

## Házirend melléklete

(Az osztályozóvizsgák témakörei)

### Általános élelmiszerismeret – szakközépiskola - 9. évfolyam

#### Táplálkozás jelentősége

Élelmiszerek összetevői víz és szárazanyagok (alaptápanyagok, védőtápanyagok, járulékos anyagok, ballasztanyagok) jellemzése  
Emésztés, tápanyag felszívódás

#### Táplálkozás feladata, a szervezet tápanyag és energiaszükséglete

Élelmiszerek tápértékének megőrzése  
Az élelmiszerek feldolgozásának hatása a tápanyagokra  
Az élelmiszerek előkészítése folyamán bekövetkező változások  
Az élelmiszerek elkészítése folyamán bekövetkező változások  
Befejező műveletek  
Élelmiszerek tartósítása: Fizikai-, fizika-kémiai-, kémiai tartósítási eljárások

**Környezetvédelmi ismeretek:** víz, levegő hulladék, zaj

#### Fogyasztóvédelem

Fogyasztók egészségének és biztonságának védelme  
Fogyasztók gazdasági érdekeinek védelme  
Fogyasztói jogok  
Jogorvoslathoz és kárigényhez, érvényesítéséhez való jog  
Jog a fogyasztóvédelmi érdekek képviseléséhez fogyasztói részvétellel  
Állami fogyasztóvédelmi intézményrendszerek  
Önkormányzati fogyasztóvédelmi szervek  
Társadalmi fogyasztóvédelmi érdekképviseleti szervezetek  
Vásárlók Könyve használata  
Jegyzőkönyv kitöltése  
Válaszadás határideje a bejegyzésre  
Szavatosság és jótállás helytállási kötelezettségei  
Szavatosság és jótállás helytállási kötelezettségének időtartama

### Általános élelmiszerismeret – szakközépiskola – 10. évfolyam

#### Táplálkozás jelentősége

Élelmiszerek összetevői víz és szárazanyagok (alaptápanyagok, védőtápanyagok, járulékos anyagok, ballasztanyagok) jellemzése  
Emésztés, tápanyag felszívódás

#### Táplálkozás feladata, a szervezet tápanyag és energiaszükséglete

Élelmiszerek tápértékének megőrzése  
Az élelmiszerek feldolgozásának hatása a tápanyagokra  
Az élelmiszerek előkészítése folyamán bekövetkező változások  
Az élelmiszerek elkészítése folyamán bekövetkező változások  
Befejező műveletek  
Élelmiszerek tartósítása: Fizikai-, fizika-kémiai-, kémiai tartósítási eljárások

**Környezetvédelmi ismeretek:** víz, levegő hulladék, zaj

### **Fogyasztóvédelem**

Fogyasztók egészségének és biztonságának védelme  
Fogyasztók gazdasági érdekeinek védelme  
Fogyasztói jogok  
Jogorvoslathoz és kárigényhez, érvényesítéséhez való jog  
Jog a fogyasztóvédelmi érdekek képviseléséhez fogyasztói részvétellel  
Állami fogyasztóvédelmi intézményrendszerek  
Önkormányzati fogyasztóvédelmi szervek  
Társadalmi fogyasztóvédelmi érdekképviselői szervezetek  
Vásárlók Könyve használata  
Jegyzőkönyv kitöltése  
Válaszadás határideje a bejegyzésre  
Szavatosság és jótállás helytállási kötelezettségei  
Szavatosság és jótállás helytállási kötelezettségének időtartama

### **Táplálkozási ismeretek**

Táplálkozás jelentősége:  
Élelmiszerek összetevői víz és szárazanyagok (alaptápanyagok, védőtápanyagok, járulékos anyagok, ballasztanyagok) jellemzése  
Emésztés, tápanyag felszívódás  
Táplálkozás feladata, a szervezet tápanyag és energiaszükséglete  
Élelmiszerek tápértékének megőrzése:  
Az élelmiszerek feldolgozásának hatása a tápanyagokra  
Az élelmiszerek előkészítése folyamán bekövetkező változások  
Az élelmiszerek elkészítése folyamán bekövetkező változások  
Befejező műveletek  
Élelmiszerek tartósítása: Fizikai-, fizika-kémiai-, kémiai tartósítási eljárások

### **Biológia – szakgimnázium – 9. évfolyam**

A sejtek élete - A sejtek anyagai  
A biogén elemek szerepe az élő sejtekben  
A víz szerepe az élő sejtekben  
A diffúzió és az ozmózis  
A lipidek  
A szénhidrátok  
Az aminosavak és fehérjék  
A nukleotidok, nukleinsavak  
A sejtek élete - A sejtek működése  
A citoplazma és a biológiai membránok  
Membránfolyamatok, anyagtranszport folyamatok a biológiai membránokon  
Az anyagcsere-folyamatok általános jellemzői  
A lebontó folyamatok  
A fotoszintézis  
A nukleinsavak szintézise  
A fehérjeszintézis  
A sejtmag és a kromoszómák  
A sejtciklus, a mitózis és a meiózis  
Az emberi test - A szövetektől a mozgásig  
Az emberi test szervrendszerei és szabályozása

Az emberi test szövetei  
A bőr  
Az emberi csontvázrendszer  
Az emberi vázizmok rendszere  
Az emberi test - Anyagcsere – anyagszállítás, immunitás  
Az előbél felépítése és működése  
A középbel és az utóbél felépítése és működése  
A légzőszervrendszer  
A vér, a szív és a keringési rendszer  
Az immunrendszer  
A vírusok, védőoltások  
A vizeletkiválasztó szervrendszer és egészségтана  
Az emberi test - Szabályozás, szaporodás  
A hormonális szabályozás alapelvei, az agyalapi mirigy, a pajzsmirigy és a mellékpajzsmirigy  
A hasnyálmirigy, a mellékvese és a nemi mirigyek  
A férfi szaporító szervrendszer és egészségтана  
A női szaporító szervrendszer és egészségтана  
Az egyedfejlődés, családtervezés  
Az idegrendszer általános jellemzői Reflex Elemi idegjelenségek  
A gerincvelő, az agyvelő és az idegek  
Az idegrendszer érzőműködése  
Az idegrendszer mozgatóműködése  
A látás Egyéb érzékelés  
A vegetatív működések szabályozása  
Az agy magasabb szintű tevékenységei

### **Biológia – szakgimnázium – 10. évfolyam**

Az emberi test - Anyagcsere – anyagszállítás, immunitás  
Az előbél felépítése és működése  
A középbel és az utóbél felépítése és működése  
A légzőszervrendszer  
A vér, a szív és a keringési rendszer  
Az immunrendszer  
A vírusok, védőoltások  
A vizeletkiválasztó szervrendszer és egészségтана  
Az emberi test - Szabályozás, szaporodás  
A hormonális szabályozás alapelvei, az agyalapi mirigy, a pajzsmirigy és a mellékpajzsmirigy  
A hasnyálmirigy, a mellékvese és a nemi mirigyek  
A férfi szaporító szervrendszer és egészségтана  
A női szaporító szervrendszer és egészségтана  
Az egyedfejlődés, családtervezés  
Az idegrendszer általános jellemzői  
Reflex Elemi idegjelenségek  
A gerincvelő, az agyvelő és az idegek  
Az idegrendszer érzőműködése  
Az idegrendszer mozgatóműködése  
A látás Egyéb érzékelés  
A vegetatív működések szabályozása

Az agy magasabb szintű tevékenységei  
Genetikai alapfogalmak és alaptörvények  
Az öröklésmentek alaptípusai – a minőségi jellegek allélkölsönhatásai  
A kapcsolt öröklődés.  
Az ivarhoz (nemhez) kapcsolt gének  
A mennyiségi jellegek öröklődése  
A mutáció  
A humángenetika sajátosságai  
Örökléstan és törzsfajlódéstan - evolúció  
Az élet keletkezésének elméletei és az evolúció lényege  
Az evolúció genetikai alapjai – populációgenetika  
A természetes szelekció és az adaptáció, nem adaptív evolúciós folyamatok  
Az emberi nagyasszok  
Viselkedéstan alapok  
Viselkedéstudományi alapfogalmak.  
Öröklött és tanult magatartás  
Létfenntartási viselkedések  
Fajfenntartási (szaporodási) viselkedések  
A társas viselkedés és a kommunikáció  
Élőlények és környezetük  
Az egyed feletti szerveződés egységei, az ökológiai környezet és tűrőképesség  
Az élettelen létfeltételek hatásai: a fény és a hő  
Az élettelen létfeltételek hatásai: a víz és a levegő, az életet adó közeg, a talaj  
A populációk szerkezete és változásai  
Élő ökológiai tényezők, a populációk kapcsolatai  
A társulások jellemzői  
Az életközösségek, mint ökoszisztémák  
Anyag- és energiaforgalom az ökoszisztémákban  
A bioszféra globális folyamatai  
Természetvédelem  
Környezetvédelem

### **Cukrász szakmai ismeretek – szakközépiskola – 9. évfolyam**

Cukrász alaptészták, lazítási módjai. Élesztős tészták csoportjai, cukrászüzem felépítés, tagozódása  
Gyúrt élesztős tészta készítése, belőle készíthető uzsonnasütemények, cukrászüzem felépítése: raktárak  
Kevrt élesztős tészta készítése, belőle készíthető uzsonnasütemények, cukrászüzem felépítése: előkészítők  
Omlós élesztős tészta készítése, belőle készíthető uzsonnasütemények, cukrászüzem felépítése: cukrászműhely  
Hajtogatott élesztős tészta készítése, belőle készíthető uzsonnasütemények, cukrászüzem felépítése: fagylalkészítő helyiség  
Cukrászüzem felépítése: kiegészítő helyiségek  
Cukrász alaptészták, lazítási módjai. Omlós tészták csoportjai, gyúrt omlós tészta készítése, belőle készült uzsonnasütemények, cukrászüzem berendezései: bútorzat  
Kevrt omlós tészta készítése, belőle készült uzsonnasütemények, cukrászüzem berendezései: hőkezelő berendezések  
Cukrász alaptészták, lazítási módjai. Vajas tészta készítése, alap és járulékos anyagok előkészítése

Vajas tésztából készíthető uzsonnasütemények, alap és járulékos anyagok előkészítése  
Cukrász alaptészták, lazítási módjai. Felvert tészták csoportjai, cukrászüzem berendezései: hőkezelő berendezések  
Hideg úton készült könnyű felverték készítése, belőle készült uzsonnasütemények, cukrászüzem berendezései: cukrászüzem gépei  
Hideg úton készült nehéz felverték készítése, belőle készült uzsonnasütemények, cukrászüzem berendezései: cukrászüzem gépei  
Meleg úton készült könnyű felverték készítése, belőle készült uzsonnasütemények, cukrászüzem berendezései: cukrászüzem munkaeszközei

### **Cukrász szakmai ismeretek – szakközépiskola – 10. évfolyam**

Cukrász alaptészták, lazítási módjai. Élesztős tészták csoportjai, cukrászüzem felépítés, tagozódása  
Gyúrt élesztős tészta készítése, belőle készíthető uzsonnasütemények, cukrászüzem felépítése: raktárak  
Kevert élesztős tészta készítése, belőle készíthető uzsonnasütemények, cukrászüzem felépítése: előkészítők  
Omlós élesztős tészta készítése, belőle készíthető uzsonnasütemények, cukrászüzem felépítése: cukrászműhely  
Hajtogatott élesztős tészta készítése, belőle készíthető uzsonnasütemények, cukrászüzem felépítése: fagylalkészítő helyiség  
Szeletek, Cukrászüzem felépítése: kiegészítő helyiségek  
Mínyonok. Omlós tészták csoportjai, gyúrt omlós tészta készítése, belőle készült uzsonnasütemények, cukrászüzem berendezései: bútorzat  
Csemegék, belőle készült uzsonnasütemények, cukrászüzem berendezései: hőkezelő berendezések  
Mousse-ok. Vajas tészta készítése, alap és járulékos anyagok előkészítése  
Tányér desszertek, alap és járulékos anyagok előkészítése  
Pohárkrémek. Felvert tészták csoportjai, cukrászüzem berendezései: hőkezelő berendezések  
Sós teasütemények, belőle készült uzsonnasütemények, cukrászüzem berendezései: cukrászüzem gépei  
Diétás készítmények, cukrászüzem berendezései: cukrászüzem gépei  
Fagylaltok, parfék, cukrászüzem berendezései: cukrászüzem munkaeszközei

### **Élelmiszerbiztonságról általában – szakközépiskola – 9. évfolyam**

#### **1. Élelmiszerbiztonsági alapfogalmak**

Élelmiszerlánc, élelmiszerbiztonság  
Élelmiszer minőség  
Élelmiszer higiénia (hús, tej, tojás, zöldség)  
Élelmiszer nyomon követhetőség  
Az állam, az élelmiszer-vállalkozó és a fogyasztó felelőssége az élelmiszerbiztonság megteremtésében  
Vállalkozói felelősség  
Hatósági felügyelet  
Fogyasztói magatartás  
Élelmiszerlánc biztonsági stratégia

#### **2. Élelmiszer mikrobiológia, tartósítás**

Mikroorganizmusok jellemzése, életfeltételei  
Mikroorganizmusok csoportosítása  
Mikroorganizmusok szaporodásának környezeti feltételei  
Mikroorganizmusok hasznos és káros tevékenysége. (élesztők, penészek, fehérjebontók)  
Szennyeződés  
Romlás, romlást okozó mikrobák  
Az élelmiszer előállításban közreműködő mikroorganizmusok  
Élelmiszer eredetű megbetegedések  
Ételmérgezés  
Ételfertőzés  
Eljárás élelmiszer eredetű megbetegedés gyanúja esetében  
Leggyakoribb élelmiszerrel is terjedő kórokozók  
Az élelmiszerek romlása  
A tartósítás fogalma  
Az élelmiszer-tartósítás fizikai módszerei  
Az élelmiszer-tartósítás, fizika-kémiai módszerei  
Az élelmiszer-tartósítás kémiai módszerei  
Az élelmiszer-tartósítás biológiai módszerei

### **3. Élelmiszerekre vonatkozó jogszabályok.**

A jogszabályok célja, rendszere, hierarchiája  
Élelmiszer-előállításra és forgalmazásra vonatkozó jogszabályok  
A GHP helye és szerepe a szabályozásban  
Termékspecifikus szabályok: Magyar Élelmiszerkönyv  
A fogyasztók tájékoztatásáról szóló jogszabályok; Allergének a vendéglátásban;  
Húsok származási helye  
Élelmiszerekben előforduló szennyezőanyagokra és adalékanyagokra  
vonatkozó jogszabályok (határértékek)  
Speciális területekre vonatkozó jogszabályok  
Vendéglátás és közétkeztetés  
Ételmérgezés, ételfertőzés  
Kártevőirtás, biocid termékek, egészségügyi nyilatkozat

## **Ételkészítési ismeretek alapjai elmélet – szakközépiskola – szakács 9. évfolyam**

Az elkészítés műveletei: főzés, gőzölés, sütés, pirítás, párolás, mikrohullámú hőkezelés, füstölés  
Elkészítést kiegészítő műveletek: sűrítési-, dúsítási-, bundázási eljárások, alaplevek, kivonatok, fűszerezés, ízesítés  
Befejező műveletek: hön tartás, adagolás, tálalás, díszítés.

### Saláták, salátaöntetek:

Nyers-, főzéssel készített- és tartósított saláták  
Salátaöntetek (dresszingek) ecet-olaj öntetek, tejtermék-, paradicsom-, majonéz-, vajmártás-, gyümölcs alapú öntetek  
Salátabár összeállítása  
A csírák szerepe, készítése és kínálása

### Köreték:

Zöldségekből főzéssel, gőzöléssel, sütéssel és párolással készíthető zöldségköreték.  
Főzéssel-, sütéssel-, pirítással-, főzéssel-sütéssel, párolással készíthető burgonyaköreték  
Főzéssel, pirítással és párolással készíthető gabonaköreték.  
Főzéssel, gőzöléssel, sütéssel, pirítással, párolással és gőzöléssel készíthető tésztaköreték.  
Főzéssel, sütéssel, párolással készíthető gyümölcsköreték.

Vegyes köretek

#### Főzelékek

hagyományos és alternatív módon sűrített főzelékek.

#### Mártások, pecsenyelevek

Meleg mártások:

Egyszerű meleg mártások

Gyümölcsmártások

Fehér mártások (tej- és bársonyos alap- és alapú mártások)

Vajmártások (felvert mártások)

Barnamártások

Pecsenyelevek

Csatnik

Hideg mártások:

    Majonéz alapú mártások

    Vinaigretta alapú mártások

Egyéb hideg mártások

Zománc mártások

#### Híg levesek

Hús és csontlevesek

Erőlevesek

Magyaros híglevesek

Összetett híglevesek

Egyéb híglevesek

Híglevesek betétei

#### Sűrített levesek

Egyszerű sűrített levesek

Pürélevesek

KréMLEvesek

Hideg és meleg eljárással készített gyümölcslevesek

Összetett sűrített levesek

Alternatív módon sűrített levesek

Nyáklevesek

Sűrített levesek betétei

Zöldség- és főzelékféléből készíthető meleg előételek (bundázott előételek, töltött előételek, ropogósok, felfújtak, csőben sülték, egyéb készítmények)

Tojásból készíthető meleg előételek (főtt tojások, bevert tojások, habart tojások, tojáslepények, tükörtojás, tálon sült tojás, rántott tojás, töltött tojás)

Tésztákból készíthető meleg előételek (vajastésztából készíthető meleg előételek, sós omlós tésztából készíthető meleg előételek, főtt tésztákból készíthető meleg előételek, palacsintából készíthető meleg előételek, fánkok, tekerccsek, rétesek)

Rizottók

Sajtból készíthető meleg előételek (bundázott sajtok, ropogósok, felfújtak, egyéb készítmények)

Húsokból és belsőségekből készíthető meleg előételek (bundázott előételek, ropogósok, felfújtak, csőben sülték, egyéb készítmények)

Egyszerű gyúrt és száraz tésztákból készíthető sós tésztaételek  
Kevert tésztából készíthető sós tésztaételek  
Élesztős tésztából készíthető sós tésztaételek

Sertésből készíthető ételek  
Egészen sütéssel készíthető sertéshús ételek  
Frissen sütéssel készíthető sertéshús ételek  
Párolással készíthető sertéshús ételek  
Főzéssel készíthető sertéshús ételek  
Füstölt sertéshúsok  
Disznótoros ételek  
Belsősegekből készíthető sertéshús ételek.

Borjúból készíthető ételek  
Egészen sütéssel készíthető borjúhús ételek  
Frissen sütéssel készíthető borjúhús ételek  
Párolással készíthető borjúhús ételek  
Főzéssel készíthető borjúhús ételek  
Belsősegekből készíthető borjúhús ételek.

Marhahúsból készíthető  
Egészen sütéssel készíthető bélszín és hátszín ételek  
Frissen sütéssel készíthető bélszín és hátszín ételek  
Párolással készíthető marhahús ételek  
Főzéssel készíthető marhahús ételek  
Belsősegekből készíthető marhahús ételek

Bárány-, birka- és ürühúsból készíthető ételek  
Egészen és frissen sütéssel készíthető bárány és ürühús ételek  
Párolással készíthető bárány-, birka- és ürühús ételek  
Főzéssel készíthető bárány és ürühús ételek

Csirkéből és jércéből sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek

Pulykából sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek  
Kacsából sütéssel és párolással készíthető ételek  
Libából sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek

### **Ételkészítési ismeretek elmélet – szakközépiskola – szakács 10. évfolyam**

A vadon élő állatok csoportosítása, tárolása, jellemzése, bontása, első- és másodlagos előkészítése

Őzből, szarvasból, vaddisznóból és nyúlból sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek

Vadon élő szárnyasokból: fácánból, fogolyból, fűrjből, vadkacsából, vadlibából, szalonkából sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek

Édesvízi fehér húsú halakból készíthető ételek.

Édesvízi barna húsú halakból készíthető ételek.

Tengeri fehér húsú halakból készíthető ételek.



Tengeri barna húsú halakból készíthető ételek.  
Vándorhalakból készíthető ételek.  
Egyéb hidegvérű állatokból készíthető ételek

A vegetáriánus étkezés alapjai és sajátos alapanyagai  
Különböző típusú vegetáriánus étkezést szolgáló levesek, előételek, főételek és befejező fogások

Gyúrt tészták:  
Egyszerű gyúrt tésztából főzéssel és főzéssel-sütéssel készíthető éttermi tészták  
Burgonya és túró alapú gyúrt tészták

Kevert tészták:  
Palacsinták  
Morzsafélék  
Egyéb kevert tészták

Omlós tészták  
Rétesek, bélesek

Vajas- és hájas tészták  
Gyúrt-, kevert-, hajtogatott és omlós élesztős tészták

Égetett tészták  
Felvert tészták

Felfújtak, pudingok  
Gyümölcsök és gyümölcs készítmények  
Desszertek  
Sajtok kínálása

Hidegkonyhai alapkészítmények (aszpikok, zselék, kréme, habok, öntetek)  
Egyszerű és összetett majonézes és öntetes saláták  
Párolt – főtt saláták  
Salátakoktélok

Zöldség- és főzelékfélékből készíthető hideg ételek  
Gyümölcsökből készíthető hideg előételek.

Tojásból készíthető hideg előételek (töltött tojások, kocsonyázott tojások).  
Galantinok, húshabok (mous-ok)  
Kocsonyák

Pástétomok (kocsonyázott, párolt, tésztában párolt), terinek  
Hideg halételek.  
Hideg húsételek, felvágottak.

Allergén anyagok a humán táplálkozásban és azok kezelése, alkalmazása az ételkészítésben  
A cukormentes, étkezés és ételkészítés alapjai

Glutén mentes alapanyagok és az azokból készíthető ételek  
Laktóz mentes étkezés és ételkészítés alapjai  
Egyéb speciális étkezés sajátos ételei

### **Felszolgálási alapok – szakközépiskola – 9. évfolyam**

A pincérrel szemben támasztott követelmények (megjelenés, ruházat, hajviselet, személyi higiénia, szakmai kritériumok).

Etikett és protokoll szabályok ismerete.

Köszönési, megszólítási formák, kézfogás. Udvariassági szabályok (nemek, kor és rang/beosztás szerint).

A pincér és a vendég kapcsolata (vendégfogadás, ültetés, ajánlás, felszolgálás, fizettetés, elköszönés), vendégtípusok, hazai és nemzetközi éttermi fogyasztási szokások.

Kommunikáció a vendéggel (általános kommunikációs szabályok, kommunikáció az „à la carte” értékesítés során, kommunikáció a társas étkezéseken, kommunikáció a büfé/koktélparti étkezéseken, kommunikáció a családi eseményeken és egyéb ünnepélyes eseményeken).

Értékesítési kommunikáció, kommunikáció a vendéggel, problémakezelés a napi tevékenység során, vendég reklamációk intézése.

Munkatársi kapcsolatok (alkalmazott - vezető, azonos beosztású).

A vendéglátó üzem és üzlet helyiségei.

Az értékesítőtér részei (hall, értékesítő tér, office/pincérforgó, söntés, bár, különterem, terasz, kert). Az értékesítőhely berendezési tárgyai (bútorok, asztalok, székek, kiegészítő asztalok, tálaló kocsik, szeletelő/flambírkocsik, ital-kocsik, hűtőkocsik, tálmelegítők, tányér-melegítők)

A termelőhelyiségek berendezési tárgyai, gépei (főző, sütő, pároló berendezések, hűtőszekrények, mélyhűtőszekrények, mélyhűtő-ládák, melegen-tartó eszközök, tűzhelyek, főzőszámolyok, olajsütők, különböző vágó, aprító, szeletelő és formázó eszközök, a cukrászatban használt gépek, keverő, gyúró, dagasztó, egyetemes konyhagépek).

Az előkészítő helyiségekben használt gépek, eszközök (tisztító, koptató, daraboló eszközök, tisztító medencék, húсок darabolására, szeletelésére szolgáló eszközök a HACCP szabályai szerint).

A raktárakban használt, tárolásra szolgáló bútorok, polcok, anyagmozgatáshoz szükséges eszközök. Hűtőszekrények, hűtőládák, mélyhűtők, hűtőkamrák. Különböző mérőeszközök és az áruátvétel során használt eszközök.

Eszközök csoportosítása anyaguk szerint

Eszközök csoportosítása rendeltetés szerint:

egyszerű és különleges evőeszközök,

tányérok, tálak, tálalóedények,

kannák, kancsók,

csészék, aljak,

poharak,

tálalóeszközök,

textíliák,

Váltások (egyszerű és különleges).

Italkeverés eszközei, díszítő eszközök.

Italfelszolgálás eszközei.

Különleges eszközök (flambírozás eszközei), egyéb eszközök

Étkezési idők és szokások:

reggeli fajták,  
brunch,  
ebéd,  
uzsonna,  
vacsora.

A hagyományos étkezési idők, valamint étkezési idők az üzleti életben.

A mediterrán nemzetek étkezési ideje, étkezési szokásai.

Az üzleti reggeli, az üzleti ebéd.

Színházi vacsora.

A büfé-étkezések, a koktélparkok sajtóságos étel-ital kínálata és az azokhoz kapcsolódó értékesítési munka.

Értékesítés munkakörei (üzletvezető, teremfőnök, pincér, sommelier, pultos, bartender, vendéglátó eladó, kávéfőző/barista).

Értékesítési rendszerek.

Értékesítési módszerek.

Felhasználás általános szabályai:

felhasználási szabályok a vendégek korával, nemével, nemzetiségével, vallásával kapcsolatban,

az asztalra elhelyezés és az asztalról való „lerámolás” szabályai,

az italok felhasználásával kapcsolatos szabályok.

Üzletnyitás előtti előkészületek:

átöltözés, vételezés, takarítás, gépek indítása, feltöltések.

Terítés előkészítése.

Terítés szabályai.

Felhasználási módok: svájci, angol, francia, orosz.

Asztalfoglalás: folyamata, lehetőségei, adminisztrációja.

Szükséges információk:

a vendégek száma, kor és nem szerinti összetétele, fizetés módja, ételsor esetleges előzetes kiválasztása...

Vendég fogadása.

Ajánlási technikák.

Vendég segítése, tanácsadás.

Számla kiegyenlítése.

Fizetési módok: nyugta, számla, átutalási számla

Zárás utáni teendők: az értékesítőter rendbetétele, előkészítése a másnapi nyitásra, a napi forgalom elszámolása, tűz-, baleset- és vagyonvédelmi szabályok alkalmazása.

Standolás.

Standív elkészítése.

Elszámolás.

Italok csoportosítása, ismertetése:

borok, sörök, pezsgők, párlatok, likőrök, alkoholmentes italok, kávék, teák.

Borvidékek.

Aperitif és digestiv italok.

Kevert báritalok.

Konyhatechnológiai alapismeretek:

darabolás, bundázási módok, sűrítési-dúsítási eljárások, hőbehatási műveletek.

Főzelékek, köretek:

magyaros sűrített, sűrítés nélküli, burgonya, gabona, tészta, gyümölcs, saláta, vegyes köretek.

Mártások:

alaplevek, hideg, meleg, francia alap- és származtatott mártások

Hideg előételek:

zöldségféléből és gyümölcsökből készített hideg előételek, különböző húsokból, belsőségekből készített hideg előételek, hideg saláták, hideg vegyes ízelítők, pástétomok, habok, koktél előételek.

A saláták:

elkészítése, a nyersanyagok kiválasztása, tisztítása, darabolása, konyhatechnológiai műveletek, tálalás.

Salátaöntetek, dresszingek.

Levesek:

erőlevesek, híglevesek, magyaros híglevesek, összetett levesek, sűrített levesek, krémlevesek, pürélevesek, különleges levesek.

A levesek:

elkészítése, a nyersanyagok kiválasztása, tisztítása, darabolása, konyhatechnológiai műveletek, tálalás, melegen tartás.

Meleg előételek:

zöldségféléből készített meleg előételek, húsokból és belsőségekből készített meleg előételek, tésztaféléből készített meleg előételek.

A meleg előételek:

elkészítése, a nyersanyagok kiválasztása, tisztítása, darabolása, konyhatechnológiai műveletek, tálalás, melegen tartás.

Tojásból készített meleg előételek

A tojás előételek elkészítése, a nyersanyagok kiválasztása, tisztítása, darabolása, konyhatechnológiai műveletek, tálalás, melegen tartás.

### **Felkészítés – szakközépiskola – 10. évfolyam**

Szárnyas húsból készült ételek csoportosítása, elkészítési módjainak ismertetése (fehér és barna húsu szárnyasokból készült ételek, szeletben és egyben készült ételek, belsőségek, főzéssel, párolással, sütéssel készült ételek és módzatok).

Sertéshúsból készült ételek csoportosítása, elkészítési módjainak ismertetése (apróhúsok, szeletben és egyben készült ételek, belsőségek, főzéssel, párolással, sütéssel készült ételek és módzatok).

Borjúhúsból készült ételek csoportosítása, elkészítési módjainak ismertetése (apróhúsok, szeletben és egyben készült ételek, belsőségek, főzéssel, párolással, sütéssel készült ételek és módzatok).

Marhahúsból készült ételek csoportosítása, elkészítési módjainak ismertetése (apróhúsok, szeletben és egyben készült ételek, belsőségek, főzéssel, párolással, sütéssel készült ételek és módzatok)..

Bárány- és birkahúsból készült ételek csoportosítása, elkészítési módjainak ismertetése

(apróhúsok, szeletben és egyben készült ételek, belsőségek, főzéssel, párolással, sütéssel készült ételek és módozatok).

Halakból és egyéb hidegvérű állatokból készült ételek csoportosítása, elkészítési módozatainak ismertetése (édesvízi és tengeri állatok, gőzöléssel, főzéssel, párolással, sütéssel készült ételek és módozatok).

Befejező fogások csoportosítása, elkészítési módozatainak ismertetése (éttermi meleg tészták, tányérdesszertek, cukrászkészítmények, sajtok, gyümölcsök).

Étkezési szokások, tradíciók, alkalmak, ünnepek (nevezetes alkalmak, társasági események és ünnepek jellemző ételei és italai, gasztronómiai hagyományai) pl. Újév, Farsang, Húsvét, Márton nap, Karácsony, egyházi, családi, állami, stb.)

Különleges alkalmi terítések és felszolgálási módok, vendég asztalánál végzett műveletek (alapanyagok kiválasztása, előkészítése, szeletelés, trancsírozás, filézés, flambírozás, salátakeverés...). Kiemelt figyelem a baleset- és tűzveszélyre, a személyi és tárgyi higiéniaára!

Új gasztronómiai és felszolgálási trendek, ételkészítési technológiák ismerete és alkalmazása.

## **Fizika – szakgimnázium – 9. évfolyam**

### A TESTEK MOZGÁSA

Egyenes vonalú egyenletes mozgás

Változó mozgás - A változó mozgást végző test sebessége - Egyenes vonalú, egyenletesen változó mozgás, a gyorsulás - A szabadon eső test mozgása - Az egyenletes körmozgás - A körmozgás és forgómozgás szögjellemzői

### A NEWTONI DINAMIKA ELEMEI:

A tehetetlenség törvénye és az inerciarendszer

A tömeg fogalma

A sűrűség

Lendület, lendület-megmaradás

Erőhatás, erő, Newton törvényei

Az erő fogalma, a dinamika alaptörvénye

Erő-ellenelő

A mechanikai kölcsönhatás

Több erőhatás együttes eredménye

Különböző erőhatások és erőtüvényeik (rugalmas erő, súrlódás, közegellenállás, gravitációs erő)

Merev testek egyensúlya

A forgatónyomaték

A párhuzamos hatásvonalú erők eredője

Tömegközéppont és súlypont

Egyensúlyi helyzetek

### FOLYADÉKOK ÉS GÁZOK MECHANIKÁJA

A szilárd testek, a folyadékok és a gázok nyomása

Felhajtóerő. Arkhimédész törvénye

Közlekedőedények. Hajszálcsovek, molekuláris erők

Gázok és folyadékok áramlása

### ENERGIA, MUNKA

Energiaváltozás munkavégzés közben

A munka

Az energia, energia-megmaradás törvénye

Gyorsítási munka, mozgási energia

Feszítési munka, rugalmas energia  
Az emelési munka és a helyzeti energia  
Teljesítmény, határfok

### **Fizika – szakgimnázium – 10. évfolyam**

#### **ELEKTROMOSSÁGTAN, ELEKTROSZTATIKA**

Elektrosztatikai alapismeretek

Coulomb törvénye.

A töltésmegmaradás törvénye

Az elektromos mező jellemzése

Az elektromos térerősség

Az elektromos mező munkája

Az elektromos feszültség

Elektromos töltések, térerősség, potenciál a vezető

A kondenzátor: Az elektromos mező energiája

Az elektromos áram

Egyenáram

Áramkör alaptörvények

Az áramköri alapmennyiségek

Ohm törvénye, fémes vezetők ellenállása

Az elektromos munka, teljesítmény és hőhatás

Fogyasztók soros kapcsolása

Fogyasztók párhuzamos kapcsolása

A fogyasztók soros és párhuzamos kapcsolásának gyakorlati alkalmazásai

A mágneses mező, elektromágneses indukció 1. A mágneses mező

A mágneses indukcióvektor, indukcióvonalak, fluxus

Egyenes áramvezető és tekercs mágneses mezője

Elektromágnesek a gyakorlatban

Elektromágneses indukció

Az önindukció. A mágneses mező energiája

A váltakozó feszültségű áramkörök

A váltakozó feszültség előállítása és tulajdonságai

A transzformátor

Elektromos balesetvédelem és elsősegélynyújtás

#### **HŐTAN**

Hőtani alapjelenségek

A szilárd testek hőtágulásának törvényszerűségei

folyadékok térfogati hőtágulása

Gázok állapotváltozásai

Állapotjelzők, állapotváltozások

Gázok állapotváltozása állandó nyomáson (izobár állapotváltozás)

Gázok állapotváltozása állandó térfogaton (izochor állapotváltozás)

Gázok állapotváltozása állandó hőmérsékleten (izotermikus állapotváltozás)

Az ideális gázok állapotváltozása, állapotegyenlete

A gázok állapotváltozásainak molekuláris értelmezése

A gázok belső energiája

A hőtan I. főtétele

A termikus folyamatok iránya, a hőtan II. főtétele

Halmazállapot-változások

A halmazállapot-változások energetikai vizsgálata  
A halmazállapot-változások molekuláris értelmezése

### **Gondozás és egészségnevelés – szakgimnázium – 10. évfolyam**

Az egészség, egészségvédelem és egészségnevelés fogalma, célja  
Szomatikus nevelés  
Pszichohigiénés nevelés  
Szociálhigiénés nevelés  
A gyermek testi szükségletei: születéstől kisiskoláskorig  
A táplálkozás egészségtana, egészséges életvezetés  
Az agresszió kezelése, a feszültségsökkentés módszerei kisgyermekkorban  
A személyi gondozás fogalma, területei (személyi higiéné, környezeti higiéné)  
Étkezési szokások kialakítása  
Pihenési, rekreációs szokások kialakítása  
A különleges bánásmódú gyermek személyi gondozása (étkezés, személyi higiénia, környezeti higiénia, társas készségek)  
Kommunikáció a gondozási folyamatban  
A beteg gyermek gondozása  
A baleset szenvedett gyermek ellátása

### **Hálózatok I. – Szakgimnázium – 10. évfolyam**

IPv4 és IPv6 címek és alhálózati maszkok  
IPv4-es és IPv6-os alhálózatok  
Az Ethernet hálózat hozzáférési rétegének felépítése  
Helyi hálózat tervezése és csatlakoztatása az internethez  
Különböző kábelek és csatlakozók ismerete, a csavart érpáras kábellel végzett szerelési munka  
A rétegelt modell és az egyes rétegek protokolljai  
Az ügyfél-kiszolgáló viszony és a jellemző szolgáltatások  
A vezeték nélküli LAN-ok és biztonsági megfontolásai SOHO környezetben  
Hálózati címfordítás működése és beállítása (NAT, PAT)  
Az irányító protokollok működése és konfigurálása (pl. RIP, OSPF)  
Távolságvektor alapú forgalomirányítás (pl. RIP)  
Kapcsolatállapot alapú forgalomirányítás (pl. OSPF)  
Hálózati veszélyek és támadási módszerek  
Angol nyelvű szakmai szövegek értelmezése  
Munka-, baleset-, tűz-és környezetvédelmi előírások

### **Idegen nyelv – angol**

#### **Szakgimnázium 9. évfolyam-Kezdő csoport**

1.Subject Pronouns 2. Possesive Adjectives 3.Present Simple 4.Present Continuous  
5.Object Pronouns 6.Comparatives 7. Superlatives 8.Adverbs 9. Word order 10. Question words

#### **Szakgimnázium 9. évfolyam-Haladó csoport**

1.Present Simple 2. Present Continuous 3. Present Perfect 4. Comparative Adjectives 5. Superlatives 6. Quantifiers 7.Should 8. Passive 10. Word order of Phrasal verbs.

**Szakgimnázium – 10. évfolyam -Kezdő csoport**

1.Present Simple 2. Past simple and Past continuous 3. Defining relative clauses 4.Present Perfect 5.Superlatives 6.Quantifiers 7. Gerund and infinitive 8.Conditional I.-II. 9. Passive 10. Questions with auxiliaries

**Szakgimnázium – 10. évfolyam -Haladó csoport**

1.Present Simple and Continuous 2. Present Perfect and Past Simple 3. Articles 4. Modals of obligation 5. Past Tenses: simple,continuous, perfect 6.Passive 7. Make and Let 8. Reported Speech 9. Gerund and Infinitives 10. Conditional III.

**Szakközépiskola – 9. évfolyam**

1.Greetings and Numbers 2.Possesive Adjectives 3.This/That/These/Those 4.Imperatives 5.Word order in question 6.Prepositions of Time 7.Can/Can't 8.Present Continuous 9.Object Pronouns 10.Past Simple of Be

**Szakközépiskola – 10. évfolyam**

1.Word order in questions 2.Present Simple 3.Past Simple 4.Be going to-future form 5.Present Perfect 6.Question words 7.Something/Anything/Nothing 8.Comparative Adjectives 9.Should+verb 10.Will/Won't

**Cukrász szakmai idegen nyelv – Szakközépiskola – 9 évfolyam**

1. Present Simple 2. Past Simple 3. Basic Ingredients 4. Personal Pronouns 5. Recipes ( Read and translate ) 6. Subject Pronouns 7. At the restaurant ( dialogues ) 8.Wh-questions 9.Present Continuous 10. Baking Ingredients

**Cukrász szakmai idegen nyelv – Szakközépiskola – 10 évfolyam**

1.Past Simple 2. Adverbs and adjectives 3. Present Simple and Present Continuous 4. Quantifiers 5. Recipes ( Read and translate) 6. Polite requests 7. At the restaurant (dialogues) ) 8. Baking Ingredients 9.Word Order 10. Should

**Pincér szakmai idegen nyelv – Szakközépiskola – 9 évfolyam**

1. Present Simple 2. Past Simple 3. Basic Ingredients 4. Personal Pronouns 5. Recipes ( Read and translate ) 6. Subject Pronouns 7. At the restaurant ( dialogues ) 8.Wh-questions 9.Present Continuous 10. Baking Ingredients

**Pincér szakmai idegen nyelv – Szakközépiskola – 10 évfolyam**

1.Past Simple 2. Adverbs and adjectives 3. Present Simple and Present Continuous 4. Quantifiers 5. Recipes ( Read and translate) 6. Polite requests 7. At the restaurant (dialogues) ) 8. Baking Ingredients 9.Word Order 10. Should

**Szakmai idegen nyelv-szakács – Szakközépiskola – 9 évfolyam**

1. Present Simple 2. Past Simple 3. Basic Ingredients 4. Personal Pronouns 5. Recipes ( Read and translate ) 6. Subject Pronouns 7. At the restaurant ( dialogues ) 8.Wh-questions 9.Present Continuous 10. Baking Ingredients



### **Szakmai idegen nyelv-szakács – Szakközépiskola – 10. évfolyam**

1.Past Simple 2. Adverbs and adjectives 3. Present Simple and Present Continuous 4. Quantifiers 5. Recipes ( Read and translate) 6. Polite requests 7. At the restaurant (dialogues) ) 8. Baking Ingredients 9.Word Order 10. Should

### **IT Szakmai Idegen nyelv – Szakgimnázium – 9.évfolyam**

1.Introduce yourself 2.Working in the IT Industry 3.Computer system 4.Websites 5.Databases 6.E-commerce 7.Network System 8.IT support 9.IT security and safety 10.Purpose of websites

### **IT Szakmai Idegen nyelv – Szakgimnázium – 10.évfolyam**

1.IT jobs and duties 2.IT systems 3.Data communication 4.Administration 5.Researching products 6.Enterprise social media 7.Website design and architecture 8.Discussing future plans 9. IT solutions 10.Your future in IT

### **Informatika –Szakgimnázium - 9. évfolyam**

A számítógép és háttértárolói  
Perifériák  
Operációs rendszer  
Hálózatok, biztonság  
Jegyzettömb  
Szövegszerkesztés alapjai  
Formázások, stílusok  
Táblázat  
Oldalak formázása  
Egyéb szolgáltatások  
Fontos dokumentumok készítése  
Körlevél  
Képek a dokumentumban  
Grafikai program  
Képszerkesztő, képnézegető programok  
Bemutató készítése  
Hang rögzítése és szerkesztése  
Videó rögzítése és szerkesztése  
Weblapkészítés alapjai  
Táblázatkezelés alapjai  
Műveletek táblázatkezelő programokkal  
Adatok táblázatba rendezése  
Diagramok  
Képletek  
Függvények  
Hivatkozások  
Adatbázis kialakítása  
Adatbázis létrehozása  
Lekérdezése

## **Informatika – Szakgimnázium - 10. évfolyam**

Problémamegoldó gondolkodás  
Programozás jelölésrendszerei  
Programok kiválasztása  
Probléma megoldása munkacsoportban  
Algoritmusok készítése  
Típusalgoritmusok  
Programozási nyelvek  
Oktató programok  
Véletlenszám generálása  
Szimulációk, mérések  
Információkeresés  
Reklámok  
Kommunikációs eszközök  
Webes levelezőrendszer  
Webes kommunikációs rendszerek, közösségi oldalak  
Információk szerzése  
Információk szerzése internetes portálokról  
Személyes adatok védelme  
Az információforrások hitelessége  
Szerzői jogi alapfogalmak  
Publikálás infokommunikációs eszközökkel  
Wikipédia  
Az informatika hatása  
Web 2.0 szolgáltatások  
Vásárlás az interneten  
Könyvtári állományok, katalógusok  
Keresés könyvtárakban  
Szakkönyvtárak  
Olvasóprogramok használata  
Idegen nyelvű online szótárak  
Elektronikus könyvtár

## **Informatika – Szakközépiskola - 9. évfolyam**

Operációs rendszer - Bekapcsolás, belépés, újraindítás, kikapcsolás.  
Rendszerinformációk, munkaasztal beállítása  
Billentyűzet nyelvének beállítása, alkalmazások telepítése és eltávolítása.  
Általánosan használt ikonok, kijelölés és mozgatás.  
Parancsikon létrehozása, törlése, átnevezése.  
Fájl, könyvtár/mappa és alkalmazás ikonnal történő megnyitása.  
Ablakok különböző beállításai, a megnyitott ablakok és dokumentumok közötti váltás.  
Könyvtár/mappa létrehozása.  
Fájltípusok. Fájlok és mappák kijelölése, elnevezése, átnevezése, másolása, törlése, mozgatása  
Szövegszerkesztés - szimbólumok, különleges karakterek beszúrása.  
Kijelölések, karakter-és bekezdésformázás. Felsorolás. Stílusok  
Nagyítás/kicsinyítés.  
Szöveg másolása, törlése, mozgatása egy dokumentumon belül és több megnyitott dokumentum között. Visszavonás, ismétlés

Táblázat: létrehozás, kijelölések, formázások  
Objektum másolása, beszúrása (kép, fotó, rajz, grafika, grafikon) a dokumentum adott helyére.  
Dokumentum elrendezése. Élőfej (fejléc) és élőláb, Nyomtatási kép.

Táblázatkezelés - Létrehozás, mentés különböző fájlformátumokban.  
Súgó használata  
Adatbevitel, kijelölés, rendezés, másolás, mozgatás, törlés.  
Összeg, átlag, minimum, maximum, darab és ha függvények használata.  
Formázás, sablonok.  
Diagramok

A prezentációkészítés lépései.  
Áttűnés, animáció, időzítések

### **IT alapok – szakgimnázium – 9. évfolyam**

A személyi számítógépek, hordozható IT eszközök, nyomtatók és egyéb perifériák működése, alkatrészei.  
Meghatározott célú számítógéphez (játék gép, virtualizációs- és CAD-CAM munkaállomás, HTPC, stb.) megfelelő alkatrész választása.  
Hardveres és szoftveres karbantartás fogásai.  
Legjellemzőbb biztonsági fenyegetések, az ellenük való védekezés módja.  
Biztonságos munkavégzés szabályai, tűzvédelmi irányelvek.  
Elektronikus hulladékok kezelése.

### **IT alapok – szakgimnázium – 10. évfolyam**

Általános munkabiztonsági előírások, szabályok  
Tápfeszültség anomáliái és veszélyei, túlfeszültség védelmi eszközök  
Anyagbiztonsági adatlap (MSDS) funkciói, információi  
Számítógépek és nyomtatók szerelésének érintésvédelmi irányelvei  
Tűzvédelmi irányelvek, elektromos tüzek oltása  
Elektrosztatikus kisülés (ESD) veszélyei  
Számítógép architektúrája  
Számítógépház szerelése, számítógép konfiguráció összeállítása  
Szoftverek csoportosítása, operációs rendszerek kezelése  
Hordozható eszközök  
IT biztonság alapok, támadások felismerése és kivédése (technikák)

### **Kommunikáció – szakgimnázium – 10. évfolyam**

**A kommunikáció folyamata**  
A kommunikáció fogalma, jelentősége  
A nonverbális kommunikáció  
A kommunikáció hatékonyságát fokozó tényezők  
**A kommunikáció zavarai**  
A hatékony kommunikációt gátló tényezők  
A konfliktuskezelési stratégiák.  
**Kommunikáció a pedagógiai folyamatban**  
Kapcsolatteremtés szabályai

Kapcsolatépítés, kapcsolattartás szabályai, elvárásai  
Bemutakozás illemtana – az első benyomás jelentősége  
Köszönési formák, megszólítás, telefonálás illemtana  
Írásbeli, szóbeli közlések illemtana  
A meggyőző kommunikáció  
Az eredményes közlésfolyamat feltételei

### **Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom – szakközépiskola – 9. évfolyam**

Nyelv és beszéd - nonverbális kommunikáció  
Szókincs - a világ nyelvei  
Jelek, jelrendszerek  
Irodalmi arcképcsarnok I.  
- stílusirányzatok: reneszánsz, barokk, klasszicizmus  
- Csokonai, Petőfi, Arany költészete  
Helyesírás  
Tömegkommunikáció - sajtóműfajok; manipuláció  
Szöveg és reklám  
Művészeti ágak - irodalmi műnemek és műfajok  
Irodalmi arcképcsarnok II. - epika a magyar irodalomban  
A Nyugat költői - Ady Endre, Babits Mihály költészete

### **Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom – szakközépiskola – 10. évfolyam**

A kommunikáció fogalma, tényezői, céljai, típusai, zavarai;  
A verbális és nonverbális kommunikáció eszközei, módjai  
Kommunikációs alapelvek  
Az interkulturális kommunikáció; udvarias társalgás, véleménynyilvánítás  
A stílus fogalma, fajtái; A társalgási stílus jellemzői, változatai  
A nyelv és a beszéd: nyelvváltozatok, nyelvhasználat, nyelvhelyesség  
A stílusrétegek  
Ady Endre élete, munkássága, újszerűsége, versei  
József Attila életútja, pályaképe, modernsége, versei  
Dráma és színház: Shakespeare drámái  
Az önéletrajz tartalmi és formai követelményei  
A motivációs levél fogalma, tartalmi és formai követelményei  
Kérvényírás elméletben és gyakorlatban  
A retorika – a nyilvános beszéd művészete /Ünnepi beszéd alkotása/A vitázás és a disputa  
Az érvelés és a cáfolat /Érvelő szöveg alkotása/internetes információk keresése és felhasználása;  
Olvasás és tanulás az interneten  
Nyelvtörténet, a szókincs változásai  
A nyelvújítás  
A technika és a globalizáció szerepe a nyelvhasználatra  
Dráma és történelem: Bánk bán /jellemek, konfliktusok  
Határon túli magyar irodalom: Tamási Áron, Kányádi Sándor, Sütő András művei  
A határon túli nyelvhasználat  
Az avantgárd – lázadó művészeti irányzatok  
Művészeti ágak, műfajok; a kifejezés eszközei  
Művészet és giccs; műalkotás és műkedvelés;

Az irodalom határterületei – krimi, sci-fi, kalandregény

### **Kötelező komplex Természettudománvos tantárgy – szakgimnázium - 9. évfolyam**

#### **A tudomány módszerei Tájékozódás térben és időben**

A természettudományos megismerés módszerei

Mértékegységek, váltószámok

A mozgások leírása:

Az egyenes vonalú egyenletes mozgás (sebesség, út, idő meghatározása)

Az egyenes vonalú egyenletesen gyorsuló mozgás (gyorsulás, megtett út meghatározása)

A szabadesés (nehézségi gyorsulás)

Feladatok megoldása

Körmozgás

(periódus idő, fordulatszám, kerületi sebesség, szögsebesség, centripetális gyorsulás)

#### **Halmazok (Gázok, folyadékok, halmazállapot-változások, az időjárás elemei)**

A nyomás, hidrosztatikai nyomás

Arkhimédész törvénye

Az úszás, lebegés, merülés

Hidraulikus emelő működési elve

Pascal-törvénye

#### **Lendületbe jövünk!**

Newton- törvények

A súly és a súlytalanság

Newton gravitációs erőtvénye, Cavendish kísérlete

A sűrűdés és a közegellenállás

A lendület-megmaradás törvénye, a rakétameghajtás elve

A bolygók mozgása (Kepler törvényei)

#### **Mechanikai energia**

A munka és fajtái

Energia

Energia megmaradás elve

#### **Elektromosság, mágnesesség**

Az elektromos áram

Ohm törvénye

Az elektromos áram hatásai

Az elektromágneses indukció (mozgási és nyugalmi indukció)

#### **Mi a fény?**

A fény tulajdonságai

Tükrök képalkotásai

Lencsék képalkotása

A fény hullámmodellje

A mérés, megfigyelés, kísérlet lényege és jelentősége

SI-mértékegységrendszer (alap és származtatott mennyiségek)

Tömeg, hosszúság, ürmérték, idő és a hőmérsékelt mérőeszközei, mértékegységei

Az atom felépítése és szerkezete

Periódusos rendszer  
A radioaktivitás  
Az atomenergia és felhasználása  
Elemek és vegyületek  
Kémiai kötések  
Anyagi halmazok, halmazállapotok általános jellemzése  
Kristályos és amorf anyagok  
Oldódás folyamata, oldhatóság  
Oldatok  
Diszperz rendszerek  
Oldatok töménységének megadása, egyszerű számítási feladatok  
Kémiai reakciók csoportosítása, reakciótípusok  
Megfordítható és megfordíthatatlan folyamatok  
Reakciósebesség  
Szerves kémia alapjai  
A szénhidrogének eredete, tulajdonságai, felhasználása (közlekedés, fűtés, vegyipar)  
Oxigéntartalmú szerves molekula (etil-alkohol, acetón, ecetsav)  
Egyszerű cukrok és összetett szénhidrátok (szőlőcukor, keményítő, cellulóz)  
Nitrogéntartalmú szerves molekulák: aminosavak, fehérjék, DNS  
A Naprendszer, csillagok  
A Föld és a földi élet keletkezése  
A Föld felszínének története  
Az időjárási elemek, ezek változásait befolyásoló fizikai hatások  
Haladás (fejlődés) és biológiai evolúció  
Ökológiai alapfogalmak

A mozgás a légzés, a szív és az erek mechanikája Alapvető egészségvédelmi ismeretek  
Az anyag- és energiaátalakítások biológiai szerepének megértése az élővilágban és az emberi szervezetben.

Az anyagforgalom és egészség néhány összefüggése.

A szervezet belső állandóságát és az önazonosságot fenntartó és az azt fenyegető főbb hatások az emberi szervezet szintjén és a társas kapcsolatokban.

A szabályozás és a vezérlés néhány formája az emberi szervezetben.

Az öröklött és „szerzett” tulajdonságok megkülönböztetése, az öröklődés és a nemiség kapcsolata.

A nemi működések biológiai háttere emberben.

A genetika és a szexualitás egészségügyi vonatkozásai. A genetikai információ megváltozásának lehetséges következményei.

A szelekció hatása (mesterséges, természetes). Ellenálló kórokozók terjedése.

A biológiai evolúciónak az emberi társadalomra való közvetlen alkalmazásának veszélyei (szociáldarwinizmus, eugenika).

Az élőlények együttélését magyarázó feltételek, az ember szerepének elemzése.

Környezet és egészség összefüggései, néhány lehetséges megoldási módszer értékelése.

## **Magyar nyelv és irodalom – Szakgimnázium – 9. évfolyam**

### **Magyar irodalom témakörök:**

Az antikvitás irodalma

- A görög istenek, mitológiai történetek
- A homéroszi eposzok (Iliász, Odüsszeia)

- A görög líra (Szapphó, Anakreón)
- Az antik görög színház és dráma (Szophoklész: Antigoné)
- A római irodalom (Catullus, Vergilius, Horatius)

#### A Biblia

#### A középkor irodalma

- Az egyházi irodalom
- A világi irodalom: lovagi és vágáns irodalom
- A magyar középkor irodalma (Halotti beszéd, Ómagyar Mária-siralom)
- Dante
- Villon

#### A reneszánsz irodalma

- Az itáliai reneszánsz (Petrarca, Boccaccio)
- Az angol reneszánsz (Shakespeare)
- A magyar reneszánsz (Janus Pannonius, Balassi)

#### A barokk irodalma

Zrínyi Miklós: Szigeti veszedelem

#### A francia klasszicizmus

- A francia színház a 17. században
- Molière: Tartuffe

### Magyar nyelv témakörök:

#### Jelek és jelrendszerek

- A nyelvi jelek
- Hangalak és jelentés

#### Beszédhangok, szóelemek, szavak, mondatok

- Hang és hangképzés, magánhangzók és mássalhangzók
- A morféma típusai
- A szóalkotás módjai
- A szófajok
- A mellérendelő és az alárendelő szintagmák
- A mondatrészek fogalma, fajtái, felismerésük mondatban
- A mondatok típusai

#### Kommunikáció

- A kommunikáció folyamata, kommunikációs tényezők és funkciók
- A tömegkommunikáció
- Médiaműfajok (sajtműfajok, rádiós és televíziós műfajok)
- Internet és kommunikáció

### Magyar nyelv és irodalom – Szakgimnázium – 10. évfolyam

Comment [F1]: Nem 10. évfolyam?

### Magyar irodalom témakörök:

#### A felvilágosodás Európában és Magyarországon

- A felvilágosodás irodalmának jellemző műfajai és stílusirányzatai: klasszicizmus, szentimentalizmus, rokokó
- Az angol (Defoe vagy Swift), a francia (Voltaire), a német (Goethe) felvilágosodás
- A magyar felvilágosodás szakaszai, testőrírók, művelődési program
- Kazinczy Ferenc és a nyelvújítás
- Csokonai Vitéz Mihály költészete
- Berzsenyi Dániel költészete

#### A romantika és a realizmus Európában

- A romantika irodalmának jellemzői, új műfajok, formák
- Az orosz romantika (Puskin: Anyegin)
- A realizmus jellemzői
- Az orosz realizmus (Gogol: A köpönyeg)
- A francia realizmus (Balzac, Stendhal)

#### A magyar romantika irodalma

Katona József: Bánk bán

- Kölcsey Ferenc költészete
- Vörösmarty Mihály költészete
- Vörösmarty Mihály: Csongor és Tünde

#### Petőfi és Jókai műveiből

- Petőfi Sándor pályája, költői indulása, verseinek témái
- Petőfi hitvesi költészete
- Petőfi tájleíró lírája
- Petőfi forradalmi látomásköltészete
- Petőfi: Az apostol
- Jókai Mór: Az arany ember

#### Magyar nyelv témakörök:

##### Szövegtan

- A szöveg fogalma, jellemzői
- Szövegtípusok a létrehozás módja szerint
- Szövegtípusok a kommunikációs célok szerint
- Internetes szövegtípusok
- Kohézió, konnexió és koherencia a szövegben

##### Stilisztika

- A stílus
- A társalgási stílus
- A publicisztikai stílus
- A tudományos stílus
- A hivatalos stílus
- A szónoki stílus
- A szépirodalmi stílus, szóképek és alakzatok

##### Helyesírásunk

- A magyar helyesírás jellemzői és alapelvei
- A rövidítések, mozaikszók, számok helyesírása
- Az írásjelek és az elválasztás
- A kezdőbetű, a különírás és egybeírás

#### Matematika – Szakközépiskola – 9. évfolyam

- a számok írása, olvasása, ábrázolása, összehasonlítása racionális számkörben
- a négy alpművelet és a műveleti sorrend ismerete racionális számkörben
- szakmához kapcsolódó, egyszerű arányossági és százalékszámítási feladatok megoldása
- hatványozás azonosságainak alkalmazása
- a 10 pozitív egész kitevőjű hatványai, normál alak ismerete
- elsőfokú egyenletek megoldása, a megoldás ellenőrzése
- a szakmához kapcsolódó, egyszerű szöveges feladatok megoldása
- zsebszámológép biztos használata



- grafikonok olvasása, értelmezése, készítése
- pont ábrázolása és adott pont koordinátáinak leolvasása
- egyenes és fordított arányosság függvény ábrázolása
- mértékegységek ismerete és átváltásuk (hosszúság, terület, térfogat, tömeg, idő)
- háromszögek és speciális négyszögek tulajdonságai, kerületük, területük
- Pitagorasz tételének ismerete és alkalmazása egyszerű esetekben
- átlag kiszámítása néhány elem esetén

### **Matematika – Szakközépiskola – 10. évfolyam**

- számhalmazok szemléltetése halmazábrán, számegyenesen, koordináta-rendszerben
- néhány elem összes lehetséges sorrendjének előállítás
- zsebszámológép biztos használata
- a számok normálalakjának biztos ismerete
- helyettesítési értékek kiszámítása
- lineáris függvények ábrázolása
- a hegyesszögek szögfüggvényeinek felismerése
- a hasonlóság gyakorlati alkalmazása
- a felszín és térfogat kiszámítási módjainak biztos ismerete
- kisméretű adathalmazok statisztikai vizsgálata (az adatok rendszerezése, táblázat, diagram készítése, átlag kiszámítása)
- a szakmai számításokhoz szükséges matematikai ismeretek biztos birtoklása

### **Matematika – Szakgimnázium – 9. évfolyam**

#### **Halmazok:**

Alapfogalmak, halmazműveletek, számhalmazok, szemléltetés, műveletek.

Valós számkör, műveletek sorrendje, zsebszámológép használata.

#### **Gondolkodási és megismerési módszerek:**

Definíció, tétel, állítás és megfordítása.

#### **Algebra:**

Algebrai kifejezések csoportosítása (egész-tört, egynemű-különnemű, egytagú-többtagú), műveletek.

Nevezetes szorzatok.

Egész kitevőjű hatvány, azonosságok.

Számok normál alakja.

Kamatszámítási.

#### **Függvények:**

Fogalma, megadásának módjai.

Elsőfokú, másodfokú, abszolútérték-függvény, lineáris, tört függvények tulajdonságai, egyszerűbb transzformációik.

Függvények ábrázolása koordináta-rendszerben.

#### **Egyenletek, egyenletrendszerek, egyenlőtlenségek:**

Egyszerű egyenletek, egyenletrendszerek, lineáris kétismeretlenes egyenletrendszerek megoldása, a megoldás ellenőrzése.

Lineáris egyenlőtlenségek megoldása.

Szöveges feladatok.

#### **Geometria:**

Síkbeli alakzatok, tulajdonságaik.

Távolság és szög fogalma, szögmérés.

Nevezetes pont-halmazok és megszerkesztésük.

Háromszögek oldalai, szögei közötti összefüggések és a nevezetes vonalaikkal kapcsolatos tételek.

Szimmetrikus négyszögek.

Vektor fogalma, jelölése, két vektor összege, különbsége, számmal való szorzása, összetevőkre bontása.

Geometriai transzformáció fogalma, egybevágósági transzformációk.

Thalesz-tétel, Pitagorasz-tétel.

### **Matematika – Szakgimnázium – 10. évfolyam**

#### **Algebra**

Számtani és a mértani közép.

Műveletek a valós számok körében.

Hatványozás és a négyzetgyök

Másodfokú egyenletek, egyenlőtlenségek és egyenletrendszerek, gyöktényezős alak.

Szöveges feladatok.

**Függvények** - másodfokú és a négyzetgyök függvények tulajdonságai, ábrázolásuk derékszögű koordináta-rendszerben.

Transzformációk.

#### **Geometria**

Hasonlóság, egybevágóság.

Szögfüggvények

#### **Kombinatorika**

Néhány elem összes sorrendje.

Egyszerű kombinatorikai feladatok megoldása.

### **Művészetek - Mozgóképkultúra és média ismeret – szakgimnázium – 9. évfolyam**

A kommunikáció folyamata és típusai

Kommunikáció és tömegkommunikáció

A technikai úton rögzített kép és hang

Ábrázolás és reprodukció

A kiemelés elemi eszközei

A mozgónyelv eszközei

A látványszervezés alapeszközei

A megjelenés közegei

Televíziós műsортípusok és filmműfajok

Hagyományos és új médiaformák

Reklámok, hírszövegek

A technikai úton rögzített kép és hang, mint a mozgóképi ábrázolás anyaga

A mozgóképnyelv kifejező eszközei

A látványszervezés alapeszközei a mozgóképen

A mozgóképi szövegek rendszerezése

Az új média néhány formanyelvi sajátossága

A kommunikáció történetének fordulópontjai és a nyilvánosság

A médiakommunikáció szereplői, médiainstémények és közönségek

A média nyelve, a médiaszövegek értelmezése

Médiahasználat, médiaetika

### **Pedagógia – szakgimnázium – 9. évfolyam**

A pedagógia fogalma, szükségessége, tárgya, célrendszere és területei  
A nevelés fogalma, célja, nevelési modellek  
Biológiai tényezők a nevelés folyamatában  
Családi, társadalmi hatások a nevelés folyamatában  
A képesség és tehetség fogalma, területei, vizsgálata  
Az érdeklődés és kreativitás fogalma, vizsgálata  
Interakciók a nevelés folyamatában, a nevelő és a nevelendő kapcsolata  
A nevelési módszer fogalma, típusai  
Támogató és nem támogató nevelési módszerek, azok hatásai  
A vezetési stílusok.  
A gyermek tevékenységformái – gondozás, szabadidős tevékenységek, munka, játék és tanulás  
A csecsemő tevékenységei, szükségletei, mozgása, szociális interakciói  
Tanulás és játék csecsemőkorban

### **Pedagógia – szakgimnázium – 10. évfolyam**

A gyermek tevékenységei 3 éves kor előtt és óvodáskorban  
A gyermek tevékenységei kisiskoláskorban  
A játék fogalma, feltételei, fajtái  
Játéktevékenység 3 éves kor előtt és óvodáskorban  
Játéktevékenység kisiskoláskorban  
A szocializáció fogalma, szinterei  
A kortársak szerepe a szocializációban  
A média szerepe a szocializációban  
A családi szocializáció  
A család fejlődése, kommunikációs rendszere és kapcsolatrendszere  
A kiemelt figyelmet igénylő és a különleges bánásmódot igénylő gyermek  
Az SNI, a BTMN és a hátrányos helyzet fogalma, típusai  
A szegregáció, integráció, inklúzió

### **Pénzügyi és vállalkozói ismeretek – szakgimnázium – 10.évfolyam**

Az állam feladatai napjainkban  
Az állam bevételei  
Az állami gazdaságpolitika céljai  
A költségvetési és a monetáris politika eszköztára

A bankrendszer a mai gazdaságban  
A tőkepiac és termékei  
A pénzügyi közvetítők  
A háztartás, mint megtakarító  
A háztartás, mint hitel felvevő  
Nemzetközi pénzpiac alapfogalmai, intézményei

A család, illetve a háztartás fogalmának eltérése  
A háztartás költségvetése

Álláskeresés: elvárások, álláskeresési technikák  
Munkába állás: munkaviszonnyal kapcsolatos jogok, kötelezettségek  
Bérek, járulékok napjainkban

Munkaviszony megszűnése, megszüntetése

A vállalkozás, vállalkozó fogalma  
A vállalkozások típusai  
A vállalkozások környezete  
A nem nyereségérdekelt szervezetek megismerése  
Saját vállalkozás előnyök-hátrányok  
Vállalkozói kompetenciák  
Vállalkozás alapítás szabályai napjainkban  
Adók, járulékok, támogatások

Az üzleti terv szükségessége, felépítése  
Vezetői összefoglaló  
A vállalkozás bemutatása, környezete  
Marketing Terv  
Működési terv  
Vezetőség és szervezeti felépítés  
Pénzügyi terv  
Mellékletek

### **Programozás - szakgimnázium - 9. évfolyam**

- Scratch, CodeCombat, freeCodeCamp, code\_cademy, Khan Academy, használata
- HTML alapok, objektumok beillesztése
- CSS stíluslapok használata, Betűtípusok, Pozícionálás, keretek, szegélyek, Színek kezelése
- Bootstrap keretrendszer, Bootstrap gombok, képek és táblázatok, Bootstrap űrlapok, Bootstrap komponensek
- JavaScript alapok, JavaScript kód elhelyezése, mások által készített JavaScript kódok felhasználása

### **Programozás - szakgimnázium - 10. évfolyam**

#### ***JavaScript***

JavaScript kód futtatása konzolon

elemi és összetett adattípusok a JavaScriptben, értékadás, aritmetikai és logikai műveletek, kifejezések kiértékelése

függvények

objektumok webes környezetben, tulajdonságok és metódusok, DOM (Document Object Model), node-ok (csomópontok), element (elem), attribute (tulajdonság) és text (szöveg) node-ok

elemek elérése, módosítása és létrehozása

események és eseményfigyelő eljárások (onClick, onLoad, onBlur, onFocus események)

űrlapelemek (form, input, select, option, textarea, label) elhelyezése weboldalakon, és azok interaktív kezelése

hibakeresés a JavaScript kódban, a kód tesztelése.

a jQuery JavaScript könyvtár rövid bemutatása

A fejlesztés hatékonyságát növelő JavaScript keretrendszerek rövid bemutatása

(Angular.js, React.js, Backbone.js stb.)

***A Java vagy C# nyelv alapjai***

a Java vagy C# fejlesztési környezet (IDE)  
a programkészítés lépéseinek áttekintése: feladat kitűzése, specifikáció, algoritmuskészítés, kódolás, tesztelés, dokumentálás.  
a számítógépes program fogalma, elemei, a programozás szintjei.  
változók, kifejezések fogalma, jellemzői, változók deklarálása és definiálása, az azonosító megválasztásának javasolt gyakorlata a tiszta kód alapelvei szerint  
elemi adattípusok: egész, valós, logikai, karakter, felsorolt adattípusok jellemzői, típuskonverzió.  
összetett adattípusok: karakterláncok, tömbök (vektorok és mátrixok), struktúrák (rekordok), lista (szótár), halmaz  
értékkadás, aritmetikai és logikai műveletek, kifejezések kiértékelésének szabályai.  
vezérlési szerkezetek (szekvencia, szelekció, iteráció)  
a hibakeresés és tesztelés alapjai.

### **Pszichológia – szakgimnázium – 9. évfolyam**

A pszichológia fogalma, tárgya, feladata  
Pszichológiai megközelítések, vizsgálati módszerek a pszichológiában.  
Az észlelés főbb jellemzői – vizuális észlelés  
Hallási észlelés, beszédészlelés, figyelem  
Rövid távú emlékezet, munkamemória, hosszú távú emlékezet  
Tanulás, kondicionálás, tanulási formák  
Fogalmak, kategóriák és sémák gondolkodásban.  
Az ember motivációi  
Érzelmek, érzelembizmutás, az érzelmek funkciói  
A szociálpszichológia fogalma, tárgya, alapfogalmai (személyészlelés, attitűd)  
Társas befolyásolás, a szerep és státusz  
A csoport fogalma, fajtái, kialakulása  
Csoportfejlődés, kommunikáció és teljesítmény a csoportban  
Teljesítmény és döntéshozatal a csoportban

### **Pszichológia – szakgimnázium – 10. évfolyam**

A sztereotípa fogalma, kialakulásának okai, működése  
Az előítéletek és diszkrimináció  
A deviancia fogalma, típusai  
A konfliktus fogalma, fajtái, egyéni és csoportközi konfliktusok, konfliktusmegoldási lehetőségek  
Fejlődéslélektani megközelítések, az öröklés és a környezet  
A méhen belüli fejlődés, a születés  
Az agy fejlődése csecsemőkorban, a szociális mosoly, mozgásfejlődés az első évben  
Kognitív változások (észlelés és emlékezet fejlődése) és mozgásfejlődés csecsemőkorban  
A gondolkodás, problémamegoldás, tárgyállandóság kisgyermekkorban  
A kötődés, kötődési típusok  
A nyelvvelsajátítás menete, biológiai és környezeti feltételei  
A gondolkodás fejlődése (Piaget)  
Társas fejlődés, nemi identitás, önszabályozás  
A proszociális viselkedés fejlődése, érzelmi fejlődés

### **Szakrajz – szakközépiskola, cukrász – 9. évfolyam**

- Szegélydíszek
- Vonalvezetési motívumok rajzolása négyzethálós papírra
- Kör alakú szegélydíszítések szerkesztése rajzolása
- Feliratok
- Álló és dőlt betűk
- Zsinórirás
- Tortafeliratok
- Sablonok
- Pasztilla rajzok készítése csokoládé és glazúrdíszítéshez
- Térbeli sablonok rajzolása (pl. ház, hintó stb.) mézes, trágant tésztához, kivágása, összeillesztése
- Figurális sablonok rajzolása, kivágása
- Sütemény és dísz torta rajzok
- Tészta felvágási, alakítási rajzok uzsonnasüteményekhez
- Süteményrajzok gyakorlaton elkészített cukrászati termékekhez
- Dísz torta rajzok: születésnap, névnap, karácsony, húsvét, gyermeknek készülő, esküvői, és évfordulóra készített torta tervezése

#### **Társadalomismeret – szakközépiskola – 9. évfolyam**

Európa bölcsői.  
 A korai középkor.  
 A honfoglaló magyarok.  
 Az államalapítás.  
 A nagy földrajzi felfedezések.  
 Az átalakuló Európa.  
 A Habsburg Birodalomban.  
 A modern világ születése.  
 A reformok kora.  
 Az első világháború.  
 I. A dualizmus kora.  
 A szélsőségek évtizedei, vgh.  
 A megosztott világ.  
 A hidegháború vége.  
 Magyarország szomszédai és Európa.  
 Népeségfogyás, szegénység.  
 A hungarikumok.  
 Az iskoláról és a tanulásról.

#### **Társadalomismeret – Szakközépiskola – 10. évfolyam**

Környezetpusztulás, fenntarthatóság.  
 Urbanizáció.  
 Az életmód forradalma a 20. században.  
 Világvallások.  
 Nők a történelemben.  
 Akik nyomot hagytak Európa 20. századi történelmében.  
 Népeség és család.  
 A Kárpát-medence etnikai viszonyai.  
 A modern polgári állam.

A demokratikus viszonyok kiépülése.  
A magyar állam irányítása.  
Az ország imázsa.  
Magyarország az Európai Unióban.  
A munka világa.  
Szakmunkásképzés régen és ma.  
A pénz szerepe a történelemben.  
A gazdaság szereplői.  
Megtakarítások, hitel.

### **Természetismeret – Szakközépiskola – 9. évfolyam**

A mérés lényege, jelentősége  
Tömeg- és hosszúságmérés  
Hőmérséklet- és időmérés  
Anyagok változása  
Az atom felépítése és szerkezete  
Periódusos rendszer  
Kémiai kötések  
Ismerkedés az anyagokkal  
Anyagok felhasználása  
Közetek, ásványok  
Anyagok kimutatása; veszélyes anyagok  
Energiahordozó anyagok  
Hőmérséklet  
Reakciósebesség  
Halmazállapotok, halmazállapot-változások  
Égés  
Hőtágulás, hővezetés, hőszigetelés  
A hőmérséklet és az élőlények  
Töltés, feszültség, áram  
Soros és párhuzamos kapcsolás  
Elektromos hálózat, elektromos berendezések  
Az elektromos áram élettani hatásai, teendők áramütés esetén  
Elektromágneses és mechanikai hullámok  
A szem és a látás folyamata  
A fül és a hallás szervei, folyamata  
Az idegsejt felépítése és működése  
Bioelektromosság  
Elektromotor, robbanómotor.  
Az autó működése  
A Föld vízkészlete  
Föld óceánjai, tengerei, tavai és folyói  
Magyarország vízrajza  
A kémhatás és a pH-érték  
A víz fizikai és kémiai tulajdonságai  
Oldódás folyamata, oldhatóság  
Oldatok  
Diszperz rendszerek  
Oldatok töménységének megadása, számítási feladatok  
A víz biológiai jelentősége

A légkör szerkezete és a levegő összetétele  
Az oxigén  
A nitrogén  
Légzés vízben és szárazföldön  
Az emberi légzőrendszer  
A légnyomás  
A szív és a mellkas működése  
A levegő szilárd anyagai  
A vese, mint kiválasztó szerv  
A levegő védelme, levegőszennyezés  
A talaj összetevői, keletkezése, vízkészlete  
A talaj fizikai és kémiai tulajdonságai  
Talajművelés, talajpusztulás  
Az élőlények anyagai  
Információátadás az élő anyagban  
Élőlények szaporodása  
Az élő anyag szerveződési szintjei  
Szervezet, egyed, faj  
Anyagcsere-folyamatok  
Evolúció  
Létfeltételek  
Alkalmazkodás, tűrőképesség  
Táplálkozási kapcsolatok  
Ökológiai rendszerek  
A bioszféra zonalitása  
A Föld és a földi élet keletkezése  
Testi-lelki egészség  
Az emberi test általános jellemzői  
Táplálkozás és egészség  
Reformtáplálkozás  
Mozgás és egészség  
Szülővé válás  
Nikotin, alkohol és más drogok  
Betegápolás-elsősegélynyújtás  
Civilizációs betegségek  
Szexualitás és nemi erkölcs

### **Testnevelés – szakközép -9.évfolyam**

Önállóan összeállított bemelegítés bemutatása.  
Kosárlabdázás - Labdavezetés ügyes és ügyetlen kézzel. Megállások, megindulások labdával. Egykezes fektetett dobás bemutatása.  
Röplabda - Kosárérintés fej fölé folyamatosan 5X.  
Kézilabda - Labdavezetés. Kapura lövés kitámasztásból számolyra 3X.  
Torna - Gurulóátfordulás előre és hátra, gyertya, mérlegállás, fejjállás elemek bemutatása.  
Netfit - 3 szabadon választott felmérés végrehajtása.  
Ókori olimpiai játékok eredete, sajátosságai, versenyszámai és az újkori olimpiák kialakulásának körülményei!  
A serdülőkorban lezajló fejlődési folyamatok, a végbemenő hormonális, anatómiai, morfológiai változások!  
Egészséges életmód összetevői (testedzés, aktív pihenés, optimális testsúly, testi higiénia,



lelki egyensúly, szabadidő hasznos eltöltése, prevenció).

Kondicionális képességek (erő, gyorsaság, állóképesség)

Erőfejlesztés alapvető szabályai

Gimnasztikai gyakorlatok csoportosítása testrészek szerint, valamint az izommunka jellege szerint

A bemelegítés szerepe (a bemelegítés élettani hatásai, időtartama, az általános és speciális bemelegítés kritériumai, a nyújtó és lazító hatású gyakorlatok szerepe a bemelegítésben)

Az atlétika versenyszámai (az ugrások szakaszai, ugrószámok, állórajt)

A kézilabda és kosárlabda játék alapvető jellemző (a pálya mérete, a játékosok száma, labdaméret, büntető szankciók, játékidő, a játék kezdése, lépésszabály, vonalszabály)

A torna sportág mozgásanyaga szerenkénti felosztásban (férfi, női)!

A torna szerepe az iskolai testnevelésben (a torna és a rendgyakorlatok kapcsolata, a torna története, a kondicionális és koordinációs képességek fejlesztésének lehetőségei)

Az úszás hatása az emberi szervezetre (élettani hatásai, szerepe a helyes testtartás kialakításában, az úszás higiénéje) Egy úszásnem technikája, rajtja, fordulója

A táborozás és természetjárás előnyei, szabályai

A testnevelés órán alkalmazható küzdőjátékok, szerepük a testi képességek fejlesztésében  
Grundbirkózás szabályai

### **Testnevelés – szakközépiskola – 10.évfolyam**

Önállóan összeállított bemelegítés bemutatása.

Kosárlabda - Labdavezetésből fektetett dobás ügyesebb kézzel.

Röplabda - Kosárérintés fej fölé folyamatosan 8X. Alkarérintés folyamatosan 5X.

Kézilabda - Felugrások kapura lövés labdavezetésből.

Torna - Gurulóátfordulás előre, hátra, gyertya, mérlegállás, fejjállás.

Netfit - 3 szabadon választott felmérés bemutatása.

Ókori olimpiai játékok eredete, sajátosságai, versenyszámai és az újkori olimpiai kialakulásának körülményei!

A serdülőkorban lezajló fejlődési folyamatok, a végbemenő hormonális, anatómiai, morfológiai változások!

Egészséges életmód összetevői (testedzés, aktív pihenés, optimális testsúly, testi higiénia, lelki egyensúly, szabadidő hasznos eltöltése, prevenció).

Kondicionális képességek (erő, gyorsaság, állóképesség)

Erőfejlesztés alapvető szabályai

Gimnasztikai gyakorlatok csoportosítása testrészek szerint, valamint az izommunka jellege szerint

A bemelegítés szerepe (a bemelegítés élettani hatásai, időtartama, az általános és speciális bemelegítés kritériumai, a nyújtó és lazító hatású gyakorlatok szerepe a bemelegítésben)

Az atlétika versenyszámai (az ugrások szakaszai, ugrószámok, állórajt)

A kézilabda és kosárlabda játék alapvető jellemző (a pálya mérete, a játékosok száma, labdaméret, büntető szankciók, játékidő, a játék kezdése, lépésszabály, vonalszabály)

A torna sportág mozgásanyaga szerenkénti felosztásban (férfi, női)!

A torna szerepe az iskolai testnevelésben (a torna és a rendgyakorlatok kapcsolata, a torna története, a kondicionális és koordinációs képességek fejlesztésének lehetőségei)

Az úszás hatása az emberi szervezetre (élettani hatásai, szerepe a helyes testtartás kialakításában, az úszás higiénéje) Egy úszásnem technikája, rajtja, fordulója

A táborozás és természetjárás előnyei, szabályai

A testnevelés órán alkalmazható küzdőjátékok, szerepük a testi képességek fejlesztésében  
Grundbirkózás szabályai

### **Testnevelés – szakgimnázium -9.évfolyam**

Önállóan összeállított bemelegítés bemutatása.

Kosárlabdázás - Labdavezetés ügyes és ügyetlen kézzel. Megállások, megindulások labdával. Egykezes fektetett dobás bemutatása.

Röplabda - Kosárárintés fej fölé folyamatosan 5X.

Kézilabda - Labdavezetés. Kapura lövés kitámasztásból zsámolyra 3X.

Torna - Gurulóátfordulás előre és hátra, gyertya, mérlegállás, fejállás elemek bemutatása.

Netfit - 3 szabadon választott felmérés végrehajtása.

Ókori olimpiai játékok eredete, sajátosságai, versenyszámai és az újkori olimpiák kialakulásának körülményei!

A serdülőkorban lezajló fejlődési folyamatok, a végbemenő hormonális, anatómiai, morfológiai változások!

Egészséges életmód összetevői (testedzés, aktív pihenés, optimális testsúly, testi higiénia, lelki egyensúly, szabadidő hasznos eltöltése, prevenció).

Kondicionális képességek (erő, gyorsaság, állóképesség)

Erőfejlesztés alapvető szabályai

Gimnasztikai gyakorlatok csoportosítása testrészek szerint, valamint az izommunka jellege szerint

A bemelegítés szerepe (a bemelegítés élettani hatásai, időtartama, az általános és speciális bemelegítés kritériumai, a nyújtó és lazító hatású gyakorlatok szerepe a bemelegítésben)

Az atlétika versenyszámai (az ugrások szakaszai, ugrószámok, állórajt)

A kézilabda és kosárlabda játék alapvető jellemző (a pálya mérete, a játékosok száma, labdaméret, büntető szankciók, játékidő, a játék kezdése, lépésszabály, vonalszabály)

A torna sportág mozgásanyaga szerenkénti felosztásban (férfi, női)!

A torna szerepe az iskolai testnevelésben (a torna és a rendgyakorlatok kapcsolata, a torna története, a kondicionális és koordinációs képességek fejlesztésének lehetőségei)

Az úszás hatása az emberi szervezetre (élettani hatásai, szerepe a helyes testtartás kialakításában, az úszás higiénéje) Egy úszásnem technikája, rajtja, fordulója

A táborozás és természetjárás előnyei, szabályai

A testnevelés órán alkalmazható küzdőjátékok, szerepük a testi képességek fejlesztésében  
Grundbirkózás szabályai

### **Testnevelés – szakgimnázium -10.évfolyam**

Önállóan összeállított bemelegítés bemutatása.

Kosárlabda - Labdavezetésből fektetett dobás ügyesebb kézzel.

Röplabda - Kosárárintés fej fölé folyamatosan 8X. Alkarérintés folyamatosan 5X.

Kézilabda - Felugrásos kapura lövés labdavezetésből.

Torna - Gurulóátfordulás előre, hátra, gyertya, mérlegállás, fejállás.

Netfit - 3 szabadon választott felmérés bemutatása.

Ókori olimpiai játékok eredete, sajátosságai, versenyszámai és az újkori olimpiák kialakulásának körülményei!

A serdülőkorban lezajló fejlődési folyamatok, a végbemenő hormonális, anatómiai, morfológiai változások!

Egészséges életmód összetevői (testedzés, aktív pihenés, optimális testsúly, testi higiénia, lelki egyensúly, szabadidő hasznos eltöltése, prevenció).

Kondicionális képességek (erő, gyorsaság, állóképesség)

Erőfejlesztés alapvető szabályai

Gimnasztikai gyakorlatok csoportosítása testrészek szerint, valamint az izommunka jellege szerint

A bemelegítés szerepe (a bemelegítés élettani hatásai, időtartama, az általános és speciális bemelegítés kritériumai, a nyújtó és lazító hatású gyakorlatok szerepe a bemelegítésben)  
Az atlétika versenyszámai (az ugrások szakaszai, ugrószámok, állórajt)  
A kézilabda és kosárlabda játék alapvető jellemző (a pálya mérete, a játékosok száma, labdaméret, büntető szankciók, játékidő, a játék kezdése, lépésszabály, vonalszabály)  
A torna sportág mozgásanyaga szerenkénti felosztásban (férfi, női)!  
A torna szerepe az iskolai testnevelésben (a torna és a rendgyakorlatok kapcsolata, a torna története, a kondicionális és koordinációs képességek fejlesztésének lehetőségei)  
Az úszás hatása az emberi szervezetre (élettani hatásai, szerepe a helyes testtartás kialakításában, az úszás higiénéje) Egy úszásnem technikája, rajtja, fordulója  
A táborozás és természetjárás előnyei, szabályai  
A testnevelés órán alkalmazható küzdőjátékok, szerepük a testi képességek fejlesztésében  
Grundbirkózás szabályai

### **Történelem – szakgimnázium - 9.évfolyam**

A kőkor.  
Egyiptom, a Nílus ajándéka.  
Mezopotámia.  
Dél- és Kelet-Ázsia birodalmai.  
A poliszok.  
Spárta, a görög család és a görög nevelés.  
Athén, a demokrácia kialakulása és fénykora.  
A görög–perzsa háborúk.  
Görög mindennapok, művészetek és tudományok.  
Róma, államformái, királyság, köztársaság, császárság (principátus, dominátus)  
A Római Birodalom szétesése.  
Pannónia.  
Középkori egyház, tudományok, művészetek.  
Az iszlám kialakulása és térhódítása.  
A hűbériség.  
A rendiség kialakulása Nyugat-Európában.  
A honfoglalás és a kalandozások.  
A magyar államalapítás.  
A tatárjárás.  
Vegetáriánus királyok kora.  
Harcban a törökkel.  
Középkori magyar művelődés.

### **Történelem – szakgimnázium – 10. évfolyam**

A nagy földrajzi felfedezések.  
A reformáció kibontakozása és hatásai.  
Tőkés termelés kialakulása  
Anglia, polgárháború és alkotmányos monarchia  
A francia abszolutizmus.  
Életmód és művelődés a kora újkorban.  
A három részre szakadt ország.  
Erdély aranykora és összeomlása.  
A török kiűzése Magyarországról.  
A Rákóczi-szabadságharc.

A felvilágosodás.  
12. Anglia és a gyarmatok  
A forradalom kitörése Franciaországban, Napóleon.  
Az ipari forradalom és következményei.  
XIX.sz. eszméi.  
A népek tavasza.  
Európa és a világ a XVIII-XIX. században.  
Magyarország a Habsburg Birodalomban.  
Reformok és felvilágosult abszolutizmus Magyarországon.  
A reform kor, Széchenyi István és Kossuth Lajos programja  
Forradalom.  
Szabadságharc és szakaszai.

### **Vendéglátás higiénijája – szakközépiskola – 10. évfolyam**

#### **Vendéglátó üzlet kialakításának feltételei**

Vendéglátó egységek telepítésének alapfeltételei  
Környezetszennyezés nélküli építési terület, ivóvíz, szennyvízelvezetés követelményei  
A helyiségek egyirányú kapcsolódása, tiszta és szennyezett övezetek, kereszteződések tilalma  
Bejáratok kialakításának követelményei  
Raktárak kialakításának követelményei  
Előkészítő helyiségek kialakításának követelményei  
Konyhák, műhelyek kialakításának követelményei  
Mosogatók kialakításának követelményei  
Vendégtér, szociális helyiségek kialakításának követelményei

#### **Személyi higiénia**

Személyi higiénia  
Test, munkaruha higiéniai előírásai, egészségügyi kiskönyv, érvényes orvosi alkalmassági vizsgálat igazolása  
Vendéglátó tevékenység, élelmiszer előállítás személyi feltételei  
Képzési, egészségügyi, szakmai és erkölcsi feltételek  
Jelentősége az élelmiszerbiztonságban  
Személyi és tárgyi feltételek  
A kéz ápolása, tisztán tartása, a dolgozó helyes magatartása  
Védőruha, munkaruha használata, tisztítása  
Betegségek, sérülések  
Egészségügyi alkalmasság  
Látogatók, karbantartók  
Helyes magatartás az élelmiszerkészítés, és tálalás során

#### **Vendéglátó tevékenység folytatásának követelményei**

A HACCP minőségbiztosítási rendszer alapelvei  
Nyersanyagok beszerzési, átvételi, tárolási, előkészítési követelményei  
Üzemi, üzleti terméktárolás szabályai  
Vendéglátó tevékenység környezetvédelmi előírásai

### **Vendéglátó gazdálkodás – szakközépiskola – 9. évfolyam**

*A gazdálkodás elemei, a piac*

A gazdálkodás alapfogalmai

A gazdálkodás körfolyamata, termelési-újratermelési ciklus, a gazdálkodás összefüggései (szükséglet, igény, termelés, elosztás, csere, a pénz, mint fizetőeszköz - kialakulásának rövid áttekintése, fogyasztás)

Szükségletek csoportosítása (fontosság, mennyiség, minőség, stb.)

Nemzetgazdaság fogalma, tagozódása (ág, ágazat, alágazat, szakágazat, szektorok)

A piac fogalma, fajtái (áru, szolgáltatás, pénz, tőke, munkaerő)

A piac történeti áttekintése (tisza piacgazdaság, tervgazdaság, vegyes piacgazdaság)

A piac tényezői és azok kapcsolata (kereslet – kínálat – ár)

A piaci verseny feltételei, területei, korunk piaci helyzete

### ***A vendéglátó alapismeretek***

A vendéglátás fogalma, főtevékenységei:

A vendéglátás fogalma

A vendéglátás helye, szerepe a nemzetgazdaságban

A vendéglátás feladata

A vendéglátás jelentősége (gazdasági, kulturális, társadalmi, politikai)

A vendéglátás fő- és melléktevékenységei:

Vendéglátás tárgyi feltételei:

Vendéglátás üzemei, üzletei (termelőüzemek tevékenysége, üzem, üzlet, üzlethálózat fogalma)

Üzletkörök (melegkonyhás vendéglátóhelyek, cukrászdák, italüzletek, zenés szórakozóhelyek)

Üzlet típusok jellemzői (elhelyezkedés, kialakítás, berendezés, választék,

befogadóképesség, vendégkör, árak, szolgáltatások)

A vendéglátás tárgyi feltételei (üzem, üzlet, termelés és értékesítés helyiségei, berendezései)

Vendéglátás személyi feltételei:

A vendéglátás személyi feltételei (termelés, értékesítés, szolgáltatás munkakörei) és munkaügyi ismeretek

Munkáltató és munkavállaló kapcsolata (munkaszerződés fogalma, tartalma, jellemzői)

Munkavállaló és munkáltató jogai és kötelességei

Munkaköri leírás célja, tartalma

Munka Törvénykönyve és a Kollektív szerződés célja, főbb tartalmi elemei

Munkaerő- és létszámgazdálkodás célja, tartalma (állományi-, dolgozói-, átlaglétszám, fluktuáció, termelékenység, átlagbér)

Munkaidő beosztási formák (azonos időben, osztott, törzsidő, rugalmas)

Bérezési formák (minimálbér, alpbér, jutalék, prémium, órabér, béren kívüli juttatási formák)

Munkaidő beosztás, szabadságolás dokumentumai

A vendéglátásban jellemző vállalkozási formák:

A gazdálkodás alapegységei, alapfogalmai (állam, gazdálkodó szervezetek, háztartás)

Vállalkozási formák, típusok (egyéni és társas vállalkozások, KKT, BT, KFT, RT)

Vendéglátásra jellemző vállalkozási típusok jellemzői (egyéni, BT, KFT alapítása, alapításának feltételei, dokumentumai, tagjai, tagok felelőssége, tagok jogai, vállalkozások vagyona, megszüntetési módjai, belső és külső ellenőrzése, NAV)

### ***Adózási ismeretek***

Adó fogalma, adó alanya, tárgya, adózás alapelvei, funkciói

Adók csoportosítása, főbb adófajták jellemzői (SZJA, jövedéki adó, osztalékadó,

nyereségadó, helyi adók, ÁFA)

A témakör részletes kifejtése

### **Ügyvitel a vendéglátásban**

Bizonylatok típusai, szigorú számadású bizonylatok jellemzői

Ügyvitel fogalma, gazdasági esemény és bizonylatolás

Nyomatványok felismerése, kitöltése, alkalmazása, tartalmának ismerete (készpénzfizetési számla, nyugta, átutalási számla, felvásárlási jegy, standív, étkezési utalványok, vásárlók könyve, stb.)

Készletgazdálkodás a vendéglátásban: a készletgazdálkodás fogalmi (nyitókészlet, készletnövekedés, készletcsökkenés, értékesítésen kívüli készletcsökkenés, zárókészlet, átlagkészlet, forgási sebesség) bizonylatainak típusai, kitöltése (szállítólevél, számla, bevételezési-kiadási bizonylat, vételezési jegy, selejtezési ív)

Leltározás: áruátvétel, bevételezés, készletnyilvántartás, leltározás módjai (elszámoltató, lecsapó, átadó-átvevő, vagyongegállapító) folyamata, bizonylatainak ismerete, kitöltése (leltárív, leltárjegyzőkönyv), standolás

Írásbeli kommunikáció (üzleti / hivatalos levél, önéletrajz, névjegykártya...)

Vendéglátó ipari kommunikáció és viselkedés kultúra

Modern kommunikációs csatornák szerepe, előnye-hátránya, használatának szabályai (e-mail, fax, SMS, MMS, üzenetrögzítő...)

## **Vendéglátó gazdálkodás – szakközépiskola – 10. évfolyam**

### **A vendéglátás fogalma, fő- és melléktevékenységei:**

**Beszerezés** (árufőcsoportok, vendéglátásban jellemző áru rendelési- beszerzési típusok: szállítási szerződés, cash and carry, áru rendelést befolyásoló tényezők: pillanatnyi készlet, törzskészlet, biztonsági készlet, árak, akciók, szezon, felvett foglalások, szállítási kondíciók, forgótőke, fizetési feltételek, hűtőlánc) Szerződés kötés, áru rendelés, stb.

**Raktározás** (áruátvétel kritériumai: mennyiségi, minőségi, értékbeli, számla, szállítólevél, áruátvétel eszközei pl. mérleg, raktárak típusai: szárazáru, földesáru, hús, hal, tojás, szakosított tárolás, FIFO elv, raktárak kialakításának szabályai, helyiségek kapcsolatai, útvonalak)

**Termelés** (áruvételezés szabályai, vételezési ív, vételezés szempontjai: pillanatnyi készlet, várt forgalom, szakosított előkészítés: zöldség, hús, hal, tojás, termelés helyiségei: konyhák típusai)

**Értékesítés** (választékközlés eszközei: étlap, itallap, árlap, ártájékoztató, rendelés folyamata, hidegen – melegen tartás, értékesítési rendszerek: kiszolgálás, felszolgálás, önkiszolgálás)

**Szolgáltatás** (szolgáltatás fogalma, vendéglátás jellemző szolgáltatásai)

**Mellékfolyamatok** (mosogatás: fehér, fekete, hulladékkezelés: veszélyes hulladékok, stb.)

### **Vendéglátás tárgyi feltételei:**

**Vendéglátás üzemei, üzletei** (termelőüzemek tevékenysége, üzem, üzlet, üzlethálózat fogalma)

**Üzletkörök** (melegkonyhás vendéglátóhelyek, cukrászdák, italüzletek, zenés szórakozóhelyek)

**Üzlettípusok jellemzői** (elhelyezkedés, kialakítás, berendezés, választék, befogadóképesség, vendégkör, árak, szolgáltatások)

A vendéglátás tárgyi feltételei (üzem, üzlet, termelés és értékesítés helyiségei, berendezései)

### **Vendéglátás személyi feltételei:**

A vendéglátás személyi feltételei (termelés, értékesítés, szolgáltatás munkakörei) és

munkaiügyi ismeretek

Munkáltató és munkavállaló kapcsolata (munkaszerződés fogalma, tartalma, jellemzői)

Munkavállaló és munkáltató jogai és kötelességei

Munkaköri leírás célja, tartalma

Munka Törvénykönyve és a Kollektív szerződés célja, főbb tartalmi elemei

Munkaerő- és létszámgazdálkodás célja, tartalma (állományi-, dolgozói-, átlaglétszám, fluktuáció, termelékenység, átlagbér)

Munkaidő beosztási formák (azonos időben, osztott, törzsidő, rugalmas)

Bérezési formák (minimálbér, alapbér, jutalék, prémium, órabér, béren kívüli juttatási formák)

Munkaidő beosztás, szabadságolás dokumentumai

**A vendéglátásban jellemző vállalászási formák:**

A gazdálkodás alapegységei, alapfogalmai (állam, gazdálkodó szervezetek, háztartás)

Vállalászási formák, típusok (egyéni és társas vállalászások, KKT, BT, KFT, RT)

Vendéglátásra jellemző vállalászási típusok jellemzői (egyéni, BT, KFT alapítása, alapításának feltételei, dokumentumai, tagjai, tagok felelőssége, tagok jogai, vállalászások vagyona, megszüntetési módjai, belső és külső ellenőrzése, NAV)

### **Adózási ismeretek**

Adó fogalma, adó alanya, tárgya, adózás alapelvei, funkciói

Adók csoportosítása, főbb adófajták jellemzői (SZJA, jövedéki adó, osztalékadó, nyereségadó, helyi adók, ÁFA)

A témakör részletes kifejtése

### **Ügyvitel a vendéglátásban**

**Bizonylatok** típusai, szigorú számadású bizonylatok jellemzői

Ügyvitel fogalma, gazdasági esemény és bizonylatolás

Nyomatványok felismerése, kitöltése, alkalmazása, tartalmának ismerete (készpénzfizetési számla, nyugta, átutalási számla, felvásárlási jegy, standív, étkezési utalványok, vásárlók könyve, stb.)

**Írásbeli kommunikáció** (üzleti / hivatalos levél, önéletrajz, névjegykártya...)

Vendéglátó ipari kommunikáció és viselkedés kultúra

Modern kommunikációs csatornák szerepe, előnye-hátránya, használatának szabályai (e-mail, fax, SMS, MMS, üzenetrögzítő...)

**Készletgazdálkodás** a vendéglátásban: a készletgazdálkodás fogalmai (nyitókészlet, készletnövekedés, készletcsökkenés, értékesítésen kívüli készletcsökkenés, zárókészlet, átlagkészlet, forgási sebesség) bizonylatainak típusai, kitöltése (szállítólevél, számla, bevételezési-kiadási bizonylat, vételezési jegy, selejtezési ív)

**Átlagkészlet számítási módok:** számítani átlag, súlyozott átlag, kronologikus átlag

Áruforgalmi mérlegsor alkalmazása

Készletgazdálkodási mutatószámok alkalmazása (forgási sebesség napokban és fordulatokban)