Az osztályozó vizsga követelményei a magyar nyelv tantárgyból

szakközépiskola , 9. évfolyam

Témakörök (tartalmi egységek):

- Kommunikáció, tömegkommunikáció
- Nyelvi szintek, a nyelv grammatikai jellemzői
- Szövegértés, szövegalkotás
- Helyesírási ismeretek
- A szöveg

A tananyag:

A kommunikáció fogalma és a kommunikációs folyamat elemei
A kommunikáció céljai és típusai
A nem nyelvi kommunikáció
A tömegkommunikáció; Tájékoztató sajtóműfajok
A magyar nyelv hangállománya; A beszédhangok képzése
A magánhangzók és mássalhangzók rendszere
A hangtörvények
A szóelemek
A szófajok; az ige
A szófajok; a névszók
A szófajok; az igenevek
A szószerkezetek
A mondatrészek
A mondat fogalma; a mondatfajták
Az egyszerű mondat
Az egyszerű mondat
Az összetett mondat
Az összetett mondat
Szöveg és kép összefüggései
Szöveg és kép összefüggései
Jegyzetelési és vázlatírási technikák
Etikus forrásfelhasználás; Az idézés
Magánjellegű szövegek
Hivatalos szövegek
Az esszéírás; az értekezés lépései
A magyar helyesírás; Helyesírási alapelvek
Fontosabb helyesírási szabályok, gyakorlás
Tulajdonnevek helyesírása
Idegen szavak helyesírása
Az elválasztás
A szóbeli és írásbeli szövegfajták
A szöveg szerkezeti egységei
A szövegtípusok
A szöveg és a cím
A közlésfajták
A monologikus és a dialogikus szöveg

10. osztály Magyar nyelv
Témakörök:

- **Kommunikáció, tömegkommunikáció**
- **A szöveg**
- **Szövegértés, szövegalkotás**
- **Helyesírási ismeretek**
- **Stilisztikai alapismeretek**
- **Jelentéstan**

Kommunikáció írásban és szóban
Magánlevél és hivatalos levél
A bemutatkozás szövegtípusai
Szövegfonetikai eszközök
A szöveg; A szövegtípusok
Szövegtípusok: dialogikus és monologikus szövegek,digitális és nem digitális szövegek
Elbeszélő, leíró és érvelő szövegek
Az intertextualitás, a szövegek összefüggése
Az esszé
Internetes szövegek jellemzői
Stilisztikai alapfogalmak
A szóképek
Az alakzatok
Mondatstilisztikai és egyéb eszközök
A stílusrétegek: a társalgási és a tudományos stílus
A publicisztikai és a hivatalos stílus
A szónoki (előadói) stílus
Jelek és jelrendszerek, a jelek típusai;
Jel, jelentés és szójelentés
Hangalak és jelentés
Egynyelvű szótáraink
Az állandósult szókapcsolatok (frazémák)

Magyar nyelv követelményei a 12. évfolyamon

Témakörök (tartalmi egységek):

- Nyelv és társadalom
- Nyelvtörténet
- Szövegértés, szövegalkotás
- Ismeretek a nyelvről

- A nyelv mint jelrendszer
- A beszéd mint cselekvés
- Nyelv és gondolkodás
- A nyelv és a kultúra viszonya
- Nyelvcsaládok, nyelvtípusok
- Változás és állandóság a nyelvben
- A nyelvrokonság, a magyar nyelv eredete
- A magyar nyelv jövevényszavai
- A magyar nyelv történetének fő korszakai
- A nyelvújítás
- A magyar helyesírás története
- A mai magyar nyelvváltozatok, nyelvjárások, csoportnyelvek
- Egynyelvű szótáraink
- A Magyarországon beszélt kisebbségi nyelvek
- Nyelvünk helyzete a határon túl
- Nyelvtervezés, nyelvpolitika
- Nyelvművelés, nyelvi norma
- Nyelv és társadalom az érettségi vizsga követelményeiben

Az osztályozó vizsga követelményei a magyar irodalom tantárgyból

szakközépiskola , 9. évfolyam

Témakörök (tartalmi egységek):

- Világirodalom – görög mitológia, antik görög epika és líra
- Színház- és drámatörténet – az antik színház és dráma
- Világirodalom – antik római irodalom
- Világirodalom – Biblia
- Világirodalom – az európai irodalom a 4–15. században (középkor)
- Világirodalom – az európai irodalom a 14–16. században (reneszánsz)
- Középkori nyelvemlékek
- Janus Pannonius portréja
- Balassi Bálint portréja
- Világirodalom – késő reneszánsz, barokk, klasszicizmus (16–17. század)
- Színház- és drámatörténet – az angol színház a 16–17. században és Shakespeare
- Színház- és drámatörténet – a francia klasszicista színház (17. század)
- Látásmód – Zrínyi Miklós: Szigeti veszedelem

A TANANYAG:

A Prométheusz-mítosz

A görög eposzok. A trójai mondakör

Iliász

Odüsszeia

Az eposzi kellékek

Az időmértékes verselés

Az antik görög színház jellemzői

Szophoklész: Antigoné

Horatius,Vergilius,Catullus költészete

A Biblia szerkezete, műfajai

Ószövetségi történetek

Az Újszövetség

A tékozló fiú története

Az európai irodalom a 4-15.sz-ban (A középkor irodalma)

Himnuszok, legendák
Dante: Isteni színjáték
Villon élete, költészete
Halotti beszéd és könyörgés
Ómagyar Mária-siralom

Reneszánsz és humanizmus
Petrarca élete. Daloskönyv
Petrarca: Magamban, lassan, gondolkodva járom…
Boccaccio: Dekameron
Ötödik nap, kilencedik novella:(A sólyom feláldozása)
Janus Pannoniusélete, költészete, témái, műfajai;Pannónia dicsérete
Búcsú Váradtól
Egy dunántúli mandulafáról
Balassi élete, költészete
Egy katonaének
Adj már csendességet
Szerelmi lírája: Hogy Júliáratalála…
Az angol reneszánsz színház
Shakespeare élete, munkássága
A Globe
Rómeó és Júlia
A barokk
Zrínyi Miklós élete
Szigeti veszedelem
A klasszicizmus
Molière:Tartuffe

10. osztály Irodalom
Témakörök:

- **Világirodalom – az európai irodalom a 18. században**
- **Magyar irodalom a 18. században – portrék: Csokonai Vitéz Mihály, Berzsenyi Dániel**
- **Világirodalom – az európai irodalom a 19. század első felében (romantika, romantika és realizmus**
- **Színház- és drámatörténet – Katona József: Bánk bán**
- **Magyar irodalom a 19. század első felében – portrék: Kölcsey Ferenc, Vörösmarty Mihály**
- **Életmű – Petőfi Sándor**
- **Látásmód – Jókai Mór**
- **Regionális kultúra**

Az európai felvilágosodás
A felvilágosodás stílusirányzatai
A regény műfaja(Defoe, Swift)
Rousseau munkássága
Voltaire: Candide vagy az optimizmus
A német felvilágosodás;Johann Wolfgang Goethe: Vándor éji dala
A 18. század irodalma a felvilágosodás előtt: Mikes Kelemen
Felvilágosodás Magyarországon
Bessenyei György élete, pályája
Kazinczy Ferenc és a nyelvújítás
Kazinczy Ferenc szépirodalmi munkássága; Tövisek és virágok
Csokonai Vitéz Mihály élete és alkotói portréja
Csokonai: Tartózkodó kérelem; A Reményhez; Az estve; A tihanyi Ekhóhoz
Berzsenyi Dániel élete, alkotói portréja
Berzsenyi Dániel: Osztályrészem; A magyarokhoz I.; A közelítő tél
A romantika
Shelley és Keats költészete
E. A. Poe élete, novellái
Az orosz romantika;Puskin élete
Puskin: Anyegin
A realizmus
Stendhal: Vörös és fekete
Balzac: Goriot apó
Gogol: A köpönyeg
Színház - és drámatörténet, a magyar színjátszás története
Katona József élete és munkássága;A Bánk bán keletkezése, történelmi forrásai és sorsa
A Bánk bán cselekménye, szerkezete, konfliktusai
A Bánk bán jellemei, Bánk bán jelleme; Melinda és Bánk kapcsolata
Kölcsey Ferenc élete, pályája
Kölcsey: Himnusz; Huszt; Zrínyi dala és Zrínyi második éneke
Kölcsey: Parainesis
Vörösmarty Mihály élete, alkotói portréja
Vörösmarty: Csongor és Tünde
Vörösmarty: Szózat
A Himnusz és a Szózat összehasonlító elemzése
Vörösmarty: A Guttenberg-albumba; Előszó
Memoriter (Himnusz és Szózat) számonkérése

Petőfi Sándor élete, pályája
Az induló Petőfi pályája: a népiesség (Megy a juhász…, Befordultam…)
Petőfi: A helység kalapácsa
Petőfi: János vitéz
Petőfi látomásköltészete: Egy gondolat bánt engemet…
Petőfi látomásköltészete: A XIX. század költői
Petőfi Sándor Júlia-versei:Szeptember végén; Minek nevezzelek?
Petőfi tájköltészete: Az alföld; A puszta télen
Petőfi: Nemzeti dal; Európa csendes…
Jókai alkotói portréja
Jókai Mór: Az arany ember
Bessenyei: A Tiszának gyönyörűsége
Bessenyei-emlékek Nyíregyházán

Magyar irodalom követelményei a 12. évfolyamon

Témakörök
A 20. század világa – művészeti-irodalmi korszakok, irányzatok, stílusok, képviselők
Thomas Mann: Mario és a varázsló
Franz Kafka: Az átváltozás
Az epikus színház
Bertolt Brecht: Kurázsi mama és gyermekei
Hemingway: Az öreg halász és a tenger
Albert Camus: Közöny
Irodalmunk a két világháború között- a legfontosabb alkotók
Szabó Lőrinc élete, munkássága (Az Egy álmai, Semmiért egészen, Tücsökzene)
Márai Sándor élete, pályája (Egy polgár vallomásai, Halotti beszéd)
Németh László pályája
Illyés Gyula költészete, prózája (Puszták népe) és drámái
József Attila élete (Tiszta szívvel, Klárisok, Holt vidék, Téli éjszaka, Óda, A Dunánál, Flóra-versek és az utolsó vershármas)
Radnóti Miklós élete (Tétova óda, Radnóti eclogái, Erőltetett menet, Razglednicák)
Örkény István: Tóték
Az egyperces novellák műfaja
Ottlik Géza: Iskola a határon
Weöres Sándor pályája
Pilinszky János élete, költészete (Apokrif, Négysorosok)
Nagy László költészete
Kertész Imre pályája (Sorstalanság)
Déry Tibor pályája (Szerelem)
Tamási Áron pályája (Ábel a rengetegben)
W. Golding: A legyek ura
G.Orwell: Állatfarm c. műve
Az abszurd irodalom és dráma jellemzői
S. Beckett: Godot-ra várva
Váci Mihály és Nyíregyháza
Bessenyei György
E.A.Poe és a bűnügyi regény

Az osztályozó vizsga követelményei a magyar nyelv és irodalom tantárgyból
11. osztály Magyar nyelv és irodalom

szakközépiskola

Témakörök

Irodalom:

- **Életmű - Arany János**
- **Színház-és drámatörténet - Madách Imre: Az ember tragédiája**
- **Magyar irodalom a 19. század második felében - portré: Mikszáth Kálmán**
- **Világirodalom - az európai epika és líra a romantika után (19. sz. második fele)**
- **Színház-és drámatörténet - az európai dráma és színház a 19. sz. második felében**
- **Magyar irodalom - a Nyugat és első nemzedéke**
- **Életmű - Ady Endre**
- **Portré - Móricz Zsigmond**
- **Életmű - Kosztolányi Dezső**
- **Életmű – Babits Mihály**
- **Látásmódok – Karinthy Frigyes, Krúdy Gyula**
- **Világirodalom - avantgárd irányzatok; a magyar avantgárd**

Arany János élete, költészete

Arany János: Rege a csodaszarvasról, Családi kör, Toldi, Toldi estéje, Letészem a lantot, Visszatekintés, nagykőrösi balladák, V. László, Szondi két apródja, Ágnes asszony, A walesi bárdok, az Őszikék balladái: Tengeri-hántás, az Őszikék lírája: Epilogus, Mindvégig.

Madách Imre élete, pályája, kora; a Tragédia keletkezése, műfaja, filozófiai háttere, szereplői, szerkezete.

Vajda János élete, költészete, Húsz év múlva, Nádas tavon, A vaáli erdőben.

Mikszáth Kálmán élete, pályája. Az a fekete folt, Bede Anna tartozása, Beszterce ostroma

A modern próza kezdetei: a realizmus és a naturalizmus

Az orosz realizmus; Tolsztoj élete, munkássága. Ivan Iljics halála

Dosztojevszkij: Bűn és bűnhődés

Az angol realista próza

A klasszikus modernség költészetéből (irányzatok)

Impresszionizmus, szimbolizmus

Baudelaire: Kapcsolatok / Az albatrosz

Verlaine: Költészettan, Őszi chanson

Rimbaud: A magánhangzók szonettje

Rilke: A párduc

Ibsen drámavilágának újításai, A vadkacsa/ Nóra

Csehov dramaturgiájának sajátosságai, Ványa bácsi/ Három nővér

A klasszikus modernség magyar irodalma

A Nyugat

Juhász Gyula költészete; Tájversei: Tisza csönd, Milyen volt…, Anna örök

Tóth Árpád élete, költészete. Meddő órán, Lélektől lélekig

Ady Endre élete és kora. Az Új versek

Ady költészetének újszerűsége, kötetei

Ady: Góg és Magóg…, Új vizeken járok, A magyar Messiások.

Ady: Léda- versek: Héja-nász az avaron, Lédával a bálban.

A magyar Ugar versei: A Tisza-parton; A magyar Ugaron; A Hortobágy poétája

Pénzversek: Harc a Nagyúrral

Halál-versek: Párisban járt az Ősz

Istenes versek: A Sion-hegy alatt;Álmom: az Isten

A hiányérzet versei: Kocsi-út az éjszakába

Világháborús versek: Emlékezés egy nyár-éjszakára

Csinszka-versek: Őrizem a szemed; De ha mégis?

Móricz Zsigmond élete, pályája. Tragédia, Barbárok, Rokonok

Kosztolányi Dezső élete, pályája, Mostan színes tintákról álmodom és/vagy Boldog, szomorú dal, Halotti beszéd, Hajnali részegség, Édes Anna, A kulcs, Esti Kornél (Tizennyolcadik fejezet)

Babits Mihály élete és pályája, A lírikus epilógja, Esti kérdés, Cigány a siralomházban/ Csak posta voltál, Ősz és tavasz között, Jónás könyve és imája

Karinthy Frigyes kisepikája; A cirkusz, Tanár úr kérem, A jó tanuló felel; A rossz tanuló felel, Így írtok ti – részletek

Krúdy Gyula élete, írói világa, Szindbád-novellák; Negyedik út

Az avantgárd fogalma és irányzatai: kubizmus, futurizmus, dadaizmus, expresszionizmus, szürrealizmus

Apollinaire: A megsebzett galamb és a szökőkút, Kikericsek

Kassák Lajos: A ló meghal, a madarak kirepülnek

<u>Magyar nyelv:</u>

- **Kommunikáció**
- **Általános nyelvészeti ismeretek**
- **Pragmatikai ismeretek**
- **Retorika**
- **Szövegértés, szövegalkotás**
- **Helyesírási ismeretek**

Kommunikációs zavarok felismerése

Kommunikációs zavarok felismerése szituációkban

Manipulációs szándékok felismerése

Plakáttervezés

A beszéd és a nyelv

Főbb nyelvtípusok és jellemzőik

Nyelvi identitás; az anyanyelv fontossága

A társalgás normatív nyelvhasználata

A beszélgetés szabályai és megsértésük

Az udvariassági formák használata

Retorikai alapismeretek

A jó szónok tulajdonságai, feladatai

A szónoki beszéd kommunikációs funkciói

A kulturált vita, véleménynyilvánítás

A beszéd felépítése

Az érvelés logikája

A cáfolat módszerei

Érvelési hibák

Kiselőadás és felelet felépítése

Monologikus szöveg és memoriter kifejező előadása

Szövegalkotás

Digitális szövegek alkotása

Stilisztikai gyakorlatok

Az érvelő esszé

Az osztályozó vizsga követelményei Kommunikáció – magyar nyelv és irodalomtantárgyból

Az osztályozó vizsga követelményei
Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom
9. évfolyam

Személyes kommunikáció – tömegkommunikáció
Vizuális és verbális kommunikáció kapcsolata; hivatalos kommunikáció
A nyelv és a nyelvtan rendszere

Mondat –szöveg – jelentés
Szövegértés – szövegalkotás I.
Szövegértés, szövegalkotás II. A történetalakítás eszközei

Irodalom – művészetek – média I.

Művészeti ágak, műnemek, műfajok
Irodalom – művészetek – média II.

Az irodalom és a vizuális kultúra formanyelve és eszközei

A kommunikáció alapmodellje, összetevőinek azonosítása, értelmezése.
A nonverbális kommunikáció elemei, sajátosságai.
Tömegkommunikáció és műfajai.
Reklám, plakát, graffiti: meggyőzés vizuális eszközei, meggyőzés, manipuláció.
A nyelv fogalma, nyelv és beszéd.
Hang, fonéma, betű. A hangok jelölése írásban, a betű. Hangtörvények.
A helyesírás alapelvei.
A szófajok beszédbeli és mondatbeli szerepe. A szófajok felismerése, szavak csoportosítása.
A mondat fogalma, a mondat szerkesztettsége és modalitása.
Az egyszerű és az összetett mondat felismerése, csoportosítása gyakorlati feladatok során.
A hangalak és a jelentés viszonya.
A rokon értelmű szavak.
A szöveg jellemzői, tartalmi és formai elemei.
Szövegek tagolása, szerkezeti elemek, kapcsoló elemek.
Köznyelv, irodalmi nyelv, nyelvi norma, szleng, rétegnyelvek, csoportnyelvek.
Műnemek: epika, dráma, líra.
Az egyes műnemek legjellemzőbb műfajai. A művészet fogalma, művészeti ágak.
Az irodalom kezdetei, népmesék, monda, legenda.
Önéletrajz, életrajz, útirajz az irodalomban.
Novella, regény. (Pl. Mikszáth Kálmán, Móricz Zsigmond, F. Kafka, B. Hrabal.)

Az osztályozó vizsga követelményei
Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom
10. évfolyam

A sikeres kommunikáció – nyelvi és kommunikációs repertoár a gyakorlatban
Nyelv és társadalom – nyelvi rétegek, stílusrétegek
Szövegértés, szövegalkotás – retorikai gyakorlatok
Irodalom – művészetek – média. Műalkotások befogadása

Kommunikáció, metakommunikáció, kommunikációs alapelvek
A magyar nyelv eredete és rokonsága
Nyelv és társadalom, köznyelv, csoportnyelv, nyelvjárások
A társalgási stílus jellemzői, társalgási szabályok megismerése
Az érvelő műfajok és szövegek
A hivatalos stílus.
A publicisztikai stílus.
Az önéletrajz és motivációs levél.
A retorika, a nyilvános beszéd művészete.
A vitázás és a disputa jellemzői.
Ady Endre költészete.
József Attila költészete.
A dráma jellemzői.
Shakespeare: Rómeó és Júlia
Katona József: Bánk bán

Az osztályozó vizsga követelményei
Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom
11. évfolyam

A sikeres kommunikáció

A szóbeliség és az írásbeliség stílusjegyei
Szövegértés, szövegalkotás

Irodalom – művészetek – média

Disputa: érvelő szövegek alkotása.
Különböző stílusrétegek.
Az írásbeli közéleti szövegek alkotása (hivatalos levél, kérvény)
Irodalmi műnemek, műfajok
A vers és próza formai jegyei.

Szakiskolát végzettek szakközépiskolája 11. évfolyam magyar nyelv és irodalom

Műnemek, műfajok csoportjai, jellemzőik
A verselemzés lépései
Mítosz, mitológia
A homéroszi eposzok (Iliász; Odüsszeia)
A kommunikáció célja és típusai
A nem verbális kommunikáció
A római irodalom: Horatius; Vergilius
A tömegkommunikáció
Tájékoztató sajtóműfajok
Az antik görög színház jellemzői
Szophoklész: Antigoné (felépítése, szereplők jellemzése)
Véleményközlő sajtóműfajok
Rádiós műfajok
A Biblia; A bibliai műfajok
Ószövetség (Teremtéstörténet, Káin és Ábel; Vízözön)
Újszövetség (Máté evangéliuma, A tékozló fiú)
Televíziós műfajok
A sajtónyelv jellemzői
A reneszánsz kor jellemzői
A szóbeli kommunikáció jellemzői
Az írásbeli kommunikáció jellemzői
Petrarca: Daloskönyv
Boccaccio, a reneszánsz novella megalkotója; a Dekameron
Magyar nyelvemlékek: Halotti beszéd és könyörgés; Ómagyar Mária-siralom
A magyar nyelv hangállománya-magánhangzók
Janus Pannonius pályája
Janus Pannonius epigrammái: Pannónia dicsérete
Janus Pannonius elégiái: Búcsú Váradtól
A mássalhangzók
Hangtörvények
Balassi Bálint pályája
Szerelmi költészete: Hogy Júliára találá….
Vitézi versei: Egy katonaének
Istenes versei: Adj már…….
Hangtörvények gyakorlása
A szófaji rendszer
Shakespeare élete; Romeo és Júlia c. drámája
Ige, főnév, melléknév
Számnév, névmások, igenevek
A mondat
A mellérendelő összetett mondat
Az alárendelő összetett mondat
A klasszicizmus jellemzői
A francia klasszicista színház jellemzői; Moliere és a komikum
A magyar barokk irodalom; Zrínyi Miklós: Szigeti veszedelem
Klasszicizmus, szentimentalizmus és a rokokó jellemzői
A modern regény; Az angol regény: Robinson Crusoe
Mikes Kelemen: Törökországi levelek
Kazinczy Ferenc és a nyelvújítás

Csokonai Vitéz Mihály pályája; A Reményhez; A tihanyi Ekhóhoz; Tartózkodó kérelem
Berzsenyi Dániel élete; Magyarokhoz I.; A közelítő tél; Osztályrészem
A romantika irodalmának jellemzői
Az angol romantika:Shelley, Keats, Poe
A francia romantika: Victor Hugo
Az orosz romantika: Puskin élete; Anyegin c. műve
Katona József élete
Katona József: Bánk bán; a műkeletkezése, szereplői, cselekménye, a szereplők csoportosítása
Kölcsey Ferenc pályája; Himnusz; Vanitatum vanitas; Zrínyi dala; Parainesis
A különírás és az egybeírás
A földrajzi nevek helyesírása
Vörösmarty Mihály élete; Előszó; Gondolatok a könyvtárban; Emberek; Csongor és Tünde
A rövidítések és a mozaikszók helyesírása
Petőfi Sándor pályája
Költészetének indulása: életképek, családi versei
Tájköltészete: A puszta, télen; Az alföld
Szövegtan
Szövegkohéziós eszközök
Szerelmi költészete: Szeptember végén; Minek nevezzelek?
Elbeszélő költeményei: János vitéz
Forradalmi költészete: Nemzeti dal; Európa csendes, újra csendes…
Az apostol
Makroszerkezeti egységek
A leíró szöveg jellemzői
Jókai Mór pályája; Az arany ember c. regénye
Az elbeszélő szöveg jellemzői
A levél
Arany János pályája, költészetének jellemzői
Arany epikus művei: Toldi, Toldi estéje
Arany balladái: Ágnes asszony, Szondi két apródja, A walesi bárdok
Stílusrétegek, stilisztikai alapfogalmak
Stílusrétegek csoportosítása
A lírikus Arany: Letészem a lantot; Kertben; Epilogus
Társalgási stílus, tudományos-szakmai stílus, publicisztikai stílus
Az állandósult kapcsolatok stílusértéke
Madách Imre pályája; Az ember tragédiája (keretszínek, történeti színek, a szereplők jellemzése)
Nyelvhelyességi vétségek és stílustalanságok a nyelvhasználatban
Jel, jelek, jelrendszerek
A realizmus jellemzői; Az orosz realizmus: Gogol: A köpönyeg; Tolsztoj: Ivan Iljics halála
Szójelentés, mondatjelentés
Denotatív és konnotatív jelentés
Impresszionizmus, szimbolizmus:Baudelaire, Verlaine, Rimbaud
Vajda János művészetének jellemzői
Mikszáth Kálmán pályája
Rokonértelműség
Mikszáth novellái: Tót atyafiak; A jó palócok; Az a fekete folt c. műve
Mikszáth regényei: Beszterce ostroma

Szakiskolát végzettek szakközépiskolája 12. évfolyam magyar nyelv és irodalom
A Nyugat indulása, első nemzedékének tagjai
Juhász Gyula költészete – tájversek, Anna-versek
Tóth Árpád költészetének jellemzői – Esti sugárkoszorú; Elégia egy rekettyebokorhoz
Nyelvi és nem nyelvi jelek
A kommunikációs zavarok felismerése
Ady Endre pályaképe, költészetének stílustörténeti jellemzői
A reklámok szerepe a kommunikációban
Az internetes felületek verbális és nem verbális közlései
Ady korszakai, kötetei, költészetének indulása
Ars poetica és lírai önszemlélet (Góg és Magóg fia vagyok én)
A magyar Ugar versei (A magyar Ugaron)
Léda-versek (Héja-nász az avaron)
Manipulációs szándék a kommunikációban
A stílus és a magatartás összhangja
Létharc versek (Harc a Nagyúrral)
Halál-versek (Párisban járt az Ősz)
Istenes versek (A Sion-hegy alatt)
Világháborús költészete (Az eltévedt lovas)
Móricz Zsigmond pályája, művészetének jellemzői, témakörei
A retorika, mint a meggyőzés művészete
Móricz novellái: Tragédia, Barbárok
Móricz regényei: Rokonok
Az érvek felépítése. Az érvelés technikája.Az érvelés hibáinak felismerése
Az avantgárd irányzatok jellemzői és legfontosabb alkotói
A kulturált vita
A nyilvános beszéd
A magyar avantgárd sajátosságai; Kassák Lajos művészete
A beszéd felépítése (anyaggyűjtéstől a megszólalásig)
Kosztolányi Dezső pályaképe, pályájának szakaszai, kötetei
A szegény kisgyermek panaszai
A nyelv mint jelrendszer
A Számadás kötet: Halotti beszéd
Hajnali részegség/ Szeptemberi áhítat
Kosztolányi novellái: A kulcs; A Fürdés
Jelek, jeltípusok
A nyelvek típusai
Kosztolányi regényei: Édes Anna
Korlátozott kódú nyelvek: gesztusnyelv, jelnyelv
Karinthy Frigyes pályája, írói világa
Karinthy: Tanár úr kérem; Így írtok ti
Krúdy Gyula világa – Szindbád novellák
Babits Mihály élete, pályájának szakaszai, kötetei
Ars poetica: A lírikus epilógja
A filozófus költő: Esti kérdés
Az erkölcsi kiállás versei: Húsvét előtt
Szembenézés a halállal: Ősz és tavasz között
Kései költészete: Jónás könyve, Jónás imája
A szóbeli megnyilatkozás legfontosabb jellemzői
A társalgási stílus jellemzői

A beszédaktus
József Attila élete, pályájának szakaszai, kötetei
Tiszta szívvel
Az udvariasság formái és használatuk
Tájverseinek jellemzői: Holt vidék; Külvárosi éj
Szerelmi költészete: Óda; Nagyon fáj
A fogalmazásírás lépései
A Dunánál; Ars poetica; Flóra-versek (Flóra)
A számvetés versei: Tudod, hogy nincs bocsánat
Az utolsó vershármas: Karóval jöttél…, Talán eltűnök hirtelen…, Íme, hát megleltem hazámat…
Radnóti Miklós élete; Költészetének indulása – az avantgárd vonzásában
Költészetének klasszicizálódása; Járkálj csak, halálraítélt!
Hitvesi költészete: Tétova óda;Levél a hitveshez
Radnóti eklogái – a Hetedik ecloga;a Negyedik ecloga
A hazaszeretet versei: Nem tudhatom
Utolsó versei:Erőltetett menet
Bori notesz: Razglednicák
Szabó Lőrinc pályája, költészetének jellemzői
Az Egy álmai;Semmiért Egészen; Tücsökzene
Márai Sándor életműve; Egy polgár vallomásai; Füves könyv; Halotti beszéd
Weöres Sándor költészetének jellemzői – Rongyszőnyeg; Psyché
Pilinszky János vallásossága – Harmadnapon; Apokrif
Ottlik Géza: Iskola a határon – a regény értelmezése
A nyelvművelés feladata, színterei
A nyelv társadalmi tagolódása, nemzeti és csoportnyelvek
Illyés Gyula pályája
Illyés Gyula költészete – Egy mondat a zsarnokságról
Illyés Gyula prózája – Puszták népe
Németh László regényei – Iszony
A szleng és az argó fogalma, kialakulása, jellemzői
A nyelv területi tagolódása: nyelvjárások, a regionális köznyelv jellemzői
Nagy László költői világa – Ki viszi át a szerelmet?
Örkény István pályája; a groteszk jellemzői – egyperces novellák
Örkény: Tóték c. drámájának értelmezése
A hazánkban élő nemzetiségiek nyelvhasználata
Az információs társadalom hatása a nyelvhasználatra
Kertész Imre pályaképe
Kertész Imre: Sorstalanság c. regénye
Szinkrón és diakrón nyelvvizsgálat
A magyar nyelv eredete
Mészöly Miklós prózája
A nyelvtörténet korszakai
Nyelvemlékeink – Halotti beszéd és könyörgés
Juhász Ferenc költészete
Ómagyar Mária-siralom
A nyelvújítás
A fantasy irodalom**:** J.R.R.Tolkien művészete
A detektívregény (E.A.Poe)
A régió kulturális hagyományai – Bessenyei György

9. évfolyam
Szakközép – Matematika

Halmazelméleti alapfogalmak. Véges és végtelen halmazok.
Részhalmaz. Halmazműveletek: unió, metszet, különbség. Alaphalmaz és komplementer halmaz.
Nyitott mondatok igazsághalmaza, szemléltetés módjai.
Logikai műveletek.
Számhalmazok. Prímtényezős felbontás.
Legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös meghatározása
A hatványozás azonossága
Számok normálalakja. Számrendszerek.
Egyenes, fordított arányosság.
Százalékszámítás alkalmazása szöveges feladatokban.
Nevezetes azonosságok.
Algebrai kifejezések, algebrai törtek.
Polinomok közötti műveletekre.
Egyszerű elsőfokú egyenletek.
Elsőfokú egyenlőtlenségek.
Számok abszolút értéke.
Abszolútértéket tartalmazó egyenletek.
Elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszer.
A függvények megadása, elemi tulajdonságai.
Lineáris függvények fogalma, grafikonja, jellemzése.
A másodfokú függvények fogalma, grafikonja, jellemzése.
Az abszolútérték függvények fogalma, grafikonja, jellemzése.
A négyzetgyökfüggvény grafikonja, jellemzése.
Fordított arányosság függvényének grafikonja, jellemzése.
Térelemek, távolságok és szögek értelmezése.
Szögek fajtái, Nevezetes szögpárok.
Síkidomok csoportosítása.
Háromszögek nevezetes vonalai – magasságvonalak, – súlyvonalak, – középvonalak.
Háromszögek nevezetes körei – beírt kör, körülírt kör.
Háromszögek kerülete, területe.
Pitagorasz-tétel és megfordítása.
Thalesz-tétel és megfordítása, alkalmazása.
Sokszögek csoportosítása, szabályos sokszögek.
Sokszögek átlói, belső és külső szögei.
Négyszögek kerülete, területe.
Szabályos sokszögek kerülete, területe.
Kör és részei. Kör és részeinek kerülete, területe.
Tengelyesen szimmetrikus alakzatok.
Középpontosan szimmetrikus alakzatok.

A pont körüli elforgatás.
Vektorok összege, két vektor különbsége.
Vektor szorzása valós számmal.
Statisztikai alapfogalmak: gyakoriság, relatív gyakoriság módusz, medián, átlag, terjedelem, szórás.Diagramok fajtái, adatok ábrázolása

Matematika szakiskola 9. osztály

A természetes számok és az egész számok halmaza
A racionális számok halmaza
Műveletek racionális számokkal
Műveleti sorrend
Halmaz fogalma, számhalmazok, elemek halmazba rendezése
Tizedes törtek, műveletek tizedes törtekkel
Százalékérték kiszámítása
Százalékalap kiszámítása
Százalékláb kiszámítása
Hatvány fogalma, hatványozás azonosságai
Prímszámok,összetett számok, oszthatósági szabályok
Természetes számok prímtényezőkre bontása (lnko, lkkt)
Elsőfokú, egyismeretlenes egyenletek megoldása mérlegelvvel
Elsőfokú egyenlőtlenségek
Ismerkedés a derékszögű koordináta rendszerrel
Lineáris függvény fogalma, ábrázolása
Szög fogalma, fajtái. Speciális szögek szerkesztése
Síkbeli alakzatok nagyítása, kicsinyítése
Síkbeli alakzatok tükrözése pontra, egyenesre
A hosszúság mértékegységei és átváltásuk
A terület, térfogat mértékegységei és átváltásuk
Az idő és a tömeg mértékegységei és átváltásuk
Egyszerű alakzatok kerülete, területe
Pitagorasz-tétel
Pitagorasz-tétel alkalmazása

10. évfolyam
Szakközép – Matematika

Témakörök: 1. Gondolkodási módszerek
2. A gyökvonás
3. Másodfokú egyenlet
4. Geometria
5. Szögfüggvények
6. Valószínűségszámítás

Egyszerű kombinatorikai feladatok
Gráfok fajtái
Logikai műveletek
Szükséges, elégséges, szükséges és elégséges feltétel
A négyzetgyök fogalma, a négyzetgyökvonás művelete, azonosságai
Műveletek négyzetgyökökkel – bevitel a négyzetgyökjel alá, négyzetgyökjel alóli kihozatal
A nevező gyöktelenítése
Nevezetes másodfokú, harmadfokú azonosságok
Másodfokú egyenlet megoldóképlete, diszkriminánsa
A gyöktényezős alak, Gyökök és együtthatók összefüggései
A számtani és a mértani közép fogalma, összefüggésük
Másodfokúra visszavezethető magasabb fokszámú egyenletek
Másodfokú egyenlőtlenségek
Másodfokú egyenletrendszer
Négyzetgyökös egyenletek
A kör és részei
Kerületi és középponti szögek
Kerületi és középponti szögek tétele, kerületi szögek tétele
Érintő-és húrnégyszög
A középpontos hasonlóság
Szögfelezőtétel
Háromszögek egybevágósága
Háromszögek hasonlósága
Síkidomok hasonlósága
Hasonló síkidomok kerületének és területének aránya
Hasonló testek felszínének, térfogatának aránya
Magasságtétel, befogótétel
Vektorműveletek
Nevezetes szögek szögfüggvényei
A Pitagorasz-tétel és a hegyesszög szögfüggvényeinek alkalmazása derékszögű háromszögben
Esemény fogalma
Eseménytér (elemi, összetett, biztos, lehetetlen esemény)
Valószínűségi kísérlet: gyakoriság, valószínűség
Táblázatok, diagramok készítése, olvasása
Adatsokaság terjedelme, abszolút eltérés, szórás

10.évfolyam
Szakiskola - Matematika

1.	Grafikonok értelmezése
2.	Százalékszámítás
3.	Átlagszámítás
4.	Hatványozás, azonos tényezőjű szorzatok és jelölésük
5.	Hatványérték kiszámítása
6.	Hatványozás azonosságai
7.	Számok normálalakja (fogalma)
8.	Különböző nagyságrendű számok normálalakja
9.	Szövegértelmezés gyakorlati feladatokban
10.	Probléma-megoldási módszerek
11.	Egyszerű szöveges feladatok
12.	Százalék- és kamatszámítás
13.	Gráfok, Statisztikai alapfogalmak
14.	Függvény szemléletes fogalma
15.	Másodfokú függvény jellemzői, ábrázolása
16.	Másodfokú egyenlet megoldása
17.	Kétismeretlenes, elsőfokú egyenletek
18.	Egyszerű számtani sorozatok
19.	Egyszerű mértani sorozatok
20.	Mozgási feladatok
21.	Egyenlet
22.	Hatványozás

11. évfolyam

Szakközép – Matematika

Témakörök: 1. Kombinatorika, gráf
2. Hatvány, gyök, logaritmus
3. Trigonometria
4. Függvények
5. Koordináta-geometria
6. Valószínűség számítás

Exponenciális függvények, jellemzése
Exponenciális egyenletek
A logaritmusfüggvények grafikonja, jellemzése
A logaritmus fogalma, azonosságai
Logaritmikus egyenletek
A szinusztétel
A koszinusztétel
Trigonometrikus egyenletek
Trigonometrikus egyenlőtlenségek
Vektorok, két vektor skaláris szorzata, két pont távolsága, a szakasz hossza, szakasz felezőpontja, háromszög súlypontja
Egyenesek párhuzamosságának és merőlegesének feltétele
Az egyenes irányvektoros egyenlete
Az egyenes iránytényezős egyenlete
Az egyenes normálvektoros egyenlete
Két egyenes metszéspontjai
Pont és egyenes távolsága
A kör általános egyenlete
Két kör kölcsönös helyzete
Kör és kör közös pontjainak meghatározása
A kör érintőjének egyenlete
Gráfelméleti fogalmak-pontok, élek, fokszám (út, vonal, séta)
A permutáció fogalma
Kiválasztási és rendezési feladatok
A variáció fogalma
A kombináció fogalma
Valószínűség-számítási alapfogalmak
Műveletek eseményekkel (események összege, szorzata, események különbsége, komplementer esemény)
Adatsokaság jellemzői: módusz, medián, átlag, terjedelem, relatív gyakoriság, szórás
Diagramok ábrázolása és jellemzése

Szakiskola -11. évfolyam
Matematika

1. Mértékváltás
2. Síkidomok kerülete, területe
3. Pitagorasz-tétele
4. Szögfüggvények fogalma
5. Szögfüggvények alkalmazása
6. Szögfüggvények és Pitagorasz-tételének alkalmazása
7. Testek felszínének, térfogatának meghatározása szögfüggvények segítségével

11. évfolyam
Intenzív – Matematika

Halmazelméleti alapfogalmak, véges és végtelen halmazok
Részhalmaz. Halmazműveletek: unió, metszet, különbség, komplementer halmaz
Intervallumok, számegyenesek
Logikai műveletek, gráfok
Egyenes arányosság függvény és transzformációi
Másodfokú függvény és transzformációi
Négyzetgyökfüggvény és transzformációi
Abszolútérték függvény és transzformációi
1/x függvény és transzformációi
Lineáris egyenletek
Abszolút értéket tartalmazó egyenlet
Egyenletrendszerek
Vektorok fogalma. Vektorok összeadása, vektorok kivonása és szorzása skalárral
Pitagorasz tétel alkalmazása
Szögfüggvények alkalmazása (sin, cos, tg, ctg)
Osztó, többszörös. Oszthatóság, prímszám, összetett szám
Legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös
Pozitív egész kitevőjű hatványok és azonosságai
Számok normálalakja
Nevezetes azonosságok
Geometriai alapfogalmak
Sokszögek (átló, belső szögeinek összege)
Tengelyes tükrözés tulajdonságai, tengelyesen szimmetrikus alakzatok
Középpontos tükrözés tulajdonságai, középpontosan szimmetrikus alakzatok
A háromszögek egybevágóságának alapesetei
Sokszögek egybevágósága
Thálesz tétel
Az érintő négyszögek tétele és megfordítása
Középvonalak
A háromszögek magasságpontja, súlypontja
Kerületi és középponti szögek
A húrnégyszögek tétele és megfordítása
Vektorok, műveletek vektorokkal
Pitagorasz tétele, Pitagorasz tételének megfordítása
A négyzetgyök fogalma
A négyzetgyök fogalma
A nevező gyöktelenítse
Szögfelezőtétel
Középpontos hasonlóság és tulajdonságai
Háromszögek hasonlósága
Hasonló síkidomok, hasonló testek
Szögfüggvények értelmezése
Nevezetes szögek
Síkidomok területe
A kör részeinek területe
Hasonló síkidomok területe

Hasonló testek térfogata
Magasságtétel, Befogótétel
A sin és cos függvények ábrázolása, jellemzése, transzformációi
A tg és ctg függvények ábrázolása, jellemzése, transzformációi
A másodfokú függvény és transzformációi
Másodfokú egyenlet megoldóképlete, diszkriminánsa
Gyöktényezős alak, Gyökök és együtthatók közötti összefüggés
Másodfokú egyenlőtlenségek
Másodfokúra vezethető *magasabbfokú* egyenletek
Másodfokú egyenletrendszerek
Négyzetgyökös egyenletek
Adatábrázolás (oszlopdiagram, vonaldiagram, kördiagram)
Statisztikai mutatók (módusz, medián, átlag, szórás, gyakoriság, relatív gyakoriság)
Permutáció, Kombináció, Variáció
A valószínűség fogalma, elemi események

12. évfolyam
Szakközép – Matematika

Témakörök: 1. Kombinatorika, gráf
2. Hatvány, gyök, logaritmus
3. Trigonometria
4. Függvények
5. Koordináta-geometria
6. Valószínűség számítás

A számtani sorozat fogalma
A számtani sorozat n-edik eleme
A számtani sorozat első n tagjának összege
A mértani sorozat fogalma
A mértani sorozat n-edik eleme
A mértani sorozat első n tagjának összege
Kamatszámítás, törlesztő részletek kiszámítása
Síkidomok kerülete és területe
Egyenes hasáb felszíne és térfogata (kocka, téglatest, henger)
A gúla felszíne és térfogata
Az egyenes körkúp felszíne és térfogata
A csonka gúla, csonka kúp felszíne és térfogata
A gömb és részeinek felszíne és térfogata
Egymásba írt testek

12. évfolyam
Intenzív – Matematika

Az exponenciális függvény
Exponenciális egyenletek
A logaritmus fogalma
A logaritmus azonosságai
Logaritmikus egyenletek
Szögfüggvények értelmezése
Trigonometrikus területképlet
A szinusz tétel
A koszinusz tétel
Trigonometrikus egyenletek
Vektorműveletek
Két pont távolsága
Szakasz felezőpontja
Szakasz osztópontja
Háromszög súlypontjának koordinátái
Az egyenes irányvektoros egyenlete
Az egyenes iránytényezős egyenlete
Két egyenes párhuzamosságának- merőlegességének feltétele
Egyenesek metszéspontjának meghatározása
A kör általános egyenlete
Egyenes és kör közös pontja
Kör érintőjének egyenlete
A számtani sorozat fogalma
A számtani sorozat n-edik eleme, első n elemének összege
A mértani sorozat fogalma
A mértani sorozat n-edik eleme, első n elemének összege
Síkidomok kerülete és területe
Testek felszíne és térfogata
Egyenes hasáb felszíne és térfogata (kocka, téglatest, henger)
A gúla felszíne és térfogata
Az egyenes körkúp felszíne és térfogata
A csonkakúp felszíne és térfogata
A gömb felszíne és térfogata
Beírható és körülírható gömbök
Adatábrázolás (oszlopdiagram, vonaldiagram, kördiagram)
Statisztikai mutatók (módusz, medián, terjedelem, szórás)
Permutáció
Kombináció
Variáció

9. évfolyam szakközépiskola, fizika tematika

1. Kinematikai alapfogalmak (pálya, út, elmozdulás, sebesség, gyorsulás)
2. Egyenes vonalú egyenletes mozgás
3. Egyenes vonalú egyenletesen változó mozgás
4. Szabadesés
5. Függőleges és vízszintes hajítások kinematikája
6. Egyenletes körmozgás kinematikája, dinamikája
7. Erőtan (dinamika) alapfogalmak
8. Lendület, tömeg, sűrűség
9. Erő, Newton törvényei
10. Különféle erőhatások erőtörvényei
11. Kepler törvényei
12. Hidrosztatikai alapfogalmak
13. Hidrosztatikai nyomás, felhajtóerő folyadékokban, gázokban
14. Pascal törvénye, Archimédes törvénye
15. Kohéziós, adhéziós erők, felületi feszültség
16. Áramló közegek fizikájának alapfogalmai
17. Egyszerű gépek
18. Merev testek egyensúlyi feltételei
19. Merev test forgása, jellemző mennyiségek
20. Energia, munka, teljesítmény hatásfok

9. évfolyam szakiskola fizika

A mérés szerepe, mértékegységek.
Kísérletezés célja
A mozgás leírásánál használt alapfogalmak
Egyenes vonalú egyenletes mozgás, gyorsuló mozgás.
Szabadesés.
A körmozgás
Mértékegységek átváltása.
Dinamika fogalma, tehetetlenség törvénye
Erő és a lendület, Newton erőtörvénye, hatás ellenhatás
A lendület-megmaradás, centripetális erő a mindennapokban.
Általános tömegvonzás törvénye, bolygók mozgása.
A súly és súlytalanság fogalma. A Tömeg és a súly megkülönböztetése.
A halmazállapotok jellemzése, halmazállapot-változások
Gázok nyomása, gáztörvények.
A hidrosztatikai nyomás meghatározása. A testek úszása.
Pascal törvénye. A hidraulikus emelő. Folyadékok összenyomhatatlansága.
A munka és energia összefüggése, teljesítmény fogalma, feladatmegoldások
Az energia megmaradása, átalakulása. Termodinamika első főtételének ismerete.
Hatásfok
Fénytani alapfogalmak. fénytörés, fényvisszaverődés jelensége, fényelhajlás.
Tükrök, lencsék
A fény, mint elektromágneses hullám.

10. évfolyam szakközépiskola fizika tematika

1. Hőtani alapfogalmak (részecskeszám, nyomás, hőmérséklet)
2. Hőtágulás (lineáris, felületi, térfogati)
3. Ideális gázok speciális állapotváltozásai
4. Molekuláris hőelmélet
5. A termodinamika főtételei
6. Feladatok megoldása, grafikonok
7. Halmazállapot-változások
8. Fajhő, párolgáshő, olvadáshő, forráshő
9. Elektrosztatikai alapfogalmak
10. Töltésmennyiség, Coulomb törvénye
11. Kondenzátorok, feszültség
12. Térerősség, fluxus, potenciál, feszültség
13. Egyenáram, alapfogalmak
14. Áramerősség, feszültség
15. Ellenállás, Ohm törvénye és Ohm tve. teljes áramkörre
16. A huzal ellenállása, az ellenállás hőmérsékletfüggése
17. Soros, párhuzamos, vegyes egyenáramú hálózatok
18. Elektromos munka, energia, hatásfok, teljesítmény
19. Mikroelektronika elemei (diódák, tranzisztorok, alkalmazások)
20. Az elektromos áram élettani és egyéb hatásai

11. évfolyam szakközépiskola fizika tematika

1. Mágnességtani alapfogalmak
2. Mágneses indukció, mágneses fluxus
3. Lorentz erő: töltésre és huzalra ható erő
4. Különféle geometriájú vezetők mágneses tere
5. Elektromágneses indukció (mozgási-, nyugalmi-, kölcsönös-, önindukció)
6. Váltakozó áram, alapfogalmak
7. Soros RL-, RC kör
8. Rezgések és hullámok, alapfogalmak
9. Rezgésidő, lengésidő, matematikai inga, rugón rezgő test jellemzése
10. Harmonikus rezgőmozgás kinematikai, dinamikai jellemzése
11. Rezgést befolyásoló tényezők, szabadrezgés, kényszerrezgés
12. Fényhullámok terjedése vákuumban és anyagi közegben
13. Snellius-Descartes törvény, feladatok, törés, teljes visszaverődés
14. Gömbtükrök képalkotásai
15. Lencsék képalkotásai
16. Vékony lencsék leképezési törvénye, lencsetörvény, dioptria, fókusztávolság, feladatok
17. Modern fizika elemei (hőmérsékleti sugárzás, fotoeffektus)
18. Erős kölcsönhatás
19. Radioaktivitás
20. Energiatermelés a csillagokban és reaktorokban

11. intenzív évfolyam, fizika tematika (szakiskolát végzettek szakközépiskolája, természetismeret/fizika)

1. Alapvető fizikai fogalmak
2. SI
3. Természettudományos látásmód szükségessége a mindennapokban
4. Hőtani alapfogalmak
5. Halmazállapot-változások
6. Víz, szél, talaj. Alapvető fizikai mennyiségek használata
7. Tápanyagok
8. Hulladékgazdálkodás
9. Megújuló és nem megújuló energiaforrásaink
10. „Zöld” energiaforrások
11. Sugárzások (hőmérsékleti, radioaktív)
12. A radioaktivitás alapvető fogalmai
13. Energiatermelés a reaktorokban
14. Energiagazdálkodás (alapfogalmak, teljesítmény, munka, hatásfok, energia)
15. Ökológiai rendszerek, környezetvédelem

12. évfolyam tematika szakközépiskola fizika

1. Klasszikus és modern fizika elemei (newtoni fizika, kvantumelmélet)
2. Hőmérsékleti sugárzás, az energia kvantáltsága
3. Fotoeffektus, a foton
4. A fény kettős természete
5. Az elektron kettős természete, és Comptonefffektus
6. Atommodellek
7. Radioaktivitás, bomlási sorok, bomlástípusok, feladatok
8. Csillagok és reaktorok energiatermelése (fúzió, fisszió)
9. Csillagászati alapfogalmak
10. Az univerzum fejlődése, szerkezete, űrkutatás

12. intenzív szakközépiskola fizika tematika

1. Mágnességtani alapfogalmak
2. Mágneses indukció és fluxus
3. Lorentz erő
4. Lenz törvénye és az elektromágneses indukció
5. Elektromágneses rezgések és hullámok
6. Soros RL és RC körök
7. A teljes elektromágneses spektrum, a rádióhullámok modern alkalmazásainak elvei
8. A fény, mint elektromágneses hullám
9. Fény terjedése vákumban és anyagi közegben
10. Terjedésjelenségek (törés, visszaverődés, teljes visszaverődés, polarizáció, interferencia)
11. Gömbtükrök képalkotása
12. Lencsék képalkotása
13. Vékony lencsék leképezési törvénye, lencseegyenlet
14. Optikai eszközök
15. A fény kettős természete, fotonok
16. Hőmérsékleti sugárzás, fotoeffektus
17. Az elektron kettős természete
18. Atommodellek
19. Radioaktivitás
20. Csillagászati alapfogalmak

Szakiskola-9.évfolyam
Természet-biológia

A biológia tudománya, kutatási módszerei
A Kárpát-medence élővilága
Az emberi csontok szerepe, sérülései. Az izomműködés
A légzés funkciója, a légzési szervrendszer, hangképzés
A szív felépítése és működése A keringési rendszer
Aszimmetrikus (szivacs), sugarasan szimmetrikus (medúza) és tükörszimmetrikus (ember) lények
A férfi, a női és a gyermektest arányainak összehasonlítása
Változatos energianyerés az élővilágban: ragadozók, növényevők, élősködők, lebontók, fotoszintetizálók
Az emberi emésztés, Az emésztés szabályozása: feltétlen és feltételes reflexek..A felszívott anyagok sorsa, a máj szerepe
A vér szerepe, vérkép. A felszívott tápanyagok sorsa a sejtben (energianyerés, átalakítások).
Kiválasztás a vesén, a tüdőn és a bőrön át.A vizeletmennyiség és a belső környezet egyensúlyának, arányainak (homeosztázis) megőrzése.
Szabályozó szerepű emberi hormon (inzulin), Vezérlő szerepű emberi hormon (növekedési hormon),a testméretet megszabó tényezők.
Hormonok és érzelmek kapcsolata
A reflexek fölépítése (térdreflex)
Az idegrendszer szabályozó működése: a testhőmérséklet szabályozása.
Érzékszervek: az éleslátás feltételei (pupillareflex, élességállítás).
Aktív és passzív, természetes és mesterséges immunitás. Védőoltások, immunitás a mindennapokban: allergia, vércsoportok
A tanulás alaptípusai az állatvilágban és az ember esetében.
Az emlős állatcsoportok jellemzői (hierarchia). A társas kapcsolatok szerepe a főemlősök és az ember tanult viselkedéseiben: szülő-gyermek kapcsolat, kortárs csoportok, reklámok, függőséget okozó hatások, értelemadás
Tanult megküzdési stratégiák, tanult tehetetlenség.Az állati és az emberi kommunikáció jellemzői
Egy gén – egy jelleg kapcsolatok (Rh-vércsoport, öröklődő betegségek). Mennyiségi és minőségi jellegek különbsége, a környezet szerepe. A nemiség szerepe a genetikai információ újrakombinálódásában (az ivarsejtek sokfélesége, a testi sejtek genetikai azonossága
Mutációt okozó hatások (sugárzások, vegyületek). Genetikai szabályozás: szabályozott sejtosztódás (növekedés) és szabályozatlan osztódás (rákos góc). Rákkeltő tényezők, kerülésük. Az ember ivarszervei, biológiai funkciójuk.
A női nemi ciklus szakaszai, a megtermékenyítés. Beágyazódás, magzati élet. A magzat védelme. Az újszülött és a csecsemő világa. Nemi érés, öregedés, halál.
Haladás (fejlődés) és biológiai evolúció. Az evolúció darwini leírása. A szelekció hatása (mesterséges, természetes). Ellenálló kórokozók terjedése. A biológiai evolúció közvetlenül az emberi társadalomra való alkalmazásának veszélyei
Az emberi csoportokra jellemző társas viszonyok, a szabálykövetéses szabályteremtés példái. Az idegen csoportoktól való elkülönülés és az eltérő csoportok közti együttműködés biológiai háttere.
Az élőlény-populációk elszaporodása és visszaszorulása. Populációs kölcsönhatások példákkal. A biológiai indikáció. Példák az életközösségekben zajló anyagkörforgásra
Táplálékpiramis (termelő, fogyasztó, lebontó szervezetek). Természetvédelem

Szakközép- 10évfolyam
Biológia

I. Láthatatlan élővilág—Mikróbák

Bevezetés a biológia tudományába.
A rendszertan. A faj fogalma.
Vírusok.
Vírusok okozta megbetegedések. Védőoltások.
A sejt. Prokarióták. A baktériumok általános jellemzése.
A baktériumok mindennapjainkban.
Gombák birodalma.
Általános jellemzésük.

II . A Zöld Birodalom- A növények világa. A növényi sejt. Szerveződési szintek. Növényi szövetek.

Moszatok.
Zuzmók.
Mohák.
Harasztok.
Nyitvatermők.
Zárvatermők I. Egyszikűek.
Zárvatermők II. Kétszikűek.
A növények létfenntartó szervei, életfolyamataik. A gyökér és módosulatai.
A levél. A fotoszintézis.
A növény fajfenntartó szervei. A virág. Virágzat.
Szaporodási formák a növényvilágban .A termés.
A mag.

III. Akik benépesítik a Földet .Az állatok világa. A zoológia tárgya. Mai vívmányai. Rendszertan.

Álszövetes állatok. Az állatok szövetei.
Valódi szövetes állatok. Csalánozók.
Férgek törzse.
Ízeltlábúak I.
Ízeltlábúak II.
Gerincesek törzse. Halak osztályának általános jellemzése.
Belső felépítésük sajátosságai, sokféleségük, védelmük.
A kétéltűek osztályának jellemzése.
Sokféleségük, védelmük.
Hüllők osztálya.
Madarak osztályának általános jellemzése.
Emlősök osztálya.
Sokféleségük, védelmük.

IV. Kapcsolatok az élő és élettelen között - Élőlények és környezetük. Az ökológia tárgya. Környezeti tényezők. Tűrőképesség.

Szerveződési szintek.
A fény, a hőmérséklet, mint környezeti tényezők.
A levegő, a víz hatása az élő szervezetekre.
Az ökológiai rendszer anyagforgalma.
Energiaáramlás az ökológiai rendszerekben. Táplálkozási láncok.
Populációk és társulások. Változásaik.
Populációs kölcsönhatások.
A társulások típusai. Fás társulások.
Fátlan társulások. Változásaik.
A boiszféra és határai.

V. Érthetjük őket?- Az állatok viselkedése. Az etológia tárgya.

Öröklött magatartási elemek.
Tanult magatartási elemek. Tanulási formák.
Ön- és létfenntartási formák.
Fajfenntartási formák.
Az állatok kommunikációja.
Az állatok társas viselkedése.
Az állatok viselkedésének egyéb jelenségei.

VI. Másfél millió lépés Magyarországon- A Kárpát-medence élővilága. A természet és környezetvédelem alapelvei.

A növények és az állatok védelme.
A hazai természetvédelem rendszere, fontossága.
Tájvédelmi körzetek, nemzeti parkok.
A HNP, KNP, BNP növény és állatvilága.
Az ANP, FHNP, DDNP növény és állatvilága.
A BNP, KMNP, DINP növény és állatvilága.
A környezet szennyeződési forrásai. A víz és a levegő tisztaságának védelme.
A talaj, mint élettér. Védelme.

Szakközép- 11.évfolyam
Biológia

Sejtjeinkben élünk- a sejt. A sejt fogalma, szerkezete.
Sejtalkotók
A sejt működése
A sejt anyagai. Biogén elemek
A víz biológiai jelentősége
A sejt szerves anyagai
A sejt anyagcseréje. Biokatalizátorok
Szépség, erő, ügyesség - Az emberi test. Az emberi test általános felépítése
A mozgás mint alapvető életjelenség. Jelentősége
Az aktív és a passzív mozgás szervrendszerének egységes egésze
A támasztási szervrendszer – csontváz rendszer .A csontok csoportosítása
A csontok vegyi összetétele
A csontok összeköttetései
Az ember csontváz rendszerének általános áttekintése
A csontvázrendszer egészségtana
Az izomrendszer. Az izomszövet típusai, jellemzése
Az izomrendszer általános áttekintése
Az izomrendszer egészségtana
Szorgos szerveink – A szervezet anyagforgalma .Az anyagcsere mint alapvető életjelenség.
A tápanyagok csoportosítása
A vitaminok
A tápcsatorna felépítése. Emésztés a szájüregben
E mésztő mirigyek. Enzimek
Emésztés a gyomorban.
Emésztés a belekben
A helyes táplálkozás fontossága
A biológiai oxidáció fogalma. A légzés jelentősége, típusai
A légzési szervrendszer felosztása.
Légutak
A tüdő
A levegő tisztaságának fontossága
Légzőszervi megbetegedések
A keringési szervrendszer szervei
A szív felépítése és működése
Véredények
A vér szövettana. Alakos elemei
A vérplazma. Homeosztázis
Vércsoportok
A keringési szervrendszer egészségtana
A kiválasztási szervrendszer
A szervrendszer megbetegedései.
Védelmi vonalaink. Az immunrendszer és a bőr Az immunitás fogalma. A fertőzések forrásai
Az immunrendszer szervei, formái
Az immunrendszer működése
A bőr felépítése és működése
A bőr egészségtana
Egyensúly és alkalmazkodás – Az életműködések szabályozása. A működésszabályozás fontossága, módjai
Az idegrendszer felosztása, jelentősége
Az endokrin rendszer. Hormonok
Belső elválasztású mirigyek

Az endokrin rendszer egészségtana
Az idegrendszer működési elve. A reflex
Az idegszövet. A központi idegrendszer
A vegetatív idegrendszer
Vagyok, mint minden ember- Az ember egyéni és társas viselkedése. Az ember testi és szellemi fejlődésének főbb szakaszai
Magasabb rendű idegműködés:tanulás, beszéd, stb
Kommunikáció. Szerepvállalás .
Az idegi folyamatok lejátszódása. Idegrendszer típusok

Intenzív – 11.évf. Természet biológia

Egészség és betegség. Az ember egészséges és beteg állapota.
Az emberi szervezet mint egységes funkcionális rendszer. Szerveződési szintek.
A biológiai szabályozás lényege, jelentősége. Vegyi szabályozás.
Neuro-endokrin rendszer. Mirigyek. Hormonok.
A belső elválasztású mirigyek jellemzése.
Stressz. Depresszió.
A szervrendszer egészségtana.
Az idegrendszer típusai, jelentősége, működési elve.
A reflex fogalma, típusai,.Reflxív.
Az idegrendszer felosztása. Központi idegrendszer.
Vegetatív idegrendszer.
A szervrendszer egészségtana.
Az immunrendszer. Az immunitás lényege, jelentősége.
A vér összetétele.
Az immunitás típusai.
Az immunrendszer szervei.
Fertőző betegségek.
A szervrendszer megbetegedései.
Testi és lelki betegségek. Gyógyszerek és gyógymódok. A mozgás mint alapvető életjelenség
A passzív mozgás szervrendszere. Csontvázrendszer.
A támasztási szervrendszer felépítése.
A szervrendszer megbetegedései.
Az aktív mozgás szervrendszere. Az izomzat.
Az izomszövet típusai, jellemzésük.
A szervrendszer megbetegedései.
A légzési szervrendszer felépítése.
A légcsere folyamatai. Biológiai oxidáció.
Légző mozgások.
Légzőszervi megbetegedések.
A táplálkozási szervrendszer felépítése.
Az emésztőszervek működése.
A szervrendszer megbetegedései.
Természetes gyógymódok.

Szakközép 9.osztály földrajz

Témakörök:

1. **A Föld kozmikus környezete**
2. **A földi tér ábrázolása**
3. **A Föld mint kőzetbolygó szerkezete és folyamatai**
4. **A légkör földrajza**
5. **A vízburok földrajza**
6. **A földrajzi övezetesség**
7. **Társadalmi folyamatok a 21. század elején**

Felettünk a csillagos ég. A csillagászat története

A Naprendszer és bolygói

Űrkutatás a Föld szolgálatában: a műholdfelvételek

A Föld mint égitest

A Hold

Tájékozódás a földi térben és időben

A földi tér ábrázolása. A térképek.

Tájékozódás a térképen és a térképpel

A Föld belső szerkezete

Kőzetlemezek - lemeztektonika

A kőzetlemezek és a vulkáni tevékenység

A kőzetlemezek és a földrengések

A kőzetlemezek és a hegységképződés

A kőzetburok építőkövei: a kőzetek

A Föld kincsei –ásványkincsek, energiahordozók

A földkéreg „kérge”: a talaj

A földtörténet legfontosabb korszakai, jellemzői

A földrészek szerkezete

A légkör anyaga és szerkezete

A napsugarak nyomában a levegő felmelegedéséig

Időjárási és éghajlati elemek: A hőmérséklet, szél, csapadék, nedvességtartalom

Ciklon, anticiklon

Az általános légkörzés

A monszun szélrendszer és a helyi szelek

A szél felszínformáló tevékenysége

A légszennyezés

Óceánok, tengerek

A tengervíz mozgásai; felszínformálás a tengerpartokon

A felszín alatti vizek; a karsztosodás

A felszíni vizek: tavak, folyók jellemzői

A folyók felszínformálása

A vízszennyezés

A jég felszínformálása

Az éghajlati és földrajzi övezetesség kialakulása

Forró övezet

Mérsékelt övezet

Hideg övezet

Függőleges övezetesség

A világnépesség növekedése és következményei

A népesség összetétele, eloszlása és sűrűsége

A települések típusai, jellemzői (falvak, városok)

Szakközép 10.osztály földrajz

Témakörök:

1. **A világgazdaság a 21. század elején**
2. **Magyarország – helyünk a Kárpát-medencében és Európában**
3. **A társadalmi – gazdasági fejlettség regionális különbségei Európában**
4. **Európán kívüli kontinensek, tájak, országok társadalmi – gazdasági jellemzői**
5. **Globális kihívások – a fenntarthatóság kérdőjelei**

A világgazdaság építőkövei, az államok

A gazdasági és foglalkozási szerkezet

Nyertesek és vesztesek a világgazdaságban

A multik és a globalizáció

Mindennapi pénzügyeink

A Római Szerződéstől az Európai Unióig

A Benelux államok

Németország

Olaszország

Kelet-Közép-Európa és Délkelet-Európa

Oroszország

Magyarország elhelyezkedése, határai

Magyarország természeti és társadalmi erőforrásai

A gazdasági átalakulás két évtizede

Magyarország régiói, azok jellemzői

Törökország

A Közel-Kelet arab országai

Dél-Afrikai Köztársaság

Amerikai Egyesült Államok

Brazília

Kína

Japán

Földünk a túlzsúfolt bolygó

Bőség és éhínség között

Elfogynak-e a Föld kincsei?

A geoszférák környezeti problémái

Szakiskolát végzettek szakközépiskolája 11. évfolyam

(természetismeret- földrajz)

A csillagászat rövid története

A Nap

A Hold

A bolygók

A Föld mint égitest

Üstökösök, meteorok

Űrkutatás

A Föld belső szerkezete

Lemeztektonika

A földrengések

Vulkanizmus

A talaj kialakulása, szerepe, típusai; a talajerózió

A kőzetek csoportosítása

Az energiahordozók

Légszennyezés

Az üvegházhatás és következményei

Óceánok, tengerek

Felszín alatti vizek; a karsztosodás folyamata

A felszíni vizek: tavak, folyók

A vízszennyezés és következményei

Forró övezet

Mérsékelt övezet

Hideg övezet

Szakiskolát végzettek szakközépiskolája 12. évfolyam (természetismeret- földrajz)

A világgazdaság építőkövei, az államok

Gazdasági és foglalkozási szerkezet

Az információs gazdaság

A világgazdaság pólusai

A világgazdaság peremterületei

Transznacionális vállalatok

Egyedi szerepkörű országok

A pénz világa (részvény, kötvény, értékpapír, infláció, hitel, kamat, deviza, valuta)

Magyarország elhelyezkedése, határai, természeti adottságai

Magyarország tájai, éghajlata

Magyarország vízrajza

Magyarország régiói

Az EU kialakulása, intézményei

A területi fejlettség különbségei Európában

USA

Brazília

Kína

Japán

Ausztrália

Új-Zéland

Szakközép -9.évfolyam
Kémia

I. Atomok, ionok, molekulák. Atom- és molekulaszerkezeti ismeretek
A "kék bolygó"
A víz , vízcsepp, vízmolekula
Az atom felépítése
Az izotópok, radioaktivitás
Molekulák
A molekulák alakja
A molekulák polaritása és a másodrendű kötések
A víz felületi feszültsége és halmazállapotai
Az anyagmennyiség
Ionok
II. "Kémiai koktélok"
Az anyag szerkezete és az oldódás
Az anyag szerkezete és fizikai tulajdonságai
Heterogén és diszperz anyagi rendszerek
Kolloidok
III. Változások
Halmazállapot - változások
Diffúzió, oldódás, ozmózis
Az oldódás mértéke és sebessége
Az oldatok összetétele.
Oldatok hígítása, töményítése
Fizikai és kémiai változások
Savak és bázisok
A kémhatás és a pH
Sav-bázis reakció I.
Sav-bázis reakció II.
Redoxireakciók
IV. Anyagok körforgásban
A periódusos rendszer
A hidrogén
A levegő
A nitrogén (N2) és vegyületei
Az oxigén (O2) és vegyületei
A szén
A szén vegyületei
A kén és vegyületei
A klór (Cl2) és vegyületei
A jód, fluor, bróm és vegyületeik
Kőzetek és ásványok
A mészkő, márvány és társai
V. Ember a Földön
A légkört szennyező gázok
A légkör szennyezései: szmog és a savas eső
A víz szennyezése
Talajszennyezés
Hulladékkezelés, hulladékhasznosítás
A kémia szerepe a környezetvédelemben
Környezetszennyezés és környezetvédelem
VI. Az energia
A kémia reakciók feltétele és sebessége
Energiahordozók

A kémiai reakciók energiaváltozásai
A földgáz
A kőolaj feldolgozása
A benzin
Kőolajból nyert további párlatok
Bioüzemanyagok
Az elektrokémia alapjai
Galvánelemek
Primer elemek és akkumulátorok
VII: Kémia a mindennapokban
Aminosavak és fehérjék
A szőlőcukor, gyümölcscukor, répacukor
A keményítő és a cellulóz
Zsírok és olajok
A térizoméria
Vitaminok, karotinoidok, flavonoidok

Szakiskola- 9.évfolyam

Természet-kémia

Tájékozódás térben, időben Kémiai reakciók sebessége
Kémiai egyensúly, állapothatározók
Halmazok Gázok, folyadékok, halmazállapotváltozások
Levegő összetétele
Mechanikai energia Reverzibilis, irreverzibilis folyamatok
Formák és arányok a természetben Elemekésvegyületek. Kristályrácsok. Szervesmolekuláka mindennapokban Kémiai elemek, vegyjelek
Vegyületek, képletek
Szilárd anyagok, kristályrácsok
Szerves vegyületek
Szénhidrogének
Műanyagok
Oxigéntartalmú szerves vegyületek, alkoholok
Szénhidrátok
Aminosavak, fehérjék
Energanyerés az élővilágban Élelmiszerek tápanyagai
Alkohol, drog
Atomi aktivitás Az atom szerkezete
Radioaktivitás
Csillagok anyaga
Az evolúció szinpada és szereplői Környezeti terhelés, fosszilis energiák
Levegő, talaj, vízszennyezés
Hulladékkezelés, hulladékhasznosítás
A kémia szerepe a környezetvédelemben

Szakközép – 10.évfolyam

Kémia

Alkoholok, aldehidek etanol, alkoholfogyasztás
Karbonsavak ecetsav, tejsav
Kémiai egyensúly
Heterogén és kolloid rendszerek
Diffúzió, ozmózis
Tartósítószerek, adalékanyagok
Elsődleges és másodlagos szerkezet
Telítetlen szénhidrogének Polimerizáció
Műanyagok
Cellulóz, kitin
Gyapjú és selyem felépítése, modellezése
Ásványok kristályszerkezete
Építőanyagok csoportosítása
Csont szervetlen és szerves összetevői
Fémrács, szerkezet, tulajdonság, korrózió
Fémek előállítása, ötvözetek
Emulziók A bőr lipidrétege

Intenzív – 11. évfolyam Természetkémia

Környezet-külső hatásai, anyagai. Szerves és szervetlen anyagcsere
Egyszerű és összetett anyagok
Fémek és nem fémek
Az atom felépítése. Ion
Zsírok
A fehérjék jellemzése
Szénhidrátok
E-számok
Az oxigén. Oxidáció
Tartósítási módok
A vízösszetétele, tulajdonságai
A víz körforgása a természetben
A víz tisztaságának fontossága
A víz keménysége
A vízlágyítás módjai
A levegő összetétele, szennyeződésének forrásai
A nitrogén körforgása a természetben
Az oxigén és vegyületei. Oxidok. Ózon. Savképző oxidok
Savak. Savas eső. A pH.
Üvegházhatás
A talaj képződése, típusai, szerepe
A talaj mint élettér
A talaj védelme
A sugárzás típusai
A sugárzás hatása az élő szervezetekre
Háztartásunk anyagai: fehérítés, fertőtlenítés
Felületaktív anyagok
Építkezés régen és ma
Jó és rossz drog
Oldatok
A koncentráció
A kémia és a gyógyászat

Intenzív-12.évfolyam
Kémia

Az előző évi anyag ismétlése.
Atomszerkezeti ismeretek.
Kémiai kötések.
Bevezetés a szerves kémiába.
A szén atom különleges tulajdonsága. Szerkezetelmélet.
A szénvegyületek csoportosítása.
Szénhidrogének fogalma, összetétele, csoportosítása.
A telített szénhidrogének /alkánok/ fogalma. A metán.
A metán homológ sora.
Az izoméria fogalma.
Az alkánok fizikai tulajdonságai
Az alkánokkémiaitulajdonságai a metán példáján
Energiahordozók. A földgáz és a kőolaj.
Környezetszennyeződési és –védelmi problémák.
Alternatív energia hordozók.
Tanulói előadások.
Telítetlen szénhidrogének fogalma, szerkezetük.
Az etilén /etén/ fizikai és kémiai tulajdonságai.
A polietilén, mint tömegműanyag.
Hulladékgazdálkodás.
Egyéb alkének.
Több kettős kötést tartalmazó szénhidrogének.
A butadién, izoprén.
A kaucsuk és a gumi.
Az alkinek. Az etin és tulajdonságai.
Aromás szénhidrogének. A benzol és tulajdonságai,.molekulaszerkezete.
A benzol homológjai.
Halogéntartalmú szénvegyületek.
Oxigén tartalmú szerves vegyületek. A funkciós csoport.
Az alkoholok fogalma, csoportosításuk. A metanol
Az etanol szerkezete, fizikai és kémiai tulajdonságai.
Alkalmazási területei, élettani hatása.
Egyéb/többértékű/ alkoholok: glicerin, etilén-glikol
A fenolok.
Az éterek.
Az aldehidek.
Ketonok.
Összetett funkciós csoportú szénvegyületek. A karbonsavak fogalma, csoportosításuk.
Alkánsavak.
Egyéb fontosabb karbonsavak.
Az észterek fogalma, tulajdonságaik Észterezés.
Kis és nagy szénatom számú észterek.
Gliceridek /zsírok, olajok/
A szénhidrátok szerkezete, csoportosítása, előfordulásuk.
Mono-,diszaharidok.
Poliszacharidok.
Összefoglalás.
N-tartalmú szerves vegyületek. Aminok. Amidok.
Aminosavak fogalma, tulajdonságaik.
A fehérjék konstituciója ,előfordulásuk a természetben, biológiai jelentőségük.

Fizikai és kémiai tulajdonságuk.
Nukleinsavak.
Óriásmolekulájú anyagok/polimerek/, természetes alapanyagúak.
Mesterséges alapanyagú műanyagok..

Az osztályozó vizsgák követelményeiTÖRTÉNELEMBŐL
9.évfolyam

Az első társadalmak **Nők, férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák** **Az őskor**
A folyamvölgyi kultúrák **A földrajzi környezet** **Az ókori Mezopotámia**
A folyamvölgyi kultúrák **A földrajzi környezet** **Az ókori Egyiptom**
A Közel-Keletet egyesítő birodalmak **A földrajzi környezet** **Hódító birodalmak**
Az ókori Kelet kutúrális öröksége **Az ókori zsidó állam és Fönícia**

A folyamvölgyi kultúrák
A földrajzi környezet
Az ókori India és Kína története

A polisz kialakulása **Földrajzi környezet** **A poliszok világa**
Az athéni demokrácia működése **Államformák, államszervezet** **A hatalommegosztás formái, szintjei** **Az athéni demokrácia kialakulása**

Spárta **Kisebbség, többség** **A spártai állam és társadalom**
Nők, férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák **A görög poliszok mindennapjai**
Az athéni demokrácia működése **Államformák, államszervezet** **A hatalommegosztás formái, szintjei** **A görög–perzsa háborúk és az athéni demokrácia fénykora**
Nagy Sándor birodalma és a hellenizmus **Birodalmak** **Hellász válsága és Nagy Sándor birodalma**
A görög hitvilág, művészet és tudomány **Az antik görög vallás és művelődés**
Róma útja a köztársaságtól a császárságig **A köztársaság és a császárság államszervezete és intézményei** **Államformák, államszervezet** **Itália első évszázadai**
Róma útja a köztársaságtól a császárságig **A köztársaság és a császárság államszervezete és intézményei** **Államformák, államszervezet** **A hódító Róma**
Róma útja a köztársaságtól a császárságig **A köztársaság és a császárság államszervezete és intézményei** **Államformák, államszervezet** **A köztársaság válsága**
Róma útja a köztársaságtól a császárságig **A köztársaság és a császárság államszervezete és intézményei** **Államformák, államszervezet** **Az egyeduralom kialakulása**

Gazdaság, gazdálkodás, az életmód változásai **A római hitvilág, művészet, a tudomány és a jog** **Életmód és mindennapok Rómában**
A kereszténység kialakulása, tanításai és elterjedése **A világvallások alapvető tanításai, vallásalapítók, vallásújítók** **A kereszténység kialakulása**
A köztársaság és a császárság államszervezete és intézményei **Államformák, államszervezet** **Gazdaság, gazdálkodás, az életmód változásai** **A császárság évszázadai**
A népvándorlás és az antik civilizáció felbomlása **A népvándorlás és az antik civilizáció felbomlása**
Pannónia provincia **A Kárpát-medence a római korban**
Róma örökösei: a Bizánci és a Frank Birodalom, és a Német-római Birodalom létrejötte Birodalmak **Róma örökösei: a Bizánci és a Frank Birodalom**
Róma örökösei: a Bizánci és a Frank Birodalom, és a Német-római Birodalom létrejötte Birodalmak **Nyugat-Európa társadalma és gazdasága a kora középkorban** **Erőforrások és termelési kultúrák** **A középkori Európa születése**
A nyugati és keleti kereszténység. A középkori egyház és az uralkodói hatalom Európában **A keresztény világ kettéválása**
Az iszlám és az arab hódítás **Az iszlám megjelenése és az arab hódítás**

Gazdasági fellendülés és a középkori városok születése **Városfejlődés a virágzó középkorban**
Nyugat-Európa társadalma és gazdasága a kora középkorban 28. A keresztes hadjáratok és a lovagok világa
A rendiség kialakulása **Nyugat-Európa államai a középkorban**
Egyházi és világi kultúra a középkorban **Korok, korstílusok** **A középkor művelődése**
Nyugat-Európa válsága és fellendülése a XIV-XV. században **A hanyatló középkor**
A közép- és kelet-európai régió államai **Közép- és Kelet-Európa államai a középkorban**
Az Oszmán Birodalom terjeszkedése **Az Oszmán Birodalom terjeszkedése**
Itália, a humanizmus és a reneszánsz **Világkép, eszmék, ideológiák** **Korok, korstílusok** **Reneszánsz és humanizmus Itáliában**

Hétköznapi élet a középkorban
Hétköznapi élet a középkorban

A magyar nép eredete, vándorlása, a honfoglalás és a kalandozások kora **Népesség, demográfia (vándorlás, migráció)** **A magyar nép őstörténete**

A magyar nép eredete, vándorlása, a honfoglalás és a kalandozások kora **Népesség, demográfia (vándorlás, migráció)** **A honfoglalás és a kalandozások kora**
Árpád-házi uralkodók politikai életpályája **Géza fejedelemsége és Szent István királysága**
Árpád-házi uralkodók politikai életpályája **A Magyar Királyság első évszázada**
Árpád-házi uralkodók politikai életpályája **Gazdaság és népesség a 12. században**
Árpád-házi uralkodók politikai életpályája **Az Aranybulla kibocsátása**
Árpád-házi uralkodók politikai életpályája **A tatárjárás és az utolsó Árpádok**

10. évfolyam

Magyarország az Anjouk korában
A királyi hatalom megerősödésének áttekintése az Anjou-korban.
I. Károly gazdasági reformjainak bemutatása.
Az ország külpolitikai helyzetének elemzése az időszakban, illetve I. Lajos hadjáratainak áttekintése a térkép segítségével.
A köznemesség jogi és gazdasági helyzetének értékelése az 1351-es törvények elemzése alapján. Az Anjou-kor időszakának értékelése.

Luxemburgi Zsigmond fél évszázada
A királyi hatalom helyzetének bemutatása Luxemburgi Zsigmond uralkodása idején.
Zsigmond külpolitikájának bemutatása.
A török elleni védekezés első évtizedeinek elemzése a térkép alapján.
A Zsigmond halála utáni események bemutatása.

Gazdasági és társadalmi változások a 14–15. században
A késő középkori jobbágyság jogi és gazdasági helyzetének bemutatása.
A magyar városfejlődés és a polgárság jellemzése és összehasonlítása a nyugat-európaival.
Erdély földrajzi és etnikai áttekintése térkép segítségével.

Hunyadi János török elleni harcai
Hunyadi török elleni hadjáratainak elemzése a térkép segítségével.
A belpolitikai helyzet változásainak bemutatása 1440–1457 között.
A nándorfehérvári diadal elemzése a források alapján.
Hunyadi János történelmi jelentőségének kiemelése.

Hunyadi Mátyás uralkodása
Mátyás királyi hatalmának bemutatása, illetve a gazdasági lépések áttekintése.
Mátyás külpolitikai törekvéseinek elemzése és áttekintése a források alapján.
Mátyás történelmi jelentőségének értelmezése.

Művelődés és kultúra a középkori Magyarországon

A legfontosabb középkori történeti munkák bemutatása.
A román és gótikus építészet emlékeinek bemutatása az országban.
Mátyás reneszánsz udvarának elemzése a források alapján.
A középkori Buda fejlődésének áttekintése.

A nagy földrajzi felfedezések és következményei

A nagy földrajzi felfedezések okainak feltárása.
Az indián kultúrák jellemzőinek, illetve sorsuknak bemutatása.
A felfedezések és a világkereskedelem irányainak azonosítása térkép segítségével.
A felfedezések Európára gyakorolt gazdasági hatásainak elemzése.
A földrajzi felfedezések történelmi jelentőségének megvitatása.

A reformáció kialakulása és elterjedése

A reformáció előzményének bemutatása.
Luther Márton és Kálvin János tanainak elemzése a források alapján.
Európa vallási térképe átalakulásának elemzése.
A protestáns egyházak közötti azonosságok és különbségek áttekintése.
A reformáció történelmi jelentőségének megvitatása.

A katolikus megújulás és a Habsburgok felemelkedése

A katolikus egyház a protestantizmusra adott válaszlépéseinek bemutatása.
Az ellenreformáció/katolikus megújulás fogalmak tisztázása, illetve a barokk stílus elemzése.
A Habsburg-dinasztia területeinek azonosítása térkép alapján.
A spanyol monarchia fénykorának bemutatása.

Az atlanti hatalmak (Anglia és Hollandia) felemelkedése a 16. században

A Tudor-kori Anglia belpolitikai életének és vallási változásainak bemutatása.
A spanyol Nagy Armada vereségének elemzése a forrás és a térkép segítségével.
A németalföldi szabadságharc következményeinek áttekintése.

Az angol polgárháború és a parlamentáris monarchia kialakulása

Az angol polgárháború szakaszainak áttekintése az ábra segítségével.
A vallási tényezők meghatározó szerepének hangsúlyozása.
Az angol politikai berendezkedés átalakulásainak értelmezése.
A Jognyilatkozat és az alkotmányos monarchia működésének elemzése a források alapján.

Nagyhatalmi küzdelmek
a 17. században

A harmincéves háború politikai és vallási okainak feltárása.
A háború egyes szakaszainak elemzése.
A francia külpolitikai törekvések és tettek értelmezése.

A francia abszolutizmus kialakulása és a spanyol monarchia hanyatlása

A francia belpolitikai rendszer és gazdaságpolitika bemutatása.
Az alkotmányos monarchia és az abszolutizmus összehasonlítása.
A spanyol monarchia sorsának bemutatása, a francia érdekek áttekintése.

Hatalmi átrendeződés Kelet-Európában

A kelet-európai erőviszonyok átrendeződésének bemutatása.
Az orosz külpolitikai törekvések és eredmények áttekintése.
A történelmi személyiségek meghatározó szerepének megvitatatása.

Élet a kora újkorban és a tudományos világkép kialakulása
A kora újkori életviszonyok bemutatása, illetve összehasonlítása a középkori életkörülményekkel.
A tudományos gondolkodás főbb képviselőinek kiemelése.

A Jagelló-kor
A királyi hatalom meggyengülésének bemutatása a Jagelló-korban.
A parasztfelkelés okainak, menetének elemzése a források alapján.
A török elleni védekezés lehetőségeinek áttekintése.

A középkori magyar állam bukása
A középkori magyar állam bukásához vezető okok áttekintése.
A mohácsi csata elemzése a források alapján.
A belpolitikai viszonyok bemutatása 1526–1541 között.
A mohácsi csatát követő konfliktusok megvitatása: érvek és ellenérvek ütköztetése.

Török terjeszkedés Magyarországon
Fráter György hintapolitikájának értékelése.
Az Oszmán Birodalom terjeszkedésének főbb lépései a térkép alapján.
A végvári harcok taktikájának áttekintése.
Az oszmán berendezkedés főbb vonásainak bemutatása a Hódoltság területén.

A „két nagy császár" birodalma között
A Magyar Királyság és a Habsburg Birodalom közötti rendi dualizmus értelmezése.
Az Erdélyi Fejedelemség belpolitikai helyzetének, illetve a külpolitikai mozgásterének bemutatása.
A reformáció magyarországi elterjedésének elemzése a források alapján.

A hosszú török háború és a Bocskai-felkelés

A tizenöt éves háború hadmozdulatainak elemzése a térkép segítségével. Az Udvar és a rendek közötti ellentétek bemutatása. A Bocskai István vezette rendi felkelés elemzése a források alapján.

Az Erdélyi Fejedelemség a 17. században

Az Erdélyi Fejedelemség fénykorának bemutatása, illetve a fejedelmi politika mozgatórugóinak feltárása.
Az erdélyi külpolitikai lépések és az európai események áttekintése.
A fejedelemség hanyatlásához vezető okok bemutatása.

A széttagolt ország mindennapjai

A háborús állapotok következményeinek rögzítése.
A mindennapi életkörülmények fő vonásainak áttekintése.
A korszak művelődéstörténetének bemutatása.

A politikai kiútkeresés évtizedei

A magyarországi katolikus megújulás fő vonásainak bemutatása.
Zrínyi Miklós hadügyi elképzeléseinek elemzése a források alapján.
Az 1663–64. évi háború hadmozdulatainak elemzése térkép segítségével.
A kurucmozgalom kibontakozásához vezető okok feltárása.

A törökök kiűzése

A Thököly-féle mozgalom elképzeléseinek és sorsának tisztázása.
A felszabadító hadműveletek elemzése a térkép alapján.
Buda felszabadításának elemzése a források alapján.
A Habsburg-berendezkedés fő vonásainak bemutatása.

A Rákóczi-szabadságharc

A Rákóczi-szabadságharc fő törekvéseinek elemzése a forrás alapján.
A szabadságharc hadmozdulatainak áttekintése a térkép alapján.
A szabadságharc és az európai események összekapcsolása.
A szabadságharc belső körülményeinek bemutatása. A szatmári béke elemzése és a megegyezéses béke értékelése.

Az új szellemi áramlat: a felvilágosodás

A felvilágosodás előzményeinek, illetve fogalmának értelmezése.
A főbb filozófusok elképzeléseinek feltárása a források alapján.
Montesquieu és Rousseau politikai programjának összehasonlítása.
A felvilágosodás hatásainak értékelése napjaink társadalmi-politikai viszonyaiban.

A felvilágosult abszolutizmus Kelet-Közép-Európában

A felvilágosult abszolutizmus hátterének, illetve a főbb kormányzati intézkedések bemutatása.
A felvilágosult abszolutizmus ellentmondásos politikájának értelmezése.
A kelet-közép-európai erőviszonyok átalakulásának feltárása. Lengyelország felosztásának elemzése a térkép segítségével.

A brit és francia gyarmati vetélkedés

Az észak-amerikai gyarmatok áttekintése térkép segítségével.
A gyarmatosítás súlyos következményeinek bemutatása Indiában.
A gyarmatosítás hatásainak értékelése az egyes Európán kívüli civilizációk életében.

Köztársaság születése az Újvilágban

A függetlenségi háború okainak feltárása, illetve a hadmozdulatok elemzése térkép alapján.
A felvilágosodás eszméinek gyakorlati megvalósulása az államszervezet kiépítésében.
Az Egyesült Államok alkotmányának és politikai berendezkedésének áttekintése a források alapján.

Forradalom Franciaországban
A francia forradalom okainak feltárása.
A forradalom alapeszméinek értelmezése a források alapján.
A forradalom első időszakának áttekintése. A belső konfliktusok és a külpolitikai helyzet eseményeinek bemutatása.
A francia forradalom jelentőségének értelmezése.

A forradalom bukása – a diktatúra időszaka
XVI. Lajos elleni per áttekintése.
A diktatúra kialakulásához vezető események áttekintése.
A forradalmi kormányzat erőszakos cselekedeteinek bemutatása.
Robespierre eszméinek értelmezése a források alapján.
A forradalom eredetei eszméi és a terror közötti ellentmondások kiemelése.

A napóleoni háborúk Európája
Napóleon politikai pályájának áttekintése.
A napóleoni hadjáratok elemzése a térkép segítségével.
A napóleoni külpolitika mozgatórugóinak feltárása.
Napóleon történelemformáló szerepének értékelése.

A Szent Szövetség Európája
A győztes hatalmak területi és politikai rendelkezéseinek értékelése.
A Szent Szövetség céljainak elemzése a forrás alapján.
A Szent Szövetség tevékenységének bemutatása.
Az 1830-as forradalmi hullám áttekintése.

Az ipari forradalom kibontakozása

Az iparosodás kedvező feltételeinek áttekintése Nagy-Britanniában.
Az ipari forradalom fogalmának értelmezése.
A főbb iparágak fejlődésének bemutatása, illetve a találmányok kiemelése. Az ipari forradalom a társadalmat és az életkörülményeket átalakító hatásának bemutatása.
Az ipari forradalom értékelése, a kedvező, illetve a hátrányos folyamatok kiemelése.

A 19. század uralkodó eszméi

A felvilágosodás és a francia forradalom eszméinek hatása a kialakuló politikai áramlatokra.
Az egyes irányzatok elemzése a források alapján.
Az egyén és a közösség szerepe a politikai irányzatokban.
A marxizmus történelemszemléletének, illetve utópisztikus elképzeléseinek értelmezése.

A „népek tavasza" 1848-ban

Az 1848-as forradalmi hullám okainak feltárása, a kezdeti sikerek értelmezése.
A „népek tavasza" fogalom értelmezése.
A forradalmi erők politikai célkitűzéseinek áttekintése.
Az ellenforradalmi erők győzelmeinek feltárása.
A „népek tavasza" történelmi jelentőségének megvitatása.

Magyarország beillesztése a Habsburg Birodalomba

A Habsburgok dunai monarchiájának bemutatása. A Habsburg Birodalom intézményrendszerének elemzése.
Az Udvar és a rendek közötti együttműködés áttekintése a nagyobb európai háborúk idején. A kettős vámrendelet értékelése, és ellentmondásos megítélésének bemutatása.

Az ország újjászületése a 18. században

A 18. századi demográfiai változások elemzése.
A vallási és etnikai sokszínűség áttekintése.
Az ország etnikai térképének elemzése.
A társadalom rendi tagolódásának bemutatása.

Felvilágosult reformok Mária Terézia idején
A felvilágosult abszolutista reformok bevezetésének okai. A reformelképzelések elemzése a források alapján. Mária Terézia rendeleteinek áttekintése, és a rendeletek hatásainak értelmezése. Mária Terézia történelmi jelentőségének megvitatása.

II. József „felvilágosult zsarnoksága"
II. József politikai törekvéseinek értelmezése. Az uralkodó egyházat és társadalmat érintő rendelekzéseinek elemzése. II. József és a rendek viszonyának áttekintése. A felvilágosult abszolutizmus ellentmondásos politikájának értelmezése. II. József történelmi szerepének megítélése.

Magyarország a napóleoni háborúk idején
A rendek politikai elképzeléseinek és az Udvarral létrejött kompromisszumnak elemzése II. József halála után. A magyar jakobinus mozgalom elképzeléseinek áttekintése. A napóleoni háborúk hatásainak összegzése a magyar politikai éltre és a gazdaságra.

A reformkor előzményei
A liberális nacionalizmus és a rendi nacionalizmus összehasonlítása.
A korabeli nemesi mentalitás bemutatása. A politikai színtereinek áttekintése: a vármegyei közgyűlések, illetve a rendi országgyűlések ügymenetének elemzése.

Széchenyi István reformprogramja
Wesselényi Miklós életútja
Széchenyi István gróf életútjának bemutatása a reformkorig.
Széchenyi gazdasági reformelképzeléseinek elemzése.
A reformprogram teljes áttekintése és elemzése a Stádium részlet alapján.
Wesselényi életútjának bemutatása, reformelképzeléseinek elemzése, a Balítéletről elemzése

A reformmozgalom kibontakozása
Az első reformországgyűlés törekvéseinek áttekintése, a polgári átalakulás programnak az értelmezése.
Kossuth Lajos politikai pályája kezdetének bemutatása.
Az Udvar politikai törekvéseinek bemutatása.

A reformkor politikai küzdelmei
Kossuth Lajos politikai programjának áttekintése.
Széchenyi és Kossuth közéleti vitájának feltárása, az eltérő álláspontok bemutatása.
A korabeli sajtóviszonyok, a cenzúra működésének tisztázása.
Az 1843–44-es országgyűlés eredményének bemutatása, az államnyelv fogalmának tisztázása a törvényrészlet segítségével.

A reformkor gazdasága és kultúrája
Az ország gazdasági fejlődését kezdetben gátló tényezők bemutatása.
Széchenyi István gyakorlati tevékenységének áttekintése.
A gazdasági fejlődés beindulásának háttere, illetve az egyes iparágak helyzetének elemzése.
A nemzeti kultúra megerősödésének bemutatása a reformkorban.
Pest-Buda virágzó fejlődésének áttekintése.

Nemzetiségi kérdés a reformkorban
A nemzetiségi számarányok áttekintése.
A nemzetiségi kérdés kialakulásának értelmezése: a nem magyar nemzetiségek viszonya a magyar államhoz.
A reformkori politikusok elképzeléseinek összegzése a nemzetiségi kérdésre.
A magyarországi zsidóság történetének bemutatása a 18. századtól a reformkor végéig.

Az utolsó rendi országgyűlés és a "népek tavasza" Ausztriában

Az Ellenzéki nyilatkozat elemzése, illetve az utolsó rendi országgyűlés előtti politikai viszonyok áttekintése.
A forradalmi hullám következményeinek bemutatása a Habsburg Birodalomban 1848 tavaszán.
A birodalom egységét szolgáló katonai lépések és politikai döntések áttekintése 1848 második felében.
Az olmützi alkotmány elemzése.

Forradalom és alkotmányos átalakulás Magyarországon

A március 15-i forradalom bemutatása és összekapcsolása az európai eseményekkel.
Az első felelős kormány tagjainak áttekintése.
Az április törvények elemzése: a törvények társadalmi és politikai következményeinek tisztázása.

Az önvédelmi háború kibontakozása

A Habsburg-kormányzat és a Batthyány-kormány közötti feszültségek hátterének feltárása.
A nemzetiségi kérdés kiéleződésének áttekintése.
A Batthyány-kormány helyzetének megrendülése 1848 őszén.
A katonai hadműveletek elemzése 1848 őszén.

A sikeres katonai ellenállás

Az Udvar támadásának áttekintése 1848 végén.
Görgei és Bem sikeres védekezésének elemzése a térképek segítségével.
Az Udvar politikai elképzeléseinek értékelése Magyarországról.
A tavaszi hadjárat és a Függetlenségi nyilatkozat elemzése.
Az ország közjogi helyzetének tisztázása 1849 tavaszán.

A szabadságharc katonai veresége
A szabadságharc külpolitikai helyzetének áttekintése 1849 tavaszán.
A szabadságharc katonai vereségének körülményei, az utolsó hadmozdulatok elemzése.
A világosi fegyverletétel körülményeinek feltárása.
Kossuth Görgei elleni vádjainak áttekintése, az ún. Görgei-kérdés tisztázása.

11. évfolyam

Nemzetállami törekvések Európában
Európa a forradalmak után

Nemzetállami törekvések Európában
A német egység és a polgári állam

Az Amerikai Egyesült Államok
Az Egyesült Államok felemelkedése és az egyenlőtlen fejlődés

Társadalmi és gazdasági változások a centrum országaiban
Az ipari forradalom újabb hulláma és hatásai

A munkásság érdekképviseleti és politikai mozgalmai, szervezetei
A társadalmi, nemzeti és hatalmi ellentétek kiéleződése

A modern polgári állam jellegzetességei

A boldog békeidők mindennapjai és szellemi pezsgése

Az Európán kívüli világ változásai a XIX, század második felében: Gyarmati függés, a birodalmak versenye a világ újrafelosztásáért.
Nagyhatalmak és gyarmatosítás

Gyarmati függés, a birodalmak versenye a világ újrafelosztásáért
A szövetségi rendszerek kialakulása

A szabadságharcot követő megtorlás és önkényuralom
Az önkényuralom kora

A kiegyezés létrejötte és tartalma
Államformák, államszervezet
Út a kiegyezéshez

A kiegyezéshez fűződő viták, a kiegyezés alternatívái
Politikai viszonyok a századfordulón

Politikai élet, társadalmi változások és a gazdasági fejlődés a dualizmus korában
Politikai viszonyok a századfordulón

Politikai élet, társadalmi változások és a gazdasági fejlődés a dualizmus korában
Fölzárkózás, lemaradás
A felzárkózó gazdaság

Politikai élet, társadalmi változások és a gazdasági fejlődés a dualizmus korában
Népesség, demográfia
A társadalom változásai

Budapest világvárossá válása
A felzárkózó gazdaság

A nemzetiségi kérdés alakulása, a zsidó emancipáció
A nemzetiségi kérdés 1849 és 1868 között

A nemzetiségi kérdés a századfordulóig

A dualizmus válságjelei
A világháború előestéjén

A tudomány és művészet a dualizmus korában.
A boldog békeidők Magyarországon

Életmód a századfordulón
A boldog békeidők Magyarországon
Az első világháború

Magyarország az első világháborúban.
Magyarország a világháborúban, a forradalom kirobbanása

A februári forradalom és a bolsevik hatalomátvétel. A diktatúra kiépülése Szovjet-Oroszországban.
Forradalmak – a világforradalom bűvöletében

A háborús vereség következményei Magyarországon: az Osztrák-Magyar Monarchia felbomlása, az őszirózsás forradalom.
Magyarország a világháborúban, a forradalom kirobbanása

A háborús vereség következményei Magyarországon: a Tanácsköztársaság
Magyarország a világháborúban, a forradalom kirobbanása

Az első világháborút lezáró békerendszer
A világháborút lezáró békék

A trianoni békediktátum.
Kisebbségek, többség, nemzetiségek
A trianoni békeszerződés

Új államok Közép-Európában. A határon túli magyarság sorsa.
Kisállamok, nagyhatalmak.
A világháborút lezáró békék.
Az 1920-as évek politikai és gazdasági viszonyai
A győztes Európa gondjai

Demokráciák és tekintélyuralmi rendszerek Európában a két világháború között.
Köztes-Európa az új világban

Az olasz fasiszta állam és ideológia jellemzői
A fasizmus és a tekintélyuralmi rendszerek kialakulása

A kommunista diktatúra a Szovjetunióban
A bolsevik Oroszország

Az 1929-33-as világgazdasági válság jellemzői és következményei. Az Amerikai Egyesült Államok válasza a válságra: a New Deal.
A világgazdasági válság és kiutak keresése

A nemzetiszocialista ideológia és a náci diktatúra jellemzői. Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda. A fanatizmus jellemzői és formái.

Nemzetközi viszonyok a két világháború között
A harmincas évek második fele-élet a két világháború között

A gyarmatok helyzete
A gyarmati világ megrendülése

Tudomány és művészet a két világháború között
Társadalom és életmód Magyarországon a két világháború között

A konszolidáció kezdete folyamata, jellemzői, eredményei és válsága. Államformák, államszervezetek
Az ellenforradalom győzelme

A konszolidáció kezdete folyamata, jellemzői, eredményei és válsága. Államformák, államszervezetek
A bethleni konszolidáció Magyarországon

A válság és hatása:a belpolitikai életváltozásai az 1930-as években
A világgazdasági válság hatásai Magyarországon

A magyar külpolitika célja és lehetőségei a két világháború között
A bethleni konszolidáció Magyarországon

A revízió lépései és politikai következményei Magyarországon
Törekvések és kényszerpályák a második világháború előtt

Szegények és gazdagok világa. Egyenlőség, emancipáció.
Társadalom és életmód Magyarországon a két világháború között.

Tudomány és művészet a két világháború között. Társadalom és életmód Magyarországon a két világháború között.

Tömegkultúra és sport. Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda.
Társadalom és életmód Magyarországon a két világháború között

A második világháború kitörése. Hadi és diplomáciai események a Szovjetunió elleni német támadásig.
A náci birodalom előretörése.
Fordulat a háború menetében.
A szövetségesek felülkerekedése

A szövetségesek együttműködése és győzelme. Események, szövetségek.
A szövetségesek győzelme

A második világháború jellemzői. A holokauszt.
A második világháború jellegzetességei és borzalmai1.

Magyarország háborúba lépése és részvétele a keleti fronton.
Magyarország háborúba sodródása.

Kállay Miklós miniszterelnöksége.
Magyarország a világháború poklában

Felszabadulás és szovjet megszállás. Német megszállás, nyilas rémuralom

Háborús veszteségeink.
Német megszállás, nyilas rémuralom.

12. évfolyam

Az első világháború
Forradalmak – a világforradalom bűvöletében
A világháborút lezáró békék
Magyarország a világháborúban, a forradalom kirobbanása
A polgári demokrácia bukása és a Tanácsköztársaság
Az ellenforradalom győzelme
A trianoni békeszerződés
A győztes Európa gondjai
A fasizmus és a tekintélyuralmi rendszerek kialakulása
Köztes-Európa az új világban
A bolsevik Oroszország
A világgazdasági válság és kiutak keresése
A gyarmati világ megrendülése
A nácizmus Németországban
A harmincas évek második fele
Élet a két világháború között
A bethleni konszolidáció Magyar-országon
Társadalom és életmód Magyarországon a két világháború között
A világgazdasági válság hatásai Magyarországon
Törekvések és kényszerpályák a második világháború előtt
A náci birodalom előretörése
A háború kiterjedése
A szövetségesek felülkerekedése
A szövetségesek győzelme
A második világháború jellegzetességei és borzalmai
Magyarország háborúba sodródása
Magyarország a világháború poklában
Német megszállás, nyilas rémuralom
Háborús veszteségeink
A hidegháború kezdete
A gyarmati rendszer felbomlása
A hidegháború évei
Szembenállás és enyhülés
Helyi konfliktusok és helyi háborúk a hidegháború idején
A kis hidegháború
A szovjet rendszer válsága
A kétpólusú világ összeomlása (Kelet-Közép-Európa felszabadulása, Jugoszlávia szétesése)
Demokratikus kísérlet és a kommunista diktatúra előkészítése Magyarországon
A diktatúra kiépítése
A Rákosi-korszak.
Az 1956-os forradalom és szabadságharc.
Az 1956-os forradalom és szabadságharc kibontakozása
Az 1956-os forradalom és szabadságharc győzelme és leverése
Megtorlások és konszolidáció
A „legvidámabb barakk”
A „gulyáskommunizmus” időszaka
A szocializmus válsága Magyarországon

A rendszerváltás Magyarországon
A gazdaság és a társadalom átalakulása a XX. század második felében.
Az informatikai forradalom és a jóléti társadalom kihívásai

Globális problémák – természet és társadalom
Globális problémák – népesedési viszonyok
Az Európai Unió kialakulása és felépítése
Az Európai Unió intézményrendszere, problémái
A magyar demokrácia működése
Népesedési viszonyok a XX. századi Magyarországon
Nemzetiségek és etnikumok a XX. századi Magyarországon
A roma társadalom
A kisebbségbe került magyarság helyzete a XX. században
Társadalmi változások a XX. századi Magyarországon

Az osztályozó vizsga követelményei Társadalomismeret tantárgyból – 9. évfolyam

Tartalmi egységek:

Magyarország Európában
Egyén szerepe a történelemben
Tudás és iskola szerep
Egyén és társadalom
Intézményeink működése
Múlt és jelen képekben és szövegekben

Témakörök:

Magyarország Európában
Az Európai Unió
Az EU országai, a tagság előnyei, hátrányai
Magyarország földrajzi elhelyezkedése, saját településének elhelyezkedése a térképen
Az egyén szerepe a történelemben. Életutak, életművek…
Hősiesség, felelősség, célok és eredmények a nemzet sorsának alakításában
Híres történelmi alakok
Egyén, társadalom és adott kor összefüggéseinek vizsgálata konkrét példákon.
A tudás és iskola szerepe a társadalomban.
A tanulás fontossága, egyéni és közösségi haszna.
Az iskola társadalmi szerepe
A tudás fogalmának átalakulása. Egész életen át tartó tanulás
Egyén és társadalom. Az emberi kultúra jellege, sokfélesége
Egyéni és csoportérdekek érvényesítése társadalmi szinten
Férfi és női szerepek a társadalomban, munka- és feladatmegosztás, emancipáció, matriarchális és patriarchális társadalmak
Szabadidő a történelemben
Média és társadalom. Médiaműfajok közötti különbségek
A média társadalmi szerepe és működésének feltárása
Tudatos és kritikus gondolkodás a médiahasználat során
A mozgókép szövegértési fejlesztése kreatív módszerekkel
Tudatos fogyasztói szerep kialakítása a kereskedelmi és reklámkommunikációval kapcsolatban
Adatbiztonság, jogtudatosság, függőség és egyéb veszélyek
A média társadalmi, gazdasági és politikai funkciói, eszközei. Kultúra és szórakoztatás
Tanulási és szórakozási lehetőségek, hasznos dolgok, veszélyek
Intézményeink működése. A modern polgári állam funkciói, intézményei
Demokratikus berendezkedés, a hatalommegosztás
A mai magyar állam jellemzői
Az Alaptörvény
Az önkormányzat intézményei
Ügyek intézésének a gyakorlata kulturált viselkedés gyakorlása
Emberi élethelyzetek megfigyelése, magatartásminták elemzése
Múlt és jelen képekben, szövegekben . Írott és tárgyi források forrástípusok megismerése
Forráselemzés – szöveg, kép, film
Történelmi események és a család-és helytörténet kapcsolata speciális források megismerése
A filmelemzés alapjai
Európai forradalmak/1848-49/

Magyarországi forradalom/1848
Magyar szabadságharc /1849/
Magyarországi forradalom/1956
A forradalmakhoz kapcsolódó írott források elemzése /pl. újság/
Történelmi/társadalmi konfliktusok okai, folyamatok értelmezése
Ismeretszerzés dokumentumokból /újság, plakát,röpirat,műalkotás/
Múlt és jelen képekben, szövegekben. Nemek és szerepek a múltban és a jelen társadalmában
A társadalmi rétegződés okai, integráció és szegregáció
Társadalmi mobilizáció – nyílt és zárt társadalmak ma és a múltban
Nők és férfiak a társadalomban
A történelem híres nőalakjai
A „vállalkozó” történelmi típusai –térben és időben/hajósok, bankárok konkvisztádorok, újítók, tudósok/
Társadalom és földrajz: települések. Tér és társadalom változásai. Kultúrák tájban, térben, időben
Szokások, hagyományok: családi, vallási és társadalmi ünnepek
Az ünnepek szerepe /jeles napok/
Hit, vallások, egyházak
Vallások és kultúrák, világvallásoktól a szektákig
A munka világa, a munkaerőpiac működési elvei, szabályai
Helyi sajátosságok a munkaerőpiacon

Az osztályozóvizsga követelményei Társadalomismeret tantárgyból – 10. évfolyam

Tartalmi egységek:

- A világkép
- A társadalmi normák – szokások és törvények
- A politika világa – a demokratikus politikai berendezkedés
- Gazdaság, gazdálkodás, pénzügyek
- Magyarország az Európai Unióban, Magyarország és szomszédai
- A civil társadalom – érdekvédelem
- Természet- és környezetvédelem. Környezettudatos magatartás
-

Témakörök:

Világmagyarázatok, a világról alkotott kép változásai.
Vallások, világvallások.
A tanulás, a tudás és a műveltség mai szerepének értelmezése.
A fogyasztói társadalom, a jóléti állam és a világgazdasági válságok.
Az írásbeli közéleti szövegek alkotása
A fejlődés, globalizáció és fenntartható fejlődés. A globális világ kihívásainak hatása hazánkra.
Generációk, generációs kérdések, konfliktusok. Az időskor és a különböző nemzedékek eltérő életmódja.
A család funkciójának és szerepének változásai napjainkban.
A társadalmi együttélést szabályozó normák.
A normakövető magatartás jelentőségének belátása.
A normaszegés és szankcionálása – mérlegelés, a felelősség belátása.
A gazdaság, a társadalom és a politika kapcsolata.
A politikai berendezkedések: a demokrácia és a diktatúra.
A rendszerváltás Magyarországon
Az Alaptörvény főbb pontjai.
A politizálás színterei.
A politikai pártok ma Magyarországon.
A legfontosabb közgazdasági fogalmak (gazdasági ágazatok, gazdasági szereplők, tőke).
Az egyén gazdálkodása, a háztartások gazdálkodása.
A legfontosabb pénzügyi ismeretek (bankok, banki szolgáltatások, számlák, hitel, kamat, megtakarítás, thm, bankkártyák, valutaárfolyam, jelzálog).
Egyéni költségvetés készítése. Mindennapi élethelyzetek elbeszélése, eljátszása.
Az EU létrejöttének megismerése. Magyarország és az EU kapcsolatrendszerének feltérképezése.
Magyarország és a szomszéd államok kapcsolatának bemutatása, különös tekintettel az ott élő magyar kisebbségekre.
Az eltérő kultúrák tiszteletének erősítése.
Társadalmi, csoport és egyéni érdekek és az érdekvédelem. Érdekellentétek felismerése, kezelése, erőszakmentes megoldása. A társadalmi szerveződések. A civil társadalom.
A fogyasztói társadalom hatásai a környezetünkre, a „jólét" ára. Az ökológia fogalma.
A földi élővilág eltartó képességének korlátai. A technikai civilizáció hatása a földi ökoszisztémára.
Pazarló használat, környezetszennyezés, népességrobbanás. A hagyományos és alternatív energiaforrások gazdasági és társadalmi összefüggései.

Az osztályozóvizsga követelményei Társadalomismeret tantárgyból – 11. évfolyam

Tartalmi egységek:

- Diktatúra és demokrácia
- A Kádár-korszak
- A rendszerváltás
- A globális világ

Témakörök:

Diktatúra és demokrácia
A demokrácia érvényesülése a gyakorlatban
Az 1950-es évek. A rákosi-korszak
Az 1950-es évek. Az 1956-os forradalom
Az 1956-os forradalom
A Kádár-korszak konszolidációja
A Kádár-korszak – a „gulyáskommunizmus”
A rendszerváltás
A rendszerváltás, demokratikus intézményrendszer kialakítása
A globális világ előnyei és gondjai

Osztályozó vizsga követelményrendszere
Szakképzettek középiskolája
11. évf.

Témák

- Az őskor és az ókori Kelet
- Az ókori Hellász
- Az ókori Róma
- A középkor
- A magyarság története 1490-ig
- A világ és Európa a kora újkorban
- Magyarország a kora újkorban
- A felvilágosodás, a forradalmak és a polgárosodás kora
- Az újjáépítés kora Magyarországon
- Reformkor, forradalom és szabadságharc Magyarországon

Témakörök

- Az őskor
- Az ókori Mezopotámia
- Az ókori Egyiptom
- Hódító birodalmak
- Az ókori zsidó állam és Fönícia
- Az ókori India és Kína története
- A poliszok világa
- Az athéni demokrácia kialakulása
- A spártai állam és társadalom
- A görög poliszok mindennapjai
- A görög–perzsa háborúk és az athéni demokrácia fénykora
- Hellász válsága és Nagy Sándor birodalma
- Az antik görög vallás és művelődés
- 14. Itália első évszázadai
- A hódító Róma
- A köztársaság válsága
- Az egyeduralom kialakulása
- Életmód és mindennapok Rómában
- A kereszténység kialakulása
- A császárság évszázadai
- A népvándorlás és az antik civilizáció felbomlása
- A Kárpát-medence a római korban
- Róma örökösei: a Bizánci és a Frank Birodalom
- A középkori Európa születése
- A keresztény világ kettéválása
- Az iszlám megjelenése és az arab hódítás
- Városfejlődés a virágzó középkorban
- A keresztes hadjáratok és a lovagok világa
- Nyugat-Európa államai a középkorban
- A középkor művelődése
- A hanyatló középkor
- Közép- és Kelet-Európa
- Az Oszmán Birodalom terjeszkedése

- Reneszánsz és humanizmus Itáliában
- Hétköznapi élet a középkorban
- A magyar nép őstörténete
- A honfoglalás és a kalandozások kora
- Géza fejedelemsége és Szent István királysága
- A Magyar Királyság első évszázada
- Gazdaság és népesség a 12. században
- Az Aranybulla kibocsátása
- A tatárjárás és az utolsó Árpádok
- Az Anjouk fénykora és bukása
- Luxemburgi Zsigmond fél évszázada
- Hunyadi János török elleni harcai
- Hunyadi Mátyás a rendek élén és a reneszánsz uralkodó
- A középkori magyar művelődés
- A nagy földrajzi felfedezések
- A reformáció.
- A katolikus megújulás
- A spanyol Habsburgok felemelkedése
- A Tudorok kora Angliában
- A spanyol Habsburgok hanyatlása
- Az angol polgárháború és a parlamentáris monarchia kialakulása
- A Német-római Birodalom és a Habsburgok dunai monarchiája
- A francia abszolutizmus kialakulása és a spanyol monarchia hanyatlása
- Hatalmi átrendeződés Kelet-Európában
- Élet a kora újkorban és a tudományos világkép kialakulása
- A Jagelló-kor
- A középkori magyar állam bukása
- Török terjeszkedés Magyarországon
- A három részre szakadt ország
- A hosszú török háború és a Bocskai-felkelés
- Az Erdélyi Fejedelemség a 17. században
- A széttagolt ország mindennapjai
- A politikai kiútkeresés évtizedei
- A törökök kiűzése
- A Rákóczi-szabadságharc
- Az új szellemi áramlat: a felvilágosodás
- A felvilágosult abszolutizmus Kelet-Közép-Európában
- A brit és francia gyarmati vetélkedés
- Köztársaság születése az Újvilágban
- Forradalom Franciaországban
- A forradalom bukása – a diktatúra időszaka
- A napóleoni háborúk Európája
- A Szent Szövetség Európája
- Az ipari forradalom kibontakozása
- A 19. század uralkodó eszméi
- A „népek tavasza” 1848-ban
- Magyarország beillesztése a Habsburg Birodalomba
- Az ország újjászületése a 18. században
- Felvilágosult reformok Mária Terézia idején

- II. József „felvilágosult zsarnoksága”
- Magyarország a napóleoni háborúk idején
- A reformkor előzményei
- Széchenyi István reformprogramja
- Wesselényi Miklós életútja
- A reformmozgalom kibontakozása
- A reformkor politikai küzdelmei
- A reformkor gazdasága és kultúrája
- Nemzetiségi kérdés a reformkorban
- Az utolsó rendi országgyűlés és a "népek tavasza" Ausztriában
- Forradalom és alkotmányos átalakulás Magyarországon
- Az önvédelmi háború kibontakozása és a sikeres katonai ellenállás
- A szabadságharc katonai veresége

Osztályozó vizsga követelményrendszere
Szakképzettek középiskolája
12. évf.

Témák

- A nemzetállamok és a birodalmi politika kora
- A kiegyezéshez vezető út és a dualizmus kora Magyarországon
- Az első világháború és következményei
- Európa és a világ a két világháború között
- Magyarország a két világháború között
- A második világháború
- A kétpólusú világ
- A globális világ előnyei és gondjai

Témakörök

- Nemzetállami törekvések Európában
- Európa a forradalmak után
- Európa a forradalmak utá
- A német egység és a polgári állam
- Az Egyesült Államok felemelkedése és az egyenlőtlen fejlődés
- Az ipari forradalom újabb hulláma és hatásai
- Az iparosodás új szakaszának hatásai (társadalom, gondolkodás, életmód, épített és természeti környezet)
- A technikai fejődés feltételei és következményei
- A boldog békeidők mindennapjai és szellemi pezsgése
- Nagyhatalmak és gyarmatosítás
- Gyarmati függés, a birodalmak versenye a világ újrafelosztásáért
- A szövetségi rendszerek kialakulása
- A szövetségi rendszerek kialakulása
- A szabadságharcot követő megtorlás és önkényuralom
- Az önkényuralom kora
- A kiegyezés létrejötte és tartalma
- Út a kiegyezéshez
- A kiegyezéshez fűződő viták, a kiegyezés alternatívái
- Politikai viszonyok a századfordulón
- Politikai viszonyok a századfordulón
- A felzárkózó gazdaság
- A társadalom változásai
- Budapest világvárossá válása
- A nemzetiségi kérdés alakulása, a zsidó emancipáció
- A nemzetiségi kérdés 1849 és 1868 között
- A nemzetiségi kérdés a századfordulóig
- A dualizmus válságjelei
- A világháború előestéjén
- A tudomány és művészet a dualizmus korában.
- A boldog békeidők Magyarországon
- Az első világháború
- Magyarország a világháborúban, a forradalom kirobbanása

- A februári forradalom és a bolsevik hatalomátvétel. A diktatúra kiépülése Szovjet-Oroszországban.
- A háborús vereség következményei Magyarországon: az Osztrák-Magyar Monarchia felbomlása, az őszirózsás forradalom.
- Magyarország a világháborúban, a forradalom kirobbanása
- A háborús vereség következményei Magyarországon: a Tanácsköztársaság
- Magyarország a világháborúban, a forradalom kirobbanása
- A világháborút lezáró békék
- A trianoni békediktátum.
- Kisebbségek, többség, nemzetiségek
- Új államok Közép-Európában. A határon túli magyarság sorsa.
- Kisállamok, nagyhatalmak.
- Az 1920-as évek politikai és gazdasági viszonyai
- A győztes Európa gondjai
- Az olasz fasiszta állam és ideológia jellemzői
- A kommunista diktatúra a Szovjetunióban
- Az 1929-33-as világgazdasági válság jellemzői és következményei. Az Amerikai Egyesült Államok válasza a válságra: a New Deal.
- A világgazdasági válság és kiutak keresése1.
- A nemzetiszocialista ideológia és a náci diktatúra jellemzői. Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda. A fanatizmus jellemzői és formái.
- A harmincas évek második fele-élet a két világháború között1.
- A gyarmatok helyzete
- A gyarmati világ megrendülése
- Tudomány és művészet a két világháború között
- Társadalom és életmód Magyarországon a két világháború között
- A konszolidáció kezdete folyamata, jellemzői, eredményei és válsága. Államformák, államszervezetek
- Az ellenforradalom győzelme
- A bethleni konszolidáció Magyarországon
- A válság és hatása:a belpolitikai életváltozásai az 1930-as években
- A világgazdasági válság hatásai Magyarországon
- A válság és hatása:a belpolitikai életváltozásai az 1930-as években
- A világgazdasági válság hatásai Magyarországon3.
- A magyar külpolitika célja és lehetőségei a két világháború között
- A revízió lépései és politikai következményei Magyarországon
- Törekvések és kényszerpályák a második világháború előtt
- Szegények és gazdagok világa. Egyenlőség, emancipáció.
- Tömegkultúra és sport. Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda.
- A náci birodalom előretörése.
- Fordulat a háború menetében.
- A szövetségesek felülkerekedése
- A szövetségesek együttműködése és győzelme. Események, szövetségek.
- A szövetségesek győzelme
- A szövetségesek győzelme.2.
- A második világháború jellemzői. A holokauszt.
- Magyarország háborúba lépése és részvétele a keleti fronton.
- Magyarország háborúba sodródása.
- Kállay Miklós miniszterelnöksége.
- Magyarország a világháború poklában

- Német megszállás, nyilas rémuralom
- Felszabadulás és szovjet megszállás.
- Háborús veszteségeink
- A hidegháború kezdete
- A gyarmati rendszer felbomlása
- A hidegháború évei
- Szembenállás és enyhülés
- Helyi konfliktusok és helyi háborúk a hidegháború idején
- A kis hidegháború
- A szovjetrendszer válsága
- A kétpólusú világ összeomlása (Kelet-Közép-Európa felszabadulása, Jugoszlávia szétesése)
- Demokratikus kísérlet és a kommunista diktatúra előkészítése Magyarországon
- A diktatúra kiépítése
- A Rákosi-korszak.
- Az 1956-os forradalom és szabadságharc.
- Az 1956-os forradalom és szabadságharc kibontakozása
- Az 1956-os forradalom és szabadságharc győzelme és leverése
- Megtorlások és konszolidáció
- A „legvidámabb barakk”
- A „gulyáskommunizmus” időszaka
- A szocializmus válsága Magyarországon
- A rendszerváltás Magyarországon
- A gazdaság és a társadalom átalakulása a XX. század második felében.
- Az informatikai forradalom és a jóléti társadalom kihívásai
- Globális problémák – természet és társadalom
- Globális problémák – népesedési viszonyok
- Az Európai Unió kialakulása és felépítése
- Az Európai Unió intézményrendszere, problémái
- A magyar demokrácia működése
- Népesedési viszonyok a XX. századi Magyarországon
- Nemzetiségek és etnikumok a XX. századi Magyarországon
- A roma társadalom
- A kisebbségbe került magyarság helyzete a XX. században I.
- A kisebbségbe került magyarság helyzete a XX. században II.
- Társadalmi változások a XX. századi Magyarországon

9.osztály földrajz
Témakörök:

8. **A Föld kozmikus környezete**
9. **A földi tér ábrázolása**
10. **A Föld mint kőzetbolygó szerkezete és folyamatai**
11. **A légkör földrajza**
12. **A vízburok földrajza**
13. **A földrajzi övezetesség**
14. **Társadalmi folyamatok a 21. század elején**

Felettünk a csillagos ég. A csillagászat története
A Naprendszer és bolygói
Űrkutatás a Föld szolgálatában: a műholdfelvételek
A Föld mint égitest
A Hold
Tájékozódás a földi térben és időben
A földi tér ábrázolása. A térképek.
Tájékozódás a térképen és a térképpel
A Föld belső szerkezete
Kőzetlemezek - lemeztektonika
A kőzetlemezek és a vulkáni tevékenység
A kőzetlemezek és a földrengések
A kőzetlemezek és a hegységképződés
A kőzetburok építőkövei: a kőzetek
A Föld kincsei –ásványkincsek, energiahordozók
A földkéreg „kérge”: a talaj
A földtörténet legfontosabb korszakai, jellemzői
A földrészek szerkezete
A légkör anyaga és szerkezete
A napsugarak nyomában a levegő felmelegedéséig
Időjárási és éghajlati elemek: A hőmérséklet, szél, csapadék, nedvességtartalom
Ciklon, anticiklon
Az általános légkörzés
A monszun szélrendszer és a helyi szelek
A szél felszínformáló tevékenysége
A légszennyezés
Óceánok, tengerek
A tengervíz mozgásai; felszínformálás a tengerpartokon
A felszín alatti vizek; a karsztosodás
A felszíni vizek: tavak, folyók jellemzői
A folyók felszínformálása
A vízszennyezés
A jég felszínformálása
Az éghajlati és földrajzi övezetesség kialakulása
Forró övezet
Mérsékelt övezet
Hideg övezet
Függőleges övezetesség
A világnépesség növekedése és következményei
A népesség összetétele, eloszlása és sűrűsége
A települések típusai, jellemzői (falvak, városok)

10.osztály földrajz

Témakörök:

1. **A világgazdaság a 21. század elején**
2. **Magyarország – helyünk a Kárpát-medencében és Európában**
3. **A társadalmi – gazdasági fejlettség regionális különbségei Európában**
4. **Európán kívüli kontinensek, tájak, országok társadalmi – gazdasági jellemzői**
5. **Globális kihívások – a fenntarthatóság kérdőjelei**

A világgazdaság építőkövei, az államok
A gazdasági és foglalkozási szerkezet
Nyertesek és vesztesek a világgazdaságban
A multik és a globalizáció
Mindennapi pénzügyeink
A Római Szerződéstől az Európai Unióig
A Benelux államok
Németország
Olaszország
Kelet-Közép-Európa és Délkelet-Európa
Oroszország
Magyarország elhelyezkedése, határai
Magyarország természeti és társadalmi erőforrásai
A gazdasági átalakulás két évtizede
Magyarország régiói, azok jellemzői
Törökország
A Közel-Kelet arab országai
Dél-Afrikai Köztársaság
Amerikai Egyesült Államok
Brazília
Kína
Japán
Földünk a túlzsúfolt bolygó
Bőség és éhínség között
Elfogynak-e a Föld kincsei?
A geoszférák környezeti problémái

Szakiskolát végzettek szakközépiskolája 11. évfolyam
(természetismeret- földrajz)

A csillagászat rövid története
A Nap
A Hold
A bolygók
A Föld mint égitest
Üstökösök, meteorok
Űrkutatás
A Föld belső szerkezete
Lemeztektonika
A földrengések
Vulkanizmus
A talaj kialakulása, szerepe, típusai; a talajerózió
A kőzetek csoportosítása
Az energiahordozók
Légszennyezés
Az üvegházhatás és következményei
Óceánok, tengerek
Felszín alatti vizek; a karsztosodás folyamata
A felszíni vizek: tavak, folyók
A vízszennyezés és következményei
Forró övezet
Mérsékelt övezet
Hideg övezet

Szakiskolát végzettek szakközépiskolája 12. évfolyam
(természetismeret- földrajz)

A világgazdaság építőkövei, az államok
Gazdasági és foglalkozási szerkezet
Az információs gazdaság
A világgazdaság pólusai
A világgazdaság peremterületei
Transznacionális vállalatok
Egyedi szerepkörű országok
A pénz világa (részvény, kötvény, értékpapír, infláció, hitel, kamat, deviza, valuta)
Magyarország elhelyezkedése, határai, természeti adottságai
Magyarország tájai, éghajlata
Magyarország vízrajza
Magyarország régiói
Az EU kialakulása, intézményei
A területi fejlettség különbségei Európában
USA
Brazília
Kína
Japán
Ausztrália
Új-Zéland

Informatikai rendszergazda

Adatbázis- és szoftverfejlesztés elmélet

9. évfolyam

Programozás alapismeretek - bevezetés
Algoritmuskészítés, kódolás, tesztelés, hatékonyságvizsgálat, dokumentálás.
Specifikáció: a probléma megfogalmazása.Bemenő és kimenő adatok pontosítása.
Elő- és utófeltételek megfogalmazása.
Algoritmusleíró eszközök: folyamatábra, stuktogram,
Mondatszerű leírás, Jackson diagram
Egyszerű algoritmusok készítése.
Kifejezések, igaz-hamis mondatok. Logikai táblák.
Elágazások a folyamatábrában.
Ciklusok a folyamatábrában.
A programkészítés elvei: stratégiai elv: lépésenkénti finomítás.
Logikai áramkörök felépítése, jelölések.
Adatok jellemzői: azonosító, hozzáférési jog (konstans, változó).
Hatáskör (globális, lokális, privát, publikus).
Kezdőérték, helyfoglalás, műveletek.
Elemi adattípusok: egész, valós, logikai, karakter, felsorolt, részintervallum.
Elemi adattípusok: felépítésük, ábrázolásuk.
Elemi adattípusok: helyfoglalásuk, műveleteik.
Összetett adattípusok: karakterlánc (string) adattípus felépítése, ábrázolása, helyfoglalása, felhasználása.
Rögzített hosszúságú és nulla végű karakterláncok.
Karakterlánc műveletek: hosszúság, részkarakterlánc.
Karakterláncok egymáshoz kapcsolása, beszúrás, törlés, csere.
Összetett adattípusok: tömb adattípus felépítése, ábrázolása, helyfoglalása, felhasználása.
Indexelés. Egydimenziós tömbök tárolása, helyfoglalás, alkalmazása.
Tömbök bejárása.
Többdimenziós tömbök tárolása, helyfoglalás, alkalmazása.
Összetett adattípusok: rekordok. Rekordszerkezetek, mező fogalma.
Rekordok tárolása (párhuzamos tömbök, változó hosszúságú rekordok), helyfoglalás.
Műveletek rekordokkal.
Utasítások: értékadás, feltöltés egyszerű változó esetén.
Utasítások: értékadás, feltöltés összetett változó esetén.
Aritmetikai műveletek, matematikai függvények.
Műveletek sorrendje.
Véletlenszámok.
Típuskonverziók.
Eljárások, függvények fogalma. Paraméter fogalma.
Cím szerinti és érték szerinti paraméterátadás.
Egyszerű eljáráshívás.
Paraméterezett eljáráshívás, függvényhívás.
Összetett utasítások: szekvencia, elágazások.
Szekvencia (BEGIN-END).

Elágazás (IF-THEN-ELSE).
Feltételek (=,<,>,>=,<=,<>, NOT).
Logikai táblák ismétlése.
Összetett feltételek (AND, OR).
Összetett feltételek alkotása különböző problémákra.
Választás (CASE).
Hátultesztelős ciklus (REPEAT-UNTIL).
Előltesztelős ciklus (WHILE-DO).
Számlálós ciklus (FOR-DO).

10. évfolyam

Követelmények ismertetése. Balesetvédelmi oktatás.
Programozás-technikai alapismeretek
Programozás-technikai alapismeretek
Programozás-technikai alapismeretek
Programtervezés
Programtervezés
Algoritmus és szerkezete (szekvencia, iteráció, szelekció)
Algoritmus és szerkezete (szekvencia, iteráció, szelekció)
Algoritmus és szerkezete (szekvencia, iteráció, szelekció)
Számonkérés
Algoritmus leíró módszerek
Algoritmus leíró módszerek
Folyamatábrázolási módszerek, struktogramok.
Folyamatábrázolási módszerek, struktogramok.
Kódolás, tesztelés és dokumentáció feladata, főbb jellemzői.
Kódolás, tesztelés és dokumentáció feladata, főbb jellemzői.
Számonkérés
Változók, konstansok
Változók, konstansok
A programok szerkezete, főbb elemeik (fogalmak
A programok szerkezete, főbb elemeik (fogalmak
A Free Pascal mint program és nyelv.
Unitok szerepe
Forrás és lefordított programok
Számonkérés.
Képernyő kezelése (CRT unit használata,képernyő törlés)
Szöveg kiíratása, színek használata
Szöveg kiíratása, színek használata
Műveletek, relációk
Műveletek, relációk
Értékadás
Értékadás és változó értékének kiíratása
Kifejezések kiszámítása
A ciklus fogalma, fajtái
Gyakorló feladatok.
Számonkérés.

Az év munkájának értékelése.

11. évfolyam

Programozási ismeteretek átismétlése.
Alprogramok
Rekurzív alprogramok
Unitok használata, (felépítése)
Saját unit készítése és használata
Egér kezelés a Pascal-ban
Állomány kezelés (szöveges állományok)
Állomány kezelés (típusos állományok)
Állomány kezelés (típus nélküli állományok)
Grafika a Pascal-ban (a grafikus képernyő felépítése, inicializálása(
Grafika a Pascal-ban (alakzatok „mozgatása)
Memóriahasználat(mutató típus és a dinamikus változók)
Memóriahasználat(további lehetőségek a memória elérésére)
Turbo Pascal speciális lehetőségei
Turbo Pascal fordítási direktívái
Tesztelés, hibajavítás, (hatékonyságvizsgálat)
Dokumentáció értelmezése, készítése(felhasználói, fejlesztői dokumentáció készítése
Az objektum-orientált programozás elve és alapjai
A sokoldalúság
Objektumok létrehozása
Objektumok, láthatóság, védettség
Objektumok metódusai
Objektum orientált feladatok

13. évfolyam

Témakörök
A programozási nyelvek csoportosítása: Neumann-elvű, automata, funkcionális, objektum-orientált.
Általános és speciális programnyelvek és jellemzőik.
Programok készítése és futtatása: forrásnyelvű programok fordítása.
Fordítási technikák, interpreter és compiler típusú nyelvek.
Programok futtatása: natív futtatás, virtuális gépek.
Programozási nyelvek alapfogalmai: szintaxis, szemantika.
Programozási nyelvek alapfogalmai: specifikációs rész, törzs, deklarációs rész kiértékelése statikusan ill dinamikusan.
Programozási nyelvek alapfogalmai: blokkstruktúra, szigorúan típusos nyelv definíciója.
Típusok, a programozási nyelvek típusossága, típuskonverzió.
A típusok osztályozása: skalár (diszkrét, egész, karakter és logikai típusok), valós

Témakörök
(fixpontos, lebegőpontos, kétszeres pontosságú típusok).
Deklaráció hatásköre.
Láthatósági köre; Globális és lokális azonosító, változók allokálása, élettartama.
Mutató típusok.
Kifejezések, kifejezések szerkezete, kifejezések kiértékelése.
Objektumorientált paradigma
Az objektumorientált programozás alapjai: osztály.
Metódusok, üzenetek.
Statikus és dinamikus objektumok.
Objektumok hierarchiája.
Öröklődés; újradefiniálás
Metódusok hívása.
Objektumhierarchia tervezése
Polimorfizmus fogalma.
Statikus és virtuális metódusok.
Konstruktor és destruktor alkalmazása.
Rendszerterv készítése.
Egyformos alkalmazás készítése.
Többformos alkalmazás készítése
Timer komponens használata
Hálózati komponensek.
Adatbázis komponensek használata.
Adatbázis készítése OOP-környezetben.
Telepítő program készítése.
Program dokumentálása.
A programozói környezet használata.
Konzol alkalmazás készítése: Project műveletek.
Alapvető szintaktikai szabályok, megjegyzések.
Példák változók használatára.
Egyszerű beolvasás, kiírás.
Konzol alkalmazás felületének a megtervezése.
Elemi adattípusok: numerikus típusok, karakter és szöveg, logikai típus.
Típusátalakítás, konverziók.
Programozási alapfogalmak
Vezérlési szerkezetek: Elágazások, ciklusok.
Ciklusok egymásba ágyazása.
Eljáráshívások (paraméterátadás különböző fajtái, túlterhelés).
Hibakezelési funkciók.
Kivétel fogalma.
A fontosabb kivételosztályok. Kivételek elkapása és kezelése
Szintaktikai és szemantikai hiba.
A leggyakoribb hibaüzenetek értelmezése.
Hibakeresés és javítás.
Debug-olási módszerek: töréspont, lépésenkénti futtatás, változók tartalmának a figyelése.

Témakörök
Tömbváltozó deklarálása,
Tömbváltozó létrehozása, inicializálása, feldolgozása.
Tömbök és ciklusok kapcsolata.
Tömb feldolgozása speciális (pl. foreach) ciklussal.
Struktúrák definiálása és alkalmazása.
Struktúra és tömb együttes használata, egymásba ágyazás.
GUI alkalmazás (felület) készítése.
Az objektumorientált programozás: osztály, objektum létrehozása. Adatmezők, tulajdonságok. Metódusok, üzenetek. Statikus és dinamikus objektumok. Öröklődés.
Komponensek: Alapvető komponensek dialógusablakok.
Konténer komponensek.
Menük.
Grafikus komponensek.
Rajzolás és animálás.
Komponensek, tulajdonságaik beállítása tervező nézetben.
OOP program készítése.
Kód hozzárendelése eseményekhez.
Ellenőrző program készítése..
Hibakeresés.
Dokumentálás.
Állományok: típusos, szöveges és bináris állományok.
Létrehozás, törlés, I/O műveletek, megnyitás, lezárás.
Típusos állományok kezelése.
Megnyitási módok; műveletek rekordokkal: pozícionálás, olvasás, írás, törlés, beszúrás, hozzáfűzés.
Műveletek állományokkal: létrehozás, feltöltés, listázás, aktualizálás, indexelés, rendezés.
Programozási feladat állománykezelésre.
Állománykezelés szerveroldali környezetben.
HTML alapjai, dokumentumszerkezet (head, body).
HTML alapelemei (tag),
Oldalak létrehozása szövegszerkesztővel,
Háttér beállítása, karakterformázás, bekezdések
Elemek leírása :Háttérszín, Háttérkép
Bekezdések formázása, Karakterformázás
Választóvonal, Sortörés alkalmazása
Előre formázott szöveg, speciális karakterek.
Listák és képek, elemek leírása.
Felsorolások, számozott listák, többszintű listák.
A weben használható képek formátuma, képméret
Kép átlátszóságának beállítása kép beillesztése, átméretezése
Hivatkozások ás táblázatok Elemek leírása
Hivatkozás képről. Ugrás weblapra, hivatkozás színeinek beállítása Ugrás, hivatkozási pontra
A táblázatok feladata a weben. A táblázatok logikai szerkezete.
Űrlapok (form) készítése. Beviteli mezők. Jelölő négyzet. Rádiógombok. Elküldő gomb.

Témakörök
A HTML 5 újdonságai
Kliens oldali programozási nyelv alapjai (JavaScript):
JavaScript beágyazása. Események. Függvények
Dinamikus weblap készítése. A location objektum
Keretek létrehozás a HTML-ben. Java scriptek
Ablakok kezelése. Az állapotsor
Matematikai objektumok. Dinamikus weblap készítése
Az űrlapok típusai. Dinamikus weblap készítése
A PHP telepítése. Az alkotóelemek. Vezérlési szerkezetek
Függvények, Tömbök, Objektumok. Űrlapok. Fájlok használata
Karakterláncok kezelése Dátumok kezelése. Az adatok kezelése
Dinamikus weblap készítése. Az űrlapok, képek kezelése
MySQL. Adatbázis kezelő rendszer használata
Adatbázis készítése. Lekérdezések
PHP és a MYSQL kapcsolata.
Adatbázis használata weboldalak programozásakor.
Portálok telepítése.
Portálok konfigurálása.
Portálok adminisztrációja.
Egyszerű portál készítése, adatbázis alapon.
MYSQL Adatbázis-kezelő rendszer telepítése.
Alapvető konfigurációs beállítások.
SQL adatbázis lekérdezések: feltételek,(lekérdezések, feltételek megadása:
SQL adatbázis lekérdezések: SELECT, FROM. WHERE. LIKE.
SQL adatbázis lekérdezések: az eredmény korlátozása.
SQL összesítő függvények: COUNT. MAX. MIN. SUM.
SQL összesítő függvények: AVG.
SQL rendezés: ORDER BY.
SQL-csoportosítás: GROUP BY.
SQL-csoportosítás: HAVING.
Kapcsolatok létrehozása táblák között.
Lekérdezések típusai.
Egyszerű lekérdezések készítése.
Összetett lekérdezések készítése.
Űrlapok és jelentések készítése varázsló segítségével, módosítási lehetőségek.

Adatbázis- és szoftverfejlesztés gyakorlat

9. évfolyam

A programozási nyelvek csoportosítása: Neumann-elvű, automata, funkcionális, objektum-orientált.
A programozási nyelvek fejlődése, generációk.
Általános és speciális programnyelvek és felhasználási területeik és jellemzőik.
Forrásnyelvű programok fordítása, interpreter és compiler típusú nyelvek.
Programok futtatása: natív futtatás, virtuális gépek.
Programozási nyelvek alapfogalmai: szintaxis, szemantika, interpreter, fordítóprogram, byte-kód fordítási egység.
Specifikációs rész, törzs, deklarációs rész kiértékelése statikusan, ill. dinamikusan, blokkstruktúra.Szigorúan típusos nyelv definíciója.Típusok, a programozási nyelvek típusossága, típuskonverzió.
A típusok osztályozása: skalár (diszkrét, egész, karakter és logikai típusok), valós (fixpontos, lebegőpontos, kétszeres pontosságú típusok).
Konstansok és változók. Deklaráció hatásköre, láthatósági köre.Globális és lokális azonosító.
Változók allokálása, élettartama.Mutató típusok.
Kifejezések, kifejezések szerkezete, kifejezések kiértékelése.
Programozási nyelv "A" Bevezető
A programozói környezet (IDE) használata. Egyszerű konzol alkalmazás készítése.
Alapvető szintaktikai szabályok, megjegyzések.Példák változók használatára. Egyszerű beolvasás, kiírás.Konzol alkalmazás felületének a megtervezése.
GUI alkalmazás (felület) készítése.Komponensek, tulajdonságaik beállítása tervező nézetben.Kód hozzárendelése eseményekhez.
Elemi adattípusok: numerikus típusok, karakter és szöveg, logikai típus.
Típusátalakítás, konverziók. Mutatók és referenciák.
Vezérlési szerkezetek: Elágazások, ciklusok. Ciklusok egymásba ágyazása.
Eljáráshívások (paraméterátadás különböző fajtái, túlterhelés)
Hibakezelési funkciók. Kivétel (Exception) fogalma.A fontosabb kivételosztályok.Kivételek elkapása és kezelése (Try-Catch-Finally).
Szintaktikai és szemantikai hiba.A leggyakoribb hibaüzenetek értelmezése.
Hibakeresés és javítás. Debug-olási módszerek: töréspont, lépésenkénti futtatás, változók tartalmának a figyelése.
Tömbváltozó deklarálása, létrehozása, inicializálása, feldolgozása.
Tömbök és ciklusok kapcsolata. Tömb feldolgozása speciális (pl. foreach) ciklussal.
Struktúrák definiálása és alkalmazása. Struktúra és tömb együttes használata, egymásba ágyazás.
Az objektumorientált programozás: osztály, objektum létrehozása. Adatmezők, tulajdonságok. Metódusok, üzenetek. Statikus és dinamikus objektumok. Öröklődés.
Komponensek: Alapvető komponensek, dialógusablakok. Konténer komponensek és menük.
Grafikus komponensek. Rajzolás és animálás.

10. évfolyam

általános és speciális programnyelvek és felhasználási területeik.
Általános és speciális programnyelvek és jellemzőik
Programok készítése és futtatása:
forrásnyelvű programok fordítása,
fordítási technikák,
interpreter és compiler típusú nyelvek.
tulajdonságok.
Metódusok,
Metódusok,
üzenetek.
Statikus és dinamikus objektumok.
Objektumok hierarchiája.
Kód hozzárendelése eseményekhez.
Elemi adattípusok:
numerikus típusok,
karakter és szöveg, logikai típus.
Típusátalakítás, konverziók.
Mutatók és referenciák.
Vezérlési szerkezetek:
Elágazások, ciklusok.
Ciklusok egymásba ágyazása.
Eljáráshívások (paraméterátadás különböző fajtái, túlterhelés)
Eljáráshívások (paraméterátadás különböző fajtái, túlterhelés)
Hibakezelési funkciók.
Kivétel (Exception) fogalma.
A fontosabb kivételosztályok.
Típusos állományok kezelése.
Megnyitási módok;
Táblázatok
Űrlapok (form) készítése (beviteli mezők, action elemek)
Stílusok és stíluslapok (CSS) használata.
CSS nyelvtana,
stílusok rangsorolása.
Dokumentumfa és dobozmodell.
Pozicionálás,
tábla-létrehozás,
új mező hozzáadása, új mező hozzáadása
SQL adatbázis műveletek: rekord beszúrása, módosítása, törlése

11. évfolyam

Balesetvédelmi oktatás, a terem rendje
A programozói környezet (IDE) használata.
A programozói környezet konzol alkalmazás készítése.
Project műveletek, egyszerű konzol alkalmazás készítése.
Alapvető szintaktikai szabályok, megjegyzések.
Példák változók használata.
Egyszerű beolvasás, kiírás.
Konzol alkalmazás felületének a megtervezése.
GUI alkalmazás (felület) készítése.
Komponensek, tulajdonságaik beállítása tervező nézetben.
Kód hozzárendelése eseményekhez.
Elemi adattípusok: numerikus típusok, karakter és szöveg, logikai típus.
Típusátalakítás, konverziók.
Mutatók és referenciák.
Vezérlési szerkezetek: Elágazások, ciklusok.
Vezérlési szerkezetek: Ciklusok egymásba ágyazása.
Vezérlési szerkezetek: Eljáráshívások (paraméterátadás különböző fajtái, túlterhelés)
Hibakezelési funkciók.
Kivétel (Exception) fogalma. A fontosabb kivételosztályok. Kivételek elkapása és kezelése (Try-Catch-Finally).
Szintaktikai és szemantikai hiba.
A leggyakoribb hibaüzenetek értelmezése. Hibakeresés és javítás.
Debug-olási módszerek: töréspont, lépésenkénti futtatás, változók tartalmának a figyelése.
Tömbváltozó deklarálása, létrehozása, inicializálása, feldolgozása.
Tömbök és ciklusok kapcsolata.
Tömb feldolgozása speciális ciklussal.
Struktúrák definiálása és alkalmazása.
Struktúra és tömb együttes használata, egymásba ágyazás.
Az objektumorientált programozás: osztály, objektum létrehozása.
Adatmezők, tulajdonságok.
Metódusok, üzenetek.
Statikus és dinamikus objektumok.
Öröklődés.
Komponensek: alapvető komponensek, dialógusablakok.
Konténer komponensek és menük.
Grafikus komponensek.
Rajzolás és animálás.

Állományok: típusos, szöveges és bináris állományok.
Állományok: létrehozás, törlés, I/O műveletek, megnyitás, lezárás.
Típusos állományok kezelése.
Megnyitási módok; műveletek rekordokkal: pozícionálás, olvasás, írás.
Műveletek rekordokkal: törlés, beszúrás, hozzáfűzés.
Műveletek állományokkal: létrehozás, feltöltés, listázás.
Műveletek állományokkal: aktualizálás, indexelés, rendezés.
Szekvenciális és direkt feldolgozás.
HTML alapjai, dokumentumszerkezet (head, body), HTML utasítások szerkezete
HTML alapelemei (tag), törzsrészben (bekezdési szintű elemek, karakterszintű elemek) és fejlécben alkalmazható elemek
Hivatkozások (link) és képek beillesztése
Táblázatok
Űrlapok (form) készítése (beviteli mezők, action elemek)
Stílusok és stíluslapok (CSS használata)
CSS nyelvtana, stílusok rangsorolása.
Dokumentumfa és dobozmodell.
Pozicionálás, margók, kitöltése, szegélyek.
XML alapjai, felépítése.
XML szerkezete.
Kliens oldali programozási nyelv alapjai (JavaScript)
Nyelvi alapok, változók.
Tömbkezelés, karakterláncok kezelése, függvények.

13. évfolyam

Témakörök
A programozási nyelvek csoportosítása: Neumann-elvű, automata, funkcionális, objektum-orientált.
Általános és speciális programnyelvek és jellemzőik.
Programok készítése és futtatása: forrásnyelvű programok fordítása.
Fordítási technikák, interpreter és compiler típusú nyelvek.
Programok futtatása: natív futtatás, virtuális gépek.
Programozási nyelvek alapfogalmai: szintaxis, szemantika.
Programozási nyelvek alapfogalmai: specifikációs rész, törzs, deklarációs rész kiértékelése statikusan ill dinamikusan.
Programozási nyelvek alapfogalmai: blokkstruktúra, szigorúan típusos nyelv definíciója.
Típusok, a programozási nyelvek típusossága, típuskonverzió.
A típusok osztályozása: skalár (diszkrét, egész, karakter és logikai típusok), valós (fixpontos, lebegőpontos, kétszeres pontosságú típusok).
Deklaráció hatásköre.
Láthatósági köre; Globális és lokális azonosító, változók allokálása, élettartama.
Mutató típusok.
Kifejezések, kifejezések szerkezete, kifejezések kiértékelése.
Objektumorientált paradigma
Az objektumorientált programozás alapjai: osztály.
Metódusok, üzenetek.

Témakörök
Statikus és dinamikus objektumok.
Objektumok hierarchiája.
Öröklődés; újradefiniálás
Metódusok hívása.
Objektumhierarchia tervezése
Polimorfizmus fogalma.
Statikus és virtuális metódusok.
Konstruktor és destruktor alkalmazása.
Rendszerterv készítése.
Egyformos alkalmazás készítése.
Többformos alkalmazás készítése
Timer komponens használata
Hálózati komponensek.
Adatbázis komponensek használata.
Adatbázis készítése OOP-környezetben.
Telepítő program készítése.
Program dokumentálása.
A programozói környezet használata.
Konzol alkalmazás készítése: Project műveletek.
Alapvető szintaktikai szabályok, megjegyzések.
Példák változók használatára.
Egyszerű beolvasás, kiírás.
Konzol alkalmazás felületének a megtervezése.
Elemi adattípusok: numerikus típusok, karakter és szöveg, logikai típus.
Típusátalakítás, konverziók.
Programozási alapfogalmak
Vezérlési szerkezetek: Elágazások, ciklusok.
Ciklusok egymásba ágyazása.
Eljáráshívások (paraméterátadás különböző fajtái, túlterhelés).
Hibakezelési funkciók.
Kivétel fogalma.
A fontosabb kivételosztályok. Kivételek elkapása és kezelése
Szintaktikai és szemantikai hiba.
A leggyakoribb hibaüzenetek értelmezése.
Hibakeresés és javítás.
Debug-olási módszerek: töréspont, lépésenkénti futtatás, változók tartalmának a figyelése.
Tömbváltozó deklarálása,
Tömbváltozó létrehozása, inicializálása, feldolgozása.
Tömbök és ciklusok kapcsolata.
Tömb feldolgozása speciális (pl. foreach) ciklussal.
Struktúrák definiálása és alkalmazása.
Struktúra és tömb együttes használata, egymásba ágyazás.
GUI alkalmazás (felület) készítése.
Az objektumorientált programozás: osztály, objektum létrehozása. Adatmezők, tulajdonságok. Metódusok, üzenetek. Statikus és dinamikus objektumok. Öröklődés.

Témakörök
Komponensek: Alapvető komponensek dialógusablakok.
Konténer komponensek.
Menük.
Grafikus komponensek.
Rajzolás és animálás.
Komponensek, tulajdonságaik beállítása tervező nézetben.
OOP program készítése.
Kód hozzárendelése eseményekhez.
Ellenőrző program készítése..
Hibakeresés.
Dokumentálás.
Állományok: típusos, szöveges és bináris állományok.
Létrehozás, törlés, I/O műveletek, megnyitás, lezárás.
Típusos állományok kezelése.
Megnyitási módok; műveletek rekordokkal: pozícionálás, olvasás, írás, törlés, beszúrás, hozzáfűzés.
Műveletek állományokkal: létrehozás, feltöltés, listázás, aktualizálás, indexelés, rendezés.
Programozási feladat állománykezelésre.
Állománykezelés szerveroldali környezetben.
HTML alapjai, dokumentumszerkezet (head, body).
HTML alapelemei (tag),
Oldalak létrehozása szövegszerkesztővel,
Háttér beállítása, karakterformázás, bekezdések
Elemek leírása :Háttérszín, Háttérkép
Bekezdések formázása, Karakterformázás
Választóvonal, Sortörés alkalmazása
Előre formázott szöveg, speciális karakterek.
Listák és képek, elemek leírása.
Felsorolások, számozott listák, többszintű listák.
A weben használható képek formátuma, képméret
Kép átlátszóságának beállítása kép beillesztése, átméretezése
Hivatkozások ás táblázatok Elemek leírása
Hivatkozás képről. Ugrás weblapra, hivatkozás színeinek beállítása Ugrás, hivatkozási pontra
A táblázatok feladata a weben. A táblázatok logikai szerkezete.
Űrlapok (form) készítése. Beviteli mezők. Jelölő négyzet. Rádiógombok. Elküldő gomb.
A HTML 5 újdonságai
Kliens oldali programozási nyelv alapjai (JavaScript):
JavaScript beágyazása. Események. Függvények
Dinamikus weblap készítése. A location objektum
Keretek létrehozás a HTML-ben. Java scriptek
Ablakok kezelése. Az állapotsor
Matematikai objektumok. Dinamikus weblap készítése
Az űrlapok típusai. Dinamikus weblap készítése
A PHP telepítése. Az alkotóelemek. Vezérlési szerkezetek

Témakörök
Függvények, Tömbök, Objektumok. Űrlapok. Fájlok használata
Karakterláncok kezelése Dátumok kezelése. Az adatok kezelése
Dinamikus weblap készítése. Az űrlapok, képek kezelése
MySQL. Adatbázis kezelő rendszer használata
Adatbázis készítése. Lekérdezések
PHP és a MYSQL kapcsolata.
Adatbázis használata weboldalak programozásakor.
Portálok telepítése.
Portálok konfigurálása.
Portálok adminisztrációja.
Egyszerű portál készítése, adatbázis alapon.
MYSQL Adatbázis-kezelő rendszer telepítése.
Alapvető konfigurációs beállítások.
SQL adatbázis lekérdezések: feltételek,(lekérdezések, feltételek megadása:
SQL adatbázis lekérdezések: SELECT, FROM. WHERE. LIKE.
SQL adatbázis lekérdezések: az eredmény korlátozása.
SQL összesítő függvények: COUNT. MAX. MIN. SUM.
SQL összesítő függvények: AVG.
SQL rendezés: ORDER BY.
SQL-csoportosítás: GROUP BY.
SQL-csoportosítás: HAVING.
Kapcsolatok létrehozása táblák között.
Lekérdezések típusai.
Egyszerű lekérdezések készítése.
Összetett lekérdezések készítése.
Űrlapok és jelentések készítése varázsló segítségével, módosítási lehetőségek.

Információtechnológiai alapok

9. évfolyam

Témakörök
Kettes- és tizenhatos számrendszer, Neumann-elvű számítógép felépítése
Hardver és firmware fogalma, Számítógép házak és tápegységek. Processzortípusok, foglalatok, Hőelvezetési technológiák
Memóriák típusai, memória modulok, memóriahibák kezelése, illesztőkártyák és csatlakozási felületeik
BIOS feladatai, beállításai, Input perifériák, KVM kapcsolók. Háttértárak és típusaik, Merevlemezek adattárolási struktúrája
Redundáns adattárolás fogalma, RAID, Megjelenítők típusai, paraméterei, alapvető működési elveik
Nyomtatók típusai, működési elveik, Nyomtatók csatlakozási felületei, jellemző paramétereik
Lapleíró nyelvek, PCL és PostScript összehasonlítása. Szkennerek típusai, működési elveik
Multifunkciós nyomtatók. Portok és csatlakozók típusai, belső- és külső kábeltípusok
Hálózati eszközök, hálózati kártya feladata és beállításai. Hálózati topológiák
Speciális számítógépes rendszerek (CAD/CAM, virtualizáció, játék, HTPC). Laptop és asztali számítógép alkatrészek összehasonlítása
Laptopokra jellemző adapterek, bővítőkártyák. Dokkoló állomás és portismétlő
Energiagazdálkodási beállítások, APM és ACPI szabványok. Táblagépek és okos telefonok hardvereszközei
Szoftver fogalma, szoftverek csoportosítása. Zárt- é nyílt forráskódú rendszerek, GPL
Operációs rendszer fogalma, feladatai. Operációs rendszerek típusai és jellemzőik
GUI és CLI felhasználói felületek. Megfelelő operációs rendszer kiválasztásának szempontjai
Partíció fogalma, típusai. Formázás, fontosabb fájlrendszerek
Rendszerbetöltés folyamata, Windows indítási módok
Regisztráció adatbázis, Multi-boot rendszerek
Könyvtárstruktúra, felhasználói és rendszerkönyvtárak, Fájlkiterjesztések és attribútumok
Vezérlőpult beállításai, Archiválási módok
Kliensoldali virtualizáció, hypervisor. Táblagépek és okos telefonok operációs rendszerei
Adatszinkronizáció. Hibakeresési folyamat lépései
Rosszindulatú szoftverek (vírus, trójai, féreg, adware, spyware). Védekezési módok a rosszindulatú szoftverek ellen
Támadástípusok (felderítés, DoS, DDoS, hozzáférési támadás). Megtévesztési technikák (socialengineering, phishing)
Kéretlen és reklámlevelek, SPAM szűrés lehetőségei. Biztonságos böngészés, böngésző biztonsági beállításai
Biztonságos adatmegsemmisítés módszerei. Biztonsági szabályzat. Felhasználói nevek és jelszavak (BIOS, számítógép, hálózati hozzáférés). Fájlmegosztás, fájlok és mappák fájlrendszer szintű védelme
Tűzfalak feladata, típusai. Mobil eszközök védelme, biometrikus azonosítási módszerek. IT eszközök fizikai védelme

13. évfolyam

Kettes- és tizenhatos számrendszer.
Neumann-elvű számítógép felépítése. Hardver és firmware fogalma.
Számítógép házak és tápegységek.
Processzortípusok, foglalatok. Hőelvezetési technológiák.
Memóriák típusai, memória modulok, memóriahibák kezelése.
Illesztőkártyák és csatlakozási felületeik. BIOS feladatai, beállításai.
Input perifériák, KVM kapcsolók.
Háttértárak és típusaik. Merevlemezek adattárolási struktúrája. RAID
Megjelenítők típusai, paraméterei, alapvető működési elveik.
Nyomtatók típusai, működési elveik, csatlakozási felületei, jellemző paramétereik
Lapleíró nyelvek, PCL és PostScript összehasonlítása.
Szkennerek típusai, működési elveik. Multifunkciós nyomtatók.
Portok és csatlakozók típusai, belső- és külső kábeltípusok.
Hálózati eszközök, hálózati kártya feladata és beállításai. Hálózati topológiák.
Speciális számítógépes rendszerek (CAD/CAM, virtualizáció, játék, HTPC).
Laptop és asztali számítógép alkatrészek összehasonlítása. Laptopokra jellemző adapterek, bővítőkártyák. Dokkoló állomás és portismétlő.
Energiagazdálkodási beállítások, APM és ACPI szabványok.
Táblagépek és okos telefonok hardvereszközei.
Szoftver fogalma, szoftverek csoportosítása.
Zárt- é nyílt forráskódú rendszerek, GPL.
Operációs rendszer fogalma, feladatai, típusai és jellemzőik. GUI és CLI felhasználói felületek.
Megfelelő operációs rendszer kiválasztásának szempontjai.
Partíció fogalma, típusai. Formázás, fontosabb fájlrendszerek.
Rendszerbetöltés folyamata. Windows indítási módok. Regisztráció adatbázis. Multi-boot rendszerek.
Könyvtárstruktúra, felhasználói és rendszerkönyvtárak. Fájlkiterjesztések és attribútumok.
Vezérlőpult beállításai.
Archiválási módok.
Kliensoldali virtualizáció, hypervisor.
Táblagépek és okos telefonok operációs rendszerei. Adatszinkronizáció.
Hibakeresési folyamat lépései.
Rosszindulatú szoftverek (vírus, trójai, féreg, adware, spyware). Védekezési módok a rosszindulatú szoftverek ellen.
Támadástípusok (felderítés, DoS, DDoS, hozzáférési támadás). Megtévesztési technikák (socialengineering, phishing). SPAM szűrés
Biztonságos böngészés, böngésző biztonsági beállításai. Biztonságos adatmegsemmisítés módszerei. Biztonsági szabályzat.
Felhasználói nevek és jelszavak (BIOS, számítógép, hálózati hozzáférés). Fájlmegosztás, fájlok és mappák fájlrendszer szintű védelme.
Tűzfalak feladata, típusai. IT eszközök fizikai védelme.
Mobil eszközök védelme, biometrikus azonosítási módszerek.

Információtechnológia gyakorlat

9. évfolyam

Témakörök
A számítógép részei. Számítógép szétszerelése.
Pontos konfiguráció meghatározása, megfelelő alkatrészek kiválasztása.
Számítógép szakszerű összeszerelésének folyamata.
Tápegység telepítése. Alaplapi alkatrészek telepítése, alaplap házba helyezése.
Belső alkatrészek telepítése, kábelek csatlakoztatása. Perifériák csatlakoztatása.
BIOS funkciója és beállításai. Memóriabővítés asztali számítógépben és laptopban.
Számítógép alkatrészek cseréje.
IP címek felépítése. Számítógép hálózatra csatlakoztatása, IP cím beállítása.
Speciális beállítások, proxy. SOHO útválasztó hálózatra csatlakoztatása.
Laptopok felhasználó, illetve szerviz által cserélhető alkatrészei.
Hibakeresési folyamat lépései, kézenfekvő problémák kiszűrése.
Áramellátás zavarai, túlfeszültség levezető bekötése.
UPS típusok, UPS üzembe helyezése.
Operációs rendszerek hardverkövetelményeinek meghatározása.
Operációs rendszer hardver kompatibilitásának ellenőrzése.
Particionálás. Kötetek formázása.
Operációs rendszerek telepítése. Meghajtó programok telepítése.
Frissítések és hibajavító csomagok telepítése.
Operációs rendszer upgrade-je, felhasználói adatok költöztetése.
Regisztrációs adatbázis biztonsági mentése, helyreállítása.
Lemezkezelés. RAID fogalma, szintjei.
Alkalmazások és folyamatok kezelése, feladatkezelő használata.
Alkalmazások telepítése, eltávolítása.
Felhasználói fiókok kezelése.
Virtuális memória beállítása.
Illesztőprogramok frissítése, eszközkezelő használta.
Területi és nyelvi beállítások.
Eseménynapló ellenőrzése.
Rendszer erőforrásainak monitorozása, szolgáltatások beállításai.
Kezelőpult (MMC) használata.
Biztonsági másolatok készítése, archiválási típusok. Személyes tűzfal beállítása.
Tűzfal szabályok. Különbségek a tűzfalak között.
Antivírus alkalmazás telepítése, frissítése, vírusellenőrzés.
Vírusok típusai.
Lemezklónozás. Virtuális gép telepítése. Virtuális gép használata.
Megelőző karbantartás jelentősége, karbantartási terv.
Hardver- és szoftverkarbantartás feladatai.
Ház és a belső alkatrészek szakszerű tisztítása.
Monitorok szakszerű tisztítása. Festékszint ellenőrzése, toner és festékpatron cseréje. Nyomtatók és szkennerek szakszerű tisztítása.
Alkatrészek csatlakozásának ellenőrzése. Számítógépek működésének környezeti feltételei.
Operációs rendszer frissítése, javítócsomagok telepítése.
Merevlemez karbantartása, lemezellenőrzés, töredezettség-mentesítés.

Témakörök
Helyreállítási pontok készítése, rendszer visszaállítása korábbi időpontra.
Távoli asztalkapcsolat és távsegítség konfigurálása. Ütemezett karbantartási feladatok.
Laptopok szakszerű tisztítása.
Mobileszközök tisztítása.

13. évfolyam

A számítógép részei.
Számítógép szétszerelése.
Pontos konfiguráció meghatározása, megfelelő alkatrészek kiválasztása.
Számítógép szakszerű összeszerelésének folyamata.
Tápegység telepítése.
Alaplapi alkatrészek telepítése, alaplap házba helyezése.
Belső alkatrészek telepítése, kábelek csatlakoztatása.
Perifériák csatlakoztatása.
BIOS funkciója és beállításai.
Memóriabővítés asztali számítógépben és laptopban.
Számítógép alkatrészek cseréje.
IP címek felépítése.
Számítógép hálózatra csatlakoztatása, IP cím beállítása.
Speciális beállítások, proxy.
SOHO útválasztó hálózatra csatlakoztatása.
Laptopok felhasználó, illetve szerviz által cserélhető alkatrészei.
Hibakeresési folyamat lépései, kézenfekvő problémák kiszűrése.
Áramellátás zavarai, túlfeszültség levezető bekötése.
UPS típusok, UPS üzembe helyezése.
Operációs rendszerek hardverkövetelményeinek meghatározása.
Operációs rendszer hardver kompatibilitásának ellenőrzése.
Particionálás.
Kötetek formázása.
Operációs rendszerek telepítése.
Meghajtó programok telepítése.
Frissítések és hibajavító csomagok telepítése.
Operációs rendszer upgrade-je, felhasználói adatok költöztetése.
Regisztrációs adatbázis biztonsági mentése, helyreállítása.
Lemezkezelés.
RAID fogalma, szintjei.
Alkalmazások és folyamatok kezelése, feladatkezelő használata.
Alkalmazások telepítése, eltávolítása.
Felhasználói fiókok kezelése.
Virtuális memória beállítása.
Illesztőprogramok frissítése, eszközkezelő használta.
Területi és nyelvi beállítások.
Eseménynapló ellenőrzése.
Rendszer erőforrásainak monitorozása, szolgáltatások beállításai.
Kezelőpult (MMC) használata.
Biztonsági másolatok készítése, archiválási típusok.
Személyes tűzfal beállítása.

Tűzfal szabályok. Különbségek a tűzfalak között.
Antivírus alkalmazás telepítése, frissítése, vírusellenőrzés.
Vírusok típusai.
Lemezklónozás.
Virtuális gép telepítése.
Virtuális gép használata.
Megelőző karbantartás jelentősége, karbantartási terv.
Hardver- és szoftverkarbantartás feladatai.
Ház és a belső alkatrészek szakszerű tisztítása.
Monitorok szakszerű tisztítása.
Festékszint ellenőrzése, toner és festékpatron cseréje.
Nyomtatók és szkennerek szakszerű tisztítása.
Alkatrészek csatlakozásának ellenőrzése.
Számítógépek működésének környezeti feltételei.
Operációs rendszer frissítése, javítócsomagok telepítése.
Merevlemez karbantartása, lemezellenőrzés, töredezettség-mentesítés.
Helyreállítási pontok készítése, rendszer visszaállítása korábbi időpontra.
Távoli asztalkapcsolat és távsegítség konfigurálása.
Ütemezett karbantartási feladatok.
Laptopok szakszerű tisztítása.
Mobileszközök tisztítása.

Hálózati ismeretek I.

10. évfolyam

Követelmények ismertetése. Balesetvédelmi oktatás
Számítógépek típusai
A számítógép alkotóelemei és perifériái
Az operációs rendszerek feladatai, követelményei,
Operációs rendszerek kiválasztása, javítások
Hálózat feladata, jelentősége, előnyei
Alapvető hálózati eszközök
Egyenrangú hálózatok, hálózati topológiák
Ismétlés, összefoglalás
Számonkérés
A kommunikációban használt protokollok, fontossága, szabványosítása

11. évfolyam

Témakörök
Az internet feltérképezéséhez használható eszközök, parancsok és segédprogramok
Ügyfélszolgálati technikus feladatai, hibajegy készítése, hibakeresés OSI modellel (ÖGY)
Hálózat továbbfejlesztésének tervezése, címzési struktúra-tervezés
Hálózat tervezése, eszköz-beszerzése és üzembehelyezése, strukturált kábelezési feladat
IP-címzés a LAN-ban, NAT és PAT vizsgálata
Hálózati eszközök konfigurálása, forgalomirányító első konfigurálása, grafikus- és IOS parancssori felületen, kapcsoló első konfigurálása
Hálózati eszközök összekötése, CPE csatlakoztatása az ISP-hez, WAN csatlakozás beállítása
Forgalomirányítás konfigurálása (RIP, RIPv2, BGP)
Forgalomirányítás konfigurálása (RIP, RIPv2, BGP)
ISP szolgáltatások bevezetése
Tartománynév szolgáltatás (DNS) konfigurálása
ISP biztonság, adattitkosítás, hozzáférés vezérlés listák készítése
Biztonsági eszközök, tűzfalak, behatolás érzékelő és megelőző rendszerek (IDS, IPS)
ISP teljesítmény monitorozása és menedzselése, eszközfelügyelet
Mentések és katasztrófa-helyzet helyreállítás terv készítése, állományok és IOS mentése
Meglévő hálózat továbbfejlesztés tervezése
Számítógépek és perifériák üzembehelyezése, működés ellenőrzése
Adatok bináris ábrázolása, számítógép paraméterek mérése
Számítógépes rendszer összeállítása
Operációs rendszer kiválasztása, telepítése, kezelése és karbantartása
Kapcsolódás helyi hálózathoz és az internethez
Kommunikáció helyi vezetékes hálózaton és interneten
Vezetékes és vezeték nélküli helyi hálózat tervezése és csatlakoztatása
Hálózati eszközök üzembehelyezése, működés ellenőrzése
Csavart érpáras kábelek készítése, fali csatlakozók, patchpanelek bekötése, kábelek tesztelés
IP címzés- és alhálózat számítás, IP címek beállítása, DHCP konfigurálása

Témakörök
Hálózati szolgáltatások és protokollok beállítása (http, ftp, email, DNS)
Hozzáférési pont és vezeték nélküli ügyfél konfigurálása, forgalomszűrés WLAN-okban
Hálózatbiztonsági alapok, hibaelhárítás, tűzfalak beállítása, vírus- és kémprogramirtó programok használata, hibaelhárítás és ügyfélszolgálati feladatok
Operációs rendszer beépített parancsainak és segédprogramjainak használata
Otthoni és/vagy kisvállalati hálózat tervezése, esettanulmány készítése
Otthoni és/vagy kisvállalati hálózat tervezése, esettanulmány készítése

13. évfolyam

Témakörök
Követelmények ismertetése. Balesetvédelmi oktatás
I. témakör – Otthoni és kisvállalati hálózatok Számítógépek típusai
A számítógép alkotóelemei és perifériái
Alaplap
CPU
RAM
Illesztőkártyák
Perifériák
Tárolóeszközök
Az operációs rendszerek feladatai, követelményei,
Operációs rendszerek kiválasztása, javítások
Hálózat feladata, jelentősége, előnyei
Alapvető hálózati eszközök
Egyenrangú hálózatok, hálózati topológiák
A kommunikációban használt protokollok, fontossága, szabványosítása

Témakörök
Fizikai címzés
Ethernet hálózatok
Logikai címzés
Hozzáférési réteg
HUB feladata
Kapcsoló feladata
Szórásos üzenetküldés
Kapcsolók működése
ARP
Elosztási réteg
Alapértelmezett átjáró
LAN
Állomások felvétele helyi hálózatba
Multi funkciós eszközök
Internet
Internetszolgáltatók
Internetprotokoll (IP)
Internet felhő
Gyakoribb kábelek
Csatlakozók
Kábelezési szabványok
IP cím
Maszkolás
Egyedi címzés
Üzenetszórásos címzés
Csoportos címzés
Statikus címhozzárendelés
Dinamikus címhozzárendelés
DHCP kiszolgálók
Hálózati címfordítás
TCP szállítási protokoll
UDP szállítási protokoll
DNS
WEB
FTP
E-mail
Internetes portok
Vezeték nélküli technológiák
Vezeték nélküli eszközök
Vezeték nélküli LAN szabványok
WLAN összetevők
SSID
Hálózatbiztonság
Biztonság menedzsment
Biztonságmenedzsment alkalmazások

Témakörök
Hitelesítés
Hitelesítési algoritmusok
Titkosítás
Forgalomszűrés
Hálózati kommunikáció veszélyei
Adathalászat
Vírusok
Férgek
Szolgáltatás megtagadás
Kémprogramok
Sütik
SPAM
Általános biztonsági eszközök
Tűzfal
Tűzfal használata
Sebezhetőség ellenőrzése
Hibaelhárítási folyamat
Hibaelhárítási módszerek
Fizikai probléma felismerése
Kapcsolódási problémák
Hibaelhárítás
Ügyfélszolgálat
Ismétlés, összefoglalás
Internet szabványok
Internet szolgáltatások
Ügyfélszolgálat feladatai
OSI modell
OSI modellben használatos protokollok
Hálózat továbbfejlesztése
Létező hálózat dokumentálása
Hálózati eszközök beszerzése, karbantartása
Alhálózatok a LAN-okban
Egyedi alhálózati maszk
CIDR
VLSM
Alhálózat közötti kommunikáció
NAT, PAT
IPv4
IPv6
ISR üzembe helyezése
WAN kapcsolatok
Show parancsok
Alapkonfiguráció parancsai
Interface beállításai
Alapértelmezett útvonal beállítása
Statikus NAT beállítása

Témakörök
Biztonsági mentések
CPE
Dokumentációk
Önálló kapcsolók
Kapcsolók üzembe helyezése
Kapcsolók kezdeti konfigurációja
LAN kapcsoló összeköttetése forgalomirányítóval
Forgalomirányítók
Forgalomirányító protokollok
RIP
RIP2
EGRIP
OSPF
Szervezeten belüli forgalomirányítás
Autonóm rendszerek
Interneten keresztüli forgalomirányítás
Külső forgalomirányító protokollok
TCP/IP protokollkészlet
Szállítási rétegben lévő protokollok
Tartománynév rendszer
DNS hierarchia
Névfeloldás
HOSTS állomány
DNS implementálása
HTTP
HTTPS
FTP
SMTP
POP3
IMAP4
Biztonsági intézkedések
Adattitkosítás
ACL
Port szűrés
IDS, IPS
Vezeték nélküli hálózatok biztonsága
Szolgáltatói szerződés
SNMP
Syslog
Katasztrófahelyzet – helyreállítási terv
Az OSI modell és a hibaelhárítás
1 és 2 rétegbeli hibaelhárítás
3. rétegbeli hibák elhárítása
4. rétegbeli hibák elhárítása
Felsőbb rétegek hibáinak elhárítása
Esettanulmány készítése

Hálózati ismeretek I. gyakorlat

10. évfolyam

Számítógépek és perifériák üzembehelyezése
Számítógépek működés ellenőrzése
Adatok bináris ábrázolása
Számítógép paraméterek mérése
Számítógépes rendszer összeállítása
Operációs rendszer kiválasztása
Operációs rendszer telepítése
Operációs rendszer kezelése
Operációs rendszer karbantartása
Kapcsolódás helyi hálózathoz
Kapcsolódás az internethez
Kommunikáció helyi vezetékes hálózaton
Kommunikáció az interneten
Vezetékes helyi hálózat tervezése
Vezeték nélküli helyi hálózat tervezése
Hálózati eszközök üzembehelyezése
Hálózati eszközök működés ellenőrzése
Csavart érpáras kábelek készítése
Csavart érpáras kábelek készítése
Fali csatlakozók, patchpanelek bekötése
Kábelek tesztelés
IP címzés- és alhálózat számítás
IP címek beállítása
DHCP konfigurálása
Hálózati szolgáltatások és protokollok beállítása
Hozzáférési pont és vezeték nélküli ügyfél konfigurálása
Forgalomszűrés WLAN-okban
Hálózatbiztonsági alapok
Hibaelhárítás
Tűzfalak beállítása
Vírus- és kémprogramirtó programok használata
Ügyfélszolgálati feladatok
Operációs rendszer beépített parancsainak és segédprogramjainak használata
Otthoni hálózat tervezése
Kisvállalati hálózat tervezése
Esettanulmány készítése

11. évfolyam

Az internet feltérképezéséhez használható eszközök, parancsok és segédprogramok
Ügyfélszolgálati technikus feladatai, hibajegy készítése, hibakeresés OSI modellel (ÖGY)
Hálózat továbbfejlesztésének tervezése, címzési struktúra-tervezés
Hálózat tervezése, eszköz-beszerzése és üzembehelyezése, strukturált kábelezési feladat
IP-címzés a LAN-ban, NAT és PAT vizsgálata
Hálózati eszközök konfigurálása, forgalomirányító első konfigurálása, grafikus- és IOS parancssori felületen, kapcsoló első konfigurálása
Hálózati eszközök összekötése, CPE csatlakoztatása az ISP-hez, WAN csatlakozás beállítása
Forgalomirányítás konfigurálása (RIP, RIPv2, BGP)
ISP szolgáltatások bevezetése
Tartománynév szolgáltatás (DNS) konfigurálása
ISP biztonság, adattitkosítás, hozzáférés vezérlés listák készítése
Biztonsági eszközök, tűzfalak, behatolás érzékelő és megelőző rendszerek (IDS, IPS)
ISP teljesítmény monitorozása és menedzselése, eszközfelügyelet
Mentések és katasztrófa-helyzet helyreállítás terv készítése, állományok és IOS mentése
Meglévő hálózat továbbfejlesztés tervezése
Számítógépek és perifériák üzembehelyezése, működés ellenőrzése
Adatok bináris ábrázolása, számítógép paraméterek mérése
Számítógépes rendszer összeállítása
Operációs rendszer kiválasztása, telepítése, kezelése és karbantartása
Kapcsolódás helyi hálózathoz és az internethez
Kommunikáció helyi vezetékes hálózaton és interneten
Vezetékes és vezeték nélküli helyi hálózat tervezése és csatlakoztatása
Hálózati eszközök üzembehelyezése, működés ellenőrzése
Csavart érpáras kábelek készítése, fali csatlakozók, patchpanelek bekötése, kábelek tesztelés
IP címzés- és alhálózat számítás, IP címek beállítása, DHCP konfigurálása
Hálózati szolgáltatások és protokollok beállítása (http, ftp, email, DNS)
Hozzáférési pont és vezeték nélküli ügyfél konfigurálása, forgalomszűrés WLAN-okban
Hálózatbiztonsági alapok, hibaelhárítás, tűzfalak beállítása, vírus- és kémprogramirtó programok használata, hibaelhárítás és ügyfélszolgálati feladatok
Operációs rendszer beépített parancsainak és segédprogramjainak használata
Otthoni és/vagy kisvállalati hálózat tervezése, esettanulmány készítése

13. évfolyam

Számítógép üzembe helyezése
Perifériák csatlakoztatása
Működés ellenőrzése
Bináris ábrázolás
Paraméter mérés
Rendszer összeállítás
Op. rendszer kiválasztás
Telepítés és karbantartás
Op. rendszer konfigurálás
Kapcsolódás hálózatokhoz
Kommunikáció LAN-on
Kommunikáció interneten
Vezetékes hálózat tervezés
WIFI hálózat tervezés
Hálózati eszköz beüzemelés
Hálózati eszköz konfigurálás
UTP kábel készítése
Fali aljzat bekötése
PATCH panel bekötés
Kábel tesztelés
IP címzés
IP cím beállítások
DHCP konfigurálás
Http szolgáltatás konfigurálása
FTP szolgáltatás konfigurálása
E-mail beállítások
DNS szolgáltatás konfigurálása
AP konfigurálás
Forgalomszűrés
tűzfalak beállítása
vírusvédelem telepítése
op. rendszer beépített parancsai
esettanulmány készítés
hálózati parancsok és eszközök
hibakeresés OSI modellel
hálózat továbbfejlesztés
ip címzés tervezése
hálózat felépítés tervezése
eszközbeüzemelés
LAN – WAN kapcsolat
NAT és Route átjárók
forgalomirányító konfigurálása
grafikus konfigurációs felület
IOS parancssori felület
CPE csatlakoztatása ISP-hez
WAN csatlakozás beállítása

13. évfolyam

WAN csatlakozás beállítása
Forgalomirányítás statikus
Forgalomirányítás RIP
ISP szolgáltatások
DNS szolgáltatás beállítás
ACL listák ISP-n
ISP teljesítmény monitorozás
Eszközfelügyelet
konfigurációk mentése
konfigurációk visszaállítása
katasztrófa terv készítés
IOS állományok mentése
Meglévő hálózat fejlesztési terv
Biztonságos hálózat tervezése

Hálózati ismeretek II. elmélet

14. évfolyam

A Wireshark alkalmazás elindítása
Ping adatcsomagok elfogása
FTP adatcsomag elfogása
HTTP forgalom elfogása
Kapcsoló konfiguráció törlés és újraindítása
Forgalomirányító konfigurációjának törlése és újbóli betöltése
Az SDM elindításához szükséges alapvető IOS parancsok
A kapcsoló alapszintű konfigurálása
Felügyeleti interfész beállítása vlan1-en
A forgalomirányító alapszintű konfigurálása
Az interfészek és statikus forgalomirányítás beállítás a forgalomirányítón
A statikus forgalomirányítás törlése és egy irányító protokoll beállítása
A kapcsoló felügyeleti interfészének használata Telneten keresztül
Beállítások ellenőrzése show parancsokkal
Alapszintű biztonsági módszerek alkalmazása kapcsolókon
Kapcsoló port biztonságának konfigurálása
A feszítőfa-táblák vizsgálata a kapcsolókon
Új gyökérponti híd választása
RSTP konfigurálása
Feszítőfa protokoll működésének ellenőrzése show parancsokkal
VLAN-ok konfigurálása, ellenőrzése és hibaelhárítása
VLAN-ok létrehozása és portok hozzárendelése
Trönk portok konfigurálása, kapcsolók egymáshoz csatlakoztatása
VLAN-ok közötti forgalomirányítás konfigurálása
Alinterfészek konfigurálása a forgalomirányítón
VTP konfigurálása
Beállítások ellenőrzése show parancsokkal
IP címzési séma létrehozása és alkalmazása
VLSM címzés létrehozása
Útvonal összevonás kiszámítása
Nem összefüggő alhálózatokat tartalmazó LAN konfigurálása
Statikus NAT konfigurálása és ellenőrzése
Dinamikus NAT konfigurálása és ellenőrzése
PAT konfigurálása és ellenőrzése
Redundáns hálózatok tervezése és létrehozása
RIPv2 konfigurálása
Alapértelmezett útvonal konfigurálása és terjesztése az Internet felé
Forgalomirányítási konfiguráció ellenőrzése
EIGRP konfigurálása
MD5 hitelesítés konfigurálása
Automatikus útvonal összevonás eltávolítása
Manuális útvonal összevonás konfigurálása
Beállítások ellenőrzése show parancsokkal
RIP és OSPF protokoll összehasonlítása
Legjobb útvonal meghatározása a kapcsolat költsége alapján

A hálózatok kijelölt forgalomirányítójának meghatározása
Egyterületű OSPF protokoll konfigurálása és ellenőrzése
OSPF hitelesítés konfigurálása
DR/BDR választás irányítása
OSPF sávszélesség és költség beállítása
Pont-pont és többszörös hozzáférésű OSPF konfigurálása és ellenőrzése
OSPF alapértelmezett útvonal konfigurálása és terjesztése

Hálózati ismeretek II. gyakorlat

14. évfolyam

Témakörök
Követelmények ismertetése. Balesetvédelmi oktatás
A Wireshark alkalmazás elindítása
Ping adatcsomagok elfogása
FTP adatcsomag elfogása
HTTP forgalom elfogása
Kapcsoló konfiguráció törlés és újraindítása
Forgalomirányító konfigurációjának törlése és újbóli betöltése
Az SDM elindításához szükséges alapvető IOS parancsok
A kapcsoló alapszintű konfigurálása
Felügyeleti interfész beállítása vlan1-en
A forgalomirányító alapszintű konfigurálása
Az interfészek és statikus forgalomirányítás beállítás a forgalomirányítón
A statikus forgalomirányítás törlése és egy irányító protokoll beállítása
A kapcsoló felügyeleti interfészének használata Telneten keresztül
Beállítások ellenőrzése show parancsokkal
Alapszintű biztonsági módszerek alkalmazása kapcsolókon
Kapcsoló port biztonságának konfigurálása
A feszítőfa-táblák vizsgálata a kapcsolókon
Új gyökérponti híd választása
RSTP konfigurálása
Feszítőfa protokoll működésének ellenőrzése show parancsokkal
VLAN-ok konfigurálása, ellenőrzése és hibaelhárítása
VLAN-ok létrehozása és portok hozzárendelése
Trönk portok konfigurálása, kapcsolók egymáshoz csatlakoztatása
VLAN-ok közötti forgalomirányítás konfigurálása
Alinterfészek konfigurálása a forgalomirányítón
VTP konfigurálása
Beállítások ellenőrzése show parancsokkal
IP címzési séma létrehozása és alkalmazása
VLSM címzés létrehozása
Útvonal összevonás kiszámítása
Nem összefüggő alhálózatokat tartalmazó LAN konfigurálása
Statikus NAT konfigurálása és ellenőrzése
Dinamikus NAT konfigurálása és ellenőrzése
PAT konfigurálása és ellenőrzése
Redundáns hálózatok tervezése és létrehozása
RIPv2 konfigurálása
Alapértelmezett útvonal konfigurálása és terjesztése az Internet felé
Forgalomirányítási konfiguráció ellenőrzése
EIGRP konfigurálása
MD5 hitelesítés konfigurálása
Automatikus útvonal összevonás eltávolítása

Témakörök
Manuális útvonal összevonás konfigurálása
Beállítások ellenőrzése show parancsokkal
RIP és OSPF protokoll összehasonlítása
Legjobb útvonal meghatározása a kapcsolat költsége alapján
A hálózatok kijelölt forgalomirányítójának meghatározása
Egyterületű OSPF protokoll konfigurálása és ellenőrzése
OSPF hitelesítés konfigurálása
DR/BDR választás irányítása
OSPF sávszélesség és költség beállítása
Pont-pont és többszörös hozzáférésű OSPF konfigurálása és ellenőrzése
OSPF alapértelmezett útvonal konfigurálása és terjesztése
OSPF útvonal-összevonása konfigurálása
WAN kifejezések párosítása a definíciókhoz
WAN szabványok 1. vagy 2. réteghez párosítása
TDM/STDM használata
PPP összetevők azonosítása
PPP összeköttetés konfigurálása és ellenőrzése
PAP és CHAP hitelesítés konfigurálása és ellenőrzése
Frame Relay kifejezések párosítása a definíciókhoz
Normál ACL beállítása és ellenőrzése
Kiterjesztett ACL-ek tervezése, beállítása és ellenőrzése
Nevesített kiterjesztett ACL beállítása és ellenőrzése
A virtuális terminál (VTY) alapú hozzáférés korlátozásának beállítása és ellenőrzése-
Egy ACL beállítása egy hálózati címfordításhoz
VLAN-ok közötti szűrést végző ACL-ek beállítása és -ellenőrzése
Az ACL-ek beállítása és ellenőrzése konzolra történő naplózással
Az ACL-ek beállítása és tevékenységük Syslog kiszolgálóra történő mentése
Viszonyítási pont elkészítés
Hibatartomány meghatározása
Állomás csatlakozásának hibaelhárítása egy kapcsolón
VLAN-ok közötti forgalomirányítási hibák elhárítása
VTP hibák elhárítása
RIP hibaelhárítás
EIGRP problémák hibaelhárítása
OSPF hibák elhárítása
WAN kapcsolódás hibaelhárítás
WAN CHAP hitelesítés hibaelhárítása
Hierarchikus hálózattervezés előnyei
Hálótervezési módszerek
Háló topológiák összehasonlítása
Hibatartományok vizsgálata
Forgalomszűrés az elosztási rétegben - összetett ACL-ek
Hogyan választható szét és vezérelhető a hálózati forgalom a VLAN-okkal?
A hálózati határ biztonsága
Biztonsági intézkedések
Projektterv készítése

Témakörök
A forgalom megfigyelése a Cisco Network Assistant használatával
Egy hálózat szervezeti struktúrájának létrehozása
Az üzlet célok fontossági sorrendjének felállítása
Műszaki feltételek meghatározása
A szervezeti megszorítások meghatározása
A hálózati teljesítmény nyomon követése
Hálózatfigyelő szoftverek vizsgálata
Hálózati diagram készítése
Logikai hálózati diagram készítése
Moduláris diagram készítése
Szoftverlista készítése a show version parancs használatával
Szolgáltatás navigátor használata-
Cisco IOS szoftver telepítése
A forgalomirányító rendszerindítási folyamatának megfigyelése
Forgalomirányítón telepíthető hardverelemek meghatározása
Felkészülés a helyszíni felmérésre, vezetéknélküli hálózat felmérése
Általános tervezési célok meghatározása
Projekt hatáskörének meghatározása
Hálózati követelmények meghatározása, létező hálózat vizsgálata
Hálózati alkalmazások jellemzése
Hálózati forgalom elemzése
Adatforgalom prioritásának meghatározása
Hálózati QoS felderítse
Video forgalom hálózatra gyakorolt hatásának vizsgálata
Adatfolyamok meghatározása
Belső adatfolyamok ábrázolása
Távoli telephelyek és a vállalati hálózat közötti adatfolyamok ábrázolása
Külső adatfolyamok ábrázolása
A külső hálózat adatfolyamainak ábrázolása
A terv korlátainak kezelése
A méretezhetőség tervezési stratégiáinak meghatározása
Az elérhetőségi stratégiák meghatározása
A biztonsági követelmények meghatározása
A központi réteg tervének elkészítése
A hozzáférési pontok kiválasztása
Tűzfalszabályoknak megfelelő hozzáférési listák létrehozása
Útvonalösszegzés CIDR alkalmazásával
IP címzési séma létrehozása
Az IP hálózatok számának meghatározása
Címkiosztási táblázat létrehozása
A hálózat vázlatának elkészítése
A tesztelési terv elemzése és a teszt végrehajtása
A teszthálózat elkészítése
A hálózat tesztelése
Teszthálózaton végzett tesztek eredményeinek elemzése
A kiszolgálófarm tesztelési tervének elkészítése

Témakörök
A gyors feszítőfa protokoll konfigurálása és tesztelése a teszthálózaton
Egy teszthálózat ellenőrzése
A terv kockázatainak és gyenge pontjainak meghatározása
A WAN kapcsolat szimulálása
A WAN kapcsolat tesztelési tervének elkészítése
A WAN tartalék kapcsolatainak konfigurálása és ellenőrzése
A teszthálózaton történő ellenőrzés értékelése
A VPN kapcsolat tesztelési tervének elkészítése
VPN kiszolgáló létrehozása
VPN ügyfél beállítása és tesztelése
A meglévő információk elemzése és rendszerezése
Kivitelezési terv készítése
Fokozatos kivitelezési terv készítése
Ütemtervkészítés
Kivitelezési ütemterv készítése
Az anyaglista elkészítése
A dokumentáció összeállítása
Az ajánlat bemutatása

Hálózati operációs rendszerek elmélet

14. évfolyam

Témakörök
Windows Server kiadások és licencelési módjuk
A hardverkövetelmények meghatározása
A telepítési módok áttekintése
Frissítés és migráció
Szerepkörök és tulajdonságok megtekintésének és telepítésének módja
Állapotlekérdezés és üzemeltetési feladatok ellátásának módja a Server Manager segítségével
PowerShell alapok
A rendszerfelügyeleti eszközök bemutatása
Az állomány-kiszolgáló beállítási és kezelési lehetőségeinek áttekintése (megosztások, tárolók, kvóták és szűrések)
A nyomtatószolgáltatás beállítási és kezelési lehetőségeinek áttekintése
Hálózati alapszolgáltatások áttekintése
Biztonsági megfontolások a Windows operációs rendszerekben (hitelesítés, engedélyezés, fájlrendszer jogosultságok, Windows tűzfal, felhasználók felügyelete)
Címtárszolgáltatás alapok
A címtárszolgáltatás objektumai (Felhasználók, csoportok, számítógépfiókok és szervezeti egységek)
Active Directory haladó ismeretek
A Csoportházirend
A távoli elérési módok áttekintése
Network Access Protection
Virtualizáció Hyper-V-vel
Terminálszolgáltatás alapok
A Web- és az FTP szerver
Adatbázis kiszolgáló
Levelezési szolgáltatás
A Server Core telepítési változat
A Windows Server Backup
A szerver hardverkövetelményének meghatározása
A szerver betöltési folyamatának áttekintése
A futási szintek meghatározása, azok funkciói
Linux fájlrendszerek
A Linux rendszereknél használt lemezpartícionálások
A boot manager működése
A megosztott és rendszer könyvtárak meghatározása
A csomagkezelők és függőségek áttekintése
Munka a parancssorban
Parancssori szűrők áttekintése
Fájlok és könyvtárak tulajdonságai
Szabványos bemenet, szabványos kimenet, szabványos hibacsatorna, csővezetékek

Témakörök
Folyamat-menedzsment áttekintése
Folyamatok futási prioritása
Alapvető reguláris kifejezések
Fájlrendszer integritásának fenntartása, monitorozás alapjai
Rendszernaplózás
Grafikus felhasználói felület beállításai
Rendszerfelügyelet időzített folyamatokkal
E-mail továbbítás
Nyomtatás, nyomtatási sor
Hálózati alapok, hálózati alapszolgáltatások
Névfeloldás (/etc/hosts, /etc/resolv.conf, /etc/nsswitch.conf, DNS)
Címfordítás áttekintése
Biztonságos adattovábbítás bemutatása
Forgalomirányítás Linux szerver segítségével
Biztonsági mentés alapjai
Webszerver szolgáltatás
Adatbázis kiszolgáló
Tűzfal és proxy szolgáltatások (iptables, squid)
Windows és Linux rendszerek együttműködése
Szabványos TCP/IP szolgáltatások vegyes szerver-kliens környezetben
Fájlkiszolgáló használata vegyes szerver-kliens környezetben
Levelezési szolgáltatás üzemeltetése vegyes szerver-kliens környezetben

Hálózati operációs rendszerek gyakorlat

14. évfolyam

Témakörök
I. Témakör – Windows Server telepítése és üzemeltetése A Windows Server telepítése
Telepítés
Hálózati kártyák beállítása, kapcsolat kialakítása kliens számítógéppel, gépnév, tartománynév
DNS telepítése
Címkeresési és névkeresési zóna hozzáadása új állomás hozzáadása
Tulajdonságok ellenőrzése, beállítások elvégzése, névkiszolgáló ellenőrzése, beállítása
DNS kiszolgáló tesztelése, hibaelhárítás
Címtár (AD) telepítése, integrálása DNS-el, tartományba léptetés
Telepítés
Csoportok, állomások, felhasználók létrehozása, jogosultságok beállítása
Hitelesítés és engedélyezés beállítása
Kliens tartományba léptetése
Szerepkörök és tulajdonságok megtekintése és telepítése a Server Manager (kiszolgálókezelő) eszköz segítségével
Állapotlekérdezés és üzemeltetési feladatok ellátása Server Manager segítségével
Csoportházirendek beállítása
Különböző hálózati operációs rendszerek integrációja
Ismétlés, összefoglalás
DHCP szerver telepítés
DHCP hatókör hozzáadása, szerkesztése, hálózatvédelem
IIS telepítés
Webszerver konfigurálás
Megosztások és tárolók beállítása
FTP szerver konfigurálás
Megosztások és tárolók beállítása
Rendszerfelügyeleti eszközök használata
Kvóták és szűrések beállítása
Exchange levelezési szolgáltatás telepítése és alapszintű beállítása
Levelező szerver beállítások
Levelező kliens beállítása, tesztelés
PowerShell integrált parancsfájlkezelési környezet telepítése használata
PowerShell parancsok és scriptek
Windows Server frissítése és migrációja
A nyomtatószolgáltatás beállítása és üzemeltetése
A fájlrendszer jogosultságainak beállítása
A Windows tűzfal beállítása
Read-only tartományvezérlő telepítése
Távoli elérés klasszikus távoli asztal kapcsolattal
Távoli elérés DirectAccess segítségével, telepítés, beállítás, figyelés
A Hyper-V szerepkör hozzáadása, a Hyper-V beállítása és kezelése

Témakörök
Virtuális gépek telepítése, kapcsolat létesítése többablakos technológiával, hálózat tesztelés
Tűzfal beállítások
A terminálszolgáltatás telepítése, beállítása
Adatbázis kiszolgáló telepítése és üzemeltetése
Server Core telepítés
Server Core beállítás
Server Core gépek felügyelete, vezérlése csoportházirendek segítségével
A Windows Server Backup telepítése, beállítása és üzemeltetése
II. Témakör: Linux kiszolgáló telepítése és üzemeltetése A lemezek partícionálása (a fájlrendszer és a swap terület elválasztása)
Szerver, kliens gépek fizikai összekötése, szükséges beállítások elvégzése
Linux távoli telepítés
Linux helyi telepítés
A szerver hardver konfigurálása
A rendszer leállítása, újraindítása parancssorból
Yast működtetése parancssorból és grafikus felületen
A futási szintek beállítása, alapértelmezett futási szint beállítása, váltás a futási szintek között
Különböző csomagkezelők használata, programok telepítése, a függőségek kezelése
MC telepítése, használata
Programok telepítése forrásból, internetről
Ismétlés, összefoglalás
Felhasználók kezelése Yast segítségével
DNS telepítése (BIND)
Névfeloldás működése, beállításai (/etc/hosts, /etc/resolv.conf, /etc/nsswitch.conf, DNS)
DNS beállítások parancssoros üzemmódban
Névkiszolgáló elindítása, tesztelése
Telepítés
DHCP csomag telepítése, DHCP konfigurálása
Samba kiszolgáló telepítése, beállítása
Apache webszerver telepítése, konfigurálása
Ismétlés, összefoglalás
A boot manager telepítése és beállítása
FTP kiszolgáló telepítése, beállítása, hitelesítés
Telnet
Tűzfal és proxy szolgáltatások beállítása (iptables, squid, ACL, kliensazonosítás)
Megosztott könyvtárak telepítése
A parancssor és héj használata (shell parancsok, a shell környezet konfigurálása)
Parancssori szűrők használata, szöveges fájlok kezelése
Fájlok és könyvtárak kezelése (másolás, áthelyezés, törlés, helyettesítő karakterek, fájltulajdonságok lekérdezése, módosítása)
Folyamatok kezelése (előtérben, háttérben futtatás, folyamatok monitorozása, jel küldése folyamatnak)
Szövegfeldolgozás reguláris kifejezések segítségével

Témakörök
Egyszerű szövegszerkesztési lépések (pl. vi editor alapszolgáltatásai)
Fájlrendszer monitorozása, egyszerű hibák elhárítása
Proxy szerver Squid beállításai
Levelezési szolgáltatások alapbeállításai (SMTP protokoll, postfix, sendmail, exim)
Levelező kliens beállítások
Hardlink és szimbolikus link létrehozása, törlése
X Window konfigurálása, képernyőkezelők használata (pl. XDM, GDM, KDM)
Időzített rendszerfelügyeleti beállítások (cron)
Nyomtatási sor kezelése, általános nyomtatási hibaelhárítás
Hálózati címek beállítása, hálózati alapszolgáltatások használata (ftp, telnet, ssh, ping, dig, traceroute, tracepath)
Címfordítással kapcsolatos beállítások
Hálózati hibaelhárítás
Kétkulcsos titkosítása használata a biztonságos adattovábbításban (OpenSSH, GnuPG, X11 tunnels)
Forgalomirányítási beállítások
A rendszer biztonsági mentése, részleges és teljes mentés készítése, és rendszer visszaállítása ezekből
Adatbázis kiszolgáló telepítése és üzemeltetése
Ismétlés, összefoglalás
III. Témakör – Különböző hálózati operációs rendszerek integrációja Rendszerindítás BOOT menü segítségével
Rendszerindítás segédprogramok segítségével
Samba terminológia, kiszolgáló telepítése, beállítása
Samba kliens beállítása, Samba mint bejelentkezési kiszolgáló, megosztások
LDAP telepítése Yast segítségével, LDAP kiszolgáló beállítása, adatbázis létrehozása
LDAP kliens beállítása Yast segítségével
LDAP felhasználók és csoportok beállítása a YaST segítségével
LDAP migrációs eszközök, azonosítás
Rendszerindítás boot menü segítségével, beállítások
Rendszerindítás programozás
Fontosabb rendszerindító programok
Egyéb intergrációs módszerek

IT hálózatbiztonság

14. évfolyam

Témakörök
Bevezetés a hálózatbiztonságba
Hálózat biztonság fejlődése. Hálózat biztonság eszközei. Hálózat biztonság területei
Hálózat biztonsági szervezetek
Házirendek. Szabályzatok
Hálózati kapcsolatok
Hálózati veszélyforrások. Vírusvédelem helyi gépen. Vírusirtó kiválasztása
Állandó védelem
Levelezés védelme, http szűrés, karantén, fájl visszaállítás, kivételek
Hálózati támadás módszerei, védekezési lehetőségek
Forgalomirányító szolgáltatásai, forgalomirányító konfigurálása.
Hardveres tűzfalak, szoftveres tűzfalak, szoftveres tűzfal típusok
Tűzfal telepítés lépései
Snmp protokoll, snmp konfigurálás
Hálózat monitorozás
Eszközmonitorozás
Távoli elérés, biztonságos kapcsolat
SSL
HTTPS
VPN, VPN beállítások
Behatolás detektálás
Támadás elhárítás
LAN biztonság
LAN tervezés
LAN konfigurálás
WIFI hálózatok
WIFI biztonsági beállítások
WIFI eszközök használata
tiltások alkalmazása
Titkosítási módszerek
VoIP szolgáltatás
Titkosítási módszerek
Titkosítási szabványok
Hozzáférési listák
Biztonsági mentések
Adatok visszaállítása
Beállítás mentések
Beállítások visszaállítása
Kockázatelemzés
Biztonság tesztelése
Hibaelhárítási lehetőségek
eszköz helyreállítás
felhő alapú rendszerek
biztonságos internet
Felhasználói veszélyek
Hardverhibák
Cselekvési terv készítése, biztonsági szabályzatok

IT hálózatbiztonság gyakorlat

14. évfolyam

Témakörök
Csatlakozás hálózatokhoz
Bejövő kapcsolatok
Kimenő kapcsolatok
Támadási eljárások
Hálózati forgalom
Forgalom monitorozás
Vírusirtók telepítése
Vírusirtók konfigurálása
Állandó védelem
Karantén
Eseménynapló
Fájl visszaállítás
Kivételek
Protokoll filter
Hálózati forgalom szűrés
Védelmi struktúrák
Megfelelő védelem kialakítása
Forgalomirányító konfigurálása
ACL szűrések
AAA védelem beállítás
Tűzfal típusok
Szoftveres tűzfal telepítés
Tűzfalak konfigurálása
Hálózat monitorozás
SMTP konfigurálás
Távfelügyelet
VPN kapcsolatok konfigurálása
VLAN-ok konfigurálása
IPS konfigurálás
IPS felügyelet
WIFI konfigurálás
Biztonságos WIFI konfigurálás
Biztonsági szolgáltatások
SSH konfigurálás
HTTPS konfigurálás
Webkiszolgáló biztonsága
Biztonság tesztelése
Hibakeresés
Hibanaplók elemzése
Hiba javítása
Biztonsági mentések készítése
Adatvisszatöltés
IOS konfig mentés
IOS konfig visszaállítás
VoIP konfigurálás

Informatikai szakmacsoport

Adatbáziskezelés

12. évfolyam

Történeti háttér, szabványok.
Adatbázismodellek.
Adattábla szerkezete, mezők típusainak meghatározása.
Kapcsolómező és index fogalma.
A reláció fogalma, kialakítása.
Alapvető relációs és halmazműveletek.
Egyszerű relációtervezés.
Kapcsolatteremtés táblák között.
Az adattábla összetartozó rekordjai és mezői. Számított adatok és ismétlődő adatok.
A kulcsmező kiválasztásának módszere.
A normalizálás folyamata
Adatbázisok létrehozása segédprogramokkal és önálló fejlesztő rendszerrel. Mező-típusok, adatbázisfájl-típusok.
Karakteres adatmezőkön végezhető műveletek.
Adatbázisrekordok feltöltése azonos adatokkal, sorozatokkal, dátumértékekkel.
Adatsorok rendezése.
Adatmegjelenítési formációk.
Felhasználói interaktivitás, feladatok
Az SQL utasításkörének megismerése, leírása.
Az SQL nyelv elemei.
Kliens-szerver-hierarchia.
Korszerű alapszintű adatbázis-kezelő program elemzése.
Adatbeviteli űrlap tervezése.
Adatfeltöltő és információkereső űrlapok alkalmazása.
Adatbeviteli eszközök, választó vezérlők és listaablakok alkalmazása.

Informatikai szakmacsoportos alapozó gyakorlatok

12. évfolyam

Témakörök
Weblapszerkesztés - Alapfogalmak, Weblapszerkesztő programok
Weblapszerkesztés - A HTML nyelv alapjai
Weblapszerkesztés - Weblapok létrehozása, tulajdonságai, szöveg formázása
Weblapszerkesztés - Háttér beállításai, kép beillesztése háttérként
Weblapszerkesztés - Felsorolás, sorszámozás
Weblapszerkesztés - Linkek készítése
Weblapszerkesztés -Linkek beillesztése
Weblapszerkesztés - Képek szerkesztése
Weblapszerkesztés - Képek és animációk beillesztése
Weblapszerkesztés - Táblázat létrehozása
Weblapszerkesztés - Táblázat háttere, formázása
Weblapszerkesztés - Frame
Adatbázis-kezelés - Adatbázisok, adatmodellek
Adatbázis-kezelés - Access munkakörnyezet
Adatbázis-kezelés - Adatbázis megnyitása
Adatbázis-kezelés - Az adattábla
Adatbázis-kezelés - Adatbázis megnyitása, Az adattábla, Az elsődleges kulcs
Adatbázis-kezelés - Új tábla létrehozása, Táblák használata
Adatbázis-kezelés - Műveletek rekordokkal, mezőkkel
Adatbázis-kezelés - Táblakapcsolatok
Adatbázis-kezelés - Választó lekérdezések
Adatbázis-kezelés - Módosító lekérdezések (törlő, frissítő, hozzáfűző, táblakészítő lekérdezések), Kereszttáblás lekérdezés
Adatbázis-kezelés - Lekérdezések SQL nyelven
Adatbázis-kezelés - Űrlapok készítése
Adatbázis-kezelés - Jelentések készítése
Cisco - Hálózatok kezelése Személyi számítógépek felépítése (Személyi számítógépek és alkalmazások, Számítógép típusai, Az adatok bináris ábrázolása)
Cisco - Hálózatok kezelése Személyi számítógépek felépítése (A számítógép alkotóelemei és perifériái, A számítógépes rendszer összetevői)
Cisco - Hálózatok kezelése Operációs rendszerek (Az operációs rendszer kiválasztása, Az operációs rendszer telepítése)
Cisco - Hálózatok kezelése Operációs rendszerek (Az operációs rendszer karbantartása)
Cisco - Hálózatok kezelése Kapcsolódás a hálózathoz (Bevezetés a hálózatokba, Kommunikációs alapelvek, Kommunikáció a helyi vezetékes hálózaton keresztül, Egy Ethernet hálózatban a hozzáférési réteg (Access Layer) építése)
Cisco - Hálózatok kezelése Kapcsolódás a hálózathoz (A hálózat Eloszlási rétegének építése, Egy helyi hálózat tervezése és csatlakoztatása)
Cisco - Hálózatok kezelése Csatlakozás az Internethez (Az Internet fogalma és miként tudunk csatlakozni hozzá, Információ küldése az Interneten keresztül, Hálózati eszközök egy NOC-ben)
Cisco - Hálózatok kezelése Csatlakozás az Internethez (Kábelek és csatlakozók, Csavart Érpáras Kábelek Használata)
Cisco - Hálózatok kezelése Hálózati címzés (IP címek és alhálózati maszkok, Az IP címek típusai)
Cisco - Hálózatok kezelése Hálózati címzés (Hogyan szerezhetők meg az IP címek, Címek

Témakörök
karbantartása)
Cisco - Hálózatok kezelése Hálózati szolgáltatások (Ügyfelek, Kiszolgálók és kölcsönhatásuk, Alkalmazási protokollok és szolgáltatások)
Cisco - Hálózatok kezelése Hálózati szolgáltatások (A rétegmodell és a protokollok)
Cisco - Hálózatok kezelése Vezeték nélküli technológiák (Vezeték nélküli technológia, Vezeték nélküli LAN-szabványok)
Cisco - Hálózatok kezelése Vezeték nélküli technológiák (Hálózatbiztonsági megfontolások az a vezeték nélküli LAN-nal kapcsolatban, Egy integrált AP és egy vezeték nélküli ügyfél konfigurálása)
Cisco - Hálózatok kezelése Hálózatbiztonsági alapok (A hálózati kommunikáció veszélyei, Támadási módszerek)
Cisco - Hálózatok kezelése Hálózatbiztonsági alapok (Biztonságpolitika, Tűzfalak használata)
Cisco - Hálózatok kezelése Hálózati hibaelhárítás (A hibaelhárítási folyamat, Hibaelhárítási vonatkozások)
Cisco - Hálózatok kezelése Hálózati hibaelhárítás (Gyakori problémák, Hibaelhárítás és ügyfélszolgálat)
Ismétlés - Word - Szöveg bevitele, javítása és mentése
Ismétlés - Word - Oldalbeállítások
Ismétlés - Word - Közlekedés a szövegben, kijelölések, vágólap használata
Ismétlés - Word - Karakterek formázása
Ismétlés - Word - Bekezdések formázása (Igazítás, térköz, behúzás)
Ismétlés - Word - Bekezdések formázása (Felsorolás, sorszámozás)
Ismétlés - Word - Tabulátorok használata
Ismétlés - Word - Szakaszok, hasábok
Ismétlés - Word - Élőfej, élőláb, lábjegyzet
Ismétlés - Word - Kép, szimbólum beszúrása
Ismétlés - Word - Képek formázása, szerkesztése
Ismétlés - Word - Táblázat beszúrása
Ismétlés - Word - Táblázat formázása
Ismétlés - Excel - Adatok bevitele, importálása, kitöltőfül használata
Ismétlés - Excel - Számformátumok
Ismétlés - Excel - Adatok módosítása, törlése, kijelölések, mozgatás, másolás
Ismétlés - Excel - Cella formázása
Ismétlés - Excel - Képletek, cellahivatkozások
Ismétlés - Excel - Képletek, cellahivatkozások
Ismétlés - Excel - Függvények használata
Ismétlés - Excel - Adatbázis-rendezés
Ismétlés - Excel - Szűrés, kereső feltételek
Ismétlés - Excel - Diagramok fajtái
Ismétlés - Excel - Grafikon készítése
Ismétlés - Excel - Grafikon formázása
Ismétlés - PowerPoint - Dia felépítése, elemei
Ismétlés - PowerPoint - Előadástervező-varázsló használata, beépített elrendezések
Ismétlés - PowerPoint - Diaszöveg szerkesztése, formázása
Ismétlés - PowerPoint - Képek beszúrása, formázása
Ismétlés - PowerPoint - Alakzatok beillesztése, formázása
Ismétlés - PowerPoint - Műveletek diákkal
Ismétlés - PowerPoint - Animációk alkalmazása

Témakörök
Ismétlés - PowerPoint - Áttűnések alkalmazása
Ismétlés - PowerPoint - Animációk és áttűnések alkalmazása
Ismétlés - PowerPoint - Grafikonok
Ismétlés - PowerPoint - Interaktív bemutatók, akciógombok, hangeffektusok
Ismétlés - Weblapszerkesztés - A HTML nyelv alapjai
Ismétlés - Weblapszerkesztés - Weblapok létrehozása, tulajdonságai, szöveg formázása
Ismétlés - Weblapszerkesztés - Háttér beállításai, kép beillesztése háttérként
Ismétlés - Weblapszerkesztés - Felsorolás, sorszámozás
Ismétlés - Weblapszerkesztés - Linkek készítése
Ismétlés - Weblapszerkesztés -Linkek beillesztése
Ismétlés - Weblapszerkesztés - Képek szerkesztése
Ismétlés - Weblapszerkesztés - Képek és animációk beillesztése
Ismétlés - Weblapszerkesztés - Táblázat létrehozása
Ismétlés - Weblapszerkesztés - Táblázat háttere, formázása
Ismétlés - Weblapszerkesztés - Frame
Ismétlés - Access - Adatbázisok, adatmodellek, Access munkakörnyezet
Ismétlés - Access - Adatbázis megnyitása, az adattábla, az elsődleges kulcs
Ismétlés - Access - Új tábla létrehozása, Táblák használata
Ismétlés - Access - Műveletek rekordokkal, mezőkkel
Ismétlés - Access - Táblakapcsolatok
Ismétlés - Access - Választó lekérdezések
Ismétlés - Access - Módosító lekérdezések (törlő, frissítő, hozzáfűző, táblakészítő lekérdezések),
Ismétlés - Access - Kereszttáblás lekérdezés
Ismétlés - Access - Lekérdezések SQL nyelven
Ismétlés - Access - Űrlapok készítése
Ismétlés - Access - Jelentések készítése
Ismétlés - Programozás - Algoritmus és szerkezete, algoritmus leíró módszerek
Ismétlés - Programozás - Folyamatábrázolási módszerek
Ismétlés - Programozás - A Free Pascal felépítése, unitok szerepe
Ismétlés - Programozás - Szöveg kiíratása, színek használata, műveletek, relációk
Ismétlés - Programozás - Értékadás és változó értékének kiíratása, kifejezések kiszámítása
Ismétlés - Programozás - Ciklusok
Ismétlés - Programozás - Alprogramok
Ismétlés - Programozás - Rekurzív alprogramok
Ismétlés - Programozás - Unitok használata
Ismétlés - Programozás - Állománykezelés
Ismétlés - Programozás - Grafika
Ismétlés - Programozás - Memóriahasználat

Programozás III.

12. évfolyam

Ismerkedés a XAMPP, Notepad++ lehetőségeivel
HTML programozás megismerése, szerkezeti felépítése
Bekezdések tagolása, formázási lehetőségek
Háttér beállítás, szöveg formázás
Felsorolás, számozás

Kép beszúrása, formázása
Táblázat beszúrása, formázása
Weblap szerkesztése
PHP alapok, változók deklarálása, kiíratás
Adattípusok, értékadás, kiíratás
Ciklusok I
Elágazások
Ciklusok II
Függvények használata
Beépített függvények használata
Ciklusvezérlő utasítások
Tömbök I
Tömbök II
Kapcsolat az adatbázis kiszolgálóval
Alprogramok
Kapcsolat teremtése több PHP oldal között
Hálózatkezelési és rendszer-adminisztrátori feladatok.
Hálózatok osztályozása
Topológia fogalma, típusai
Szinkronizáló karakterek, start- és stopbitek
A kódolási eljárások
Az IEEE 802-es szabványcsalád
Az FDDI-szabvány
Az OSI-modell rétegei és megvalósításuk
Az IPX, SPX, NETBIOS és TCP/IP fogalma
Nowell Netware program használata
Nowell Netware beállításai
Nowell Netware alkalmazói ismeretek
Win NT-2000-XP használata
Win NT-2000-XP beállításai
Win NT-2000-XP alkalmazói ismeretek
Az RPC protokoll megvalósítása
Az RPC protokoll szintaxisai
Adatábrázolás és adattömörítés
Könyvtárkatalógus-szerkezet
Hierarchiák
Jogosultságok
Hálózatmenedzselés
Erőforrások megosztása
Adatbázisok létrehozása segédprogrammal
Adatbázis - alapfogalmak adatmodellek, táblák, mezők, rekordok, minta-adatbázis
PhpMySql objektumai. Műveletek objektumokkal.
Tábla létrehozása, szerkesztése.
Mezőtípusok, adatbázisfájl-típusok
Karakteres adatmezőkön végezhető műveletek
Adatbázisrekordok feltöltése azonos adatokkal, sorozatokkal, dátumértékekkel
Adatsorok rendezése
Adatmegjelenítési formációk

Felhasználói interaktivitás, feladatok
Az SQL utasításkörének megismerése, leírása
Az SQL-nyelv elemeinek használata
Táblák összekapcsolása
Lekérdezések típusai és tulajdonságai
Táblák létrehozása, feltöltés adatokkal
Lekérdezések létrehozása, módosítása, rendezés.
Lekérdezések létrehozása, módosítása
Függvények használata I
Függvények használata II
Űrlapok típusai. Űrlapok létrehozása, szerkesztése.
Jelentések alapfogalmai. Új jelentés készítése. Jelentések módosítása
Utasításmondat generálása korszerű adatbázis-kezelő programban.
Számonkérés
Gyakorlati mérési adatsor feldolgozása
Hibaszámítás
Szórásszámítás
Mérési adatok felvétele.
Műszerek általános felépítése
A mérés pontossága.
Analóg és digitális mérőműszerek alapelve.
Megjelenési formájuk, alkalmazási területeik.
Analóg és digitális mérőműszerek használhatósága.
Feszültség és áramerősség mérése.
Mérési és számítási feladatok elvégzése.
Bit, byte, word, dword fogalmának megjelenése az assembly nyelvben
CPU szerepe
RAM szerepe
Kitüntetett szerepű memóriarészek, a karakteres képernyő felépítése
A regiszterek szerepe, felépítése, típusai.
A regiszterek felépítése
Regiszterek típusai
A regiszterek programozása
Regiszterek betöltése, mozgatása
Regiszterek betöltése, mozgatása
Regiszterek lekérdezése
Az utasítások főbb fajtái I.
Az utasítások főbb fajtái II.
Általános utasításalak leírása
A flag regiszter legfontosabb bitjeinek szerepe
Adat mozgatása
A legfontosabb utasítások ismertetése
Az eljárások hívása és visszatérés
Hurokképzés
Ciklusművelet
Adatmozgatás a verem segítségével
A Stack szerepe
Megszakítások kezelése

Informatika

9. évfolyam

Témakörök
Bejelentkezés a hálózatba.
A számítástechnika története, generációk.
A számítógép felépítése. Központi vezérlő egység.
Perifériák.
Háttértárolók és felépítésük.
Számítástechnikai alapfogalmak. Számrendszerek.
Operációs rendszerek.(WINDOWS)
Könyvtárszerkezet, fájl fogalma, azonosítás.
Windows alapfogalmak, egérhasználat, menük.
Fájlok és mappák kezelése (létrehozás, átnevezés, törlés, másolás, áthelyezés).
Vágólap használata.
Az „Intéző” használata
Lemezkezelés (formázás, lemezvizsgálat, töredezettség-mentesítés).
Tömörítés.
Vírusok, védekezési módok.
Az iskolai hálózat vázlatos felépítése (topológiák, átviteli közegek)
Internet szolgáltatásai. Hasznos webhelyek.
Elektronikus levelezés.
Keresés a hálózaton.
Weboldal szövegének, ábráinak mentése.
Csevegés a hálózaton.
A szövegszerkesztésről általában. Alapfogalmak.
Oldalbeállítások (margó, tájolás). Szöveg bevitele, javítása és mentése.
Közlekedés a szövegben. Kijelölések. Vágólap használata.
Karakterek formázása (stílus, méret, típus, formátummásolás).
Bekezdések formázása (igazítás, behúzás, térköz).
Bekezdések formázása (szegély, felsorolás, sorszámozás).
Tabulátorok használata. Szakaszok, hasábok.
Kép, szimbólum beszúrása. Objektumok beillesztése.

10. évfolyam

Témakörök
A táblázatkezelőkről általában. Az Excel indítása.
Adatbevitel. A kitöltő fül. Számformátumok.
Adatok módosítása, törlése.
Kijelölések - másolás, mozgatás.
Cella formázása (automatikus formázás, szegélyek és színek).
Képletek, cellahivatkozások.
AutoSzum. Függvények használata.
Átlagszámítás.
Legkisebb, legnagyobb érték meghatározása.
„Ha” függvény alkalmazása.

Témakörök
Diagramok fajtái. Grafikon készítése, formázása.
Ismerkedés a PowerPoint programmal.
Előadástervező-varázsló használata.
Diaszöveg szerkesztése, formázása.
Diák átrendezése, összefűzése.
Animációk alkalmazása.
Adatbázis - alapfogalmak (adatmodellek, táblák, mezők, rekordok, minta-adatbázis).
ACCESS objektumai. Műveletek objektumokkal. Adatbázis varázsló használata.
Tábla létrehozása, szerkesztése.
Táblák összekapcsolása.
Lekérdezések típusai és tulajdonságai. Lekérdezések létrehozása, módosítása.
Űrlapok típusai. Űrlapok létrehozása, szerkesztése.
Jelentések alapfogalmai. Új jelentés készítése. Jelentések módosítása.

11. évfolyam

Témakörök
A táblázatkezelőkről általában. Az Excel indítása. Adatbevitel. A kitöltő fül. Számformátumok. Adatok módosítása, törlése. Kijelölések - másolás, mozgatás.
Cella formázása (automatikus formázás, szegélyek és színek).
Képletek, cellahivatkozások.
AutoSzum. Függvények használata.
Átlagszámítás.
Legkisebb, legnagyobb érték meghatározása.
„Ha” függvény alkalmazása.
További függvények alkalmazása.
Diagramok fajtái. Grafikon készítése, formázása.
Diagramok fajtái. Grafikon készítése, formázása.
A HTML-szerkesztésről. Adott weblap HTML-szerkezete.
A HTML-szerkesztésről. Adott weblap HTML-szerkezete.
Karakterformázások, bekezdésformázások, háttérszínek.
Karakterformázások, bekezdésformázások, háttérszínek.
Felsorolás, sorszámozás. Link készítése.
Felsorolás, sorszámozás. Link készítése.
Képek beillesztése, képek méretezése. Háttérképek.
Képek beillesztése, képek méretezése. Háttérképek.
Táblázat készítése, méretezése.
Táblázat készítése, méretezése.
Adatbázis - alapfogalmak (adatmodellek, táblák, mezők, rekordok, minta-adatbázis).
ACCESS objektumai. Műveletek objektumokkal. Adatbázis varázsló használata.
Tábla létrehozása, szerkesztése.
Táblák összekapcsolása.
Lekérdezések típusai és tulajdonságai. Lekérdezések létrehozása, módosítása.
Űrlapok típusai. Űrlapok létrehozása, szerkesztése.
Jelentések alapfogalmai. Új jelentés készítése. Jelentések módosítása.

Gimnázium
Felnőttoktatás

12. évfolyam

Témakörök
Az Excel indítása. Adatbevitel, adatok importálása. A kitöltőfül. Számformátumok.
Adatok módosítása, törlése. Kijelölések - másolás, mozgatás. Cella formázása.
Képletek, cellahivatkozások. Függvények használata.
Diagramok fajtái. Grafikon készítése, formázása.
Adatbázis – rendezés, szűrés.
A HTML-szerkesztésről. Adott weblap HTML-szerkezete.
Karakterformázások, bekezdésformázások, háttérszínek.
Karakterformázások, bekezdésformázások, háttérszínek.
Felsorolás, sorszámozás. Link készítése.
Képek beillesztése, képek méretezése. Háttérképek.
Képek beillesztése, képek méretezése. Háttérképek.
Táblázat készítése, méretezése.
Adatbázis - alapfogalmak (adatmodellek, táblák, mezők, rekordok, minta-adatbázis).
ACCESS objektumai. Műveletek objektumokkal. Adatbázis varázsló használata.
Tábla létrehozása, szerkesztése. Táblák összekapcsolása.
Tábla létrehozása, szerkesztése. Táblák összekapcsolása.
Lekérdezések típusai és tulajdonságai. Lekérdezések létrehozása, módosítása.
Űrlapok típusai. Űrlapok létrehozása, szerkesztése.
Jelentések alapfogalmai. Új jelentés készítése. Jelentések módosítása.
Az iskolai hálózat vázlatos felépítése (topológiák, átviteli közegek)
Internet szolgáltatásai. Elektronikus levelezés, chat, ftp, gopher.
Hasznos webhelyek. Keresés a hálózaton.
Mentés a weboldalról (kép, szöveg, weboldal mentése)
Dokumentumok típusai.
Könyvtárak fajtái. Könyvtárhasználat

Szakiskolát végzettek középiskolája

11. évfolyam

Témakörök
Követelmények ismertetése. Balesetvédelmi oktatás. Bejelentkezés a hálózatba.
A számítástechnika története, generációk.
A számítógép felépítése. Központi vezérlő egység.
Beviteli eszközök.
Kiviteli eszközök.
Háttértárolók.
Számítástechnikai alapfogalmak. Számrendszerek.
Operációs rendszerek.(WINDOWS). Alapfogalmak, egérhasználat, menük.
Könyvtárkezelés (létrehozás, átnevezés, törlés, másolás, áthelyezés).
Fájlkezelés (létrehozás, átnevezés, törlés, másolás, áthelyezés).
Az „Intéző” használata.
Tömörítés. Adatok be- és kicsomagolása.
Vírusok, védekezési módok.
A szövegszerkesztésről általában. Szöveg bevitele, javítása és mentése.
Oldalbeállítások. Közlekedés a szövegben. Kijelölések. Vágólap használata.
Karakterek formázása (stílus, méret, típus, formátummásolás).
Bekezdések formázása (igazítás, térköz, behúzás, felsorolás, sorszámozás).
Tabulátorok használata.
Szakaszok, hasábok.
Élőfej, élőláb, lábjegyzet.
Kép, szimbólum, táblázat beszúrása.
Ismerkedés a PowerPoint programmal. Előadástervező-varázsló használata.
Diaszöveg szerkesztése, formázása. Diák összefűzése.
Animációk, áttűnések alkalmazása.
Képszerkesztések.

Egyéb szolgáltatások

12. évfolyam

A szövegszerkesztésről általában. Szöveg bevitele, javítása és mentése.
Oldalbeállítások. Közlekedés a szövegben. Kijelölések. Vágólap használata.
Karakterek formázása (stílus, méret, típus, formátummásolás).
Bekezdések formázása (igazítás, térköz, behúzás, felsorolás, sorszámozás).
A levelezés, a levél az ügyirat.
A levelezés szerepe az adminisztrációban.
A levél formája.
Körlevél készítése.
Elektronikus levelezés, elektronikus aláírás és a levéltitok.
Tabulátorok használata.
Szakaszok, hasábok.
Élőfej, élőláb, lábjegyzet.
Kép, szimbólum, táblázat beszúrása.
Ismerkedés a PowerPoint programmal. Előadástervező-varázsló használata.
Diaszöveg szerkesztése, formázása. Diák összefűzése.
Animációk, áttűnések alkalmazása.
Képszerkesztések.
Az Excel indítása. Adatbevitel, adatok importálása. A kitöltőfül. Számformátumok.
Adatok módosítása, törlése. Kijelölések - másolás, mozgatás. Cella formázása.
Képletek, cellahivatkozások. Függvények használata.
Diagramok fajtái. Grafikon készítése, formázása.
Bevezetés a szociálpszichológiába
Az interakciók pszichológiája
Identitás
A társas kapcsolatokat elősegítő és nehezítő pszichológiai jelenségek
A személyészlelés pontossága
A szerep
A társas érintkezés meghatározói
A csoport jellemzői és a csoportközi viszonyok

Művészet, közművelődés, kommunikáció

12. évfolyam

Stílusok használata és tartalomjegyzék készítése.
Sablonok használata és készítése
Körlevélkészítés: törzsdokumentum, adatforrás, adatmező és összefuttatás
Körlevélkészítés kész adatforrás segítségével. Szűrőfeltételek használata
Névkártya készítése
Táblázat rendezése és szűrése
Adatbáziskezelő funkciók a táblázatkezelő rendszerben: keresés, szűrés, kigyűjtés
Adatbázis-kezelő függvények
Komplex feladatok a táblázatkezelő rendszer adatbázis-kezelő funkcióira
Több munkalap használata
PREZENTÁCIÓ: Rajz- és ábrakészítés ismétlése
Képformátumok
Képszerkesztési feladatok megoldása
Prezentációk szerepe. Projektor használata
Egyszerű prezentációkészítés
Prezentációs anyag elkészítése (szöveg, rajz, fotó, hang …) és formázása
Animációk és vetítési tulajdonságok
Szaktárgyakban szereplő, érdeklődésnek megfelelő témájú bemutató készítése 1.
Webszolgáltatás ismétlés
Weblap szerkezete, HTML nyelv használata, dokumentum elhelyezése webszerveren
Címsor, betűtípusok, bekezdések
Színek használata, háttér állítása, felsorolás
Hyperlinkek
Képek és animációk beszúrása
Táblázat
Feladat táblázat használatára
Framek
Weblapszerkesztő program használata
Komplex feladatok megoldása
Szaktárgyakban szereplő, vagy érdeklődésnek megfelelő weblap készítése
Nyilvános adatbázisok használata webfelületen, információkeresés

Szakmai informatika

13. évfolyam

Témakörök
Személyi számítógép működtetése és használata**.**
Egyéb informatikai eszközök (táblagépek, okostelefonok stb.).
Perifériák (nyomtatók, adattárolók, szkenner, hangszórók, monitorok, egér, stb) működése.
Perifériák kezelése, alapszintű használata. Felhasználói számítógépes programok.
Operációs rendszerek kezelése, alapszintű használata. Irodai programok csoportosítása, kezelő felületek megismerése.
Szövegszerkesztő programok. Táblázatkezelő programok.
Böngésző programok alapszintű használata. Levelező programok alapszintű használata**.**
Kereső oldalak fajtái, használatuk.
Kereső szavak kiválasztása, speciális keresés.
Szakmai ismeretek, információk keresése, letöltése, rendszerezése, másolása.
Szakmai anyagok, eszközök, gépek paramétereinek, árának keresése, összehasonlítása.
Internetes vásárlás, előnyök, hátrányok, összehasonlító oldalak, szállítási és egyéb költségek.
Rendelés, fizetés Interneten keresztül.
Szakmai változások, álláspályázatok és továbbképzési lehetőségek figyelemmel követése.
Álláspályázat készítése a www.europass.hu segítségével.
Szolgáltatáshoz szükséges engedélyek, nyomtatványok, dokumentációk keresése, letöltése és kitöltése.
E-ügyintézés.
Web-mail használata.
Marketing tevékenység e-mailen és közösségi oldalakon keresztül.
Szöveges dokumentumok megnyitása, mentése, felhasználói felülete.
Szöveges dokumentumok szerkesztése, formázása.
Objektumok kijelölése, mozgatása a dokumentumban, dokumentumok között.
Névjegy készítése.
Árjegyzék, nyitvatartás készítése.
Anyag, eszköz igény összeállítása.
Táblázatkezelő használata, előnyei.
Táblázatok mentése, megnyitása, felhasználói felület.
Alapvető cella, és táblázat formázások Automatikus formázások.
Készletnyilvántartások táblázatkezelővel.
Leltár előkészítése
Leltározás.
Leltározás kiértékelése
Vendégnyilvántartás.
Előjegyzési naptár készítése, vezetése.

Témakörök
I. témakör – számítógép alapismeretek A számítástechnika története, generációk.
A számítógép felépítése. Központi vezérlő egység
Perifériák.
Számrendszerek
II. témakör – szoftver menedzsment Operációs rendszerek.(Microsoft Windows)
Könyvtárszerkezet, fájl fogalma, azonosítás.
Vágólap használata.
Vírusok, védekezési módok.
Tömörítés
III. témakör – hálózati ismeretek Számítógép hálózatok (alapfogalmak, OSI modell)
Internet szolgáltatásai
Keresés a hálózaton
Csevegés a hálózaton

Szakiskolai képzés

Informatika 10. évfolyam

Témakörök
Ismerkedés a PowerPoint programmal. Dia felépítése, elemei.
Előadástervező-varázsló használata. Beépített elrendezések.
Diaszöveg szerkesztése, formázása.
Műveletek diákkal (diák átrendezése, másolása, törlése, összefűzése).
Animációk és áttűnések alkalmazása.
Grafikonok.
Web-címek felépítése.
Navigálás a honlapok között.
Weboldal szövegének, ábráinak mentése.
Fájl letöltése.
Internetes keresőoldalak használata.
Keresési módszerek.

Szakiskolai képzés

Műszaki informatika 9. évfolyam

Témakörök
Informatikai alapfogalmak.
A Neumann-elvű számítógépek elvi felépítése.
Az utasítások felépítése és a végrehajtás menete.
Könyvtárszerkezet, kialakításuk a háttértárakon.
Hardver alapismeretek. A számítógép fő részei
Az alapkonfiguráció kialakítása
Perifériák csoportosítása. Input és output egységek
Monitorok típusai, szöveges és grafikus üzemmód.
Cserélhető adathordozók
Szoftver alapismeretek
Operációs rendszerek
Állományműveletek.
Tömörítés, kicsomagolás, archiválás, adatvédelem
A szoftver- és a hardver-karbantartó segédprogramok
Egyszerű programok telepítése
Az irodai alkalmazások
Szövegszerkesztő alkalmazások jellemzői.
Megjelenítésre vonatkozó beállítások.
Szövegbevitellel kapcsolatos szolgáltatások
Formázási műveletek – karakterformázás
Formázási műveletek
Tartalomjegyzék
Táblázatok használata
Nyomtatás.
Objektumok beszúrása a dokumentumba
A prezentáció készítésének menete.
Szövegtervezés, elrendezés, tördelés.
Képek, objektumok illesztése, méretezése.
Digitális effektusok
Vetítési beállítások, animáció, slideshow.
Számítógépes dokumentálás
Táblázatkezelési alapismeretek
Az EXCEL program menü- és ikonsora
Lapok átnevezése, másolása, törlése.
Adatok bevitele, gyorsmásolás
Számformátumok, cellaformázási lehetőségek.
A cellatartalom módosítása
Képletek alkalmazása
Egyszerű függvények használata
Szerkesztési műveletek
Függvénytípusok
Függvények használata, másolása, egymásba ágyazása
A diagram fogalma, részei, típusai, formázások
Problémamegoldás táblázatkezelővel, szűrés, keresés, rendezés.
Számítógépes hálózatok használata 18 óra/18óra
Hálózati operációs rendszerek
Felhasználó rákapcsolódása a hálózatra

Szakiskolai képzés

Műszaki informatika 9. évfolyam

Windows az „egyenrangú” hálózaton, a Windows NT
Hálózatok
Védelmi módszerek áttekintése.
Naplózás
Az Internet felépítése, szolgáltatásai.
A böngésző programok
Egy levelezőprogram működése
Levelek küldése, fogadása
Az Interneten történő adatátvitel lehetőségei
Fájlok letöltése (FTP). Csevegés (Chat).

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Hálózati ismeretek elmélet 9. évfolyam

Témakörök
Vonalak megosztása
Multiplexelés frekvenciaosztással
Multiplexelés szinkron időosztással
Vonalkapcsolás,Üzenet- és csomagkapcsolás
Vezetékes átviteli közegek
Koaxiális kábelek, üvegszálas kábel
Vezeték nélküli átviteli közeg
Műholdas átvitel
Telefónia
Digitális átvitel
Karakterek ábrázolása - az ASCII kódrendszer
Párhuzamos és soros adatátvitel
RS-232C szabvány
ISDN - integrált szolgáltatású digitális hálózat
Véletlen átvitelvezérlés
Ütközést jelző vivőérzékeléses többszörös hozzáférés (CSMA/CD)
Réselt gyűrű (slotted ring)
Regiszter beszúrásos gyűrű (registerinsertion ring)
Vezérjeles gyűrű (Token Ring)
Vezérjeles sín (Tokenbus – Vezérjel busz)
Ütközést elkerülő, vivőérzékeléses többszörös hozzáférés (CSMA/CA)
Központosított átvitelvezérlés
Lekérdezéses (polling) eljárás
Keretek képzése
Hibakezelés
Korlátozás nélküli egyirányú (szimplex) protokoll
Egyirányú „megáll és vár” protocol
Egyirányú összetett protokoll
Kétirányú protokollok
Egybites csúszóablakos protokol
Visszalépés n-el technikájú protokoll
Szelektív ismétlő protokoll
HDLC (HighLevel Data Link Control
IEEE 802-es szabványok
A fizikai réteg
Közeghozzáférés-vezérlési (MAC) alréteg
Logikai kapcsolatvezérlési (LLC) alréteg
Rétegek közötti szolgálatok
A lokális hálózatok fizikai egységei
Az IEEE 802.3 szabvány és az ETHERNET

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Hálózati ismeretek elmélet 10. évfolyam

Témakörök
Mi a hálózat?
A hálózatok előnyei
Alapvető hálózati összetevők
Számítógépes szerepek a hálózaton
Egyenrangú hálózatok
Hálózati topológiák
Hálózati topológiák
Kommunikációs alapelvek
Forrás, csatorna, cél
Kommunikációs szabályok
Üzenetkódolás
Üzenet időzítés
Üzenet sémák
Protokollok
Szabványosítás
Ethernet
Fizikai címzés
Ethernet hálózatok hierarchikus felépítése
Logikai címzés
Hozzáférési réteg
Kapcsolók feladatai
Szórásos üzenetküldés
Kapcsolók működése
MAC és IP
Címmeghatározó protokoll (ARP)
Forgalomirányítók feladatai
Alapértelmezett átjáró
A Packet Tracer használata
Helyi hálózat tervezése
Prototípusok
Hálózati határok és címtér
Az IP címzés célja
Az IP címek felépítése
Az IP cím részei
Alhálózati maszk
IP címosztályok
Nyilvános IP címek
Magán IP címek

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Hálózati ismeretek gyakorlat 9. évfolyam

Témakörök
Fémes vezetők
Koaxiális kábel és csatlakoztatásuk
Színkódok, szabványok
STP kábelek és csatlakoztatásuk
UTP kábelek és csatlakozók
Kategóriák és tulajdonságaik (fali kábel, patch kábel)
Törésgátlók
Krimpelő fogó felépítése, használat
Optikai kábelek szerelése (pl.: video)
Fali csatlakozók
Típusai
Szerelése
Betűző szerszám használata
Rack szekrények tulajdonságai, típusai
Patch panelek fajtái, szerelése
Színkódok, szabványok
Kábelrendezés, feliratozás rack szekrényben
Kábel teszterek típusai, fajtái
Mérések kábel teszterekkel
Mérési jegyzőkönyvek készítése
Mérési jegyzőkönyvek tartalmi elemei
Fizikai réteg előkészítése
Kábel típus kiválasztása
Számítógépek csatlakoztatása
Számítógépek konfigurálása
IP kapcsolat beállítása
IP-címek beállítása
Hálózati maszk meghatározása, beállítása
Átjáró meghatározása, beállítása
Kapcsolat ellenőrzés PING segítségével
Állományok másolása
Állományok megosztása
Jogosultságok kiosztása
Bluetouth eszköz csatlakoztatása
Bluetouth adapter konfigurálása
Prezenter csatlakoztatása
Mobil telefon csatlakoztatása
A forgalomirányító és a számítógép fizikai csatlakoztatása
Kábeltípus kiválasztása
Megfelelő port kiválasztása a forgalomirányítón (LAN, WAN)
A számítógép csatolójának konfigurálása megfelelő IP beállításokkal, a forgalomirányító konfigurációs felületének eléréséhez
Bejelentkezés a forgalomirányítóra
Felhasználó név, jelszó páros
LAN hálózati kapcsolat konfigurálása
Router IP és maszk
DHCP szerver

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Hálózati ismeretek gyakorlat 9. évfolyam

Maximálisan bejelentkezhető felhasználók száma
Kezdő IP-cím beállítások
DNS szerver
Internet kapcsolat konfigurálása
Automatikus konfigurációs beállítások
Statikus IP-cím konfiguráció
PPPoE
SOHO forgalomirányító konfigurálása, alapbeállításai
Hozzáférés korlátozás
Policy létrehozása
Hozzáférés engedélyezésének és tiltásának szerepe a szolgáltatások elérésében
Időintervallumok
Weblapok blokkolása URL cím segítségével, kulcsszóval
Alkalmazások blokkolása
Alkalmazásvezérlés
Port forwarding
Adminisztráció
Menedzsment
Diagnosztika
Konfigurációs beállítások mentése, visszatöltése
Gyári beállítások visszaállítása
Firmware frissítés

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Hálózatok ismeretek gyakorlat 10. évfolyam

Témakörök
SOHO forgalomirányító konfigurálása vezeték nélküli hozzáférésre
Vezeték nélküli beállítások
Elemi beállítások
Hálózati mód
Hálózati név (SSID) beállítása
Hálózati név szórása
Rádiósáv
Csatorna kiosztás
Biztonsági beállítások
WEP, WPA, WPA2
MAC-cím szűrés
Tűzfal beállítások
SPI tűzfal védelem
Internet szűrők
Web szűrők
Munkaállomás a hálózaton
Felhasználók felvétele a munkaállomásra
Felhasználóváltás
Jogosultságok kiosztása
Erőforrás-kezelés
Nyomtató megosztása
Hálózati nyomtató kiválasztása
Hálózati nyomtató telepítése
Hálózati nyomtató, nyomtatási sor karbantartása
Navigálás telepített nyomtatók között
Navigálás a munkacsoportban, navigálás domainben
Fájlok, mappák megosztása, jogosultságok beállítása
Hálózati meghajtó hozzárendelése, eltávolítása
Hálózati környezet beállítása
Kliensbeállítások (protokollok beállítása, név beállítás …)
Protokollok hozzáadása eltávolítása
Csatolók beállítása

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Információtechnológiai alapok elmélet 9. évfolyam

Témakörök
Kettes- és tizenhatos számrendszer
Neumann-elvű számítógép felépítése
Hardver és firmware fogalma, Számítógép házak és tápegységek
Processzortípusok, foglalatok, Hőelvezetési technológiák
Memóriák típusai, memória modulok, memóriahibák kezelése, illesztőkártyák és csatlakozási felületeik
BIOS feladatai, beállításai, Input perifériák, KVM kapcsolók
Háttértárak és típusaik, Merevlemezek adattárolási struktúrája
Redundáns adattárolás fogalma, RAID, Megjelenítők típusai, paraméterei, alapvető működési elveik
Nyomtatók típusai, működési elveik, Nyomtatók csatlakozási felületei, jellemző paramétereik
Lapleíró nyelvek, PCL és PostScript összehasonlítása. Szkennerek típusai, működési elveik
Multifunkciós nyomtatók. Portok és csatlakozók típusai, belső- és külső kábeltípusok
Hálózati eszközök, hálózati kártya feladata és beállításai.
Hálózati topológiák
Speciális számítógépes rendszerek (CAD/CAM, virtualizáció, játék, HTPC).
Laptop és asztali számítógép alkatrészek összehasonlítása
Laptopokra jellemző adapterek, bővítőkártyák.
Dokkoló állomás és portismétlő
Energiagazdálkodási beállítások, APM és ACPI szabványok.
Táblagépek és okos telefonok hardvereszközei
Szoftver fogalma, szoftverek csoportosítása.
Zárt- é nyílt forráskódú rendszerek, GPL
Operációs rendszer fogalma, feladatai.
GUI és CLI felhasználói felületek.
Megfelelő operációs rendszer kiválasztásának szempontjai
Partíció fogalma, típusai. Formázás, fontosabb fájlrendszerek
Rendszerbetöltés folyamata, Windows indítási módok
Regisztráció adatbázis, Multi-boot rendszerek
Könyvtárstruktúra, felhasználói és rendszerkönyvtárak, Fájlkiterjesztések és attribútumok
Vezérlőpult beállításai, Archiválási módok
Kliensoldali virtualizáció, hypervisor.
Táblagépek és okos telefonok operációs rendszerei
Adatszinkronizáció. Hibakeresési folyamat lépései
Rosszindulatú szoftverek (vírus, trójai, féreg, adware, spyware).
Védekezési módok a rosszindulatú szoftverek ellen
Támadástípusok (felderítés, DoS, DDoS, hozzáférési támadás).
Megtévesztési technikák (socialengineering, phishing
Kéretlen és reklámlevelek, SPAM szűrés lehetőségei.
Biztonságos böngészés, böngésző biztonsági beállításai
Biztonságos adatmegsemmisítés módszerei.
Biztonsági szabályzat
Felhasználói nevek és jelszavak (BIOS, számítógép, hálózati hozzáférés).
Fájlmegosztás, fájlok és mappák fájlrendszer szintű védelme
Tűzfalak feladata, típusai.
Mobil eszközök védelme, biometrikus azonosítási módszerek

Szakiskolai képzés

Számítógép-szerelő, -karbantartó

Információtechnológiai alapok elmélet 9. évfolyam

IT eszközök fizikai védelme

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Információtechnológiai alapok gyakorlat 9. évfolyam

Témakörök
Számítógép szétszerelése.
Pontos konfiguráció meghatározása, megfelelő alkatrészek kiválasztása.
Számítógép szakszerű összeszerelésének folyamata.
Tápegység telepítése.
Alaplapi alkatrészek telepítése, alaplap házba helyezése.
Belső alkatrészek telepítése, kábelek csatlakoztatása.
Perifériák csatlakoztatása.
BIOS funkciója és beállításai.
Memóriabővítés asztali számítógépben és laptopban
Számítógép alkatrészek cseréje
Számítógép hálózatra csatlakoztatása, IP cím beállítása
SOHO útválasztó hálózatra csatlakoztatása.
Laptopok felhasználó, illetve szerviz által cserélhető alkatrészei.
Hibakeresési folyamat lépései, kézenfekvő problémák kiszűrése.
Áramellátás zavarai, túlfeszültség levezető bekötése.
UPS típusok, UPS üzembe helyezése.
Operációs rendszer hardver kompatibilitásának ellenőrzése.
Particionálás.
Kötetek formázása.
Operációs rendszerek telepítése.
Meghajtó programok telepítése
Frissítések és hibajavító csomagok telepítése.
Operációs rendszer upgrade-je, felhasználói adatok költöztetése
Regisztrációs adatbázis biztonsági mentése, helyreállítása.
Lemezkezelés.
Alkalmazások és folyamatok kezelése, feladatkezelő használata
Alkalmazások telepítése, eltávolítása.
Felhasználói fiókok kezelése.
Virtuális memória beállítása.
Illesztő programok frissítése, eszközkezelő használta.
Területi és nyelvi beállítások.
Eseménynapló ellenőrzése
Rendszer erőforrásainak monitorozása, szolgáltatások beállításai.
Kezelőpult (MMC) használata.
Biztonsági másolatok készítése, archiválási típusok
Személyes tűzfal beállítása.
Antivírus alkalmazás telepítése, frissítése, vírusellenőrzés.
Lemezklónozás.
Virtuális gép telepítése.
Ház és a belső alkatrészek szakszerű tisztítása.
Monitorok szakszerű tisztítása.Laptopok szakszerű tisztítása.
Nyomtatók és szkennerek szakszerű tisztítása.Festékszint ellenőrzése, toner és festékpatron cseréje.
Alkatrészek csatlakozásának ellenőrzése.Számítógépek működésének környezeti feltételei.
Operációs rendszer frissítése, javítócsomagok telepítése.
Merevlemez karbantartása, lemezellenőrzés, töredezettség-mentesítés.
Helyreállítási pontok készítése, rendszer visszaállítása korábbi időpontra.

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Információtechnológiai alapok gyakorlat 9. évfolyam

Távoli asztalkapcsolat és távsegítség konfigurálása.
Ütemezett karbantartási feladatok.

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Operációs rendszerek elmélet 10. évfolyam

Témakörök
A számítógépek felépítése: Neumann-elvek
Számítógép blokkvázlata
Neumann-ciklus
Funkcionális megközelítés: Alkalmazás hierarchia
Hétszintű logikai modell
Kötegelt feldolgozás, valós idejű feldolgozás
Személyi számítógépek megjelenése
Multiprogramozás
Többprocesszoros rendszerek. Elosztott rendszerek
Elosztott rendszerek
Felhasználó és a rendszermag
Külső erőforrások: Kézi beállítások(config.sys, systerm.ini
Memóriakezelés
Karakteres felületek: Programkezelés Programok indítása
Programkörnyezet beállítása (paraméterek, kapcsolók környezeti változók stb.)
A parancsértelmező Grafikus felületek
A grafikus felületek jellemzői
Az ablakozó rendszer működése
Háttértárolók felépítése: mágnesszalagok, mágneslemezek
Optikai tárolók, flas tárolók
Eszközmeghajtók
Lemezütemezés
Sorrendi kiszolgálás
Legkisebb elérési idő
Pásztázó módszer
Egyirányú pásztázás
Memóriaterületek kiválasztása: Szinkron átvitel
Aszinkron átvitel
Átmeneti tárak
Lemezgyorsítás
Blokkméret optimalizálás
Adattömörítési eljárások
Megbízhatóság, redundancia
Katalógus fogalma, egyszintű és többszintű katalógus
Katalógus műveletek
Állományok jellemzői
Állomány műveletek
Állomány műveletek Linux alatt
Fájlok elhelyezése: folytonos, láncolt, indexelt
Jogosultságok típusai
Írás, olvasás állományokba
Folyamatok, program fogalma,
Folyamatleíró blokk (PCB), szálak
Erőforrások: megszakítható és nem megszakítható erőforrások
Az operációs rendszerek meghatározása, szerkezete, szolgáltatásai.
A KERNEL
Rendszerhívások, válaszok

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Operációs rendszerek elmélet 10. évfolyam

Folyamatok létrehozása: a főütemező
Műveletek folyamatokkal
Várakozási sorok

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Operációs rendszerek gyakorlat 10. évfolyam

Témakörök
Macintosh operációs rendszer telepítése
Fontos billentyűk indításkor
A számítógép beállításai
Programok és fájlok
Felhasználói jogosultságok
Fájlnevek és kiterjesztések
Fájlok keresése
SpotLight keresőtechnika
A rendszer nyelvének beállítása
Ablakváltás, asztal elérés
Dashboard segítségével apró kiegészítő (widgetek) futtatása az asztalon
Apache-, FTP-szerver-integráció
Software update
Váltás az operációs rendszerek között
Fájlcsere Mac és PC között
Programhibák elhárítása
Android rendszerek
Érintő képernyő fajtái és működésük
Android verziók és tulajdonságaik
Android telepítése PC-re
Android telepítése telefonra
Androidos alkalmazások telepítése telefonra
Androidos telefon frissítése

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Operációs rendszerek gyakorlat 11. évfolyam

Témakörök
Követelmények ismertetése. Balesetvédelmi oktatás
Macintosh operációs rendszer telepítése
Fontos billentyűk indításkor
A számítógép beállításai
Programok és fájlok
Felhasználói jogosultságok
Fájlnevek és kierjesztések
Fájlok keresése
SpotLight keresőtechnika
A rendszer nyelvének beállítása
Ablakváltás, asztal elérés
Dashboard segítségével apró kiegészítő (widgetek) futtatása az asztalon
Apache-, FTP-szerver-integráció
Software update
Együttműködés Mac és PC között
Váltás az operációs rendszerek között
Fájlcsere Mac és PC között
Programhibák elhárítása
Érintő képernyő fajtái és működésük
Android verziók és tulajdonságaik
Android telepítése PC-re
Android telepítése telefonra
Androidos alkalmazások telepítése telefonra
Androidos telefon frissítése
Linux fogalmának definiálása
UNIX és Linux rendszerek története
GNU GPL, szabad szoftver mozgalom, Linux alapelvek.
Linux operációs rendszer telepítése
Az operációs rendszer grafikus telepítése
A telepítési lépések részletes elsajátítása
Linux csomagkezelés
Karakteres csomagkezelés
Grafikus csomagkezelő programok
Linux használata, parancskezelés
Alapparancsok, műveletek
Állomány –és könyvtárkezelés, állományrendszer
Linux jogosultság –és felhasználó-kezelés
Linux jogosultságkezelés: 3X3-as jogrendszer
Tulajdonjog kezelés, csoportjog kezelés
Felhasználók létrehozása és törlése
Linux operációs rendszer kezelése
Alapvető Linux programok használata, parancsok beírása
Fájl –és könyvtárkezelés, jogosultságkezelés gyakorlása
Csövek, átirányítások, kimenetek, bemenetek kezelése
Archiválás, tömörített állományok kezelése
Linux grafikus felületek összehasonlítása, telepítése
Unity, Gnome

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Operációs rendszerek gyakorlat 11. évfolyam

KDE
Xfce
Linux fájlrendszerek, becsatolások
Mikor melyik fájlrendszert érdemes használni
Fájlrendszerek fel- és lecsatolása kézzel, illetve minden induláskor automatikusan
Grafikus partícionáló program használata
Linux és a Windows fájlrendszerének kölcsönös elérése
Linux alól Windows fájlrendszerének használata
Windows alól Linux fájlrendszerének használata
Samba

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Számítógéprendszer hibáinak elhárítása elmélet 9. évfolyam

Témakörök
Hibaazonosítási alapelvek és mérőeszközök
Általános elméleti alapok
Hiba jelenség szakszerű meghatározása
Hiba és a működési sajátosság, gyártói tűrés
Ügyféljelzések értelmezése, korrekciója, visszaellenőrzése, ügyfél szóhasználat értelmezése
Készülékek hibakódjai, azok értelmezése külső hatások figyelembe vétele
Hőhatás
Fényhatás
Mechanikai hatások
Mágneses tér
Készülék előélete, idegenkezűség
Hiba helyének, forrásának, okának meghatározása
tápfeszültségek, terhelhetőség ellenőrzése
szakaszolás, felezéses eljárás,
próba és ellenpróba
zárt (visszacsatolt) rendszer vizsgálata
Külső feltételek, jelforrás, kompatibilitás ellenőrzése
Mérőeszközök használatának megismerése
Multiméter
ESR és kapacitásmérő
Teljesítménymérő
Árammérő lakatfogó
Akkumulátor belsőellenállás mérő
Oszcilloszkóp
Fénymennyiség mérő
Színhőmérséklet mérő
Kábel bekötés vizsgáló
Hálózat analizátor
Vezeték nyomvonal kereső eszközök
Teszt eszközök használatának megismerése
BIOS Post kódokat megjelenítő teszt eszközök
BIOS manipuláló teszt kártyák
Számítógépek konfigurálása
Asztali számítógépek
Nem indul a gép, hiba kezelése
Tápegység hibák
Külső zárlat
Fogyasztói oldal zárlata (alaplap, HDD, stb.)
Gyakorlás
Zárlat az alaplapon
Csipogás, mint hibaüzenet
Csipogások értelmezése
Tesztkártya használata
BIOS POST kódok elemzése különböző hibaállapotok imitálásakor
Bootolható DVD és Pendrive előállítása.
Bootolás külső referencia eszközről
Szoftveres hibák

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Számítógéprendszer hibáinak elhárítása elmélet 9. évfolyam

Szoftveres hibák javítása
Driver hibák
Driver hibák kijavítása
Operációs rendszer hibák
Operációs rendszer hibakereső eszközei
Irodai feladatok ellátásának teljesítményigénye
WEB-es alkalmazások futtatásának teljesítményigénye
Grafikai feladatok ellátásának hatása a teljesítmény igényre
Gamer gépek teljesítményigénye
Video képrögzítő célszámítógép
Beépített gépek (kioszkok)
Ipari célú felhasználások speciális szempontjai
Ergonómia
Sebesség
Terhelhetőség
Tartósság
Tartós vagy szakaszos üzem
Funkcióhoz rendelt szolgáltatások (pl. érintő kijelző),
Jövőbeni fejleszthetőség lehetősége szükségessége
Processzor tulajdonságok
Alaplapi chip készlet tulajdonságok
Alaplap csatoló felületei (ISA, VESA, PCI, AGP,stb.)
Operatív memória (RAM) tulajdonságok
Video vezérlő tulajdonságok
Beépített adattároló elemek tulajdonságai
Harddisk (HDD)
DVD, (ODD)
Floppy drive
SSD tároló
Csatoló felület szempontjából (IDE, SCSI, SATA, SAS stb.)
Portok fajtájának, elhelyezkedésének és mennyiségének megválasztása
PS2
Billentyűzet port
USB port
Soros port
Párhuzamos port
IEE488
Videokimenetek (CGA, EGA, VGA, DVI, HDMI, BNC-s stb. kimenetek)
PCMCI
Kártyaolvasó be- és kimenetek
Dokkolóegységek hordozható készülékekhez
Adatkapcsolat kapcsolat eszközeinek tulajdonságai
Kábeles (pl. UTP, Ethernet, Tokenring …)
WIFI
Mobil adatkapcsolatok (GSM)
Bluethooth
Speciális vezérlők tulajdonságai
Raid vezérlők

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Számítógéprendszer hibáinak elhárítása elmélet 9. évfolyam

Ipari célú vezérlő kártyák

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Számítógéprendszer hibáinak elhárítása elmélet 10. évfolyam

Témakörök
Hibaazonosítási alapelvek és mérőeszközök
Próba és ellenpróba
Zárt (visszacsatolt) rendszer vizsgálata
Külső feltételek, jelforrás, kompatibilitás ellenőrzése
Mérőeszközök és tulajdonságaik, alkalmazásuk korlátai
Multiméter
ESR és kapacitásmérő (az elfogadható értékek ismerete)
Teljesítménymérő (Wattos (W) és látszólagos teljesítmény (VA)
Árammérő lakatfogó
Akkumulátor belsőellenállás mérő
Oszcilloszkóp
EPROM író és olvasó eszköz
Fénymennyiség mérő
Kábel bekötés vizsgáló (nagyfrekvenciás szempontból nem nyújt információt!)
Számítógépek konfigurálása
DVD, (ODD)
Floppy drive
SSD tároló
Csatoló felület szempontjából (IDE, SCSI, SATA, SAS stb.)
Portok fajtájának, elhelyezkedésének és mennyiségének megválasztása
PS2
Billentyűzet port
USB port
Soros port
Párhuzamos port
IEE488
Videokimenetek (CGA, EGA, VGA, DVI, HDMI, BNC-s stb. kimenetek)
PCMCI
Kártyaolvasó be- és kimenetek
Dokkolóegységek hordozható készülékekhez
Adatkapcsolat kapcsolat eszközeinek tulajdonságai
Kábeles (pl. UTP, Ethernet, Tokenring …)
WIFI
Perifériák méretezése, kiválasztásuk
Teljesítményigény a hangosított térben
Hangzáshűség követelménye
Vezetékes vagy vezeték nélküli csatlakozás (fej- és fülhallgatóknál)
Nyomtatók
Milyen technológia alkalmas a végtermék előállítására
Lapnyomtató (lézernyomató, tintasugaras nyomtató, szilárdtintás nyomtató)
Mátrix vagy sornyomtató
Thermo és thermotransfer nyomtató
Lapnyomtatók esetén
Fekete -fehér vagy színes nyomat
Milyen méretű nyomatokat kell előállítani
Milyen minőségű nyomatokat kell előállítani (irodai, fénykép minőség, nyomdai minőség)

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Számítógéprendszer hibáinak elhárítása elmélet 10. évfolyam

Egy-egy feladat átlagos nyomatszáma
Napi, havi nyomatszám
Szükséges élettartam lapszámban vagy üzemidőben
A teljes nyomatköltség elvárt értéke (nem tényező vagy behatárolt)
Hány másolati példányt kell, hogy „átüssön”
Milyen fajta nyersanyagra kell, hogy dolgozzon
Milyen sebességgel kell működnie
Thermo nyomtató
Milyen karakter- vagy vonalkódokat kell ismernie
Milyen sebességgel kell nyomtatnia
Számítógép hibák és elhárításuk
Ellenpróbák a gyanús elemmel
Videokártya hibái
Processzor hibák
Hűtési problémák
Belső adattároló hibái (HDD, SSD, stb.)
Hordozható számítógépek (notebook) hibái
Szoftverhibák kiszűrése
BIOS reset
Bootolás külső adatforrásról
Operációs rendszer visszaállítása gyári állapotra
Hardware hibák
Szétszerelés fogásai és szerszámai (rejtett fülek és csavarok)
Memória hiba tesztje
Szoftveres teszt
Winchester hiba tesztje
Szoftveres teszt
Processzor hiba
Hűtési hiányosság
Processzor meghibásodás
Video vezérlő tesztje
Perifériák hibái és elhárításuk
Teszt üzemmód aktiválása
Csatolófelület kapcsolatának ellenőrzése
Driver telepítés ellenőrzése
Hálózati cím beállítás ellenőrzése
Tesztoldal nyomtatása és tartalmi értelmezés
Hibakódok értelmezése a készülékleírás és a szervizkönyv alapján
Minőségi hibák a nyomtatásban
Rendezetlen tartalom (driverhiba, vagy kommunikációs hiba)
Koszolt a nyomatkép
A hiba ciklikusságának és elhelyezkedésének vizsgálata a hibaforrás feltárása érdekében
Toner és DRUM ellenőrzése (gyári vagy utángyártott)
Nyomtatási média ellenőrzése (papírminőség)
Mátrixnyomtatónál fejtávolság és fejmaszk ellenőrzése
Tintasugaras nyomtatónál fejtisztítás
Papír elakadása
Papírtovábbító elemek állapotának ellenőrzése

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Számítógéprendszer hibáinak elhárítása elmélet 10. évfolyam

Akadály elhárítása a papírúton
Média (papírminőség, méret, szálirány, vastagság, érdesség) ellenőrzése
Mátrixnyomtatók setupolása
Kódlap választása
Betűstílus választása
Karaktersűrűség beállítása
Kezdő pozíció beállítása
Hálózati rendszerek hibái és elhárításuk
Egy hálózati szegmensre kiterjedt probléma
Szerver eszköz elérhető
Címkiosztás működésének ellenőrzése
Szerver sem érhető el
Hibás kapcsolóeszköz behatárolása
Karbantartási feladatok számítógépes rendszerekben gyakorlat
Fényhenger (Drum) koszmentesítése
Lézer optika tisztítása
Fuser takarítása
Mátrixnyomtatók
Festékszalag cseréje
Elakadt beszorult papírmaradványok eltávolítása
Beállítási adatok kinyomtatása
Teszt üzemmód aktiválása
Papírtovábbító elemek beállítása
Fej tisztítása
Fejszán tisztítása, szükség szerinti kenése
Papír és transzferszalag befűzése
Elakadt beszorult papírmaradványok eltávolítása
Tesztüzemmód aktiválása
Beállítási adatok nyomtatása

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Számítógéprendszer hibáinak elhárítása elmélet 11. évfolyam

Témakörök
EPROM író és olvasó eszköz
Fénymennyiség mérő
Színhőmérséklet mérő
Kábel bekötés vizsgáló
Hálózat analizátor
Vezeték nyomvonalkereső eszközök
Teszt eszközök
BIOS Post kódokat megjelenítő teszt eszközök
BIOS manipuláló teszt kártyák
Készülék alkatrészek, mint teszteszközök (Tápegység, videokártya, memória, HDD stb.)
Műterhelés tápegység vizsgálatához
Műterhelés UPS vizsgálatához
Jelgenerátorok
Video jelgenerátor
Teszt szoftverek
Mérő szoftverek
Beállító szoftverek
Teszt-üzemmódot generáló szoftverek
Tesztábrák monitorhoz, nyomtatóhoz
Adatkapcsolat kapcsolat eszközeinek tulajdonságai
Kábeles (pl. UTP, Ethernet, Tokenring …)
WIFI
Mobil adatkapcsolatok (GSM)
Bluethooth
Speciális vezérlők tulajdonságai
Raid vezérlők
Ipari célú vezérlő kártyák
Készülékházak kiválasztása
Geometriai kötöttségek (mint bútorelem, mint alkotóelemeket befogadó eszköz)
Hűtési kívánalmak (termelődő hőmennyiség elvezetésére képes legyen)
Mechanikai követelmények (tartósság, hordozhatóság)
Tápegység kiválasztása teljesítmény igény és funkció szempontjából
Teljesítményigény meghatározása (adott feszültségen adott teljesítményigény biztosítása)
Hűtési mód megválasztása (saját hulladékhő elvezetése, készülékház légcseréjében való közreműködés)
Csatlakozók fajtája és mennyisége
Redundancia
Hűtési megoldások a teljesítmény igény alapján
Konvekciós hűtés
Kényszer keringtetett hűtések
Hőátadó felület növelése
Thermo nyomtató
Milyen karakter- vagy vonalkódokat kell ismernie
Milyen sebességgel kell nyomtatnia
Milyen nyersanyagra kell dolgoznia (papír, műanyagszalag, műanyag kártya)
Megjelenítők

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Számítógéprendszer hibáinak elhárítása elmélet 11. évfolyam

Milyen helyen, környezetben kell megjeleníteni (kültéren, beltéren), munkapadon, irodaasztalon, kioskban stb.)
Milyen fényerőt kell produkálnia
Mekkora pixelszámot kell megjeleníteni
Milyen napi, havi üzemidőt kell produkálni
Milyen élettartamot kell kibírnia
Milyen színhelyességi kívánalom van (kalibrálható-e)
A jelforrás csatlakozási módja (milyen csatlakozója van)
Lapolvasók
Folyamatos vagy szakaszos üzemű
Egy feladat átlagos lapszáma
Sebesség igény
Egy vagy kétoldalas olvasás szükséges-e
Szünetmentes áramforrások (UPS-ek)
Egy készüléket vagy teljes rendszert kell ellátni
Mekkora Wattos és VA-es fogyasztása van az eszközöknek
Mekkora áthidalási időt kell biztosítani
Feszültségszint kompenzációra szükség van-e
Vonalkód és QR kód-olvasók
Milyen kódkészleteket kell felismerni
Milyen portra kell csatlakozni
Vezetékes vagy vezeték nélküli összeköttetés szükséges
Mozdulat vezérelt megoldások
Videokártya és kijelző hibák megkülönböztetése
Optikai meghajtó hibái
Tesztelés referencia lemezekkel
Kiszerelés fogásai
Kézi számítógépek hibái
Szoftverhibák kiszűrése
Reset
Újratelepítés
Firmware frissítése
Hardware hibák
Szétszerelés fogásai és szerszámai (rejtett fülek és csavarok)
Csatlakozók és kábelek cseréje
Akkumulátor cseréje
Kijelző cseréje
Főpanel cseréje
Memória cseréje
Hibák és javítási eljárások dokumentálása
Dokumentálás szerepe
Visszakereshetőség, számlázhatóság, ellenőrizhetőség stb.
Szabványosított hiba és javítási kódok (IRIS kód)
Teszt üzemmód
Akkumulátorok és csatlakozóinak ellenőrzése
Töltési kör működésének ellenőrzése
Kommunikációs hiba a felügyeleti rendszer felé
Adatbeviteli eszközök

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Számítógéprendszer hibáinak elhárítása elmélet 11. évfolyam

Billentyűzet
Mouse
Lapolvasók
Digitalizáló tábla
Kamera
Szerver eszköz elérhető címkiosztás működésének ellenőrzése
Szerver sem érhető el hibás kapcsolóeszköz behatárolása
Szakaszolás, pingelés, mérőeszközzel
Túlzott adatforgalmat generáló eszköz kiszűrése
Szakaszolás, leválasztás
Szakszerű portalanítás
Terhelhetőség, akkukapacitás ellenőrzése
Akkumulátorok cseréje
Hálózati kapcsolóeszközök
Portalanítás
Firmware update
Kézi számítógépek karbantartása
Szoftver update
Mikrofon, hangszóró nyílások takarítása
Akkumulátor csatlakozás ellenőrzése tesztje
Forrasztástechnológiai ismeretek
Forrasztástechnológiai alapelvek
Kézi forrasztás szerszámai, eszközei
Forrasztás a gyártás során

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Számítógéprendszer hibáinak elhárítása gyakorlat 9. évfolyam

Témakörök
Hiba jelenség szakszerű meghatározása
Hiba és a működési sajátosság, gyártói tűrés
Ügyféljelzések értelmezése, korrekciója, visszaellenőrzése, ügyfél szóhasználat értelmezése
Készülékek hibakódjai, azok értelmezése külső hatások figyelembe vétele
Hőhatás. Fényhatás
Mechanikai hatások. Mágneses tér. Készülék előélete, idegenkezűség
Hiba helyének, forrásának, okának meghatározása
tápfeszültségek, terhelhetőség ellenőrzése
szakaszolás, felezéses eljárás,
próba és ellenpróba, zárt (visszacsatolt) rendszer vizsgálata
Külső feltételek, jelforrás, kompatibilitás ellenőrzése
Mérőeszközök használatának megismerése
Multiméter
ESR és kapacitásmérő
Teljesítménymérő
Árammérő lakatfogó
Akkumulátor belsőellenállás mérő
Oszcilloszkóp
Fénymennyiség mérő
Színhőmérséklet mérő
Kábel bekötés vizsgáló
Hálózat analizátor
Vezeték nyomvonal kereső eszközök
Teszt eszközök használatának megismerése
BIOS Post kódokat megjelenítő teszt eszközök
BIOS manipuláló teszt kártyák
Készülék alkatrészek, mint teszteszközök (Tápegység, videokártya, memória, HDD stb.)
Műterhelés tápegység vizsgálatához
Műterhelés UPS vizsgálatához
Teszt szoftverek megismerése
Mérő szoftverek
Beállító szoftverek
Teszt üzemmódot generáló szoftverek

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Számítógéprendszer hibáinak elhárítása gyakorlat 9. évfolyam

Témakörök
Tesztábrák monitorhoz, nyomtatóhoz
Asztali számítógépek
Nem indul a gép, hiba kezelése
Tápegység hibák
Külső zárlat
Fogyasztói oldal zárlata (alaplap, HDD, stb.)
Zárlat az alaplapon
Csipogások értelmezése
Tesztkártya használata
BIOS POST kódok elemzése különböző hibaállapotok imitálásakor
Bootolható DVD és Pendrive előállítása.
Bootolás külső referencia eszközről
Szoftveres hibák
Szoftveres hibák javítása
Driver hibák
Driver hibák kijavítása
Operációs rendszer hibák
Operációs rendszer hibakereső eszközei

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Számítógéprendszer hibáinak elhárítása gyakorlat 10. évfolyam

Témakörök
Szakaszolás, felezéses eljárás,
Próba és ellenpróba
Zárt (visszacsatolt) rendszer vizsgálata
Külső feltételek, jelforrás, kompatibilitás ellenőrzése
Mérőeszközök használatának megismerése
Multiméter
ESR és kapacitásmérő
Teljesítménymérő
Árammérő lakatfogó
Akkumulátor belsőellenállás mérő
Oszcilloszkóp
Fénymennyiség mérő
Színhőmérséklet mérő
Szerszámok megismerése, használatuk begyakorlása
ESD eszközök használata a munkavégzés során, gyakorlás
PC építése előre összekészített elemekből
Számítógép tervezése adott célfeladathoz
Hordozható számítógépek szét és összeszerelése,speciális szerszámok használatának begyakorlása
Hűtési problémák
Belső adattároló hibái (HDD,SSD stb.)
Szakszerűtlen összeszerelésből adódó hibák
Hordozható számítógépek (notebook) hibái
Szoftverhibák kiszűrése
BIOS reset
Bootolás külső adatforrásról
Operációs rendszer visszaállítása gyári állapotra
Hardware hibák
Szétszerelés fogásai és szerszámai (rejtett fülek és csavarok)
Memória hiba tesztje
Szoftveres teszt
Winchester hiba tesztje
Szoftveres teszt
Processzor hiba
Hűtési hiányosság
Processzor meghibásodás
Video vezérlő tesztje
Hűtési hiányosság
Külső és belső (saját) kijelző működtetésének hiányosságai
Tesztoldal nyomtatása és tartalmi értelmezés
Minőségi hibák a nyomtatásban
Rendezetlen tartalom (driverhiba, vagy kommunikációs hiba)
Koszolt a nyomatkép

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Számítógéprendszer hibáinak elhárítása gyakorlat 10. évfolyam

A hiba ciklikusságának és elhelyezkedésének vizsgálata a hibaforrás feltárása érdekében.
Toner és DRUM ellenőrzése (elhasználtság, kopás)
Nyomtatási média ellenőrzése (papírminőség)
Mátrixnyomtatónál fejtávolság és fejmaszk ellenőrzése
Tintasugaras nyomtatónál fejtisztítás
Papír elakadása
Papírtovábbító elemek állapotának ellenőrzése
Akadály elhárítása a papírúton
Média (papírminőség) ellenőrzése
Mátrixnyomtatók setupolása
Kódlap választása
Betűstílus választása
Karaktersűrűség, soremelés beállítása
Kezdő pozíció beállítása
Papír szakszerű be és kifűzése
Multifunkciós készülékek hibái
Szkennelés hibái
Egy eszközre korlátozódik a probléma
Csatolókártya fizikai kapcsolatának ellenőrzése
Csatolókártya aktivitásának ellenőrzése
Driver ellenőrzése
IP cím ellenőrzése, korrekciója
Egy hálózati szegmensre kiterjedt probléma
Szerver eszköz elérhető
Címkiosztás működésének ellenőrzése
Szerver sem érhető el
Hibás kapcsolóeszköz behatárolása: szakaszolással, pingeléssel, mérőeszközzel
Túlzott adatforgalmat generáló eszköz kiszűrése szakaszolással, leválasztással
Lézer optika tisztítása
Fuser takarítása
Mátrixnyomtatók
Festékszalag cseréje
Elakadt beszorult papírmaradványok eltávolítása
Beállítási adatok kinyomtatása
Teszt üzemmód aktiválása
Papírtovábbító elemek beállítása
Fej tisztítása
Fejszán tisztítása, szükség szerinti kenése
Thermo nyomtatók
Papír és transzferszalag befűzése
Beviteli eszközök (billentyűzet, mouse) karbantartása
Tisztítás és lehetséges eszközei (gazdaságosan nem javíthatók)

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Számítógéprendszer hibáinak elhárítása gyakorlat 11. évfolyam

Témakörök
Monitorok hibái, javításuk: Megfelelő meghajtó jel generálása
Monitorok hibái, javításuk: Táplálási hibák (előlapi jelzőfények értelmezése)
Monitorok hibái, javításuk: Háttérvilágítás változása, hiánya
Monitorok hibái, javításuk: Nativ felbontás
Monitorok hibái, javításuk: pixel és subpixel hibák vizsgálata, kiértékelése
Monitorok hibái, javításuk: gyártói tűréshatárok értelmezése
Monitorok hibái, javításuk: Tesztábra elemeinek értelmezése
Projektorok hibái, javításuk: Megfelelő meghajtójel generálása
Projektorok hibái, javításuk: Izzó állapot felmérése
Projektorok hibái, javításuk: Foltok a képen, zavaró vonalazódás a képen
Nyomtatók hibái, javításuk: Nem aktív a nyomtató
Nyomtatók hibái, javításuk: Karaktersűrűség, soremelés beállítása
Nyomtatók hibái, javításuk: fedelek záródása (érzékelő kapcsolók)
Nyomtatók hibái, javításuk: tápellátás ellenőrzése
Nyomtatók hibái, javításuk: Kijelző aktív, de nem nyomtat
Nyomtatók hibái, javításuk: Teszt üzemmód aktiválása
Nyomtatók hibái, javításuk: Csatolófelület kapcsolatának ellenőrzése
Nyomtatók hibái, javításuk: Driver telepítés ellenőrzése
Nyomtatók hibái, javításuk: Hálózati cím beállítás ellenőrzése
Nyomtatók hibái, javításuk: Tesztoldal nyomtatása és tartalmi értelmezés
Nyomtatók hibái, javításuk: Minőségi hibák a nyomtatásban
Nyomtatók hibái, javításuk: Rendezetlen tartalom (driverhiba, vagy kommunikációs hiba)
Nyomtatók hibái, javításuk: Koszolt a nyomatkép
Nyomtatók hibái, javításuk: A hiba ciklikusságának és elhelyezkedésének vizsgálata a hibaforrás feltárása érdekében
Nyomtatók hibái, javításuk: Toner és DRUM ellenőrzése (elhasználtság, kopás)
Nyomtatók hibái, javításuk: Nyomtatási média ellenőrzése (papírminőség)
Nyomtatók hibái, javításuk: Mátrixnyomtatónál fejtávolság és fejmaszk ellenőrzése
Nyomtatók hibái, javításuk: Tintasugaras nyomtatónál fejtisztítás
Nyomtatók hibái, javításuk: Papír elakadása
Gyakorlati számonkérés
Nyomtatók hibái, javításuk: Papírtovábbító elemek állapotának ellenőrzése
Nyomtatók hibái, javításuk: Akadály elhárítása a papírúton
Nyomtatók hibái, javításuk: Média (papírminőség) ellenőrzése
Nyomtatók hibái, javításuk: Mátrixnyomtatók setupolása
Nyomtatók hibái, javításuk: Kódlap választása
Nyomtatók hibái, javításuk: Betűstílus választása
Nyomtatók hibái, javításuk: Kezdő pozíció beállítása
Nyomtatók hibái, javításuk: Papír szakszerű be és kifűzése
Multifunkciós készülékek hibái, javításuk: Szkennelés hibái
Multifunkciós készülékek hibái, javításuk: Tartalmi hiba a szkennelt képben (kosznyomok)
Multifunkciós készülékek hibái, javításuk: Nem küldi el a címzettnek, vagy nem tárolja le a hálózati mappában
Multifunkciós készülékek hibái, javításuk: Faxolás hibái
Multifunkciós készülékek hibái, javításuk: Nem működik a telefonos kapcsolat

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Számítógéprendszer hibáinak elhárítása gyakorlat 11. évfolyam

Multifunkciós készülékek hibái, javításuk: bekötés hibája (nem megfelelő portba, nem 2-eres vezetékkel van csatlakoztatva)
Multifunkciós készülékek hibái, javításuk: kompatibilitási hiba
Szünetmentes áramforrások hibái, javításuk: Nem aktív a készülék
Szünetmentes áramforrások hibái, javításuk: Biztosítók ellenőrzése
Szünetmentes áramforrások hibái, javításuk: Akkucsatlakozások ellenőrzése
Szünetmentes áramforrások hibái, javításuk: Akku állapot ellenőrzése
Szünetmentes áramforrások hibái, javításuk: Aktív, de nem megfelelően szolgáltat
Szünetmentes áramforrások hibái, javításuk: Teszt üzemmód
Szünetmentes áramforrások hibái, javításuk: Akkumulátorok és csatlakozóinak ellenőrzése
Szünetmentes áramforrások hibái, javításuk: Töltési kör működésének ellenőrzése
Szünetmentes áramforrások hibái, javításuk: Kommunikációs hiba a felügyeleti rendszer felé
Adatbeviteli eszközök hibái, javításuk: Billentyűzet
Adatbeviteli eszközök hibái, javításuk: Mouse
Adatbeviteli eszközök hibái, javításuk: Lapolvasók
Adatbeviteli eszközök hibái, javításuk: Digitalizáló tábla
Adatbeviteli eszközök hibái, javításuk: Kamera
Adatkarbantartás (takarítás, rendszerezés, archiválás)
Vírusvédelem vizsgálata, karbantartása
Firmware update
Operációs rendszer update
Hűtési viszonyok ellenőrzése, portalanítás, ventillátorcsere
Külső tisztítás
Nyomtatók
Lézernyomtatók
Kellékanyagok cseréje (végfelhasználó által cserélendő kopó alkatrészek)
Elakadt, beszorult papír eltávolítása
Státuszlap (beállítási adatok) kinyomtatása
Tesztoldal nyomatképének elemzése
Lapfelszedő elemek ellenőrzése, cseréje
Portalanítás a papírúton
Felesleges festékpor eltávolítása
Fényhenger (Drum) koszmentesítése
Lézer optika tisztítása
Fuser takarítása
Mátrixnyomtatók
Festékszalag cseréje
Elakadt beszorult papírmaradványok eltávolítása
Beállítási adatok kinyomtatása
Teszt üzemmód aktiválása
Papírtovábbító elemek beállítása
Fej tisztítása
Fejszán tisztítása, szükség szerinti kenése
Thermo nyomtatók
Papír és transzferszalag befűzése
Elakadt beszorult papírmaradványok eltávolítása

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó

Számítógéprendszer hibáinak elhárítása gyakorlat 11. évfolyam

Teszt-üzemmód aktiválása
Beállítási adatok nyomtatása
Beviteli eszközök (billentyűzet, mouse) karbantartása
Tisztítás és lehetséges eszközei (gazdaságosan nem javíthatók)
Megjelenítők karbantartása
Monitorok karbantartása
Projektorok karbantartása (portalanítás, izzócsere)
A lencse szakszerű tisztítása
UPS-ek karbantartása
Szakszerű portalanítás
Terhelhetőség, akkukapacitás ellenőrzése
Akkumulátorok cseréje
Hálózati kapcsolóeszközök karbantartása
Portalanítás, külső tisztítás
Firmware update
Kézi számítógépek karbantartása
Gyakorlati számonkérés
Szoftver update
Mikrofon, hangszóró nyílások takarítása
Forrasztás-technológiai alapelvek
kézi forrasztás szerszámai, eszközei
egyszerű áramkör összeépítése
PC építése előre összekészített elemekből
Hordozható számítógépek szét és összeszerelése, speciális szerszámok használatának begyakorlása

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó - Modulos

Számítógépes architektúrák gyakorlat 12. évfolyam

Témakörök
Bevezetés, munkavédelmi oktatás
Villamos rajzjelek ismertetése
Méréstechnikai alapfogalmak
Analóg kijelzésű mérőkészülékek, megnevezésük, jellemzésük, kezelésük
Digitális kijelzésű mérőkészülékek, alapvető működésű mód., kezelésük
Mérési hibák
Egyenáramú mérések (volt, amper, ohm)
Ohm törvényének igazolása.
Kirchhoff törvényeinek igazolása. Feszültségosztó mérése
Kapacitás mérése
Kapacitív ellenállás mérése. Fázisviszonyok elemzése
Induktivitás mérése,
Induktív ellenállás mérése, Fázisviszonyok elemzése
Diódák és azok jellemzőinek vizsgálata
Tranzisztorok és azok jellemzőinek mérése
Digitális Integrált áramkörök vizsgálata
Mérőprogramot futtatása, a mérés eredményeinek kiértékelése
Tesztprogramok futtatása

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó - Modulos

Számítógép és hálózatfelügyelet gyakorlat 12. évfolyam

Témakörök
A hálózatfelügyelet szükségessége, tevékenységi területei.
A hálózatfelügyeleti infrastruktúra.
Az Internet-szabványos hálózatfelügyelet.
A hálózatfelügyeleti adatok szerkezete: SMI. Hálózatfelügyeleti adatbázis: MIB
Rendszerprogramok
Rendszer közeli programok.
Alkalmazói programok.
Távfelügyeleti szoftverek, távfelügyeleti feladatok.
Biztonsági másolatok kezelése, adatvédelem.
Fizikai terv készítése.
Logikai terv készítése.
Átviteli közegek: fémes vezetők
Átviteli közegek: optikai kábelek
Átviteli közegek: rádiófrekvenciás adatátvitel.
Aktív és passzív eszközök telepítése.
Aktív eszközök konfigurálása.
Kommunikációs protokollok.
SNMP protokoll felépítése
Az SNMP telepítése
Az SNMP beállítása
Ügynök verziók
CMIP protokoll
CMIP telepítése
Felhasználói környezet kialakítása: mappák megosztása, nyomtatás hálózatban.
Felhasználói környezet kialakítása: Internet Információ Technológiai alapismeretek és alkalmazásuk.
Programozott fenyegetések.
Vírusvédelem. Az UPS.

Szakiskolai képzés
Számítógép-szerelő, -karbantartó - Modulos

Haladó számítógép és hálózatfelügyelet elmélet 12. évfolyam

Témakörök
Alapvető elnevezések, fogalmak
Mi is a hálózat? Csoportosítás különböző szempontok alapján.
A megfelelő hálózat megválasztása.
OSI modell.
Protokollok.
Kábeltípusok és azok jellemzői
Vezetéknélküli technikák
Kábelezéssel kapcsolatos megfontolások
Az NDIS és OD alapjai
Hálózati összetevők
Hálózati topológiák
Hálózati szabványok és technológiák
A hálózatok felépítésének alapjai.
Topológiai követelmények.
A megfelelő hálózati architektúra megválasztása.
A hálózatok tervezésének alapjai.
A maximális kihasználtság biztosítása a tervezés során.
Hálózati hozzáférések kezelés.
A hálózati teljesítmény kezelése.
Hálózati névstruktúrák.
A hálózati biztonság tervezése.
Biztonsági modellek.
További biztonsági megfontolások.
Katasztrófák utáni visszaállítás.
WAN hálózatokkal kapcsolatos elnevezések.
Analóg kapcsolatok.
Digitális kapcsolatok.
Csomagkapcsolás.
A hálózatok kezelésében alkalmazott különböző megközelítések.
Problémák megelőzése a tervezés szintjén.
Hálózati hibák.
Hardverrel kapcsolatos hálózati hibák.
Szoftveres összeköttetéssel kapcsolatos hibák.
A hálózat teljesítmény-problémáinak kezelése.

Témakörök
Asztali számítógépek
Nem indul a gép
Tápegység hibái
Külső zárlat
Fogyasztói oldal zárlata
Zárlat az alaplapon
Zárlatos elem behatárolása
Csipogás mint hibaüzenet
Csipogások értelmezése
BIOS POST kódok elemzése
AMI BIOS Postkódok
PHOENIX Postkódok
AWARD Postkódok
Elindul a gép, de hibásan működik
BIOS reset
Bootolás külső eszközről
Szoftveres hibák
Driver hibák
Operációs rendszer hibák
Operációs rendszer hibakereső eszközei
Vírusfertőzés okozta hibák
Adatábrázolási hibák
Hardware hibák kiszűrése
Ellenpróbák a gyanús elemmel
Videokártya hibái
Processzor hibák
Túlhajtás
Hardverütközés
Hűtési problémák
Belső adattároló hibái
Szakszerűtlen összeszerelésből adódó hibák
Hordozható számítógépek (notebook) hibái
Szoftverhibák kiszűrése
BIOS reset
BIOS update
Bootolás külső adatforrásról
Rendszer visszaállítása gyári állapotra
Hardware hibák
Szétszerelés fogásai és szerszámai
Memória hiba tesztje

Szoftveres teszt
Ellenpróba
Winchester hiba tesztje
Szoftveres teszt
Processzor hiba
Hűtőpaszták
Anyagok hővezetése
Processzor meghibásodás
Video vezérlő tesztje
Hűtési hiányosság
Kijelző működtetése
Kijelző hibái
Ellenőrzés külső kijelzővel
Háttérvilágítás hiánya
Háttérvilágítás hibái
Videokártya és kijelző hibák megkülönböztetése
Optikai meghajtó hibái
Tesztelés referencia lemezekkel
Kiszerelés fogásai
Kézi számítógépek hibái
Szoftverhibák kiszűrése
Reset
Újratelepítés
Telepítés képfájlból
Firmware frissítése
Hardware hibák
Szétszerelés fogásai
Szerszámok
Csatlakozók cseréje
Kábelek cseréje
Akkumulátor cseréje
Kijelző cseréje
Főpanel cseréje
Memória cseréje
Hibák dokumentálása
Dokumentálás szerepe
Visszakereshetőség
Számlázhatóság
Ellenőrizhetőség
Szabványosított hiba
Javítási kódok (IRIS kód)

Csatolókártya ellenőrzése
IP cím ellenőrzése
Hálózati hibakeresés szakaszolással
Hálózati hibakeresés leválasztással
Hibás eszköz behatárolása
Hálózati eszköz beállítás
Konfiguráció mentés
Konfiguráció visszatöltés
Túlzott adatforgalm
Túlterhelt eszköz kiszűrése
Terhelés megszüntetés
Felesleges programok
Programok eltávolítása
Rendszerbetöltés gyorsítása
Rendszeroptimalizálás
Regisztrációs adatbázis
Reg cleaner programok
Hibanaplózás
Eseménynapló
Rendszeresemények
Alkalmazás naplók
Kompatibilitás
Programfrissítési hibák
Operációsrendszer támogatás
Fémes vezetők
Koaxiális kábel és csatlakoztatásuk
Színkódok, szabványok
STP kábelek és csatlakoztatásuk
UTP kábelek és csatlakozók
Krimpelő fogó felépítése, használat
Optikai kábelek szerelése
Fali csatlakozók
Betűző szerszám használata
Rack szekrények tulajdonságai, típusai
Patch panelek fajtái, szerelése
Kábel teszterek típusai, fajtái
Mérések kábel teszterekkel
Fizikai réteg előkészítése
Kábel típus kiválasztása
Számítógépek csatlakoztatása konfigurálása
IP-címek beállítása

Hálózati maszk meghatározása, beállítása
Átjáró meghatározása, beállítása
Kapcsolat ellenőrzés PING segítségével
Állományok megosztása
Jogosultságok kiosztása
A forgalomirányító és a számítógép csatlakoztatása
Port kiválasztása a forgalomirányítón (LAN, WAN)
A forgalomirányító konfigurációs felülete
Router LAN hálózati kapcsolat konfigurálása
Router IP és maszk
DHCP szerver
DNS szerver
Internet kapcsolat konfigurálása
Automatikus konfigurációs beállítások
Statikus IP-cím konfiguráció
PPPoE
Hozzáférés korlátozás
Weblapok blokkolása URL cím segítségével, kulcsszóval
Alkalmazások blokkolása
Port forwarding
Konfigurációs beállítások mentése, visszatöltése
Gyári beállítások visszaállítása
Firmware frissítés
Vezeték nélküli beállítások
Biztonsági beállítások
WEP, WPA, WPA2
MAC-cím szűrés
Tűzfal beállítások
Munkaállomás a hálózaton
felhasználók felvétele a munkaállomásra
Nyomtató megosztása

Felnőtt képzés

Műszaki informatika 13. évfolyam

Témakörök
Informatikai alapfogalmak. A számítógép alkalmazási területei
A Neumann-elvű számítógépek elvi felépítése. Központi egység és perifériák.
Az utasítások felépítése és a végrehajtás menete. Memória, vezérlő, aritmetikai egység, perifériák, háttértárak.
Könyvtárszerkezet, kialakításuk a háttértárakon.
Hardver alapismeretek. A számítógép fő részei
Az alapkonfiguráció kialakítása
Perifériák csoportosítása. Input és output egységek
Monitorok típusai, szöveges és grafikus üzemmód. Nyomtatók.
Cserélhető adathordozók (CD, DVD, pendrive, compactflash stb.).
Szoftver alapismeretek: fájlok, könyvtárstruktúra, programok típusai, vezérlési módok.
Operációs rendszerek fogalma. Operációs rendszer feladatai. Fontosabb operációs rendszerek, jellemzőik.
Programok kezelése. Állományműveletek. Adatmentés.
Adatvédelem. Az adatkezelés eszközei: tömörítés, kicsomagolás, archiválás, adatvédelem
A szoftver- és a hardver-karbantartó segédprogramjai: víruskeresés és vírusirtás, víruspajzs, lemezkarbantartás
Egyszerű programok telepítése
Az irodai alkalmazások használata feladatmegoldások során.
Szövegszerkesztő alkalmazások jellemzői.
Megjelenítésre vonatkozó beállítások.
Szövegbevitellel kapcsolatos szolgáltatások
Formázási műveletek – karakterformázás
Formázási műveletek – bekezdésformázás. Stílusok használata
Tartalomjegyzék, ábrajegyzék, tárgymutató használata. Formázási műveletek – szakaszformázás
Táblázatok használata
Nyomtatás.
Objektumok beszúrása a dokumentumba
A prezentáció készítésének menete.
Szövegtervezés, elrendezés, tördelés.
Képek, objektumok illesztése, méretezése.
Digitális effektusok
Vetítési beállítások, animáció, slideshow.
Az informatikai tevékenység számítógépes dokumentálása
Táblázatkezelési alapismeretek rendszerezése: alapfogalmak, cellák azonosítása, adattípusok
Az EXCEL program menü- és ikonsora
Lapok átnevezése, másolása, törlése.
Adatok bevitele, gyorsmásolás, beépített listák alkalmazása
Számformátumok, cellaformázási lehetőségek.

Témakörök
A cellatartalom módosítása
Képletek alkalmazása, relatív, abszolút és vegyes cellahivatkozások, tartomány és munkalap hivatkozások
Egyszerű függvények használata
Szerkesztési műveletek: cellák, sorok és oszlopok törlése, beszúrása. Sorok és oszlopok elrejtése, cellák védelme
Függvénytípusok
Függvények használata, másolása, egymásba ágyazása
A diagram fogalma, részei, típusai, formázások
Problémamegoldás táblázatkezelővel, szűrés, keresés, rendezés.
Összefoglalás, Ismétlés
Számonkérés
Számítógépes hálózatok használata */18*
Hálózati operációs rendszerek
Felhasználó rákapcsolódása a hálózatra
Windows az „egyenrangú” hálózaton, a Windows NT
Hálózatok védelmi, megbízhatósági minősítése, osztályozása
Adminisztráció. Védelmi módszerek áttekintése.
Naplózás (a log fájlok) és a tűzfalak. Hálózati könyvtár és lemezkezelés, jogosultságok, hálózati nyomtatás lehetőségei
Az Internet felépítése, szolgáltatásai. A szolgáltatások fontosabb használati szabályainak megismerése.
A böngésző programok navigációs eszközei és használatuk. Keresőrendszerek használata: kulcsszavas és tematikus keresők. Az elektronikus levelezés alapfogalmai, az e-mail cím szerkezete, felépítése, protokollok.
Gyakorlás
Egy levelezőprogram működése, beállításai. Az elektronikus levél részei, jellemzői. E-mail cím beállítása, levelek írása.
Levelek küldése, fogadása, megválaszolása, továbbítása és törlése. Levélhez mellékletek csatolása és ezek fogadása. Levelek rendszerezése (törlés, mappákba rendezés, mentés).
Az Interneten történő adatátvitel lehetőségei, kommunikációs csatornák.
Fájlok letöltése (FTP). Csevegés (Chat).

Felnőtt képzés

Operációs rendszerek 13. évfolyam

Témakörök
A számítógépek felépítése: Neumann-elvek. Számítógép blokkvázlata.Neumann-ciklus. Funkcionális megközelítés: Alkalmazás hierarchia
Hétszintű logikai modell. Kötegelt feldolgozás, valós idejű feldolgozás. Személyi számítógépek megjelenése. Multiprogramozás
Többprocesszoros rendszerek. Elosztott rendszerek. Többprocesszoros rendszerek.
Elosztott rendszerek. Felhasználó és a rendszermag. Külső erőforrások: Kézi beállítások. Memóriakezelés.
Karakteres felületek: Programkezelés Programok indítása. Programkörnyezet beállítása (paraméterek, kapcsolók környezeti változók stb.)
A parancsértelmező Grafikus felületek. A grafikus felületek jellemzői. Az ablakozó rendszer működése. Háttértárolók felépítése: mágnesszalagok, mágneslemezek
Számonkérés. Optikai tárolók, flas tárolók. Eszközmeghajtók
Lemezütemezés. Sorrendi kiszolgálás. Legkisebb elérési idő. Pásztázó módszer. Egyirányú pásztázás
Memóriaterületek kiválasztása: Szinkron átvitel. Aszinkron átvitel. Átmeneti tárak
Lemezgyorsítás. Blokkméret optimalizálás.
Adattömörítési eljárások. Megbízhatóság, redundancia
Katalógus fogalma, egyszintű és többszintű katalógus. Katalógus műveletek
Gyakorló feladatok. Állományok jellemzői.
Állomány műveletek Linux alatt. Fájlok elhelyezése: folytonos, láncolt, indexelt
Jogosultságok típusai. Írás, olvasás állományokba. Folyamatok, program fogalma, Folyamatleíró blokk (PCB), szálak
Erőforrások: megszakítható és nem megszakítható erőforrások. Az operációs rendszerek meghatározása, szerkezete, szolgáltatásai.
A kernel. Rendszerhívások, válaszok.
Folyamatok létrehozása: a főütemező. Műveletek folyamatokkal. Várakozási sorok.

Témakörök
Baleset megelőzés,Általános elméleti alapok
Hiba jelenség szakszerű meghatározása, Hiba és a működési sajátosság, gyártói tűrés
Ügyféljelzések értelmezése, korrekciója, visszaellenőrzése, ügyfél szóhasználat értelmezése, Készülékek hibakódjai, azok értelmezése
Külső hatások figyelembe vétele, Hőhatás
Fényhatás, Mechanikai hatások
Mágneses tér, Készülék előélete, idegenkezűség
Hiba helyének, forrásának, okának meghatározása
Tápfeszültségek, terhelhetőség ellenőrzése, Szakaszolás, felezéses eljárás
Próba és ellenpróba, Zárt (visszacsatolt) rendszer vizsgálata, Külső feltételek, jelforrás, kompatibilitás ellenőrzése
Mérőeszközök használatának megismerése, Multiméter, ESR és kapacitásmérő, Teljesítménymérő
Árammérő lakatfogó, Akkumulátor belsőellenállás mérő
Oszcilloszkóp, Fénymennyiség mérő, Színhőmérséklet mérő
Kábel bekötés vizsgáló, Hálózat analizátor
Vezeték nyomvonal kereső eszközök, Teszt eszközök használatának megismerése
BIOS Post kódokat megjelenítő teszt eszközök, Készülék alkatrészek, mint teszteszközök (Tápegység, videokártya)
Készülék alkatrészek, mint teszteszközök (memória, HDD)
Műterhelés tápegység vizsgálatához
Műterhelés UPS vizsgálatához
Teszt szoftverek megismerése
Mérő szoftverek
Beállító szoftverek
Teszt üzemmódot generáló szoftverek
Tesztábrák monitorhoz, nyomtatóhoz
Rendszerezés
Szerszámok megismerése, használatuk begyakorlása
ESD eszközök használata a munkavégzés során, gyakorlás
PC építése előre összekészített elemekből
Számítógép tervezése adott célfeladathoz
Hordozható számítógépek szét és összeszerelése
Speciális szerszámok használatának begyakorlása
Asztali számítógépek hibái
Nem indul a gép, hiba kezelése
Tápegység hibák
Tápegység hibák
Külső zárlat
Fogyasztói oldal zárlata (alaplap, HDD, stb.)
Zárlat az alaplapon
Csipogás mint hibaüzenet
Csipogások értelmezése
Tesztkártya használata
BIOS POST kódok elemzése különböző hibaállapotok imitálásakor
Bootolható DVD és Pendrive előállítása.
Bootolás külső referencia eszközről
Szoftveres hibák
Driver hibák
Operációs rendszer hibák

Operációs rendszer hibakereső eszközei
Számonkérés
Vírusfertőzés okozta hibák
Adatábrázolási hibák (fragmentáció, telített adattároló)
Hardware hibák kiszűrése
Ellenpróbák a gyanús elemmel
Videokártya hibái
Processzor hibák
Hűtési problémák
Belső adattároló hibái (HDD,SSD stb.)
Szakszerűtlen összeszerelésből adódó hibák
Hordozható számítógépek (notebook) hibái
Szoftverhibák kiszűrése
BIOS reset
Bootolás külső adatforrásról
Operációs rendszer visszaállítása gyári állapotra
Hardware hibák
Szétszerelés fogásai és szerszámai (rejtett fülek és csavarok)
Memória hiba tesztje
Szoftveres teszt
Ellenpróba
Winchester hiba tesztje
Processzor hiba
hűtési hiányosság
processzor meghibásodás
Video vezérlő tesztje
Hűtési hiányosság
Külső és belső (saját) kijelző működtetésének hiányosságai
Kijelző hibái
Ellenőrzés külső kijelzővel
Háttérvilágítás hiánya és hibái
Videokártya és kijelző hibák megkülönböztetése
Optikai meghajtó hibái
Tesztelés referencia lemezekkel
Kiszerelés fogásai
Kézi számítógépek hibái
Szoftverhibák kiszűrése
Reset
Újratelepítés
Firmware frissítése
Hardware hibák
Szétszerelés fogásai és szerszámai (rejtett fülek és csavarok)
Csatlakozók és kábelek cseréje
Akkumulátor cseréje
Kijelző cseréje
Főpanel cseréje
Memória cseréje
Hibák és javítási eljárások dokumentálása
Dokumentálás munkalapokon
IRIS kód használata

Az osztályozóvizsga követelményei Tanulásmódszertan tantárgyból – 9. évfolyam

Tartalmi egységek:

- Tanulási önismeret
- Teljesítménypróbák
- Tanulási nehézségek
- Tanuláshoz való viszony
- A tanulás ritmusa
- Tanulási szokások
- Tanulási tanácsok
- Tanulási módszerek, eljárások, technikák
- Az önálló szellemi munka technikája
-

Témakörök:

Napirend-hetirend
Önvizsgálat
Érdeklődési teszt
Olvasási felmérés
Verstanulás, memoriterek
A tantárgyak iránti szimpátia
A célok és feladatok megfogalmazása
Memóriapróba
A gondolkodás kultúrája
Az emlékezet és az akarat
A tanulás ritmusa
Tanulási szokások, törekvések, elhatározások
Rendszeresség, kitartás
Tanulás régen és most
Az eredményes tanulás feltételei
Tanulási módszerek, eljárások, technikák - A tanulás külső körülményei
A saját szoba bemutatása
A könyvek szeretete
Kedvenc olvasmányaink
Tanulás belátással
Értő olvasás
Szövegelemzés
A tételmondat
Önálló gondolatalkotás
Írásbeli kifejezőkészség
A számítógép előnyei és hátrányai
A szókincs bővítése
Az Internet szerepe a tanulásban
Az önálló szellemi munka technikája - véleményalkotás - önértékelés

Ének-zene tantárgy követelményei a 9. évfolyamon

- A magyar népdalok stílusrendszere
- Népi hangszerek
- Jeles napok, népszokások
- Kodály Zoltán és Bartók Béla népdalgyűjtése
- A középkor világi zenéje: trubadúrok
- A középkor egyházi zenéje
- A reneszánsz zenéje
- Mátyás király és a reneszánsz többszólamúság
- A barokk zene
- Fontosabb barokk műfajok és zeneszerzők
- Hangszeres barokk zene
- A bécsi klasszicizmus jelentősége (Haydn, Mozart, Beethoven)
- A romantika
- A XX. század irányzatai
- A dzsessz
- Nemzeti értékeink (opera)
- Korunk zenéje a második világháborútól napjainkig

Szakmai etika követelményei a 9. évfolyamon

Témakörök
Etikai alapfogalmak, etikai normák
Személyiségtípusok
Tipológia
A vendégek útja a szépségszalonban a vendégfogadás illemszabályainak megfelelően
Alapvető magatartási formák a vendégekkel
Reklamáció kezelése
Szakmai etikai kódex
Jellembeli követelmények, udvariasság, empátia, pontosság, önuralom, türelem, tapintat, becsületesség, rendszeretet.
A kommunikáció fogalma, fajtái, irányai
Verbális, -nonverbális kommunikáció
Közvetlen-közvetett kommunikáció
Személyes-, csoport-, tömegkommunikáció
A stílus
A kommunikáció körülményei, zavarai, dinamikája
Az írásos kommunikáció leggyakoribb formái
Kommunikáció a szolgáltatásban
A kommunikációs csatornák jellemzői
Elektronikus kapcsolattartás
Konfliktusok a szolgáltatás során
A konfliktuskezelés módszerei
Az eredményes kommunikáció feltételei

Szakmai etika követelményei a 10. évfolyamon

Etikai alapfogalmak, normák, személyiségtípusok
A vendég fogadásának illemszabályai
A szolgáltatóval szemben támasztott követelmények; Szakmai etikai kódex
Szakmai felkészültség; Reklamációk kezelése
A kommunikáció gyakoribb műfajai: felvételi meghallgatás, kérés, szakmai tájékoztató
A kommunikáció gyakoribb műfajai: kérelem, kérvény, levél, meghívó stb. Vásárlásösztönző rendszerek
Kommunikáció a szolgáltatásban: a kommunikáció körülményei
Kommunikáció a szolgáltatásban: a kommunikáció zavarai, dinamikája
A kommunikációs csatornák jellemzői
Az elektronikus kapcsolattartás előnyei, hátrányai
Az eredményes kommunikáció szabályai
A helyzetnek megfelelő kifejezésmód
A testbeszéd alkalmazása
Konfliktusok a szolgáltatás során
A konfliktuskezelés módszerei
A tanácsadói beszélgetés
Az üzleti kommunikáció és elemei
A protokoll szabályai
Kommunikáció a szépészeti szolgáltatásokban
Kommunikációs stílusok és gyakorlatok

Munkahelyi egészség és biztonság

9. évfolyam

I. Munkavédelmi alapismeretek

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munka-egészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére.

A megelőzés fontossága és lehetőségei.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

II. Munkahelyek kialakítása

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

Szociális létesítmények

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében

Tűzmegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat.

Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések.

Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Anyagmozgatás a munkahelyeken.

Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése.

Munkahelyi rend és hulladékkezelés

Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

III. Munkavégzés személyi feltételei

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek.

A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége.

Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

IV. Munkaeszközök biztonsága

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei.

Veszélyes munkaeszközök, üzembe-helyezési eljárás.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

V. Munkakörnyezeti hatások

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz).

VI. Munkavédelmi jogi ismeretek

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek
Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken
A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében.
Tervezés, létesítés, üzemeltetés.
Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.
Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken
Balesetek és foglalkozási megbetegedések
Balesetek és munkabalesetek, valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma.
Feladatok munkabaleset esetén.
A kivizsgálás, mint a megelőzés eszköze.
Munkavédelmi érdekképviselet a munkahelyen
A munkavállalók munkavédelmi érdekképviseletének jelentősége és lehetőségei.
A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

Művészettörténet

9. évfolyam
10. évfolyam
11. évfolyam
12. évfolyam

Térábrázolási rendszerek

12. évfolyam

Művészeti vállalkozás

12. évfolyam

Stílustan és szaktörténet

10. évfolyam

- Művészettörténeti koraszakok és stílusjegyeik: Őskor, Ókor, Középkor (Gótika, Román), Reneszánsz, Barokk, Rokokó, Klasszicizmus
- Képzőművészeti alkotások elemzése: őskor, ókor, középkor, újkor
- Szakmatörténet alapjai:
    - kezdetek, anyaghasználat
    - divat, stílus, anyaghasználat
    - kitekintés a nagyvilágba, anyaghasználat
    - „hazai pálya”, anyaghasználat
- Anyaghasználat a különböző történeti korszakokban
- Szakmatörténeti ismeretek alkalmazása a tervezésben

11. évfolyam

Stílustan

Művészettörténeti korszakok és stílusjegyeik
Képzőművészeti alkotások elemzése
Iparművészeti korszakok és stílusjegyeik
Iparművészeti alkotások elemzése
Önálló stílustani elemzések, összehasonlítások, projektmunkák
A képzőművészet, az iparművészet és a népművészet viszonya, határterületeik

Szaktörténet

Szakmatörténet alapjai
Szakmatörténet kezdetektől napjainkig
A szakma technológiai fejlődésének története
Szakmatörténeti ismeretek alkalmazása a tervezési folyamatban
Szakmatörténeti ismeretek alkalmazása a tervezés metodikában
Szakmatörténeti ismeretek alkalmazása a kortárs alkotásokban
Anyaghasználat a különböző történeti korszakokban

Mezopotámia tárgy- és öltözködéskultúrája.
Ősi alapanyagok, textilkészítő technikák hatása az ókori öltözékek alakulására!
Mezopotámia népeinek jellegzetes öltözködési alapanyagai, kiegészítői, szokásai, kultúrája.
Források a korszak viseletéről.
Az öltözékek és kiegészítőik szerepe és funkciója.
Egyiptom tárgy- és öltözködéskultúrája.
Az Egyiptomi Birodalom jellegzetes öltözködési alapanyagai, ruhatípusai, kiegészítői, szokásai, kultúrája.
Források a korszak viseletéről.
Az öltözékek és kiegészítőik szerepe és funkciója.

Az égei és az ókori görög tárgy- és öltözködéskultúra.
A mínoszi és a görög kultúra jellegzetes öltözködési alapanyagai, ruhatípusai, kiegészítői, szokásai, kultúrája!
Források a korszak viseletéről.
Az öltözékek és kiegészítőik szerepe és funkciója.

Az etruszk és ókori római kultúra tárgy- és öltözködéskultúrája.
Az etruszk és ókori római viselet jellegzetes öltözködési alapanyagai, ruhatípusai, kiegészítői, szokásai, kultúrája.
Források a korszak viseletéről.
Az öltözékek és kiegészítőik szerepe és funkciója.

Az ókeresztény kultúra és Bizánc tárgy- és öltözködéskultúrája.
Az ókeresztény és bizánci viselet jellegzetes öltözködési alapanyagai, mintázatai, ruhatípusai, kiegészítői, szokásai, kultúrája.
Források a korszak viseletéről.
Az öltözékek és kiegészítőik szerepe és funkciója.

A népvándorlás, honfoglalás, román kor tárgy- és öltözködéskultúrája.

A népvándorló népek (magyar népcsoportok) és a korai középkor kultúrája, viselete, mintázatai, kiegészítői, szokásai.
Források a korszak viseletéről.
Az öltözékek és kiegészítőik szerepe és funkciója.

A gótika tárgy- és öltözködéskultúrája.
A gótikus viseletek alakulásának történeti háttere, jellegzetes öltözködési alapanyagai, ruhatípusai, a formai változások, kiegészítők, szokásai, lovagi kultúra hatása a viseletekre.
A középkori magyar öltözködés jellemző.

A reneszánsz művészet itáliai és német területeinek tárgy- és öltözködéskultúrája.
A reneszánsz viseletek alakulásának történeti háttere, jellegzetes öltözködési alapanyagai, ruhatípusai, a formai változások, kiegészítői, szokásai.
Jellegzetes textilek és díszítmények az öltözködésben.
Az öltözékek és kiegészítőik szerepe és funkciója.

Az érett reneszánsz művészet spanyol, francia és angol tárgy- és öltözködéskultúrája.
A viseletek alakulásának történeti háttere, jellegzetes öltözködési alapanyagai, ruhatípusai, kiegészítői, újdonságai a területi sajátosságok tükrében.
Jellegzetes textilek és díszítmények az öltözködésben.
A korszak magyar öltözködéskultúrájára.

12. évfolyam

Technológia

10. évfolyam
11. évfolyam
12. évfolyam

Női Szabó 3454206

Munkahelyi egészség és biztonság

9. évfolyam

I. Munkavédelmi alapismeretek

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége
A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munka-egészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége.
A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére.
A megelőzés fontossága és lehetőségei.
Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)
Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

II. Munkahelyek kialakítása

Munkahelyek kialakításának általános szabályai
Szociális létesítmények
Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.
Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.
Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében
Tűzmegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat.
Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések.
Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.
Anyagmozgatás a munkahelyeken.
Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése.
Munkahelyi rend és hulladékkezelés
Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

III. Munkavégzés személyi feltételei

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek.
A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége.
Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

IV. Munkaeszközök biztonsága

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei.
Veszélyes munkaeszközök, üzembe-helyezési eljárás.
Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

V. Munkakörnyezeti hatások

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz).

VI. Munkavédelmi jogi ismeretek

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek
Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken
munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében.
Tervezés, létesítés, üzemeltetés.
Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.
Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken
Balesetek és foglalkozási megbetegedések
Balesetek és munkabalesetek, valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma.
Feladatok munkabaleset esetén.
A kivizsgálás, mint a megelőzés eszköze.
Munkavédelmi érdekképviselet a munkahelyen
A munkavállalók munkavédelmi érdekképviseletének jelentősége és lehetőségei.
A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

Foglalkoztatás II.

11. évfolyam

Munkajogi alapismeretek

- Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).
- Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.
- Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.
- Speciális jogviszonyok:

Egyszerűsített foglalkoztatás:

- atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka,
- bedolgozói munkaviszony,
- munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás,
- egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka),
- önfoglalkoztatás,
- őstermelői jogviszony, háztartási munka,
- iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

Munkaviszony létesítése

- Munkaviszony, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet szabályai, elállás szabályai, próbaidő.
- Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.
- Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

Álláskeresés

- Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.
- Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő e-mail cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.
Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.
- Munkaerő-piaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).
- Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

Munkanélküliség

-A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.
- Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.
- Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.
- Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai.
- Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.
- Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú támogatások, mobilitási támogatások).
- Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.
-A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

Ruhaipari anyag- és áruismeret

9. évfolyam

Textilipari nyersanyagok

A textilipar nyersanyagai, csoportosításuk.
Növényi eredetű szálas anyagok fajtái, általános jellemzői. (pamut és len)
Növényi eredetű szálas anyagok feldolgozási, viselési tulajdonságai és felhasználásuk.
Állati eredetű szálas anyagok fajtái, általános jellemzői. (gyapjú és hernyóselyem)
eredetű szálas anyagok feldolgozási, viselési tulajdonságai és felhasználásuk.
Vegyi szálak fajtái, általános jellemzői. (viszkóz cellulóz-acetát, poliészter, poliamid, poliakril)
Vegyi szálak feldolgozási, viselési tulajdonságai, felhasználásuk.
Fonalak, cérnák fajtái, jellemzői, felhasználási lehetőségeik.
Terjedelmesített fonalak fajtái.
Kevert szálak tulajdonságai.
Az alapanyagok kémiai felépítése, kémiai felépítésük alapján.
Az alapanyagok alakíthatósági feltételei.
A mechanikai hatások és az alakíthatóság.
Az alapanyagok fizikai jellemzőinek meghatározása, mértékegységeinek, értelmezése, szakszerű használatára vonatkozó ismeretekkel.

10. évfolyam

Textíliák, kelmék I.

A szövetek gyártása, a szövés elve és eszközei.
A hagyományos szövőgép felépítése, részei
A szövéselőkészítő műveletek
A kötéstan alapjai, alap és levezetett kötések.
A szövés műszaki rajza
Alapkötések (vászon, sávoly, atlasz)
Levezett kötések (panama, ripsz, megerősített sávoly)
Kötött kelmék csoportosítása, a kötés-hurkolás technológiája és eszközei.
Vetülék rendszerű alapkötések jellemzői. (egyszínoldalas, bordás és bal-bal kötés)
Láncrendszerű alapkötések jellemzői. (féltrikó, zsinór és atlaszkötés)
Nem szőtt textíliák – fátyolkelmék - fajtái, tulajdonságai és felhasználásuk.
Nem szőtt textíliák – varrva-hurkolt kelmék - fajtái, tulajdonságai és felhasználásuk.

11. évfolyam

Textíliák, kelmék II**.**

A textilkikészítés műveleteinek csoportosítása.
Előkezelő műveletek
Színezési eljárások. (átszínezés, színnyomás)
Befejező műveletek (csinozás)
Appretáló műveletek
Áruismeret:

A ruházati textíliák legismertebb fajtái, tulajdonságai, külső képi és műszaki jellemzői, felhasználási területük.

Szövetek:

Pamutszövetek: karton, zefír, batiszt, puplin, krepp, flanel, barchend, bársony, frottír.

Gyapjúszövetek: fésűs, kártolt, kasha, gabardin, lóden, posztó, shetland, tropikál, velour, boucle, flausch, georgette, tweed, double.

Selyemszövetek: shantung, imprime, serge, lustrine, taft, georgette, brokát.

Vegyi szál és keverékszövetek

Kötött, hurkolt kelmék:

vetülékrendszerű kelmék,
végáruk,
darabáruk,
félig idomozott,
idomozott,
láncrendszerű kelmék,
végáruk.

Nem szőtt textíliák

fátyolkelmék,
varrvahurkolt textíliák.

Ruhaipari kellékek

varrófonalak, varrócérnák,
szalagok, zsinórok,
gombok, csatok, kapcsok, húzózárak.

Idegen nyelvű anyagismereti jelképek.

Ruhaipari gyártás előkészítés

9. évfolyam

Anyagok csoportosítása felhasználás szerint (alap-, kellék-, segéd-, üzem- és fűtőanyagok).
Anyagbeszerzés és anyagraktározás.
Anyagok bevizsgálása.
Felfektetési rajz készítése.
Terítékrajz készítése.
A terítés (terítési módok, eszközök).
Terítéken alkalmazott jelölések.
Szabás eszközei, módjai.
Anyagnormák készítése (anyaghányad, alapanyag és kellékkalkuláció)..
Műszaki leírás készítése:

Gyártmányrajz, modellszám, külalak leírása, alapanyag és kellékek megnevezése, szükséges alkatrészek, varrások alaki és méretjellemzői, mérettáblázatok, fonalirány és toldási lehetőségek, a rendelkezésre álló eszközök alapján gépek, berendezések kiválasztása, a gyártási folyamat leírása.

Egyedi gyártásnál az első és a második ruhapróbára állítás szabályai.

Szakrajz

10. évfolyam

Szakrajzi alapismeretek *(elmélet)*

Méretvétel szabályai.
Testméret, testalkat és a szerkesztési rajz összefüggései.
Méretkutatás és testméret szabvány.
A divatrajzok értelmezése.
A szaklapokban és szabásmintákon előforduló idegen nyelvű szakkifejezések értelmezése.
Alapszerkesztések értelmezése, szabásminták másolása, rajzolvasási gyakorlat (szoknya, nadrág, ruha, blúz).
Alapszerkesztések készítése:

- szoknya,
- nadrág.

11. évfolyam

Női blúz témakör:

Méretvétel, alapszerkesztéshez számítások végzése

Ujja, háta, eleje szerkesztése és szabásminta készítése

Kézelők, zsebek, elejeszélek, modellezése és szabásminta készítése

Gallérok szerkesztése, szabásminta készítése

Formázó varrások áthelyezés módszerei

Mell- és derékformázók újvarrásvonalba, szabásvonalba, bőséghajtásokba való helyezése

Blézer témakör

Méretvétel, alapszerkesztéshez számítások végzése

Ujja, háta, eleje alapszerkesztése

Modellrajznak megfelelő elejeszél és kihajtós gallér modellezése

Szabásminta készítése

Női kabát témakör:

Méretvétel, alapszerkesztéshez számítások végzése

Ujja, háta, eleje alapszerkesztése

Modellrajznak megfelelő elejeszél, gallér, ujja, zseb modellezése

Szabásminta készítése

Alapszerkesztések, modellezések
II. témakör:

Alkatrészek szerkesztése és modellezése:

Derékszögből induló gallérok szerkesztése

Kihajtós gallérok szerkesztése

Sálgallér szerkesztése

Bevarrott ujjak modellezése

Raglán ujj szerkesztése

Kézelők modellezése

Rövid ujja formák modellezése

Szériázás elvei, szabályai

Alapminták szerkesztése, modellnek megfelelő modellezése és szabásminta elkészítése

Női szoknya
Női nadrág
Női blúz
Női mellény
Blézer

Textíltermékek készítése

9. évfolyam

Szabásmintán alkalmazott jelölések

Rajzkészség és szemmértékfejlesztő gyakorlatok

Testalkat és testtartástípusok fajtái,jellemzői

Középarányos testalkatok jellemzői

Öltések csoportosítása, kézi- és gépi öltések fajtái, alkalmazása, jellemzőik

Gépek, varrógépek biztonságos működtetése

Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások

Ruhaipari termékek alkatrészformáinak felismerése

Alap szoknya, nadrág és blúz alkatrészek másolása, alapvonalak felismerése

Varrástechnológiai alapfogalmak,elnevezések

Vasalástechnológia

Ragasztás-technológia

A ragasztóanyagok és ragasztó bevonatos textíliák fajtái és jellemzőik

Kézi és gépi szabás eszközei

Védőeszközök fajtái

Méretjellemzők

Ábrázolási módok-művelet és metszetrajzok készítése

Varrástípusok: összevarrás, rávarrás, szegések, varratvégződések, díszítések

Húzózár bevarrási módok

Övpánt készítési módok

Hajtások fajtái, készítésük

Műszaki leírás tartalma

Szoknya műszaki leírása

Női szoknya alapszerkesztése

Blúz alkatrészek másolása

Elejeszélek készítése

Nyakkör eldolgozások

Gallérok fajtái, felvarrás módjai

Ujjak fajtái, végződései

Ujja hasítékok fajtái, készítési módjai

Kézelők fajtái, készítési módjai

Ujjak bevarrás-módjai

Zsebek fajtái, alkatrészek felismerése

Foltzseb, bélelt zseb, szabásvonalba helyezett zseb készítési módjai

Lakástextíliák készítése

9. évfolyam

Lakástextíliák fogalma, fajtái, anyagai

Méretvétel eszközei, módjai

Rajzi gyakorlatok

Térábrázolás

Hálórajzok készítése

Szabástechnikai ismeretek

Szaklapokban előforduló idegen nyelvű szakkifejezések értelmezése

Felfektetés fajtái

Lakberendezési stílusok

Ágyneműk fajtái, méreteik, műszaki dokumentációjának készítése

Szobai textíliák, ágytakarók fajtái,műszaki dokumentációjának készítése

Díszpárnák fajtái,műszaki dokumentációjának készítése

Bútorhuzatok fajtái,műszaki dokumentációjának készítése

Konyhai textíliák fajtái,műszaki dokumentációjának készítése

Konyhai kötény fajtái,műszaki dokumentációjának készítése

Függönyök fajtái,műszaki dokumentációjának készítése

Függönyök méretvétel-módja, műszaki dokumentációjának készítése

Térelválasztók fajtái

Hétköznapok és ünnepek textíliái

Női ruhák készítése

10. évfolyam

Női ruhák modellezése I. (szoknya, nadrág)

Női ruhák modell- és gyártmányrajzai.
Előforduló idegen nyelvű szakkifejezések értelmezése.
Modellezés és modellrajz összefüggései.
Testméretek beazonosítása.
Kényelmi bőségek értelmezése.
Szoknyaformák értelmezése.
Szoknya szerkesztése különböző testalkatokra (bővülő szoknya szerkesztése:

kör-, harang-, hatrészes).
Szoknyák, modellezése:
- szabásvonalakkal (csípővonal feletti, magasított derekú és csípőszoknya),
- rakott és hajtásokkal készülő szoknyák szerkesztése, modellezése,
- nadrágszoknya szerkesztése, modellezése,
- szoknyabélések szerkesztése.

Női nadrágok szerkesztése.
Női nadrág modellezése:
- él- és bőséghajtásokkal készülő (farmer-, bermuda-, shortnadrág),
- különféle szárú női nadrágok (trapéz, bő, halász).

Női ruhák modellezése II. (női blúz, női ruha)

Női blúz alapszerkesztése, eleje és háta alapminta kialakítása.
Női blúz ujj alapszerkesztése, ujj alapminta kialakítása.
Női ingblúz modellezése (gombolás-pántok, kézelők, inggallér, zseb).
Női ruha, divatruhák modellezése:
- szabásvonalakkal tagolt,
- húzással hajtással,
- különféle gallérral és,
- ujj megoldással készülő ruhák (bevarrott ujj, raglán ujj, japán ujj, denevér ujj).

Szabásminták készítése egyedi és sorozatgyártáshoz.

Női ruhakészítés gyártástechnológiája I.(szoknya, nadrág)

Különféle női szoknyák gyártástechnológiája sorozat és egyedi gyártás esetén:
- szabásvonalakkal (csípővonal feletti, magasított derekú és csípőszoknya),
- rakott és hajtásokkal készülő szoknyák,

Különféle női nadrágok gyártástechnológiája sorozat és egyedi gyártás esetén:
- bőséghajtásos, zsebes, hajtókás,
- csípőrészes farmer nadrág.

Női szoknyák rajzi ábráinak értelmezése (modell-, gyártmány-, részlet- és metszeti rajzok).
A gyártásakor alkalmazott gépek, berendezések munkabiztonságának ismerete.
Női szoknya, nadrág gyártásakor alkalmazott automata gépek, berendezések ismerete.
Női szoknya, nadrág műszaki dokumentációjának készítése.
Alkalmazott varrástípusok és méretjellemzői.
Gyártás során felhasználható alap- és kellékanyagok.
Árkalkuláció, árajánlat készítése.

Női ruhakészítés gyártástechnológiája II. (női blúz, női ruha)

Különféle női blúzok gyártástechnológiája sorozat és egyedi gyártás esetén.
Női blúzok rajzi ábráinak értelmezése (modell-, gyártmány-, részlet- és metszeti rajzok).
A gyártásakor alkalmazott gépek, berendezések munkabiztonságának ismerete.
Különféle női ruhák gyártástechnológiája sorozat és egyedi gyártás esetén:

- szabásvonalakkal tagolt,
- húzással hajtással díszített,
- különféle gallérral és ujj megoldással készülő ruhák.

Női blúzok, ruhák rajzi ábráinak értelmezése (modell-, gyártmány-, részlet- és metszeti rajzok).
A gyártásakor alkalmazott gépek, berendezések munkabiztonságának ismerete.
Női blúzok, ruhák gyártásakor alkalmazott automata gépek, berendezések ismerete.
Női blúzok, ruhák műszaki dokumentációjának készítése.
Alkalmazott varrástípusok és méretjellemzői.
Gyártás során felhasználható alap- és kellékanyagok.
Árkalkuláció, árajánlat készítése.

11. évfolyam

Női ruhák modellezése III. (női mellény, kosztüm, kabát)

Női mellény alapszabásminta kialakítása.
Béleletlen és bélelt mellény modellezése.
Kosztümkabát alapszerkesztése.
Szabásvonallal karcsúsított kosztümkabát modellezése alapgallér megoldásokkal (sálgallér, kihajtós gallér).
Kétvarrásos ujj szerkesztése, ujja hasítékok modellezése, szabásminta készítése.
Merevítő közbélés és selyembélés szabásminta készítése.
Blézer modellezése (egyenes és bővített kosztümkabát modellezése, bélésminták szerkesztése).
Női kabátok alapszerkesztése, divatkabátok modellezése:
- egyenes vonalú, karcsúsított, bő, bevarrott ujjú, raglán ujjú,
- szabásminta készítése egyedi és sorozatgyártáshoz.

Női ruhák modellezése IV. (alkalmi- és divatruházat)

Különféle alkalmi és divatblúzok, ruhák szerkesztése, modellezése és szabásminta készítése:
- galléros,
- aszimmetrikus,
- japán, raglán, denevér ujjak.

Szabadon választott modellek szerkesztése, modellezése és szabásminta készítése:
- egyedi tervezésű szoknyák, ruhák, blúzok,
- blézerek, kabátok

Női ruhakészítés gyártástechnológiája III. (mellény, kosztüm, női kabát)

Béleletlen és bélelt női mellény gyártástechnológiája.
Bélelt és béleletlen kosztümkabát gyártástechnológiája.

Női kabátok gyártástechnológiája:

- egyenes vonalú, karcsúsított, bő, bevarrott ujjú, raglán ujjú.

Női mellény, kosztümkabát, kabát rajzi ábráinak értelmezése (modell-, gyártmány-, részlet- és metszeti rajzok).

A mellény, kosztümkabát, kabát gyártásakor alkalmazott gépek, berendezések munkabiztonságának ismerete.

Női mellény, kosztümkabát, kabátgyártásakor alkalmazott automata gépek, berendezések ismerete.

Női mellény, kosztümkabát, kabátműszaki dokumentációjának készítése.

Alkalmazott varrástípusok és méretjellemzői.

Gyártás során felhasználható alap- és kellékanyagok.

Árkalkuláció, árajánlat készítése.

Női ruhakészítés gyártástechnológiája IV. (női ruházat díszítő elemei, vállalkozási ismeretek)

Női ruhák díszítési lehetőségei:

- varrattal, varrással, kisalkatrésszel, rátéttel, betéttel, applikációval, zsinórokkal, húzózárakkal, gombokkal, stb.

Női ruhák készítésének fogyasztóvédelmi, minőségi követelményei.

Rendelésfelvétel és a ruhadarab átadásának szabályai.

Vállalkozási formák.

Egyéni vállalkozás létesítése és megszüntetése.

Vállalkozás üzemeltetése:

- marketing munka (piackutatás, reklám, promóciós eszközök, marketing-mix, 4P és 7P),
- adó-és járulékfizetési kötelezettségek,
- pénztárkezelés, számlázás, a számla alaki és formai követelményei,
- fogyasztói panaszkezelés szabályai.

Szakközépiskola
9 évfolyam
Osztályozóvizsga – Pótvizsga anyaga
Testnevelés tantárgyból

Gimnasztika

- 8 ütemből álló gimnasztikai szabadgyakorlatok bemutatása.
- Kötélmászás: végrehajtás fiúknak függeszkedve, lányoknak mászó kulcsolással.
- Motoros próbák: felülés, törzsemelés, fekvőtámasz, helyből távol (min. szint teljesítése)

Torna

Talajtorna: Összefüggő gyakorlat az ismert és szabadgyakorlati elemek felhasználásával.
5 kötelezően előírt gyakorlatelem (gurulóátfordulás előre-hátra, fejállás, kézállás, mérlegállás, tarkóállás)
A végrehajtás megfelelő összekötő elemek kapcsolásával, folyamatosan, jó ritmusban, térben történő változatos elrendezésben, helyes testtartással történik.

Szekrényugrás: Fiúknak 5 részes hosszában állított szekrényen terpeszátugrás
Lányoknak 4 részes keresztben állított szekrényen, guggolóátugrás vagy zsugorkanyarlati átugrás.

Gyűrű (fiúknak): Összefüggő gyakorlat a tanult elemekből. 6 kötelező elem bemutatása (gyűrű alaplendület, alaplendületből lebegőfüggés, lefüggés, zsugorlefüggés, leugrás) A végrehajtás pontos, folyamatos, a leérkezés biztonságos legyen.

Gerenda (lány): Összefüggő gyakorlat az eddig tanult elemekből. 5 kötelezően előírt elem (különböző testhelyzetek a gerendán, felguggolás dobbantóról oktatás, hintalépés, érintőjárás,) Biztonságosan, egyensúlyvesztés nélkül, folyamatosan hajtsa végre a gyakorlatot, helyes testtartással és biztonságosan érkezzen talajra.

Sportjátékok

Röplabda*:*

- Alkarérintés bemutatása helyes technikával
- Kosárérintés bemutatása helyes technikával

Kosárlabda:

- Dobógyakorlatok bemutatása mozgásból
- Megindulás-megállás, sarkazás bemutatása helyes technikával
- Egykezes fektetett dobás végrehajtásának bemutatása helyes technikával (mindkét oldalra)

Atlétika

Futások:

- Futóiskolai gyakorlatok ismerete
- Rajttechnikák bemutatása (térdelőrajt, állórajt)
- 60m, 2000m-es futás időre

Ugrások:

- Ugróiskolai gyakorlatok ismerete
- Távolugrás: - Lépő technikai bemutatása (min. szint megugrásával)
- Magasugrás:- Lépő technikai bemutatása (min. szint megugrásával)

Súlylökés:

- Súlylökés oldalfelállással technika bemutatása (min. szint teljesítése)

Küzdősport, önvédelem

Grundbirkózás: Szabályoknak megfelelő küzdelem, hasonló súlyú ellenféllel szemben, küzdelem ideje 2 perc.

10 évfolyam

Gimnasztika

- 8 ütemből álló gimnasztikai szabadgyakorlatok bemutatása.
- Kötélmászás: végrehajtás fiúknak függeszkedve, lányoknak mászó kulcsolással.
- Motoros próbák: felülés, törzsemelés, fekvőtámasz, helyből távol (min. szint teljesítése)

Torna

Talajtorna: Összefüggő gyakorlat az ismert és szabadgyakorlati elemek felhasználásával.
5 kötelezően előírt gyakorlatelem bemutatása (gurulóátfordulás előre-hátra, fejállás, kézállás, mérlegállás, tarkóállás, cigánykerék, tigrisbukfenc)
A végrehajtás megfelelő összekötő elemek kapcsolásával, folyamatosan, jó ritmusban, térben történő változatos elrendezésben, helyes testtartással történik.

Gyűrű (fiúknak): Összefüggő gyakorlat a tanult elemekből. 6 kötelező elem bemutatása a következőkből (gyűrű alaplendület, alaplendületből lebegőfüggés, lefüggés, zsugorlefüggés, homorított leugrás). A végrehajtás pontos, folyamatos, a leérkezés biztonságos legyen.

Gerenda (lány): Összefüggő gyakorlat az eddig tanult elemekből. 5 kötelezően előírt elem a következőkből (különböző testhelyzetek a gerendán, felguggolás, hintalépés, érintőjárás, keringőjárás felugrás 90°-os fordulattal). Biztonságosan egyensúlyvesztés nélkül, folyamatosan hajtsa végre a gyakorlatot, helyes testtartással és biztonságosan érkezzen talajra.

Szekrényugrás: Fiúknak 5 részes hosszában állított szekrényen terpeszátugrás
Lányoknak 4 részes keresztben állított szekrényen, guggolóátugrás vagy zsugorkanyarlati átugrás.

Sportjátékok

Röplabda*:*

- Alkarérintés bemutatása helyes technikával
- Kosárérintés bemutatása helyes technikával
- Felső egyenes nyitás helyes technikával

Kosárlabda:

- Tempódobás
- Megindulás-megállás, sarkazás bemutatása helyes technikával
- Egykezes fektetett dobás végrehajtásának bemutatása helyes technikával (mindkét oldalra)

Atlétika

Futások:

- Futóiskolai gyakorlatok ismerete
- Rajttechnikák bemutatása (térdelőrajt, állórajt)
- 60m, 2000m-es futás időre

Ugrások:

- Ugróiskolai gyakorlatok ismerete
- Távolugrás: - Lépő technikai bemutatása (min. szint megugrásával)

Dobások

- Kislabda hajítás nekifutásból technika bemutatása (min. szint teljesítése)
- Súlylökés háttal felállással becsúszással technika bemutatása (min. szint teljesítése)

Küzdősport, önvédelem

Grundbirkózás: Szabályoknak megfelelő küzdelem, hasonló súlyú ellenféllel szemben, küzdelem ideje 2 perc.

Judo esések, gurulások gyakorlása, alapdobások alkalmazása küzdelmi játékok.

11 évfolyam

Gimnasztika

- 8 ütemből álló gimnasztikai szabadgyakorlatok bemutatása.
- Kötélmászás: végrehajtás fiúknak függeszkedve, lányoknak mászó kulcsolással.
- Motoros próbák: felülés, törzsemelés, fekvőtámasz, helyből távol (min. szint teljesítése)

Torna

Talajtorna: Összefüggő gyakorlat az ismert és szabadgyakorlati elemek felhasználásával.
7 kötelezően előírt gyakorlatelem bemutatása (gurulóátfordulás előre-hátra, fejállás, kézállás, mérlegállás, tarkóállás, cigánykerék, tigrisbukfenc)
A végrehajtás megfelelő összekötő elemek kapcsolásával, folyamatosan, jó ritmusban, térben történő változatos elrendezésben, helyes testtartással történik.

Gyűrű (fiúknak): Összefüggő gyakorlat a tanult elemekből. 6 kötelező elem bemutatása a következőkből (gyűrű alaplendület, alaplendületből lebegőfüggés, lefüggés, zsugorlefüggés, hátsó függés, homorított leugrás vagy terpeszleugrás). A végrehajtás pontos, folyamatos, a leérkezés biztonságos legyen.

Gerenda (lány): Összefüggő gyakorlat az eddig tanult elemekből. 7 kötelezően előírt elem a következőkből (különböző testhelyzetek a gerendán, felguggolás, hintalépés, érintőjárás, keringőjárás felugrás 90°-os fordulattal, szökkenések, ugrások, testfordulatok). Biztonságosan egyensúlyvesztés nélkül, folyamatosan hajtsa végre a gyakorlatot, helyes testtartással és biztonságosan érkezzen talajra.

Szekrényugrás:

- Fiúknak 5 részes hosszában állított szekrényen terpeszátugrás vagy guggolóátugrás
- Lányoknak 4 részes keresztben állított szekrényen, guggolóátugrás vagy zsugorkanyarlati átugrás.

Sportjátékok

Röplabda*:*

- Alkarérintés bemutatása helyes technikával
- Kosárérintés bemutatása helyes technikával
- Felső egyenes nyitás helyes technikával
- Feladások ütések helyes technikával

Kosárlabda:

- Tempódobás
- Megindulás-megállás, sarkazás bemutatása helyes technikával
- Indulócsel labdavezetés egykezes fektetett dobás végrehajtásának bemutatása helyes technikával (mindkét oldalra)

Atlétika

Futások:

- Futóiskolai gyakorlatok ismerete
- Rajttechnikák bemutatása (térdelőrajt, állórajt)
- 60m, 2000m-es futás időre

Ugrások:

- Ugróiskolai gyakorlatok ismerete
- Távolugrás: - homorító technikai bemutatása (min. szint megugrásával)
- Magasugrás:- flop technikai bemutatása (min. szint megugrásával)

Dobások

- Kislabda hajítás nekifutásból technika bemutatása (min. szint teljesítése)
- Súlylökés háttal felállásból becsúszással technika bemutatása (min. szint teljesítése)

Küzdősport, önvédelem

Grundbirkózás: Szabályoknak megfelelő küzdelem, hasonló súlyú ellenféllel szemben, küzdelem ideje 2 perc.
Judo esések, gurulások gyakorlása, alapdobások alkalmazása küzdelmi játékok.

12 évfolyam

Gimnasztika

- 8-16 ütemből álló gimnasztikai szabadgyakorlatok bemutatása.
- Kötélmászás: végrehajtás fiúknak függeszkedve, lányoknak mászó kulcsolással.
- Motoros próbák: felülés, törzsemelés, fekvőtámasz, helyből távol (min. szint teljesítése)

Torna

Talajtorna: Összefüggő gyakorlat az ismert és szabadgyakorlati elemek felhasználásával.
7 kötelezően előírt gyakorlatelem bemutatása (gurulóátfordulás előre-hátra, fejállás, kézállás, mérlegállás, tarkóállás, cigánykerék, tigrisbukfenc, fejenátfordulás, kézenátfordulás).
A végrehajtás megfelelő összekötő elemek kapcsolásával, folyamatosan, jó ritmusban, térben történő változatos elrendezésben, helyes testtartással történik.

Gyűrű (fiúknak): Összefüggő gyakorlat a tanult elemekből. 6 kötelező elem bemutatása a következőkből (gyűrű alaplendület, alaplendületből lebegőfüggés, lefüggés, zsugorlefüggés, hátsó függés, homorított leugrás vagy terpeszleugrás). A végrehajtás pontos, folyamatos, a leérkezés biztonságos legyen.

Gerenda (lány): Összefüggő gyakorlat az eddig tanult elemekből. 7 kötelezően előírt elem a következőkből (különböző testhelyzetek a gerendán, felguggolás, hintalépés, érintőjárás, keringőjárás felugrás 90°-os fordulattal, szökkenések, ugrások, testfordulatok). Biztonságosan egyensúlyvesztés nélkül, folyamatosan hajtsa végre a gyakorlatot, helyes testtartással és biztonságosan érkezzen talajra.

Szekrényugrás:

- Fiúknak 5 részes hosszában állított szekrényen terpeszátugrás vagy guggolóátugrás
- Lányoknak 4 részes keresztben állított szekrényen, guggolóátugrás vagy zsugorkanyarlati átugrás.

Sportjátékok

Röplabda*:*

- Alkarérintés bemutatása helyes technikával
- Kosárérintés bemutatása helyes technikával
- Felső egyenes nyitás helyes technikával
- Feladások ütések helyes technikával
- Ejtések
- Sáncolások

Kosárlabda:

- Tempódobás
- Megindulás-megállás, sarkazás bemutatása helyes technikával
- Elzárások-leválások bemutatása helyes technikával
- Indulócsel labdavezetés egykezes fektetett dobás végrehajtásának bemutatása helyes technikával (mindkét oldalra)

Atlétika

Futások:

- Futóiskolai gyakorlatok ismerete
- Rajttechnikák bemutatása (térdelőrajt, állórajt)
- 60m, 2000m-es futás időre

Ugrások:

- Ugróiskolai gyakorlatok ismerete
- Távolugrás: - homorító technikai bemutatása (min. szint megugrásával)
- Magasugrás:- flop technikai bemutatása (min. szint megugrásával)

Dobások

- Kislabda hajítás nekifutásból technika bemutatása (min. szint teljesítése)
- Súlylökés háttal felállásból becsúszással technika bemutatása (min. szint teljesítése)

Küzdősport, önvédelem

Grundbirkózás: Szabályoknak megfelelő küzdelem, hasonló súlyú ellenféllel szemben, küzdelem ideje 3 perc.
Judo esések, gurulások gyakorlása, alapdobások alkalmazása küzdelmi játékok

Szakiskola
9 évfolyam
Osztályozóvizsga – Pótvizsga anyaga
Testnevelés tantárgyból

Gimnasztika

- 8 ütemből álló gimnasztikai szabadgyakorlatok bemutatása.
- Kötélmászás: végrehajtás fiúknak függeszkedve, lányoknak mászó kulcsolással.
- Motoros próbák: felülés, törzsemelés, fekvőtámasz, helyből távol (min. szint teljesítése)

Torna

Talajtorna: Összefüggő gyakorlat az ismert és szabadgyakorlati elemek felhasználásával.
5 kötelezően előírt gyakorlatelem (gurulóátfordulás előre-hátra, fejállás, kézállás, mérlegállás, tarkóállás)
A végrehajtás megfelelő összekötő elemek kapcsolásával, folyamatosan, jó ritmusban, térben történő változatos elrendezésben, helyes testtartással történik.

Szekrényugrás: Fiúknak 5 részes hosszában állított szekrényen terpeszátugrás
Lányoknak 4 részes keresztben állított szekrényen, guggolóátugrás vagy zsugorkanyarlati átugrás.

Gyűrű (fiúknak): Összefüggő gyakorlat a tanult elemekből. 6 kötelező elem bemutatása (gyűrű alaplendület, alaplendületből lebegőfüggés, lefüggés, zsugorlefüggés, leugrás) A végrehajtás pontos, folyamatos, a leérkezés biztonságos legyen.

Gerenda (lány): Összefüggő gyakorlat az eddig tanult elemekből. 5 kötelezően előírt elem (különböző testhelyzetek a gerendán, felguggolás dobbantóról oktatás, hintalépés, érintőjárás,) Biztonságosan, egyensúlyvesztés nélkül, folyamatosan hajtsa végre a gyakorlatot, helyes testtartással és biztonságosan érkezzen talajra.

Sportjátékok

Röplabda*:*

- Alkarérintés bemutatása helyes technikával
- Kosárérintés bemutatása helyes technikával

Kosárlabda:

- Dobógyakorlatok bemutatása mozgásból
- Megindulás-megállás, sarkazás bemutatása helyes technikával
- Egykezes fektetett dobás végrehajtásának bemutatása helyes technikával (mindkét oldalra)

Atlétika

Futások:

- Futóiskolai gyakorlatok ismerete
- Rajttechnikák bemutatása (térdelőrajt, állórajt)
- 60m, 2000m-es futás időre

Ugrások:

- Ugróiskolai gyakorlatok ismerete
- Távolugrás: - Lépő technikai bemutatása (min. szint megugrásával)
- Magasugrás:- Lépő technikai bemutatása (min. szint megugrásával)

Súlylökés:

- Súlylökés oldalfelállással technika bemutatása (min. szint teljesítése)

Küzdősport, önvédelem

Grundbirkózás: Szabályoknak megfelelő küzdelem, hasonló súlyú ellenféllel szemben, küzdelem ideje 2 perc.

10. évfolyam

Gimnasztika

- 8 ütemből álló gimnasztikai szabadgyakorlatok bemutatása.
- Kötélmászás: végrehajtás fiúknak függeszkedve, lányoknak mászó kulcsolással.
- Motoros próbák: felülés, törzsemelés, fekvőtámasz, helyből távol (min. szint teljesítése)

Torna

Talajtorna: Összefüggő gyakorlat az ismert és szabadgyakorlati elemek felhasználásával.
5 kötelezően előírt gyakorlatelem bemutatása (gurulóátfordulás előre-hátra, fejállás, kézállás, mérlegállás, tarkóállás, cigánykerék, tigrisbukfenc)
A végrehajtás megfelelő összekötő elemek kapcsolásával, folyamatosan, jó ritmusban, térben történő változatos elrendezésben, helyes testtartással történik.

Gyűrű (fiúknak): Összefüggő gyakorlat a tanult elemekből. 6 kötelező elem bemutatása a következőkből (gyűrű alaplendület, alaplendületből lebegőfüggés, lefüggés, zsugorlefüggés, homorított leugrás). A végrehajtás pontos, folyamatos, a leérkezés biztonságos legyen.

Gerenda (lány): Összefüggő gyakorlat az eddig tanult elemekből. 5 kötelezően előírt elem a következőkből (különböző testhelyzetek a gerendán, felguggolás, hintalépés, érintőjárás, keringőjárás felugrás 90°-os fordulattal). Biztonságosan egyensúlyvesztés nélkül, folyamatosan hajtsa végre a gyakorlatot, helyes testtartással és biztonságosan érkezzen talajra.

Szekrényugrás: Fiúknak 5 részes hosszában állított szekrényen terpeszátugrás Lányoknak 4 részes keresztben állított szekrényen, guggolóátugrás vagy zsugorkanyarlati átugrás.

Sportjátékok

Röplabda*:*

- Alkarérintés bemutatása helyes technikával
- Kosárérintés bemutatása helyes technikával
- Felső egyenes nyitás helyes technikával

Kosárlabda:

- Tempódobás
- Megindulás-megállás, sarkazás bemutatása helyes technikával
- Egykezes fektetett dobás végrehajtásának bemutatása helyes technikával (mindkét oldalra)

Atlétika

Futások:

- Futóiskolai gyakorlatok ismerete
- Rajttechnikák bemutatása (térdelőrajt, állórajt)
- 60m, 2000m-es futás időre

Ugrások:

- Ugróiskolai gyakorlatok ismerete
- Távolugrás: - Lépő technikai bemutatása (min. szint megugrásával)

Dobások

- Kislabda hajítás nekifutásból technika bemutatása (min. szint teljesítése)
- Súlylökés oldalfelállással technika bemutatása (min. szint teljesítése)

Küzdősport, önvédelem

Grundbirkózás: Szabályoknak megfelelő küzdelem, hasonló súlyú ellenféllel szemben, küzdelem ideje 2 perc.
Judo esések, gurulások gyakorlása, alapdobások alkalmazása küzdelmi játékok.

11. évfolyam

Gimnasztika

- 8 ütemből álló gimnasztikai szabadgyakorlatok bemutatása.
- Kötélmászás: végrehajtás fiúknak függeszkedve, lányoknak mászó kulcsolással.
- Motoros próbák: felülés, törzsemelés, fekvőtámasz, helyből távol (min. szintteljesítése)

Torna

Talajtorna: Összefüggő gyakorlat az ismert és szabadgyakorlati elemek felhasználásával.
7 kötelezően előírt gyakorlatelem bemutatása (gurulóátfordulás előre-hátra, fejállás, kézállás, mérlegállás, tarkóállás, cigánykerék, tigrisbukfenc)
A végrehajtás megfelelő összekötő elemek kapcsolásával, folyamatosan, jó ritmusban, térben történő változatos elrendezésben, helyes testtartással történik.

Gyűrű (fiúknak): Összefüggő gyakorlat a tanult elemekből. 6 kötelező elem bemutatása a következőkből (gyűrű alaplendület, alaplendületből lebegőfüggés, lefüggés, zsugorlefüggés, hátsó függés, homorított leugrás vagy terpeszleugrás). A végrehajtás pontos, folyamatos, a leérkezés biztonságos legyen.

Gerenda (lány): Összefüggő gyakorlat az eddig tanult elemekből. 7 kötelezően előírt elem a következőkből (különböző testhelyzetek a gerendán, felguggolás, hintalépés, érintőjárás, keringőjárás felugrás 90°-os fordulattal, szökkenések, ugrások, testfordulatok). Biztonságosan egyensúlyvesztés nélkül, folyamatosan hajtsa végre a gyakorlatot, helyes testtartással és biztonságosan érkezzen talajra.

Szekrényugrás:

- Fiúknak 5 részes hosszában állított szekrényen terpeszátugrás vagy guggolóátugrás
- Lányoknak 4 részes keresztben állított szekrényen, guggolóátugrás vagy zsugorkanyarlati átugrás.

Sportjátékok

Röplabda*:*

- Alkarérintés bemutatása helyes technikával
- Kosárérintés bemutatása helyes technikával
- Felső egyenes nyitás helyes technikával
- Feladások ütések helyes technikával

Kosárlabda:

- Tempódobás
- Megindulás-megállás, sarkazás bemutatása helyes technikával
- Indulócsel labdavezetés egykezes fektetett dobás végrehajtásának bemutatása helyes technikával (mindkét oldalra)

Atlétika

Futások:

- Futóiskolai gyakorlatok ismerete
- Rajttechnikák bemutatása (térdelőrajt, állórajt)
- 60m, 2000m-es futás időre

Ugrások:

- Ugróiskolai gyakorlatok ismerete
- Távolugrás: - homorító technikai bemutatása (min. szint megugrásával)
- Magasugrás:- flop technikai bemutatása (min. szint megugrásával)

Dobások

- Kislabda hajítás nekifutásból technika bemutatása (min. szint teljesítése)
- Súlylökés háttal felállásból becsúszással technika bemutatása (min. szint teljesítése)

Küzdősport, önvédelem

Grundbirkózás: Szabályoknak megfelelő küzdelem, hasonló súlyú ellenféllel szemben, küzdelem ideje 2 perc.
Judo esések, gurulások gyakorlása, alapdobások alkalmazása küzdelmi játékok

12. évfolyam

Gimnasztika

- 8-16 ütemből álló gimnasztikai szabadgyakorlatok bemutatása.
- Kötélmászás: végrehajtás fiúknak függeszkedve, lányoknak mászó kulcsolással.
- Motoros próbák: felülés, törzsemelés, fekvőtámasz, helyből távol (min. szint teljesítése)

Torna

Talajtorna: Összefüggő gyakorlat az ismert és szabadgyakorlati elemek felhasználásával.
7 kötelezően előírt gyakorlatelem bemutatása (gurulóátfordulás előre-hátra, fejállás, kézállás, mérlegállás, tarkóállás, cigánykerék, tigrisbukfenc, fejenátfordulás, kézenátfordulás)
A végrehajtás megfelelő összekötő elemek kapcsolásával, folyamatosan, jó ritmusban, térben történő változatos elrendezésben, helyes testtartással történik.

Gyűrű (fiúknak): Összefüggő gyakorlat a tanult elemekből. 6 kötelező elem bemutatása a következőkből (gyűrű alaplendület, alaplendületből lebegőfüggés, lefüggés, zsugorlefüggés, hátsó függés, homorított leugrás vagy terpeszleugrás). A végrehajtás pontos, folyamatos, a leérkezés biztonságos legyen.

Gerenda (lány): Összefüggő gyakorlat az eddig tanult elemekből. 7 kötelezően előírt elem a következőkből (különböző testhelyzetek a gerendán, felguggolás, hintalépés, érintőjárás, keringőjárás felugrás 90°-os fordulattal, szökkenések, ugrások, testfordulatok). Biztonságosan egyensúlyvesztés nélkül, folyamatosan hajtsa végre a gyakorlatot, helyes testtartással és biztonságosan érkezzen talajra.

Szekrényugrás:

- Fiúknak 5 részes hosszában állított szekrényen terpeszátugrás vagy guggolóátugrás
- Lányoknak 4 részes keresztben állított szekrényen, guggolóátugrás vagy zsugorkanyarlati átugrás.

Sportjátékok

Röplabda*:*

- Alkarérintés bemutatása helyes technikával
- Kosárérintés bemutatása helyes technikával
- Felső egyenes nyitás helyes technikával
- Feladások ütések helyes technikával
- Ejtések
- Sáncolások

Kosárlabda:

- Tempódobás
- Megindulás-megállás, sarkazás bemutatása helyes technikával
- Elzárások-leválások bemutatása helyes technikával
- Indulócsel labdavezetés egykezes fektetett dobás végrehajtásának bemutatása helyes technikával (mindkét oldalra)

Atlétika

Futások:

- Futóiskolai gyakorlatok ismerete
- Rajttechnikák bemutatása (térdelőrajt, állórajt)
- 60m, 2000m-es futás időre

Ugrások:

- Ugróiskolai gyakorlatok ismerete
- Távolugrás: - homorító technikai bemutatása (min. szint megugrásával)
- Magasugrás:- flop technikai bemutatása (min. szint megugrásával)

Dobások

- Kislabda hajítás nekifutásból technika bemutatása (min. szint teljesítése)
- Súlylökés háttal felállásból becsúszással technika bemutatása (min. szint teljesítése)

Küzdősport, önvédelem

Grundbirkózás: Szabályoknak megfelelő küzdelem, hasonló súlyú ellenféllel szemben, küzdelem ideje 3 perc.
Judo esések, gurulások gyakorlása, alapdobások alkalmazása küzdelmi játékok

Gimnázium
11. évfolyam

Gimnasztika

- 8-16 ütemből álló gimnasztikai szabadgyakorlatok bemutatása.
- Kötélmászás: végrehajtás fiúknak függeszkedve, lányoknak mászó kulcsolással.
- Motoros próbák: felülés, törzsemelés, fekvőtámasz, helyből távol (min. szint teljesítése)

Torna

Talajtorna: Összefüggő gyakorlat az ismert és szabadgyakorlati elemek felhasználásával.
7 kötelezően előírt gyakorlatelem bemutatása (gurulóátfordulás előre-hátra, fejállás, kézállás, mérlegállás, tarkóállás, cigánykerék, tigrisbukfenc, fejenátfordulás, kézenátfordulás)
A végrehajtás megfelelő összekötő elemek kapcsolásával, folyamatosan, jó ritmusban, térben történő változatos elrendezésben, helyes testtartással történik.

Gyűrű (fiúknak): Összefüggő gyakorlat a tanult elemekből. 6 kötelező elem bemutatása a következőkből (gyűrű alaplendület, alaplendületből lebegőfüggés, lefüggés, zsugorlefüggés, hátsó függés, homorított leugrás vagy terpeszleugrás). A végrehajtás pontos, folyamatos, a leérkezés biztonságos legyen.

Gerenda (lány): Összefüggő gyakorlat az eddig tanult elemekből. 7 kötelezően előírt elem a következőkből (különböző testhelyzetek a gerendán, felguggolás, hintalépés, érintőjárás, keringőjárás felugrás 90°-os fordulattal, szökkenések, ugrások, testfordulatok). Biztonságosan egyensúlyvesztés nélkül, folyamatosan hajtsa végre a gyakorlatot, helyes testtartással és biztonságosan érkezzen talajra.

Szekrényugrás:

- Fiúknak 5 részes hosszában állított szekrényen terpeszátugrás vagy guggolóátugrás
- Lányoknak 4 részes keresztben állított szekrényen, guggolóátugrás vagy zsugorkanyarlati átugrás.

Sportjátékok

Röplabda*:*

- Alkarérintés bemutatása helyes technikával
- Kosárérintés bemutatása helyes technikával
- Felső egyenes nyitás helyes technikával
- Feladások ütések helyes technikával
- Ejtések
- Sáncolások

Kosárlabda:

- Tempódobás
- Megindulás-megállás, sarkazás bemutatása helyes technikával
- Elzárások-leválások bemutatása helyes technikával
- Indulócsel labdavezetés egykezes fektetett dobás végrehajtásának bemutatása helyes technikával (mindkét oldalra)

Atlétika

Futások:

- Futóiskolai gyakorlatok ismerete
- Rajttechnikák bemutatása (térdelőrajt, állórajt)
- 60m, 2000m-es futás időre

Ugrások:

- Ugróiskolai gyakorlatok ismerete
- Távolugrás: - homorító technikai bemutatása (min. szint megugrásával)
- Magasugrás:- flop technikai bemutatása (min. szint megugrásával)

Dobások

- Kislabda hajítás nekifutásból technika bemutatása (min. szint teljesítése)
- Súlylökés háttal felállásból becsúszással technika bemutatása (min. szint teljesítése)

Küzdősport, önvédelem

Grundbirkózás: Szabályoknak megfelelő küzdelem, hasonló súlyú ellenféllel szemben, küzdelem ideje 3 perc.
Judo esések, gurulások gyakorlása, alapdobások alkalmazása küzdelmi játékok

12. évfolyam

Gimnasztika

- 8-16 ütemből álló gimnasztikai szabadgyakorlatok bemutatása.
- Kötélmászás: végrehajtás fiúknak függeszkedve, lányoknak mászó kulcsolással.
- Motoros próbák: felülés, törzsemelés, fekvőtámasz, helyből távol (min. szint teljesítése)

Torna

Talajtorna: Összefüggő gyakorlat az ismert és szabadgyakorlati elemek felhasználásával.
7 kötelezően előírt gyakorlatelem bemutatása (gurulóátfordulás előre-hátra, fejállás, kézállás, mérlegállás, tarkóállás, cigánykerék, tigrisbukfenc, fejenátfordulás, kézenátfordulás)
A végrehajtás megfelelő összekötő elemek kapcsolásával, folyamatosan, jó ritmusban, térben történő változatos elrendezésben, helyes testtartással történik.

Gyűrű (fiúknak): Összefüggő gyakorlat a tanult elemekből. 6 kötelező elem bemutatása a következőkből (gyűrű alaplendület, alaplendületből lebegőfüggés, lefüggés, zsugorlefüggés, hátsó függés, homorított leugrás vagy terpeszleugrás). A végrehajtás pontos, folyamatos, a leérkezés biztonságos legyen.

Gerenda (lány): Összefüggő gyakorlat az eddig tanult elemekből. 7 kötelezően előírt elem a következőkből (különböző testhelyzetek a gerendán, felguggolás, hintalépés, érintőjárás, keringőjárás felugrás 90°-os fordulattal, szökkenések, ugrások, testfordulatok). Biztonságosan egyensúlyvesztés nélkül, folyamatosan hajtsa végre a gyakorlatot, helyes testtartással és biztonságosan érkezzen talajra.

Szekrényugrás:

- Fiúknak 5 részes hosszában állított szekrényen terpeszátugrás vagy guggolóátugrás
- Lányoknak 4 részes keresztben állított szekrényen, guggolóátugrás vagy zsugorkanyarlati átugrás.

Sportjátékok

Röplabda*:*

- Alkarérintés bemutatása helyes technikával
- Kosárérintés bemutatása helyes technikával
- Felső egyenes nyitás helyes technikával
- Feladások ütések helyes technikával
- Ejtések
- Sáncolások

Kosárlabda:

- Tempódobás
- Megindulás-megállás, sarkazás bemutatása helyes technikával
- Elzárások-leválások bemutatása helyes technikával
- Indulócsel labdavezetés egykezes fektetett dobás végrehajtásának bemutatása helyes technikával (mindkét oldalra)

-

Atlétika

Futások:

- Futóiskolai gyakorlatok ismerete
- Rajttechnikák bemutatása (térdelőrajt, állórajt)
- 60m, 2000m-es futás időre

Ugrások:

- Ugróiskolai gyakorlatok ismerete
- Távolugrás: - homorító technikai bemutatása (min. szint megugrásával)
- Magasugrás:- flop technikai bemutatása (min. szint megugrásával)

Dobások:

- Kislabda hajítás nekifutásból technika bemutatása (min. szint teljesítése)
- Súlylökés háttal felállásból becsúszással technika bemutatása (min. szint teljesítése)

Küzdősport, önvédelem

Grundbirkózás: Szabályoknak megfelelő küzdelem, hasonló súlyú ellenféllel szemben, küzdelem ideje 3 perc.
Judo esések, gurulások gyakorlása, alapdobások alkalmazása küzdelmi játékok.

SZAKMA: **FINOMMECHANIKAI MŰSZERÉSZ**

Tantárgy: ***Finommechanikai hajtások készítése***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
9.	Oldható kötések: csavarkötések, csapkötések, ék- és reteszkötések, szegkötések, bordáskötés, poligonkötés nem oldható kötések: szegecskötés, ragasztott és tapasztott kötések, Kemény-és lágyforrasztás, Ragasztás hegesztés Műszaki mérések
10.	- Csavarkötések készítése - Kötőelemek alkalmazása - Kemény-és lágyforrasztás - Ragasztás - Műszaki mérések - Finommechanikai hajtások - Tengelykapcsolók - Gépészeti forgácsoló technológiák
11.	- Csavarkötések - Kötőelemek - Forrasztás, hegesztés - Műszaki mérések - Hajtások, hajtóművek - Csapágyak, vezetések - Korszerű megmunkálások

Tantárgy: ***Finommechanikai hajtások készítésének gyakorlata***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
9.	- Csavarkötések készítése - Kötőelemek alkalmazása - Kemény-és lágyforrasztás - Ragasztás - Műszaki mérések - Finommechanikai hajtások - Tengelykapcsolók

	- Gépészeti forgácsoló technológiák
10.	- Csavarkötések készítése - Kötőelemek alkalmazása - Kemény-és lágyforrasztás - Ragasztás - Műszaki mérések - Finommechanikai hajtások - Tengelykapcsolók - Gépészeti forgácsoló technológiák

Tantárgy: ***Műszerész feladatok***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
10.	- Finommechanikai szerkezetek szerelése - Optikai műszerek - Karbantartás - Finommechanikai műszerek - Finommechanikai készülékek - Mérés ellenőrzés - Mechanizmusok
11.	- Finommechanikai szerkezetek szerelése - Optikai műszerek - Finommechanikai műszerek - Finommechanikai készülékek - Mechanizmusok
12.	

Tantárgy: ***Műszerész feladatok gyakorlata***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
10.	- Finommechanikai szerkezetek szerelése - Műszerek, készülékek használata - Karbantartás, hibakeresés
11.	- Finommechanikai szerkezetek szerelése - Műszerek és készülékek használata - Karbantartás, hibakeresés - Végszerelés - Vizsgaremek készítés
12.	

Tantárgy: ***Felkészítés vizsgára***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
12.	- Kötések

	- Hiba meghatározás - Finommechanikai hajtások - Lemezalkatrész készítése

Tantárgy: ***Védszerelés***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
12.	- Kényszerkapcsolatú áttételezésen alapuló mechanikai műszerek - Elektromos Folyadéktöltésű műszerek kísérőokmánya, kitöltése - Mérlegek - Óraszerkezetek

Tantárgy: ***Munkavédelem***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
9.	- Munkavédelmi alapismeretek - Munkahelyek kialakítása - Munkavégzés személyi feltételei - Munkaeszközök biztonsága - Munkakörnyezeti hatások - Munkavédelmi jogi ismeretek
10.	-

Tantárgy: ***Foglalkozás II.***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
9.	- Munkajogi alapismeretek - Munkaviszony létesítése - Álláskeresés - Munkanélküliség
10.	-
11.	-

SZAKMA: **VILLANYSZERELŐ**

Tantárgy: ***Anyagok***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
12.	- Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik - Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik - Színesfém ötvözetek és tulajdonságaik - Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira - Szabványos ipari vasötvözetek - Szabványos könnyűfém ötvözetek - Szabványos színesfém ötvözetek - Fémek alkalmazhatósága

Tantárgy: ***Anyagok (elméletigényes gyakorlat)***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
12.	- Ipari anyagok mechanikai tulajdonságai - Ipari anyagok hő technikai tulajdonságai - Ipari anyagok villamos tulajdonságai - Ipari anyagok korróziós tulajdonságai - Ipari anyagok technológiai tulajdonságai - Ipari anyagok egyéb jellemzői - Roncsolás mentes vizsgálatok - Roncsolásos vizsgálatok

Tantárgy: ***Korrózió elleni védekezés (elméletigényes gyakorlat)***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
12.	- Korrózió fogalma - Korrózió kialakulásának lehetőségei - Színesfém ötvözetek korróziója - Korrózió elleni védekezés lehetőségei - Festés - Horganyzás - Galvanizálás

Tantárgy: ***Javítás technológiák***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
12.	- Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatás használata - Mértékegységek - Az elvégzett munka dokumentálása - Javítási útmutató alkalmazása - Hiba felvételezés szemrevételezéssel - Hiba felvételezés mérő- és ellenőrző eszközökkel - Javítás alkatrészcserével - Javítás alkatrészgyártással - Géprajzi alapfogalmak

	- Géprajzi alapfogalmak - Gyártási utasítások értelmezése - A forgács keletkezése - Forgácsolószerszámok - Forgácsolási eljárás megválasztása - A forgácsolás gépei

Tantárgy: ***Épületvillamossági szerelés***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
9.	- Csatlakozó vezetéket létesít - Fogyasztásmérő helyet alakít ki - Lakás és épület elosztó berendezést szerel - Erősáramú és gyengeáramú alapszerelést létesít - Villamos szerelvényeket helyez el és szerel - Fogyasztói berendezések részére csatlakozóhelyeket alakít ki - Kiskábel- és vezetékhálózatot alakít ki, javít, karbantart - Épület villamos berendezést szerel, javít, karbantart, kezelését betanítja - Világítási berendezést szerel - Érintésvédelmi (hibavédelmi) rendszert, eszközt szerel, telepít -
10.	- Csatlakozó vezetéket létesít - Fogyasztásmérő helyet alakít ki - Lakás és épület elosztó berendezést szerel - Erősáramú és gyengeáramú alapszerelést létesít - Villamos szerelvényeket helyez el és szerel - Fogyasztói berendezések részére csatlakozóhelyeket alakít ki - Kiskábel- és vezetékhálózatot alakít ki, javít, karbantart - Épület villamos berendezést szerel, javít, karbantart, kezelését betanítja - Világítási berendezést szerel - Érintésvédelmi (hibavédelmi) rendszert, eszközt szerel, telepít -

Tantárgy: ***Műszaki ismeretek***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
9.	- Szakrajz alapjai - Fémek és ötvözetek - Nemfémes anyagok - Minőségbiztosítás -

Tantárgy: ***Műszaki gyakorlat***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
9.	- Kézi megmunkálási gyakorlatok - Hántoló szerszámok, eszközök - Sík és ívelt felületek készítése

	- Lemezalkatrész készítése - A dörzsárazás szerszámai és művelete - Tűrésezett furatok alak- és méretellenőrzése - Csiszoló és polírozó anyagok, szerszámok és gépek - Oldható kötések készítése, szerelése - Vezetékek, kábelek, huzalozás -

Tantárgy ***Épületvillamossági mérések***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
10.	- Vezetőfolytonosság ellenőrzése. - Folytonossági méréssel a villamos kötések helyességének ellenőrzése. - Feszültség alatti hálózaton mérési eljárással a fázisvezető, fázispont megkeresése. - Háromfázisú áramkörben fázissorrend meghatározása. - Szigetelési ellenállás mérése. - Hurokellenállás mérése, a mérés eredményének minősítése. - Földelési ellenállás mérése. - Megvilágítás mérése. - Feszültség alatti tevékenység biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása. - Mért eredmények elemzése, értékelése. - Mért eredmények dokumentálása.

Tantárgy ***Villamos gépek és berendezések üzemvitelének, mérésének gyakorlata***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
11.	- Transzformátorok - Villamos forgógépek - Villamos gépek, készülékek hibáinak javítása - Villamos gépek és készülékek üzemeltetése, szerelése, javítása - Villamos gépek és berendezések ellenőrzése

Tantárgy ***Épületvillamossági szerelés gyakorlata***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
13.	- Csatlakozó vezetéket létesít - Fogyasztásmérő helyet alakít ki - Lakás és épület elosztó berendezést szerel - Erősáramú és gyengeáramú alapszerelést létesít - Villamos szerelvényeket helyez el és szerel - Fogyasztói berendezések részére csatlakozóhelyeket alakít ki - Kiskábel- és vezetékhálózatot alakít ki, javít, karbantart - Épület villamos berendezést szerel, javít, karbantart, kezelését betanítja - Világítási berendezést szerel - Érintésvédelmi (hibavédelmi) rendszert, eszközt szerel, telepít
14.	- Csatlakozó vezetéket létesít - Fogyasztásmérő helyet alakít ki

	- Lakás és épület elosztó berendezést szerel - Erősáramú és gyengeáramú alapszerelést létesít - Villamos szerelvényeket helyez el és szerel - Fogyasztói berendezések részére csatlakozóhelyeket alakít ki - Kiskábel- és vezetékhálózatot alakít ki, javít, karbantart - Épület villamos berendezést szerel, javít, karbantart, kezelését betanítja - Világítási berendezést szerel - Érintésvédelmi (hibavédelmi) rendszert, eszközt szerel, telepít

Tantárgy ***Műszaki gyakorlatok***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
13.	- Kézi megmunkálási gyakorlatok - Hántoló szerszámok, eszközök - Sík és ívelt felületek készítése - Lemezalkatrész készítése - A dörzsárazás szerszámai és művelete - Tűrésezett furatok alak- és méretellenőrzése - Csiszoló és polírozó anyagok, szerszámok és gépek - Oldható kötések készítése, szerelése - Vezetékek, kábelek, huzalozás

Tantárgy ***Épületvillamossági mérések***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
14.	- Vezetőfolytonosság ellenőrzése. - Folytonossági méréssel a villamos kötések helyességének ellenőrzése. - Feszültség alatti hálózaton mérési eljárással a fázisvezető, fázispont megkeresése. - Háromfázisú áramkörben fázissorrend meghatározása. - Szigetelési ellenállás mérése. - Hurokellenállás mérése, a mérés eredményének minősítése. - Földelési ellenállás mérése. - Megvilágítás mérése. - Feszültség alatti tevékenység biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása. - Mért eredmények elemzése, értékelése. - Mért eredmények dokumentálása

Tantárgy ***Villamos gépek és berendezések üzemvitelének, mérésének gyakorlata***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
14.	- Transzformátorok - Villamos forgógépek - Villamos gépek, készülékek hibáinak javítása - Villamos gépek és készülékek üzemeltetése, szerelése, javítása - Villamos gépek és berendezések ellenőrzése

SZAKMA: **FINOMMECHANIKAI MŰSZERÉSZ**

Tantárgy: ***Finommechanikai hajtások készítése***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
9.	Oldható kötések: csavarkötések, csapkötések, ék- és reteszkötések, szegkötések, bordáskötés, poligonkötés nem oldható kötések: szegecskötés, ragasztott és tapasztott kötések, Kemény-és lágyforrasztás, Ragasztás hegesztés Műszaki mérések
10.	- Csavarkötések készítése - Kötőelemek alkalmazása - Kemény-és lágyforrasztás - Ragasztás - Műszaki mérések - Finommechanikai hajtások - Tengelykapcsolók - Gépészeti forgácsoló technológiák
11.	- Csavarkötések - Kötőelemek - Forrasztás, hegesztés - Műszaki mérések - Hajtások, hajtóművek - Csapágyak, vezetések - Korszerű megmunkálások

Tantárgy: ***Finommechanikai hajtások készítésének gyakorlata***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
9.	- Csavarkötések készítése - Kötőelemek alkalmazása - Kemény-és lágyforrasztás - Ragasztás - Műszaki mérések - Finommechanikai hajtások - Tengelykapcsolók

	- Gépészeti forgácsoló technológiák
10.	- Csavarkötések készítése - Kötőelemek alkalmazása - Kemény-és lágyforrasztás - Ragasztás - Műszaki mérések - Finommechanikai hajtások - Tengelykapcsolók - Gépészeti forgácsoló technológiák

Tantárgy: ***Műszerész feladatok***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
10.	- Finommechanikai szerkezetek szerelése - Optikai műszerek - Karbantartás - Finommechanikai műszerek - Finommechanikai készülékek - Mérés ellenőrzés - Mechanizmusok
11.	- Finommechanikai szerkezetek szerelése - Optikai műszerek - Finommechanikai műszerek - Finommechanikai készülékek - Mechanizmusok
12.	

Tantárgy: ***Műszerész feladatok gyakorlata***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
10.	- Finommechanikai szerkezetek szerelése - Műszerek, készülékek használata - Karbantartás, hibakeresés
11.	- Finommechanikai szerkezetek szerelése - Műszerek és készülékek használata - Karbantartás, hibakeresés - Végszerelés - Vizsgaremek készítés
12.	

Tantárgy: ***Felkészítés vizsgára***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
12.	- Kötések

	- Hiba meghatározás - Finommechanikai hajtások - Lemezalkatrész készítése

Tantárgy: ***Védszerelés***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
12.	- Kényszerkapcsolatú áttételezésen alapuló mechanikai műszerek - Elektromos Folyadéktöltésű műszerek kísérőokmánya, kitöltése - Mérlegek - Óraszerkezetek

Tantárgy: ***Munkavédelem***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
9.	- Munkavédelmi alapismeretek - Munkahelyek kialakítása - Munkavégzés személyi feltételei - Munkaeszközök biztonsága - Munkakörnyezeti hatások - Munkavédelmi jogi ismeretek
10.	-

Tantárgy: ***Foglalkozás II.***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
9.	- Munkajogi alapismeretek - Munkaviszony létesítése - Álláskeresés - Munkanélküliség
10.	-
11.	-

SZAKMA: **VILLANYSZERELŐ**

Tantárgy: ***Anyagok***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
12.	- Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik - Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik - Színesfém ötvözetek és tulajdonságaik - Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira - Szabványos ipari vasötvözetek - Szabványos könnyűfém ötvözetek - Szabványos színesfém ötvözetek - Fémek alkalmazhatósága

Tantárgy: ***Anyagok (elméletigényes gyakorlat)***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
12.	- Ipari anyagok mechanikai tulajdonságai - Ipari anyagok hő technikai tulajdonságai - Ipari anyagok villamos tulajdonságai - Ipari anyagok korróziós tulajdonságai - Ipari anyagok technológiai tulajdonságai - Ipari anyagok egyéb jellemzői - Roncsolás mentes vizsgálatok - Roncsolásos vizsgálatok

Tantárgy: ***Korrózió elleni védekezés (elméletigényes gyakorlat)***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
12.	- Korrózió fogalma - Korrózió kialakulásának lehetőségei - Színesfém ötvözetek korróziója - Korrózió elleni védekezés lehetőségei - Festés - Horganyzás - Galvanizálás

Tantárgy: ***Javítás technológiák***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
12.	- Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatás használata - Mértékegységek - Az elvégzett munka dokumentálása - Javítási útmutató alkalmazása - Hiba felvételezés szemrevételezéssel - Hiba felvételezés mérő- és ellenőrző eszközökkel - Javítás alkatrészcserével - Javítás alkatrészgyártással - Géprajzi alapfogalmak

	- Géprajzi alapfogalmak - Gyártási utasítások értelmezése - A forgács keletkezése - Forgácsolószerszámok - Forgácsolási eljárás megválasztása - A forgácsolás gépei

Tantárgy: ***Épületvillamossági szerelés***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
9.	- Csatlakozó vezetéket létesít - Fogyasztásmérő helyet alakít ki - Lakás és épület elosztó berendezést szerel - Erősáramú és gyengeáramú alapszerelést létesít - Villamos szerelvényeket helyez el és szerel - Fogyasztói berendezések részére csatlakozóhelyeket alakít ki - Kiskábel- és vezetékhálózatot alakít ki, javít, karbantart - Épület villamos berendezést szerel, javít, karbantart, kezelését betanítja - Világítási berendezést szerel - Érintésvédelmi (hibavédelmi) rendszert, eszközt szerel, telepít -
10.	- Csatlakozó vezetéket létesít - Fogyasztásmérő helyet alakít ki - Lakás és épület elosztó berendezést szerel - Erősáramú és gyengeáramú alapszerelést létesít - Villamos szerelvényeket helyez el és szerel - Fogyasztói berendezések részére csatlakozóhelyeket alakít ki - Kiskábel- és vezetékhálózatot alakít ki, javít, karbantart - Épület villamos berendezést szerel, javít, karbantart, kezelését betanítja - Világítási berendezést szerel - Érintésvédelmi (hibavédelmi) rendszert, eszközt szerel, telepít -

Tantárgy: ***Műszaki ismeretek***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
9.	- Szakrajz alapjai - Fémek és ötvözetek - Nemfémes anyagok - Minőségbiztosítás -

Tantárgy: ***Műszaki gyakorlat***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
9.	- Kézi megmunkálási gyakorlatok - Hántoló szerszámok, eszközök - Sík és ívelt felületek készítése

	- Lemezalkatrész készítése - A dörzsárazás szerszámai és művelete - Tűrésezett furatok alak- és méretellenőrzése - Csiszoló és polírozó anyagok, szerszámok és gépek - Oldható kötések készítése, szerelése - Vezetékek, kábelek, huzalozás -

Tantárgy ***Épületvillamossági mérések***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
10.	- Vezetőfolytonosság ellenőrzése. - Folytonossági méréssel a villamos kötések helyességének ellenőrzése. - Feszültség alatti hálózaton mérési eljárással a fázisvezető, fázispont megkeresése. - Háromfázisú áramkörben fázissorrend meghatározása. - Szigetelési ellenállás mérése. - Hurokellenállás mérése, a mérés eredményének minősítése. - Földelési ellenállás mérése. - Megvilágítás mérése. - Feszültség alatti tevékenység biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása. - Mért eredmények elemzése, értékelése. - Mért eredmények dokumentálása.

Tantárgy ***Villamos gépek és berendezések üzemvitelének, mérésének gyakorlata***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
11.	- Transzformátorok - Villamos forgógépek - Villamos gépek, készülékek hibáinak javítása - Villamos gépek és készülékek üzemeltetése, szerelése, javítása - Villamos gépek és berendezések ellenőrzése

Tantárgy ***Épületvillamossági szerelés gyakorlata***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
13.	- Csatlakozó vezetéket létesít - Fogyasztásmérő helyet alakít ki - Lakás és épület elosztó berendezést szerel - Erősáramú és gyengeáramú alapszerelést létesít - Villamos szerelvényeket helyez el és szerel - Fogyasztói berendezések részére csatlakozóhelyeket alakít ki - Kiskábel- és vezetékhálózatot alakít ki, javít, karbantart - Épület villamos berendezést szerel, javít, karbantart, kezelését betanítja - Világítási berendezést szerel - Érintésvédelmi (hibavédelmi) rendszert, eszközt szerel, telepít
14.	- Csatlakozó vezetéket létesít - Fogyasztásmérő helyet alakít ki

	- Lakás és épület elosztó berendezést szerel - Erősáramú és gyengeáramú alapszerelést létesít - Villamos szerelvényeket helyez el és szerel - Fogyasztói berendezések részére csatlakozóhelyeket alakít ki - Kiskábel- és vezetékhálózatot alakít ki, javít, karbantart - Épület villamos berendezést szerel, javít, karbantart, kezelését betanítja - Világítási berendezést szerel - Érintésvédelmi (hibavédelmi) rendszert, eszközt szerel, telepít

Tantárgy ***Műszaki gyakorlatok***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
13.	- Kézi megmunkálási gyakorlatok - Hántoló szerszámok, eszközök - Sík és ívelt felületek készítése - Lemezalkatrész készítése - A dörzsárazás szerszámai és művelete - Tűrésezett furatok alak- és méretellenőrzése - Csiszoló és polírozó anyagok, szerszámok és gépek - Oldható kötések készítése, szerelése - Vezetékek, kábelek, huzalozás

Tantárgy ***Épületvillamossági mérések***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
14.	- Vezetőfolytonosság ellenőrzése. - Folytonossági méréssel a villamos kötések helyességének ellenőrzése. - Feszültség alatti hálózaton mérési eljárással a fázisvezető, fázispont megkeresése. - Háromfázisú áramkörben fázissorrend meghatározása. - Szigetelési ellenállás mérése. - Hurokellenállás mérése, a mérés eredményének minősítése. - Földelési ellenállás mérése. - Megvilágítás mérése. - Feszültség alatti tevékenység biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása. - Mért eredmények elemzése, értékelése. - Mért eredmények dokumentálása

Tantárgy ***Villamos gépek és berendezések üzemvitelének, mérésének gyakorlata***
Szakiskola

Évfolyam	Követelmény
14.	- Transzformátorok - Villamos forgógépek - Villamos gépek, készülékek hibáinak javítása - Villamos gépek és készülékek üzemeltetése, szerelése, javítása - Villamos gépek és berendezések ellenőrzése

52 81501
Gyakorló Fodrász

Osztályozó vizsga 9. évfolyam

Munkahelyi egészség és biztonság

1.1. Témakörök

1.3.1. Munkavédelmi alapismeretek

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények fogalma

Törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége.

Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember:

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok meghatározása

A munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők meghatározása.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képesség megóvása, a munkakörülmények humanizálásának feltételei.

Munkabalesetek és a foglalkozási megbetegedések fogalma.

A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkavédelem fogalomrendszere, források

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

1.3.2. Munkahelyek kialakítása

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések

Veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében

Tűzmegelőzés biztonsági feltételei.

Tűzoltó készülékek karbantartás, javítás és felülvizsgálat. tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok.

Anyagmozgatás

Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése.

Raktározás. Áruk fajtái, raktározás típusai.

Munkahelyi rend és hulladékkezelés. Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek.

Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

1.3.3. Munkavégzés személyi feltételei

A munkavégzés személyi feltételeihez tartozó fogalmak: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata.

A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

1.3.4. Munkaeszközök biztonsága

Munkaeszközök dokumentációi

Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei, a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények.

1.3.5. Munkakörnyezeti hatások

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz).

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, védekezés lehetőségei.

A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelés

Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben.

1.3.6. Munkavédelmi jogi ismeretek

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek

Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez. A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, az ágazati miniszterek rendeleteinek szabályozási területei a

további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken
A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében.
Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken
Foglalkozás-egészségügyi feladatok.

Balesetek és foglalkozási megbetegedések
Balesetek és munkabalesetek, valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma. Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás, mint a megelőzés eszköze.

Munkavédelmi érdekképviselet a munkahelyen
A munkavállalók munkavédelmi érdekképviseletének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

Szépészeti szakmai ismeretek

8.3. Témakörök

8.3.1. Anatómiai alapismeretek 1.

A sejt és alkotóelemei.
Szövettan: hámszövetek, kötő-, és támasztószövetek, izomszövetek, idegszövet.
A mozgás szervrendszere: csontrendszer, izomrendszer.
A keringés szervrendszere.
A látás szervrendszere: a szem.
Idegrendszer: ingerületvezetés anatómiája, az idegrendszer felosztása.
Hormonrendszer.
A bőr anatómiai felépítése: hámréteg, irharéteg, bőralja, a bőr erei és idegei.
Bőrfüggelékek: mirigyek, köröm, szőr és szőrtüsző.
A bőr élettana, a bőr funkciói.

Divattörténeti ismeretek tantárgy

9.3. T*émakörök*

9.3.1. Általános művészettörténet

Ókori építészet, szobrászat, festészet: Egyiptom művészete. Mezopotámia művészete.
Görög művészet. Római művészet.
Középkori építészet, szobrászat, festészet: Bizánci művészet. Román művészet. Gótikus művészet.
Újkori építészet, szobrászat, festészet: Reneszánsz művészet. Barokk művészet. XIV. Lajos kora. Rokokó művészet.
Legújabb kor építészet, szobrászat, festészet:
Klasszicista művészet. Romantikus művészet.

XX. századi művészet.
Napjaink művészete.

9.3.2.*Hajviselet történet*

Ókori hajviseletek: Egyiptom hajviseletek. Mezopotámia hajviselete.
Görög hajviselete. Római hajviselete.
Középkori hajviseletek: Bizánci hajviselete. Román hajviselete. Gótikus hajviselete.
Reneszánsz hajviselete.
Újkori hajviseletek: Barokk hajviselete. XIV. Lajos kora: Rokokó hajviselete.
Legújabb kori hajviseletek: Klasszicista hajviseletek. Romantikus hajviseletek.
XX. századi hajviselete.
Napjaink hajviselete.

9.3.3. Kozmetika története

A kozmetika fogalma
A kozmetika fejlődése.
Kozmetika az ókorban: Egyiptom. A görögök és rómaiak. A bizánci császárság. Az indiaiak és a kínaiak. A perzsák, a föníciaiak és a karthágóiak. Az asszírok és babilóniaiak. Az etruszkok és az arabok szépségápolása.
A középkorban a kozmetika: A kereszténység testápolás.
Reneszánsz idején a szépségápolás. Itáliában a testápolás. Franciaországban a testápolás.
Újkorban a szépségápolás: A rokokó korszak és a testápolás.
A francia forradalom okozta változások a szépségiparban.
A XVIII. sz. kozmetikai vonatkozásai.
Az Angolok kozmetikai fejlődése.
Vizsgáljuk meg a szépségápolási szokások alakulását a XX. Században.
A kozmetikai ipar a 90-es évektől napjainkig:

9.3.4. A kézápolás története

Ókor, India- henna festés. Kína. Egyiptom.
Római és Görög kultúra.
Narancspálca feltalálása.
1920-től a körömlakk feltalálása a franciáknál.
Napjaink kézápolása, SPA kezelések.

11.3.5. Hajfonások

Hajfonási motívumok készítése.
Hajfonás technikák: parasztfonás, parkettafonás.
Különleges hajfonások, csalafinta fonás, kalácsfonás, keretfonás, kalászfonás, francia fonás.
Hajfonások elkészítésének módjai: természetes hajból.
Egy hajtincs fonás elkészítésnek technikája.
Hajtincs fonási technikájának gyakorlása.
Hajfonások elkezdésének lehetőségei:
Oldalt választéknál, nyakból felfelé ívelőknek, két oldalról indított hajfonás.
Hajfonáshoz használható segédeszközök: bontófésűk, stílfésű, szőrkefék, hajsimítóvas.
Hajfonáshoz használandó anyagok: hajgumi, hajlakk, hajfény, zselé, hajformázó krém, haj olaj.
Hajfonások alkalmazásának lehetőségei a különböző hajviseleti formákhoz.
Hajfonások díszítésének eszközei: virágok, tollak, gyöngyök, színes gumik.
Póthajból készített fonatok a különböző frizuraformák díszítéséhez.
Felhasználási terület esküvői frizurák elkészítéséhez.

52 815 01
GYAKORLÓ FODRÁSZ
Osztályozó vizsga 10.évfolyam
Munka – és környezetvédelem

5.3 Témakörök

5.3.1. Munka- és tűzvédelem a szépségiparban

A szépségiparra (fodrászat, kozmetika, kézápolás területekre) jellemző:
A biztonságos munkavégzés személyi és tárgyi feltételei.
Munkabaleset, üzemi baleset fogalma, teendők bekövetkezésükkor.
Munkabalesetek kivizsgálása.
Egyéni védőeszközök használata.
Nemdohányzók védelme. Munkavédelemmel kapcsolatos feladatok, egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkavégzés.
Gépek, berendezések biztonságos használata.
Vegyszerek, készítmények, biztonsági adatlapok.
Munkaképes állapot, munkaképes állapotot veszélyeztető tényezők.
A baleset és a munkahelyi baleset fogalma
Foglalkozási megbetegedések (Kézápolás, fodrászat, kozmetika területein).
Munkahelyi ártalmak.
Speciális higiéniás műveletek a szépészeti szolgáltatásban.
Tűzvédelem és tűzmegelőzéssel kapcsolatos fogalmak-tűzvédelemmel kapcsolatos feladatok.

Szépészeti szakmai ismeretek

8.3.2. Anatómiai alapismeretek 2.

Alap-bőrtípusok.
Közegészségügyi és járványügyi alapismeretek: fogalma, ágazatai, fertőzés és immunitás.
Fertőzés, fertőtlenítés fogalma
Fertőtlenítés eszközei, anyagai, módjai
A bőr- és függelékeinek betegségei: vírusok, baktériumok-, és gombák és állati élősködők okozta elváltozások.
Allergia és gyulladás: fogalmuk, fajtáik.
Immunitás fogalma, fajtái
A köröm megbetegedései a szolgáltatás elvégzése szempontjából.

Divattörténeti ismeretek tantárgy

9.3.5. Szabadkézi rajz

Rajzolás eszközei, bevezetés a szabadkézi rajzba.
Formaelemzés, arányérzék.
Alap rajzolási technikák.
Egyszerű vonalgyakorlatok.
Árnyékolás technika.
Szálazási technika.
Fejrajzok:

Fej, nyak és váll felépítése.
Koponya anatómiai rajza (csontjai).
Különböző arc- és fejformák.
Emberi test arányai.
Kéz anatómiai rajza.
Különböző fejformákhoz hajviseletek, alap smink tervezése.

9.3.6. Színelmélet

A spektrálszínek – napfény hatásai.
Természetes fény hatásai a szépségiparban.
Színhőmérséklet ismertetése, jelentősége.
Fény kettős természete – színek hullámhossza, fényelnyelés.
Színérzékelés- A színkör és fogalma..
Elsőrendű, másodrendű és komplementer színek . Összegző (additív) és kivonó (szubtraktív) színek,- fogalma, kevert színek és fogalma.
Színek alkalmazása a szépészeti szakmák területén pl: fodrászatban használt színskála.
Hideg, meleg színek.
Színmélység– és színirányok, fogalmuk.
Színskálákban alkalmazott számok szín azonosítása.

Szakmai alapozó gyakorlat

11.3.1. Alapsmink 1.

Arctípusok: kerek, ovális, hosszúkás, szögletes, szív.
Az arc berendezései: szemek állása, fülek állása, nagysága, orr alakja, nagysága, homlok magassága, szélessége, álalakja, arc szélessége, a száj nagysága, arányok.
Információkérés, diagnosztizálás, arcdiagnosztizálás.
A szemöldök stílusai koroknak, divatnak megfelelően
A szemöldök íves fajtái, rajzolása, szemöldök ceruzával
Bőr előkészítése sminkkészítéshez, a kendőzés alaplépései, eszközei, anyagai.
Előkészítés lépései.
A helyes eszközök és anyagok kiválasztása.
A kendőzése anyagai: alapozók fajtái, púderek fajtái, jelentőségük. Ezek felhasználásának helyes sorrendje, technikája.
A színpaletta, csillámok, helyes felhasználása
Nappali smink készítése.

11.3.2. Alapsmink 2.

A színek jelentősége sminkelésnél: elsődleges, másodlagos mellékszínek alkalmazása.
Évszakok szerinti vendégtípusok.
Hideg és meleg színek fontossága, ezeknek a keverésének helyes aránya.
Sötét és világos tónusok, fényes és matt színek optikaihatásának alkalmazása.
Alapozók és korrektorok használata az arc hibáinak korrigálásában.
A szemek állása, formájának lehetőségei.
A száj formájának lehetőségei.

Szem és száj kiemelésének szabályai
Szemöldökforma korrigálása smink technikai eszközökkel.
A pírosító felhelyezésének szabályai.

11.3.3. Alap masszázs technikák 1.

A masszázs jelentősége életkorok, nemek szerint.
A masszázs helye, környezetének kialakítása.
Masszázs alaptechnikák elsajátítása: helyes kar és kéztartás.
Masszázs lépései: simítás, nyomás, az ujjak csúsztatása.
A fejmasszázs anyagai: hajszeszek, olajok, ápoló balzsamok.
Nyakon, vállon alkalmazott masszázs készítményei: izomlazító krémek, balzsamok, olajok.
Masszírozás végzése nyakon, vállon, fejen és hajas fejbőrön szárazon és vizesen.

11.3.4. Alap masszázs technikák 2.

A masszázs körülményeinek kialakítása, biztosítása a masszázs ideje alatt.
A masszírozás irányainak és erősségi fokának a gyakoroltatása.
A fej, nyak, váll izmairól elméletben tanultak gyakorlatban való alkalmazása
A fej masszírozásának gyakorlása különböző nemű és életkorú vendégeken.
A fej masszírozásának gyakorlása különböző fejbőr típusú vendégeken
A nyak és a váll masszírozásának lehetőségei.
Különböző masszázstechnikák alkalmazása.
Masszírozó anyagok használata a célterületnek megfelelően.

11.3.6. Alapkozmetikumok készítése

A laboratóriumi munkavégzés alapszabályai
Elővigyázatossági rendszabályok ismerete
Kozmetikumok receptúrájának elemzése
Oldatokat készítése, az oldatkészítéshez szükséges számítások előkészítése.
A kámfor és a menthol tulajdonsága.
Hatóanyagok kiválasztása bőrtípusnak, krémnek megfelelően.
Feladatmegoldások (hígítás- töményítés).

Kézápoló szakmai ismeretek

Vendégfogadás és diagnosztizálás,

Előkészületek a szolgáltatáshoz: bejelentkezés, vendégfogadás.
A bőr felépítése, élettana.
A kézápolás szempontjából fontos leggyakoribb bőrgyógyászati elváltozások, kórképek.
A kézápolást kizáró és befolyásoló tényezők.
Jóindulatú elváltozások.
Az anyajegyek fajtái és jellemzésük.
Az elváltozás szolgáltatást befolyásoló tényezői.
A keringési rendszer felépítése, működése (vér- és nyirokkeringés).
A masszázs típusai és hatásai a szervezetre.

A masszázst kizáró és befolyásoló tényezők.
Kórokozók okozta bőr- és körömelváltozások.
A szemölcs fajtái, jellemzői, szakmai vonatkozásai.
A szemölcs, mint a kézápolást kizáró és befolyásoló tényező.
Körömsánc gyulladásra hajlamosító tényezők.
A kéz izzadásának okai és következményei.
Gombás fertőzésre hajlamosító tényezők.
A gombás fertőzés, mint a kézápolást kizáró és befolyásoló tényező.
Elsődleges elemi elváltozások és jellemzőik.
Másodlagos elemi elváltozások megjelenésének okai, jellemzői és szakmai vonatkozásai.
A kézápolást kizáró és befolyásoló tényezők.
Kézápoló felszerelés: szakmai anyag-, eszköz-, és szerszámismeret.
A kézápolás munkafolyamatai.
Bőrápolási módok technológiái, anyagai: kéz masszírozása, SPA kezelés, paraffinos kézápolás.
Kézdíszítési módok: csillámporral.
Fertőtlenítés. Eszközök előkészítése. Tisztítás.
Körömlakk lemosás

Kézápoló szakmai gyakorlat

Előkészítés és kézápolás

Kézápoláshoz használt kéziszerszámok, gépek ismerete, szakszerű használata.
Vendégfogadás, bejelentkezés, tájékoztatás.
Az objektív tünetek megállapítása látás és tapintás útján
Fertőtlenítés, tisztítás (eszköz, bőr, helyiség, felület, textíliák).
Kézápoláshoz szükséges anyagok, segédanyagok ismerete.
Előkészítő műveletek.
Az ápoló szakasz lépései.
Elhalt hámsejtek eltávolítása (radír).
Nyugtató, frissítő fürdő alkalmazása.
Paraffinos kézápolás.
SPA kezelés.
A kéz masszírozása.
Bőrdíszítés (csillámmal).
Tanácsadás otthoni kézápolásra.
Vendégnyilvántartás, vendégkártya készítése.

52 815 01
GYAKORLÓ FODRÁSZ
Osztályozó vizsga 11. évfolyam

Témakörök:

Munka-, és környezetvédelem

5.3.2. Környezetvédelem a szépségiparban

A Szépségipar (fodrászat, kozmetika, kézápolás területei) hatáskörébe tartozó:
A környezetvédelem fogalma és területei,eszközei, módszerei.
Környezetkárosító tevékenységek és anyagok, környezetszennyezés.
Aktív és passzív környezetvédelem. Helyes környezetszemlélet kialakítása, veszélyes hulladék kezelése, tárolása, dokumentációja.
Környezettudatos szépségszalon üzemeltetése. Szelektív hulladékgyűjtés fogalma, jelentősége.
Környezeti-, szociális- és gazdasági tényezők kapcsolatrendszere.
Környezet- egészségügyi problémák.
Víz-, levegő- és talajszennyezéssel kapcsolatos fogalmak.

5.3.3. Elsősegélynyújtás

Prevenció a szépségiparban. Orvosi vizsgálatok, elsősegélynyújtás alapjai.
Veszélyforrások a szépségszalonokban. Baleset-elhárítás, elsősegélynyújtás . A sérült állapotának felmérése.
Égési sérülések, mérgezések, veszélyes anyagok.
Vérzések, eszméletvesztés. A sebek kötözése. Sokk, áramütés, elsősegélynyújtás rándulás, ficam, törések esetén.
Az újraélesztés alapelvei. A stabil oldalfekvés . Ízületek sérülési. Arckoponya sérülései.

Vállalkozás és marketing

6.3.1 Vállalkozási alapismeretek a szépségiparban

Vállalkozás fogalma és célja, alapfogalmak.
A vállalkozás tárgyi és személyi feltételei.
Álláspályázat, önéletrajz.
Vállalkozási formák, tevékenységi körök ismerete és a vonatkozó jogszabályok rendszere.
Munkajog: munkaviszony, munkaszerződés, munkaviszony megszüntetése, munkáltató és munkavállaló jogai és kötelességei.
Személyi felelősség: károkozás, kártérítés.
Munkáltató feladata és kötelességei, dokumentáció.
Munkavállaló feladata és kötelességei. Tanulói jogviszony.

Szépészeti szakmai ismeretek

8.3.3.A bőr elemi elváltozásai, bőr, haj-, köröm-, kéz elváltozásai

Elsődleges és másodlagos elemi elváltozások.
Rendellenességek: szőrnövési-, pigment-, verejték-, szaruképzési.
Szervrendszerek zavarai okozta elváltozások.
Szövetszaporulatok csoportosítása, jellemzése, felismerése.
Kóroktan: fizikai tényezők okozta, kémiai hatások, időjárási tényezők által okozta, munkahelyi ártalmak.
Csont- és izomrendszer betegségei.
Ortopédiai elváltozások okai, tünetei, befolyásoló tényezők.

8.3.4. Masszázs alapjai

Célok meghatározása.
Élettani hatások.
Alapfogások elsajátítása.
Masszázsfajták felhasználási területenként.
Masszázsfajták felhasználási területenként anyagfelhasználással.

Szépészeti általános anyagismeret

10.3.1. Szépészeti anyagismeret 1

Kémiai alapismeretek: anyagi részecskék, anyagi változások.
Anyagi rendszerek, oldatok.
A víz tulajdonságai, a víz szerepe.
A hidrogén-peroxid és származékainak tulajdonságai, jellemzése.
Savak, lúgok általános jellemzése.
Kémiai reakciók, sav-bázis reakció, hidrolízis, bázisok és lúgok hatásai a koncentráció függvényében.
Kémiai számítások.
Kozmetikumok legfontosabb hatóanyagai: savak, savasan hidrolizáló sók, lúgok lúgosan hidrolizáló sók, kén és vegyületei, sók, szilíciumvegyületek.
Az élő szervezetben előforduló kéntartalmú vegyületek kozmetikai felhasználása.

10.3.2. Szépészeti anyagismeret 2.

Fém-oxidok jelentősége, alkáliföldfémek sói, alumínium-szilikátok és egyéb szilíciumvegyületek.
A nehézfémsók szerepe a szépségiparban.
Pakoláskitöltő anyagok, púderek, hintőporok.
Telített szénhidrogének, szépségszakmákban használatos paraffin-szénhidrogének.
A fertőtlenítés anyagai.
Alkoholok tulajdonságai, csoportosítása.
Zsíralkoholok származékai és szerepük.

Többértékű alkoholok és származékaik.
Tonikok, arcszeszek, hajszeszek, rázókeverékek, pakolások, paszták.

10.3.3. Szépészeti anyagismeret 3

Zsír-és olajsavak szerepe a kozmetikai készítményekben, zsírok, olajok, viaszok, mesterséges zsírok.
Zsírkísérő anyagok.
Emulgeátorok.
Szépészeti szolgáltatások leggyakoribb készítményei: folyékony kozmetikumok, emulziók, zselék.

10.3.4. Szépészeti anyagismeret 4.

Kozmetikumok legfontosabb hatóanyagai:
Biológiailag aktív anyagok, fehérjék, fehérje származékok, vitaminok, szénhidrátok, hormonok, fitohormonok, gyógynövény kivonatok, egyéb gyógyhatású anyagok.
Kozmetikumokban található legfontosabb segédanyagok:
Konzerválószerek, színező anyagok, illatosítók.

Kézápoló szakmai ismeretek

Manikűr 1.

A kéz anatómiája: a kéz csontjai, ízületei, izmai.
A kéz ortopédiai elváltozásai.
A köröm felépítése, élettana.
A kért szolgáltatást befolyásoló vagy kizáró tényezők.
A kéz ortopédiai elváltozásai, okai.
Az ortopédiai elváltozások okozta bőrtünetek.
A kért szolgáltatást befolyásoló és kizáró tényezők.
A keringés szervrendszere.
Perifériás érbetegségek.
Az érszűkület kéz- és körömápolást kizáró és befolyásoló tényezői.
Az elszarusodás folyamata, zavarai.
A pikkelysömör oka, tünete, kezelése.
A szarusodási zavarok kéz- és körömápolást befolyásoló tényezői.
Kórokozók okozta fertőző bőrelváltozások.
A bőrgomba kialakulásának lehetséges okai, tünetei, megjelenési formái és szakmai vonatkozásai.
A körömgomba fatái.

Szakmai alapozó gyakorlat

11.3.5. Hajsodrások

Hajsodrások típusai.
Hajsodrások technikájának elsajátítása.
Hajsodrás elkészítésének lehetősége: bármilyen típusú természetes hajból, a legideálisabb 10-15 cm2 sűrű dús hajból.
Vendég felkészítése a hajsodrás elkezdésére.
Hajsodrás elkészítéséhez használt eszközök: nagyon sűrűfogú és lehetőleg fém vagy erős műanyagból készült fésű, kisméretű hajgumi, kisméretű hajcsatok, vékony kb. 0,75-ös horgolótű.
Hajsodráshoz használandó anyagok: Wax, olcsó minimális összetevőket tartalmazó fodrászsamponok pl. Wu2.
Hajsodrás díszítő elemei: gyöngyök, színes gumik, színes fonalak.
Hajsodrás alkalmazási lehetőségei: hordható utcai viselet.

Kézápoló szakmai gyakorlat

Előkészítés és kézápolás

Kézápoláshoz használt kéziszerszámok, gépek ismerete, szakszerű használata.
Vendégfogadás, bejelentkezés, tájékoztatás.
Az objektív tünetek megállapítása látás és tapintás útján
Fertőtlenítés, tisztítás (eszköz, bőr, helyiség, felület, textíliák).
Kézápoláshoz szükséges anyagok, segédanyagok ismerete.
Előkészítő műveletek.
Az ápoló szakasz lépései.
Elhalt hámsejtek eltávolítása (radír).
Nyugtató, frissítő fürdő alkalmazása.
Paraffinos kézápolás.
SPA kezelés.
A kéz masszírozása.
Bőrdíszítés (csillámmal).
Tanácsadás otthoni kézápolásra.
Vendégnyilvántartás, vendégkártya készítése.

Manikűr 1.

A természetes köröm részei.
A körmöt körülvevő bőr. Mátrix.
Körömlemez. Körömsánc. Körömház. Körömágy.
Holdacska (lunula). Cuticula.
A mátrix sérülése. A köröm átlagos növése. A cuticula, szerepe.
A hátsó körömredő szélén lévő elszarusodott hám feladata.
A köröm gombás megbetegedései a gyakorlatban
A manikűrt kizáró tényezők
A körömdeformitások csoportjai.
Vele született és szerzett körömdeformitások.

52 815 01
GYAKORLÓ FODRÁSZ
Osztályozó vizsga 12.évfolyam

Témakörök:

Vállalkozás és marketing

6.3.2. Marketing alapismeretek a szépségiparban

Marketing alapismeretek, a marketing szerepe a szolgáltatásban.
A marketing fogalma jelentősége, területei.
Piac, a piac szereplői: az áru, termék, szolgáltatás, információ.
A reklám célja, fajtái, eszközei, reklámtervezés, reklámtermékek.
Marketing-tevékenység gyakorlata.
A termék fogalma. A termékek csoportosítása.
Az ár fogalma. Az értékesítési út szereplői.

6.3.3. Marketing ismeretek alkalmazása

Önéletrajz, álláspályázat készítése.
Nyomtatott és elektronikus hirdetések összeállítása és tervezése.
Direct marketing eszközök tervezése és használata.
Közösségi médiák használata.
Gerilla marketing használata.
Szolgáltatás fejlesztés.
Internetes hirdetések, (banner) tervezése.

Szépészeti szakmai ismeretek

8.3.3.A bőr elemi elváltozásai, bőr, haj-, köröm-, kéz elváltozásai

Elsődleges és másodlagos elemi elváltozások.
Rendellenességek: szőrnövési-, pigment-, verejték-, szaruképzési.
Szervrendszerek zavarai okozta elváltozások.
Szövetszaporulatok csoportosítása, jellemzése, felismerése.
Kóroktan: fizikai tényezők okozta, kémiai hatások, időjárási tényezők által okozta, munkahelyi ártalmak.
Csont- és izomrendszer betegségei.
Ortopédiai elváltozások okai, tünetei, befolyásoló tényezők.

8.3.4. Masszázs alapjai

Célok meghatározása.
Élettani hatások.
Alapfogások elsajátítása.
Masszázsfajták felhasználási területenként anyagfelhasználás nélkül.
Masszázsfajták felhasználási területenként anyagfelhasználással.

Kézápoló szakmai ismeretek

Manikűr 2.

Manikűrfajták technológiái, anyagai
A manikűr eszközei.
A manikűr lépései.
A manikűrt kizáró tényezők.
Francia manikűreszközei, anyagai
Francia manikűr lépései.
Sablonok használatának jelentősége.
Japán manikűr technológiája, alkalmazásának feltételei.
A japán manikűr anyagai, eszközei.

Szakmai alapozó gyakorlatok

11.3.5. Hajszövések

Hajszövés elméletének ismertetése.
Hajszövés technikájának bemutatása.
Hajszövés technikájának gyakorlása a kézügyesség és kreativitás fejlesztése.
Hajszövés készítésének lehetőségei: 3-4 tincs vagy több tincs.
Hajszövés készíthető természetes hajból és póthajból, természetes hajhoz póttincs hozzáadásával.
A művelet elkészítéséhez használható eszközök: fésűk, kefék, stílfésű, hajsimító vas, hajgumi.
Hajszövéshez használható anyagok: zselé, wax, hajlakk, hajfény krém.
Hajszövés díszítése: színes póthaj, gyöngy, színes díszítő ékkövek.
Hajszövés készíthető egész fejen, és elképzelés szerint a fej különböző területein.
Hajszövés készíthető alkalmi frizurának, frizura kiegészítésnek, díszítésnek, verseny frizurák díszítése

Kézápoló szakmai gyakorlat

13.3.3. Manikűr 2.

A klasszikus manikűr eszközei, anyagai.
A klasszikus manikűr lépései.
Francia manikűr technológiájának elsajátítása.
A francia manikűr eszközei ,anyagai.
A francia manikűr lépései.
A sablon használata a gyakorlatban
Japán manikűr technológiájának elsajátítása.
Tanácsadás otthoni ápolásra.
Az otthoni ápolás anyagi.

52 815 01
GYAKORLÓ FODRÁSZ
Osztályozó vizsga 13.évf

Munkahelyi egészség és biztonság

1.2. Témakörök

1.3.1. Munkavédelmi alapismeretek

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények fogalma

Törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége.

Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember:

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok meghatározása

A munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők meghatározása.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képesség megóvása, a munkakörülmények humanizálásának feltételei.

Munkabalesetek és a foglalkozási megbetegedések fogalma.

A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkavédelem fogalomrendszere, források

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

1.3.2. Munkahelyek kialakítása

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések

Veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében

Tűzmegelőzés biztonsági feltételei.

Tűzoltó készülékek karbantartás, javítás és felülvizsgálat. tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok.

Anyagmozgatás

Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése.

Raktározás
Áruk fajtái, raktározás típusai.

Munkahelyi rend és hulladékkezelés
Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

1.3.3. Munkavégzés személyi feltételei

A munkavégzés személyi feltételeihez tartozó fogalmak: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata.
A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

1.3.4. Munkaeszközök biztonsága

Munkaeszközök dokumentációi
Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei, a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.
Munkaeszközök veszélyessége, eljárások
Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei
Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények.

1.3.5. Munkakörnyezeti hatások

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz).
Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, védekezés lehetőségei.
A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelés
Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben.

1.3.6. Munkavédelmi jogi ismeretek

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek
Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez. A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett

szereplők főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, az ágazati miniszterek rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken
A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében.
Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken
Foglalkozás-egészségügyi feladatok.

Balesetek és foglalkozási megbetegedések
Balesetek és munkabalesetek, valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma. Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás, mint a megelőzés eszköze.

Munkavédelmi érdekképviselet a munkahelyen
A munkavállalók munkavédelmi érdekképviseletének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

Szakmai etika és kommunikáció

4.3 Témakörök

4.3.1 Szolgáltatás etika

Etikai alapfogalmak, etikai normák. Személyiségtípusok. Tipológia
A vendég útja a szépségszalonban a vendég fogadás illemszabályainak megfelelően.
Üzleti etika. A szolgáltatóval szemben támasztott követelmények
Alapvető magatartási normák a vendégekkel.
Megfelelő kontaktus kialakítása.
Jellembeli követelmények,udvariasság, empátia, pontosság, önuralom. türelem, tapintat, becsületesség, rendszeretet
Alapvető magatartási normák munkatársainkkal szemben.
Megfelelő szakmai felkészültség. Naprakész szakmai ismeretek.
Reklamációk kezelése. Szakmai etikai kódex

4.3.2. Kommunikációs alapismeretek

Szakma specifikus kommunikáció. A kommunikáció fogalma, fajtái, irányai.
Verbális-, nonverbális kommunikáció
Közvetlen- közvetett kommunikáció. Személyes-, csoport-, tömegkommunikáció
Primer-, szekunder-, tercier-, tartós- és nem tartós kommunikáció Dekódolás folyamata.
Az írásos kommunikáció leggyakoribb formái
A nyelv és beszéd jellemzése

4.3.3. Kommunikáció a szépségiparban

A kommunikáció fajtái /hivatali, felvételi meghallgatás, kérelem, kérés, szakmai kommunikáció
Kommunikáció a szolgáltatásban (a kommunikáció körülményei, zavarai, dinamikája).
A kommunikációs csatornák jellemzői. Elektronikus kapcsolattartás.
Az eredményes kommunikáció feltételei és szabályai.
A helyzetnek megfelelő kifejezésmód, a testbeszéd alkalmazása.
Konfliktusok a szolgáltatás során, konfliktus-kezelés(kritika, dicséret)
A tanácsadói beszélgetés elemei.
Üzleti kommunikáció elemei, fajtái. Protokoll és szabályai.
Kommunikáció a szépészeti szolgáltatásokban.
Kommunikációs stílusok és gyakorlatok

Munka-, és környezetvédelem

5.3 Témakörök

5.3.1. Munka- és tűzvédelem a szépségiparban

A szépségiparra (fodrászat, kozmetika, kézápolás területekre) jellemző:
A biztonságos munkavégzés személyi és tárgyi feltételei.
Munkabaleset, üzemi baleset fogalma, teendők bekövetkezésükkor.
Munkabalesetek kivizsgálása.
Egyéni védőeszközök használata.
Nemdohányzók védelme. Munkavédelemmel kapcsolatos feladatok, egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkavégzés.
Gépek, berendezések biztonságos használata.
Vegyszerek, készítmények, biztonsági adatlapok.
Munkaképes állapot, munkaképes állapotot veszélyeztető tényezők.
A baleset és a munkahelyi baleset fogalma
Foglalkozási megbetegedések (Kézápolás, fodrászat, kozmetika területein).
Munkahelyi ártalmak.
Speciális higiéniás műveletek a szépészeti szolgáltatásban.
Tűzvédelem és tűzmegelőzéssel kapcsolatos fogalmak-tűzvédelemmel kapcsolatos feladatok.

5.3.2. Környezetvédelem a szépségiparban

A Szépségipar (fodrászat, kozmetika, kézápolás területei) hatáskörébe tartozó:
A környezetvédelem fogalma és területei,eszközei, módszerei.
Környezetkárosító tevékenységek és anyagok, környezetszennyezés.
Aktív és passzív környezetvédelem. Helyes környezetszemlélet kialakítása, veszélyes hulladék kezelése, tárolása, dokumentációja.
Környezettudatos szépségszalon üzemeltetése. Szelektív hulladékgyűjtés fogalma, jelentősége.
Környezeti-, szociális- és gazdasági tényezők kapcsolatrendszere.
Környezet- egészségügyi problémák.
Víz-, levegő- és talajszennyezéssel kapcsolatos fogalmak.

5.3.3. Elsősegélynyújtás

Prevenció a szépségiparban. Orvosi vizsgálatok, elsősegélynyújtás alapjai.
Veszélyforrások a szépségszalonokban. Baleset-elhárítás, elsősegélynyújtás . A sérült állapotának felmérése.
Égési sérülések, mérgezések, veszélyes anyagok.
Vérzések, eszméletvesztés. A sebek kötözése. Sokk, áramütés, elsősegélynyújtás rándulás, ficam, törések esetén.
Az újraélesztés alapelvei. A stabil oldalfekvés . Ízületek sérülési. Arckoponya sérülései.

Vállalkozás és marketing

6.3 Témakörök és elemeik

6.3.1 Vállalkozási alapismeretek a szépségiparban

Vállalkozás fogalma és célja, alapfogalmak.
A vállalkozás tárgyi és személyi feltételei.
Álláspályázat, önéletrajz.
Vállalkozási formák, tevékenységi körök ismerete és a vonatkozó jogszabályok rendszere.
Munkajog: munkaviszony, munkaszerződés, munkaviszony megszüntetése, munkáltató és munkavállaló jogai és kötelességei.
Személyi felelősség: károkozás, kártérítés.
Munkáltató feladata és kötelességei, dokumentáció.
Munkavállaló feladata és kötelességei. Tanulói jogviszony.

6.3.2. Marketing alapismeretek a szépségiparban

Marketing alapismeretek, a marketing szerepe a szolgáltatásban.
A marketing fogalma jelentősége, területei.
Piac, a piac szereplői: az áru, termék, szolgáltatás, információ.
A reklám célja, fajtái, eszközei, reklámtervezés, reklámtermékek.
Marketing-tevékenység gyakorlata.
A termék fogalma. A termékek csoportosítása.
Az ár fogalma. Az értékesítési út szereplői.

6.3.3. Marketing ismeretek alkalmazása

Önéletrajz, álláspályázat készítése.
Nyomtatott és elektronikus hirdetések összeállítása és tervezése.
Direct marketing eszközök tervezése és használata.
Közösségi médiák használata. Gerilla marketing használata. Szolgáltatás fejlesztés.
Internetes hirdetések, (banner) tervezése.

8.3. Témakörök

8.3.1. Anatómiai alapismeretek 1.

A sejt és alkotóelemei.
Szövettan: hámszövetek, kötő-, és támasztószövetek, izomszövetek, idegszövet.
A mozgás szervrendszere: csontrendszer, izomrendszer.
A keringés szervrendszere.
A látás szervrendszere: a szem.
Idegrendszer: ingerületvezetés anatómiája, az idegrendszer felosztása.
Hormonrendszer.
A bőr anatómiai felépítése: hámréteg, irharéteg, bőralja, a bőr erei és idegei.
Bőrfüggelékek: mirigyek, köröm, szőr és szőrtüsző.
A bőr élettana, a bőr funkciói.

8.3.2. Anatómiai alapismeretek 2.

Alap-bőrtípusok.
Közegészségügyi és járványügyi alapismeretek: fogalma, ágazatai, fertőzés és immunitás.
Fertőzés, fertőtlenítés fogalma
Fertőtlenítés eszközei, anyagai, módjai
A bőr- és függelékeinek betegségei: vírusok, baktériumok-, és gombák és állati élősködők okozta elváltozások.
Allergia és gyulladás: fogalmuk, fajtáik.
Immunitás fogalma, fajtái
A köröm megbetegedései a szolgáltatás elvégzése szempontjából.

8.3.3.A bőr elemi elváltozásai, bőr, haj-, köröm-, kéz elváltozásai

Elsődleges és másodlagos elemi elváltozások.
Rendellenességek: szőrnövési-, pigment-, verejték-, szaruképzési.
Szervrendszerek zavarai okozta elváltozások.
Szövetszaporulatok csoportosítása, jellemzése, felismerése.
Kóroktan: fizikai tényezők okozta, kémiai hatások, időjárási tényezők által okozta, munkahelyi ártalmak.
Csont- és izomrendszer betegségei.
Ortopédiai elváltozások okai, tünetei, befolyásoló tényezők.

8.3.4. Masszázs alapjai

Célok meghatározása.
Élettani hatások.
Alapfogások elsajátítása.
Masszázsfajták felhasználási területenként anyagfelhasználás nélkül.
Masszázsfajták felhasználási területenként anyagfelhasználással.

Divattörténeti ismeretek tantárgy

9.3. T*émakörök*

9.3.1. Általános művészettörténet

Ókori építészet, szobrászat, festészet: Egyiptom művészete. Mezopotámia művészete.
Görög művészet. Római művészet.
Középkori építészet, szobrászat, festészet: Bizánci művészet. Román művészet. Gótikus művészet.
Újkori építészet, szobrászat, festészet: Reneszánsz művészet. Barokk művészet. XIV. Lajos kora. Rokokó művészet.
Legújabb kor építészet, szobrászat, festészet:
Klasszicista művészet. Romantikus művészet.
XX. századi művészet.
Napjaink művészete.

9.3.2. *Hajviselet történet*

Ókori hajviseletek: Egyiptom hajviseletek. Mezopotámia hajviselete.
Görög hajviselete. Római hajviselete.
Középkori hajviseletek: Bizánci hajviselete. Román hajviselete. Gótikus hajviselete.
Reneszánsz hajviselete.
Újkori hajviseletek: Barokk hajviselete. XIV. Lajos kora: Rokokó hajviselete.
Legújabb kori hajviseletek: Klasszicista hajviseletek. Romantikus hajviseletek.
XX. századi hajviselete.
Napjaink hajviselete.

9.3.3. Kozmetika története

A kozmetika fogalma
A kozmetika fejlődése.
Kozmetika az ókorban: Egyiptom. A görögök és rómaiak. A bizánci császárság. Az indiaiak és a kínaiak. A perzsák, a föníciaiak és a karthágóiak. Az asszírok és babilóniaiak. Az etruszkok és az arabok szépségápolása.
A középkorban a kozmetika: A kereszténység testápolás.
Reneszánsz idején a szépségápolás. Itáliában a testápolás. Franciaországban a testápolás.
Újkorban a szépségápolás: A rokokó korszak és a testápolás.
A francia forradalom okozta változások a szépségiparban.
A XVIII. sz. kozmetikai vonatkozásai.
Az Angolok kozmetikai fejlődése.
Vizsgáljuk meg a szépségápolási szokások alakulását a XX. Században.
A kozmetikai ipar a 90-es évektől napjainkig:

9.3.4. A kézápolás története

Ókor, India- henna festés. Kína. Egyiptom.
Római és Görög kultúra.
Narancspálca feltalálása.
1920-től a körömlakk feltalálása a franciáknál.
Napjaink kézápolása, SPA kezelések.

9.3.5. Szabadkézi rajz

Rajzolás eszközei, bevezetés a szabadkézi rajzba.
Formaelemzés, arányérzék.
Alap rajzolási technikák. Egyszerű vonalgyakorlatok.
Árnyékolás technika. Szálazási technika.
Fejrajzok: Fej, nyak és váll felépítése. Koponya anatómiai rajza (csontjai).
Különböző arc- és fejformák.
Emberi test arányai. Kéz anatómiai rajza.
Különböző fejformákhoz hajviseletek, alap smink tervezése.

9.3.6. Színelmélet

A spektrálszínek – napfény hatásai.
Természetes fény hatásai a szépségiparban.
Színhőmérséklet ismertetése, jelentősége. Fény kettős természete – színek hullámhossza, fényelnyelés. Színérzékelés- A színkör és fogalma..
Elsőrendű, másodrendű és komplementer színek . Összegző (additív) és kivonó (szubtraktív) színek,- fogalma, kevert színek és fogalma.
Színek alkalmazása a szépészeti szakmák területén pl: fodrászatban használt színskála.
Hideg, meleg színek. Színmélység– és színirányok, fogalmuk.
Színskálákban alkalmazott számok szín azonosítása.

Szépészeti általános anyagismeret tantárgy

10.3. Témakörök

10.3.1. Szépészeti anyagismeret 1

Kémiai alapismeretek: anyagi részecskék, anyagi változások.
Anyagi rendszerek, oldatok.
A víz tulajdonságai, a víz szerepe.
A hidrogén-peroxid és származékainak tulajdonságai, jellemzése.
Savak, lúgok általános jellemzése.
Kémiai reakciók, sav-bázis reakció, hidrolízis, bázisok és lúgok hatásai a koncentráció függvényében.
Kémiai számítások.
Kozmetikumok legfontosabb hatóanyagai: savak, savasan hidrolizáló sók, lúgok lúgosan hidrolizáló sók, kén és vegyületei, sók, szilíciumvegyületek.
Az élő szervezetben előforduló kéntartalmú vegyületek kozmetikai felhasználása.

10.3.2. Szépészeti anyagismeret 2.

Fém-oxidok jelentősége, alkáliföldfémek sói, alumínium-szilikátok és egyéb szilíciumvegyületek.
A nehézfémsók szerepe a szépségiparban.
Pakoláskitöltő anyagok, púderek, hintőporok.
Telített szénhidrogének, szépségszakmákban használatos paraffin-szénhidrogének.
A fertőtlenítés anyagai.
Alkoholok tulajdonságai, csoportosítása.
Zsíralkoholok származékai és szerepük.
Többértékű alkoholok és származékaik.
Tonikok, arcszeszek, hajszeszek, rázókeverékek, pakolások, paszták.

10.3.3. Szépészeti anyagismeret 3.

Zsír-és olajsavak szerepe a kozmetikai készítményekben, zsírok, olajok, viaszok, mesterséges zsírok. Zsírkísérő anyagok.
Emulgátorok. Szépészeti szolgáltatások leggyakoribb készítményei: folyékony kozmetikumok, emulziók, zselék.

10.3.4. Szépészeti anyagismeret 4.

Kozmetikumok legfontosabb hatóanyagai:
Biológiailag aktív anyagok, fehérjék, fehérje származékok, vitaminok, szénhidrátok, hormonok, fitohormonok, gyógynövény kivonatok, egyéb gyógyhatású anyagok.
Kozmetikumokban található legfontosabb segédanyagok:
Konzerválószerek, színező anyagok, illatosítók.

Kézápoló szakmai ismeretek

12.3. Témakörök

12.3.1.Vendégfogadás és diagnosztizálás, kézápolás

Előkészületek a szolgáltatáshoz: bejelentkezés, vendégfogadás.
A bőr felépítése, élettana.
A kézápolás szempontjából fontos leggyakoribb bőrgyógyászati elváltozások, kórképek.
A kézápolást kizáró és befolyásoló tényezők.
Jóindulatú elváltozások.
Az anyajegyek fajtái és jellemzésük.
Az elváltozás szolgáltatást befolyásoló tényezői.
A keringési rendszer felépítése, működése (vér- és nyirokkeringés).
A masszázs típusai és hatásai a szervezetre.
A masszázst kizáró és befolyásoló tényezők.
Kórokozók okozta bőr- és körömelváltozások.
A szemölcs fajtái, jellemzői, szakmai vonatkozásai.
A szemölcs, mint a kézápolást kizáró és befolyásoló tényező.

Körömsánc gyulladásra hajlamosító tényezők.
A kéz izzadásának okai és következményei.
Gombás fertőzésre hajlamosító tényezők.
A gombás fertőzés, mint a kézápolást kizáró és befolyásoló tényező.
Elsődleges elemi elváltozások és jellemzőik.
Másodlagos elemi elváltozások megjelenésének okai, jellemzői és szakmai vonatkozásai.
A kézápolást kizáró és befolyásoló tényezők.
Kézápoló felszerelés: szakmai anyag-, eszköz-, és szerszámismeret.
A kézápolás munkafolyamatai.
Bőrápolási módok technológiái, anyagai: kéz masszírozása, SPA kezelés, paraffinos kézápolás.
Kézdíszítési módok: csillámporral.
Fertőtlenítés. Eszközök előkészítése. Tisztítás.
Körömlakk lemosása.

12.3.2. Manikűr 1.

A kéz anatómiája: a kéz csontjai, ízületei, izmai.
A kéz ortopédiai elváltozásai. A köröm felépítése, élettana.
A kért szolgáltatást befolyásoló vagy kizáró tényezők.
A kéz ortopédiai elváltozásai, okai. Az ortopédiai elváltozások okozta bőrtünetek.
A kért szolgáltatást befolyásoló és kizáró tényezők.
A keringés szervrendszere. Perifériás érbetegségek.
Az érszűkület kéz- és körömápolást kizáró és befolyásoló tényezői.
Az elszarusodás folyamata, zavarai. A pikkelysömör oka, tünete, kezelése.
A szarusodási zavarok kéz- és körömápolást befolyásoló tényezői.
Kórokozók okozta fertőző bőrelváltozások.
A bőrgomba kialakulásának lehetséges okai, tünetei, megjelenési formái és szakmai vonatkozásai. A körömgomba fajtái.

12.3.3. Manikűr 2.

Manikűrfajták technológiái, anyagai
A manikűr eszközei.
A manikűr lépései.
A manikűrt kizáró tényezők.
Francia manikűreszközei, anyagai
Francia manikűr lépései.
Sablonok használatának jelentősége.
Japán manikűr technológiája, alkalmazásának feltételei.
A japán manikűr anyagai, eszközei.

Szakmai alapozó gyakorlatok

11.3.5. Hajfonások

Hajfonási motívumok készítése.
Hajfonás technikák: parasztfonás, parkettafonás.
Különleges hajfonások, csalafinta fonás, kalácsfonás, keretfonás, kalászfonás, hippi fonás, francia fonás.

Hajfonások elkészítésének módjai: természetes hajból.
Egy hajtincs fonás elkészítésnek technikája.
Hajtincs fonási technikájának gyakorlása.
Hajfonások elkezdésének lehetőségei:
Oldalt választéknál, nyakból felfelé ívelőknek, két oldalról indított hajfonás.
Hajfonáshoz használható segédeszközök: bontófésűk, stílfésű, szőrkefék, hajsimítóvas.
Hajfonáshoz használandó anyagok: hajgumi, hajlakk, hajfény, zselé, hajformázó krém, haj olaj.
Hajfonások alkalmazásának lehetőségei a különböző hajviseleti formákhoz.
Hajfonások díszítésének eszközei: virágok, tollak, gyöngyök, színes gumik.
Felhasználási terület esküvői frizurák elkészítéséhez.

11.3.5. Hajsodrások

Hajsodrások típusai.
Hajsodrások technikájának elsajátítása.
Hajsodrás elkészítésének lehetősége: bármilyen típusú természetes hajból, a legideálisabb 10-15 cm2 sűrű dús hajból.
Vendég felkészítése a hajsodrás elkezdésére.
Hajsodrás elkészítéséhez használt eszközök: nagyon sűrűfogú és lehetőleg fém vagy erős műanyagból készült fésű, kisméretű hajgumi, kisméretű hajcsatok, vékony kb. 0,75-ös horgolótű.
Hajsodráshoz használandó anyagok: Wax, olcsó minimális összetevőket tartalmazó fodrászsamponok pl. Wu2.
Hajsodrás díszítő elemei: gyöngyök, színes gumik, színes fonalak.
Hajsodrás alkalmazási lehetőségei: hordható utcai viselet.

11.3.5. Hajszövések

Hajszövés elméletének ismertetése.
Hajszövés technikájának bemutatása.
Hajszövés technikájának gyakorlása a kézügyesség és kreativitás fejlesztése.
Hajszövés készítésének lehetőségei: 3-4 tincs vagy több tincs.
Hajszövés készíthető természetes hajból és póthajból, természetes hajhoz póttincs hozzáadásával.
A művelet elkészítéséhez használható eszközök: fésűk, kefék, stílfésű, hajsimító vas, hajgumi.
Hajszövéshez használható anyagok: zselé, wax, hajlakk, hajfény, hajfény krém.
Hajszövés díszítése: színes póthaj, gyöngy, színes díszítő ékkövek.
Hajszövés készíthető egész fejen, és elképzelés szerint a fej különböző területein.
Hajszövés készíthető alkalmi frizurának, frizura kiegészítésnek, díszítésnek, verseny frizurák díszítése.

Kézápoló szakmai gyakorlat

Előkészítés és kézápolás
Kézápoláshoz használt kéziszerszámok, gépek ismerete, szakszerű használata.
Vendégfogadás, bejelentkezés, tájékoztatás.
Az objektív tünetek megállapítása látás és tapintás útján

Fertőtlenítés, tisztítás (eszköz, bőr, helyiség, felület, textíliák).
Kézápoláshoz szükséges anyagok, segédanyagok ismerete.
Előkészítő műveletek.
Az ápoló szakasz lépései.
Elhalt hámsejtek eltávolítása (radír).
Nyugtató, frissítő fürdő alkalmazása.
Paraffinos kézápolás.
SPA kezelés.
A kéz masszírozása.
Bőrdíszítés (csillámmal).
Tanácsadás otthoni kézápolásra.
Vendégnyilvántartás, vendégkártya készítése.

Manikűr 1

A természetes köröm részei.
A körmöt körülvevő bőr.
Mátrix.
Körömlemez. Körömsánc. Körömház. Körömágy.
Holdacska (lunula).
Cuticula.
A mátrix sérülése.
A köröm átlagos növése.
A cuticula, szerepe.
A hátsó körömredő szélén lévő elszarusodott hám feladata.
A köröm gombás megbetegedései a gyakorlatban
A manikűrt kizáró tényezők
A körömdeformitások csoportjai.
Vele született és szerzett körömdeformitások.

Manikűr 2.

A klasszikus manikűr eszközei, anyagai.
A klasszikus manikűr lépései.
Francia manikűr technológiájának elsajátítása.
A francia manikűr eszközei ,anyagai.
A francia manikűr lépései.
A sablon használata a gyakorlatban
Japán manikűr technológiájának elsajátítása.
Tanácsadás otthoni ápolásra.
Az otthoni ápolás anyagi.

52 815 01
Gyakorló Fodrász
Osztályozó vizsga 14.évfolyam

Gyakorló fodrász szakmai ismeret 1

A haj felépítése és élettana

A bőr függelékei, haj, köröm, mirigyek (külső elválasztású mirigyek).
Bőrfelszíni emulzió, összetétele szerepe.
A szőr és szőrtüsző, a haj anatómiája.
A szőr elnevezése testtájanként.
A szőrzet funkciója, csoportosítása.
A haj és a szőrzet kialakulása.
Hajszál kialakulása.
Hajgyökér részei. Szőrtüsző.
Hajszál részei, kéreghártya, kéregállomány, velőállomány.
A hajban található kémiai kötések, hidrogén kötés, só kötés, kén kötés,peptid kötés.
A hajváltás folyamata, szakaszai (anagén, katagén, telogén).
Hajhullás okai, csoportosítása.
Őszülés okai (stressz, nem megfelelő táplálkozás, pl. gyors étterem, túl savas ételek fogyasztása, vitaminhiány, ón hiány, stb.).
Őszülés csoportosítása: veleszületett kopaszság, átmeneti hajhullás, végleges kopaszság.
A hajszál tulajdonságai, kapillaritás, elektrosztatikus feltöltődés, nyújthatóság, duzzadóképesség, hajszál színe, rugalmasság.
Hajszál elváltozások pl. kocsonyása haj, haj hasadozás, haj repedezés. Hajszál betegségek.
Haj- és fejbőr fertőző megbetegedései. A haj egyenes, hullámos vagy göndör.
Az életkorok hatása hajra, bőrre (pl. serülőkor, klimax, stb.).
Évszakok hatása a hajra, bőrre.
Szőrnövekedési rendellenességek.

Hajdiagnosztika

A haj diagnosztizálása.
Tünetek.
Információ gyűjtés lehetséges módjai.
Objektív tünet: szemrevételezés, tapintás, húzási próba, fésülési próba.
Szubjektív tünet: célzott kérdések a vendégnek pl. gyógyszeres kezelés alatt áll-e, hormonális tényezők, gyulladás a szervezetben, egyes betegségek, pajzsmirigy túlműködés, alulműködés mikor mosta a haját, milyen samponnal, vegyszeres munkálat volt-e, ha volt mikor, stb.
A haj és a fejbőr vizsgálata.
Fejbőr vizsgálat: van-e fertőző bőrbetegség, fejbőr minősége, heg, seb, szemölcs van-e.
Hajvizsgálati szempontok:
A hajszál vastagsága (vastag szálú, normál, vékony szálú).
A hajszál növekedési iránya, forgók, haj természete.

A hajszál keresztmetszetének alakja (kör, ovális, lapos vagy szalagszerű).
Hajszál hossza (befolyásolja a kéreghártya állapotát).
Hajszál sűrűsége.
A hajszál minősége, porózusos.
A hajszál fénye.
A hajszál természetes színe (eumelanin, feomelanin anyaga: kromoproteid).

Elő-, és utóműveletek

Hajmosás célja, munkaművelet, szakaszai, fajtái.
Tisztító mosás célja, munkafolyamat, anyagai és eszközei.
Gyors hajmosás: célja, munkafolyamata, anyagai.
Vegyszeres munkálatok előtti- és utána hajmosás: célja, munkafolyamata, savas kémhatású öblítő anyagok, krémkúrák használata.
Szeszbedörzsölés: célja, munkafolyamata, anyagai és eszközei.
Fejmasszázs:célja, munkafolyamata (masszázs fajtái).
A haj táplálása és védelme: célja, munkafolyamata, anyagai, eszközei.
Azonnal ható, fokozatosan ható, kúraszerűen ható hajápoló szerek.
Ápolóhabok, hajolajak, hajvégápoló olajak.
Hajrögzítő anyagok, finish termékek: hajlakk, vax, hajfény, zselé.
Borotváláshoz szükséges anyagok – szappanozás – bőrápolás.

A haj hullámosítása

Haj hullámosításának célja.
Haj hullámosításának fajtái.
Vashullámosítás fajtái.
Vashullámosítás eszközei, hajsütővas fajtái, hajsütési technikák: lapos sütés, spirál sütési technika.
Marcell vashullám.
Nedves haj hullámosítása.
Nedves haj hullámosításának lehetőségei.
Nedves haj hullámosításának eszközei, anyagai.
Marcell vízhullám fajtái.
Marcell vízhullám eszközei, anyagai.
Marcell vízhullám munkafolyamata.
Vízhullám frizura eszközei, anyagai.
Vízhullám frizura munkafolyamata.
Gyűrűzés fajtái (álló gyűrű, fekvő gyűrű, nyitott gyűrű).
Gyűrűzés anyagai, eszközei.
Gyűrűzés munkafolyamata.
Elektromos hajhullámosítók: kúp vas, kétágú vas, nyolcas vas, krepp vas, kacsacsőr vas, vékony-, közepes-, vastag átmérőjű göndörítő vas.
A munkafolyamat komplex ismerete.
A hibák felismerése és kijavítása.

Férfi arcápolás, borotválás **14.évf.**

Borotválás célja.
Borotválás eszközei, anyagai.

Borotválás munkafolyamata.
Előmunkálatok: Arcbőr diagnosztizálás, megvizsgáljuk:- fertőző bőrbetegség, - arcbőr minősége, - esetleges bőrelváltozások.
Szőr diagnosztizálása: - arcszőrzet erőssége, arcszőrzet mennyisége, arcszőrzet növési irányai, arcszőrzet hossza.
Kommunikáció a vendéggel (- vérzékenységgel kapcsolatos egészségügyi tudnivalók).
Vendég szakszerű beterítése.
Szappanozás anyagai.
Szappanozás munkaművelet.
Borotválás menetének helyes alkalmazása.
Borotvafogások szakszerű ismerete.
Befejező munkálatok (arcról felesleges borotvahab eltávolítsa, borotválás utáni arcszesz, arcvíz, arckrém alkalmazása).
Kiborotválás célja, eszközei, anyagai.
Kiborotválás munkaművelete.
Fejborotválás célja, eszközei, anyagai.
Fejborotválás munkafolyamat.
Fejborotválás befejező munkafázisai.
Bajusz és szakállformák kialakítása és ápolása:
Bajusz és szakállformák kialakításához szükséges eszközök.

Gyakorló fodrász szakmai ismeretek 2

A haj tartós formaváltoztatása

A haj tartós forma változtatásainak célja, eszközei.
Diagnosztizálás.
A hajban lejátszódó folyamatok.
A HTH munkafolyamata (csavarási technikák és technológiák).
A HTH hibái, azok okai és korrigálásuk.
Tartós hajkiegyenesítés munkafolyamata.

Festés, színezés

Színtan (színkör, színkeverés), színskála színelmélet szerinti használata.
Hajfestő anyagok és azok csoportosítása.
Diagnosztizálás.
Bőrpróba.
Oxidációs hajfesték hatásmechanizmusa.
A festés során lezajló kémiai folyamatok.
A hajfestés munkafolyamata (elsőfestés, utánfestés, területfestés, választék és kontúrfestés).
Előpigmentálás, visszapigmentálás, ősz haj festése.
A festésnél előforduló hibák azok okai és korrigálásuk.
A haj színezése.
A színezők csoportosítása.
Ideiglenes, féltartós és tartós hajszínváltoztatók összehasonlítása.

Színelvonás

Színelvonás célja, eszközei.
Diagnosztizálás.
Színelvonás fajtái.
Színelvonás hatásmechanizmusa.
Színelvonás során lejátszódó kémiai folyamatok.
Színelvonásmunkafolyamata.
Színelvonás során előforduló hibák azok okai és korrigálásuk.

Melírozás

A melírozás célja, eszközei.
Diagnosztizálás.
A melírozás szempontjai.
A melírozás különböző technikái és technológiái.
A melírozás fajtái.
Melírozás és hajfestés egy munkafolyamatban

Gyakorló fodrász anyagismeret tantárgy

A hajápolás anyagai

A hajápoló anyagok összetevői.
A hajápoló anyagok hatóanyagai.
A hajápoló anyagok hatásmechanizmusuk.
A korszerű hajápolás.
A legújabb hatóanyagok – biológiailag aktív anyagok.

Tartós formaváltoztatás alapanyagai

HTH-vizek összetétele (savas/ semleges, lúgos HTH oldatok).
A volumennövelőkösszetétele.
Tartós hajkiegyenesítő anyagok összetétele.
Tartós formaváltoztatás utáni fixálók összetétele.

Hajszínváltoztatás alapanyagai

Hajszínezők összetétele (természetes és szintetikus).
Oxidációs hajfestékek összetétele.
Fémsós hajfestékek összetétele és használatának ellenjavallatai.
Színelvonás anyagai és azok összetétele.

Foglalkoztatás II

2.1. Témakörök

2.1.1. Munkajogi alapismeretek

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés,

rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).
Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.
Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.
Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás(mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

2.1.2. Munkaviszony létesítése

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet szabályai, elállás szabályai, próbaidő.
Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.
Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

2.1.3. Álláskeresés

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.
Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő e-mail cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.
Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.
Munkaerő-piaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).
Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

2.1.4. Munkanélküliség

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének

szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.
Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.
Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.
Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai.
Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.
Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú támogatások, mobilitási támogatások).
Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.
A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

Szakrajz tantárgy

Hullámvezetés

Hullámvezetési technikák- hajtekercs, hajfonat.
Súlypont szerepe a fej tartásánál. Szálazási, árnyékolási technika

Régi korok frizuráinak rajzolása

Egyenes és ívelt vonalgyakorlatok.
Tónus-és vonalgyakorlatok (fény-árnyék).
Alaptestek perspektivikus ábrázolása.
Kompozíció síkban és térben.
Hullámos hajviseletek.
Haj rajzolása, alapképletek rajza, kombinálása.
Vonalas, tónusos ceruzarajz.
Régi stílusok (Rokokó, Barokk, Biedermayer) díszek kiegészítők rajzos ábrázolása.
Hullám, lokni és a hajfonat tónusos rajza.
Marcell, rondó, forma dauer.
Férfi bajusz-és szakállformák.
Angol, francia, Jávor , pödrött bajuszok rajza.
Férfi halántékfazon, oldalszakáll.
Klasszikus szakállformák.
Férfi klasszikus hajviselet.
Angol hajviselet.
Hindenburg hajviselet.
Kontyos hajviselet.

Modernfrizuráinak rajzolása

Egyenes és ívelt vonalgyakorlatok.
Tónus-és vonalgyakorlatok (fény-árnyék).

Alaptestek perspektivikus ábrázolása.
Kompozíció síkban és térben.
Hullámos hajviseletek.
Modern szakállformák.
Gyermek hajviselet rajzolása.
Kislány, kisfiú hajviseletek.
Női hajviseletek.
Egyszerű rövid női hajviselet elől és oldalnézetből.
Modern női nappali hajviselet.
Alkalmi hajviseletek.
Divat kontyos hajviselet.

Gyakorló fodrász szakmai gyakorlat tantárgy

Elő-, és utóműveletek

Diagnosztizálás: információkérés, diagnosztizáláshoz használt eszközök.
Munkatervezés.
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon.
Termékválasztás (a szükséges sampon és balzsam-ápoló termékek kiválasztása a diagnózis alapján).
Munkafolyamat, technológia meghatározása:
Hajmosás, a hajmosó tál beállítása a vendég számára, a víz hőfokának beállítása, a tisztító hajmosás, majd a második hajmosás elvégzése, fejmasszírozás alkalmazása (nyugtató, élénkítő, stb.).
A haj és fejbőr ápolásának elvégzése (balzsamok, pakolók, maszkok segítségével), a problémás eseteknél az alkalmazott termékek meghatározása és a kezelések elvégzése (korpás, zsíros, száraz fejbőr és haj esetében, stb.).
Vegyszeres műveletek alkalmazásánál a szükséges sampon és technológia meghatározása, a hajmosás elvégzése, színstabilizáló, szerkezetkiegyenlítő ápolók alkalmazása a vegyszeres műveletek befejezéseként.
A hibák felismerése és kijavítása.

Vizes haj formázása

Diagnosztizálás, munkatervezés.
Baleset- és munkavédelmi ismeretek.
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon.
Marcell vízhullám kialakítása babafejen:
Helyes eszközválasztás, a művelethez megfelelő hajhosszal és mennyiséggel rendelkező babafej, tartóval, hullám csipesz, csipesz, vizező, fixáló termékek;
A hullám irányának, formájának meghatározása;
Választékkészítés, kezdőhullám kialakítása: mindig hátrafelé indul a hullám, hullámvölgy, hullám él kialakítása, összekötése (kétujjnyi széles, max. 4cm távolság, alakuljon ki a két hullám él között);
A fennmaradó haj kontúrok esztétikus kialakítása, tincsezése;
A hibák felismerése és kijavítása;
A Marcell vízhullám teljes babafejen vizsgaidőre való begyakoroltatása (választékkal, választék nélkül, körkörösen, stb.)

Vízhullám frizura berakás, fésülés

Diagnosztizálás, munkatervezés.
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon.
Helyes eszközválasztás (bontó fésű-, stíl fésű, berakó csavarók - méret és hossz szerint, csak műanyag - berakó csipeszek, hajkefék, berakó tűk, hajtűk, hajrögzítők, lekötő háló, hajlakk, hajfény olaj, stb.).
Technika elsajátítása (fekvő, álló gyűrű készítése, rögzítése; fekvő és álló csavaró elhelyezése, rögzítése, kiemelési szög – a hullám volumenének összefüggéseinek ismerete).
A frizura formai és stílusjegyeinek meghatározása.
Munkafolyamat meghatározása:
A csavarók, csipeszek helyes és szükséges elhelyezése.
A vezetett hullámvonal kialakítása.
A fennmaradó hajrész formára fésülése.
A hajszárító búra és hőfokának helyes használata.
A frizurakészítés (helyes kifésülés, helyes tupírtechnika alkalmazása).
A kész frizura rögzítése (hajlakk, hajfény olaj, zselé, wax, stb. segítségével).
A hibák felismerése és kijavítása, korrigálása.
A vízhullám frizura berakás, fésülés teljes fejen-, babafejen művelet vizsgaidőre történő begyakoroltatása.

Száraz haj formázása

Információkérés, diagnosztizálás.
Munkatervezés
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon.
Hajsütővas helyes használata, helyes hőfok meghatározása (elektromos, különböző méretű é s formájú pl.: krepp vas, lapvas, kacsacsőrű vas, kúp vas, kétágú hajsütővas stb.használható a munkafolyamat oktatására), helyes keresztmetszet meghatározása (vékony, vastag).
Technológiai ismeretek elsajátítása (lapos, spirálcsavarás, stb.).
Hajsütővassal történő formaváltoztatás munkafolyamata:
Hajsütővasak megválasztása.
Fésűk, kefék segédanyagok kiválasztása.
Frizura tervezés szerint a helyes sorrend meghatározása.
Kialakítása választékkészítés, területek felosztása.
A tervezésnek megfelelő lapos és spirál csavarási technikák alkalmazása.
Frizurakészítés (helyes kifésülés, helyes tupírtechnika alkalmazása).
A kész frizura rögzítése (hajlakk, hajfény olaj, zselé, wax, stb. segítségével).
A hibák felismerése és kijavítása, korrigálása.

Férfi arcápolás, borotválás

Információkérés, diagnosztizálás, arcdiagnosztizálás.
Munkatervezés.
Borotválás.
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez.

Helyes eszközválasztás (a művelethez szükséges eszközök előkészítése; félpengés borotva, borotvapenge, borotva hab, borotvakrém, ecset, tál, kiskendő, timsó, fejtámasz).
A borotva balesetmentes használata, borotvafogások elsajátítása.
A borotválás munkafolyamata:
Helyes habképzés ecsettel.
Az arc borotválása a helyes borotva fogások alkalmazásával.
Szükség szerint ismételt habképzés,.
Baleset-, és sérülésmentes munkavégzés.
Bajuszmentes borotválás elvégzése.
Szőr és habmentes arc kialakítása.
A borotválás utáni arckezelés, arc szesz, hintőpor.
A modell hajának megfésülése borotválás után.
A hibák felismerése és kijavítása.
A borotválás vizsgaidőre való begyakoroltatása.
Szakáll -, és arcszőrzet diagnosztizálás.
Bajusz és szakállformák meghatározása a történelmi és divatkorok ismeretében, Szakáll és bajuszformák kialakítása, borotvával, Szakáll és bajusz formázása kefékkel és hajszárítóval.
Szakáll, bajusz festése, színezése, szőkítése a színváltoztatás technológiái és szabályai szerint.

Gyakorló fodrász vegyszeres műveletek szakmai gyakorlat tantárgy

A haj tartós formaváltoztatása

Információkérés. Diagnosztizálás. Munkatervezés.
Eszközfertőtlenítés.
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon.
Eszközök helyes megválasztása.
Csavarási technikák ismerete (hagyományos, spirálcsavarás, ikercsavarás, kétrétegű/ duplafedelű csavarás, egyébcsavarási technikák).
Különböző csavarók ismerete és alkalmazása (pl.: papiloten, piskóta, stb.).
HTH vizek, fixálók ismerete és alkalmazása.
HTH munkafolyamata.
A fejterület felosztása a tervezett csavarási irányokat figyelembe véve.
A dauercsavarók felcsavarása a tervezett frizuraforma szerint.
A dauer csavarásánál szükséges felválasztás meghatározása a csavarók átmérőjét és hosszát figyelembe véve.
A dauer papír helyes alkalmazása, a pipamentes csavarás érdekében.
Tiszta csavarás.
Szitázó mozdulat.
A dauertűk megfelelő alkalmazása.
Spiccpapír helyes használata.
Hajtődauer munkafolyamatának ismerete, alkalmazása.
Hajkiegyenesítővel történő formaváltoztatás.
Hajkiegyenesítő folyadékok, fixálók megfelelő alkalmazása.
Hajkiegyenesítővel történő formaváltoztatás munkafolyamata.
Dauer csavarás egész fejen- babafejen gyakoroltatása.
A hibák felismerése és kijavítása.

A dauer csavarás egész fejen-babafejen vizsgaidőre való begyakoroltatása.

Festés-, tartós hajszínváltoztatás

Információkérés. Diagnosztizálás. Eszközfertőtlenítés.
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon.
Színskála megfelelő használta.
Alapszín, kívánt célszín meghatározása.
Oxidációs hajfestések ismerete, hatásmechanizmusa.
A hidrogén-peroxid koncentrációjának meghatározása.
Helyes eszköz meghatározás (fém eszköz nem használható; bontófésű, stíl fésű, fésűs festőecset, festőecsetek, festőtálak, mérleg, mérőhenger, műanyag csipeszek, védő felszerelések, védő eszközök, stb.).
Bőrpróba.
Elsőfestés.
Őszülés fokának meghatározása, szerepe.
Ősz haj festése 100% fedéssel, előpigmentálás.
A festékkeverék összeállítása a diagnózisnak megfelelően (az oxidáló hajfesték és az oxidálószer keverési arányának (1+1, 1+1 ½, stb.) meghatározása, mennyiség és erősség - %, volumen – tekintetében, festőkönyvbe történő regisztrálása, precíz mérés mérleggel, mérőhengerrel).
A fej területi felosztása, festékfelvitel.
Hatóidők helyes meghatározása a hajhossz és fejterület tekintetében, ellenőrzése.
Hőhatás alkalmazása.
Emulgeálás.
Divat hajszínek festése, világosabbra ,sötétebbre.
A hajfestés műveletének vizsgaidőre való begyakoroltatása.
A festés befejező műveletek: hajmosás munkafolyamatnak megfelelő samponnal, színstabilizálás.
Tanácsadás otthoni hajápoláshoz.

Hajszínezés

Információkérés.
Diagnosztizálás.
Munkatervezés.
Színskála megfelelő használta.
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon.
Alapszín, kívánt szín meghatározása.
Hajszínezők ismerete, hatásmechanizmusa.
Helyes eszköz meghatározás.
Féltartós hajszínezés munkafolyamatának ismerete, meghatározása.
Bőrpróba.
Őszülés fokának meghatározása, szerepe.
A fej területi felosztása, hajszínező felvitele.
Hajszínezés befejező művelete.
Ősz haj színezése.
Divat hajszínek színezése.
Sötétebbre színezés.
A munkafolyamat komplex gyakoroltatása.

A hibák felismerése és kijavítása.
Tanácsadás otthoni hajápoláshoz.

Hajszíntelenítés

Információkérés. Diagnosztizálás. Munkatervezés. Eszközfertőtlenítés.
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon.
Alapszín, kívánt szín meghatározása, felvilágosítás foka.
Hajszíntelenítő készítmények ismerete.
A hidrogén-peroxid koncentrációjának meghatározása.
Színelvonó oldat összeállítása a diagnózisnak megfelelően (a szőkítőpor, szőkítőkrém, stb. és az oxidálószer keverési arányának meghatározása, mennyiség és erősség - %, volumen – tekintetében, festőkönyvbe történő regisztrálása, precízmérés mérleggel, mérőhengerrel).
A fej területi felosztása, termékfelvitel.
Hatóidők helyes meghatározása a hajhossz és fejterület tekintetében, ellenőrzése.
Hőhatás alkalmazása, annak veszélyei ezek elkerülése.
A hatóidőt követő hajmosás, savas öblítés, hajápolás.
Munkafolyamatok ismerete.
A hibák felismerése és kijavítása.
A hajfestés műveletének vizsgaidőre való begyakoroltatása.
Tanácsadás otthoni hajápoláshoz.

Melírozás

Információkérés. Diagnosztizálás. Munkatervezés. Eszközfertőtlenítés.
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon.
Színskála megfelelő használta.
Alapszín, kívánt szín, felvilágosítás, színeltérés meghatározása.
Helyes eszköz meghatározás (bontófésű, stíl fésű, fésűs festőecset, festőecsetek, festőtálak, mérleg, mérőhenger, műanyag csipeszek, védő felszerelések, védő eszközök, stb.).
A melírozáshoz használható vegyszerek ismerete, tulajdonságai, meghatározása.
A hidrogén-peroxid koncentrációjának meghatározása.
Melírozáshoz használt oldat összeállítása.
Melírozási technikák ismerete, megválasztása, alkalmazása az eszközök kiválasztásával (A „fóliás”, plasztik lap, technikáknál a felválasztások: cikk-cakk, fűzött, lap, melírlapát, melírfésű, melírpisztoly, melírsapka, stb.).
A melírozás technológiájának meghatározása és alkalmazása.
A hajfestés és melírozás egy technológiai folyamatban munkafolyamatának ismerete és alkalmazása.

55 815 01
FODRÁSZ
Osztályozó vizsga 15.évfolyam
Fodrász szakmai ismeretek 1.

Diagnosztizálás, férfi arcborotválás és klasszikus hajvágások

Diagnosztizálás

Vendégfogadás szabályai, kommunikáció a vendéggel (telefonon és az üzletben)
Diagnosztizálás (arc- és hajas fejbőr) eddig tanult ismeretek felhasználásával

- bőrtípus meghatározása
- elváltozások (pl. szövetszaporulatok, fertőzéses eredetű elváltozások, szaru-, szőrnövési–, és pigmentrendellenességek)
- haj-, szőr tulajdonságai

Munkatervezés (előkészítő munkák, fő munkák, utómunkák)
Fertőtlenítés (bőr, eszköz és textília), a fertőtlenítők különböző szempont szerinti csoportosítása
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Vendég beterítése a szolgáltatásnak megfelelően
A szolgáltatáshoz szükséges eszközök és anyagok kiválasztása, ezek ismerete, jellemzőik:(textíliák, borotva, borotvaecset, borotvatál, hajvágó fésűk, hajvágó olló, nyakszirt kefe, hajvágó csipeszek, vizező, hajszárító, lakk, olaj, stb.)

Arcápolás, arc-, és fejbőrmasszírozás, borotválás

A borotva részei, balesetmentes használata, borotvafogások
A borotválás munkafolyamata
Szakáll-, és bajuszformázás
Szakáll, bajusz festése, színezése, szőkítése a színváltoztatás technológiái és szabályai szerint
Hajvágás alapfogalmai: A haj területi felosztása, vezetőpasszé, leválasztások irányai, kiemelési szögek, haj körvonala. A nyakfazon fajtái, a homlokfazon fajtái, az oldalfazon fajtái
Hajvágás technikái, technológiái
Oldal- és nyakfazon tisztára borotválása
A hajvágást befolyásoló tényezők
Arcformák, fejformák, koponyaformák
Arcelemek, koponyaformák korrigálása

A férfi klasszikus hajvágás, szárítás munkafolyamata

- A haj vizezése vagy mosása
- A vizes haj fejtetőn történő hosszvágása a kívánt mértékben
- A „0” pont meghatározása
- Stuccolással az átmenet kialakítása
- A tarkóhaj és a fejtetőhaj összekapcsolása
- Az oldalhajak átmenetképzése
- Tiszta fülkontúrok kialakítása
- Oldalfazonok kiborotválása
- A fejtető és oldalhajak átborotválása a szárítással ellentétes irányban

- Választék kialakítása
- Választék nélküli forma kialakítása
- A plasztikus, szoborszerű forma kialakítása hajszárítóval
- A frizura rögzítése

Női alaphajvágások és gyermekhajvágás

Alapfogalmak átismétlése, kiegészítése a témának megfelelően
Diagnosztizálás
Frizuratervezés
Arcformák, fejformák
Előnytelennek vélt adottságok és testalkat korrigálása frizura segítségével
Hajvágáshoz szükséges eszközök kiválasztása,fertőtlenítése

A női alaphajvágások (leválasztások iránya, kiemelési szögek, stb.)

Egyhossz kompakt hajvágás követelményei, munkafolyamata, ellenőrzése, hibák felismerése és javítása
Lépcsőzetes hajvágás követelményei, munkafolyamata, ellenőrzése, hibák felismerése és javítása
Uniform hajvágás követelményei, munkafolyamata, ellenőrzése, hibák felismerése és javítása
Fentről lefelé hosszabbodó hajvágás követelményei, munkafolyamata, ellenőrzése, hibák felismerése és javítása
Frizurakészítéskézi hajszárítóval
Otthoni tanácsadás: forma kialakításra, hajápolásra

Gyermekhajvágás

Gyermekkor sajátosságai, jellemzői
Diagnosztizálás
Gyermekhajvágás balesetvédelmi veszélyforrásai, balesetmentes munkavégzés szabályai
Gyermekhajvágás formai és egyéb követelményei
Gyermekhajvágás munkafolyamata
Tanácsadás otthoni hajápolásra, frizurakészítés

Fodrász szakmai ismeretek 2.

Férfi divat hajvágás, szárítás

Frizurakészítés eszközei, anyagai (hajvágógép, hajsimító, különböző finis termékek, fizikai színezők, melírtechnikák, stb.)
Leválasztások, kiemelési szögek, stb.
Férfi hajvágás technikái, technológiái (tompavágás, fazonvágás, nyakfazon, fülfazon, átmenet-képzés, összevágás, stb.)
Aktuális divat-előirányzatok, stílusok, trendek
Diagnosztizálás
Frizuratervezés

- Hajvágás megtervezésénél hangsúlyozza a fej területi elkülönítési lehetőségeit pl. kapcsolat nélküli hajvágás

- Alkalmazza hajvágás során az asszimetria adta lehetőségeket a formajegyek kialakításában
- Hangsúlyozza a divatos forma kialakítását a színezési és melírozási technikák, technológiák segítségével
- A forma kialakításánál tudatosan építse be a haj különböző textúráit (hullámos, göndör, kivasalt, kócolt, stb.), ill. a száraz hajformázási eszközöket (hajvasaló, kreppvas, stb.)
- Ismerje a különböző finis termékeket, azok tulajdonságait, mely segítségével hangsúlyozza és rögzíti a kialakított formajegyeket és stílust

Tanácsadás otthoni hajápoláshoz, frizurakészítéshez

Női divathajvágás, szárítás

Eszközválasztás és anyagok ismerete (hajvágó fésűk, hajvágó ollók, nyakszirt kefe, hajvágó kendő, hajvágó csipeszek, hajszárító, hajsimítók, kreppelők, lapos kefék, körkefék, vizező, hajfixálók, lakk, olaj, stb.)
Frizuratervezés

- Az adott divatidőszak stílusjegyeinek ismerete, figyelembevétele a frizura tervezésénél
- Hajszín megtervezése és elkészítése a forma hangsúlyozása érdekében
- A hajvágás munkafolyamatának tudatos megtervezése (leválasztások, vezetőpasszé, hajhossz, kiemelési szögek meghatározása)
- Ismerje a különböző hajvágási technológiák és technikák adta lehetőségeket; száraz hajon ismerje a különböző puhítási technikák adta lehetőségeket (free hand technika, mélypontvágás stb.)
- Hajvágás megtervezésénél hangsúlyozza a fej területi elkülönítési lehetőségeit pl. kapcsolat nélküli hajvágás
- Alkalmazza hajvágás során az asszimetria adta lehetőségeket a formajegyek kialakításában
- A forma kialakításánál tudatosan építse be a haj különböző textúráit (hullámos, göndör, kivasalt, kócolt, stb.), illetve a száraz hajformázási eszközöket (hajvasaló, kreppvas, stb.)
- Ismerje a különböző finis termékeket, azok tulajdonságait, mely segítségével hangsúlyozza és rögzítsea kialakított formajegyeket és stílust

Tanácsadás otthoni hajápoláshoz, frizurakészítéshez

Női alkalmi frizura, hajhosszabbítási eljárások

Frizuratervezés
Arcformák, fejformák
Előnytelennek vélt adottságok és testalkat korrigálása frizura segítségével
Alkalmi frizura készítés eszközei, anyagai
Előkészítés (berakás, száraz haj formázás, színezési eljárások, stb.)
Díszítési lehetőségek (póthaj, különböző díszek, épített konty, stb.)
Női alkalmi frizurakészítés tervezése, munkafolyamata
Különböző korok hajviseleteinek jellemzői, stílus és formajegyei

- Aktuális trendek, divatirányzatok ismerete
- A fésülés helyes és szükséges sorrendjének meghatározása

- A konty készítéséhez szükséges technikák, technológiák ismerete (fonások, szövés, sodrás, tupír, borzolás, száraz haj formázás stb.)
- A formajegyek hangsúlyos megjelenéséhez kiegészítők (pl: póthaj, hajbetét, póttincs, stb.) kiválasztása
- A konty díszítéséhez szükséges eszközök ismerete (csatok, hajtűk, stb. alkalmazása a feltűzés, eltűzés, díszek elhelyezése során), és tudatos tervezése a frizura jellegét figyelembe véve
- A konty rögzítéséhez, hangsúlyozásához használható anyagok jellemzői, tulajdonságai (pl: hajlakk, hajfény olaj, zselé, wax stb.), azok kiválasztása
- A díszek tudatos tervezése, elkészítése, alkalmazása és használata a kiválasztott és megtervezett frizura formajegyeinek megfelelően

Tanácsadás a frizura megőrzése érdekében

Hajhosszabbítási eljárások

- Tresszelés eszközei, anyagai
- Hajhosszabbítás (csomózás, hőillesztés, stb.) eszközei, anyagai, fajtái

Fodrász anyagismeret

Hajpakolók és anyagai

Hajpakolók, hajápoló anyagok és fajtáik

- ásványi zsírok fogalma, jellemzése, bőrre és hajas fejbőrre gyakorolt hatásaik, csoportosításuk
- karbonsavak fogalma, jellemzése, bőrre és hajas fejbőrre gyakorolt hatásaik, csoportosításuk
- fontosabb karbonsavak jellemzése
- észterek fogalma, jellemzése, bőrre és hajas fejbőrre gyakorolt hatásaik, csoportosításuk
- természetes zsírok és olajok fontosabb képviselőinek jellemzése
- természetes viaszok fontosabb képviselőinek jellemzése
- zsírkísérő anyagok jellemzése
- szintetikusan előállított hajpakoló alapanyagok, hatóanyagok (kvaterner ammónium-vegyületek, szilikonok stb.)
- fényvédő anyagok

Hajkondicionálók, pakolások, egyéb ápoló készítmények

- gyógyhatóanyagok fogalma, legfontosabb hatóanyag-csoportjai
- eredet szerinti csoportosításuk (növényi, állati, ásványi eredetűek), gyógynövények
- mesterséges gyógyhatóanyagok,
- biológiailag aktív anyagok, enzimek, vitaminok, hormonhatású anyagok
- szeborreaellenes hatóanyagok
- korpásodás ellenes hatóanyagok

Különleges hatóanyagok

- algák
- fehérjék: kazein, keratin, kollagén, selyemprotein és egyéb fehérjék
- hajhullást csökkentő anyagok
- őszülés kezelésének új anyagai
- különleges hatóanyag-hordozók: liposzómák stb.

Konzerválószerek

- konzerválószerek és anyagaik:
- avasodást gátlók,
- penészedést gátlók,
- erjedést és rothadást gátlók

Vegyszeres műveletek

Tartóshullámosítás ismétlése felhasználói szinten

- aminosavak, fehérjék szerkezete
- a tartóshullámosítás anyagai, a haj szerkezete-kötések
- a HTH- vizek fajtái, HTH-kor lejátszódó kémiai folyamatok, volumennövelők, hajkiegyenesítők
- a korszerű oxidáló anyagok összetétele: oxidálószerek, szerves savak, habképzők, védőanyagok
- előkezelők, utókezelők

Színezőanyagok ismétlése felhasználói szinten

- fizikai és kémiai színezők tulajdonságai, hatásmechanizmusuk
- színező anyagok (színezékek csoportosítása, természetes, mesterséges)
- kiválasztja a hajszínezéshez szükséges technológiát, anyagokat, eszközöket
- elvégzi a megtervezett színezési műveletet

Hajszíntelenítők ismétlése felhasználói szinten

- szőkítőszerek típusai, csoportosításuk
- a blanche-por összetevőinek jellemzése, hatásmechanizmusa, felhasználási lehetőségei
- a hidrogén-peroxid tulajdonságai, bőrre és hajra gyakorolt hatásai a koncentráció függvényében. A károsító hatás csökkentésének lehetőségei.

Hajfestékek, hajszínezők ismétlése felhasználói szinten

- a hajfestés módjai, anyagai, hatásmechanizmusa
- oxidációs hajfestékek

Utókezelők

Művészetek 1.

Témakörök

Hajviselet történet

Az ókor hajviselete

- Társadalmi tagozódás szerinti hajviseletek a korai és késői Egyiptomban.
- Papok, fáraók,szolgák hajviselete és nők hajviselete (Kleopátra).
- Görög hajviselet legjellemzőbb jegyei. Lampadiosz, fürt, fonat, konty.
- Római hajviselet legjellemzőbb jegyei. Tonsorok és kalamisztrák szerepe.

A középkor hajviselete

Bizánci hajviselet: Férfiak: Rövid haj, koncentrikus elrendezésben. Napi borotválkozás, majd később teljes körszakáll. Nők: Homlok fölött megemelt haj, oldalt loknikkal, később fej köré csavart haj, fátyollal, díszekkel.

Román hajviselet: Férfiak: Vállig érő középen választott vagy választék nélküli haj.

Göndörített haj, homlokba fésült tincsekkel, apródfrizura. Fémpánttal díszített hajak.

Nők: Férjes asszonyoknál kendő, fátyol. Hajadonoknál copfos viselet, főkötő, állkendő,fátyol. Szőkítés különböző oldatokkal, napon szárítva. Vendéghajjal való hajdúsítás.
Gót hajviselet: Férfiak: Hosszú, fonatos hajak. Turbán, csuklya, kalap, föveg. Nők: Copf, konty, diaboló, csúcsos főkötő, fátyol, kétágú fejdísz.

Szabadkézi rajz

Emberi fej rajzolása, arcelemekkel
Férfi-, nő- és gyermek arc jellegzetességei, ábrázolása
Férfi bajusz-és szakállformák rajzolása
Angol, francia, Jávor, pödrött bajuszok rajza
Férfi halántékfazon, oldalszakáll formák ábrázolása
Klasszikus és modern szakállformák formák
Történelmi frizurák ábrázolása
Férfi klasszikus hajviselet rajzolása elől, oldalt, és hátulnézetből

- Angol hajviselet
- Hindenburg hajviselet

Arcformák rajzolása:

- „Ideális" ovális arcforma ábrázolása, frizuratervezés
- Kerek arc arcforma ábrázolása, frizuratervezés
- Keskeny, hosszúkás arcforma ábrázolása, frizuratervezés
- Háromszög alakú arcforma ábrázolása, frizuratervezés
- Rendellenes arc-és fejformák arcforma ábrázolása, frizuratervezés

Modern divatos férfi hajviseletek ábrázolása
Színtan

- Fekete- fehér és színes ábrázolások

Gyermek hajviselet rajzolása

- Kislány, kisfiú hajviseletek

Női hajviseletek

- A négy női alaphajvágás rajzai
- Aktuális női divatvágások tervezése
- Aszimmetrikus, kapcsolatnélküli hajvágások tervezése
- Egyszerű rövid női hajviselet elől és oldalnézetből
- Modern női nappali hajviselet

Konty, alkalmi hajviseletek tervezése, ábrázolása, díszítése

Művészetek 2.

Témakörök
1.1.1. **Művészettörténet**

Újkor
A reneszánsz művészet
Építészet
Az olasz reneszánsz: Michelangelo (a Medicieksírkápolnája és a könyvtár, a római Capitolium tér, a Szent Péter templom bemutatása)
A francia reneszánsz építészeti remekei: a Loire – menti kastélyok
A magyar reneszánsz Mátyás király idejében
Szobrászat

Donatello domborműszobrászata, épületplasztikái és a szabadon álló emlékműszobrai
Egyéniség és típus a reneszánsz szobrászatban, a kor embereszményének megformálása, Michelangelo: Dávid, Mózes szobrok
Festészet
Vonal-, szín- és levegőperspektíva elméleti megalapozása
Kutatófestők: Masaccio, Mantegna, Botticelli
Festőegyéniségek Itáliában: Leonardo da Vinci, Michelangelo, Raffaello, Tiziano
A német festészet gótikába gyökerező reneszánsz alkotásai, Albert Dürer
A hazai reneszánsz festészet: az erdélyi reneszánsz, Mátyás király corvinái
A barokk és a rokokó művészet
A barokk stílus kialakulásának történelmi körülményei
A barokk és a rokokó (kagyló) eszközei
A pompa és a fényűzés
A hatalom kifejezésére való törekvés
Barokk építészet
Barokk templomok, kastélyok parkok, városi paloták, középületek (királyi palota – Versailles,Zwinger-Drezda, Belvedere palota – Bécs, Eszterházy kastély – Fertőd)
A képzőművészeti ágak összemosódása
Az építészet, szobrászat, festészet, mint képzőművészeti ágak összemosódásának bemutatásaa barokk művészetben
A barokk festészet
A spanyol barokk festészet bemutatása: Greco, Velasquez
Németalföldi barokk festészet: Rubens, Rembrandt
A magyar barokk festészet: Mányoki Ádám
Legújabb kor
A 19. és 20. század művészete
A század első felének művészeti stílusai: a klasszicizmus és a romantika
A klasszicizmus ismertető jegyei (újat nem alkot)
A romantika ismertető jegyei
A képzelet az egyéniség szabad szárnyalása a művészetek minden területén a romantikában
A romantika és a klasszicizmus egyidejűsége, jellemzőik összehasonlítása
Építészeti alkotások
Neoromán és neogótikus építészeti alkotások
A monumentális, merev, emlékmű jellegű alkotások bemutatása
Hazai köz és lakóépületek bemutatása
Szobrászat
A hazai klasszicista szobrászat legjelentősebb képviselőjének, Ferenczy István, műveinekbemutatása
Barabás Miklós, mint a nemzeti irányzat első képviselőjének, festményeinek bemutatása
A festői hatásokra törekvő szenvedélyesség a romantika szobrászatában
Festészet
A romantika festészetének bemutatása: Goya, Delacroix, Zichy Mihály, Madarász Viktor,Székely Bertalan
A 19. század második felének képzőművészete
Építészet
Stílusismétlések a hagyományos építészetben, eklektika
Reneszánsz paloták, barokk kastélyok, klasszicista múzeumok, barokk katolikus templomok,gótikus és klasszicista protestáns templomok, arab-mór zsidó templomok, hazaiépítészeti példák bemutatásával
Szobrászat

Rodin alkotások bemutatása
A magyar emlékműszobrászat bemutatása
Festészet
Naturalizmus a festészetben
Az impresszionizmus
Magyar festészet: Szinyei Merse Pál, Munkácsy Mihály

1.1.2. Hajviselettörténet

Az újkor hajviselete
Reneszánsz és a reformkor hajviselete: Férfiak: Kezdetben hullámos, hosszú haj, majdrövid haj, hosszú szakáll, bajusz. Nők: Magas homlok hatását keltő frizurák, gyöngyök,diadém, fátyol, főkötő, hódkalap, barettsapka(Hajbetét, vendéghaj, Tízianvörös eredete)
Barokk hajviselet: Férfiak: Gallér, papilotta, bigondi, allonge parókák, hegyes szakáll.
Nők: Hajporozás, púderezés, garcette(tollpamacs). Kutyafülhaj, kis kalapok, fontages hajviselet
Rokokó hajviselet: Férfiak: Copf befonva, zacskóba, tokba húzva. Púderezés. Nők: Tornyoshajviseletek, drótváz. Madame Pompadur szerepe
Legújabb kor
Romantika hajviselete: Férfiak: Hátul rövidre vágott haj. Titusz- és Brutusz-hajviselet.
Nők: Konty a fej búbjára kerül, kalapok, női Titusz-hajviselet
Empire hajviselet: Férfiak: Borotvált az arc, Napóleon-kalap, kürtőkalap. Nők: Empirekonty,tollakkal, virággal díszítve; fémabronccsal összefogott haj
Biedermeier hajviselet: Férfiak: Hullámos, laza fürtök tarajszerűen előrefésülve; oldalszakáll
Cilinder viselése. Nők: Fészekszerű konty oldalloknikkal, gyűrűzés, csipkék,virágok, szalagok.
XX. századi hajviseletek
Férfi: Sima hátrafésült vagy választékos haj, majd tüske, kefe hajforma. Oldal-, kecske-, kör- és császárszakáll
Nők: Konty középválasztékkal, hagymakonty, bubi, grechen és aszimmetrikus formák,eton, tartóshullám, Marcell-hullám, Vidal Sassoon, hajhosszabbítási technikák

Alaphajvágások gyakorlat

1.3.1. Diagnosztizálás, előmunkálatok

Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Információ kérés a szolgáltatás sajátosságainak figyelembe vételével
Diagnosztizálás (arc- és hajas fejbőr) eddig tanult ismeretek felhasználásával
- kizáró okok a szolgáltatás elvégzésével kapcsolatban
- alap bőrtípus meghatározása,
- elváltozások (elemi elváltozások, különböző növedékek a bőrön, fertőző elváltozások, fertőző – mikro és makroorganizmusok által okozott elváltozások)
- haj-, szőr vizsgálata, állapota, jellemzője,

Munkatervezés (előmunkák, fő munkák, utómunkák)
Fertőtlenítés (bőr-, eszköz-, textíliák fertőtlenítése; fizikai és kémiai fertőtlenítési módok)
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon
Helyes eszköz és anyag kiválasztás (A művelethez szükséges eszközök és anyagok kiválasztása, előkészítése: borotva, borotvatál, borotvaecset, fésűk, hajvágó ollók, nyakszirt

kefe, textíliák, hajvágó csipeszek, vizező, hajszárító, lakk, olaj)
A hajas fejbőr, haj táplálása, védelme
Vendégkártya készítése: személyes adatok, elérhetőségek, előzetes kórkép megállapítása kikérdezéssel, bőrpróba, allergia teszt és eredménye, az elvégzett kezelések, otthonra adott termékek rögzítése.

1.3.2. Férfi arcborotválás és klasszikus hajvágások

Borotválás

A borotva részei
A borotva balesetmentes használata, borotvafogások elsajátítása
A borotválás munkafolyamata

- Előkészítés, beterítés
- Helyes habképzés ecsettel
- Az arc borotválása a helyes borotva fogások alkalmazásával
- Szükség szerint ismételt habképzés
- Baleset-, és sérülésmentes munkavégzés (A hab borotváról való helyes letörlése.)
- Bajuszmentes borotválás elvégzése
- Szőr és habmentes arc kialakítása
- A borotválás utáni arckezelés, arcszesz, hintőpor,
- A modell hajának megfésülése borotválás után

A munkafolyamat komplex gyakoroltatása
A hibák felismerése és kijavítása
A borotválás vizsgaidőre való begyakoroltatása

Szakáll és bajuszformázás

Bajusz és szakállformák meghatározása a történelmi és divatkorok ismeretében
Bajusz formák kialakítása, ritkítása ollóval, borotvával
Szakáll formák kialakítása, ritkítása ollóval, borotvával, szakállvágóval
Szakáll és bajusz formázása kefékkel és hajszárítóval
Szakáll, bajusz festése, színezése, szőkítése a színváltoztatás technológiái és szabályai szerint

Férfi klasszikus hajvágás, szárítás

A haj területi felosztása, vezetőpasszé, leválasztások irányai, kiemelési szögek, haj körvonala, hajvágási technológiák
Arcformák, fejformák, koponyaformák
Arcelemek, koponyaformák korrigálása
A nyakfazon fajtái, a homlokfazon fajtái, az oldalfazon fajtái
Oldal- és nyakfazon tisztára borotválása
Borotva hajvágás, a haj átborotválása
A férfi klasszikus hajvágás, szárítás munkafolyamata

- A haj vizezése vagy mosása
- A vizes haj fejtetőn történő hosszvágása a kívánt mértékben
- A „0” pont meghatározása
- Stuccolással az átmenet kialakítása
- A tarkóhaj és a fejtetőhaj összekapcsolása

- Az oldalhajak átmenetképzése
- Tiszta fülkontúrok kialakítása
- Oldalfazonok kiborotválása
- A fejtető és oldalhajak átborotválása a szárítással ellentétes irányban
- A klasszikus lekerekített kockaforma kialakítása a szűkítős hajszárítóval
- Választék kialakítása
- Választék nélküli forma kialakítása
- Plasztikus - tincsmentes - forma fésülése
- A frizura rögzítése

A komplex művelet gyakoroltatása
A hibák felismerése, kijavítása
A férfi klasszikus vágás szárítás komplex művelet vizsgaidőre való gyakoroltatása

Alaphajvágások gyakorlat

1.3.3. Női alaphajvágások és gyermekhajvágás

Női alaphajvágások, szárítások

A haj területi felosztása, vezetőpasszé, leválasztások irányai, kiemelési szögek, haj körvonala, hajvágási technikák
Arcformák, fejformák, koponyaformák
Arcelemek, koponyaformák korrigálása
Frizuratervezés
A női alaphajvágások munkafolyamata

- Hajmosás a haj, hajas fejbőrnek megfelelő készítménnyel
- A meghatározott alaphajvágási forma megtervezése
- Az alaphajvágási formának megfelelő területi felosztás (Az anatómiai pontok és a geometriai ismeretek figyelembe vételével)
- A vezető passzé meghatározása
- A hajvágás formájának megfelelően alakítja ki a haj külső vonalát - horizontális, előrehosszabbodó, hátra hosszabbodó, uniformizált, fentről lefelé hosszabbodó –
- A hajvágás formájának megfelelően határozza meg a kiemelési szögeket- 0°,-22,5°,-45°,-67,5°,-90°,- vagy 90°-180°.
- Folyamatos, ellentétes irányú ellenőrzéssel biztosítja a hajvágás precízségét
- Folyamatosan ellenőrzi a szimmetriát
- A tükör szükséges használata az önellenőrzés során
- Hajszárító segítségével megszárítja a formát a kiemelési szögek és külső vonalak figyelembe vételével, a szükséges kefékkel
- A kész formát átfésülve ellenőrzést végez, beállítja a modellt

A komplex művelet gyakoroltatása
A hibák felismerése, kijavítása
A női alaphajvágás - I., II., III. és IV. forma - szárítás komplex művelet vizsgaidőre való gyakoroltatása

Gyermek hajvágás, hajápolás

A haj területi felosztása, vezetőpasszé, leválasztások irányai, kiemelési szögek, haj körvonala, hajvágási technikák
Arcformák, fejformák, koponyaformák

Arcelemek, koponyaformák korrigálása
Frizuratervezés
A gyermek alaphajvágások munkafolyamata

- A gyermek hajvágás elsősorban a frizura elkészítésének munkafolyamatában, fokozott balesetmentes munkavégzésben (nem hegyes végű, lekerekített olló használata), és az életkori sajátosságok figyelembe vételével történik
- A gyermek életkori sajátosságait figyelembe véve kell a szolgáltatást elvégezni, a kívánt formát kiválasztani

Javaslatok a gyermekhajvágás körülményeihez:

- Figyelem leköt feladatvégzés
- Játékosság, színes tárgyak, nem erőszakos műveletvégzés
- Fokozott figyelem a hajkontúrok és arc vonalában
- Vegyszeres műveletektől tartsuk távol a gyermeket
- Ne szakítsuk félbe a műveletet, folyamatosan végezzük a szolgáltatást
- A gyermeknek legyen szabadságérzete a kiszolgálás közben
- Dicsérjük a viselkedését, jutalmazzuk szóban, esetleg tárggyal

A komplex művelet gyakoroltatása
A hibák felismerése, kijavítása

Frizurakészítés gyakorlat tantárgy

1.3.1. Férfi divathajvágás, szárítás

Férfi divatos hajvágás, szárítás
Információkérés, diagnosztizálás, munkatervezés, eszközfertőtlenítés
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon
Helyes eszközválasztás (A művelethez szükséges eszközök előkészítése. Hajvágó fésűk, hajvágó ollók, ritkító-tapper ollók, félpengés borotva, nyakszirt kefe, hajvágó kendő, hajvágó csipeszek, hajszárító, hajvágógép, lapos kefék, körkefék, vizező, hajfixálók, lakk, olaj,)
Arcformák, fejformák, koponyaformák
Arcelemek, koponyaformák korrigálása
Frizuratervezés
Az adott divatidőszak stílusjegyeinek ismerete, figyelembevétele a frizura tervezésénél
Az előre megtervezett hajszín elkészítése a forma hangsúlyozása érdekében
A férfi divat hajvágás fontosabb szempontjai az oktatás során
A fejterületek tudatos leválasztásaival, anatómiai és geometriai pontjai meghatározásával alakítsa ki a hajvágást
A különböző hajvágó ollók adta lehetőségeket- ritkító, tapper, alkalmazása
A hajvágógép tudatos alkalmazása
A fej területi elkülönítési lehetőségeinek - kapcsolat nélküli hajvágás - hangsúlyozása
Az asszimetria adta lehetőségek, és formajegyek megjelenítése a frizurakészítés során
A munkavégzés folyamatos ellenőrzése
A kialakított forma hajszárítással történő hangsúlyozása
A divatidőszak szerint harmonizáló arcszőrzetet kialakítása
A hajvágás fokozása száraz hajvágási technológia segítségével
A divatidőszak formaváltoztató eszközeit- hajsimító, kreppelő alkalmazása
A stílus kiemelése és a frizura rögzítése finis termékek segítségével
A komplex művelet gyakoroltatása

A hibák felismerése, kijavítása
A férfi divatos hajvágás, szárítás komplex művelet vizsgaidőre való gyakoroltatása

1.3.2. **Női divathajvágás, szárítás**

Női divatos hajvágás, szárítás
Információkérés, diagnosztizálás, munkatervezés, eszközfertőtlenítés
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon
Helyes eszközválasztás (A művelethez szükséges eszközök előkészítése. Hajvágó fésűk, hajvágó ollók, nyakszirt kefe, hajvágó kendő, hajvágó csipeszek, hajszárító, hajsimítók, kreppelők, lapos kefék, körkefék, vizező, hajfixálók, lakk, olaj,)
Arcformák, fejformák, koponyaformák
Arcelemek, koponyaformák korrigálása
Frizuratervezés
Az adott divatidőszak stílusjegyeinek ismerete, figyelembevétele a frizura tervezésénél
Az előre megtervezett hajszín elkészítése a forma hangsúlyozása érdekében
A női divatos hajvágás fontosabb szempontjai az oktatás során
A fejterületek tudatos leválasztásaival, anatómiai és geometriai pontjai meghatározásával alakítsa ki a hajvágást
A vezetőpasszé helyének, hosszának, kiemelési szögeinek meghatározása
A vezetőpasszéhoz igazodó tudatos hajvágás
A különböző hajvágó technológiák és technikák adta lehetőségeket alkalmazása
A fej területi elkülönítési lehetőségeinek - kapcsolat nélküli hajvágás - alkalmazása
Az asszimetria adta lehetőségek alkalmazása a formajegyek kialakításában
A munkavégzés folyamatos ellenőrzése
A kialakított forma hangsúlyozása hajszárítással
A száraz hajon történő hajvágás alkalmával bizonyítsa jártasságát a hajtömeg megváltoztatásában, a végső forma kialakításában
A száraz hajvágási technológia segítségével tökéletesítse a megjelenést
Használja ki a divatidőszak formaváltoztató eszközeit- hajsimító, kreppelő.
A stílus kiemelése finis termékek segítségével
A komplex művelet gyakoroltatása
A hibák felismerése, kijavítása
A női divatos hajvágás, szárítás komplex művelet vizsgaidőre való gyakoroltatása

1.3.3. **Konty, alkalmai frizura készítése**

Információkérés, diagnosztizálás, munkatervezés, eszközfertőtlenítés
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon
Arcformák, fejformák, koponyaformák
Arcelemek, koponyaformák korrigálása
Frizuratervezés
Az adott divatidőszak stílusjegyeinek ismerete, figyelembevétele a frizura tervezésénél
Az előre megtervezett hajszín elkészítése a forma hangsúlyozása érdekében
Helyes eszközválasztás (bontó fésű - 7 ½ Matador -, stíl fésű, hajkefék, hajtűk, hajcsattok, hajbetétek, pótrészek, póttincsek, díszek, díszek hajból, hajrögzítők, hajsütő vasak, hajsimítók, kreppelők, hajlakk, hajfény olaj, wax, zselé)

A frizura stílus és formajegyeinek ismerete, meghatározása (konty, alkalmi, koktél, estélyi, extrém)
Az alkalmi frizura készítésének fontosabb szempontjai
A fésülés helyes és szükséges sorrendjének meghatározása
A fésülés során a kialakításhoz szükséges technikák, technológiák alkalmazása
A formajegyek hangsúlyos megjelenéséhez kiegészítők, póthaj, hajbetét, póttincs, felhasználása
Csatok, hajtűk, kontybetétek alkalmazása és tudatos beépítése a munkafolyamat során (feltűzés, eltűzés, díszek elhelyezése)
Hajlakk, hajfényolaj, tudatos alkalmazása a frizura készítése során
A díszek tudatos tervezése, elkészítése, alkalmazása és használata a kiválasztott és megtervezett frizura formajegyeinek megfelelően
A kész frizura rögzítése hajlakk, hajfény olaj, zselé, wax, segítségével
Sodrással, fonással, szövéssel kialakított formajegyek tudatos beépítése a munkafolyamat során
Tupírozás technikájának tudatos alkalmazása a munkafolyamat során
A feltűzött és szabadon lévő tincsek, hajszakaszok esztétikus és divatos megtervezése és elkészítése
A frizurakészítés során a szükséges simítók, hullámosítók, hajsütő vasak tudatos alkalmazása
A kész frizura rögzítése
A komplex munkafolyamat gyakoroltatása
A hibák felismerése és kijavítása, korrigálása
A konty, alkalmi, koktél, estélyi, frizura művelet vizsgaidőre való begyakoroltatása

52 815 02
Gyakorló kozmetikus

Osztályozó vizsga 9.évfolyam

Munkahelyi egészség és biztonság

1.1. Témakörök

1.3.1. Munkavédelmi alapismeretek

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények fogalma

Törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége.

Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember:

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok meghatározása

A munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők meghatározása.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képesség megóvása, a munkakörülmények humanizálásának feltételei.

Munkabalesetek és a foglalkozási megbetegedések fogalma.

A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkavédelem fogalomrendszere, források

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

1.3.2. Munkahelyek kialakítása

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések

Veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében

Tűzmegelőzés biztonsági feltételei.

Tűzoltó készülékek karbantartás, javítás és felülvizsgálat. tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok.

Anyagmozgatás

Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése.

Raktározás. Áruk fajtái, raktározás típusai. Munkahelyi rend és hulladékkezelés. Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

1.3.3. Munkavégzés személyi feltételei

A munkavégzés személyi feltételeihez tartozó fogalmak: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata.
A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

1.3.4. Munkaeszközök biztonsága

Munkaeszközök dokumentációi

Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei, a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények.

1.3.5. Munkakörnyezeti hatások

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz).

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, védekezés lehetőségei.

A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelés

Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben.

1.3.6. Munkavédelmi jogi ismeretek

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek

Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez. A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, az ágazati miniszterek rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében.

Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken
Foglalkozás-egészségügyi feladatok.

Balesetek és foglalkozási megbetegedések
Balesetek és munkabalesetek, valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma. Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás, mint a megelőzés eszköze.

Munkavédelmi érdekképviselet a munkahelyen
A munkavállalók munkavédelmi érdekképviseletének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

Szépészeti szakmai ismeretek

8.3. Témakörök

8.3.1. Anatómiai alapismeretek 1.

A sejt és alkotóelemei.
Szövettan: hámszövetek, kötő-, és támasztószövetek, izomszövetek, idegszövet.
A mozgás szervrendszere: csontrendszer, izomrendszer.
A keringés szervrendszere.
A látás szervrendszere: a szem.
Idegrendszer: ingerületvezetés anatómiája, az idegrendszer felosztása.
Hormonrendszer.
A bőr anatómiai felépítése: hámréteg, irharéteg, bőralja, a bőr erei és idegei.
Bőrfüggelékek: mirigyek, köröm, szőr és szőrtüsző.
A bőr élettana, a bőr funkciói.

Divattörténeti ismeretek tantárgy

9.3. T*émakörök*

9.3.1. Általános művészettörténet

Ókori építészet, szobrászat, festészet: Egyiptom művészete. Mezopotámia művészete.
Görög művészet. Római művészet.
Középkori építészet, szobrászat, festészet: Bizánci művészet. Román művészet. Gótikus művészet.
Újkori építészet, szobrászat, festészet: Reneszánsz művészet. Barokk művészet. XIV. Lajos kora. Rokokó művészet.
Legújabb kor építészet, szobrászat, festészet:
Klasszicista művészet. Romantikus művészet.
XX. századi művészet.
Napjaink művészete.

9.3.2.*Hajviselet történet*

Ókori hajviseletek: Egyiptom hajviseletek. Mezopotámia hajviselete.
Görög hajviselete. Római hajviselete.
Középkori hajviseletek: Bizánci hajviselete. Román hajviselete. Gótikus

hajviselete.
Reneszánsz hajviselete.
Újkori hajviseletek: Barokk hajviselete. XIV. Lajos kora: Rokokó hajviselete.
Legújabb kori hajviseletek: Klasszicista hajviseletek. Romantikus hajviseletek.
XX. századi hajviselete.
Napjaink hajviselete.

9.3.3. Kozmetika története

A kozmetika fogalma
A kozmetika fejlődése.
Kozmetika az ókorban: Egyiptom. A görögök és rómaiak. A bizánci császárság. Az indiaiak és a kínaiak. A perzsák, a föníciaiak és a karthágóiak. Az asszírok és babilóniaiak. Az etruszkok és az arabok szépségápolása.
A középkorban a kozmetika: A kereszténység testápolás.
Reneszánsz idején a szépségápolás. Itáliában a testápolás. Franciaországban a testápolás.
Újkorban a szépségápolás: A rokokó korszak és a testápolás.
A francia forradalom okozta változások a szépségiparban.
A XVIII. sz. kozmetikai vonatkozásai.
Az Angolok kozmetikai fejlődése.
Vizsgáljuk meg a szépségápolási szokások alakulását a XX. Században.
A kozmetikai ipar a 90-es évektől napjainkig:

9.3.4. A kézápolás története

Ókor, India- henna festés. Kína. Egyiptom.
Római és Görög kultúra.
Narancspálca feltalálása.
1920-től a körömlakk feltalálása a franciáknál.
Napjaink kézápolása, SPA kezelések.

Szakmai alapozó gyakorlat

11.3.1. Alapsmink 1.

Arctípusok: kerek, ovális, hosszúkás, szögletes, szív.
Az arc berendezései: szemek állása, fülek állása, nagysága, orr alakja, nagysága, homlok magassága, szélessége, álalakja, arc szélessége, a száj nagysága, arányok.
Információkérés, diagnosztizálás, arcdiagnosztizálás.
A szemöldök stílusai koroknak, divatnak megfelelően
A szemöldök íves fajtái, rajzolása, szemöldök ceruzával
Bőr előkészítése sminkkészítéshez, a kendőzés alaplépései, eszközei, anyagai.
Előkészítés lépései.
A helyes eszközök és anyagok kiválasztása.
A kendőzése anyagai: alapozók fajtái, púderek fajtái, jelentőségük. Ezek felhasználásának helyes sorrendje, technikája.
A színpaletta, csillámok, helyes felhasználása
Nappali smink készítése.

11.3.2. Alapsmink 2.

A színek jelentősége sminkelésnél: elsődleges, másodlagos mellékszínek alkalmazása.
Évszakok szerinti vendégtípusok.
Hideg és meleg színek fontossága, ezeknek a keverésének helyes aránya.
Sötét és világos tónusok, fényes és matt színek optikaihatásának alkalmazása.
Alapozók és korrektorok használata az arc hibáinak korrigálásában.
A szemek állása, formájának lehetőségei.
A száj formájának lehetőségei.
Szem és száj kiemelésének szabályai
Szemöldökforma korrigálása smink technikai eszközökkel.
A pírosító felhelyezésének szabályai.

52 815 02
GYAKORLÓ Kozmetikus
Osztályozó vizsga 10.évfolyam
Munka – és környezetvédelem

5.3 Témakörök

5.3.1. Munka- és tűzvédelem a szépségiparban

A szépségiparra (fodrászat, kozmetika, kézápolás területekre) jellemző:
A biztonságos munkavégzés személyi és tárgyi feltételei.
Munkabaleset, üzemi baleset fogalma, teendők bekövetkezésükkor.
Munkabalesetek kivizsgálása.
Egyéni védőeszközök használata.
Nemdohányzók védelme. Munkavédelemmel kapcsolatos feladatok, egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkavégzés.
Gépek, berendezések biztonságos használata.
Vegyszerek, készítmények, biztonsági adatlapok.
Munkaképes állapot, munkaképes állapotot veszélyeztető tényezők.
A baleset és a munkahelyi baleset fogalma
Foglalkozási megbetegedések (Kézápolás, fodrászat, kozmetika területein).
Munkahelyi ártalmak.
Speciális higiéniás műveletek a szépészeti szolgáltatásban.
Tűzvédelem és tűzmegelőzéssel kapcsolatos fogalmak-tűzvédelemmel kapcsolatos feladatok.

Szépészeti szakmai ismeretek

8.3.2. Anatómiai alapismeretek 2.

Alap-bőrtípusok.
Közegészségügyi és járványügyi alapismeretek: fogalma, ágazatai, fertőzés és immunitás.
Fertőzés, fertőtlenítés fogalma
Fertőtlenítés eszközei, anyagai, módjai
A bőr- és függelékeinek betegségei: vírusok, baktériumok-, és gombák és állati élősködők okozta elváltozások.
Allergia és gyulladás: fogalmuk, fajtáik.
Immunitás fogalma, fajtái
A köröm megbetegedései a szolgáltatás elvégzése szempontjából.

Divattörténeti ismeretek tantárgy

9.3.5. Szabadkézi rajz

Rajzolás eszközei, bevezetés a szabadkézi rajzba.
Formaelemzés, arányérzék.
Alap rajzolási technikák.
Egyszerű vonalgyakorlatok.
Árnyékolás technika.
Szálazási technika.
Fejrajzok:
Fej, nyak és váll felépítése.
Koponya anatómiai rajza (csontjai).
Különböző arc- és fejformák.

Emberi test arányai.
Kéz anatómiai rajza.
Különböző fejformákhoz hajviseletek, alap smink tervezése.

9.3.6. Színelmélet

A spektrálszínek – napfény hatásai.
Természetes fény hatásai a szépségiparban.
Színhőmérséklet ismertetése, jelentősége.
Fény kettős természete – színek hullámhossza, fényelnyelés.
Színérzékelés- A színkör és fogalma..
Elsőrendű, másodrendű és komplementer színek . Összegző (additív) és kivonó (szubtraktív) színek,- fogalma, kevert színek és fogalma.
Színek alkalmazása a szépészeti szakmák területén pl: fodrászatban használt színskála.
Hideg, meleg színek.
Színmélység– és színirányok, fogalmuk.
Színskálákban alkalmazott számok szín azonosítása.

Szakmai alapozó gyakorlatok

11.3.5. Hajfonások

Hajfonási motívumok készítése.
Hajfonás technikák: parasztfonás, parkettafonás.
Különleges hajfonások, csalafinta fonás, kalácsfonás, keretfonás, kalászfonás, francia fonás.
Hajfonások elkészítésének módjai: természetes hajból.
Egy hajtincs fonás elkészítésnek technikája.
Hajtincs fonási technikájának gyakorlása.
Hajfonások elkezdésének lehetőségei:
Oldalt választéknál, nyakból felfelé ívelőknek, két oldalról indított hajfonás.
Hajfonáshoz használható segédeszközök: bontófésűk, stílfésű, szőrkefék, hajsimítóvas.
Hajfonáshoz használandó anyagok: hajgumi, hajlakk, hajfény, zselé, hajformázó krém, haj olaj.
Hajfonások alkalmazásának lehetőségei a különböző hajviseleti formákhoz.
Hajfonások díszítésének eszközei: virágok, tollak, gyöngyök, színes gumik.
Póthajból készített fonatok a különböző frizuraformák díszítéséhez.
Felhasználási terület esküvői frizurák elkészítéséhez.

11.3.5. Hajsodrások

Hajsodrások típusai.
Hajsodrások technikájának elsajátítása.
Hajsodrás elkészítésének lehetősége: bármilyen típusú természetes hajból, a legideálisabb 10-15 cm2 sűrű dús hajból.
Vendég felkészítése a hajsodrás elkezdésére.
Hajsodrás elkészítéséhez használt eszközök: nagyon sűrűfogú és lehetőleg fém vagy erős műanyagból készült fésű, kisméretű hajgumi, kisméretű hajcsatok, vékony kb. 0,75-ös horgolótű.
Hajsodráshoz használandó anyagok: Wax, olcsó minimális összetevőket tartalmazó fodrászsamponok pl. Wu2.

Hajsodrás díszítő elemei: gyöngyök, színes gumik, színes fonalak.
Hajsodrás alkalmazási lehetőségei: hordható utcai viselet.

11.3.5. Hajszövések

Hajszövés elméletének ismertetése.
Hajszövés technikájának bemutatása.
Hajszövés technikájának gyakorlása a kézügyesség és kreativitás fejlesztése.
Hajszövés készítésének lehetőségei: 3-4 tincs vagy több tincs.
Hajszövés készíthető természetes hajból és póthajból, természetes hajhoz póttincs hozzáadásával.
A művelet elkészítéséhez használható eszközök: fésűk, kefék, stílfésű, hajsimító vas, hajgumi.
Hajszövéshez használható anyagok: zselé, wax, hajlakk, hajfény, hajfény krém.
Hajszövés díszítése: színes póthaj, gyöngy, színes díszítő ékkövek.
Hajszövés készíthető egész fejen, és elképzelés szerint a fej különböző területein.
Hajszövés készíthető alkalmi frizurának, frizura kiegészítésnek, díszítésnek, verseny frizurák díszítése

Kézápoló szakmai ismeretek

Vendégfogadás és diagnosztizálás, kézápolás

Előkészületek a szolgáltatáshoz: bejelentkezés, vendégfogadás.
A bőr felépítése, élettana.
A kézápolás szempontjából fontos leggyakoribb bőrgyógyászati elváltozások, kórképek.
A kézápolást kizáró és befolyásoló tényezők.
Jóindulatú elváltozások.
Az anyajegyek fajtái és jellemzésük.
Az elváltozás szolgáltatást befolyásoló tényezői.
A keringési rendszer felépítése, működése (vér- és nyirokkeringés).
A masszázs típusai és hatásai a szervezetre.
A masszázst kizáró és befolyásoló tényezők.
Kórokozók okozta bőr- és körömelváltozások.
A szemölcs fajtái, jellemzői, szakmai vonatkozásai.
A szemölcs, mint a kézápolást kizáró és befolyásoló tényező.
Körömsánc gyulladásra hajlamosító tényezők.
A kéz izzadásának okai és következményei.
Gombás fertőzésre hajlamosító tényezők.
A gombás fertőzés, mint a kézápolást kizáró és befolyásoló tényező.
Elsődleges elemi elváltozások és jellemzőik.
Másodlagos elemi elváltozások megjelenésének okai, jellemzői és szakmai vonatkozásai.
A kézápolást kizáró és befolyásoló tényezők.
Kézápoló felszerelés: szakmai anyag-, eszköz-, és szerszámismeret.
A kézápolás munkafolyamatai.
Bőrápolási módok technológiái, anyagai: kéz masszírozása, SPA kezelés, paraffinos kézápolás.
Kézdíszítési módok: csillámporral.
Fertőtlenítés.
Eszközök előkészítése.

Tisztítás.
Körömlakk lemosás

Kézápoló szakmai gyakorlat

Előkészítés és kézápolás

Kézápoláshoz használt kéziszerszámok, gépek ismerete, szakszerű használata.
Vendégfogadás, bejelentkezés, tájékoztatás.
Az objektív tünetek megállapítása látás és tapintás útján
Fertőtlenítés, tisztítás (eszköz, bőr, helyiség, felület, textíliák).
Kézápoláshoz szükséges anyagok, segédanyagok ismerete.
Előkészítő műveletek.
Az ápoló szakasz lépései.
Elhalt hámsejtek eltávolítása (radír).
Nyugtató, frissítő fürdő alkalmazása.
Paraffinos kézápolás.
SPA kezelés.
A kéz masszírozása.
Bőrdíszítés (csillámmal).
Tanácsadás otthoni kézápolásra.
Vendégnyilvántartás, vendégkártya készítése.

52 815 02
GYAKORLÓ KOZMETIKUS
Osztályozó vizsga 11. évfolyam

Témakörök:

Munka-, és környezetvédelem

5.3.2. Környezetvédelem a szépségiparban

A Szépségipar (fodrászat, kozmetika, kézápolás területei) hatáskörébe tartozó:
A környezetvédelem fogalma és területei,eszközei, módszerei.
Környezetkárosító tevékenységek és anyagok, környezetszennyezés.
Aktív és passzív környezetvédelem. Helyes környezetszemlélet kialakítása, veszélyes hulladék kezelése, tárolása, dokumentációja.
Környezettudatos szépségszalon üzemeltetése. Szelektív hulladékgyűjtés fogalma, jelentősége.
Környezeti-, szociális- és gazdasági tényezők kapcsolatrendszere.
Környezet- egészségügyi problémák.
Víz-, levegő- és talajszennyezéssel kapcsolatos fogalmak.

5.3.3. Elsősegélynyújtás

Prevenció a szépségiparban. Orvosi vizsgálatok, elsősegélynyújtás alapjai.
Veszélyforrások a szépségszalonokban. Baleset-elhárítás, elsősegélynyújtás . A sérült állapotának felmérése.
Égési sérülések, mérgezések, veszélyes anyagok.
Vérzések, eszméletvesztés. A sebek kötözése. Sokk, áramütés, elsősegélynyújtás rándulás, ficam, törések esetén.
Az újraélesztés alapelvei. A stabil oldalfekvés . Ízületek sérülési. Arckoponya sérülései.

Vállalkozás és marketing

6.3.1 Vállalkozási alapismeretek a szépségiparban

Vállalkozás fogalma és célja, alapfogalmak.
A vállalkozás tárgyi és személyi feltételei.
Álláspályázat, önéletrajz.
Vállalkozási formák, tevékenységi körök ismerete és a vonatkozó jogszabályok rendszere.
Munkajog: munkaviszony, munkaszerződés, munkaviszony megszüntetése, munkáltató és munkavállaló jogai és kötelességei.
Személyi felelősség: károkozás, kártérítés.
Munkáltató feladata és kötelességei, dokumentáció.
Munkavállaló feladata és kötelességei. Tanulói jogviszony.

Szépészeti szakmai ismeretek

8.3.3.A bőr elemi elváltozásai, bőr, haj-, köröm-, kéz elváltozásai

Elsődleges és másodlagos elemi elváltozások.
Rendellenességek: szőrnövési-, pigment-, verejték-, szaruképzési.
Szervrendszerek zavarai okozta elváltozások.
Szövetszaporulatok csoportosítása, jellemzése, felismerése.
Kóroktan: fizikai tényezők okozta, kémiai hatások, időjárási tényezők által okozta, munkahelyi ártalmak.

Csont- és izomrendszer betegségei.
Ortopédiai elváltozások okai, tünetei, befolyásoló tényezők.

8.3.4. Masszázs alapjai

Célok meghatározása.
Élettani hatások.
Alapfogások elsajátítása.
Masszázsfajták felhasználási területenként.
Masszázsfajták felhasználási területenként anyagfelhasználással.

Szépészeti általános anyagismeret

10.3.1. Szépészeti anyagismeret 1.

Kémiai alapismeretek: anyagi részecskék, anyagi változások.
Anyagi rendszerek, oldatok.
A víz tulajdonságai, a víz szerepe.
A hidrogén-peroxid és származékainak tulajdonságai, jellemzése.
Savak, lúgok általános jellemzése.
Kémiai reakciók, sav-bázis reakció, hidrolízis, bázisok és lúgok hatásai a koncentráció függvényében.
Kémiai számítások.
Kozmetikumok legfontosabb hatóanyagai: savak, savasan hidrolizáló sók, lúgok lúgosan hidrolizáló sók, kén és vegyületei, sók, szilíciumvegyületek.
Az élő szervezetben előforduló kéntartalmú vegyületek kozmetikai felhasználása.

10.3.2. Szépészeti anyagismeret 2.

Fém-oxidok jelentősége, alkáliföldfémek sói, alumínium-szilikátok és egyéb szilíciumvegyületek.
A nehézfémsók szerepe a szépségiparban.
Pakoláskitöltő anyagok, púderek, hintőporok.
Telített szénhidrogének, szépségszakmákban használatos paraffin-szénhidrogének.
A fertőtlenítés anyagai.
Alkoholok tulajdonságai, csoportosítása.
Zsíralkoholok származékai és szerepük.
Többértékű alkoholok és származékaik.
Tonikok, arcszeszek, hajszeszek, rázókeverékek, pakolások, paszták.

10.3.3. Szépészeti anyagismeret 3.

Zsír-és olajsavak szerepe a kozmetikai készítményekben, zsírok, olajok, viaszok, mesterséges zsírok.
Zsírkísérő anyagok.
Emulgeátorok.
Szépészeti szolgáltatások leggyakoribb készítményei: folyékony kozmetikumok, emulziók, zselék.

10.3.4. Szépészeti anyagismeret 4.
Kozmetikumok legfontosabb hatóanyagai:
Biológiailag aktív anyagok, fehérjék, fehérje származékok, vitaminok, szénhidrátok, hormonok, fitohormonok, gyógynövény kivonatok, egyéb gyógyhatású anyagok.
Kozmetikumokban található legfontosabb segédanyagok:
Konzerválószerek, színező anyagok, illatosítók.

Kézápoló szakmai ismeretek

Manikűr 1.
A kéz anatómiája: a kéz csontjai, ízületei, izmai.
A kéz ortopédiai elváltozásai.
A köröm felépítése, élettana.
A kért szolgáltatást befolyásoló vagy kizáró tényezők.
A kéz ortopédiai elváltozásai, okai.
Az ortopédiai elváltozások okozta bőrtünetek.
A kért szolgáltatást befolyásoló és kizáró tényezők.
A keringés szervrendszere.
Perifériás érbetegségek.
Az érszűkület kéz- és körömápolást kizáró és befolyásoló tényezői.
Az elszarusodás folyamata, zavarai.
A pikkelysömör oka, tünete, kezelése.
A szarusodási zavarok kéz- és körömápolást befolyásoló tényezői.
Kórokozók okozta fertőző bőrelváltozások.
A bőrgomba kialakulásának lehetséges okai, tünetei, megjelenési formái és szakmai vonatkozásai.
A körömgomba fatái.

Szakmai alapozó gyakorlat

11.3.3. Alap masszázs technikák 1.

A masszírozás indikációi, kontra indikációi.
A masszázs jelentősege életkorok, nemek szerint.
A masszázs helye, környezetének kialakítása.
Masszázs alaptechnikák elsajátítása: helyes kar és kéztartás.
Masszázs lépései: simítás, nyomás, az ujjak csúsztatása, stb.
A fejmasszázs anyagai: hajszeszek, olajok, ápoló balzsamok.
Nyakon, vállon alkalmazott masszázs készítményei: izomlazító krémek, , balzsamok, olajok.
Masszírozás végzése nyakon, vállon, fejen és hajas fejbőrön szárazon és vizesen.
A hajas fejbőr anatómiai pontjainak pontos feltérképezése szemrevételezéssel és tapintással. A koponya, a nyak és a váll elméleti ismereteinek átültetése a gyakorlatba.

11.3.4. Alap masszázs technikák 2.
A masszázs körülményeinek kialakítása, biztosítása a masszázs ideje alatt.
A masszírozás irányainak és erősségi fokának a gyakoroltatása.
A fej, nyak, váll izmairól elméletben tanultak gyakorlatban való alkalmazása

A fej masszírozásának gyakorlása különböző nemű és életkorú vendégeken.
A fej masszírozásának gyakorlása különböző fejbőr típusú vendégeken
A nyak és a váll masszírozásának lehetőségei.
Különböző masszázstechnikák alkalmazása hely specifikusan.
Masszírozó anyagok használata a célterületnek megfelelően.
Hibák felismerése, kijavítása.

Kézápoló szakmai gyakorlat

Előkészítés és kézápolás

Kézápoláshoz használt kéziszerszámok, gépek ismerete, szakszerű használata.
Vendégfogadás, bejelentkezés, tájékoztatás.
Az objektív tünetek megállapítása látás és tapintás útján
Fertőtlenítés, tisztítás (eszköz, bőr, helyiség, felület, textíliák).
Kézápoláshoz szükséges anyagok, segédanyagok ismerete.
Előkészítő műveletek.
Az ápoló szakasz lépései.
Elhalt hámsejtek eltávolítása (radír).
Nyugtató, frissítő fürdő alkalmazása.
Paraffinos kézápolás.
SPA kezelés.
A kéz masszírozása.
Bőrdíszítés (csillámmal).
Tanácsadás otthoni kézápolásra.
Vendégnyilvántartás, vendégkártya készítése.

Manikűr 1.

A természetes köröm részei.
A körmöt körülvevő bőr. Mátrix.
Körömlemez. Körömsánc. Körömház. Körömágy.
Holdacska (lunula). Cuticula.
A mátrix sérülése. A köröm átlagos növése. A cuticula, szerepe.
A hátsó körömredő szélén lévő elszarusodott hám feladata.
A köröm gombás megbetegedései a gyakorlatban
A manikűrt kizáró tényezők
A körömdeformitások csoportjai.
Vele született és szerzett körömdeformitások.

52 815 02
GYAKORLÓ KOMETIKUS
Osztályozó vizsga 12.évfolyam

Témakörök:

Vállalkozás és marketing

6.3.2. Marketing alapismeretek a szépségiparban

Marketing alapismeretek, a marketing szerepe a szolgáltatásban.
A marketing fogalma jelentősége, területei.
Piac, a piac szereplői: az áru, termék, szolgáltatás, információ.
A reklám célja, fajtái, eszközei, reklámtervezés, reklámtermékek.
Marketing-tevékenység gyakorlata.
A termék fogalma. A termékek csoportosítása.
Az ár fogalma. Az értékesítési út szereplői.

6.3.3. Marketing ismeretek alkalmazása

Önéletrajz, álláspályázat készítése.
Nyomtatott és elektronikus hirdetések összeállítása és tervezése.
Direct marketing eszközök tervezése és használata.
Közösségi médiák használata.
Gerilla marketing használata.
Szolgáltatás fejlesztés.
Internetes hirdetések, (banner) tervezése.

Szépészeti szakmai ismeretek

8.3.3.A bőr elemi elváltozásai, bőr, haj-, köröm-, kéz elváltozásai

Elsődleges és másodlagos elemi elváltozások.
Rendellenességek: szőrnövési-, pigment-, verejték-, szaruképzési.
Szervrendszerek zavarai okozta elváltozások.
Szövetszaporulatok csoportosítása, jellemzése, felismerése.
Kóroktan: fizikai tényezők okozta, kémiai hatások, időjárási tényezők által okozta, munkahelyi ártalmak.
Csont- és izomrendszer betegségei.
Ortopédiai elváltozások okai, tünetei, befolyásoló tényezők.

8.3.4. Masszázs alapjai

Célok meghatározása.
Élettani hatások.
Alapfogások elsajátítása.
Masszázsfajták felhasználási területenként anyagfelhasználás nélkül.
Masszázsfajták felhasználási területenként anyagfelhasználással.

Kézápoló szakmai ismeretek

Manikűr 2.

Manikűrfajták technológiái, anyagai
A manikűr eszközei.
A manikűr lépései.

A manikűrt kizáró tényezők.
Francia manikűreszközei, anyagai
Francia manikűr lépései.
Sablonok használatának jelentősége.
Japán manikűr technológiája, alkalmazásának feltételei.
A japán manikűr anyagai, eszközei.

Szakmai alapozó gyakorlatok

11.3.6. Alapkozmetikumok készítése

A laboratóriumi munkavégzés alapszabályai
Elővigyázatossági rendszabályok ismerete
Kozmetikumok receptúrájának elemzése
Oldatokat készítése, az oldatkészítéshez szükséges számítások előkészítése.
Folyékony kozmetikumok, emulziók készítése. A felhasználandó anyagok beszerzése.
Olajok, zsírok vizsgálata /gyapjúzsír, méhviasz/
Szappanfőzés sztearinsavból
Tejkrém készítése
Zselékrém előállítása /cellulóz vizsgálata/
A fehérjék vizsgálata /keratin/
Enzimek viselkedésének a vizsgálata /pepszin/
A kámfor és a menthol tulajdonságai, fertőtlenítő arcszesz előállítása
Rázókeverék, összehúzó paszta készítése
Hatóanyagok kiválasztása bőrtípusnak, krémnek megfelelően.
A krémek, oldatok tartósítása, színezése, illatosítása természetes anyagokkal.
Feladatmegoldások (hígítás- töményítés).
Természetes peeling készítése pl. olíva olaj, tengeri só, magok őrleményeinek segítségével
A készített kozmetikumok megfelelő tárolása.

Kézápoló szakmai gyakorlat

13.3.3. Manikűr 2.

A klasszikus manikűr eszközei, anyagai.
A klasszikus manikűr lépései.
Francia manikűr technológiájának elsajátítása.
A francia manikűr eszközei ,anyagai.
A francia manikűr lépései.
A sablon használata a gyakorlatban
Japán manikűr technológiájának elsajátítása.
Tanácsadás otthoni ápolásra.
Az otthoni ápolás anyagi.

52 815 01
GYAKORLÓ FODRÁSZ
Osztályozó vizsga 13.évf

Munkahelyi egészség és biztonság

1.3. Témakörök

1.3.1. Munkavédelmi alapismeretek

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények fogalma

Törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége.

Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember:

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok meghatározása

A munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők meghatározása.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képesség megóvása, a munkakörülmények humanizálásának feltételei.

Munkabalesetek és a foglalkozási megbetegedések fogalma.

A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkavédelem fogalomrendszere, források

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

1.3.2. Munkahelyek kialakítása

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések

Veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében

Tűzmegelőzés biztonsági feltételei.

Tűzoltó készülékek karbantartás, javítás és felülvizsgálat. tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok.

Anyagmozgatás

Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése.

Raktározás

Áruk fajtái, raktározás típusai.

Munkahelyi rend és hulladékkezelés

Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

1.3.3. Munkavégzés személyi feltételei

A munkavégzés személyi feltételeihez tartozó fogalmak: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata.
A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

1.3.4. Munkaeszközök biztonsága

Munkaeszközök dokumentációi

Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei, a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények.

1.3.5. Munkakörnyezeti hatások

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz).

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, védekezés lehetőségei.

A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelés

Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben.

1.3.6. Munkavédelmi jogi ismeretek

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek

Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez. A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, az ágazati miniszterek rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében.
Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken

Foglalkozás-egészségügyi feladatok.

Balesetek és foglalkozási megbetegedések

Balesetek és munkabalesetek, valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma.
Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás, mint a megelőzés eszköze.

Munkavédelmi érdekképviselet a munkahelyen

A munkavállalók munkavédelmi érdekképviseletének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

Szakmai etika és kommunikáció

4.3 Témakörök

4.3.1 Szolgáltatás etika

Etikai alapfogalmak, etikai normák. Személyiségtípusok. Tipológia
A vendég útja a szépségszalonban a vendég fogadás illemszabályainak megfelelően.
Üzleti etika. A szolgáltatóval szemben támasztott követelmények
Alapvető magatartási normák a vendégekkel.
Megfelelő kontaktus kialakítása.
Jellembeli követelmények,udvariasság, empátia, pontosság, önuralom. türelem, tapintat, becsületesség, rendszeretet
Alapvető magatartási normák munkatársainkkal szemben.
Megfelelő szakmai felkészültség. Naprakész szakmai ismeretek.
Reklamációk kezelése. Szakmai etikai kódex

4.3.2. Kommunikációs alapismeretek

Szakma specifikus kommunikáció. A kommunikáció fogalma, fajtái, irányai.
Verbális-, nonverbális kommunikáció
Közvetlen- közvetett kommunikáció. Személyes-, csoport-, tömegkommunikáció
Primer-, szekunder-, tercier-, tartós- és nem tartós kommunikáció Dekódolás folyamata.
Az írásos kommunikáció leggyakoribb formái
A nyelv és beszéd jellemzése

4.3.3. Kommunikáció a szépségiparban

A kommunikáció fajtái /hivatali, felvételi meghallgatás, kérelem, kérés, szakmai kommunikáció
Kommunikáció a szolgáltatásban (a kommunikáció körülményei, zavarai, dinamikája).
A kommunikációs csatornák jellemzői. Elektronikus kapcsolattartás.

Az eredményes kommunikáció feltételei és szabályai.
A helyzetnek megfelelő kifejezésmód, a testbeszéd alkalmazása.
Konfliktusok a szolgáltatás során, konfliktus-kezelés(kritika, dicséret)
A tanácsadói beszélgetés elemei.
Üzleti kommunikáció elemei, fajtái. Protokoll és szabályai.
Kommunikáció a szépészeti szolgáltatásokban.
Kommunikációs stílusok és gyakorlatok

Munka-, és környezetvédelem

5.3 Témakörök

5.3.1. Munka- és tűzvédelem a szépségiparban

A szépségiparra (fodrászat, kozmetika, kézápolás területekre) jellemző:
A biztonságos munkavégzés személyi és tárgyi feltételei.
Munkabaleset, üzemi baleset fogalma, teendők bekövetkezésükkor.
Munkabalesetek kivizsgálása.
Egyéni védőeszközök használata.
Nemdohányzók védelme. Munkavédelemmel kapcsolatos feladatok, egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkavégzés.
Gépek, berendezések biztonságos használata.
Vegyszerek, készítmények, biztonsági adatlapok.
Munkaképes állapot, munkaképes állapotot veszélyeztető tényezők.
A baleset és a munkahelyi baleset fogalma
Foglalkozási megbetegedések (Kézápolás, fodrászat, kozmetika területein).
Munkahelyi ártalmak.
Speciális higiéniás műveletek a szépészeti szolgáltatásban.
Tűzvédelem és tűzmegelőzéssel kapcsolatos fogalmak-tűzvédelemmel kapcsolatos feladatok.

5.3.2. Környezetvédelem a szépségiparban

A Szépségipar (fodrászat, kozmetika, kézápolás területei) hatáskörébe tartozó:
A környezetvédelem fogalma és területei,eszközei, módszerei.
Környezetkárosító tevékenységek és anyagok, környezetszennyezés.
Aktív és passzív környezetvédelem. Helyes környezetszemlélet kialakítása, veszélyes hulladék kezelése, tárolása, dokumentációja.
Környezettudatos szépségszalon üzemeltetése. Szelektív hulladékgyűjtés fogalma, jelentősége.
Környezeti-, szociális- és gazdasági tényezők kapcsolatrendszere.
Környezet- egészségügyi problémák.
Víz-, levegő- és talajszennyezéssel kapcsolatos fogalmak.

5.3.3. Elsősegélynyújtás

Prevenció a szépségiparban. Orvosi vizsgálatok, elsősegélynyújtás alapjai.
Veszélyforrások a szépségszalonokban. Baleset-elhárítás, elsősegélynyújtás . A sérült állapotának felmérése.
Égési sérülések, mérgezések, veszélyes anyagok.

Vérzések, eszméletvesztés. A sebek kötözése. Sokk, áramütés, elsősegélynyújtás rándulás, ficam, törések esetén.
Az újraélesztés alapelvei. A stabil oldalfekvés . Ízületek sérülési. Arckoponya sérülései.

Vállalkozás és marketing

6.3 Témakörök és elemeik

6.3.1 Vállalkozási alapismeretek a szépségiparban

Vállalkozás fogalma és célja, alapfogalmak.
A vállalkozás tárgyi és személyi feltételei.
Álláspályázat, önéletrajz.
Vállalkozási formák, tevékenységi körök ismerete és a vonatkozó jogszabályok rendszere.
Munkajog: munkaviszony, munkaszerződés, munkaviszony megszüntetése, munkáltató és munkavállaló jogai és kötelességei.
Személyi felelősség: károkozás, kártérítés.
Munkáltató feladata és kötelességei, dokumentáció.
Munkavállaló feladata és kötelességei. Tanulói jogviszony.

6.3.2. Marketing alapismeretek a szépségiparban

Marketing alapismeretek, a marketing szerepe a szolgáltatásban.
A marketing fogalma jelentősége, területei.
Piac, a piac szereplői: az áru, termék, szolgáltatás, információ.
A reklám célja, fajtái, eszközei, reklámtervezés, reklámtermékek.
Marketing-tevékenység gyakorlata.
A termék fogalma. A termékek csoportosítása.
Az ár fogalma. Az értékesítési út szereplői.

6.3.3. Marketing ismeretek alkalmazása

Önéletrajz, álláspályázat készítése.
Nyomtatott és elektronikus hirdetések összeállítása és tervezése.
Direct marketing eszközök tervezése és használata.
Közösségi médiák használata. Gerilla marketing használata. Szolgáltatás fejlesztés.
Internetes hirdetések, (banner) tervezése.

Szépészeti szakmai ismeretek

8.3. Témakörök

8.3.1. Anatómiai alapismeretek 1.

A sejt és alkotóelemei.
Szövettan: hámszövetek, kötő-, és támasztószövetek, izomszövetek, idegszövet.
A mozgás szervrendszere: csontrendszer, izomrendszer.
A keringés szervrendszere.
A látás szervrendszere: a szem.
Idegrendszer: ingerületvezetés anatómiája, az idegrendszer felosztása.
Hormonrendszer.

A bőr anatómiai felépítése: hámréteg, irharéteg, bőralja, a bőr erei és idegei.
Bőrfüggelékek: mirigyek, köröm, szőr és szőrtüsző.
A bőr élettana, a bőr funkciói.

8.3.2. Anatómiai alapismeretek 2.

Alap-bőrtípusok.
Közegészségügyi és járványügyi alapismeretek: fogalma, ágazatai, fertőzés és immunitás.
Fertőzés, fertőtlenítés fogalma
Fertőtlenítés eszközei, anyagai, módjai
A bőr- és függelékeinek betegségei: vírusok, baktériumok-, és gombák és állati élősködők okozta elváltozások.
Allergia és gyulladás: fogalmuk, fajtáik.
Immunitás fogalma, fajtái
A köröm megbetegedései a szolgáltatás elvégzése szempontjából.

8.3.3.A bőr elemi elváltozásai, bőr, haj-, köröm-, kéz elváltozásai

Elsődleges és másodlagos elemi elváltozások.
Rendellenességek: szőrnövési-, pigment-, verejték-, szaruképzési.
Szervrendszerek zavarai okozta elváltozások.
Szövetszaporulatok csoportosítása, jellemzése, felismerése.
Kóroktan: fizikai tényezők okozta, kémiai hatások, időjárási tényezők által okozta, munkahelyi ártalmak.
Csont- és izomrendszer betegségei.
Ortopédiai elváltozások okai, tünetei, befolyásoló tényezők.

8.3.4. Masszázs alapjai

Célok meghatározása.
Élettani hatások.
Alapfogások elsajátítása.
Masszázsfajták felhasználási területenként anyagfelhasználás nélkül.
Masszázsfajták felhasználási területenként anyagfelhasználással.

Divattörténeti ismeretek tantárgy

9.3. T*émakörök*

9.3.1. Általános művészettörténet

Ókori építészet, szobrászat, festészet: Egyiptom művészete. Mezopotámia művészete.
Görög művészet. Római művészet.
Középkori építészet, szobrászat, festészet: Bizánci művészet. Román művészet. Gótikus művészet.
Újkori építészet, szobrászat, festészet: Reneszánsz művészet. Barokk művészet. XIV. Lajos kora. Rokokó művészet.
Legújabb kor építészet, szobrászat, festészet:
Klasszicista művészet. Romantikus művészet.

XX. századi művészet.
Napjaink művészete.

9.3.2. *Hajviselet történet*

Ókori hajviseletek: Egyiptom hajviseletek. Mezopotámia hajviselete.
Görög hajviselete. Római hajviselete.
Középkori hajviseletek: Bizánci hajviselete. Román hajviselete. Gótikus hajviselete.
Reneszánsz hajviselete.
Újkori hajviseletek: Barokk hajviselete. XIV. Lajos kora: Rokokó hajviselete.
Legújabb kori hajviseletek: Klasszicista hajviseletek. Romantikus hajviseletek.
XX. századi hajviselete.
Napjaink hajviselete.

9.3.3. Kozmetika története

A kozmetika fogalma
A kozmetika fejlődése.
Kozmetika az ókorban: Egyiptom. A görögök és rómaiak. A bizánci császárság. Az indiaiak és a kínaiak. A perzsák, a föníciaiak és a karthágóiak. Az asszírok és babilóniaiak. Az etruszkok és az arabok szépségápolása.
A középkorban a kozmetika: A kereszténység testápolás.
Reneszánsz idején a szépségápolás. Itáliában a testápolás. Franciaországban a testápolás.
Újkorban a szépségápolás: A rokokó korszak és a testápolás.
A francia forradalom okozta változások a szépségiparban.
A XVIII. sz. kozmetikai vonatkozásai.
Az Angolok kozmetikai fejlődése.
Vizsgáljuk meg a szépségápolási szokások alakulását a XX. Században.
A kozmetikai ipar a 90-es évektől napjainkig:

9.3.4. A kézápolás története

Ókor, India- henna festés. Kína. Egyiptom.
Római és Görög kultúra.
Narancspálca feltalálása.
1920-től a körömlakk feltalálása a franciáknál.
Napjaink kézápolása, SPA kezelések.

9.3.5. Szabadkézi rajz

Rajzolás eszközei, bevezetés a szabadkézi rajzba.
Formaelemzés, arányérzék.
Alap rajzolási technikák. Egyszerű vonalgyakorlatok.
Árnyékolás technika. Szálazási technika.
Fejrajzok: Fej, nyak és váll felépítése. Koponya anatómiai rajza (csontjai).
Különböző arc- és fejformák.
Emberi test arányai. Kéz anatómiai rajza.
Különböző fejformákhoz hajviseletek, alap smink tervezése.

9.3.6. Színelmélet

A spektrálszínek – napfény hatásai.
Természetes fény hatásai a szépségiparban.
Színhőmérséklet ismertetése, jelentősége. Fény kettős természete – színek hullámhossza, fényelnyelés. Színérzékelés- A színkör és fogalma..
Elsőrendű, másodrendű és komplementer színek . Összegző (additív) és kivonó (szubtraktív) színek,- fogalma, kevert színek és fogalma.
Színek alkalmazása a szépészeti szakmák területén pl: fodrászatban használt színskála.
Hideg, meleg színek. Színmélység– és színirányok, fogalmuk.
Színskálákban alkalmazott számok szín azonosítása.

Szépészeti általános anyagismeret tantárgy

10.3. Témakörök

10.3.1. Szépészeti anyagismeret 1.

Kémiai alapismeretek: anyagi részecskék, anyagi változások.
Anyagi rendszerek, oldatok.
A víz tulajdonságai, a víz szerepe.
A hidrogén-peroxid és származékainak tulajdonságai, jellemzése.
Savak, lúgok általános jellemzése.
Kémiai reakciók, sav-bázis reakció, hidrolízis, bázisok és lúgok hatásai a koncentráció függvényében.
Kémiai számítások.
Kozmetikumok legfontosabb hatóanyagai: savak, savasan hidrolizáló sók, lúgok lúgosan hidrolizáló sók, kén és vegyületei, sók, szilíciumvegyületek.
Az élő szervezetben előforduló kéntartalmú vegyületek kozmetikai felhasználása.

10.3.2. Szépészeti anyagismeret 2.

Fém-oxidok jelentősége, alkáliföldfémek sói, alumínium-szilikátok és egyéb szilíciumvegyületek.
A nehézfémsók szerepe a szépségiparban.
Pakoláskitöltő anyagok, púderek, hintőporok.
Telített szénhidrogének, szépségszakmákban használatos paraffin-szénhidrogének.
A fertőtlenítés anyagai.
Alkoholok tulajdonságai, csoportosítása.
Zsíralkoholok származékai és szerepük.
Többértékű alkoholok és származékaik.
Tonikok, arcszeszek, hajszeszek, rázókeverékek, pakolások, paszták.

10.3.3. Szépészeti anyagismeret 3.

Zsír-és olajsavak szerepe a kozmetikai készítményekben, zsírok, olajok, viaszok, mesterséges zsírok. Zsírkísérő anyagok.
Emulgátorok. Szépészeti szolgáltatások leggyakoribb készítményei: folyékony kozmetikumok, emulziók, zselék.

10.3.4. Szépészeti anyagismeret 4.

Kozmetikumok legfontosabb hatóanyagai:

Biológiailag aktív anyagok, fehérjék, fehérje származékok, vitaminok, szénhidrátok, hormonok, fitohormonok, gyógynövény kivonatok, egyéb gyógyhatású anyagok.
Kozmetikumokban található legfontosabb segédanyagok:
Konzerválószerek, színező anyagok, illatosítók.

Kézápoló szakmai ismeretek

12.3. Témakörök

12.3.1.Vendégfogadás és diagnosztizálás, kézápolás

Előkészületek a szolgáltatáshoz: bejelentkezés, vendégfogadás.
A bőr felépítése, élettana.
A kézápolás szempontjából fontos leggyakoribb bőrgyógyászati elváltozások, kórképek.
A kézápolást kizáró és befolyásoló tényezők.
Jóindulatú elváltozások.
Az anyajegyek fajtái és jellemzésük.
Az elváltozás szolgáltatást befolyásoló tényezői.
A keringési rendszer felépítése, működése (vér- és nyirokkeringés).
A masszázs típusai és hatásai a szervezetre.
A masszázst kizáró és befolyásoló tényezők.
Kórokozók okozta bőr- és körömelváltozások.
A szemölcs fajtái, jellemzői, szakmai vonatkozásai.
A szemölcs, mint a kézápolást kizáró és befolyásoló tényező.
Körömsánc gyulladásra hajlamosító tényezők.
A kéz izzadásának okai és következményei.
Gombás fertőzésre hajlamosító tényezők.
A gombás fertőzés, mint a kézápolást kizáró és befolyásoló tényező.
Elsődleges elemi elváltozások és jellemzőik.
Másodlagos elemi elváltozások megjelenésének okai, jellemzői és szakmai vonatkozásai.
A kézápolást kizáró és befolyásoló tényezők.
Kézápoló felszerelés: szakmai anyag-, eszköz-, és szerszámismeret.
A kézápolás munkafolyamatai.
Bőrápolási módok technológiái, anyagai: kéz masszírozása, SPA kezelés, paraffinos kézápolás.
Kézdíszítési módok: csillámporral.
Fertőtlenítés. Eszközök előkészítése. Tisztítás.
Körömlakk lemosása.

12.3.2. Manikűr 1.

A kéz anatómiája: a kéz csontjai, ízületei, izmai.
A kéz ortopédiai elváltozásai. A köröm felépítése, élettana.
A kért szolgáltatást befolyásoló vagy kizáró tényezők.
A kéz ortopédiai elváltozásai, okai. Az ortopédiai elváltozások okozta bőrtünetek.
A kért szolgáltatást befolyásoló és kizáró tényezők.
A keringés szervrendszere. Perifériás érbetegségek.
Az érszűkület kéz- és körömápolást kizáró és befolyásoló tényezői.
Az elszarusodás folyamata, zavarai. A pikkelysömör oka, tünete, kezelése.
A szarusodási zavarok kéz- és körömápolást befolyásoló tényezői.

Kórokozók okozta fertőző bőrelváltozások.
A bőrgomba kialakulásának lehetséges okai, tünetei, megjelenési formái és szakmai vonatkozásai. A körömgomba fajtái.

12.3.3. Manikűr 2.

Manikűrfajták technológiái, anyagai
A manikűr eszközei.
A manikűr lépései.
A manikűrt kizáró tényezők.
Francia manikűreszközei, anyagai
Francia manikűr lépései.
Sablonok használatának jelentősége.
Japán manikűr technológiája, alkalmazásának feltételei.
A japán manikűr anyagai, eszközei.

Szakmai alapozó gyakorlatok

11.3.1. Alapsmink 1.

Arctípusok: kerek, ovális, hosszúkás, szögletes, szív.
Az arc berendezései: szemek állása, fülek állása, nagysága, orr alakja, nagysága, homlok magassága, szélessége, álalakja, arc szélessége, a száj nagysága, arányok.
Információkérés, diagnosztizálás, arcdiagnosztizálás.
A szemöldök stílusai koroknak, divatnak megfelelően
A szemöldök íves fajtái, rajzolása, szemöldök ceruzával
Bőr előkészítése sminkkészítéshez, a kendőzés alaplépései, eszközei, anyagai.
Előkészítés lépései. A helyes eszközök és anyagok kiválasztása.
A kendőzése anyagai: alapozók fajtái, púderek fajtái, jelentőségük. Ezek felhasználásának helyes sorrendje, technikája.
A színpaletta, csillámok, helyes felhasználása
Nappali smink készítése.

11.3.2. Alapsmink 2.

A színek jelentősége sminkelésnél: elsődleges, másodlagos mellékszínek alkalmazása.
Évszakok szerinti vendégtípusok.
Hideg és meleg színek fontossága, ezeknek a keverésének helyes aránya.
Sötét és világos tónusok, fényes és matt színek optikaihatásának alkalmazása.
Alapozók és korrektorok használata az arc hibáinak korrigálásában.
A szemek állása, formájának lehetőségei.
A száj formájának lehetőségei.
Szem és száj kiemelésének szabályai
Szemöldökforma korrigálása smink technikai eszközökkel.
A pírosító felhelyezésének szabályai.

11.3.3. Alap masszázs technikák 1.

A masszázs jelentősége életkorok, nemek szerint.
A masszázs helye, környezetének kialakítása.
Masszázs alaptechnikák elsajátítása: helyes kar és kéztartás.
Masszázs lépései: simítás, nyomás, az ujjak csúsztatása.
A fejmasszázs anyagai: hajszeszek, olajok, ápoló balzsamok.
Nyakon, vállon alkalmazott masszázs készítményei: izomlazító krémek, balzsamok, olajok.

Masszírozás végzése nyakon, vállon, fejen és hajas fejbőrön szárazon és vizesen.

11.3.4. Alap masszázs technikák 2.

A masszázs körülményeinek kialakítása, biztosítása a masszázs ideje alatt.
A masszírozás irányainak és erősségi fokának a gyakoroltatása.
A fej, nyak, váll izmairól elméletben tanultak gyakorlatban való alkalmazása
A fej masszírozásának gyakorlása különböző nemű és életkorú vendégeken.
A fej masszírozásának gyakorlása különböző fejbőr típusú vendégeken
A nyak és a váll masszírozásának lehetőségei.
Különböző masszázstechnikák alkalmazása.
Masszírozó anyagok használata a célterületnek megfelelően.

11.3.6. Alapkozmetikumok készítése

A laboratóriumi munkavégzés alapszabályai
Elővigyázatossági rendszabályok ismerete
Kozmetikumok receptúrájának elemzése
Oldatokat készítése, az oldatkészítéshez szükséges számítások előkészítése.
A kámfor és a menthol tulajdonsága.
Hatóanyagok kiválasztása bőrtípusnak, krémnek megfelelően.
Feladatmegoldások (hígítás- töményítés).

Kézápoló szakmai gyakorlat

Előkészítés és kézápolás

Kézápoláshoz használt kéziszerszámok, gépek ismerete, szakszerű használata.
Vendégfogadás, bejelentkezés, tájékoztatás.
Az objektív tünetek megállapítása látás és tapintás útján
Fertőtlenítés, tisztítás (eszköz, bőr, helyiség, felület, textíliák).
Kézápoláshoz szükséges anyagok, segédanyagok ismerete.
Előkészítő műveletek.
Az ápoló szakasz lépései.
Elhalt hámsejtek eltávolítása (radír).
Nyugtató, frissítő fürdő alkalmazása.
Paraffinos kézápolás.
SPA kezelés.
A kéz masszírozása.
Bőrdíszítés (csillámmal).
Tanácsadás otthoni kézápolásra.
Vendégnyilvántartás, vendégkártya készítése.

Manikűr 1.

A természetes köröm részei.
A körmöt körülvevő bőr.
Mátrix.
Körömlemez. Körömsánc. Körömház. Körömágy.
Holdacska (lunula).
Cuticula.
A mátrix sérülése.

A köröm átlagos növése.
A cuticula, szerepe.
A hátsó körömredő szélén lévő elszarusodott hám feladata.
A köröm gombás megbetegedései a gyakorlatban
A manikűrt kizáró tényezők
A körömdeformitások csoportjai.
Vele született és szerzett körömdeformitások.

Manikűr 2.

A klasszikus manikűr eszközei, anyagai.
A klasszikus manikűr lépései.
Francia manikűr technológiájának elsajátítása.
A francia manikűr eszközei ,anyagai.
A francia manikűr lépései.
A sablon használata a gyakorlatban
Japán manikűr technológiájának elsajátítása.
Tanácsadás otthoni ápolásra.
Az otthoni ápolás anyagi.

52 815 02
Gyakorló Kozmetikus
Osztályozó vizsga 14. évfolyam

Gyakorló kozmetikus szakmai ismeretek

Masszázs

A bőr anatómiája: a bőr rétegei és jellemzésük, a bőr függelékei és jellemzésük, a bőrben lejátszódó biofizikai és biokémiai folyamatok, a bőr funkciói, a bőrfelszínihidrofil-lipid szerepe.
A masszázs fogalma, élettani hatásai, fajtái.
A klasszikus iskolamasszázs fogásai.
Alap-testmasszázs fogásai.
Masszázsfogások, kozmetikai masszázsfajták.
Egyéb masszázsfajták a kozmetikában.
Az arc idegei, veleszületett és szerzett barázdák.
A helyes masszázsfogások megválasztása különböző keringési rendellenességek esetén.
A szépséghibák osztályozása kezelhetőség szerint, kórokozók, fertőtlenítés.

Szempillafestés

A bőrpróba jelentősége.
A tartós szempillafestés előkészítése: alátétek fajtái, szabályos elhelyezése.
A tartós szempillafestés menete, anyagai, eszközei.
A tartós szempillafestés során lejátszódó kémiai folyamatok.
Az oxidációs festékek jellemzése, tulajdonságai a kozmetikában.
Az oxidációs festékek allergén tulajdonságai.
A szempillafestékek színeinek kiválasztása.
Javallatai, ellenjavallatai.
A bórvizes szemöblögetés jelentősége.
A szem érzékenységének kezelésének lehetőségei szempillafestés után.
Egyéb utókezelő anyagok.
A gyulladás és az allergia folyamata.

Szemöldökfestés, szemöldökigazítás

Szemöldökformázás a mai divatnak megfelelően
Arcformák jellemzése.
Az ideális szemöldökforma kialakítása.
A tartós szemöldök festés előkészítése, bőrpróba végzése.
A tartós szemöldökfestés menete, anyagai, eszközei.
A megfelelő eszköz kiválasztása, használata (jó minőségű csipesz, szemöldök kefe, steril kiskendő).
A szemöldökfestés javallatai, ellenjavallatai.
Az utókezelés jelentősége, anyagai, eszközei.

Depilációs eljárások

A szőr és szőrtüsző szerkezete.
Szőrszálak fajtáitesttájanként.
Szőrnövési rendellenességek fogalma, fajtái, jellemzésük.

A pubertás-, felnőtt-, és klimaxkori szőrnövési rendellenességek közötti különbségek.
Szőrnövési rendellenességek kezelése a kozmetikában.
A szőrszál halványításán alapuló kozmetikai eljárások: szőkítés.
A szőkítés anyagai.
A szőkítés kémiai folyamata
Depilációs eljárások a kozmetikában, részletesen a gyantázás.
A gyanták fajtái, kiválasztásának jelentősége.
Epilációs eljárások a kozmetikában.

Smink alapjai

A színek fontossága a sminknél.
A hideg-meleg színek fajtái, keverésük arányai.
Az évszakok szerinti vendégtípusok.
Információkérés, diagnosztizálás, arcdiagnosztizálás.
Bőr előkészítése sminkkészítéshez, a kendőzés alaplépései, eszközei, anyagai.

Nappali smink készítése: sötét és világos tónusok, fényes és matt színek optikai hatásának alkalmazása.
Alapozók és korrektorok használata az arc hibáinak korrigálásában.
Szem és száj kiemelése.
Szemöldökforma korrigálása smink technikai eszközökkel.
Az alkalmi sminkek fajtái, készítésük menete.
Alkalmi sminkekhez használt egyéb eszközök, anyagok alkalmazása.
Tincses és soros műszempilla felhelyezése.
A 3D szempilla felhelyezésének technológiája.
A munkafolyamatok komplex gyakoroltatása.
A hibák felismerése és kijavítása.

Gyakorló kozmetikus anyagismeret tantárgy

Szervetlen kozmetikai anyagok

A hidrogén és oxigén kozmetikában használatos vegyületei: a víz, a hidrogén-peroxid, a peroxidok és persók.
A pH és a hidrolízis kozmetikai jelentősége.
A savak fogalma, fajtái, bőrre gyakorolt hatásuk, kozmetikai szerepük, legfontosabb képviselőik jellemzése.
A bázisok fogalma, fajtái, bőrre gyakorolt hatásuk, kozmetikai szerepük, legfontosabb képviselőik jellemzése.
A sók fogalma, fajtái, bőrre gyakorolt hatásuk, kozmetikai szerepük, legfontosabb képviselőik jellemzése
Az oxidok fogalma, fajtái, bőrre gyakorolt hatásuk, kozmetikai szerepük, legfontosabb képviselőik jellemzése.
A kén és származékai, az Ichtiol és Ichtamol.
Foszfátok.
Karbonátok.
Szilícium vegyületek.

Szerves kozmetikai anyagok

Az alkánok fogalma, fajtái, bőrre gyakorolt hatásuk, kozmetikai szerepük, legfontosabb képviselőik jellemzése.
Az alkoholok fogalma, fajtái, bőrre gyakorolt hatásuk, kozmetikai szerepük, legfontosabb képviselőik jellemzése.
Az oxo-vegyületek fogalma, fajtái, bőrre gyakorolt hatásuk, kozmetikai szerepük, legfontosabb képviselőik jellemzése.
A karbonsavak fogalma, fajtái, bőrre gyakorolt hatásuk, kozmetikai szerepük, legfontosabb képviselőik jellemzése.
A karbonsavak származékai: szappanok.
Az aminok fogalma, fajtái, bőrre gyakorolt hatásuk, kozmetikai szerepük, a trietanol-amin jellemzése
Az észterek fogalma, fajtái, bőrre gyakorolt hatásuk, kozmetikai szerepük, legfontosabb csoportjaik: zsírok, olajok, viaszok jellemzése, mesterséges krémalapanyagok és kozmetikai szerepük.
A zsírkísérő anyagok fogalma, fajtái, bőrre gyakorolt hatásuk, kozmetikai szerepük, legfontosabb képviselőik jellemzése.
Az aminosavak, fehérjék fogalma, fajtái, bőrre gyakorolt hatásuk, kozmetikai szerepük, legfontosabb képviselőik jellemzése.
A szénhidrátok fogalma, fajtái, bőrre gyakorolt hatásuk, kozmetikai szerepük, legfontosabb képviselőik jellemzése.

Anyagi rendszerek

Az anyagok csoportosítása, anyagi részecskék, elemek, vegyületek.
Kémiai részecskék, az anyag szerkezete, az atom, az ion és a molekula, homogén és
heterogén rendszerek.
Kémiai kötések, elsőrendű és másodrendű kémiai kötések, a vegyületek osztályozása, képletírás, elemek és szervetlen vegyületek, savak, bázisok, sók, oxidok.
Anyagi változások, fizikai változások, hidratáció, szolvatáció, kémiai reakciótípusok,
kémiai folyamatok, kémiai egyenletek, kiemelten az elektron-, illetve protonátmenettel járó kémiai reakciók és a hidrolízis.
Oldatok felosztása, oldatokkal kapcsolatos számítások (tömeg-, térfogat-, vegyesszázalék, hígítási és keverési képlet alkalmazása).

Szinező anyagok, oxidációs festékek

Színezőanyagok, részletesen az oxidációs festékek.
A szempillafesték egyéb anyagai.
A szőkítéshez használt anyagok jellemzése.

Kozmetikai emulziók

Tenzidek a kozmetikában, tisztító-, és emulgeálószerek, nyákanyagok
Magas tenzidtartalmú kozmetikumok, folyékony szappanok, arclemosó gélek, arclemosó habok
Kozmetikai krémek, száraz krémek, zsíros- és félzsíros krémek, hatóanyagos krémek, zselékrémek, peelingek.

Összehúzó, nyugtató, tápláló pakolások különböző bőrtípusokra, pakolások fajtái, anyagai és felhasználhatóságuk

Pakolást kitöltő anyagok, púderek
Púder- alapanyagok, púdergyártás, púderek fajtái

Gyanták, korszerű depiláló anyagok
A balzsamok fogalma, fajtái, bőrre gyakorolt hatásuk, kozmetikai szerepük, legfontosabb képviselőik jellemzése.
A gyanták fogalma, fajtái, bőrre gyakorolt hatásuk, kozmetikai szerepük, legfontosabb képviselőik jellemzése.
Korszerű depiláló anyagok: cukorpaszta jellemzése.
A vegyi depiláció anyagai.

Foglalkoztatás II

2.2. Témakörök

2.2.1. Munkajogi alapismeretek

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).
Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.
Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.
Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás(mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

2.2.2. Munkaviszony létesítése

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet szabályai, elállás szabályai, próbaidő.
Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.
Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

Álláskeresés

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.
Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő e-mail cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.
Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.
Munkaerő-piaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).
Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

Munkanélküliség

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.
Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.
Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.
Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai.
Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.
Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú támogatások, mobilitási támogatások).
Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.
A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

Gyakorló kozmetikus szakmai gyakorlat tantárgy

Masszázs

A masszázs javallatai és ellenjavallatai.
A masszázs jelentősége életkorok , bőrtípusok szerint.
A masszázs környzetének kialakítása.
A masszázs anyagai: klasszikus és modern anyagok.
A fitoterápia (illóolajok) jelentősége masszázs alaklamazásánál.
A helyes kéz és kartartása masszázs alatt.
Az arc és dekoltázs izmainak és nyirokkeringésének gyakorlati ismerete.

A klasszikus iskolamasszázs fogásai.
Dekoltázs masszázs jelentősége
Alap-testmasszázs fogásaiés anyagai: pl. relaxációs olajok, izomlazító krémek,bőrfeszesítő masszírozó krémek.
Masszázsfogások, kozmetikai masszázsfajták.
Egyéb masszázsfajták a kozmetikábanpl. nyirokmasszázs..
Az arc idegei, veleszületett és szerzett barázdák.
A helyes masszázsfogások megválasztása különböző keringési rendellenességek esetén

Szempilla-, szemöldökfestés Szempillafestés

Letisztítja, tonizálja a kezelendő bőrfelületet
Leolvassa az előzetesen végzett bőrpróba eredményét
A tartós szempillafestés előkészítése: alátétek fajtái, szabályos elhelyezése.
A tartós szempillafestés menete, anyagai, eszközei.
A szampillafestékek színeinek kiválasztása.
Javallatai, ellenjavallatai.
A bórvizes szemöblögetés jelentősége.
A szem érzékenységének kezelésének lehetőségei szempillafestés után.
Egyéb utókezelő anyagok.
A gyulladás és az allergia folyamata.

Szemöldökfestés

A bőrpróba leolvasása.
Az klasszikus vagy az aktuális divatnak megfelelő szemöldök forma kiválasztása.
A tartós szemöldökfestés menete, anyagai, eszközei.
A festék színének helyes megválasztása.
Elvégzi a szemöldökfestést a kiválasztott szín és forma alapján
Javallatai, ellenjavallatai.
Az utókezelés jelentősége, anyagai, eszközei.

Szemöldök formázása

Szőrnövési rendellenességek kezelése a kozmetikában.
Arcformáknak megfelelő szemöldök kialakítása..
A szemöldök szedés szabályai: a kezdés, befelyezés pontjai, ívek stb.
A kézi szerszám (szemöldökcsipesz) helyes tartása.
Helyes technika alkalmazása:a bőr feszítése.
Az ideális szemöldökforma kialakítása.
Utókezelő használata.

Depilációs eljárások

A szőr és szőrtüsző szerkezete.
Szőrszálak fajtái testtájanként.
Szőrnövési rendellenességek fogalma, fajtái, jellemzésük.
A pubertás-, felnőtt-, és klimax kori szőrnövési rendellenességek közötti különbségek.
Szőrnövési rendellenességek kezelése a kozmetikában.
Javallatok, ellenjavallatok.
A szőrszál halványításán alapuló kozmetikai eljárások: szőkítés.
A szőkítés anyagai és elkészítésük.

Diagnózist készít szőkítéshez.
Előkészít az ideiglenes szőrtelenítéshez, előkezelést végez.
A bajusz szőkítés menete, lemosásának pontos szabálya.
Arcon és testtájakon szőkítést és utókezelést végez.
Szőrtelenítés utáni utókezelést végez, valamint tanácsot ad az otthoni ápolásra
Depilációs eljárások a kozmetikában, részletesen a gyantázás.
A gyanták fajtái, kiválasztásának jelentősége.
A gyantázás menete , a feszítés jelentősége.
A cukorpaszta gyanta felhasználásának lehetőségei.
Szőrnövési rendellenességek kezelése a kozmetikában.

Smink alapjai

A színek fontossága a sminknél.
A hideg-meleg színek fajtái, keverésük arányai.
Az évszakok szerinti vendégtípusok.
Információkérés, diagnosztizálás, arcdiagnosztizálás.
Bőr előkészítése sminkkészítéshez, a kendőzés alaplépései, eszközei, anyagai.
Nappali smink készítése: sötét és világos tónusok, fényes és matt színek optikai hatásának alkalmazása.
Alapozók és korrektorok használata az arc hibáinak korrigálásában.
Szem és száj kiemelése.
A szájkontúr kialakításának gyakorlása.
A rúzs vagy szájfény felvitele az ajakra, fixálása.
Szemöldökforma korrigálása smink technikai eszközökkel.
Az alkalmi sminkek fajtái, készítésük menete.
Az alkalmi sminket befolyásoló tényezők pl. alaklom, öltözet, frizura összhangja.
Alkalmi sminkekhez használt egyéb eszközök, anyagok alkalmazása.
Tincses és soros műszempilla felhelyezése.
A 3D szempilla felhelyezésének technológiája.

55 815 02
Kozmetikus
Osztályozó vizsga 15. évf.

Kozmetikus szakmai ismeretek és biológia

1.1. Témakörök

Szervrendszerek és biokémia

Az ember szervrendszereinek ismétlése:
A mozgás szervrendszerei: csont- és izomrendszer
Az anyagcsere szervrendszerei: keringés szervrendszerének részletes, emésztés, kiválasztás és légzés szervrendszereinek rövid jellemzése
A szaporodás szervrendszere röviden
A szervező szervrendszer: idegrendszer, érzékszervek, hormonrendszer, kozmetikai szempontból fontos endokrin mirigyek és hormonjaik
A víz és az ásványi sók jellemzése biokémiai szempontból, élettani és kozmetikai szerepük
Aminosavak, fehérjék, nukleinsavak és származékai jellemzése biokémiai szempontból, élettani és kozmetikai szerepük
Szénhidrátok jellemzése biokémiai szempontból, élettani és kozmetikai szerepük
Zsírok és zsírszerű anyagok jellemzése biokémiai szempontból, élettani és kozmetikai szerepük
A vitaminok, a kozmetikai szempontból fontos vitaminok jellemzése, élettani és kozmetikai szerepük

1.1.1. Bőrtípusok jellemzése és kezelésük

A bőrtípusok általános jellemzése, a diagnosztizálás fogalma, célja, fajtái, eszközei
Objektív és szubjektív tünetek fogalma, megállapításának módjai
A bőrön található elemi elváltozások fogalma, fajtái, felismerésük sematikus ábra és kép segítségével
Szövetszaporulatok fogalma, fajtái: daganatok, anyajegyek, megjelenésük abőrkülönböző rétegeiben
Szövetszaporulatok jellemzése, felismerésük kép alapján
Mikroorganizmusok okozta bőrelváltozások jellemzése, felismerésük kép alapján.
A bőr öregedésével járó elváltozások röviden
A normál bőr és a bőrtípusok osztályozása a normál bőrtől való eltérések (különös tekintettel a zsír-, és víztartalom) alapján, a bőr funkciói
Az alipikus (zsírhiányos) bőrtípusok és kozmetikai kezelésük
A szeborreás (zsíros) bőrtípusok és kozmetikai kezelésük
A dehidratált (mélyrétegi vízhiányos) bőrtípusok és kozmetikai kezelésük
A hiperhidratált (túlzott víztartalmú) bőrtípus és kozmetikai kezelése
Kombinált bőrtípusok és kozmetikai kezelésük alapelvei
Férfi kozmetikai kezelések alapelvei
Komplementer kozmetikai eljárások
Mélyhámlasztási technológiák a kozmetikában
Henna alkalmazása a kozmetikai gyakorlatban

1.1.2. Rendellenességek

A szaruképzési rendellenességek fogalma, fajtái, kozmetikus által kezelhető fajtáinak kezelése
A pigment-rendellenességek fogalma, fajtái, kozmetikus által kezelhető fajtáinak kezelése

A verejtékrendellenességek fogalma, fajtái, kozmetikus által kezelhető fajtáinak kezelése
Hajas fejbőr és hajszál-rendellenességek fogalma, fajtái és tanácsadás velük kapcsolatban
Szervrendszerek zavarai okozta kozmetikai hibák: a keringés szervrendszerének, az emésztő szervrendszernek, az ideg-, és hormonrendszernek zavaraiból eredő kozmetikai hibák
Szervrendszerek zavaraiból eredő, kozmetikus által kezelhető hibák kezelése
Az érzékeny, valamint a gyulladásra hajlamos, érzékeny bőrök kozmetikai kezelése
A pubertás fogalma, élettani háttere és kozmetikai problémái és azok kezelése a kozmetikai gyakorlatban
Az akné fogalma, fajtái, a kozmetikus által kezelhető aknés bőr kezelése
A klimax fogalma, élettani háttere és kozmetikai problémái és azok kezelése a kozmetikai gyakorlatban
Az idősödő bőrök kozmetikai kezelése, regeneráló és ránckezelések, kozmetikai újdonságok az öregedés ellen (legújabb hatóanyagok, készmaszkok és egyéb újdonságok)

Kozmetikus anyagismeret

Kozmetikumok összetevői

Kozmetikai anyagok csoportosítása
Szervetlen kozmetikai anyagok ismétlése: a hidrogén és oxigén kozmetikában használatos vegyületei, kén és származékai, savak, bázisok, sók, oxidok
Púder-alapanyagok, púderek fajtái
Szerves kémiai alapismeretek
Az alkánok kozmetikai szempontból fontos tulajdonságai és a kozmetikában alkalmazott képviselőik jellemzése
Az alkoholok kozmetikai szempontból fontos tulajdonságai és a kozmetikában alkalmazott képviselőik jellemzése
Azoxo-vegyületek kozmetikai szempontból fontos tulajdonságai és a kozmetikában alkalmazott képviselőik jellemzése
A karbonsavak, és származékaik, a szappanok kozmetikai szempontból fontos tulajdonságai és a kozmetikában alkalmazott képviselőik jellemzése
Az aminok kozmetikai szempontból fontos tulajdonságai és a kozmetikában alkalmazott képviselőik jellemzése
Az észterek kozmetikai szempontból fontos tulajdonságai és a kozmetikában alkalmazott képviselőik jellemzése
A mesterséges krémalapanyagok és kozmetikai szerepük
Biológiailag aktív anyagok, fehérjék, fehérje-származékok, peptidek, szénhidrátok, nukleinsavak és nukleinsav-származékok kozmetikai szerepe
Tenzidek a kozmetikában, tisztító-, és emulgeálószerek, nyákanyagok
Konzerválószerek, fertőtlenítőszerek
Illatosító anyagok, illóolajok

Kozmetikumok anyagai

Magas tenzid tartalmú kozmetikumok, folyékony szappanok, szappanok, arclemosó gélek, arclemosó habok jellemzése, legfontosabb összetevőik és azok bőrre gyakorolt hatásai
Tisztító kozmetikumok hatóanyagai bőrtípusonként
Arcvizek, arcszeszek, rázókeverékek jellemzése, legfontosabb összetevőik és azok bőrre gyakorolt hatásai
Arcvizek, arcszeszek hatóanyagai bőrtípusonként
Peelingek jellemzése, legfontosabb összetevőik és azok bőrre gyakorolt hatásai

Különböző peeling-fajták alkalmazhatósága bőrtípusonként
Kozmetikai krémek, száraz (hidrofil) krémek, zsíros- és félzsíros krémek, hatóanyagos krémek, zselékrémek jellemzése, legfontosabb összetevőik és azok bőrre gyakorolt hatásai, kozmetikai alkalmazásai
Összehúzó, nyugtató, tápláló pakolások különböző bőrtípusokra, pakolások fajtái gyártási módok és felhasználhatóság alapján
Emulziók, szuszpenziók, paszták készítése, vizsgálata
Krémek, pakolások, folyékony kozmetikumok készítése, vizsgálata, receptjeik megismerése
Receptfelismerés gyakorlása és receptek elemzése
Oldatok összetételének kifejezése, kémiai számítások: tömeg-, térfogat-, vegyesszázalék, hígítási képlet, keverési képlet

Elektrokozmetika elmélet

Témakörök

Elektrokozmetikai alapismeretek
Fizikai és kémiai alapismeretek: atom fogalma, felépítése, elektromosságtan, az elektrolitos disszociáció, kovalens kötés, a kovalens kötés polaritása, különböző polaritású anyagok jellemzői
A víz fizikai és kémiai jellemzése, jelentősége az elektrokozmetikai kezelések során
Elektrokozmetikai alapfogalmak: töltés, elektron, ion, elektrolit, áram, áramkör, pólus, vezetők, félvezetők, szigetelők, feszültség, áramerősség, ellenállás, egyenáram, váltóáram, frekvencia, periódus, koherens-inkoherens, monokromatikus-polikromatikus
Elektródák fogalma, fajtái
A napfény **kozmetikai** alkalmazásának lehetőségei, mágnes terápiás készülék, valamint fényterápia alkalmazásának elméleti vonatkozásai
A napfény (természetes fény) felosztása sugártartomány szerint, dózis fogalma és fajtái
Látható fény színei, kozmetikai hatása, alkalmazási területei
Elektrokozmetikai gépek felosztása
Direkt és indirekt elektrokozmetikai készülékek csoportosítása
Elektrokozmetikai készülékekkel végzett testkezelések: a cellulit fogalma, kialakulásának okai, kezelése, stádiumai, nyirokkeringés, a nyirok összetétele

Indirekt elektrokozmetikai eljárások

Mechanikai energiával működő készülékek: vibrációs masszírozók, oxigén gépek, részletesen a frimátor működése, javallatai, ellenjavallatai
A víz külső hatásai: fizikai, kémiai, biológiai
Hidroterápia (gőzölők,vapozonok, zuhanyok, fürdők, szauna, vízsugár masszázs)
Diagnosztikai eszközök, készülékek működése (alfa-kamera, wood lámpa stb), alkalmazása, röviden az UV-sugárzókról, UV-fény felosztása, hatásai, dózis fogalma, Fitzpatrick táblázat és alkalmazási területei
Fototerápia: Bioptron lámpa, lézerfény felhasználása a tartós szőrtelenítésen kívül (hideg lézer)
Fototerápia: Az IPL készülék működése, kozmetikai javallatai, ellenjavallatai
Fototerápia: szolárium, sterilizáló boksz, PUVA, Wood-lámpa
Fototerápia: Infrasugarakkal működő gépek (infra kabin, mélymeleg terápia)
Fonoterápia: ultrahang fogalma, jellemzői, élettani szerepe, kozmetikai felhasználása, ultrahang készülékek csoportosítása, fajtái
Abráziós készülékek fajtái, működésük, használatuk javallatai, ellenjavallatai
Pulzáló gépi vákuum masszázs hatásai, alkalmazása a kozmetikában

Thermoterápia: termoálarc, kesztyűk, lábzsákok, hőpaplan, hővasaló, paraffinmelegítő, gyantamelegítő
Thermoterápia: szaunák, mélymeleg terápia
Krioterápia: hidegvasaló, krioterápiás készülékek, fagyasztás

Direkt elektrokozmetikai eljárások

Az epilálás elméleti alapjai: A szőrszálak növekedésének szakaszai, és ennek jelentősége a tartós szőrtelenítő eljárások során
A tűs epiláló készülékek működési elve, hatásmechanizmusuk
A tűs epiláló készülékek fajtái, kiemelten a diatermiás epiláló gépek, az epilálás menete, az elő és utókezelés jelentősége, javallatai, ellenjavallatai
Kis-, és középfrekvencián működő direkt elektrokozmetikai gépek: a galván áram és a galván készülékek működési elve, hatásmechanizmusa
Galvánkészülékek kozmetikai alkalmazásának lehetőségei, célja, szervezetünkre, kiemelten a bőrre gyakorolt hatásai
Az elektródák típusai, tulajdonságai, a köztianyag jelentősége a kezelés során
Az iontoforézis során zajló biofizikai és biokémiai jelenségek: ionvándorlás,elektroforézis, elektroozmózis
Az iontoforézis javallatai és ellenjavallatai
A dezinkrusztáció fogalma, alkalmazási területe, javallatai és ellenjavallatai, a kezelés menete
A dezinkrusztáláshoz használható oldatok
Az interferencia és a lebegő áram fogalma
Az elektródák felhelyezésének szabályai
A különböző frekvenciatratományok izmokra gyakorolt hatásai
Az interferenciás kezelések előnyei és hátrányai, a kezelés menete, javallatai és ellenjavallatai
Az ingeráram és szelektív ingeráram fogalma
Szelektív ingeráram jellemzői, kozmetikai hatásai, interferencia alkalmazásának előnyei
Az elektródák felhelyezésének szabályai
A szelektív ingerárammal végzett kezelések előnyei és hátrányai, a kezelés menete
Az interferenciával és a szelektív ingerárammal végzett kezelések összehasonlítása
A kezelési idő betartásának jelentősége a kezelés eredményessége szempontjából
Nagy frekvencián működő gépek: a VIO működési elve, hatásmechanizmusa, bőrre gyakorolt hatása, alkalmazása
A VIO javallatai, ellenjavallatai
Egyéb nagyfrekvenciás gépek: Diatermiás epiláló gépek, tűs epiláló készülékek fajtái, az epilálás menete, javallatai, ellenjavallatai
Az illesztékek és elektródák tárolásának, tisztán tartásának és fertőtlenítésének szabályai

Speciális kozmetikai ismeretek

Szakmai ismeretek
A bőr életkorral járó változásai
Gerontológia
A bőr öregedésével kapcsolatos elméletek, a szabad gyökök fogalma, hatásai a bőrre
A szervezet védekezése a szabad gyökökkel és a káros anyagokkal szemben
A klimax kor jellemzői, kozmetikai problémái, legújabb eljárások a problémák kezelésére
Regeneráló és ránctalanító kúrák összeállításának ismérvei, szempontjai
Ráncfeltöltési eljárások a kozmetikában
Hidratáló kezelések a kozmetikában
Szemkörnyék-, nyak-, és dekoltázskezelések elmélete

Szőrnövési rendellenességekkezeléseepilációs módszerekkel
Pigmentrendellenességekkezelése halványító anyagokkal
Testkezelések a kozmetikában. A fogyasztás és feszesítés módszerei, a kezelések megtervezése a vendég állapotához mérten
A cellulit fogalma, fajtái, kialakulásának okai, kezelésének lehetőségei a kozmetikában
Nyirokkeringés jellemzése, nyirokmasszázs
Különböző masszázstechnikák a kozmetikában
Aromaterápiás kezelések elmélete
Speciális kezelések a kozmetikában: férfikezelések, ayurvéda stb.

Anyagismeret
A hatóanyag-bevitel módjai
A korszerű hatóanyag-leadó rendszerek kozmetikai alkalmazása: kolloid rendszerek, mikro-, nanoemulziók, egyéb hatóanyag-hordozó rendszerek
Kozmetikumok összetétele
Állandó összetevők: víz és vízoldható komponensek, lipidek, lipoidok
Változó összetevők:
„Ható”anyagok: ismétlés
- Savak, savasan hidrolizáló sók
- Lúgok, lúgosan hidrolizáló sók
- Kén és vegyületei
- Sók (karbonátok, foszfátok stb.)
- Szilíciumvegyületek
- Oxidáló anyagok
- Öregedést késleltető anyagok: fehérjék, szénhidrátok, biológiailag aktív anyagok: vitaminok, hormonok, biokatalizátorok, ránctalanító, regeneráló anyagok, gyógynövény-kivonatok, nedvességmegkötő faktorok stb.

Adalékanyagok: ismétlés
- Konzerválószerek
- Poranyagok
- Stabilizálók, gélképzők
- Esztétikai kiegészítők: színezékek, illatanyagok
- Emulgeálók

Legújabb hatóanyagok a kozmetikában
Biológiailag aktív anyagok fogalma, fajtái
Regeneráló és ránctalanító anyagok a kozmetikában
Sejtműködést befolyásoló anyagok
Különleges hatóanyagok a kozmetikában, úgymint arany, gyémánt, kaviár stb.
Nyirokkeringést fokozó anyagok
Anyagcsere fokozó anyagok
Vérbőségfokozó anyagok
Testkezelések anyagai: fogyasztó és/vagy alakformáló
Aromaterápia anyagai
Parafango kezelésekhez használt anyagok
A tartós smink készítéséhez alkalmazott anyagok: pigmentek, fertőtlenítők (kéz-, bőr-, eszköz) stb.
Fényvédő-, halványító anyagok
Hidratáló és regeneráló hatóanyagok a korszerű kozmetikában
Gyógynövények, állati eredetű hatóanyagok közül a ma is használatosak jellemzése

Speciális elektrokozmetikai ismeretek

Elektrokozmetikai kezelések előkészítése
A készülékek alkalmazása közben lehetséges általános kontraindikációk
Relaxáló gépi masszázs, valamint hullámmasszázs alkalmazásának ismérvei
Parafangó kezelés menete, anyagai, eszközei, indikációi, kontraindikációi
Oxigénterápiás, mágnes-terápiás kezelések ismerete, eszközei, indikációi, kontraindikációi
IPL készülék működése, eszközei, indikációi, kontraindikációi
Hideglézer készülék működése, eszközei, indikációi, kontraindikációi
Rádiófrekvenciás készülék kozmetikai alkalmazásának fajtái, eszközei, indikációi, kontraindikációi
Fotorejuvenáció, ELOS technológia elméleti vonatkozásai
Tű nélküli mezoterápia: elektroporáció elméleti és gyakorlati vonatkozásai, alkalmazási területei (haj, bőr, test), anyagai, eszközei, indikációi, kontraindikációi
Face lifting eljárások a kozmetikában, anyagai, eszközei, indikációi, kontraindikációi
Kryoterápia, karboxiterápia, anyagai, eszközei, indikációi, kontraindikációi
Epilálás különböző fajtái, a kezelés menete, anyagai, eszközei, indikációi, kontraindikációi
Kavitációs eljárások, ultrahangos zsírbontás, speciális görgőfejes testszobrász készülékeke (kavitáció + vákuum)
Tetoválások eltávolítása lézerkészülékekkel

Kozmetikus szakmai gyakorlat 1.

Diagnosztikai gyakorlat
Alapvető kommunikációs ismeretek és szabályok a kozmetikus szalonban:

- telefonos etikett
- szalon etikett

Információ kérés a szolgáltatás sajátosságainak figyelembe vételével
Diagnosztizálás (arc--, nyak-, dekoltázs) az eddig tanult ismeretek felhasználásával

- kizáró okok a szolgáltatás elvégzésével kapcsolatban
- alap-bőrtípus meghatározása,
- elváltozások (elemi elváltozások, különböző szövetszaporulatok a bőrön, fertőző elváltozások, állat élősködők okozta elváltozások stb.)
- lanugoszálak, szőr vizsgálata, állapota, jellemzője stb.

Fertőtlenítés (bőr-, eszköz-, textíliák fertőtlenítése; fizikai és kémiai fertőtlenítési módok)
Baleset- és munkavédelmi ismeretek
Helyes eszköz, és anyag kiválasztás
Diagnosztikai napló (munkanapló) vezetésének szabályai, elsősegélynyújtás, munkavédelem a gyakorlati műveletek során, személyes higiénia és az üzlet higiéniája
A bőrtípusok és rendellenességek kezelésének különböző munkafolyamataihoz szükséges eszközök .
A bőrtípusok és rendellenességek kezelésének különböző munkafolyamataihoz szükséges anyagok .
Vendégfogadás, a vendég beöltöztetése a kezeléshez, a környezet előkészítése a zavartalan munkavégzéshez
Vendégkártya készítése: személyes adatok, elérhetőségek, előzetes kórkép megállapítása kikérdezéssel, bőrpróba, allergia teszt, az elvégzett kezelések, otthonra adott termékek rögzítése
Különböző bőrtípusok kozmetikai kezelésének ismérvei, kezelési lépések
Kozmetikus alapműveletek bemutatása a diagnosztikai ismeretek alkalmazásával

Kezelhető és nem kezelhető elváltozások felismerése képről
Elemi elváltozások felismerése képről
Szövetszaporulatok felismerése képről

Bőrtípusok és kezelésük

Kezelhető és nem kezelhető elváltozások felismerése élő modellen
Elemi elváltozások felismeréseélő modellen
Szövetszaporulatok felismeréseélő modellen
Diagnosztizálás objektív és szubjektív tünetek alapján, (a bőr színe, fénye, tapintása, rugalmassága, pórusai, komedói) faggyútermelés, szaruképzés, hidratáció, pigment rendellenességek.
A kezelés céljának, alapelveinek, a műveletek optimális sorrendjének meghatározása
Normál bőrtípus kozmetikai kezelése, tanácsadás otthoni ápolásra vonatkozóan
Szeborreás bőrtípusok kozmetikai kezelése, tanácsadás otthoni ápolásra vonatkozóan
Alipikus bőrtípusok kozmetikai kezelése, tanácsadás otthoni ápolásra vonatkozóan
Dehidratált bőrtípusok kozmetikai kezelése, tanácsadás otthoni ápolásra vonatkozóan
Hiperhidratált bőrtípus kozmetikai kezelése, tanácsadás otthoni ápolásra vonatkozóan
Kombinált bőrtípusok kozmetikai kezelése, tanácsadás otthoni ápolásra vonatkozóan
Vendégek diagnosztizálása szóban és írásban, kezelési tervek kitöltése
Letisztítás, peelingezés, tonizálás, masszázs, felpuhítás, tisztítás, fertőtlenítés, nyugtató, összehúzó- és tápláló pakolások felhelyezése hely specifikusan különböző bőrtípusokra

Kozmetikai rendellenességek kezelése

Szaruképzései rendellenességek fogalma, fajtái, felismerésük, a kozmetikus által kezelhető rendellenességek kezelése, tanácsadás a megelőzéssel, otthoni ápolással kapcsolatban
Pigment-rendellenességek fogalma, fajtái, felismerésük, a kozmetikus által kezelhető rendellenességek kezelése, tanácsadás a megelőzéssel, otthoni ápolással kapcsolatban
Hajas fejbőr és hajszál-rendellenességek felismerése és tanácsadás velük kapcsolatban
Verejtékrendellenességek fogalma, fajtái, felismerésük, a kozmetikus által kezelhető rendellenességek kezelése, tanácsadás a megelőzéssel, otthoni ápolással kapcsolatban
Szervrendszerek zavarai által keletkező kozmetikai hibák felismerése, a kozmetikus által kezelhetők kezelése, tanácsadás
Aknék fogalma, fajtái, kozmetikus által kezelhető aknék kezelése, tanácsadás otthoni ápolásra és életmódra vonatkozóan
Gyulladásra hajlamos, érzékeny bőrök jellemzése, kozmetikai kezelése, tanácsadás otthoni ápolásra vonatkozóan.
Szederjességre hajlamos bőrök jellemzése, kozmetikai kezelése, tanácsadás otthoni ápolásra vonatkozóan
Kozmetikus által kezelhető bőrrendellenességek felismerése, kezelése, tanácsadás megelőzésre, otthoni ápolásra vonatkozóan
Évszakok kozmetikai problémáinak kezelése, tanácsadás

Kozmetikus szakmai gyakorlat 2.

Arc-, és testkezelések

Regeneráló, hidratáló, ráncfeltöltő és kisimító kezelések arcon és testen, különleges pakolások alkalmazása, tanácsadás
Szemkörnyékápoló kezelések
Nyak-dekoltázs speciális kezelések
Korszerű tartós szőrtelenítési eljárások
Kozmetikai hámlasztó kezelésekre vonatkozó tanácsadás
Bőrhalványító kezelések, tanácsadás
Kozmetikai szépítő, frissítő, relaxáló masszázsok
A bodywrapping (testtekercselés) alkalmazása a kozmetikában, technológiája, kivitelezése
Hatóanyag-bevitel segítése kézi masszázzsal, vagy gépi módszerekkel a testtekercselés során
Testmasszázs, svédmasszázs, nyirokmasszázs alkalmazásának lehetőségei a kozmetikában
A bőr letisztítása, előkészítése a testkezeléshez, diagnosztizálja a cellulit stádiumát, elvégzi az előzetesen megtervezett cellulit kezelést az általa ismert készülékekkel különböző testtájakon
Arc- és testszépítő kúrák összeállítása, kivitelezése
Tanácsadás a helyes életmódra vonatkozóan
Tanácsadás arc és test házi ápolására
Árkalkuláció készítése
Speciális kezelések férfiaknak
Aromaterápiás kezelések
Különleges kezelések a kozmetikában: ayurvéda, sókezelés stb.
Kéz és láb kozmetikai frissítő-, szépítő kezelése

Speciális elektrokozmetikai kezelések

Elektrokozmetikai kezelésekhez szükséges előkészítési műveletek elvégzése
Relaxáló gépi masszázs, valamint hullámmasszázs alkalmazása a testkezelések során
Parafangó kezelés menete
Oxigénterápiás, mágnes-terápiás kezelések ismerete
Tartós szőreltávolítás IPL készülék alkalmazásával, pontos dokumentáció készítése
Hideglézer készülékkel végzett arckezelés
Kryoterápia alkalmazásának lehetőségei a kozmetikában
Rádiófrekvenciás készülék kozmetikai alkalmazásának fajtái, indikációi, kontraindikációi, a kezelések egymással való kombinálásának előnyei, életmód tanácsadás az elért kozmetikai hatások megtartása érdekében
Rádiófrekvenciás készülékek gyakorlati alkalmazása arcon és testen
Feszesítés, fogyasztás
Fotorejuvenáció, ELOS technológia elméleti vonatkozásai
Tű nélküli mezoterápia: mesosense működésének elméleti vonatkozásai
Face lifting eljárások a kozmetikában
Tartós smink készítéssel kapcsolatos tanácsadás
Előkészületek a tartós smink elvégzéséhez: előrajzolás (szemöldökvonal, alsó és felső szemkontúr, szájkontúr rajzolása), a tetoválógép előkészítése, fertőtlenítése
Tartós smink elkészítése plasztikon géppel, különböző technikák alkalmazásával
Tájékoztatás, tanácsadás a kezelésekkel kapcsolatban

Elektrokozmetika gyakorlat

Munka-, és balesetvédelem
Munkavédelmi feladatok az elektrokozmetikai készülékek alkalmazása során. Baleset-elhárítás, valamint balesetvédelem a gépek használata közben

Az érintésvédelem fogalma, jelentősége a gyakorlatban
Az elektrokozmetikai készülékek biztonságos, balesetmentes alkalmazásának szabályai
A biztonságos munkavégzés személyi és tárgyi feltételei
A készülékek alkalmazása közben lehetséges veszélyforrások ismerete
Elektrokozmetikai készülékekkel kapcsolatos magyar és Európai Uniós előírások
Egyéni védőfelszerelések az elektrokozmetikai készülékek alkalmazása közben
A kozmetikus és a vendég védelme
Elsősegélynyújtás elektromos áram okozta sérülés esetén
Elektrokozmetikai készülékekkel végzett kezelések dokumentálása: gépekkel kapcsolatos dokumentáció, vendégek kezelésével kapcsolatos dokumentáció
Direkt és indirekt elektrokozmetikai eljárások elkülönítése, a különböző módon működő gépek megkülönböztetése
Nyilatkozat készítése és alkalmazása a különleges és azelektrokozmetikai kezelésekhez

Indirekt elektrokozmetikai készülékek
Indirekt elektrokozmetikai készülékek jellemzői és fajtái
Frimator alkalmazása, vibrációs masszírozók alkalmazásának ismerete, indikációk és kontraindikációk
Diagnosztikai készülékek működésének ismerete, legalább egy diagnosztikai berendezés alkalmazása
Abráziós készülékek működésének lényege, kozmetikai alkalmazásuk, mikrodermabrázió, vagy hidroabrázió alkalmazása, indikációk, kontraindikációk
Indirekt epilálás: fototerápiával történő epilálás, fototermolízis, a kezelés menete, javallatai, ellenjavallatai, utókezelés
Gyantamelegítők, paraffinmelegítők alkalmazása a kozmetikában
Gőzölők, vaposonok alkalmazása a kozmetikában
Ultrahang gépek alkalmazása, működésük elvei, hatásai, indikációk, kontraindikációk
Bioptron és Activelight lámpa alkalmazásának lehetőségei a kozmetikában
Lézerfénnyel működő gépek alkalmazása a kozmetikában (soft lézer, hideg lézer)
Egyéb fototerápiás gépek alkalmazása a kozmetikában: szolárium, sterilizáló boksz, PUVA, IPL
Infrasugarakkal működő elektrokozmetikai berendezések kozmetikai alkalmazása
Szaunák működésének elvei, mélymeleg terápia kozmetikai alkalmazása

Direkt elektrokozmetikai készülékek
Direkt elektrokozmetikaikészülékek jellemzői és fajtái
Epiláló gépek működésének ismerete, direkt epiláló készülékek fajtái, működésének elvei, hatásai, indikációk, kontraindikációk
A direkt epilálás menete, pontos dokumentáció készítése a kezelésekről
Iontoforéziskozmetikaialkalmazásának menete, működésének elvei, hatásai, indikációk, kontraindikációk
Alkalmazott elektródák, az elektródák szabályos felhelyezésének módja
Iontoforézis során alkalmazható hatóanyagok, megfelelő polaritásuk kiválasztása, a hatóanyag bőrbejuttatásának akadályai és lehetőségei
VIO működésének elve, indikációi, kontraindikációi, alkalmazása a kozmetikában
Interferencia áram kozmetikai alkalmazásának módjai, indikációi, kontraindikációi
Az elektródák felhelyezésének szabályai interferenciás készülék alkalmazása során

Szelektív ingeráram jellemzői, kozmetikai alkalmazásának módjai, indikációi, kontraindikációi
Az elektródák felhelyezésének szabályai szelektív ingerárammal működő készülék alkalmazása során

Osztályozó vizsga követelményei
MŰVÉSZETTÖRTÉNET

Általános követelmények:

- Az egyetemes és a magyar művészettörténet jelentős korszakai, stíluselemei.
- Az elérhető írott és képi források ismerete.
- A művészet kifejezőeszközeinek ismerete.
- Összehasonlító elemzések, műleírások, műelemzések.
- Múzeumok és más kultúrtörténeti források ismerete.
- A művészeti környezet önálló és szakszerű elemzése, értékelése.
- A művész a mű és a társadalom kapcsolata.
- Rajzolva tanulás és kifejezés módjai, technikái.

9. évf.

Az ősművészet leletei.
A bronzkor tárgyai.
Egyiptom és Mezopotámia művészete (Építészet, szobrászat, iparművészeti, síkművészet.)
A krétai és mükénéi kultúra.
Az ókori görög, etruszk és római művészet korszakai és jellemzői.
Pannónia emlékei.
Az ókeresztény és bizánci művészet.

Osztályozó vizsga követelményei
MŰVÉSZETTÖRTÉNET

Általános követelmények:

- Az egyetemes és a magyar művészettörténet jelentős korszakai, stíluselemei.
- Az elérhető írott és képi források ismerete.
- A művészet kifejezőeszközeinek ismerete.
- Összehasonlító elemzések, műleírások, műelemzések.
- Múzeumok és más kultúrtörténeti források ismerete.
- A művészeti környezet önálló és szakszerű elemzése, értékelése.
- A művész a mű és a társadalom kapcsolata.
- Rajzolva tanulás és kifejezés módjai, technikái.

10. évf.

A népvándorlás kora.
Románkori építészet és szobrászat.
A gótika művészete.
A korai reneszánsz Itáliában és a reneszánsz Magyarországon.
A magyar népművészet jellegzetes forma és motívumkincse.
A magyar népművészet különböző ágai.

Osztályozó vizsga követelményei
MŰVÉSZETTÖRTÉNET

Általános követelmények:

- Az egyetemes és a magyar művészettörténet jelentős korszakai, stíluselemei.
- Az elérhető írott és képi források ismerete.
- A művészet kifejezőeszközeinek ismerete.
- Összehasonlító elemzések, műleírások, műelemzések.
- Múzeumok és más kultúrtörténeti források ismerete.
- A művészeti környezet önálló és szakszerű elemzése, értékelése.
- A művész a mű és a társadalom kapcsolata.
- Rajzolva tanulás és kifejezés módjai, technikái.

11. évf.

Az érett reneszánsz építészete, szobrászata és festészete.
Itália, Német alföld.
A manierizmus.
A barokk (építészet, szobrászat, festészet, iparművészet.)
A holland, flamand, spanyol stílusjegyek a XVII. században.
Jeles alkotók és alkotások.
Alkalmazott technikák.
Klasszicizmus és romantika.
Historizmus és eklektika.
Realista festészet.
A hagyományos népművészeti terület motívumainak vagy technikáinak felhasználási lehetőségei.

Osztályozó vizsga követelményei
MŰVÉSZETTÖRTÉNET

Általános követelmények:

- Az egyetemes és a magyar művészettörténet jelentős korszakai, stíluselemei.
- Az elérhető írott és képi források ismerete.
- A művészet kifejezőeszközeinek ismerete.
- Összehasonlító elemzések, műleírások, műelemzések.
- Múzeumok és más kultúrtörténeti források ismerete.
- A művészeti környezet önálló és szakszerű elemzése, értékelése.
- A művész a mű és a társadalom kapcsolata.
- Rajzolva tanulás és kifejezés módjai, technikái.

12. évf.

Plein air festészet.
Az impresszionizmus.
Posztimpresszionizmus.
Szimbolizmus és szecesszió.
Nagybányai festészet.
Avantgárd törekvések a XX. században. (Fouvizmus, expresszionizmus, kubizmus, futurizmus, dadaizmus, szürrealizmus.)
Magyar művészeti csoportok a XX. században.
Az absztrakt, konstruktivizmus, gesztusfestészet.
A XX. század második fele, posztmodern.

Osztályozó vizsga követelményei
VIZUÁLIS KULTÚRA

- A vizuális kifejezés jelrendszere, formaadás módjai.
- A szobrászat, festészet, képgrafika műfaja.
- Ábrázolási rendszerek. (Vetületi ábrázolás, axonometria, perspektíva, formai téri analízisek, elemzések.)
- Természeti formák tanulmányrajza.
- Látvány és modell értelmezések (forma, szerkezet, anyag funkció.)
- Rekonstrukciós feladatok.
- Az emberi lépték, az emberi arány, ember és tér kapcsolata.
- Tárgytervezési és alkalmazott grafikai feladat megoldása, az alkotó folyamat végig vitelével.
- A színek szerepe, szimbolikája, hatása.
- A stílus és a korstílus.
- A közvetlen és közvetett kommunikáció.

Szakközép- 12. évf. biológia

A sejt fogalma
A sejt plazma és organellumai
A sejt plazma és organellumai
A biológiai membránok és anyagforgalma
A sejtmag. Nukleinsavak
A sejtmag. Nukleinsavak
A sejtet felépítő anyagok
A sejt anyagcsere folyamatai
A sejt anyagcsere folyamatai
A fehérjeszintézis
Sejtosztódás. Mitózis. Meiózis
Sejtosztódás. Mitózis. Meiózis
Genetikai alapfogalmak,
Öröklődés változékonyság
A genetikai alaptörvényei.
A genetikai alaptörvényei.
Mono és di hibrid keresztezés
Mono és di hibrid keresztezés
Öröklődés menetek néhány példája
Öröklődés menetek néhány példája
Mutáció. Modifikáció. Mennyiségi jellegek öröklődése
Genetikai betegségek
A genetika mai vívmányai
Az evolúció irányai, mozgató rugói, földtörténeti korszakok
A fajok kialakulása
Természetes szelekció, adaptáció
A bioszféra evolúciója
Az ember evolúciója
Az ember evolúciója
Ökológiai rendszerek és tényezőik
Ökológiai rendszerek és tényezőik
Tűrőképesség, alkalmazkodóképesség és példái
Anyagforgalom energiaáramlás az ökológiai rendszerekben
Táplálkozási lánc, hálózat
Életterek és tényezői
Életterek és tényezői
A populáció fogalma, szerkezete, változásai
Populációs kölcsönhatások
A társulások fogalma, szerkezete és változásai
Hazai társulások főbb típusai (fás, fátlan). Védelem alatt álló társulások Biomok és Bioszféra
Hazai társulások főbb típusai (fás, fátlan). Védelem alatt álló társulások Biomok és Bioszféra
Fogalmuk, Diverzitásuk, védelmük (tengerek, trópusi erdők, szavannák stb élővilága)
Fogalmuk, Diverzitásuk, védelmük (tengerek, trópusi erdők, szavannák stb élővilága)
Ökológiai alapismeretek. Környezetszennyeződés, védelem; összefoglaló ismétlés
Az élővilág sokfélesége. Rendszertani kategóriák
Az élőlények önfenntartása
Működésszabályozás az élővilágban
Az élőlények létfenntartó folyamatai
Magatartásformák az élővilágban

Szakközép- 12.évf.
Kémia

Fenntarthatóság. A környezetet terhelő hatások. A növekedés határai. Az emberi tevékenység hatása a környezetre
Az önpusztító gazdálkodás következményei.
Energiaforrások. Fogyasztó társadalom vagyunk. Energiaforrások
Telített szénhidrogének. A metán
Fosszílis energiahordozók
Üvegházhatás
Atomenergia
Megújuló energiaforrások
Környezetadta lehetőségek . Bioenergia
Hulladékgazdálkodás. A hulladékok csoportosítása
Piktogramok
Az újrahasznosítás jelentősége
Szelektív hulladékgyűjtés
Az évezred anyaga-a műanyag
Telítetlen szénhidrogének. Polimerizáció
A polietilén mint tömegműanyag
Mesterséges és természetes műanyagok
A polisztirol és egyéb műanyagok
A műanyagok alkalmazási területei
A keményítő
A cellulóza
A fehérjék
Termékvizsgálat:mi miből készült
A környezetvédelem lehetőségei. A környezet károsítás okainak magyarázata/talaj, levegő, víz/
Ózon. Savas eső. Nehéz fémek
Diszperz rendszerek. Szmog

Angol nyelv

Szakközépiskola

9. évfolyam

Témakör

Személyes vonatkozások: személyes információ; személyek bemutatása; család, családtagok; érzések kifejezése; élmények, események elmesélése
Ember és társadalom: baráti email/levél; szerelem; baráti kör
Környezetünk: ház és szoba leírása; lakókörnyezetünk bemutatása; város leírása; útbaigazítás; időjárás, éghajlat; város, falu
Az iskola: az osztályterem, tantárgyak, órarend; műveltségi vetélkedő
A munka világa: nyomtatványok kitöltése; foglalkozások bemutatása; a képzési iránynak megfelelő szakmai tartalmak, szakmai nyelv
Életmód: rendszeres tevékenységek; napirend; mindennapi tevékenységek; egészséges életmód; főzési szokások, receptek; étterembe; különböző országok szokásai
Szabadidő, művelődés, szórakozás: ünnepek a világban; szabadidős tevékenységek; zene; képeslap írása; moziba járás; könyvolvasás; sport; veszélyes sportok
Utazás, turizmus: repülőgépen; szállodában; nyaralás, útibeszámoló nyaralásról; utazás
Tudomány és technika: az internet szerepe
Gazdaság és pénzügyek: vásárlási szokások; ruhavásárlás; ajándék vásárlása

Fogalmak

Cselekvés, történés, létezés kifejezése: egyszerű jelen, egyszerű múlt, *be going to*
Birtoklás kifejezése: *have got*
Térbeli viszonyok:irányok, helymeghatározás
Időbeli viszonyok: gyakoriság
Időpont: óra, dátum
Mennyiségi viszonyok: egyesszám, többesszám, megszámlálható és megszámlálhatatlan főnevek
Minőségi viszonyok: melléknevek, középfok, felső fok
Modalitás: *can/could*
Logikai viszonyok
Szövegösszetartó eszközök: névmások

Angol nyelv

Szakközépiskola

10. évfolyam

Témakör

Személyes vonatkozások: személyes információ kérése, adása; család; testrészek; személyes élmények elmesélése; jövőbeli tervek;
Ember és társadalom: emberi kapcsolatok; személyek leírása; konfliktusok; tizenévesek világa; életrajzok; telefonbeszélgetések
Környezetünk: a világ városai; lakóhely leírása; útbaigazítás; állatok;
Az iskola: nyelvtanulási tapasztalatok; a nyelvtanulás és nyelvtudás szerepe; tantárgyak
A munka világa: hivatalos email; foglalkozások és a szükséges kompetenciák; kötelességek a képzési iránynak megfelelő szakmai tartalmak, szakmai nyelv
Életmód: öltözködés, divat; étteremben; élet a felgyorsult világban; sportolás, egészséges életmód; mozgás; gyógyszer vásárlása; betegségek; hétvége
Szabadidő, művelődés, szórakozás: pop/rock zene; dalszövegek; társas összejövetelek; ünnepek
Utazás, turizmus: repülőgépen; útlevél ellenőrzés; utazás, nyaralás; szállodában; hajóút; utazás belföldön és külföldön
Tudomány és technika: az internet; online biztonság
Gazdaság és pénzügyek: vásárlás; szolgáltatások; fogyasztás

Fogalmak

Cselekvés, történés, létezés kifejezése: egyszerű jelen, egyszerű jelen passzív, folyamatos jelen, befejezett jelen, egyszerű múlt, egyszerű múlt passzív, folyamatos múlt, befejezett múlt, *be going to* és *will*
Birtoklás kifejezése: *have got*; birtokos *'s*; *of*
Térbeli viszonyok: prepozíciók
Időbeli viszonyok: prepozíciók
Mennyiségi viszonyok
Minőségi viszonyok: melléknevek, középfok, felső fok, *as…as*
Modalitás: *can/could; should; must; have to*
Logikai viszonyok: kötőszavak, feltételes mód 1 és 2
Függő beszéd
Szövegösszetartó eszközök: névmások, névelők

Angol nyelv

Szakközépiskola

11. évfolyam

Témakör

Személyes vonatkozások, család: család szerepe a társadalomban; családi kapcsolatok; barát bemutatása; személyes tervek
Ember és társadalom: személyiség leírása; személy leírása; baráti levél; női és férfi szerepek; nemzeti ünnepek; konfliktusok és azok kezelése
Környezetünk: városi közlekedés; illemszabályok különböző kultúrákban; lakás, lakásbérlés; útbaigazítás térkép alapján; lakóhely bemutatása
Az iskola: saját iskola bemutatása; tantárgyak; iskolák összehasonlítása; vizsgák
A munka világa: beilleszkedés egy munkahelyen; önismeret; útkeresés, pályaválasztás; pályamódosítás; munkahelyi légkör; munka és szabadidő; önéletrajz, motivációs levél a képzési iránynak megfelelő szakmai tartalmak, szakmai nyelv
Életmód: egészséges életmód; nemzeti étkezési szokások; sportesemények, sportolás; biztonságos közlekedés; testi fogyatékosság; orvosnál, gyógyszertárban
Szabadidő, művelődés, szórakozás: hobbi, szabadidős tevékenységek; zene; programszervezés belföldön és külföldön; utazási hirdetések; művészet a mindennapokban; TV; mozi
Utazás, turizmus: utazási módok; járművek; utazási élmények; utazás külföldön
Tudomány és technika: email írása; modern technológia használata; modern illemszabályok; az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.
Gazdaság és pénzügyek: fogyasztói társadalom; a pénz és a vásárlás szerepe; bankolás

Fogalmak

Cselekvés, történés, létezés kifejezése: egyszerű, folyamatos és befejezett jelen, egyszerű és folyamatos jelen passzív; egyszerű, folyamatos és befejezett múlt, egyszerű és folyamatos múlt passzív; egyszerű jövő, jövőidejűség kifejezése egyszerű és folyamatos jelennel
Birtoklás kifejezése
Térbeli viszonyok: prepozíciók
Időbeli viszonyok: prepozíciók
Mennyiségi viszonyok
Minőségi viszonyok: melléknevek és fokozásuk
Modalitás*: should, can/could be able to, must, have to, need, may, might, used to*
Logikai viszonyok: kötőszavak, feltételes módok 1-3
Függő beszéd
Szövegösszetartó eszközök: névmások, mellékmondatok

Angol nyelv

Szakközépiskola

12. évfolyam

Témakör

Személyes vonatkozások, család: család szerepe a társadalomban; családi kapcsolatok; barát bemutatása; személyes tervek
Ember és társadalom: személyiség leírása; személy leírása; baráti levél; női és férfi szerepek; nemzeti ünnepek; konfliktusok és azok kezelése; hősök, példaképek
Környezetünk: városi közlekedés; illemszabályok különböző kultúrákban; lakás, lakásbérlés; útbaigazítás térkép alapján; lakóhely bemutatása
Az iskola: saját iskola bemutatása; tantárgyak; iskolák összehasonlítása; vizsgák
A munka világa: beilleszkedés egy munkahelyen; önismeret; útkeresés, pályaválasztás; pályamódosítás; munkahelyi légkör; munka és szabadidő; önéletrajz, motivációs levél; állásinterjú a képzési iránynak megfelelő szakmai tartalmak, szakmai nyelv
Életmód: egészséges életmód; nemzeti étkezési szokások; sportesemények, sportolás; biztonságos közlekedés; testi fogyatékosság; orvosnál, gyógyszertárban; bűnügyek
Szabadidő, művelődés, szórakozás: hobbi, szabadidős tevékenységek; zene; programszervezés belföldön és külföldön; utazási hirdetések; művészet a mindennapokban; TV; mozi; személyes (film, koncert, színházi) élmények
Utazás, turizmus: utazási módok; járművek; utazási élmények; utazás külföldön
Tudomány és technika: email írása; modern technológia használata; modern illemszabályok; az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában; technikai találmányok; a média hatása
Gazdaság és pénzügyek: fogyasztói társadalom; a pénz és a vásárlás szerepe; bankolás; vásárlás nagyáruházban, bevásárlóközpontban; reklamáció; fogyasztóvédelem

Fogalmak

Cselekvés, történés, létezés kifejezése: egyszerű, folyamatos és befejezett jelen, egyszerű és folyamatos jelen passzív; egyszerű, folyamatos és befejezett múlt, egyszerű és folyamatos múlt passzív; egyszerű jövő, jövőidejűség kifejezése egyszerű és folyamatos jelennel
Birtoklás kifejezése
Térbeli viszonyok: prepozíciók
Időbeli viszonyok: prepozíciók
Mennyiségi viszonyok
Minőségi viszonyok: melléknevek és fokozásuk
Modalitás*: should, can/could be able to, must, have to, need, may, might, used to*
Logikai viszonyok: kötőszavak, feltételes módok 1-3
Függő beszéd
Szövegösszetartó eszközök: névmások, mellékmondatok

Angol nyelv

Szakiskola

9. évfolyam

Témakör:

A nyelvtanulás célja: országok, népnevek, származás
Hogyan tanuljam az idegen nyelveket?: ismerkedés; formanyomtatvány kitöltése
Én és a családom: bemutatkozás; alapvető személyi adatok; családtagok bemutatása.
Barátaim: az iskolai hétköznapok rendje; egy jó barát bemutatása
Szabadidőmben: a tanuló kedvenc időtöltése; szórakozás, zene, sport; munkamegosztás a családban
Ruhatáram télen-nyáron: a női/férfi ruhadarabok és kiegészítők megnevezése; vásárlás; évszakok jellemzése
Az otthonom:szoba, otthon bemutatása; a lakás és közvetlen környezetének bemutatása (kert, park, üzletek, posta stb.); a szomszédok bemutatása;az iskolától hazáig útvonal leírása
Eszem-iszom: ételek, italok megnevezései; vásárlás a szupermarketben, piacon; az egészség megőrzése; családi étkezések; ételrendelés
Válasszunk szakmát! : jövőre vonatkozó tervek; foglalkozásnevek; foglalkozások előnyei, hátrányai; állásinterjú, önéletrajz; nyomtatványok kitöltése
Végre itt a nyár! : segítség kérése, jegyvásárlás; bejelentkezés szállásra

Fogalomkör:

Cselekvés, történés, létezés kifejezése: egyszerű jelen, egyszerű múlt
Birtoklás kifejezése: *have got*
Térbeli viszonyok:irányok, helymeghatározás
Időbeli viszonyok: gyakoriság
Időpont: óra, dátum
Mennyiségi viszonyok: egyesszám, többesszám
Minőségi viszonyok: melléknevek, középfok
Modalitás: *can/could*
Szövegösszetartó eszközök: névmások

Angol nyelv

Szakiskola

10. évfolyam

Témakör:

A nyelvtanulás célja: országok, népnevek, származás
Hogyan tanuljam az idegen nyelveket? : ismerkedés; formanyomtatvány kitöltése
Én és a családom: bemutatkozás; alapvető személyi adatok; családtagok bemutatása.
Barátaim: az iskolai hétköznapok rendje; egy jó barát bemutatása
Szabadidőmben: a tanuló kedvenc időtöltése; szórakozás, zene, sport; munkamegosztás a családban
Ruhatáram télen-nyáron: a női/férfi ruhadarabok és kiegészítők megnevezése; vásárlás; évszakok jellemzése
Az otthonom:szoba, otthon bemutatása; a lakás és közvetlen környezetének bemutatása (kert, park, üzletek, posta stb.); a szomszédok bemutatása;az iskolától hazáig útvonal leírása
Eszem-iszom: ételek, italok megnevezései; vásárlás a szupermarketben, piacon; az egészség megőrzése; családi étkezések; ételrendelés
Válasszunk szakmát! : jövőre vonatkozó tervek; foglalkozásnevek; foglalkozások előnyei, hátrányai; állásinterjú, önéletrajz; nyomtatványok kitöltése
Végre itt a nyár! : segítség kérése, jegyvásárlás; bejelentkezés szállásra

Fogalomkör:

Cselekvés, történés, létezés kifejezése: egyszerű jelen, egyszerű múlt, *be going to*
Birtoklás kifejezése: *have got*
Térbeli viszonyok:irányok, helymeghatározás
Időbeli viszonyok: prepozíciók
Időpont: óra, dátum
Mennyiségi viszonyok: egyesszám, többesszám, megszámlálható és megszámlálhatatlan főnevek
Minőségi viszonyok: melléknevek, középfok, felső fok
Modalitás: *can/could*
Logikai viszonyok: ok, okozat
Szövegösszetartó eszközök: névmások

Angol nyelv

Szakiskola

11. évfolyam

Témakör:

A nyelvtanulás célja: országok, népnevek, származás
Hogyan tanuljam az idegen nyelveket? : ismerkedés; formanyomtatvány kitöltése
Én és a családom: bemutatkozás; alapvető személyi adatok; családtagok bemutatása.
Barátaim: az iskolai hétköznapok rendje; egy jó barát bemutatása
Szabadidőmben: a tanuló kedvenc időtöltése; szórakozás, zene, sport; munkamegosztás a családban
Ruhatáram télen-nyáron: a női/férfi ruhadarabok és kiegészítők megnevezése; vásárlás; évszakok jellemzése
Az otthonom:szoba, otthon bemutatása; a lakás és közvetlen környezetének bemutatása (kert, park, üzletek, posta stb.); a szomszédok bemutatása;az iskolától hazáig útvonal leírása
Eszem-iszom: ételek, italok megnevezései; vásárlás a szupermarketben, piacon; az egészség megőrzése; családi étkezések; ételrendelés
Válasszunk szakmát! : jövőre vonatkozó tervek; foglalkozásnevek; foglalkozások előnyei, hátrányai; állásinterjú, önéletrajz; nyomtatványok kitöltése
Végre itt a nyár! : segítség kérése, jegyvásárlás; bejelentkezés szállásra

Fogalomkör:

Cselekvés, történés, létezés kifejezése: egyszerű jelen, egyszerű múlt, *be going to*
Birtoklás kifejezése: *have got,*birtokos *'s, of*
Térbeli viszonyok: prepozíciók, helymeghatározás
Időbeli viszonyok: prepozíciók
Mennyiségi viszonyok: egyesszám, többesszám, megszámlálható és megszámlálhatatlan főnevek
Minőségi viszonyok: melléknevek, középfok, felső fok
Modalitás: *can/could*
Logikai viszonyok
Szövegösszetartó eszközök: névmások

Angol nyelv

Szakiskola

12. évfolyam

Témakör:

A számítógép mindennapi használata; számítógép típusok; a számítógép részei; az alaplap; billentyűzet és egér; bemeneti eszközök; digitális és hagyományos kamerák összehasonlítása; kimeneti eszközök; nyomtatók; tároló eszközök; merevlemez meghajtó; szakkifejezések; hálózatok; a CPU; beállítani a számítógépet; a meghajtó; az internet; weboldalak; kereső az interneten; vírusok; munkalehetőségek az informatikában; állásinterjú

Fogalomkör:

Névelők
Melléknév fokozás
Felszólítások
Egyszerű jelen aktív és passzív
Tanácsadás
Kötőszavak
Ellentétek
-*ing* alak használata
Szabályok meghatározása

Angol nyelv

Szakiskolások szakközépiskolája

11. évfolyam

Témakör

Személyes vonatkozások, család: A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai. Személyes tervek. Családi élet, családi kapcsolatok. A családi élet mindennapjai, otthoni teendők. Egyén és család nálunk és a célországokban.
Ember és társadalom : Emberek külső és belső jellemzése. Baráti kör. Társas kapcsolatok. Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság. Felelősségvállalás másokért, rászorulók segítése. Ünnepek, családi ünnepek. Öltözködés, divat. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia, pl. fogyatékkal élők. Konfliktusok és kezelésük. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban.
Környezetünk: Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása). A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetőségek. A városi és a vidéki élet összehasonlítása. Növények és állatok a környezetünkben. Időjárás, éghajlat. Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben és globálisan. Mit tehetünk környezetünkért és a természet megóvásáért, a fenntarthatóságért?
Az iskola: Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat). Tantárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka nálunk és más országokban. Az ismeretszerzés különböző módjai. A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága. Az internet szerepe az iskolában, a tanulásban. Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei. Iskolai hagyományok nálunk és a célországokban.
A munka világa: Foglalkozások és a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek. Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás. Önéletrajz, motivációs levél, állásinterjú.
Életmód: Napirend, időbeosztás. Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás). Életünk és a stressz. Étkezési szokások a családban. Ételek, kedvenc ételek, sütés-főzés. Étkezés iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben. Ételrendelés telefonon és interneten. Gyakori betegségek, sérülések, baleset. Gyógykezelés (háziorvos, szakorvos, kórházak, alternatív gyógymódok). Életmód nálunk és más országokban. Függőségek (dohányzás, alkohol, internet, drog stb.).
Szabadidő, művelődés, szórakozás: Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Színház, mozi, koncert, kiállítás stb. A művészetek szerepe a mindennapokban. Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport. Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet. Az infokommunikáció szerepe a mindennapokban. Kulturális és sportélet nálunk és más országokban.
Utazás, turizmus: A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés. Nyaralás itthon, illetve külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai. Turisztikai célpontok. Célnyelvi és más kultúrák.
Tudomány és technika: Népszerű tudományok, ismeretterjesztés. A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben. Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.
Gazdaság és pénzügyek: Családi gazdálkodás. A pénz szerepe a mindennapokban. Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank). Üzleti világ, fogyasztás, reklámok. Pénzkezelés a célnyelvi országokban.

Fogalmak

Cselekvés, történés, létezés kifejezése: egyszerű és folyamatos jelen, egyszerű múlt, *be going to*
Birtoklás kifejezése: *have got*
Térbeli viszonyok:irányok, helymeghatározás
Időbeli viszonyok: gyakoriság
Időpont: óra, dátum
Mennyiségi viszonyok: tőszámnevek; egyesszám, többesszám, megszámlálható és megszámlálhatatlan főnevek
Minőségi viszonyok: melléknevek, középfok, felső fok
Modalitás: *can* (képesség)
Logikai viszonyok
Szövegösszetartó eszközök: névelők; névmások

Angol nyelv

Felnőttek gimnáziuma

12. évfolyam

Témakör

Személyes vonatkozások, család: A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai. Személyes tervek. Családi élet, családi kapcsolatok. A családi élet mindennapjai, otthoni teendők. Egyén és család nálunk és a célországokban.
Ember és társadalom : emberek külső és belső jellemzése. Baráti kör. Társas kapcsolatok. Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság. Felelősségvállalás másokért, rászorulók segítése. Ünnepek, családi ünnepek. Öltözködés, divat. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia, pl. fogyatékkal élők. Konfliktusok és kezelésük. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban.
Környezetünk: Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása). A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetőségek. A városi és a vidéki élet összehasonlítása. Növények és állatok a környezetünkben. Időjárás, éghajlat. Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben és globálisan. Mit tehetünk környezetünkért és a természet megóvásáért, a fenntarthatóságért?
Az iskola: Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat). Tantárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka nálunk és más országokban. Az ismeretszerzés különböző módjai. A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága. Az internet szerepe az iskolában, a tanulásban. Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei. Iskolai hagyományok nálunk és a célországokban.
A munka világa: Foglalkozások és a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek. Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás. Önéletrajz, motivációs levél, állásinterjú.
Életmód: Napirend, időbeosztás. Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás). Életünk és a stressz. Étkezési szokások a családban. Ételek, kedvenc ételek, sütés-főzés. Étkezés iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben. Ételrendelés telefonon és interneten. Gyakori betegségek, sérülések, baleset. Gyógykezelés (háziorvos, szakorvos, kórházak, alternatív gyógymódok). Életmód nálunk és más országokban. Függőségek (dohányzás, alkohol, internet, drog stb.).
Szabadidő, művelődés, szórakozás: Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Színház, mozi, koncert, kiállítás stb. A művészetek szerepe a mindennapokban. Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport. Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet. Az infokommunikáció szerepe a mindennapokban. Kulturális és sportélet nálunk és más országokban.
Utazás, turizmus: A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés. Nyaralás itthon, illetve külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai. Turisztikai célpontok. Célnyelvi és más kultúrák.
Tudomány és technika: Népszerű tudományok, ismeretterjesztés. A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben. Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.
Gazdaság és pénzügyek: Családi gazdálkodás. A pénz szerepe a mindennapokban. Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank). Üzleti világ, fogyasztás, reklámok. Pénzkezelés a célnyelvi országokban.

Fogalmak

Cselekvés, történés, létezés kifejezése: egyszerű és folyamatos jelen, egyszerű és folyamatos múlt, *be going to*és *will*, befejezett jelen, szenvedő szerkezet
Birtoklás kifejezése: *have got*
Térbeli viszonyok:irányok, helymeghatározás
Időbeli viszonyok: gyakoriság
Időpont: óra, dátum
Mennyiségi viszonyok: tőszámnevek; egyesszám, többesszám, megszámlálható és megszámlálhatatlan főnevek
Minőségi viszonyok: melléknevek, középfok, felső fok; határozók
Modalitás: *can, have to, must, may, might*
Logikai viszonyok: jelzői mellékmondatok, feltételes módok
Szövegösszetartó eszközök: névelők; névmások

Angol nyelv

14. évfolyam

Témakör:

A számítógép mindennapi használata; számítógép típusok; a számítógép részei; bemeneti eszközök; kimeneti eszközök; nyomtatók; tároló eszközök; merevlemez meghajtó; szakkifejezések; hálózatok; weboldalak; kereső az interneten; vírusok; munkalehetőségek az informatikában; állásinterjú; számítógépes hirdetések értelmezése; tanácsadással kapcsolatos panelek videokonferencia; kommunikációs formák; e-mail és hírcsoportok; szakmai követelmények szabályok, utasítások célnyelven történő megfogalmazása; számítógépes szakkifejezések, rövidítések

Fogalomkör:

Egyszerű és folyamatos jelen idő, egyszerű és folyamatos múlt
Szenvedő szerkezet
Felszólító mód
Feltételes mód 1
Melléknév fokozása
Névelők
Megszámlálható és megszámlálhatatlan főnevek

Német nyelv

Szakközépiskola

9. évfolyam

Témakör

Személyes vonatkozások, család: a tanuló személyének és környezetének bemutatása
Családi kapcsolatok: kapcsolat generációk között; mindennapi teendők; vásárlás; iskolai tevékenységek
Ember és társadalom: barátok, kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel, foglalkozások
Az iskola: tantárgyak. a nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe; az ismeretszerzés különböző módjai.
Életmód: ételek, kedvenc ételek élelmiszerek, ételek a célországokban.
Szabadidő, művelődés, szórakozás: szabadidős elfoglaltságok, sportágak, tevékenységek kulturális lehetőségek a célországokban; (német városok, tartományok nevezetességei.)
Gazdaság és pénzügyek: vásárlás, szolgáltatások; zsebpénz; fogyasztás, reklámok.

Fogalmak

Cselekvés, történés, létezés kifejezése: jelenidejűség, jövőidejűség, személytelenség
Birtoklás kifejezése: *haben*
Térbeli viszonyok: irányok, helymeghatározás
Időbeli viszonyok: gyakoriság, időpont
Mennyiségi viszonyok: számok, határozott mennyiség, határozatlan mennyiség
Minőségi viszonyok: melléknevek
Modalitás: felszólítás
Esetviszonyok: tárgyeset, részes eset
Logikai viszonyok: kérdőszók
Szövegösszetartó eszközök: kötőszók, névmások

Német nyelv

Szakközépiskola

10. évfolyam

Témakör

Személyes vonatkozások, család: személyes tervek; családtagok életének fontos állomásai. a családi élet mindennapjai, otthoni teendők, háztartási munkák
Ember és társadalom: emberek belső jellemzése; a tizenévesek világa: lakóközösség, munkamegosztás. női és férfi szerepek; hasonlóságok és különbségek az emberek között, szokások más országokban
A munka világa: foglalkozások; diákmunka, nyári munkavállalás itthon és külföldön
Környezetünk: az otthon, a lakóhely és környéke; a lakóhely szolgáltatásai, ügyintézés; időjárás; lakótársak; különböző lakások a világban, berendezések, szokások más országokban; a lakóhely nevezetességei, a lakóhely szolgáltatásai
Az iskola: egy iskola bemutatása; iskolatípusok; osztályzás. külföldi és hazai iskola közti különbségek; az internet szerepe a tanulásban; tanulás külföldön, nyelvtanulás
Életmód: háztartási munkák; betegségek, baleset, sérülések; gyógykezelés (orvosnál); testrészek
Szabadidő, művelődés, szórakozás: turisztikai célpontok: városnézés, látnivalók, nevezetességek, múzeum
Utazás, turizmus: a közlekedés eszközei: a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés, szabadság, nyaralás itthon, illetve külföldön; utazás repülőgéppel, repülőtéren; jegyvásárlás; német városok nevezetességei
Gazdaság és pénzügyek: vásárlás (menetjegy), pénzváltás

Fogalmak

Cselekvés, történés, létezés kifejezése: igepárok, múltidejűség
Birtoklás kifejezése: *gehören*
Térbeli viszonyok: prepozíciók
Időbeli viszonyok: időtartam
Mennyiségi viszonyok: sorszámok, határozatlan mennyiség
Minőségi viszonyok: hasonlítás, fokozás
Modalitás: *dürfen*
Esetviszonyok: tárgyeset, részes eset + prepozíció
Logikai viszonyok: alárendelések
Szövegösszetartó eszközök: kötőszók

Német nyelv

Szakközépiskola

11. évfolyam

Témakör

Ember és társadalom: szerelem, emancipáció, gyermeknevelés, családtípusok
Környezetünk: az otthon: vidék kontra város környezetvédelem a szűkebb környezetünkben
Az iskola: nyelvtanulás külföldön, iskolai hagyományok
A munka világa: nyári munkavállalás; önéletrajz, állásinterjú, hivatalos levél, pályaválasztás foglalkozások és a szükséges kompetenciák
Életmód: vásárlási szokások étkezési szokások; egészséges ill. egészségtelen életmód
Szabadidő, művelődés, szórakozás: extrém sportok kulturális és sportélet nálunk és a célországokban
Utazás, turizmus: az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai; turisztikai célpontok turisztikai célpontok Németországban; osztálykirándulás

Fogalmak

Cselekvés, történés, létezés kifejezése: szenvedő szerkezet, műveltetés
Modalitás*: modalverben*
Feltételes mód II.
Logikai viszonyok: névmási határozószó
Szövegösszetartó eszközök: kötőszók, kölcsönös névmások

Német nyelv

Szakközépiskola

12. évfolyam

Témakör

Ember és társadalom: jellemvonások. barátságok, szerelem; konfliktusok a családban és kezelésük; szülő-gyerek kapcsolat családi ünnepek, ünnepek itthon és a nagyvilágban
Az iskola: továbbtanulás, érettségi. magyar-külföldi iskolarendszerek; felsőoktatás;
tudomány és technika: a technikai eszközök szerepe a mindennapi életben; számítógépes tevékenységek; az internet szerepe a tanulásban és a munkában
Környezetünk: környezetszennyezés, környezetvédelem; energiatakarékosság; környezetvédelmi akciók Németországban, időjárási viszonyok
A munka világa: pályaválasztás, továbbtanulás
Életmód: vásárlás, szolgáltatások; közlekedés autóval; életmód nálunk és célnyelvi országokban
Szabadidő, művelődés, szórakozás: olvasás, rádió, tévé, filmek, számítógép, internet
Tudomány és technika: médiák, számítógép, mobiltelefon, találmányok; az autó részei
Gazdaság és pénzügyek: családi kassza: kiadások, bevételek; vásárlás, szolgáltatások (például posta, bank); folyószámla; fogyasztás, reklámok

Fogalmak

Cselekvés, történés, létezés kifejezése: műveltetés, feltételesség
Modalitás: *haben+zu*
Minőségi viszonyok: főnévvé vált melléknevek, melléknévi igenév
Logikai viszonyok: alárendelések
Szövegösszetartó eszközök: kötőszók, névmások
Vonzatos igék, vonzatos melléknevek

Német nyelv

Szakiskola

9. évfolyam

Témakör:

A nyelvtanulás célja: országok, népnevek, származás
Hogyan tanuljam az idegen nyelveket? : ismerkedés; formanyomtatvány kitöltése
Én és a családom: bemutatkozás; alapvető személyi adatok; családtagok bemutatása.
Barátaim: az iskolai hétköznapok rendje; egy jó barát bemutatása
Szabadidőmben: a tanuló kedvenc időtöltése; szórakozás, zene, sport; munkamegosztás a családban
Ruhatáram télen-nyáron: a női/férfi ruhadarabok és kiegészítők megnevezése; vásárlás; évszakok jellemzése
Az otthonom:szoba, otthon bemutatása; a lakás és közvetlen környezetének bemutatása (kert, park, üzletek, posta stb.); a szomszédok bemutatása;az iskolától hazáig útvonal leírása
Eszem-iszom: ételek, italok megnevezései; vásárlás a szupermarketben, piacon; az egészség megőrzése; családi étkezések; ételrendelés
Válasszunk szakmát! : jövőre vonatkozó tervek; foglalkozásnevek; foglalkozások előnyei, hátrányai; állásinterjú, önéletrajz; nyomtatványok kitöltése
Végre itt a nyár! : segítség kérése, jegyvásárlás; bejelentkezés szállásra

Fogalomkör:

Cselekvés, történés, létezés kifejezése: sein,igék ragozása
Birtoklás kifejezése: haben
Térbeli viszonyok: *Wo,Woher?*
Időbeli viszonyok: Időpont
Mennyiségi viszonyok: tőszámnevek
Minőségi viszonyok: melléknevek
Modalitás: Kijelentő, kérdő mondat
Szövegösszetartó eszközök: *und, aber, oder, sondern, denn*

Német nyelv

Szakiskola

10. évfolyam

Témakör:

A nyelvtanulás célja: országok, népnevek, származás
Hogyan tanuljam az idegen nyelveket? : ismerkedés; formanyomtatvány kitöltése
Én és a családom: bemutatkozás; alapvető személyi adatok; családtagok bemutatása.
Barátaim: az iskolai hétköznapok rendje; egy jó barát bemutatása
Szabadidőmben: a tanuló kedvenc időtöltése; szórakozás, zene, sport; munkamegosztás a családban
Ruhatáram télen-nyáron: a női/férfi ruhadarabok és kiegészítők megnevezése; vásárlás; évszakok jellemzése
Az otthonom:szoba, otthon bemutatása; a lakás és közvetlen környezetének bemutatása (kert, park, üzletek, posta stb.); a szomszédok bemutatása;az iskolától hazáig útvonal leírása
Eszem-iszom: ételek, italok megnevezései; vásárlás a szupermarketben, piacon; az egészség megőrzése; családi étkezések; ételrendelés
Válasszunk szakmát! : jövőre vonatkozó tervek; foglalkozásnevek; foglalkozások előnyei, hátrányai; állásinterjú, önéletrajz; nyomtatványok kitöltése
Végre itt a nyár! : segítség kérése, jegyvásárlás; bejelentkezés szállásra

Fogalomkör:

Cselekvés, történés, létezés kifejezése: erős igék, múlt idő
Birtoklás kifejezése: gehören, birtokos névmás
Térbeli viszonyok: elöljárószavak irány és helyhatározásra
Időpont: sorszámnevek, dátum
Mennyiségi viszonyok: sorszámnevek
Minőségi viszonyok: melléknevek fokozása
Modalitás: felszólító mód
Szövegösszetartó eszközök: kötőszavak fordított szórenddel

Német nyelv

Szakiskola

11. évfolyam

Témakör:

A nyelvtanulás célja: országok, népnevek, származás
Hogyan tanuljam az idegen nyelveket? : ismerkedés; formanyomtatvány kitöltése
Én és a családom: bemutatkozás; alapvető személyi adatok; családtagok bemutatása.
Barátaim: az iskolai hétköznapok rendje; egy jó barát bemutatása
Szabadidőmben: a tanuló kedvenc időtöltése; szórakozás, zene, sport; munkamegosztás a családban
Ruhatáram télen-nyáron: a női/férfi ruhadarabok és kiegészítők megnevezése; vásárlás; évszakok jellemzése
Az otthonom:szoba, otthon bemutatása; a lakás és közvetlen környezetének bemutatása (kert, park, üzletek, posta stb.); a szomszédok bemutatása;az iskolától hazáig útvonal leírása
Eszem-iszom: ételek, italok megnevezései; vásárlás a szupermarketben, piacon; az egészség megőrzése; családi étkezések; ételrendelés
Válasszunk szakmát! : jövőre vonatkozó tervek; foglalkozásnevek; foglalkozások előnyei, hátrányai; állásinterjú, önéletrajz; nyomtatványok kitöltése
Végre itt a nyár! : segítség kérése, jegyvásárlás; bejelentkezés szállásra

Fogalomkör:

Cselekvés, történés, létezés kifejezése: igék
Birtoklás kifejezése: *gehören*
Térbeli viszonyok: elöljárószavak
Időbeli viszonyok: múlt idő, összetett múlt
Időpont: dátumozás
Mennyiségi viszonyok: határozatlan számnevek
Minőségi viszonyok: melléknevek fokozása
Modalitás: kérdő mondatok
Szövegösszetartó eszközök: kötőszavak mellékmondati szórenddel

Német nyelv

Szakiskolások szakközépiskolája

11. évfolyam

Témakör

Személyes vonatkozások, család: A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai. Személyes tervek. Családi élet, családi kapcsolatok. A családi élet mindennapjai, otthoni teendők. Egyén és család nálunk és a célországokban.
Ember és társadalom : Emberek külső és belső jellemzése. Baráti kör. Társas kapcsolatok. Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság. Felelősségvállalás másokért, rászorulók segítése. Ünnepek, családi ünnepek. Öltözködés, divat. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia, pl. fogyatékkal élők. Konfliktusok és kezelésük. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban.
Környezetünk: Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása). A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetőségek. A városi és a vidéki élet összehasonlítása. Növények és állatok a környezetünkben. Időjárás, éghajlat. Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben és globálisan. Mit tehetünk környezetünkért és a természet megóvásáért, a fenntarthatóságért?
Az iskola: Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat). Tantárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka nálunk és más országokban. Az ismeretszerzés különböző módjai. A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága. Az internet szerepe az iskolában, a tanulásban. Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei. Iskolai hagyományok nálunk és a célországokban.
A munka világa: Foglalkozások és a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek. Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás. Önéletrajz, motivációs levél, állásinterjú.
Életmód: Napirend, időbeosztás. Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás). Életünk és a stressz. Étkezési szokások a családban. Ételek, kedvenc ételek, sütés-főzés. Étkezés iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben. Ételrendelés telefonon és interneten. Gyakori betegségek, sérülések, baleset. Gyógykezelés (háziorvos, szakorvos, kórházak, alternatív gyógymódok). Életmód nálunk és más országokban. Függőségek (dohányzás, alkohol, internet, drog stb.).
Szabadidő, művelődés, szórakozás: Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Színház, mozi, koncert, kiállítás stb. A művészetek szerepe a mindennapokban. Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport. Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet. Az infokommunikáció szerepe a mindennapokban. Kulturális és sportélet nálunk és más országokban.
Utazás, turizmus: A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés. Nyaralás itthon, illetve külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai. Turisztikai célpontok. Célnyelvi és más kultúrák.
Tudomány és technika: Népszerű tudományok, ismeretterjesztés. A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben. Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.
Gazdaság és pénzügyek: Családi gazdálkodás. A pénz szerepe a mindennapokban. Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank). Üzleti világ, fogyasztás, reklámok. Pénzkezelés a célnyelvi országokban.

Fogalmak

Cselekvés, történés, létezés kifejezése: igeragozás,sein
Birtoklás kifejezése: *haben*, birtokos névmások
Térbeli viszonyok: elöljárószavak
Időbeli viszonyok: múlt idő,egyszerű és összetett múlt
Időpont: óraidő
Mennyiségi viszonyok: tőszámnevek
Minőségi viszonyok: melléknevek
Modalitás: kijelentő,kérdő,felszólító mondat
Logikai viszonyok: mellé és alárendelések
Szövegösszetartó eszközök:

Német nyelv

Felnőttek gimnáziuma

12. évfolyam

Témakör

Személyes vonatkozások, család: A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai. Személyes tervek. Családi élet, családi kapcsolatok. A családi élet mindennapjai, otthoni teendők. Egyén és család nálunk és a célországokban.
Ember és társadalom: emberek külső és belső jellemzése. Baráti kör. Társas kapcsolatok. Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság. Felelősségvállalás másokért, rászorulók segítése. Ünnepek, családi ünnepek. Öltözködés, divat. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia, pl. fogyatékkal élők. Konfliktusok és kezelésük. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban.
Környezetünk: Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása). A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetőségek. A városi és a vidéki élet összehasonlítása. Növények és állatok a környezetünkben. Időjárás, éghajlat. Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben és globálisan. Mit tehetünk környezetünkért és a természet megóvásáért, a fenntarthatóságért?
Az iskola: Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat). Tantárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka nálunk és más országokban. Az ismeretszerzés különböző módjai. A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága. Az internet szerepe az iskolában, a tanulásban. Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei. Iskolai hagyományok nálunk és a célországokban.
A munka világa: Foglalkozások és a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek. Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás. Önéletrajz, motivációs levél, állásinterjú.
Életmód: Napirend, időbeosztás. Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás). Életünk és a stressz. Étkezési szokások a családban. Ételek, kedvenc ételek, sütés-főzés. Étkezés iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben. Ételrendelés telefonon és interneten. Gyakori betegségek, sérülések, baleset. Gyógykezelés (háziorvos, szakorvos, kórházak, alternatív gyógymódok). Életmód nálunk és más országokban. Függőségek (dohányzás, alkohol, internet, drog stb.).
Szabadidő, művelődés, szórakozás: Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Színház, mozi, koncert, kiállítás stb. A művészetek szerepe a mindennapokban. Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport. Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet. Az infokommunikáció szerepe a mindennapokban. Kulturális és sportélet nálunk és más országokban.
Utazás, turizmus: A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés. Nyaralás itthon, illetve külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai. Turisztikai célpontok. Célnyelvi és más kultúrák.
Tudomány és technika: Népszerű tudományok, ismeretterjesztés. A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben. Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.
Gazdaság és pénzügyek: Családi gazdálkodás. A pénz szerepe a mindennapokban. Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank). Üzleti világ, fogyasztás, reklámok. Pénzkezelés a célnyelvi országokban.

Fogalmak

Cselekvés, történés, létezés kifejezése: múlt idejű igealakok
Birtoklás kifejezése: *gehören, von*
Térbeli viszonyok: elöljárószavak
Időbeli viszonyok: elő, utóidejűség
Időpont: sorszámnevek, dátum
Mennyiségi viszonyok: többes szám
Minőségi viszonyok: melléknév fokozása, ragozása
Modalitás: felszólító mód, feltételes mód
Logikai viszonyok: alá-, mellérendelés
Szövegösszetartó eszközök: kötőszavak, fordított és mellékmondati szórenddel

Német nyelv

14. évfolyam

Témakör:

Bemutatkozás; napirend; szabadidő; sport; étkezés; utazás, közlekedés; környezetünk, lakás bemutatása
Szobafoglalás;vásárlás;munkavállalás;útbaigazítás
Önéletrajz írása; motivációs levél írása; hivatalos levél írása; kérdőívek kitöltése
Szakmai szókincs ismerete (szerszámok, munkafolyamatok)

Fogalomkör:

Igeragozás; igeidők; szórend; módbeli segédigék; főnevek esetei; elöljárószavak; tagadás; birtokos névmások