

## Tanulmányok záró- és javítóvizsgái

| Időpontja         | Vizsga típusa                                             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| 2025.10.10-27.    | Őszi érettségi időszak – írásbeli érettségik              |
| 2025.11.06-21.    | Őszi érettségi időszak – szóbeli érettségi                |
| 2026.05.04-22.    | Tavaszi érettségi időszak – írásbeli érettségik           |
| 2026.06.03-07.01. | Tavaszi érettségi időszak – szóbeli érettségik            |
| 2026.05-06. hónap | Szakmai vizsgák – írásbeli, gyakorlati és szóbeli vizsgák |
| 2026.08.26-27.    | Év végi javítóvizsgák                                     |

A szakmai és érettségi vizsgák tartalma megtalálható a NSZFH, az IKK és az OH honlapján.

## A tanulmányok alatti (köztes) vizsgák tervezett időpontjai

| Időpontja                | Köztes vizsga típusa                                                                              |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2026.01.06-15.           | Féléves osztályozóvizsgák                                                                         |
| 2026.04.20-24.           | Év végi osztályozóvizsgák a 12. és 13. évfolyamoknak és az előrehozott érettségi vizsgát tevőknek |
| 2026.06.08-12.           | Év végi osztályozóvizsga a további évfolyamoknak                                                  |
| egyéni elbírálás alapján | Különbözeti vizsgák                                                                               |

## Osztályozó vizsgák évfolyamonkénti követelményei

### Magyar nyelv és kommunikáció

| 9. évfolyam |                                        |
|-------------|----------------------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése                       |
| 1.          | Bevezető óra                           |
| 2.          | Hogyan tanuljunk?                      |
| 3.          | Könyvtárhasználat                      |
| 4.          | A kommunikáció alapjai                 |
| 5.          | Szövegről szövegre                     |
| 6.          | Kommunikáció és irodalom               |
| 7.          | Kommunikáció és művészeti alapfogalmak |
| 8.          | A fogalmazás lépései                   |
| 9.          | Versenyes, pályázatok, projektek       |

### Magyar nyelv és irodalom

| 9. évfolyam |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése                |
| 1.          | Könyvtárhasználat               |
| 2.          | Kommunikáció, tömegkommunikáció |
| 3.          | Nyelvi szintek                  |
| 4.          | Szövegértés, szövegalkotás      |
| 5.          | Helyesírási ismeretek           |
| 6.          | A szöveg                        |
| 7.          | Jelentéstan                     |

| 10. évfolyam |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                  |
| 1.           | <i>Könyvtárhasználat</i>          |
| 2.           | <i>Szövegértés, szövegalkotás</i> |
| 3.           | <i>A szöveg</i>                   |
| 4.           | <i>Stilisztikai alapismeretek</i> |

| 11. évfolyam |                       |
|--------------|-----------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése      |
| 1.           | Kommunikáció          |
| 2.           | Retorika              |
| 3.           | Pragmatikai ismeretek |
| 4.           | Szövegalkotás         |
| 5.           | Ismeretek a nyelvről  |
| 6.           | <i>Szövegértés</i>    |

| 12. évfolyam |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                |
| 1.           | Retorika                        |
| 2.           | Pragmatikai ismeretek           |
| 3.           | Szövegalkotás                   |
| 4.           | Általános nyelvészeti ismeretek |
| 5.           | Nyelv és társadalom             |
| 6.           | Nyelvtörténet                   |
| 7.           | Ismeretek a nyelvről            |

## Történelem

| 9. évfolyam |                                               |
|-------------|-----------------------------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése                              |
| 1           | Az őskor és az ókori Kelet                    |
| 2           | Az ókori Hellász                              |
| 3           | Az ókori Róma                                 |
| 4           | A középkor                                    |
| 5           | A magyarság története az Árpád-ház kihalásáig |

| 10. évfolyam |                                                        |
|--------------|--------------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                                       |
| 1            | A magyarság története az Árpád-ház kihalásától 1490-ig |
| 2            | A világ és Európa a kora újkorban                      |
| 3            | Magyarország a kora újkorban                           |
| 4            | A felvilágosodás, a forradalmak és a polgárosodás kora |
| 5            | Az újjáépítés kora Magyarországon                      |
| 6            | Reformkor, forradalom és szabadságharc Magyarországon  |

| 11. évfolyam |                                                             |
|--------------|-------------------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                                            |
| 1            | Ismétlés                                                    |
| 2            | A nemzetállamok és birodalmi politika kora                  |
| 3            | A kiegyezéshez vezető út és a dualizmus kora Magyarországon |
| 4            | Az első világháború és következményei                       |
| 5            | Európa és a világ többi része a két világháború között      |
| 6            | Magyarország a két világháború között                       |
| 7            | A második világháború                                       |
|              | Projektmunka                                                |
|              | Év végi ismétlés                                            |

| 12. évfolyam |                                                                                                |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                                                                               |
| 1            | Ismétlés                                                                                       |
| 2            | Hidegháborús konfliktusok és a kétpólusú világ kiépülése                                       |
| 3            | Magyarország 1945-1956 között                                                                  |
| 4            | A két világrendszer versengése és a szovjet tömb felbomlása                                    |
| 5            | A Kádár-korszak                                                                                |
| 6            | A globalizáció kiteljesedése. Európa és Magyarország a 20. század végén és a 21. század elején |
| 7            | Társadalomismeret                                                                              |

## Matematika

| 9. évfolyam |                                                                                   |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése                                                                  |
| 1.          | Gondolkodási és megismerési módszerek Halmazok                                    |
| 2.          | Számtan, algebra Számhalmazok, műveletek                                          |
| 3.          | Összefüggések, függvények, sorozatok Hatvány, gyök                                |
| 4.          | Geometria Betűs kifejezések alkalmazása egyenletmegoldás, függvényábrázolás során |
| 5.          | Arányosság, százalékszámítás                                                      |
| 6.          | Elsőfokú egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek                         |
| 7.          | A függvény fogalma, függvénytulajdonságok                                         |
| 8.          | Geometriai alapismeretek                                                          |
| 9.          | Háromszögek                                                                       |
| 10.         | Négyszögek, sokszögek                                                             |
| 11.         | Transzformációk, szerkesztések                                                    |

| 10. évfolyam |                                      |
|--------------|--------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                     |
| 1.           | Számtan, algebra                     |
| 2.           | Összefüggések, függvények, sorozatok |
| 3.           | Geometria                            |
| 4.           | Valószínűség, statisztika            |

| 11. évfolyam |                                      |
|--------------|--------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                     |
| 1.           | Számtan, algebra                     |
| 2.           | Összefüggések, függvények, sorozatok |
| 3.           | Geometria                            |

| 12. évfolyam |                                       |
|--------------|---------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                      |
| 1.           | Gondolkodási és megismerési módszerek |
| 2.           | Geometria                             |
| 3.           | Valószínűség, statisztika             |

## KV- matematika

### 12. évfolyam

| Sorszám | Téma megnevezése                      |
|---------|---------------------------------------|
| 1.      | Számтан, algebra                      |
| 2.      | Összefüggések, függvények, sorozatok  |
| 3.      | Geometria                             |
| 4.      | Gondolkodási és megismerési módszerek |
| 5.      | Valószínűség, statisztika             |

## Idegen nyelv (angol)

| 9. évfolyam |                                             |
|-------------|---------------------------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése                            |
| 1.          | Személyes vonatkozások, család              |
| 2.          | Életmód                                     |
| 3.          | Szabadidő, művelődés, szórakozás            |
| 4.          | Környezetünk                                |
| 5.          | Ember és társadalom - Ünnepek               |
| 6.          | Ember és társadalom - Öltözködés, jellemzés |
| 7.          | Utazás, turizmus                            |

| 10. évfolyam |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                 |
| 1.           | Életmód (étkezés, éttelrendelés) |
| 2.           | Szabadidő, művelődés, szórakozás |
| 3.           | Utazás, turizmus                 |
| 4.           | Környezetünk                     |
| 5.           | Tudomány és technika             |
| 6.           | Életmód (Betegség, gyógykezelés) |

| 11. évfolyam |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                 |
| 1.           | Ember és társadalom              |
| 2.           | Környezetünk                     |
| 3.           | Az iskola                        |
| 4.           | Életmód                          |
| 5.           | A munka világa                   |
| 6.           | Szabadidő, művelődés, szórakozás |
| 7.           | Utazás, turizmus                 |
| 8.           | Gazdaság és pénzügyek            |

| 12. évfolyam |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                 |
| 1.           | Személyes vonatkozások, család   |
| 2.           | Életmód                          |
| 3.           | Szabadidő, művelődés, szórakozás |
| 4.           | Utazás, turizmus                 |
| 5.           | Tudomány és technika             |
| 6.           | Gazdaság és pénzügyek            |
| 7.           | Ember és társadalom              |
| 8.           | Környezetünk                     |
| 9.           | Az iskola                        |
| 10.          | A munka világa                   |

### Digitális kultúra

| 9. évfolyam technikum |                                                        |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|
| Sorszám               | Téma megnevezése                                       |
| 1.                    | A digitális eszközök használata                        |
| 2.                    | Információs társadalom, e-Világ                        |
| 3.                    | Szövegszerkesztés                                      |
| 4.                    | Táblázatkezelés                                        |
| 5.                    | Adatbázis-kezelés                                      |
| 6.                    | Számítógépes grafika                                   |
| 7.                    | Publikálás a világhálón                                |
| 8.                    | Online kommunikáció                                    |
| 9.                    | Multimédiás dokumentumok készítése                     |
| 10.                   | Mobiltechnológiai ismeretek                            |
| 11.                   | Algoritmizálás, formális programozási nyelv használata |

### Testnevelés

| 9. évfolyam |                                                |
|-------------|------------------------------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése                               |
| 1.          | Sportjátékok és testnevelési játékok           |
| 2.          | Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák |
| 3.          | Atlétika jellegű feladatok                     |
| 4.          | Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek      |
| 5.          | Önvédelem és küzdősportok                      |
| 6.          | Egészségkultúra - prevenció                    |

| 10. évfolyam |                                                |
|--------------|------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                               |
| 1.           | Sportjátékok és testnevelési játékok           |
| 2.           | Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák |
| 3.           | Atlétika jellegű feladatok                     |
| 4.           | Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek      |
| 5.           | Önvédelem és küzdősportok                      |
| 6.           | Egészségkultúra - prevenció                    |

| 11. évfolyam |                                                |
|--------------|------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                               |
| 1.           | Sportjátékok és testnevelési játékok           |
| 2.           | Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák |
| 3.           | Atlétika jellegű feladatok                     |
| 4.           | Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek      |
| 5.           | Önvédelem és küzdősportok                      |
| 6.           | Egészségkultúra - prevenció                    |

| 12. évfolyam |                                                |
|--------------|------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                               |
| 1.           | Sportjátékok és testnevelési játékok           |
| 2.           | Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák |
| 3.           | Atlétika jellegű feladatok                     |
| 4.           | Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek      |
| 5.           | Önvédelem és küzdősportok                      |
| 6.           | Egészségkultúra - prevenció                    |

## Komplex természettudomány

| 9. évfolyam |                                                                                                         |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése                                                                                        |
| 1           | Hogyan működik a természettudomány ? A természettudomány módszerei                                      |
| 2           | Tájékozódás térben és időben                                                                            |
| 3           | Formák és arányok a természetben. (Elemek és vegyületek; kristályrácsok, szerves molekulák.             |
| 4           | Halmazok (Gázok, folyadékok, halmazállapotváltozások, az időjárás elemei)                               |
| 5           | Lendületbe jövünk !                                                                                     |
| 6           | Mechanikai energia                                                                                      |
| 7           | Az "embergép" ; mozgás, légzés, keringés ( Az emberi mozgás, keringés és légzés élettana és anatómiája) |
| 8           | Atomi aktivitás                                                                                         |
| 9           | Elektromosság, mágnesesség                                                                              |
| 10          | Mi a fény                                                                                               |
| 11          | Energianyerés az élővilágban. Táplálkozás, emésztés, kiválasztás                                        |
| 12          | A szervezet egysége - szabályozó folyamatok ideg- és hormonrendszer és a viselkedés                     |
| 13          | Állandóság és változatok - információ, szexualitás, az emberi élet szakaszai                            |
| 14          | Honna hová? Csillagászati , földrajzi és biológiai evolúció. Az ember társas viselkedése                |
| 15          | Az evolúció színpada, szereplői.                                                                        |
| 16          | Projektmunka                                                                                            |

Pénzügyi és vállalkozói ismeretek

| 10. évfolyam |                                            |
|--------------|--------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                           |
| 1            | Az állam gazdasági szerepe                 |
| 2            | A pénzpiac működése                        |
| 3            | Egy háztartás költségvetése, munkavállalás |
| 4            | Vállalkozás- vállalat                      |
| 5            | Vállalkozás alapítása, működése            |
| 6            | Az üzleti terv                             |

Református hittan

| 9. évfolyam |                                            |
|-------------|--------------------------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése                           |
| 1           | Kohéziós modul, alapmodul.                 |
| 2           | Alapmodul. Bibliaismeret: Ószövetség.      |
| 3           | Kiegészítő modul: Bibliaismeret.           |
| 4           | Kiegészítő modul: Keresztyén antropológia. |

| 10. évfolyam |                                                             |
|--------------|-------------------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                                            |
| 1            | Alapmodul. Bibliaismeret: Újszövetség.                      |
| 2            | Egyházismereti alapmodul: Református egyházismeret alapjai. |
| 3            | Kiegészítő modul: Jézus példázatai.                         |
| 4            | Kiegészítő modul: Jézus gyógyításai.                        |

| 11. évfolyam |                                                     |
|--------------|-----------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                                    |
| 1            | Egyetemes Egyháztörténet alapmodul.                 |
| 2            | Magyar egyháztörténet alapmodul.                    |
| 3            | Kiegészítő modul: Világvallások: A vallások világa. |

| 12. évfolyam |                                               |
|--------------|-----------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                              |
| 1            | Dogmatika alapmodul.                          |
| 2            | Etika alapmodul.                              |
| 3            | Kiegészítő modul: Napjaink etikai kihívásai.  |
| 4            | Kiegészítő modul: Az ifjúkor etikai kérdései. |

Egyházi ének

| 9. évfolyam |                                                                                                |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése                                                                               |
| 1.          | Zenei reprodukció - Éneklés                                                                    |
| 2.          | Zenei reprodukció - Generatív (önállóan és/vagy csoportosan alkotó), kreatív zenei tevékenység |
| 3.          | Zenei reprodukció - Felismerő kottaolvasás, zeneelméleti alapismeretek                         |
| 4.          | Zenei befogadás - Befogadói kompetenciák fejlesztése                                           |
| 5.          | Zenei befogadás - Zenehallgatás                                                                |

Ágazathoz kapcsolódó tantárgyak

Közgazdaság ágazat: FÖLDRAJZ

| 9. évfolyam |                                                  |
|-------------|--------------------------------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése                                 |
| 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                          |

| 10. évfolyam |                                                                  |
|--------------|------------------------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                                                 |
| 1            | Társadalmi folyamatok a 21. század elején                        |
| 2            | A világgazdaság jellemző folyamatai                              |
| 3            | Magyarország - helyünk a Kárpát-medencében és Európában          |
| 4            | A társadalmi-gazdasági fejlődés regionális különbségei Európában |

| 11. évfolyam |                                                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                                                                |
| 1            | Az Európán kívüli kontinensek, tájak, országok társadalmi - gazdasági jellemzői |
| 2            | Globális kihívások - a fenntarthatóság kérdőjelei                               |

Informatika és Villamosipar és elektronika ágazat: FIZIKA

| 9. évfolyam |                                                                           |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése                                                          |
| 1.          | Minden mozog, a mozgás relatív – a mozgástan elemei                       |
| 2.          | Okok és okozatok (Arisztotelésztől Newtonig) – A newtoni mechanika elemei |
| 3.          | Erőfeszítés és hasznosság – Munka – Energia – Teljesítmény                |
| 4.          | Folyadékok és gázok mechanikája                                           |

| 10. évfolyam |                                                                             |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                                                            |
| 1.           | Közel- és távolhatás – Elektromos töltés és erőter                          |
| 2.           | A mozgó töltések – az egyenáram                                             |
| 3.           | Hőhatások és állapotváltozások – hőtani alapjelenségek, gáztörvények        |
| 4.           | Részecskék rendezett és rendezetlen mozgása –A molekuláris hőelmélet elemei |
| 5.           | Energia, hő és munka – a hőtan főtételei                                    |
| 6.           | Hőfelvétel hőmérsékletváltozás nélkül – halmazállapot-változások            |
| 7.           | Mindennapok hőtana                                                          |

| 11. évfolyam |                                                                             |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                                                            |
| 1.           | Mechanikai rezgések, hullámok                                               |
| 2.           | Mágnesség és elektromosság – Elektromágneses indukció, váltóáramú hálózatok |
| 3.           | Rádió, televízió, mobiltelefon – Elektromágneses rezgések, hullámok         |
| 4.           | Hullám- és sugároptika                                                      |
| 5.           | Az atomok szerkezete                                                        |
| 6.           | Az atommag is részekre bontható – a magfizika elemei                        |
| 7.           | Csillagászat és asztrofizika elemei                                         |

## Vegyész ágazat: KÉMIA

| 9. évfolyam |                                                               |
|-------------|---------------------------------------------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése                                              |
| 1           | Mivel foglalkozik a kémia?                                    |
| 2           | Az anyagok szerkezete                                         |
| 3           | Az anyagok fizikai tulajdonságai                              |
| 4           | Az elektron egy másik atommag vonzásába kerül: kémiai reakció |
| 5           | A kémiai reakciók típusai                                     |

| 10. évfolyam |                                                  |
|--------------|--------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                                 |
| 1            | Miért más a szerves kémia?                       |
| 2            | Szénhidrogének                                   |
| 3            | Oxigéntartalmú szerves vegyületek                |
| 4            | Egyéb heteroatomot tartalmazó szerves vegyületek |
| 5            | Biológiai jelentőségű anyagok                    |

| 11. évfolyam |                                                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                                                                |
| 1            | Kémiai folyamatok a környezetünkben. A környezeti rendszerek kémiai változásai. |
| 2            | Körfolyamatok, környezeti kémia                                                 |
| 3            | Az öröklődés kémiája                                                            |
| 4            | Az intézmény profiljához, szakmai tárgyaihoz kapcsolódó projekt                 |

**Pedagógia ágazat: BIOLÓGIA**

| <b>9. évfolyam</b> |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sorszám</b>     | <b>Téma megnevezése</b>                                                                                      |
| 1                  | Bevezetés a biológiába. A biológia tárgya és módszerei                                                       |
| 2                  | Az egyed szerveződési szintje. Nem sejtes rendszerek: vírusok, szubvirális rendszerek                        |
| 3                  | Önálló sejtek. Szerkezet és működés a prokarióták világában.                                                 |
| 4                  | Az alacsonyabb rendű eukarióták általános jellemzői                                                          |
| 5                  | Sejtfonalak, teleptest és álszövet: gombák, szivacsok                                                        |
| 6                  | Az állati sejt és a főbb szövettípusok jellemzői                                                             |
| 7                  | Szerkezet és működés az állatok világában. Csalánozók, férgek, puhatestűek, ízeltlábúak                      |
| 8                  | Tüskésbőrűek, elő-. És fejgerinchúrosok, gerincesek testfelépítése és működése. A gerincesek nagy csoportjai |
| 9                  | Az állatok viselkedése                                                                                       |
| 10                 | A növényi sejt. Szerveződési formák                                                                          |
| 11                 | A növények országa. Valódi növények                                                                          |
| 12                 | A növények élete                                                                                             |

| <b>10. évfolyam</b> |                                                                                             |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sorszám</b>      | <b>Téma megnevezése</b>                                                                     |
| 1                   | Ökológia. Az élőlények környezete                                                           |
| 2                   | Ökoszisztéma                                                                                |
| 3                   | Életközösségek                                                                              |
| 4                   | Sejtbiológia: a sejtek kémiai felépítése, elektronmikroszkopikus szerkezete és anyagcseréje |
| 5                   | Genetika: az öröklődés molekuláris alapjai                                                  |
| 6                   | Genetika : az öröklődés                                                                     |

| <b>11. évfolyam</b> |                                                                                                                            |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sorszám</b>      | <b>Téma megnevezése</b>                                                                                                    |
| 1                   | Az emberi szervezet szabályozó működése. Jelátvitel testfolyadék révén                                                     |
| 2                   | Az emberi szervezet szabályozó működése. Jelátvitel szinapszisok révén, az idegrendszer felépítése és működése             |
| 3                   | Az ember öfenntartó működése és ennek szabályozása. Kültakaró és mozgás                                                    |
| 4                   | Az ember öfenntartó működése és ennek szabályozása. Az ember táplálkozása, légzése és kiválasztása, a vér és a vérkeringés |
| 5                   | Az ember öfenntartó működése és ennek szabályozása. Szaporodás, egyedfejlődés és növekedés                                 |
| 6                   | Immunológiai szabályozás. Az immunválasz alapjai                                                                           |
| 7                   | Evolúció. Biológiai evolúció.                                                                                              |
| 8                   | Rendszerbiológia és evolúció                                                                                               |

## Szakmai tantárgyak

### GAZDÁLKODÁS ÉS MENEDZSMENT ÁGAZAT

#### Munkavállalói ismeretek

| 9. évfolyam |                         |
|-------------|-------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése        |
| 1.          | Munkajogi alapismeretek |
| 2.          | Munkaviszony létesítése |
| 3.          | Álláskeresés            |
| 4.          | Munkanélküliség         |

#### Kommunikáció

| 9. évfolyam |                                        |
|-------------|----------------------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése                       |
| 1.          | Kapcsolatok a mindennapokban           |
| 2.          | A munkahelyi kapcsolattartás szabályai |
| 3.          | Kommunikációs folyamat                 |
| 4.          | Ön- és társismeret fejlesztése         |

#### Digitális alkalmazások

| 9. évfolyam |                          |
|-------------|--------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése         |
| 1.          | Munkavédelmi ismeretek   |
| 2.          | Tízujjas, vakon gépelés  |
| 3.          | Levelezés és iratkezelés |
| 4.          | Digitális alkalmazások   |

#### Gazdasági és jogi alapismeretek

| 9. évfolyam |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése                |
| 1.          | Gazdasági alapfogalmak          |
| 2.          | A háztartások gazdálkodása      |
| 3.          | Fogyasztói magatartás           |
| 4.          | A vállalat termelői magatartása |

# INFORMATIKA ÉS TÁVKÖZLÉS ÁGAZAT

## Munkavállalói ismeretek

| 9. évfolyam |                         |
|-------------|-------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése        |
| 1.          | Álláskeresés            |
| 2.          | Munkajogi alapismeretek |
| 3.          | Munkaviszony létesítése |
| 4.          | Munkanélküliség         |

## Informatikai és távközlési alapok I.

| 9. évfolyam |                                                     |
|-------------|-----------------------------------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése                                    |
| 1.          | Bevezetés az elektronikába                          |
| 2.          | A PC részei, PC szét- és összeszerelése, bővítése   |
| 3.          | Megelőző karbantartás és hibakeresés                |
| 4.          | Laptopok és más eszközök tulajdonságai, hibakeresés |
| 5.          | Nyomtatók és egyéb perifériák                       |
| 6.          | Virtualizáció és felhőtechnológiák                  |
| 7.          | Windows telepítése és konfigurációja                |
| 8.          | A dolgok internete                                  |

## Informatikai és távközlési alapok I. gyakorlat

| 9. évfolyam |                                                     |
|-------------|-----------------------------------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése                                    |
| 1.          | Bevezetés az elektronikába                          |
| 2.          | A PC részei, PC szét- és összeszerelése, bővítése   |
| 3.          | Megelőző karbantartás és hibakeresés                |
| 4.          | Laptopok és más eszközök tulajdonságai, hibakeresés |
| 5.          | Nyomtatók és egyéb perifériák                       |
| 6.          | Virtualizáció és felhőtechnológiák                  |
| 7.          | Windows telepítése és konfigurációja                |
| 8.          | A dolgok internete                                  |

## Programozási alapok gyakorlat

| 9. évfolyam |                                                                  |
|-------------|------------------------------------------------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése                                                 |
| 1.          | Bevezetés a programozásba (játékos programozás)                  |
| 2.          | Webszerkesztési alapok                                           |
| 3.          | Hibakeresése weboldalakon, verziókezelő és csoportmunka-eszközök |
| 4.          | Weboldalak formázása                                             |
| 5.          | Reszponzív weboldalak                                            |
| 6.          | Ismerkedés a JavaScripttel                                       |

IKT projektmunka I.

| 9. évfolyam |                                                      |
|-------------|------------------------------------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése                                     |
| 1.          | Önismereti és kommunikációs készségek fejlesztése I. |
| 2.          | Csapatmunka és együttműködés I.                      |
| 3.          | Prezentációs készségek fejlesztése I.                |
| 4.          | Projektszervezés és -menedzsment I.                  |

IKT projektmunka I. gyakorlat

| 9. évfolyam |                                   |
|-------------|-----------------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése                  |
| 1.          | Csapatban végzett projektmunka I. |

Informatikai és távközlési alapok II.

| 10. évfolyam |                                                                                        |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                                                                       |
| 1.           | Gépi tanulás, neuronhálózatok, mesterséges intelligencia                               |
| 2.           | Informatikai és távközlési hálózatok napjainkban                                       |
| 3.           | Hálózati protokollok és modellek, végponti eszközök hálózati beállítása                |
| 4.           | Kapcsolás Ethernet hálózatokon, a kapcsoló alapszintű beállítása                       |
| 5.           | A hálózati réteg, IPv4-es és IPv6-os címezés, a forgalomirányító alapszintű beállítása |
| 6.           | A szállítási és az alkalmazási réteg                                                   |

Informatikai és távközlési alapok II. gyakorlat

| 10. évfolyam |                                                                                        |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                                                                       |
| 1.           | Hálózati protokollok és modellek, végponti eszközök hálózati beállítása                |
| 2.           | Kapcsolás Ethernet hálózatokon, a kapcsoló alapszintű beállítása                       |
| 3.           | A hálózati réteg, IPv4-es és IPv6-os címezés, a forgalomirányító alapszintű beállítása |
| 4.           | A szállítási és az alkalmazási réteg                                                   |
| 5.           | Otthoni és kisvállalati hálózat építése és beállítása                                  |
| 6.           | IT-biztonság                                                                           |
| 7.           | Egyéb operációs rendszerek (Mobil és MacOS)                                            |
| 8.           | Linux alapok                                                                           |

Programozási alapok gyakorlat

| 10. évfolyam |                                            |
|--------------|--------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                           |
| 1.           | Bevezetés a Python programozásba           |
| 2.           | A Python programozási nyelv alapjai        |
| 3.           | Modulok, objektumok, fájlkezelés Pythonban |

IKT projektmunka I.

| 10. évfolyam |                                                      |
|--------------|------------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                                     |
| 1.           | Önismereti és kommunikációs készségek fejlesztése I. |
| 2.           | Csapatmunka és együttműködés I.                      |
| 3.           | Prezentációs készségek fejlesztése I.                |
| 4.           | Projektszervezés és -menedzsment I.                  |

IKT projektmunka I. gyakorlat

| 10. évfolyam |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                  |
| 1.           | Csapatban végzett projektmunka I. |

IKT projektmunka II.

| 11. évfolyam |                                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                                      |
| 1.           | Önismereti és kommunikációs készségek fejlesztése II. |
| 2.           | Csapatmunka és együttműködés II.                      |
| 3.           | Prezentációs készségek fejlesztése II.                |
| 4.           | Projektszervezés és -menedzsment II.                  |

IKT projektmunka II. gyakorlat

| 10. évfolyam |                                    |
|--------------|------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                   |
| 1.           | Csapatban végzett projektmunka II. |

Hálózatok I.

| 10. évfolyam |                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                                          |
| 1.           | Hálózati eszközök alapszintű konfigurációja               |
| 2.           | Kapcsolási alapok                                         |
| 3.           | VLAN-ok használata, VLAN-ok közti forgalomirányítás       |
| 4.           | Második rétegbeli redundancia                             |
| 5.           | Dinamikus címkiosztás IPv4környezetben                    |
| 6.           | IPv6-os címzés és dinamikus címkiosztás IPv6-környezetben |

Hálózatok I. gyakorlat

| 10. évfolyam |                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                                          |
| 1.           | Hálózati eszközök alapszintű konfigurációja               |
| 2.           | Kapcsolási alapok                                         |
| 3.           | VLAN-ok használata, VLAN-ok közti forgalomirányítás       |
| 4.           | Második rétegbeli redundancia                             |
| 5.           | Dinamikus címkiosztás IPv4környezetben                    |
| 6.           | IPv6-os címzés és dinamikus címkiosztás IPv6-környezetben |

Adatbázis-kezelés I. gyakorlat

| 10. évfolyam |                                       |
|--------------|---------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                      |
| 1.           | Az adatbázis-tervezés alapjai         |
| 2.           | Adatbázisok létrehozása               |
| 3.           | Adatok kezelése                       |
| 4.           | Lekérdezések                          |
| 5.           | Adatbázisok mentése és helyreállítása |

Szakmai angol

| 10. évfolyam |                                                         |
|--------------|---------------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                                        |
| 1.           | Hallás utáni szövegértés                                |
| 2.           | Szóbeli kommunikáció                                    |
| 3.           | Szóbeli kommunikáció IT-környezetben, projekt alapon I. |
| 4.           | Írásos angol nyelvű szakmai anyagok feldolgozása        |
| 5.           | Angol nyelvű szövegalkotás - e-mail                     |
| 6.           | Keresés és ismeretszerzés angol nyelven                 |

Villamos alapismeretek

| 9. évfolyam |                              |
|-------------|------------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése             |
| 1.          | Villamos áramkör             |
| 2.          | Villamos áramkör ábrázolása  |
| 3.          | Villamos áramkör kialakítása |
| 4.          | Villamos biztonságtechnika   |

Gépészeti alapismeretek

| 9. évfolyam |                                         |
|-------------|-----------------------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése                        |
| 1.          | Munkabiztonság, tűz-és környezetvédelem |
| 2.          | Műszaki rajz alapjai                    |
| 3.          | Anyag-és gyártásismeret                 |

Gépészeti alapismeretek gyakorlat

| 9. évfolyam |                            |
|-------------|----------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése           |
| 1.          | Fémipari alapmegmunkálások |

VEGYÉSZ ÁGAZAT

Műszaki és digitális alapok

| 9. évfolyam |                                                                        |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése                                                       |
| 1           | Ipari anyagok jellemzői, felhasználásuk, azonosításuk és kiválasztásuk |
| 2           | Műszaki dokumentációk tartalma, felépítése, elemzése                   |

| 10. évfolyam |                                                                  |
|--------------|------------------------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                                                 |
| 1            | Vegyipari berendezéspark jellemző készülékei, szerkezeti elemeik |
| 2            | Anyagmozgatás vegyipari berendezések között                      |

Vegyipari alapozó gyakorlat

| 9. évfolyam |                                           |
|-------------|-------------------------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése                          |
| 1           | A laboratóriumi munka általános szabályai |
| 2           | A kémiai jelölésrendszer                  |
| 3           | Fizikai jellemzők és mérések              |
| 4           | Műszerismeret és dokumentáció             |

Szakmai kémia

| 10. évfolyam |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                  |
| 1            | Fémek és vegyületeik              |
| 2            | Szénhidrogének                    |
| 3            | Oxigéntartalmú szerves vegyületek |
| 4            | Tanulókísérletek II.              |
| 5            | Sztöchiometriai számítások        |
|              |                                   |

| 11. évfolyam |                                     |
|--------------|-------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                    |
| 1            | Szénhidrogének                      |
| 2            | Oxigén tartalmú szerves vegyületek  |
| 3            | Nitrogéntartalmú szerves vegyületek |

| 11. évfolyam |                                     |
|--------------|-------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                    |
| 1            | Atomok, molekulák                   |
| 2            | Kémiai kötések , anyagi rendszerek  |
| 3            | Kémiai reakciók, tanulókísérletek   |
| 4            | Szénhidrogének                      |
| 5            | Oxigén tartalmú szerves vegyületek  |
| 6            | Nitrogéntartalmú szerves vegyületek |
| 7            | Szervetlen kémia a környezetünkben  |
| 7            | Szerves kémia a környezetünkben     |

## Fizikai kémia

| 10. évfolyam |                                      |
|--------------|--------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                     |
| 1            | Homogén egykomponensű rendszerek     |
| 2            | Homogén többkomponensű rendszerek I. |
| 3            | Heterogén egyensúlyok I.             |
| 4            | Kémiai egyensúly                     |
| 5            | Heterogén egyensúlyok II.            |
| 6            | Reakciókinetika                      |

| 11. évfolyam |                                       |
|--------------|---------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                      |
| 1            | Homogén többkomponensű rendszerek II. |
| 2            | A disszociáció fogalma, típusai       |

| 12. évfolyam |                                                   |
|--------------|---------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                                  |
| 1            | Halmazállapotok, halmazállapováltozások           |
| 2            | Homogén többkomponensű rendszerek: gázelegyek     |
| 3            | Homogén többkomponensű rendszerek:folyadékelegyek |
| 4            | Kémiai egyensúlyok                                |
| 5            | Sav-bázis egyensúlyok                             |
| 6            | Heterogén egyensúlyok                             |
| 7            | Elektrokémia                                      |

Szakmai biológia

| 10. évfolyam |                                                   |
|--------------|---------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                                  |
| 1            | Vírusok, baktériumok, gombák szerepük az iparban  |
| 2            | Növénytan, állattan, ipari jelentőség             |
| 3            | Embertan: kültakaró, táplálkozás, légzés, mozgás  |
| 4            | Embertan: kiválasztás, szaporodás, hormonrendszer |
| 5            | Az ember biológiája –idegi szabályozás, érzékelés |
| 6            | Biokémia, sejtbiológia                            |
| 7            | Genetika                                          |

Laboratóriumi gyakorlat

| 10. évfolyam |                                |
|--------------|--------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése               |
| 1            | Szervetlen preparátum készítés |
| 2            | Minőségi elemzés               |
| 3            | Biológiai vizsgálatok          |

| 11. évfolyam |                                               |
|--------------|-----------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                              |
| 1            | Klasszikus és műszeres analitikai vizsgálatok |

| 12. évfolyam |                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                                          |
| 1            | Szerelési gyakorlat                                       |
| 2            | Szerves preparátumok előállítása, ellenőrzése             |
| 3            | Vegyipari termékek és egyéb környezeti anyagok vizsgálata |

Kémiai és laboratóriumi számítások

| 11. évfolyam |                                                   |
|--------------|---------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                                  |
| 1            | Szerves kémiai számítások                         |
| 2            | Analitikai és szerves laboratóriumi számítások I. |

| 12. évfolyam |                                                    |
|--------------|----------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                                   |
| 1            | Egyensúlyokkal kapcsolatos számítások              |
| 2            | Analitikai és szerves laboratóriumi számítások II. |

OKTATÁS ÁGAZAT (Technikum 9-10. évfolyam)

Munkavállalói ismeretek

| 9. évfolyam |                         |
|-------------|-------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése        |
| 1.          | Álláskeresés            |
| 2.          | Munkajogi alapismeretek |
| 3.          | Munkaviszony létesítése |
| 4.          | Munkanélküliség         |

Élménypedagógia

| 9. évfolyam |                                                    |
|-------------|----------------------------------------------------|
| 1.          | Kreatív alkotás                                    |
| 2.          | Szabadidő – játékirányítás, játékszervezés alapjai |

| 10. évfolyam |                                    |
|--------------|------------------------------------|
| 1.           | Mesepedagógia bábjáték, drámajáték |

Játékos személyiségfejlesztés

| 9. évfolyam |                                |
|-------------|--------------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése               |
| 1.          | Ön- és társismeret             |
| 2.          | Önkifejezés nyelvi eszközökkel |
| 3.          | Viselkedéskultúra              |

A tanulás tanulása

| 9. évfolyam |                    |
|-------------|--------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése   |
| 1.          | A tanulás tanulása |

Pedagógiai gyakorlat

| 9. évfolyam |                                                                                |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Sorszám     | Téma megnevezése                                                               |
| 1.          | "Kicsi vagyok én, majd megnövök én"                                            |
| 2.          | A gyermek és az intézmény megismerésének lehetőségei                           |
| 3.          | A gyermek tevékenységének megfigyelése, irányítása, problémahelyzetek elemzése |

| 10. évfolyam |                                                      |
|--------------|------------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                                     |
| 1.           | A gyermek és az intézmény megismerésének lehetőségei |

|    |                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|
| 2. | A gyermek tevékenységének megfigyelése, irányítása, problémahelyzetek elemzése |
| 3. | Gondozási tevékenység megfigyelése, irányítása                                 |
| 4. | Tevékenységekhez kapcsolódó kreatív alkotás                                    |

## Értékteremtő gyermeknevelés

| 10. évfolyam |                                           |
|--------------|-------------------------------------------|
| 1.           | Nevelési helyzetek és nevelési folyamatok |
| 2.           | Fejlődés, érés, nevelés                   |
| 3.           | Fejlődés és szocializáció a gyermekkorban |

## Pszichológia

| 10. évfolyam |                             |
|--------------|-----------------------------|
| 1.           | Az adottságtól a tehetségig |

## Gondozás és egészségnevelés

| 10. évfolyam |                   |
|--------------|-------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése  |
| 1.           | Egészségvédelem   |
| 2.           | Személyi gondozás |

## PEDAGÓGIA ÁGAZAT (Szakgimnázium 11-13.évfolyam)

### Pedagógia

| 11. évfolyam |                                           |
|--------------|-------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                          |
| 1.           | A nevelés színterei                       |
| 2.           | Kiemelt figyelmet igénylő gyermek, tanuló |

| 12. évfolyam |                  |
|--------------|------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése |
| 1.           | Didaktika        |

| 13. évfolyam |                                           |
|--------------|-------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                          |
| 1.           | Általános pedagógia                       |
| 2.           | A nevelési folyamat                       |
| 3.           | A nevelés módszerei                       |
| 4.           | A gyermek fő tevékenységformái            |
| 5.           | A nevelés színterei                       |
| 6.           | Kiemelt figyelmet igénylő gyermek, tanuló |
| 7.           | Szabadidő-pedagógia                       |
| 8.           | Didaktika                                 |

**Pszichológia**

| 11. évfolyam |                     |
|--------------|---------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése    |
| 1.           | Szociálpszichológia |

| 12. évfolyam |                          |
|--------------|--------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése         |
| 1.           | Pedagógiai pszichológia  |
| 2.           | Alkalmazott pszichológia |

| 13. évfolyam |                          |
|--------------|--------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése         |
| 1.           | Általános pszichológia   |
| 2.           | Szociálpszichológia      |
| 3.           | Fejlődéslélektan         |
| 4.           | Személyiséglélektan      |
| 5.           | Pedagógiai pszichológia  |
| 6.           | Alkalmazott pszichológia |

Gondozási és egészségnevelés

| 11. évfolyam |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                 |
| 1.           | Egészségnevelés, egészségvédelem |
| 2.           | Személyi gondozás                |

| 12. évfolyam |                          |
|--------------|--------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése         |
| 1.           | A beteg gyermek ellátása |

| 13. évfolyam |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                 |
| 1.           | Egészségnevelés, egészségvédelem |
| 2.           | Személyi gondozás                |
| 3.           | A beteg gyermek ellátása         |

Pedagógiai gyakorlat

| 11. évfolyam |                                                                                |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                                                               |
| 1.           | A gyermek tevékenységének megfigyelése, irányítása, problémahelyzetek elemzése |
| 2.           | Gondozási tevékenység megfigyelése, irányítása                                 |
| 3.           | Gyermei tevékenységekhez kapcsolódó készségek fejlesztése                      |

| 12. évfolyam |                                                                                |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                                                               |
| 1.           | A gyermek tevékenységének megfigyelése, irányítása, problémahelyzetek elemzése |
| 2.           | Gondozási tevékenység megfigyelése, irányítása                                 |
| 3.           | Gyermei tevékenységekhez kapcsolódó készségek fejlesztése                      |

| 13. évfolyam |                                                                                |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                                                               |
| 1.           | A gyermek megismerésének lehetőségei                                           |
| 2.           | A gyermek tevékenységének megfigyelése, irányítása, problémahelyzetek elemzése |

|    |                                                             |
|----|-------------------------------------------------------------|
| 3. | Gondozási tevékenység megfigyelése, irányítása              |
| 4. | Gyermekei tevékenységekhez kapcsolódó készségek fejlesztése |
| 5. | Családi krízisek megjelenése a köznevelési intézményekben   |
| 6. | Intézményen belüli és kívüli programok                      |

## Kommunikáció

| 11. évfolyam |                          |
|--------------|--------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése         |
| 1.           | A kommunikáció folyamata |
| 2.           | A kommunikáció zavarai   |

| 12. évfolyam |                                       |
|--------------|---------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                      |
| 1.           | Kommunikáció a pedagógiai folyamatban |

| 13. évfolyam |                                       |
|--------------|---------------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése                      |
| 1.           | Kommunikáció a pedagógiai folyamatban |
| 2.           | Kommunikáció a családokkal            |

## Pedagógiai szociológia

| 13. évfolyam |                             |
|--------------|-----------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése            |
| 1.           | Családtani alapismeretek    |
| 2.           | Krízishelyzetek a családban |

## Mentálhigiéné

| 13. évfolyam |                              |
|--------------|------------------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése             |
| 1.           | Mentálhigiénés alapismeretek |
| 2.           | Családi mentálhigiéné        |

## Szabadidő szervezés

| 13. évfolyam |                     |
|--------------|---------------------|
| Sorszám      | Téma megnevezése    |
| 1.           | Szabadidő pedagógia |
| 2.           | Játékpedagógia      |
| 3.           | Programszervezés    |