

A középszintű érettségi vizsga tantárgyankénti témakörei

Tartalom

1. Irodalom	2
2. Magyar nyelv	4
3. Történelem, társadalom és állampolgári ismeretek	5
4. Matematika	8
5. Angol nyelv	9
6. Német nyelv	11
7. Fizika	12
8. Testnevelés	14
9. Katolikus hittan	15
10. Református hittan	15
11. Informatika	16
12. Földrajz	17
13. Gépészet ismeretek	20
14. Villamosipar és elektronika	21
15. Informatika ismeretek	22
16. Közgazdaság ismeretek	25

1. Irodalom

1. Művek a magyar irodalomból: kötelező szerzők

Ady Endre
Arany János
Babits Mihály
József Attila
Kosztolányi Dezső
Petőfi Sándor

2. Művek a magyar irodalomból: választható szerzők

Balassi Bálint
Berzsenyi Dániel
Csokonai Vitéz Mihály
Illyés Gyula
Janus Pannonius
Jókai Mór
Juhász Gyula
Karinthy Frigyes
Kassák Lajos
Kertész Imre
Kölcsey Ferenc
Krúdy Gyula
Márai Sándor
Mikszáth Kálmán
Móricz Zsigmond
Nagy László
Nemes Nagy Ágnes
Németh László
Ottlik Géza
Örkény István
Pilinszky János
Radnóti Miklós
Szabó Lőrinc
Szilágyi Domokos
Tóth Árpád
Vajda János
Vörösmarty Mihály
Weöres Sándor
Zrínyi Miklós

3. Művek a magyar irodalomból: kortárs szerzők

Az elmúlt 30 év irodalmának szerzői és művei, pl.:
Bodor Ádám

Esterházy Péter
Greccsó Krisztián
Háy János
Kovács András Ferenc
Lackfi János
Lázár Ervin
Parti Nagy Lajos
Szabó Magda
Szvoren Edina
Tandori Dezső
Tóth Krisztina
Varró Dániel

4. Művek a világirodalomból

Az antikvitás irodalma
Biblia
A reneszánsz irodalma
A romantika irodalma
A realizmus irodalma
A századforduló irodalma
A XX. század irodalma

5. Színház és dráma

Szophoklész
Shakespeare
Molière
Katona József: Bánk bán
Madách Imre: Az ember tragédiája
Csehov
Ibsen
Brecht
Örkény István
Sarkadi Imre

6. Az irodalom határterületei

A népköltészet
Megfilmesített irodalom
Gyermek- és ifjúsági irodalom
Szórakoztató irodalom
Egy-két jellegzetes műfaj (pl.: a detektívregény) bemutatása
Tudományos-fantasztikus irodalom
Film- és könyvsikerek, divatjelenségek korunk kultúrájában

7. Regionális kultúra, interkulturális jelenségek és a határon túli irodalom

A tájhoz, a régióhoz, a településhez kötődő szerzők
Gyöngyös múltbeli és jelenkori kulturális, irodalmi hagyományai

2. Magyar nyelv

1. Kommunikáció
 - A nyelv mint kommunikáció
 - Pragmatika
 - Nyelvi és vizuális kommunikáció
 - A kommunikáció működése
 - Személyközi kommunikáció
 - A tömegkommunikáció
2. A magyar nyelv története
 - A nyelv mint történeti képződmény
 - A magyar nyelv rokonsága
 - Nyelvtörténeti korszakok
 - A magyar nyelv szókészletének alakulása
 - Nyelvművelés
3. Ember és nyelvhasználat
 - Ember és nyelv
 - A jel, a jelrendszer
 - Nyelvváltozatok
 - Nemzetiségi nyelvhasználat és határon túli magyar nyelvűség
 - Nyelv és társadalom
4. A nyelvi szintek
 - Hangtan
 - A helyesírás
 - Alaktan és szótan
 - A mondat szintagmatikus szerkezete
 - Mondattan
5. A szöveg
 - A szöveg és a kommunikáció
 - A szöveg szóban és írásban
 - A szöveg szerkezete és jelentése
 - Szövegértelmezés
 - Az intertextualitás
 - A szövegtípusok
 - Az elektronikus írásbeliség és a világháló hatása a szövegre, szövegek a médiában
6. A retorika alapjai
 - A nyilvános beszéd
 - Érvelés, megvitatás, vita

A szövegszerkesztés eljárásai

7. Stílus és jelentés
 - Szóhasználat és stílus
 - A szójelentés
 - Stílus eszközök
 - Stílusréteg, stílusváltozat

3. Történelem, társadalom és állampolgári ismeretek

9. évfolyam

Az athéni demokrácia működése a Kr.e. 5. században.

Julius Caesar egyeduralmi kísérlete.

A görög-római hitvilág.

Az antikvitás kiemelkedő kulturális emlékei.

A zsidó vallás fő jellemzői.

A kereszténység kialakulása és főbb tanításai.

A hűbériség és a jobbágyság jellemzői. Az uradalom és a mezőgazdasági technika.

A nyugati és a keleti kereszténység főbb jellemzői.

Hitélet és vallások (pl. keresztény, zsidó) – együttműködés és konfliktusok.

A középkori város és a céhes ipar.

Az iszlám vallás kialakulása és főbb tanításai.

A román és gótikus építészet; a reneszánsz kultúra.

A magyar nép eredete, vándorlása és a honfoglalás.

Géza fejedelemsége és I. (Szent) István államszervező tevékenysége.

A tatárjárás és az ország újjáépítése IV. Béla idején.

A középkori magyar állam megerősödése I. Károly idején.

Hunyadi Mátyás reformjai és külpolitikája.

10. évfolyam

A földrajzi felfedezések és a kapitalista gazdaság jellemzői.

A lutheri és kálvini reformáció.

A katolikus megújulás. A barokk stílus jellemzői.

Az alkotmányos monarchia jellemzői Angliában.

A felvilágosodás eszmerendszere és főbb képviselői források alapján.

A mohácsi vész és az ország három részre szakadása.

A várháborúk (1541-1568).

Erdély sajátos etnikai és vallási helyzete.

A Rákóczi-szabadságharc okai, főbb eseményei és eredményei.

Demográfiai és etnikai változások a 18. században. Mária Terézia és II. József reformjai.

Az Emberi és polgári jogok nyilatkozatának alapkérdései.

A korszak főbb eszmeáramlatainak (liberalizmus, nacionalizmus, konzervativizmus és szocializmus) jellemzői.

Az ipari forradalmak legjelentősebb területei (könnyűipar, nehézipar, közlekedés), néhány találmánya és a gyáripár kezdetei. *(Az első ipari forradalom)*

A reformkor fő kérdései, Széchenyi és Kossuth reformprogramja.

A pesti forradalom eseményei, az áprilisi törvények.

Az 1848-49-es szabadságharc főbb katonai és politikai eseményei.

11. évfolyam

A szövetségi rendszerek kialakulása.

Az ipari forradalmak legjelentősebb területei (könnyűipar, nehézipar, közlekedés), néhány találmánya és a gyáripár kezdetei. *(A második ipari forradalom)*

A kiegyezéshez vezető út. A kiegyezés tartalma és értékelése.

Gazdasági változások a dualizmus korában.

A magyar polgárosodás társadalmi, gazdasági jellegzetességei, sajátosságai.

Népek, nemzetiségek (pl.: zsidók, németek) szerepe a modernizációban. Etnikai viszonyok és a nemzetiségi kérdés a dualizmus korában.

Az első világháború (hadviselők, frontok, a háború jellege). Az első világháborút lezáró békerendszer.

A náci Németország legfőbb jellemzői.

A kommunista ideológia és a sztálini diktatúra a Szovjetunióban.

A második világháború előzményei, kitörése és jellemzői. A holokauszt.

A trianoni békediktátum és következményei.

Az ellenforradalmi rendszer konszolidációjának legfontosabb lépései.

A magyar külpolitika a két világháború között. A politikai rendszer főbb jellemzői. Társadalmi, gazdasági, ideológiai kérdések.

Társadalmi rétegződés és életmód a húszas-harmincas években.

Az antiszemitizmus megjelenési formái és a „zsidókérdés” Magyarországon.

Magyarország háborúba lépése és részvétele a Szovjetunió elleni harcokban.

Magyarország német megszállása és a nyilas hatalomátvétel. A holokauszt Magyarországon.

12. évfolyam

A keleti és a nyugati blokk főbb politikai, gazdasági, társadalmi jellemzői, a hidegháborús szembenállás jellemzői.

Az ENSZ létrejötte, működése.

A kétpólusú világrend megszűnése; a Szovjetunió és Jugoszlávia szétesése; Németország újraegyesítése.

Az Európai Unió alapelvei, intézményei és működése.

A globális világ gazdaság ellentmondásai.

Az egypárti diktatúra működése, a gazdasági élet és a mindennapok jellegzetességei a Rákosi-korban.

Az 1956-os forradalom és szabadságharc kitörésének okai és főbb eseményei; a megtorlás.

A rendszer jellemzői a Kádár-korszakban, életmód és mindennapok.

A rendszerváltozás főbb eseményei.

A piacgazdaságra való áttérés és következményei.

A határon túli magyarság 1945-től.

A magyarországi romák története és helyzetének főbb jellemzői napjainkban.

A szociális ellátórendszer fő elemei.

Az emberi jogok ismerete és a jogegyenlőség elvének bemutatása, az állampolgári jogok, köteleességek.

A politikai intézményrendszer fő elemei (országgyűlés, kormány, köztársasági elnök, alkotmánybíróság, ombudsman, helyi önkormányzatok, az Alaptörvény).

A választási rendszer fő elemei.

A háztartás pénzügyei (adók és járulékok, pénzkezelési technikák, banki ügyletek).

A munkaviszonyhoz kapcsolódó jogok és kötelezettségek, a munkaviszony megszűnése.

4. Matematika

Gondolkodási módszerek, halmazok, logika, kombinatorika, gráfok

- Halmazok, számosság, részhalmaz
- Halmazműveletek
- Számhalmazok
- Kombinatorika
- Gráfok

Számelmélet, algebra

- Számelméleti alapismeretek
- Oszthatósági szabályok, egyszerű oszthatósági feladatok
- Hatványozás
- Gyökvonás
- Logaritmus
- Polinomok, algebrai kifejezések, nevezetes azonosságok
- Arányosságok, százalékszámítás
- Egyenletek, egyenletrendszerek (elsőfokú, másodfokú, négyzetgyökös), egyenlőtlenségek
- Exponenciális, logaritmikus egyenletek
- Közéértékek (számtani, mértani közép)

Függvények, az analízis elemei

- Függvények, alapfogalmak
- Lineáris fv., fordított arányosság fv., másodfokú fv., abszolútérték fv., exp., log. fv
- Trigonometrikus függvények
- Függvények jellemzése
- Nevezetes sorozatok, (számtani, mértani sorozat). Kamatos kamatszámítás

Geometria, koordinátageometria, trigonometria

- Geometriai alapfogalmak, nevezetes ponthalmazok, egybevágósági transzformációk
- Hasonlóság fogalma, hasonlósági transzformációk
- Háromszögek (nevezetes pontok, vonalak). Pitagorasz tétele és megfordítása . Magasságtétel, befogótétel.
- Négyzögek fajtái, tulajdonságai., húrnégyszög. érintőnégyzög.
- Kör és részei. Thalész tétele, alkalmazása.
- Vektorok (alapfogalmak) . Műveletek. Koordináták.
- Trigonometria (hegyesszögek szögfüggvényei, nevezetes szögek szögfüggvényei, általánosítás, szinusztétel, koszinusztétel)

- Koordináta geometria: Két pontot összekötő vektor koordinátái, két pont távolsága, felezőpont,
- Harmadoló pont koordinátái, háromszög súlypontja, egyenes egyenletei, párhuzamosság, merőlegesség.
- Kör egyenlete. Kör, egyenes metszéspontja. Kör adott pontjába érintő egyenlete
- Kerület-, területszámítás (háromszög, nevezetes négyszögek. kör és részei)
- Felszín-, térfogatszámítás. (hasáb, körhenger, gúla, forgáskúp, gömb)

Valószínűség számítás, statisztika

- Statisztikai adatok gyűjtése, rendszerezése, ábrázolása.
- Nagy adathalmazok jellemzői, statisztikai mutatók.
- Valószínűség számítás elemei. Klasszikus modell ismerete.

5. Angol nyelv

Az érettségi vizsga tartalmi részét az alább felsorolt témakörök képezik, azaz a feladatok minden vizsgarészben tematikusan ezekre épülnek. Ez a lista az érettségi vizsga általános követelményeiben felsorolt témakörök részletes kifejtése közép szintre. A lista nem tartalmaz külön országismereti témakört, mert ennek elemei a többi témakörben előfordulnak.

Személyes vonatkozások, család

- A vizsgázó személye, életrajza, életének fontos állomásai (fordulópontjai)
- Családi élet, családi kapcsolatok
- A családi élet mindennapjai, otthoni teendők
- Személyes tervek

Ember és társadalom

- A másik ember külső és belső jellemzése
- Baráti kör
- A tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel
- Női és férfi szerepek
- Felelősségvállalás másokért, rászorulóknak segítése
- Ünnepek, családi ünnepek
- Öltözködés, divat
- Konfliktusok
- Hasonlóságok és különbségek az emberek között

Környezetünk

- Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása)
- A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetőségek
- A városi és vidéki élet összehasonlítása
- Növények és állatok a környezetünkben
- Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben: Mit tehetünk környezetünkért vagy a természet megóvásáért?

- Időjárás, éghajlat, globális kihívások

Az iskola

- Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat)
- Tantárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka
- A nyelvtanulás, a nyelvtudás, szerepe, fontossága
- Az internet szerepe az iskolában, a tanulásban.
- Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei, iskolai hagyományok

A munka világa

- Diákmunka, nyári munkavállalás, szakmai gyakorlat
- Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás

Életmód

- Napirend, időbeosztás
- Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás)
- Életünk és a stressz
- Ételek, kedvenc ételek
- Étkezés iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben
- Ételrendelés telefonon és interneten.
- Gyakori betegségek, sérülések, baleset
- Gyógykezelés (házi orvos, szakorvos, kórházak)
- Függőségek (dohányzás, alkohol, internet, drog stb.)

Szabadidő, művelődés, szórakozás

- Szabadidős elfoglaltságok, hobbik
- Színház, mozi, koncert, kiállítás stb.
- Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport
- Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet
- Kulturális események, a művészetek szerepe a mindennapokban
- Az infokommunikáció szerepe a mindennapokban

Utazás, turizmus

- A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés
- Nyaralás itthon, illetve külföldön
- Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése
- Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai

Tudomány és technika

- Népszerű tudományok, ismeretterjesztés
- A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben
- Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában

Gazdaság

- Családi gazdálkodás
- A pénz szerepe a mindennapokban - Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank)
- Üzleti világ, fogyasztás, reklámok
- Pénzkezelés a célnyelvi országokban

6. Német nyelv

Személyes vonatkozások, család

- A vizsgázó személye, életrajza, életének fontos állomásai (fordulópontjai)
- Családi élet, családi kapcsolatok
- A családi élet mindennapjai, otthoni teendők
- Személyes tervek

Ember és társadalom

- A másik ember külső és belső jellemzése
- Baráti kör
- A tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel
- Női és férfi szerepek
- Ünnepek, családi ünnepek
- Öltözködés, divat
- Vásárlás, szolgáltatások (posta)
- Hasonlóságok és különbségek az emberek között

Környezetünk

- Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása)
- A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetőségek
- A városi és vidéki élet összehasonlítása
- Növények és állatok a környezetünkben
- Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben: Mit tehetünk környezetünkért vagy a természet megóvásáért?
- Időjárás

Az iskola

- Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat)
- Tantárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka
- A nyelvtanulás, a nyelvtudás, szerepe, fontossága
- Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei, iskolai hagyományok

A munka világa

- Diákmunka, nyári munkavállalás
- Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás

Életmód

- Napirend, időbeosztás

- Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás)
- Étkezési szokások a családban
- Ételek, kedvenc ételek
- Étkezés iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben
- Gyakori betegségek, sérülések, baleset
- Gyógykezelés (háziorvos, szakorvos, kórházak)

Szabadidő, művelődés, szórakozás

- Szabadidős elfoglaltságok, hobbik
- Színház, mozi, koncert, kiállítás stb.
- Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport
- Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet
- Kulturális események

Utazás, turizmus

- A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés
- Nyaralás itthon, illetve külföldön
- Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése
- Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai

Tudomány és technika

- Népszerű tudományok, ismeretterjesztés
- A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben

Gazdaság

- Családi gazdálkodás
- A pénz szerepe a mindennapokban - Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank)
- Üzleti világ, fogyasztás, reklámok
- Pénzkezelés a célnyelvi országokban

7.Fizika

Mechanika

- A mozgások jellemzői
- Egyenes vonalú mozgások (egyenletes, változó, egyenletesen változó)
- Periodikus mozgások (egyenletes körmozgás, rezgőmozgás)
- Mechanikai hullámok
- A dinamika alapjai(Newton törvényei, erőfajták, a lendület, a lendület-megmaradás)

- Pontszerű és merev test egyensúlya A forgatónyomaték
- Munka , energia, munkatétel, teljesítmény , hatásfok
- A mechanikai energia megmaradás törvénye

Termikus kölcsönhatások

- Hőtani alapjelenségek(egyensúlyi állapot, hőmérséklet, nyomás, térfogat, belső energia, anyagmennyiség, mol)
- Az ideális gázok állapotváltozásai
- Termikus és mechanikai kölcsönhatás
- A termodinamika I. és II. főtétele
- Halmazállapot-változások
- Folyadékok és gázok mechanikája

Elektromos és mágneses kölcsönhatás

- Az elektromos mező és jellemző mennyiségei
- Elektrosztatikai alapjelenségek Coulomb törvénye
- Kondenzátorok, kapacitás
- Az egyenáram. Ohm- törvény A vezetők ellenállása Az ellenállások soros és párhuzamos kapcsolása
- Időben állandó mágneses mező és jellemző mennyiségei
- Az elektromágneses indukció
- A váltakozó áram Váltakozó áramú ellenállások
- Geometriai optika

Atomfizika, magfizika, nukleáris kölcsönhatás

- Az anyag szerkezete
- Az atom szerkezete
- A kvantumfizika elemei
- Az atommagban lejátszódó jelenségek(Az atommag összetétele, a kötési energia)
- A radioaktivitás(A radioaktív bomlás jellemzése , fajtái)
- Maghasadás, magfúzió, sugárvédelem. Gravitáció és csillagászat

- A gravitációs mező(Az általános tömegvonzás, Kepler- törvényei, súly, súlytalanság, kozmikus sebességek)
- Csillagászat (alapvető vizsgálati módszerek)
- A Naprendszer
- A Tejútrendszer, galaxisok, csillagok

8. Testnevelés

Elméleti ismeretek

- A magyar sportsikerek
- A harmonikus testi fejlődés
- Az egészséges életmód
- Testi képességek
- Gimnasztika
- Atlétika
- Torna
- Úszás
- Testnevelés és sportjátékok
- Természetben űzhető sportok

Gyakorlati ismeretek

- Testi képességek
- Gimnasztika
- Atlétika
 - futások
 - ugrások
 - dobások
- Torna-
 - talajtorna
 - szekrényugrás
 - gyűrű
 - korlát
 - gerenda
- Úszás
- Testnevelés és sportjátékok – kézilabda
 - kosárlabda
 - labdarúgás
 - röplabda

9. Katolikus hittan

I. Biblia

ÓSZÖVETSÉG

- Az Ószövetségi üdvtörténet a kezdetektől a próféták aranykoráig
- Ószövetségi üdvtörténet a próféták aranykorától a hellenista korig

ÚJSZÖVETSÉG

- Krisztus misztériuma az evangéliumok alapján
- Az apostolok kora az Újszövetség fényében

II. Egyháztörténelem

- Az egyház ókora és középkora
- Az egyház újkora és legújabb kora

III. Dogmatika

- Ünnepeink liturgiája és dogmatikája (Krisztus megváltó tevékenysége, Mariológia)
- Az Eukarisztia és a szentségek

IV. A keresztény erkölcsi élet

- Az ember erkölcsi lény
- Az erkölcsi halál és az erkölcsi feltámadás

V. Vallás - világvallások

- A vallás és a Krisztusesemény bizonyossága
- Az egyház és a kinyilatkoztatás

10.Református hittan

I.Bibliaismeret

1. Ószövetség
2. Alapvető ószövetségi bevezetés-tudományi ismeretek
3. Újszövetség
4. Alapvető újszövetségi bevezetés-tudományi ismeretek
5. Kortörténeti ismeretek

II. Egyháztörténet

6. Krisztus egyházának története

7. A saját felekezet története

III. Dogmatika

8. Az egyház tanítása

IV. Az egyházi esztendő

9. Ünnepek, ünnepi időszakok

V. A keresztyén erkölcsi élet – etika

10. A keresztyénség erkölcsi tanítása

VI. Világvallások

11. A nagy világvallások alapvető gondolatai

12. Mai vallási áramlatok

11. Informatika

Információs társadalom

- A kommunikáció
- Információ és társadalom

Informatikai alapismeretek – hardver

- Jelátalakítás és kódolás
- A számítógép felépítése
- Munkavédelem és ergonómia

Informatikai alapismeretek – szoftver

- Az operációs rendszer és főbb feladatai

Szövegszerkesztés

- A szövegszerkesztő használata
- Szövegszerkesztési alapok
- Szövegjavítási funkciók
- Táblázatok, objektumok a szövegben

Táblázatkezelés

- A táblázatkezelő használata

- A táblázatok felépítése
- Adatok a táblázatokban
- Táblázatformázás
- Táblázatok, szövegek, diagramok
- Problémamegoldás táblázatkezelővel
- Diagramok és egyéb objektumok

Adatbázis-kezelés

- Az adatbázis-kezelés alapfogalmai
- Az adatbázis-kezelés szerkezete és kialakítása
- Az adatbázis-kezelő program interaktív használata
- Alapvető adatbázis-kezelési műveletek
- Képernyő és nyomtatási formátumok

Információs hálózati szolgáltatások

- Kommunikáció az Interneten
- Web-lap készítés

Prezentáció és grafika

- Prezentáció (bemutató)
- Grafika

Könyvtárhasználat

- Könyvtárak
- Információkérés
- Forráshasználat
- Tájékoztató eszközök

12.Földrajz

Térképi ismeretek

- Tájékozódás a térképen és a térképpel
- Távérzékelés és térinformatika

Kozmikus környezetünk

- A csillagászati ismeretek fejlődése. A Világegyetem
- A Nap és kísérői
- A Föld és mozgásai

- Az űrkutatás szerepe a Naprendszer megismerésében

Geoszférák földrajza

- A Földtörténet
- A Föld gömbhéjas szerkezetének jellemzői
- A kőzetlemezek és mozgásaik következményei
- A hegységképződés
- A kőzetburok (litoszféra) építőkövei, ásványkincsek
- A Föld nagyszerkezeti egységei
- A földfelszín formálódása
- A talaj
- A légkör kialakulása, anyaga és szerkezete
- A levegő felmelegedése
- A levegő mozgása
- Felhő- és csapadékképződés
- Az időjárás és az éghajlat
- A szél és a csapadék felszínformáló tevékenysége
- A légszennyezés következményei
- A vízburok kialakulása és tagolása, tulajdonságai és mozgásai
- A felszíni vizek és felszínalakító hatásuk
- A felszín alatti vizek
- A víz és a jég felszínformáló munkája
- A karsztosodás
- A vízburok mint gazdasági erőforrás
- A geoszférák kölcsönhatásai

A földrajzi övezetesség

- A szoláris és a valódi éghajlati övezetek
- A vízszintes földrajzi övezetesség
- A forró övezet

- Mérsékelt övezet
- Meleg mérsékelt öv
- Valódi mérsékelt öv
- Hideg mérsékelt öv
- A hideg övezet
- A függőleges földrajzi övezetesség

Társadalmi folyamatok a 21. század elején

- A népesség földrajzi jellemzői
- Településtípusok, urbanizáció

A világgazdaság jellemző folyamatai

- A nemzetgazdaságok és a világgazdaság
- Integrációs folyamatok
- A globalizáció
- A monetáris világ

Magyarország – helyünk a Kárpát-medencében és Európában

- A Kárpát-medence természet- és társadalomföldrajzi sajátosságai
- Magyarország természeti adottságai
- Magyarország társadalmi jellemzői
- A hazai gazdasági fejlődés jellemzői
- Hazánk nagytájainak eltérő természeti és társadalmi-gazdasági képe
- A magyarországi régiók földrajzi jellemzői
- A természeti, kulturális és történelmi értékek védelme
- Magyarország környezeti állapota
- Az országhatárokon átívelő kapcsolatok

Európa földrajza. A társadalmi-gazdasági fejlődés regionális különbségei Európában

- Európa általános természetföldrajzi képe

- Európa általános társadalomföldrajzi képe
- Az Európai Unió
- Az Európai Unió magterületei
- Fejlett gazdaságú országok Európa közepén
- A gazdasági felzárkózás lehetőségeinek példái
- Kelet-, Közép- és Délkelet-Európa rendszerváltó országai
- Kelet-Európa

Európán kívüli kontinensek, tájak, országok társadalmi-gazdasági jellemzői

- A kontinensek általános természet- és társadalom-földrajzi képe
- Ázsia általános földrajzi jellemzői
- Ázsia országai
- Ausztrália és Óceánia földrajza
- A sarkvidék földrajza
- Afrika általános földrajzi jellemzői
- Afrika regionális földrajza
- Amerika általános földrajza
- Amerika regionális földrajza

Globális kihívások – a fenntarthatóság kérdőjelei

- A globálissá váló környezetszennyezés és következményei
- A demográfiai és urbanizációs válság
- Élelmezési válság
- A mind nagyobb méretű fogyasztás és a gazdasági növekedés következményei
- A környezet- és a természetvédelem feladatai

13. Gépészet ismeretek

Munkabiztonság, tűzvédelem, környezetvédelem

Gépészeti alapozó feladatok

műszaki dokumentáció

szakrajz

géprajzi ismeretek

gépészeti alpmérések

anyagismeret

anyagvizsgálat

anyagjelölések

gépészeti szerelés

kézi forgácsolás

gépi forgácsolás

műszaki mechanika

gépelemek

hajtások

14. Villamosipar és elektronika

Villamos áramkör

részei

passzív és aktív hálózatok

a villamos áram hatásai

villamos tér

a villamos erőter jellemzői

jelenségek villamos térben

mágneses tér

mágneses erőter jellemzői

elektromágneses indukció

váltakozó áramú hálózatok

szinuszos váltakozó mennyiségek
az R, L, C áramkörök jellemzői
többfázisú hálózatok és villamos gépek

elektronika

villamos áramköri ismeretek - kétpólusok, négy-pólusok
félvezető alkatrészek – jellemzői, PN átmenet; félvezető alkatrészek jellemzői
erősítő – tranzisztoros erősítők, műveleti erősítők
impulzustechnika – impulzusok, impulzustechnikai áramkörök
digitális technika alapjai – logikai algebra, logikai hálózatok

irányítástechnika

irányítástechnikai alapismeretek
alapfogalmak
irányítási rendszer

vezérlés

alapfogalmak
szabályozási rendszer

15. Informatika ismeretek

Információtechnológia

bevezetés a számítógépes architektúrába
kettes és tizenhatos számrendszer
Neumann – elv
számítógép egységei
BIOS
háttértárak és típusaik
nyomtatók
szoftverismeret
szoftver

- operációs rendszer
- partíció, formázás, fájlrendszerek
- könyvtárstruktúra
- információtechnológiai biztonság alapjai
- rosszindulatú szoftverek
- támadástípusok
- védekezési módok

Információtechnológiai gyakorlat

- számítógép összeszerelése
- telepítés és konfigurálás
 - operációs rendszerek telepítése és karbantartása
 - számítógép védelme
- karbantartás

adatbázis és szoftverfejlesztés

- programozási alapismeretek
- adattípusok – egyszerű, összetett, kifejezések
- programozás elemei
 - értékkadás
 - vezérlési szerkezetek
 - alprogramok és jellemzők
- programozási tételek
- relációs adatbázisok

adatbázis és szoftverfejlesztés gyakorlat

- programozási nyelvek – alapismeretek, adattípusok, kifejezések, algoritmus kódolása
- programozási nyelv „A”
 - konzol típusú alkalmazások
 - grafikus típusú alkalmazások

hibakeresés

állománykezelés

szöveges állományok

műveletek szöveges állományokkal

weboldalkészítés alapjai

HTML alapjai

stíluslapok használata

adatbázis-kezelés

adatdefiníciós parancsok

lekérdező parancs

záradékok és módosítók

kifejezések, operátorok, függvények

hálózati ismeretek

otthoni és kisvállalati hálózatok

kapcsolódás a helyi hálózathoz és az internethez

Helyi hálózat tervezése és csatlakoztatása

Hálózati eszközök és átviteli közegek

Hálózati címezés

Hálózati szolgáltatások

Hálózati modellek és protokollok

Vezeték nélküli hálózatok

Hálózatbiztonsági alapok, hibaelhárítás, biztonságpolitika

Otthoni vagy kisvállalati hálózat tervezése

Kis- és közepes üzleti hálózatok, internetszolgáltatók (ISP)

Internet szolgáltatásai, internetszolgáltatók (ISP)

Hálózati címezési struktúra

Hálózati eszközök konfigurálási feladatai

Forgalomirányítás

Hálózati ismeretek I. gyakorlat

Otthoni és kisvállalati hálózatok gyakorlat

- Kapcsolódás helyi hálózathoz és az internethez
- Kábelkészítés, tesztelés
- IP címzés
- Vezeték nélküli hálózatok beállítása
- Hálózatbiztonsági alapok
- Kis- és közepes üzleti hálózatok, internetszolgáltatók (ISP) gyakorlat
 - IP címzés a LAN-ban
 - Hálózati eszközök konfigurálása
 - Hálózati biztonság
 - Biztonsági mentések

16. Közgazdaság ismeretek

Gazdasági és jogi alapismeretek

- Mikrogazdasági alapok
- A vállalat termelői magatartása és a kínálat
- A nemzetgazdaság
- Jogi alapismeretek
- Marketing

Általános statisztika és statisztika gyakorlat

- Statisztikai alapfogalmak
- Viszonyszámok és alkalmazásuk
- Középértékek és alkalmazásuk
- Index számítás
- Grafikus ábrázolás

Pénzügyi alapismeretek

- Pénzügyi intézményrendszer és a pénzügyi szolgáltatások
- Pénzforgalom
- Pénzügyi piac és termékei
- Biztosítási alapismeretek

Pénzügy gyakorlat

Pénz időértéke

Értékpapírok értékelése

Valuta, deviza árfolyama

Adózási alapismeretek

Az államháztartás rendszere

Adózási alapfogalmak

Kiemelt adónemek

Adózás gyakorlat

Személyi jövedelemadó

Általános forgalmi adó

Helyi adók

Számviteli alapismeretek

Számviteli törvény

Vállalkozás vagyona

Könyvelési tételek szerkesztése, a számlakeret

Tárgyi eszközök elszámolása

Anyagkészletek elszámolása

Jövedelem elszámolás

A saját termelésű készletek elszámolása

Termékértékesítés elszámolása

Számvitel gyakorlat

Pénzkezeléshez kapcsolódó bizonylatok

A tárgyi eszköz nyilvántartása

A készletek (anyagok és saját termelésű készletek) bizonylatai

A jövedelem-elszámolás bizonylatai