

18/2018. (II. 14.) Korm. rendelet

az érettségi vizsga vizsgaszabályzatának kiadásáról szóló 100/1997. (VI. 13.) Korm. rendelet és a felsőoktatási felvételi eljárásról szóló 423/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet módosításáról

A Kormány

a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 94. § (4) bekezdés c) pontjában kapott felhatalmazás alapján,

a 2. alcím tekintetében a nemzeti felsőoktatásról szóló 2011. évi CCIV. törvény 110. § (1) bekezdés 8. és 9. pontjában kapott felhatalmazás alapján,

az Alaptörvény 15. cikk (1) bekezdésében meghatározott feladatkörében eljárva a következőket rendeli el:

1. Az érettségi vizsga vizsgaszabályzatának kiadásáról szóló 100/1997. (VI. 13.) Korm. rendelet módosítása

 **1. §** Az érettségi vizsga vizsgaszabályzatának kiadásáról szóló 100/1997. (VI. 13.) Korm. rendelet (a továbbiakban: R1.) 1. számú melléklete az 1. melléklet szerint módosul.

 **2. §** Az R1. 2. számú melléklete a 2. melléklet szerint módosul.

 **3. §** Az R1.

 **a)** 2. §-ában a „táblázat A oszlopában meghatározott ágazaton kívüli” szövegrész helyébe a „4. táblázatban meghatározott ágazaton belüli specializáció” szöveg,

 **b)** 4. § (2a) bekezdés **b)** pontjában és (3) bekezdésében az „ágazaton kívüli” szövegrész helyébe az „ágazaton belüli specializáció” szöveg,

 **c)** 18. § (3) bekezdésében az „Az ágazati szakmai vizsgatárgyak esetén” szövegrész helyébe az „Az Előadóművészet ágazathoz tartozó ágazaton belüli specializáció szakmai vizsgatárgyak kivételével az ágazati és az ágazaton belüli specializáció szakmai vizsgatárgyak esetén” szöveg

 lép.

2. A felsőoktatási felvételi eljárásról szóló 423/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet módosítása

 **4. §** A felsőoktatási felvételi eljárásról szóló 423/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet

 **a)** 21. § (1) bekezdés **g)** pont **ga)** alpontjában a „vizsgatárgyak versenyén elért” szövegrész helyébe a „vizsgatárgyak versenyén vagy az Ágazati szakmai érettségi vizsgatárgyak versenyén elért”,

 **b)** 2. melléklet 3. pont **n)** alpontjában az „és ágazaton kívüli” szövegrész helyébe az „, ágazaton kívüli vagy ágazaton belüli specializáció”

 szöveg lép.

3. Záró rendelkezések

5. § Ez a rendelet 2020. február 15-én lép hatályba.

 **1. melléklet a 18/2018. (II. 14.) Korm. rendelethez**

 Az R1. 1. számú melléklet II. pontja a következő 18. alponttal egészül ki:

☞ „18. A/Az ismeretek ágazaton belüli specializáció az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet 3. melléklete szerinti ágazathoz tartozik.”

☞ 2. melléklet a 18/2018. (II. 14.) Korm. rendelethez

☞ 1. Az R1. 2. számú melléklet ELSŐ RÉSZÉ helyébe a következő rendelkezés lép:

☞ „ELSŐ RÉSZ

☞ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGA VIZSGATÁRGYAI ÉS A VIZSGA FORMÁI

☞ 1. Kötelező vizsgatárgyak

	A	B	C	D	E
☞ 1.	A vizsgatárgy neve	A vizsga részei			
☞		középszinten		emelt szinten	
☞ 2.	Magyar nyelv és irodalom	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
☞ 3.	Nemzetiségi nyelv és irodalom	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
☞ 4.	Történelem	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
☞ 5.	Matematika	írásbeli	-	írásbeli	szóbeli
☞ 6.	Élő idegen nyelv	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
	vagy			1. olvasott szöveg értése 2. nyelvhelyesség 3. hallott szöveg értése 4. íráskészség	
☞	Latin nyelv	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli

☞ 2. Választható közismereti vizsgatárgyak

	A	B	C	D	E
☞ 1.	A vizsgatárgy neve	A vizsga részei			
☞		középszinten		emelt szinten	
☞ 2.	Élő idegen nyelv	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
				1. olvasott szöveg értése 2. Nyelvhelyesség 3. hallott szöveg értése 4. íráskészség	
☞ 3.	Fizika	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
☞ 4.	Kémia	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
☞ 5.	Biológia	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
☞ 6.	Földrajz	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
☞ 7.	Ének-zene	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
☞ 8.	Vizuális kultúra	írásbeli	gyakorlati	gyakorlati	szóbeli
☞ 9.	Informatika	gyakorlati	szóbeli	gyakorlati	szóbeli
☞ 10.	Testnevelés	gyakorlati	szóbeli	gyakorlati	szóbeli
☞ 11.	Filozófia	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
☞ 12.	Hittan	-	szóbeli	írásbeli	szóbeli
☞ 13.	Természettudomány	írásbeli	szóbeli	-	-

14.	Latin nyelv	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
15.	Emberismeret és etika	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
16.	Társadalomismeret	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
17.	Ember- és társadalomismeret, etika	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
18.	Dráma	írásbeli	szóbeli, gyakorlati	írásbeli	szóbeli, gyakorlati
19.	Mozgóképkultúra és médiaismeret	írásbeli, gyakorlati	-	írásbeli, gyakorlati	szóbeli
20.	Nemzetiségi népismeret	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
21.	Célnyelvi civilizáció	-	szóbeli	írásbeli	szóbeli
22.	Belügyi rendészeti ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
23.	Katonai alapismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
24.	Utazás és turizmus	gyakorlati	szóbeli	-	-
25.	Gazdasági ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
26.	Judaisztika	-	szóbeli	-	-
27.	Bibliaismeret - Hit Gyülekezete	-	szóbeli	írásbeli	szóbeli
28.	Művészettörténet	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
29.	Népművészet	-	szóbeli	-	szóbeli
30.	Pszichológia	írásbeli	szóbeli	-	-



3. Ágazati szakmai érettségi vizsgatárgyak

	A	B	C	D	E
1.	A vizsgatárgy neve	A vizsga részei			
		középszinten		emelt szinten	
2.	Egészségügyi ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
3.	Egészségügyi technikai ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
4.	Szociális ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
5.	Pedagógiai ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
6.	Képző- és iparművészeti ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
7.	Hang-, film- és színháztechnikai ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
8.	Épületgépészeti ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
9.	Kohászati ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
10.	Távközlési ismeretek	gyakorlati	szóbeli	gyakorlati	szóbeli
11.	Informatikai ismeretek	gyakorlati	szóbeli	gyakorlati	szóbeli
12.	Vegyipari ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
13.	Vegyész ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
14.	Könnyűipari ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
15.	Faipari ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli

16.	Környezetvédelmi ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
17.	Közgazdasági ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
18.	Kereskedelmi ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
19.	Vendéglátóipari ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
20.	Turisztikai ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
21.	Optikai ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
22.	Erdészeti és vadgazdálkodási ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
23.	Mezőgazdasági ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
24.	Kertészeti és parképítési ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
25.	Földmérési ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
26.	Élelmiszeripari ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
27.	Sport ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
28.	Rendészeti és közszolgálati ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
29.	Közművelődési ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
30.	Vízügyi ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
31.	Honvédelmi ismeretek	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli



4. Ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgatárgyak

	A	B	C	D	E	F
1.	A vizsgatárgy neve	Ágazat megnevezése	A vizsga részei			
2.	Bányaművelési ismeretek	Bányászat	középszinten		emelt szinten	
3.	Gázipari és fluidumkitermelési ismeretek		írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
4.	Gépgyártás-technológiai ismeretek	Gépészet	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
5.	Mechatronikai ismeretek		írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
6.	Automatikai és elektronikai ismeretek	Villamosipar és elektronika	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
7.	Közeledésautomatikai ismeretek		írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
8.	Magas- és mélyépítési ismeretek	Építőipar	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
9.	Út-, vasút- és hídépítési ismeretek		írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
10.	Nyomdaipari technikai ismeretek	Nyomdaipar	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
11.	Kiadványszerkesztési ismeretek		írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
12.	Autó- és repülőgép-szerelési ismeretek	Közeledés-gépész	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
13.	Vasútgépészeti ismeretek		írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
14.	Hajózási technikai ismeretek		írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli

15.	Irodai ügyviteli ismeretek	Ügyvitel	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
16.	Idegennyelvű ügyviteli ismeretek		írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
17.	Fodrászati ismeretek	Szépészet	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
18.	Kozmetikai ismeretek		írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
19.	Mezőgazdasági és erdészeti gépészmérnöki ismeretek	Agrárgépészet	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
20.	Élelmiszeripari gépészmérnöki ismeretek		írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
21.	Közúti és légi közlekedési, szállítóműszaki és logisztikai ismeretek	Közlekedés, szállítóműszaki és logisztika	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
22.	Postaforgalmi ismeretek		írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
23.	Vasúti közlekedési, szállítóműszaki és logisztikai ismeretek		írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
24.	Egyházzenei ismeretek	Előadóművészet	írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
25.	Gyakorlatosszínész-ismeretek		írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
26.	Jazz-zenei ismeretek		írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
27.	Klasszikuszenész-ismeretek		írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
28.	Népzenei ismeretek		írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
29.	Szórakoztatózenész-ismeretek		írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
30.	Táncos ismeretek		írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli
31.	Artista ismeretek		írásbeli	szóbeli	írásbeli	szóbeli

2. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím EGÉSZSÉGÜGY ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

„EGÉSZSÉGÜGYI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

- Középszinten: írásbeli és szóbeli.
- Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

Az egészségügyi ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

Az egészségügyi ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek. A feladatok megoldására jellemző az igényes felépítés, logikus gondolkodás.

Az egészségügyi ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó képes-e

- a munkáját a jogi és etikai normák betartásával végezni,

- ☞ - az ápolási folyamat megvalósításában részt venni,
- ☞ - a munkája során biztonságos és minőségi betegellátást megvalósítani,
- ☞ - alapápolási tevékenységet végezni, az egyén, a család, illetve a közösség szükségleteinek megfelelően,
- ☞ - humánus magatartást tanúsítani, empátikus szemléletet közvetíteni,
- ☞ - a vizsgálatoknál, beavatkozásoknál előkészíteni és segédkezni,
- ☞ - betegmegfigyelő tevékenységet végezni,
- ☞ - a hatályos jogszabályokat betartva dokumentációs tevékenységet végezni,
- ☞ - az ápolás eszközeit adekvátan alkalmazni, karbantartani,
- ☞ - a sürgősségi eseteket felismerni, az életveszélyt jelentő állapotok ellátásában részt venni,
- ☞ - munkáját balesetmentesen, a higiéné szabályainak betartásával végezni.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

- ☞ - szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédképesség,
- ☞ - rendszerező képesség,
- ☞ - logikus gondolkodás,
- ☞ - szakszerűség.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Egészségügyi alapismeretek Szakmai etikai és jogi ismeretek Egészségfejlesztés Kommunikáció Szociológia Pszichológia és pedagógia alapjai Egészségügyi ellátórendszer Népegészségügy - környezet-egészségügy	Az egészségügyi dolgozókkal szemben támasztott etikai és jogi követelmények. Az egészségi állapotot befolyásoló tényezők. Az egészségi állapotot veszélyeztető környezeti tényezők felismerése. Adekvát, kongruens és hiteles kommunikáció a beteggel és a hozzátartozókkal. Az egészségügyi ellátórendszer felépítése. A különböző kultúrkörökből érkező betegek ellátása. Pedagógiai, pszichológiai alapismeretek alkalmazása az egészségfejlesztésben és a betegellátásban.
☞ 2. Ápolás Egészséges ember gondozása Akadályozott ember gondozása Csecsemő- és kisgyermekgondozás Ápolástudomány Ápolási beavatkozások Betegmegfigyelés	A csecsemő- és kisgyermekgondozás feladatai. A beteg állapotváltozásai. Ápolási feladatok. A gondozási folyamatok életkor szerinti alkalmazása. Ápolási-gondozási eszközismeret.
☞ 3. Klinikumi ismeretek Anatómia-élettan Mikrobiológia-járványtan, általános kórtan Gyógyszertani alapismeretek Belgyógyászat alapjai Sebészet alapjai Gyermekegyógyászat alapjai Diagnosztika alapjai Terápiás alapismeretek Elsősegélynyújtás - első ellátás	Az egészséges életvitel kialakításának lehetőségei. Tünetek, tünetegyüttesek. A speciális ellátási igényű ember gondozása és rehabilitációja. Az emberi test felépítése és működése. Szakszerű elsősegélynyújtás, az elsődleges ellátás. Segítségnyújtás betegek vizsgálatánál. A gyógyszerelés irányelvei és szabályai. A beteg megváltozott szükségletei, a beteg megfigyelése során észlelt tünetek. Az életet veszélyeztető tünetek, tünetegyüttesek, a szükséges teendők.



EMELT SZINT

☞ Témakörök	Követelmények
-------------	---------------

1. Egészségügyi alapismeretek Szakmai etikai és jogi ismeretek Egészségfejlesztés Kommunikáció Szociológia Pszichológia és pedagógia alapjai Egészségügyi ellátórendszer Népegészségügy - környezet-egészségügy	Az egészségügyi dolgozókkal szemben támasztott etikai és jogi követelmények. Az egészségi állapotot befolyásoló tényezők. Az egészségi állapotot veszélyeztető környezeti tényezők felismerése. Adekvát, kongruens és hiteles kommunikáció a beteggel és a hozzátartozókkal. Az egészségügyi ellátórendszer felépítése. A különböző kultúrkörökből érkező betegek ellátása. Pedagógiai, pszichológiai alapismeretek alkalmazása az egészségfejlesztésben és a betegellátásban.
2. Alapápolás Egészséges ember gondozása Akadályozott ember gondozása Csecsemő- és kisgyermekgondozás Ápolástudomány Ápolási beavatkozások Betegmegfigyelés	A csecsemő- és kisgyermekgondozás feladatai. A beteg állapotváltozásai. Ápolási feladatok. A gondozási folyamatok életkor szerinti alkalmazása.
3. Klinikumi ismeretek Anatómia-élettan Mikrobiológia-járványtan, általános kórtan Gyógyszertani alapismeretek Belgyógyászat alapjai Sebészet alapjai Gyermekegyógyászat alapjai Diagnosztika alapjai Terápiás alapismeretek Elsősegélynyújtás - első ellátás	Az egészséges életvitel kialakításának lehetőségei. A tünetek, tünetegyüttesek, szakszerű intézkedés. A speciális ellátási igényű ember gondozása és rehabilitációja. Az emberi test felépítése és működése. Összefüggések felismerése, ok-okozati összefüggések elmagyarázása. Szakszerű elsősegélynyújtás, az elsődleges ellátás. Segítségnyújtás betegek vizsgálatánál. A gyógyszerelés irányelvei és szabályai. Gondozási feladatok ellátása különböző életszakaszokban, élethelyzetekben. A beteg megváltozott szükségletei, a beteg megfigyelése során észlelt tünetek. Az életet veszélyeztető tünetek, tünetegyüttesek, a szükséges teendők.



”

3. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím EGÉSZSÉGÜGYI TECHNIKA ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

„EGÉSZSÉGÜGYI TECHNIKAI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

- Középszinten: írásbeli és szóbeli.**
- Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.**

Az egészségügyi technikai ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

Az egészségügyi technikai ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszeri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

Az egészségügyi technikai ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgára jellemző az egészségügyi és technikai ismeretek együttes mérése.

Az egészségügyi technikai ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

- rendelkezik-e a biztonságos munkaeszköz használathoz szükséges ismeretekkel,
- képes-e munkáját balesetmentesen végezni,
- rendelkezik-e elegendő ismerettel a hirtelen egészségi állapotváltozásban vagy életveszélyben lévő embertársa elsősegélyben való részesítéséhez,

☞ - megfelelően tájékozott-e a fogtechnikai fogpótlás készítésének munkamenetével kapcsolatosan,

☞ - rendelkezik-e elegendő ismerettel a fogtechnikai kivehető fogpótlás készítés anatómiai alapjairól,

☞ - képes-e a kivehető fogpótlás elkészítéséhez szükséges anyagok előkészítésére.

☞ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

☞ - megfelelően tájékozott-e a munkakörére jellemző munkakörnyezet kialakításáról,

☞ - készségszinten képes-e elsősegélyben részesíteni a hirtelen egészségi állapotváltozásban vagy életveszélyben lévő embertársát,

☞ - rendelkezik-e elegendő információval a kivehető fogpótlás készítés anatómiai alapjairól,

☞ - képes-e tudatosan összekapcsolni az anyagismereti és technológiai ismereteit,

☞ - térlátása alapján képes-e szabadkézi- és műszaki rajz értelmezésére, reprodukálására,

☞ - képes-e a kivehető fogpótlás készítésének munkafolyamatait átlátni és szakmai nyelven kommunikálni.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:

☞ - információforrások kezelése,

☞ - ismeretek helyén való alkalmazása, emlékezőképesség (ismeretmegőrzés),

☞ - gyakorlatias feladatértelmezés, rendszerben való gondolkodás,

☞ - kezűgyesség.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során emelt szinten meg kell győződni arról, hogy a vizsgázó a kognitív, valamint manuális készsége mellett milyen szinten rendelkezik az alábbi affektív kompetenciákkal:

☞ - az információforrások kezelése,

☞ - ismeretek helyén való alkalmazása, emlékezőképesség (ismeretmegőrzés),

☞ - gyakorlatias feladatértelmezés, rendszerben való gondolkodás,

☞ - kapcsolatteremtő képesség,

☞ - kezűgyesség.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Munkahelyi egészség és biztonság	A biztonságos munkavégzés körülményeit meghatározó szabályok. A fertőtlenítés módszerei, anyagai, technológiai. Szakszerű elsősegélynyújtás.
☞ 2. Szakmai és anatómiai ismeretek	Általános anatómiai ismeretek. Ortetikai, protetikai anatómiai ismeretek. Az egészségügyi dolgozókkal szemben támasztott etikai és jogi követelmények. Adekvát, kongruens és hiteles kommunikáció. Lenyomat értékelés, mintakészítés.
☞ 3. Anyagismeret	A fogtechnikai fogpótlások alap- és segédanyagai.
☞ 4. Szakrajz	Az emlékezet utáni anatómiai, szabadkézi és műszaki ábrázolás.



EMELT SZINT

☞ Témakörök	Követelmények
-------------	---------------

1. Munkahelyi egészség és biztonság	A munkahelyek kialakításához a biztonságos munkavégzéshez szükséges munkajogi, munkavédelmi, egészségügyi, ergonómiai és technológiai szabályzók. Biztonságos munkaeszköz használat. Munkaviszony létesítés. Az egészségügyi ellátórendszer felépítése. Az egészségügyi rendszer szabályozása. Az egészségügyre vonatkozó etikai előírások. Az egészségügyi kommunikáció formái. Az ellátás lélektanához kapcsolódó fogalmak és azok tartalma. Az elsősegélynyújtás szabályai, protokollja és annak végrehajtása. Az aszepszis, antiszepszis szabályai. A vállalkozás működtetésének szabályai, dokumentációja, a tisztességes kereskedés és vállalkozás etikai és minőségügyi keretei. Az üzletvitelhez szükséges jogszabályok és azok alkalmazása. A jogforrás fellelhetősége, az adatkezelésre vonatkozó szabályok, azok érvényesítése a kereskedelmi folyamatokban, az azokra vonatkozó előírások és szabályok, a kereskedés feltételei és kialakítása, a pénzügyi és számviteli előírások és azok alkalmazása. A kereskedelmi folyamatok. A kereskedelmi tevékenységhez kapcsolódó dokumentációs követelmények. A dokumentumok elkészítésének szabályai. Az értékesítési folyamatok, a szállítási folyamatok dokumentációs előírásai.
2. Szakmai és anatómiai ismeretek	A kivethető fogpótlások típusai, feladatai, elkészítési folyamatai, követelményei, kritériumai a szakmai szabályok és az EU-ajánlások alapján. A kivethető fogpótlásoknál alkalmazott lenyomatok anatómiai alapjai és szakmai szempontjai. A rendelő és a laboratórium kapcsolatának pontos ismerete. A koponya és a rágószerv anatómiai, élettani összefüggéseinek ismerete kivethető fogpótlások elkészítése során.
3. Anyagismeret	A műanyag alapanyagok, valamint egyéb segédanyagok fizikai és kémiai tulajdonságai. A fogtechnikában alkalmazott lenyomat- és mintakészítő anyagok.
4. Szakrajz	Az emlékezetből történő anatómiai, szabadkézi és műszaki ábrázolás.

4. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím SZOCIÁLIS ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

„SZOCIÁLIS ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

- Középszinten: írásbeli és szóbeli.
- Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

A szociális ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

- A szociális ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

☞ A szociális ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgára jellemző a szakmai ismeretek összetettsége és integrált alkalmazása, komplex problémaelemzés és problémamegoldás, a holisztikus szemlélet érvényesítése.

☞ A szociális ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgán a vizsgázó összetett szociális műveltségéről ad számot, elsősorban a tananyagban való általános tájékozottság várható el a vizsgázótól.

☞ A szociális ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó rendelkezik-e

☞ - a szociális ismeretekre vonatkozó ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszeri rendelet által előírt szakmai ismeretekkel, az ismeretanyag belső összefüggéseinek, az egyes témakörök közötti kapcsolatok felismerésének képességével,

☞ - a kerettantervben leírt készségekkel és kompetenciákkal,

☞ - a tanult ismeretkörben a problémák felismerésének és megfogalmazásának képességével,

☞ - a segítő tevékenység végzéséhez elegendő információval a társadalom működéséről, társadalmi egyenlőtlenségekről, a szegénység kialakulásáról,

☞ - az egyén társadalmi meghatározottságának, a társadalom ártó-védő hatásainak, a társadalmi helyzet és az egészség összefüggéseit értelmező holisztikus szemlélettel,

☞ - a szociális segítség szakszerű ellátásához szükséges alapvető államigazgatási, jogi, szociális, család- és gyermekjogi, valamint szociálpolitikai ismeretekkel,

☞ - a szociális ellátás rendszerére és a megoldásukra hivatott beavatkozás technikáira, eszközeire, formáira vonatkozó tájékozottsággal,

☞ - az emberek és a társadalmi csoportok működésének megértéséhez elegendő pszichológiai ismertekkel, holisztikus szemlélettel és szakmai személyiséggel,

☞ - az együttműködésről, a konfliktusok kialakulásáról és a konfliktuskezelés módszereiről szóló nélkülözhetetlen ismeretekkel,

☞ - a holisztikus egészségszemlélet kialakításához szükséges ismeretekkel, az emberi test felépítéséről, fejlődéséről, az életkori szakaszokról és azok jellemzőiről, a rendellenes fejlődésre utaló, a kóros állapotot jelző tünetek felismeréséhez szükséges tudással,

☞ - a szakterület munkaköreiben szükséges magatartás, a tanulási és szakmai motiváció fejlesztésének, megerősítésének igényével,

☞ - tudja-e értelmezni

☞ - a szükséges eljárási szabályokat, módszereket, technikákat,

☞ - a szakmai etikai szabályokat,

☞ - az elsősegélynyújtás szabályait.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

☞ - köznyelvi és szakmai szöveg megértése, írásban és szóban való alkalmazása,

☞ - általános ismeretek speciális helyzetekben való alkalmazása,

☞ - információforrások kezelése.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
-------------	---------------

 1. Társadalomismeret elmélete és gyakorlata	A társadalomban és a szűkebb környezetében érvényesülő társadalmi szabályok, folyamatok, az előítéletek keletkezésének okai. A társadalom struktúrája, működésének, mobilitásának jellemzői. Az egyenlőtlenségek, a szegénység kialakulásának területi és társadalmi okai, dimenziói, jellemzői és csökkentésük lehetőségei. A legjellemzőbb társadalmi problémák, a társadalmi integrációt veszélyeztető jelenségek, valamint az egyenlőtlenség által leginkább sújtott társadalmi csoportok ismérvei. A társadalmi egyenlőtlenség újratermelődésének folyamata, mechanizmusai. Az egyén társadalmi meghatározottságának összefüggései, a társadalom ártó-védő hatásai. A család szerepe, funkciója, történelmi változásai, a családi életciklus, életút szakaszai, a család szocializációs szerepe, az átörökítés összefüggései. A társadalmi helyzet és az egészség összefüggései. A szociológiai alapfogalmak, a család és életmód, az értékek és a szocializáció fogalmának ismerete.
 2. Szociálpolitikai, jogi, etikai ismeretek elmélete és gyakorlata	A szociálpolitika mint önálló diszciplína és a társadalmi integráció megteremtésének és megőrzésének fogalmai és összefüggései. A szociálpolitikai intézmények működését meghatározó gyakorlat. A szociálpolitika alapjai, érdekei. A szociálpolitika céljai, értékei és dilemmái, a problémának definiált társadalmi jelenségek és a megoldásukra hivatott állami beavatkozások technikái, eszközei, formái, ezek kompenzáló hatásának alkalmazása. Az alapvető állam- és jogtudományi fogalmak, összefüggések. A szociális szolgáltatások, a gyermekjólét és gyermekvédelem területén érvényesülő jogszabályok, az alapvető emberi és állampolgári jogok, a közigazgatási eljárás szabályai. A szociális segítség etikája, problémák megoldására hivatott állami beavatkozás technikái, eszközeit, formái, ezek kompenzáló hatása.
 3. Pszichológiai és pedagógiai ismeretek elmélete és gyakorlata	A pszichológia és a pedagógia alapfogalmai, a fogalmak értelmezése. Az emberi pszichikum, a személyiség összetettsége. A személyiségfejlődés és a társas érintkezés alapvető folyamatai, összefüggései. A különböző életkori szakaszok testi, lelki, szociális jellemzői. A pszichológiai és szociálpszichológiai folyamatok és módszerek. A konfliktusok fajtái és a konfliktuskezelés módszerei. Az önismeret forrásai, az énvédő technikák, a lelki egészség megőrzésének módszerei. A kommunikáció csatornái, jellemzői és a segítő beszélgetés jellemzői. A gyermekek fejlődésének lelki és szociális szakaszainak bemutatása és jellemezése.

4. Egészségügyi alapismeretek	Az egészség holisztikus értelmezése. A betegmegfigyelés szempontjai. A betegségek tünetei. A tünetek enyhítésének technikái. Az emberi test felépítése, szerveződése, szintjei, a szervrendszerek felépítése, működése. A gyermek biológiai fejlődését meghatározó tényezők, életkori szakaszok és azok jellemzői, a rendellenes fejlődésre utaló kóros állapotot jelző tünetek. A leggyakoribb gyermekbetegségek és azok tünetei. A gondozás és a betegellátás laikus módszerei. A közvetlen életveszélyes állapot, az elemi elsősegélynyújtás módszerei.
5. Népegészségügyi ismeretek	Az alapvető népegészségügyi fogalmak, összefüggések. A társadalmi helyzet és az egészség összefüggései. Az egészségmegőrzés legfontosabb módszerei és technikái. A védőoltások jelentősége, a magyarországi oltási rend jellemzői. Az egészségtudatos magatartás jelentősége.



EMELT SZINT

Témakörök	Követelmények
1. Társadalomismeret elmélete és gyakorlata	A társadalomban és az egyén szűkebb környezetében érvényesülő társadalmi szabályok, folyamatok, az előítéletek keletkezésének okai. A társadalom struktúrája, működésének, mobilitásának jellemzői. Az egyenlőtlenségek, a szegénység kialakulásának területi és társadalmi okai, dimenziói, jellemzői és csökkentésük lehetőségei. A legjellemzőbb társadalmi problémák, a társadalmi integrációt veszélyeztető jelenségek, valamint az egyenlőtlenség által leginkább sújtott társadalmi csoportok ismérvei. A társadalmi egyenlőtlenség újratermelődésének folyamata, mechanizmusai. Az egyén társadalmi meghatározottságának összefüggései, a társadalom ártó-védő hatásai. A család szerepe, funkciója, történelmi változásai, a családi életciklus, életút szakaszai, a család szocializációs szerepe, az átörökítés összefüggései. A társadalmi helyzet és az egészség összefüggései. A szociológiai alapfogalmak, a család és életmód, az értékek és a szocializáció fogalmának ismerete. A szociológia alapvető technikái és módszerei.
2. Szociálpolitikai, jogi és etikai ismeretek elmélete és gyakorlata	A szociálpolitika mint önálló diszciplína és a társadalmi integráció megteremtésének és megőrzésének fogalmai és összefüggései. A szociálpolitikai intézmények működését meghatározó gyakorlat. A szociálpolitika alapjai, érdekei és az ideológiák összefüggései. A szociálpolitika céljai, értékei és dilemmái, a problémának definiált társadalmi jelenségek és a megoldásukra hivatott állami beavatkozások technikái, eszközei, formái. Az alapvető állam- és jogtudományi fogalmak, összefüggések. A szociális szolgáltatások, a gyermekjólét és gyermekvédelem területén érvényesülő jogszabályok, az alapvető emberi és állampolgári jogok, a közigazgatási eljárás szabályai. A szociális segítség etikája.

3. Pszichológiai és pedagógiai ismeretek elmélete és gyakorlata	A pszichológia és a pedagógia alapfogalmai. Az emberi pszichikum, a személyiség összetettsége. A személyiségfejlődés és a társas érintkezés alapvető folyamatai, összefüggései. A különböző életkori szakaszok testi, lelki, szociális jellemzői. A pszichológiai és szociálpszichológiai folyamatok és módszerek. A konfliktusok fajtái és a konfliktuskezelés módszerei. Az önismeret forrásai, az énvédő technikák. A kommunikáció csatornái, jellemzői és a segítő beszélgetés jellemzői. A gyermekek fejlődésének lelki és szociális szakaszainak bemutatása és jellemezése.
4. Egészségügyi alapismeretek	Az egészség holisztikus értelmezése. A betegmegfigyelés szempontjai. A különböző betegségek okai és a betegségek tünetei. A tünetek enyhítésének technikái és módszerei. Az emberi test felépítése, szerveződése, szintjei, a szervrendszerek felépítése, működése és működésének szabályozási szintjei. A gyermek biológiai fejlődését meghatározó tényezők, életkori szakaszok és azok jellemzői, a rendellenes fejlődésre utaló kóros állapotot jelző tünetek. A leggyakoribb gyermekbetegségek és azok tünetei. A gondozás és a betegellátás laikus módszerei. A közvetlen életveszélyes állapot, az elemi elsősegélynyújtás módszerei.
5. Népegészségügyi ismeretek	Az alapvető népegészségügyi fogalmak, összefüggések. A társadalmi helyzet és az egészség összefüggései. Az egészségmegőrzés legfontosabb módszerei és technikái. A védőoltások jelentősége, a magyarországi oltási rend jellemzői és a védőoltásokat kísérő tünetek, esetleges szövődmények.



”

5. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím PEDAGÓGIA ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

„PEDAGÓGIAI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

- ☞ Középszinten: írásbeli és szóbeli.
- ☞ Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

A pedagógiai ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

A pedagógiai ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

A pedagógiai ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

- ☞ – tájékozott-e a pedagógiai alapfogalmak tekintetében,
- ☞ – elsajátította-e a nevelélmélet alapjait,
- ☞ – ismeri-e a különleges bánásmódot igénylő gyermekekkel kapcsolatos alapfogalmakat,
- ☞ – képes-e alapvető pedagógiai helyzeteket kezelni,
- ☞ – képes-e segítséget nyújtani köznevelési intézményekben gondozási feladatokban, kötött, valamint szabadidős tevékenységekben,
- ☞ – tájékozott-e az oktatás szakmacsoportos tárgyainak ismeretanyagában,

- ☞ – tudja-e alkalmazni a pedagógiai, pszichológiai fogalmakat,
- ☞ – rendelkezik-e megfelelő problémamegoldó képességgel,
- ☞ – rendelkezik-e korszerű pedagógiai szemlélet- és gondolkodásmóddal, mely lehetővé teszi számára a különböző életkori szakaszokban felmerülő alapvető testi, lelki, szociális gondozási igények, a nevelés körébe tartozó különböző alapproblémák felismerését,
- ☞ – tájékozott-e az alapvető egészségnevelési, egészségvédelmi ismeretekben,
- ☞ – képes-e pedagógiai szituációkban szerzett tapasztalatait és elméleti ismereteit integrálására,
- ☞ – fel tudja-e használni ismereteit önmaga és mások viselkedésének elemzésére,
- ☞ – nevelési szituációban tudatosan tudja-e alkalmazni kommunikációs ismereteit,
- ☞ – képes-e konfliktusok humanista értékrendet közvetítő megoldására.

☞ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

- ☞ – képes-e jelenségek közötti összefüggések felismerésére, értelmezésére,
- ☞ – képes-e megfigyelt jelenségeket, nevelési helyzeteket korábbi tapasztalatait és elméleti ismereteit birtokában értékelni, azokkal kapcsolatban szakmai ítéletet alkotni,
- ☞ – képes-e egy adott helyzetet, jelenséget tágabb összefüggésben vizsgálni,
- ☞ – pedagógiai szituációkban szerzett tapasztalatait és elméleti ismereteit birtokában képes-e a társadalomban megfigyelhető, a neveléssel összefüggő jelenségekre reflektálni, rendelkezik-e korszerű pedagógiai szemlélet- és gondolkodásmóddal, mely lehetővé teszi számára a különböző életkori szakaszokban felmerülő alapvető testi, lelki, szociális gondozási igények, a nevelés körébe tartozó különböző alapproblémák felismerését.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

- ☞ - információk feldolgozása,
- ☞ - ismeretek alkalmazása,
- ☞ - eszközhasználat,
- ☞ - helyzetfelismerés,
- ☞ - rendszerező képesség.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. A nevelés elmélete	
☞ 1.1. Általános pedagógia	A pedagógia tárgya, célja, feladata, tudományos kapcsolatai. Az adottság, képesség, jártasság, készség fogalma.
☞ 1.2. A nevelési folyamat, a nevelés cél-, feladat- és eszközrendszere	A nevelés fogalma. A nevelési cél. A személyiség fejlődését meghatározó biológiai tényezők és a környezeti nevelési hatások kölcsönhatása. Az adottság, a rátermettség, a hajlam, a temperamentum, az érdeklődés, a képesség, a tehetség, a kreativitás fogalma. A nevelési folyamat. Az érték és a norma a nevelés folyamatában. A nevelés feladat- és eszközrendszere. A nevelés, a személyiségfejlesztés fő területei. A nevelési cél és a nevelés eszközrendszere.
☞ 1.3. A nevelés feladat- és eszközrendszere - a nevelés módszerei	A nevelési módszer fogalma, típusai. A nevelési módszer kiválasztásának szempontjai. A nevelő mint modell. A vezetési stílusok.

1.4. A nevelés feladat- és eszközrendszere - a nevelés szinterei, szervezeti formái	A nevelési szintek. A szocializáció fogalma, szinterei. A szocializáció és a nevelés kapcsolatrendszere. A család, a családi nevelés. A köznevelés intézményei. A család és az intézmény közötti kapcsolattartás, együttműködés formái.
1.5. A nevelés feladat- és eszközrendszere - fő tevékenységi formák	A nevelés fő tevékenységi formái: gondozás, szabadidős tevékenységek, játék; gyermekmunka; tanulás-tanítás. A kisgyermekkorú és az óvodáskorú gyermek fő tevékenységformái. A szabadidő fogalma, típusai. A különböző életkorokra jellemző szabadidős tevékenységek. A játék fogalma, fajtái, feltételei. A különböző életkorok jellemző játéktevékenységei. A gyermekmunka jelentősége, jellemzői. A tanulás, a tanítás, az oktatás, az ismeret, a tudás, a jártasság, a készség és a képesség fogalma. A nevelés, az oktatás és a képzés kapcsolata.
1.6. Különleges bánásmódot igénylő gyermekek	A nevelési nehézség. SNI, beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő fogalma. Hátrányos helyzet fogalma. Halmozottan hátrányos helyzet fogalma. Szegregáció, integráció, inklúzió. A tehetséges gyermek nevelésének-oktatásának sajátosságai.
2. Nevelési gyakorlat	
2.1. Gondozási tevékenység	A gyermekek gondozásának alapjai, szabályai. Higiénés és önkiszolgálási tevékenységek.
2.2. A gyermek megismerése	A gyermek megismerésének lehetőségei. A megfigyelés. A szociometria. A gyermek fejlettségének mutatói. A személyiség fejlődését meghatározó biológiai tényezők és a környezeti nevelési hatások megnyilvánulásai. A harmonikus mozgásfejlődés feltételei. A gyermek mozgásfejlődésének sajátosságai, lépései.
2.3. A gyermek tevékenységének megfigyelése, problémahelyzetek elemzése	A játék, munka, tanulás kapcsolata a nevelési gyakorlatban. A viselkedést kiváltó és fenntartó okok. Motiváció, aktiválás. A játék, a szabadidős tevékenységek feltételei, irányítása. A pedagógus és a gyermek, valamint a tanuló együttműködése.
3. Gondozás és egészségnevelés	
3.1. Egészségvédelem	Az egészség, az egészségvédelem, az egészségnevelés fogalma, célja, feladatai. Az egészségnevelés feladatai, területei a különböző életszakaszokban. A gyermek, a tanuló testi szükségletei. A táplálkozás egészségtana. A helyes életritmus. A pihenés és a mozgás szerepe.
3.2. Személyi gondozás	A gondozás fogalma és területei. A gondozás szerepe az egyes életszakaszokban. A gondozás szerepe a nevelési folyamatban. A gyermekek, a tanulók higiénés szokásai. A beteg gyermek, tanuló. Az integráltan nevelt sajátos nevelési igényű gyermek, tanuló személyi gondozásának speciális kérdései.
4. Kommunikáció és konfliktuskezelés	

 4.1. Kommunikációs alapismeretek	A kommunikáció fogalma, funkciói. A közvetlen emberi kommunikáció csatornái. A verbális kommunikáció. A nonverbális kommunikáció. A kommunikációs technikák. Az eredményes közlés folyamata, feltételei. A kommunikáció hatékonyságát fokozó tényezők. A kapcsolatteremtés és kapcsolattartás szabályai. A közvetett kommunikáció formái.
 4.2. A konfliktus, konfliktuskezelés	A konfliktus fogalma, a konfliktusok fajtái. A konfliktuskezelési stratégiák. Az érzelmek viselkedésre gyakorolt hatása.



EMELT SZINT

 Témakörök	Követelmények
 1. A nevelés elmélete	
 1.1. Általános pedagógia	A pedagógia tárgya, célja, feladata, tudományközi kapcsolatai, a tudományosság kritériumai. Az adottság, képesség, jártasság, készség fogalma. A pedagógia módszerei.
 1.2. A nevelési folyamat, a nevelés cél-, feladat- és eszközrendszere	A nevelés, nevelhetőség fogalma. A nevelési cél. A nevelési cél fogalmának változásai a különböző társadalmakban. A nevelési célok összefüggése, szerepük a személyiség fejlődésében. A nevelhetőség kérdéséről szóló álláspontok. A nevelés jelentősége az egyén és a társadalom szempontjából. A személyiség fejlődését meghatározó tényezők. Az adottság, a rátermettség, a hajlam, a temperamentum, az érdeklődés, a képesség, a tehetség, a kreativitás fogalma. A nevelési folyamat. Az érték és a norma a nevelés folyamatában. A nevelési cél és a nevelés feladat- és eszközrendszere. A nevelés, a személyiségfejlesztés fő területei. Az emberi szükségletek rendszere, hierarchiája.
 1.3. A nevelés feladat- és eszközrendszere - a nevelés módszerei	A nevelési módszer fogalma, típusai, alkalmazásának lehetőségei. A nevelési módszer kiválasztásának szempontjai. A nevelési módszerek alkalmazási lehetősége, szabályai. Az eredményesség gátjai. A nevelő mint modell. A vezetési stílusok. A vezetési stílusok hatása a személyiség fejlődésére.
 1.4. A nevelés feladat- és eszközrendszere - a nevelés szinterei, szervezeti formái	A nevelési szinterek. A nevelés társadalmi jellege. A szocializáció fogalma, szinterei. A szocializáció és a nevelés kapcsolatrendszere. A szociális tanulás formái. A család, a családi nevelés. A köznevelés intézményei. Az elsődleges és másodlagos szinterek kapcsolata. A család és az intézmény közötti kapcsolattartás, együttműködés formái. A társas kapcsolatok humanista értékei (tolerancia, bizalom, empátia).

1.5. A nevelés feladat- és eszközrendszere - fő tevékenységi formák	A nevelés fő tevékenységi formái: gondozás, szabadidős tevékenységek, játék; gyermekmunka; tanulás-tanítás. A kisgyermekkorú és az óvodáskorú gyermek fő tevékenységformái. A szabadidő fogalma, típusai, szerepe az egyén és a közösség életében. A közművelődési intézmények szerepe. A különböző életkorokra jellemző szabadidős tevékenységek. A játék fogalma, fajtái, feltételei. A játékfejlődés szakasza. A játék irányítása. A különböző életkorokra jellemző játéktevékenységek. A gyermekmunka jelentősége. A gyermekmunka fajtái. A nevelés, az oktatás és a képzés kapcsolata. A tanulás, a tanítás, az oktatás, az ismeret, a tudás, a jártasság, a készség, a képesség fogalma.
1.6. Különleges bánásmódot igénylő gyermekek	A nevelési nehézség. SNI, beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő fogalma. Hátrányos helyzet fogalma. Halmozottan hátrányos helyzet fogalma. Szegregáció, integráció, inklúzió. Az együttnevelés előnyei, nehézségei. A tehetséges gyermek nevelésének-oktatásának sajátosságai.
2. Nevelési gyakorlat	
2.1. Gondozási tevékenység	A gyermekek gondozásának alapjai, szabályai, pszichológiai szempontjai. Higiénés és önkiszolgálási tevékenységek.
2.2. A gyermek megismerése	A gyermek megismerésének módszerei. A megfigyelés. A szociometria, a szociogram. A gyermek fejlettségének mutatói. A személyiség fejlődését meghatározó biológiai tényezők és a környezeti nevelési hatások megnyilvánulásai. A harmonikus mozgásfejlődés feltételei. A gyermek mozgásfejlődésének sajátosságai, lépései. Mozgásos tevékenység irányítása.
2.3. A gyermek tevékenységének megfigyelése, problémahelyzetek elemzése	A játék, munka, tanulás kapcsolata a nevelési gyakorlatban. A viselkedést kiváltó és fenntartó okok. Motiváció, aktiválás. Motiváció a különböző életszakaszokban. A játék, a szabadidős tevékenységek feltételei, irányítása. A pedagógus és a gyermek, a tanuló együttműködése. A gyermek tevékenységének elemzése. A megfigyelt jelenségek mögött álló tények, érzelmek.
3. Gondozás és egészségnevelés	
3.1. Egészségvédelem	Az egészség, az egészségvédelem, az egészségnevelés fogalma, célja, feladatai. Az egészségvédelem és a nevelés kapcsolata. Az egészségnevelés feladatai, területei a különböző életszakaszokban. A gyermek, a tanuló testi szükségletei. A táplálkozás egészségtana, pszichés hatások az étkezésben. A helytelen táplálkozás. A helyes életritmus. A mozgásszegény életmód és az egészség összefüggései. A nevelő szemléletformáló hatása.
3.2. Személyi gondozás	A gondozás fogalma és területei. A gondozás szerepe az egyes életszakaszokban. A gondozás szerepe a nevelési folyamatban. A gyermekek, a tanulók higiénés szokásai. A beteg gyermek, tanuló igényei. A nevelési intézmények feladatai, a helyes nevelői magatartás. Az integráltan nevelt sajátos nevelési igényű gyermek, tanuló személyi gondozásának speciális kérdései.

 4. Kommunikáció és konfliktuskezelés	
 4.1. Kommunikációs alapismeretek	A kommunikáció fogalma, funkciói. A közvetlen emberi kommunikáció csatornái: a verbális és a nonverbális kommunikáció. A kommunikáció hatékonyságát fokozó tényezők. Az eredményes közlés folyamata, feltételei, kommunikációs gétek. A kapcsolatteremtés és kapcsolattartás szabályai. A hatékony nevelői kommunikáció. A közvetett kommunikáció formái. A tömegkommunikáció. Infokommunikációs eszközök hatása.
 4.2. A konfliktus, konfliktuskezelés	A konfliktus fogalma, háttere, a konfliktusok fajtái, okai. Az egyes konfliktuskezelési stratégiák előnyei, hátrányai. Az érzelmek viselkedésre gyakorolt hatása. A konfliktusok hatása az interperszonális kapcsolatokra.



”

 6. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím KÉPZŐ- ÉS IPARMŰVÉSZET ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

 „KÉPZŐ- ÉS IPARMŰVÉSZETI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

 A vizsga formája

-  Középszinten: írásbeli és szóbeli.
-  Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

 A képző- és iparművészeti ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

 A képző- és iparművészeti ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja középszinten annak vizsgálata, hogy a vizsgázó

 – rendelkezik-e olyan vizuális ismeretekkel, ábrázolási és szakmai tapasztalatokkal, amelyek alapján képes reprodukáló kivitelezési munkák elvégzésére a képző- és iparművészet területén,

 – képes-e felismerni a különböző művészettörténeti korszakokból fennmaradt műemlékek, művészeti alkotások jellegzetes vonásait, készítésének technikáit,

 – elsajátította-e a képző- és iparművészeti szakmai munkavégzéshez szükséges alapvető tervezési ismereteket,

 – képes-e a képző- és iparművészet szakmai elméleti ismereteit és gyakorlati tapasztalatait az adott feladatoknak megfelelően alkalmazni,

 – szert tett-e kellő gyakorlati tapasztalatra, amellyel egyszerű technológiai feladatokat el tud végezni.

 Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

 – rendelkezik-e a forma- és térábrázolás terén olyan szintű tapasztalattal, amely képessé teszi összetettebb ábrázolási feladatok önálló megoldására,

 – tisztában van-e a vizuális nyelv alapfogalmaival, annak szakmai vonatkozásaival,

 – képes-e a művészettörténet különböző korszakait és stílusirányzatait felismerni, adott szempontok alapján önállóan elemezni,

 – rendelkezik-e a felsőfokú tanulmányok folytatásához szükséges önálló információgyűjtési és véleményalkotási képességgel, egyéni látásmóddal.

 A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai képességekkel, kompetenciákkal:

- ☞ - művészettörténeti korok, műalkotások elemzése, értelmezése,
- ☞ - szabadkézi rajzolás, festés, térkonstrukciók alakítása,
- ☞ - szakmühely vagy műterem szakszerű használata,
- ☞ - kreativitás, ötletgazdagság,
- ☞ - gyakorlatias feladatértelmezés,
- ☞ - manuális és digitális prezentáció készítése.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Művészettörténet	Művészettörténeti korszakok, művészeti stílusok és irányzatok ismerete az ókori kultúráktól a 19. század művészetéig.
☞ 2. Rajz, festés gyakorlat	A látvány ábrázolása, rajzi-festői megjelenítése. Különböző ábrázolási módok és technikák alkalmazása. Az arányok, a kompozíció törvényszerűségeinek ismerete és alkalmazása. A perspektíva szabályainak ismerete és alkalmazása. Tárgyábrázolás és térábrázolás gyakorlata. Az emberi figura felépítésének ismerete, arányos megjelenítése. A fény-árnyék viszonyok megjelenítése, tónusos rajzok készítése. A színek törvényszerűségeinek ismerete. Festési és más színes technikák elsajátítása.
☞ 3. Tervezés és gyakorlat	Szakmai tervek, vázlatok, makettek, digitális modellek vagy munkanaplók, koncepciótervek készítése. Munkafolyamatok időbeli ütemezése. Szakmai kivitelezési feladatok elvégzése. Szakmai feladatok elkészítése, installálása. Szakmai munkák dokumentálása, archiválása és a prezentációkészítés folyamata.



EMELT SZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Művészettörténet	Művészettörténeti korszakok, művészeti stílusok társadalmi, kultúratörténeti háttérének ismerete a 19. század végéig. A különböző korok műemlékeinek és alkotásainak történeti és stíluselemzése, önálló értelmezése. Összehasonlító elemzések a klasszikus korszakok és alkotások körében.
☞ 2. Rajz, festés gyakorlat	A vizuális alapismeretek szerepe az ábrázolás gyakorlati folyamatában. A látvány értelmezése, rajzi-festői megjelenítése. A látványelemek célzott felhasználása a kifejezési szándék szerint. Az ábrázolás eszköztárának tudatos használata, a formai megjelenítés, az arányok, a kompozíció és az ábrázolási módok összehangolt alkalmazása. Térábrázolási rendszerek ismerete, a perspektivikus megjelenítés alkalmazása. A tárgyábrázolás és térábrázolás különböző megközelítései, az absztrakció lehetőségei. Az épített külső és belső környezet megjelenítése. Az emberi test arányainak, egyedi karakterjegyeinek megjelenítése. Az ábrázolás egyedi lehetőségeinek hangsúlyozása. A fény-árnyék viszonyok leképezése, a tónusok következetes ábrázolása. A színek és szíkontrasztok tudatos alkalmazása. Az ábrázolási technikák cél szerinti alkalmazása.

3. Tervezés és gyakorlat	Inspirációs források gyűjtése, rendszerezése és felhasználása. A tervezői, alkotói döntés szerinti szakmai tervek, koncepciótervek, munkanaplók, vázlatok, makettek vagy digitális modellek készítése. A kivitelezés munkafolyamatainak előkészítése és időbeli ütemezése. Önálló tervezői feladatmegoldások, illetve alkotói véleményformálás megjelenése. Szakmai feladatok végig vitele és installálása. Komplex prezentáció készítése a tervezési és kivitelezési munkák bemutatására.
--------------------------	---

7. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím HANG-, FILM- ÉS SZÍNHÁZTECHNIKA ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

„HANG-, FILM- ÉS SZÍNHÁZTECHNIKAI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

- Középszinten: írásbeli és szóbeli.
- Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

A hang-, film- és színháztechnikai ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

A hang-, film- és színháztechnikai ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszeri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

A hang-, film- és színháztechnikai ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga feladatai a szakmai ismeretek és gyakorlati tapasztalatok alkalmazási képességének mérését célozzák.

A hang-, film- és színháztechnikai ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

– rendelkezik-e olyan audiovizuális ismeretekkel, amelyek alapján képes reprodukáló művészeti munkák elvégzésére a médiaművészetek területén,

– rendelkezik-e az igényes szakmai munkavégzéshez szükséges művelődéstörténeti, művészetelméleti ismeretekkel,

– képes-e a szakmai elméleti ismereteit és gyakorlati tapasztalatait az adott feladatoknak megfelelően alkalmazni,

– szert tett-e kellő gyakorlati tapasztalatra, amellyel egyszerű technológiai feladatokat el tud végezni,

– felkészült-e a további szakmai képzésre.

A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:

- szakmai nyelvi- és beszédképesség,
- áttekintő és értelmező képesség,
- körültekintés, elővigyázatosság.

Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

Témakörök	Követelmények
-----------	---------------

1. Hangművészeti, zenei alapismeretek	A médiaművészetek hangzó formáinak értékeléséhez szükséges zeneelméleti és hangtechnikai alapokban szerzett ismeretek.
2. Munkakörnyezeti ismeretek	A médiaművészeti munkafajták ismerete, a munkahelyi környezet gazdasági, technikai és művészeti munkakörei és hierarchiája.
3. Digitális művészeti gyakorlatok	Az elektronikus médiaművészeti munkafolyamatok digitális eszközrendszerének ismerete, használata. Az alapvető szoftverek és programok alkalmazása, amelyek a hang-, film- és színháztechnika világában a munkavégzéshez elengedhetetlenül szükségesek. Ónálló munkavégzés audiovizuális környezetben stábtagnak instrukciói alapján.
4. Multimédia gyakorlatok	A különféle hangforrások és hangszerek biztos felismerése. Stábmunka környezetben biztos helyzetfelismerés, feladatmeghatározás, tájékozódás.



EMELT SZINT

Témakörök	Követelmények
1. Hangművészeti, zenei alapismeretek	A hallás és látás útján ható művészetek, az azokból megszerezhető információk, zeneelméleti és hangtechnikai alapokban szerzett ismereteik.
2. Munkakörnyezeti ismeretek	A munkahelyi környezet gazdasági, technikai és művészeti munkakörei és hierarchiája.
3. Digitális művészeti gyakorlatok	A számítástechnikai eszközökkel a gyakorlati helyzetekben megfelelően bánás. Az alapvető szoftverek és programok alkalmazása, amelyek a hang-, film- és színháztechnika világában a munkavégzéshez elengedhetetlenül szükségesek.
4. Multimédia gyakorlatok	A különféle hangforrások és hangszerek biztos felismerése. A hangosítási feladatokban megfelelő szintű gyakorlati tapasztalat.



”

8. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím ÉPÜLETGÉPÉSZET ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

„ÉPÜLETGÉPÉSZETI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

- Középszinten: írásbeli és szóbeli.
- Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

Az épületgépészeti ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

Az épületgépészeti ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

Az épületgépészeti ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

- megfelelően tájékozott-e az

- épületgépészeti csővezeték-szerelési ismeretek,
- épületgépészeti rendszerismeret,
- épületgépészeti munkabiztonsági és környezetvédelmi feladatok,
- elektrotechnikai- és irányítástechnikai alapok
- témaköröket illetően,

- ☞ - rendelkezik-e elég információval e területekről ahhoz, hogy a gyakorlatban részt tudjon venni különböző épületgépészeti tevékenységek szabályos és szakszerű lebonyolításában,
- ☞ - tudja-e alkalmazni munkája során az épületgépészeti tevékenységet érintő jogszabályokat,
- ☞ - képes-e az épületgépészet alapvető fontosságú tényeinek, fogalmainak és alaptörvényeinek szabatos definiálására, jellemzésére,
- ☞ - képes-e megszerzett ismeretei felhasználásával műszaki összefüggéseket megmagyarázni és folyamatokat összehasonlítani az épületgépészet területén,
- ☞ - képes-e épületgépészeti alapszámításokat elvégezni, méréseket ismertetni,
- ☞ - képes-e az elsajátított ismereteket a gyakorlatban alkalmazni.

☞ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

☞ - ismeri-e az ide vonatkozó szakmai szabályokat, és megfelelően tudja-e beépíteni azokat a mindennapos munka során.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:

- ☞ - szakmai kifejezőkészség,
- ☞ - műszaki rajz olvasási és készítési készség,
- ☞ - gyakorlatias feladatértelmezés,
- ☞ - pontosság, kezűgyesség,
- ☞ - körültekintés, elővigyázatosság.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Csőszerezés előkészítése	A munkavégzéshez szükséges műszerek, szerszámok, mérőeszközök megfelelő használatának ismerete. Mérés, ellenőrzés, tűrés fogalmaihoz kapcsolódó ismeretek. Kézi és gépi fémmegmunkálás elmélete és gyakorlati ismeretek. Fémes anyagok és műanyagok anyagismerete.
☞ 2. Vezetékhálózat kialakítása	A gyakorlatban alkalmazott csőszerezési technológiák ismerete. Oldható és nem oldható kötések kialakításának technológiai ismeretei. Hőtágulás, tömítés, korrózióvédelem ismeretei. Szerelő kőműves munkák technológiáinak ismerete.
☞ 3. Csőhálózat üzembe helyezése	A munkavégzéshez szükséges dokumentumok, rajzok készítése, értelmezésének módjai. A munkavégzéshez szükséges műszerek, szerszámok, mérőeszközök megfelelő használatának ismerete. A csőhálózatok üzembe helyezésének elmélete és gyakorlati ismeretek. A csőhálózat mérési és beszállítási műveleteinek alapismeretei. A nyomáspróba és a tömörség ellenőrzés végrehajtásának ismerete.
☞ 4. Épületgépészeti alapfogalmak	Hőtani alapismeretek. Tüzeléstechnikai ismeretek. Nyomás fogalmi ismeretei épületgépészet területén. Egyszerű áramlástani szakmai számítások elvégzése és a kapott eredmények értelmezése. Hőszükséglet számítás alapismeretei.

5. Épületgépészeti dokumentációk	Az épületgépészeti dokumentációk tervjelképei, az alaprajzok, csőtervek ismerete. Az épületgépészeti szerelvények fajtái, beépítési lehetőségeinek ismerete. A műszaki leírás bemutatása, alkalmazása és értelmezése. Szakágankénti vízellátás-csatornázás, gázellátás, központi fűtés, hűtés lég- és klímatechnika, a rendszerek, rendszerelemek alkalmazása és értelmezése.
6. Épületgépészeti rendszerelemek	Az épületgépészeti szerelvények fajtái, részei, működési jellemzőinek ismerete. A különféle tüzelőanyaggal üzemelő, hőtermelő berendezések szerelési előírásainak bemutatása.
7. Épületgépészeti munkabiztonsági és környezetvédelmi feladatok	Az adott feladat munkavédelmi szempontból való átgondolása. A megfelelő munkakörnyezet megteremtéséhez, a biztonságos munkafolyamatok megtervezéséhez tartozó tűz- és környezetvédelmi előírások ismerete. Kézi és gépi anyagmozgatási ismeretek. Tűzvédelmi előírások, munkavédelem biztonságtechnikai ismerete.
8. Elektrotechnika	Elektrotechnikai alapfogalmak ismerete. Villamos mérések: villamos feszültség, áramerősség, villamos teljesítmény mérésének ismerete.
9. Irányítástechnika	Az irányítástechnika alapjainak ismerete. Vezérlés- és szabályozástechnikai ismeretek.



EMELT SZINT

Témakörök	Követelmények
1. Csőszelvény előkészítése	A csőszelvény előkészítési és csőszelvény technológiai ismeretei. A munkavégzéshez szükséges dokumentumok, rajzok készítése, értelmezése, magabiztos alkalmazása. Az előkészítéshez szükséges műszerek, szerszámok, mérőeszközök használatának ismerete.
2. Vezetékhálózat kialakítása	A vezetékek kialakításának elméleti és gyakorlati ismeretei. A munkavégzéshez szükséges dokumentumok, rajzok elkészítése és értelmezése. A csővezetéshez használt anyagok, azok tulajdonságai, alakíthatóságuk, illetve az ezekhez használt segédeszközök ismerete.
3. Csőhálózat üzembe helyezése	A csőhálózatok üzembe helyezésének elmélete és gyakorlati ismeretei. A csőhálózat mérési és beállítási műveleti alapjainak ismerete. A nyomáspróba és a tömörség ellenőrzés elméleti törvényszerűségeinek ismerete. Az üzembe helyezés dokumentációs ismeretei.
4. Épületgépészeti alapfogalmak	Szakáganként vízellátás-csatornázásban, gázellátásban, központi fűtés, hűtés lég- és klímatechnikában, a rendszerek, rendszerelemek és a készülékek szerelési beépítési előírásainak alkalmazása és értelmezése. Az ide vonatkozó alapvető fizikai szabályok ismerete. Számítások elvégzése, a kapott eredményeknek, vagy gyártók által közölt terméktulajdonságoknak, illetve gyártmánykatalógusok leírásainak értelmezése.
5. Épületgépészeti dokumentációk	A csőhálózati vezetékek, szerelvények, berendezések ábrázolása, rajzjeleinek ismerete szakáganként. Az épületgépészeti dokumentációk tervjelképei, az alaprajzok, csőtervek ismerete. Műszaki leírás és költségvetés készítése, alkalmazása és értelmezése. Munkahelyi dokumentációk elkészítésének ismerete.

6. Épületgépészeti rendszerelemek	A szelepek, csapok, tolóelemek fajtái, részei, működési jellemzői, beépítési lehetőségeinek ismerete. Különböző tüzelőanyaggal üzemelő, hőtermelő berendezések elhelyezési előírásai, a levegőellátás és égéstermék elvezetés előírásainak ismerete.
7. Épületgépészeti munkabiztonsági és környezetvédelmi feladatok	Az adott feladat munkavédelmi szempontból való átgondolásával kapcsolatban a helyes munkaeszközök kiválasztása. A megfelelő munkakörnyezet megteremtéséhez, a biztonságos munkafolyamatok megtervezéséhez, a tűz- és környezetvédelmi előírások figyelembevételéhez szükséges alapismeretek. A figyelmetlenségből eredő sérülések, balesetek és egészségkárosodás megelőzése, illetve a véletlen balesetekből eredő károk minimalizálásának lehetőségei.
8. Elektrotechnika	Az elektrotechnikai fogalmak elméleti alapjainak ismerete. Villamos mérések: elektromos feszültség, áramerősség, teljesítmény mérésének elméleti alapjai és gyakorlati megoldásainak ismerete.
9. Irányítástechnika	Irányítástechnikai alapok elméleti ismeretei. Vezérlés- és szabályozástechnika elméleti és gyakorlati ismeretei.



”

9. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím KOHÁSZATI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

„KOHÁSZATI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

- Középszinten: írásbeli és szóbeli.
- Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

A kohászati ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

A kohászati ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

A kohászati ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgára jellemző az igényes felépítés, az alkalmazás és integrálás összetettsége. A kohászati ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

- rendelkezik-e műszaki szemlélettel és a műszaki műveltség részét képező kohászati alapismeretekkel,

- képes-e ismereteit a mindennapokban tapasztalt fizikai jelenségekkel, technikai eszközök működésével összekapcsolni,

- elsajátította-e a kohászat alapfogalmaihoz kapcsolódó összefüggések alkalmazását,

- rendelkezik-e a fizikai alapmennyiségek mértékegységeinek és mértékeinek ismeretével, átszámítási mechanizmusával,

- képes-e a kohászat alapvető fontosságú tényeinek, foglmainak és alaptörvényeinek szabatos definiálására, jellemzésére,

- képes-e megszerzett ismeretei felhasználásával műszaki összefüggéseket megmagyarázni és folyamatokat összehasonlítani,

- képes-e kohászati és gépészeti jellegű alapszámításokat elvégezni,

- tudja-e a műszaki ábrázolás szabályait és eszközrendszerét helyesen alkalmazni,

- elsajátította-e a speciális szakmai tantárgyak tanulásához szükséges műszaki feladatmegoldó képességet,

- ☞ - tudja-e a vonatkozó szabványelőírásokat alkalmazni,
- ☞ - képes-e az elsajátított ismereteket a gyakorlatban alkalmazni.

☞ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

- ☞ - le tudja-e vezetni, igazolni, ábrázolni és értékelni a kohászati és gépészeti összefüggéseket és folyamatokat,
- ☞ - rendelkezik-e az alapfogalmak, a folyamatok, a jelenségek és törvényszerűségek integrálási képességével.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

- ☞ - szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédképesség,
- ☞ - rendszerező képesség,
- ☞ - logikus gondolkodás.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Kohászati alapismeretek	Öntészeti és mintakészítési alapismeretek. A kohászatban és öntészetben használt alapanyagok és segédanyagok tulajdonságai és hatásuk a gyártási folyamatok paramétereire. Tűzállóanyagok. Kohászati folyamatok fizikai-kémiai alapjai. Tüzeléstan. Színfémek és ötvözetek fémtani jellemzői. Elektrotechnikai és irányítástechnikai alapok. Mechanikai alapismeretek. Hidraulikai, pneumatikai alapismeretek. Elektrokémiai ismeretek.
☞ 2. Kohászati géptan	Rajztechnikai ismeretek - szabadkézi rajzolás, axonometrikus ábrázolás, szerkesztési ismeretek, vetületi ábrázolás, műszaki rajz- és dokumentációkészítés - szabályai. Gépelemek szabványos ábrázolása, jelölése. Összeállítás rajz. Öntödei gépek. Kohászati és öntészeti üzemek anyagmozgató, energiaellátó, légtechnikai és környezetvédelmi berendezései. Színfémolvasztó berendezések. A vas- és acélgyártás olvasztóberendezései. Erőgépek, erőátviteli berendezések, gépkönyv, kezelési és karbantartási utasítás, üzemeltetési napló. Emelő- és rakodógépek, energiaellátó rendszerek. Hengersorok gépi berendezései. A kovácsolás gépi berendezései.
☞ 3. Fémek és ötvözetek	Alumínium és ötvözetek. Réz és ötvözetek. Cink és ötvözetek. Ötvözetszámítás. Hulladékfeldolgozás. Vas-szén állapotábra. A vas kohászata, a vas érceiből való előállításának anyagai és technológiája. Acél gyártása nyersvasból és hulladékból, acélgyártási technológiák. Ötvöztelen és ötvözött acélok. A fémek és ötvözetek tulajdonságait meghatározó kristályszerkezetek, az egyensúlyi átalakulás alapfogalmai, az acélok egyensúlyitól eltérő átalakulásai.

 4. Alakítástechnológia	Vasöntészet, acélöntészet, fémöntészet, kokillaöntés és nyomásos öntés alapanyagai, eljárások és a technológiák alapjai. A képlékenyalakítás elméleti alapjai. Hengerlési technológiák alapjai. A kovácsolás elméleti alapjai. Kovácsolási technológiák. Felületkikészítés. Mintakészítés, formakészítés, magkészítés, precíziós öntés alapjai. Hőkezelési alapismeretek.
 5. Munkabiztonság és környezetvédelem	Haváriák. Munkabiztonsági ismeretek alapjai. Környezetvédelmi ismeretek alapjai. Tűzvédelmi ismeretek alapjai. Minőségbiztosítási ismeretek alapjai. Munkavédelem, elsősegélynyújtás alapjai. Hulladékgazdálkodás alapjai. Melegüzemek különleges munkabiztonsági előírásai.



EMELT SZINT

 Témakörök	Követelmények
 1. Kohászati alapismeretek	Öntészeti és mintakészítési alapismeretek. A kohászatban és öntészetben használt alapanyagok és segédanyagok tulajdonságai és hatásuk a gyártási folyamatok paramétereire. Tűzállóanyagok. Kohászati folyamatok fizikai-kémiai alapjai. Tüzeléstan. Színfémek és ötvözetek fémtani jellemzői. Elektrotechnikai és irányítástechnikai alapok. Mechanikai alapismeretek. Hidraulikai, pneumatikai alapismeretek. Elektrokémiai ismeretek.
 2. Kohászati géptan	Rajztechnikai ismeretek - szabadkézi rajzolás, axonometrikus ábrázolás, szerkesztési ismeretek, vetületi ábrázolás, műszaki rajz- és dokumentációkészítés - szabályai. Gépelemek szabványos ábrázolása, jelölése. Összeállítás rajz. Öntödei gépek. Kohászati és öntészeti üzemek anyagmozgató, energiaellátó, légtechnikai és környezetvédelmi berendezései. Színesfémolvasztó berendezések. A vas- és acélgyártás olvasztóberendezései. Erőgépek, erőátviteli berendezések, gépkönyv, kezelési és karbantartási utasítás, üzemeltetési napló. Emelő- és rakodógépek, energiaellátó rendszerek. Hengersorok gépi berendezései. A kovácsolás gépi berendezései.
 3. Fémek és ötvözetek	Alumínium és ötvözetek. Réz és ötvözetek. Cink és ötvözetek. Ötvözetszámítás. Hulladékfeldolgozás. Vas-szén állapotábra. A vas kohászata, a vas érceiből való előállításának anyagai és technológiája. Acél gyártása nyersvasból és hulladékból, acélgyártási technológiák. Ötvözetlen és ötvözött acélok. A fémek és ötvözetek tulajdonságait meghatározó kristályszerkezetek, az egyensúlyi átalakulás alapfogalmai, az acélok egyensúlytól eltérő átalakulásai.

4. Alakítástechnológia	Vasöntészet, acélöntészet, fémöntészet, kokillaöntés és nyomásos öntés alapanyagai, eljárások és a technológiák alapjai. A képlékenyalakítás elméleti alapjai. Hengerlési technológiák alapjai. A kovácsolás elméleti alapjai. Kovácsolási technológiák. Felületkikészítés. Mintakészítés, formakészítés, magkészítés, precíziós öntés alapjai. Hőkezelési alapismeretek.
5. Munkabiztonság és környezetvédelem	Haváriák. Munkabiztonsági ismeretek alapjai. Környezetvédelmi ismeretek alapjai. Tűzvédelmi ismeretek alapjai. Minőségbiztosítási ismeretek alapjai. Munkavédelem, elsősegélynyújtás alapjai. Hulladékgazdálkodás alapjai. Melegüzemek különleges munkabiztonsági előírásai.

10. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím TÁVKÖZLÉS ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

„TÁVKÖZLÉSI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

- Középszinten: gyakorlati és szóbeli.
- Emelt szinten: gyakorlati és szóbeli.

A távközlési ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

A távközlési ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

A távközlési ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

– megfelelően tájékozott-e

– az elektrotechnikai alapfogalmakban, alaptörvényekben, alapösszefüggésekben és számításokban,

– a távközlésben alkalmazott áramkörök működésében, jellemzőiben, az alapelektronikai áramkörök számításaiban,

– az otthoni, kis- és közepes méretű hálózatok és az internet szolgáltatásokhoz kapcsolódó eszközök és alkalmazások telepítésében, üzemeltetésében,

– a számítógépek hardveregységeinek ismeretében, szerelési, telepítési, karbantartási eljárásaiban,

– rendelkezik-e a képességgel, hogy a komplex ismereteket felhasználva alapvető szakmai feladatokat oldjon meg,

– tudja-e alkalmazni a megszerzett komplex ismereteket a távközléshez kapcsolódó feladatok és az esetlegesen felmerülő problémák megoldása során.

Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó megfelelően tájékozott-e

– az elektrotechnikai alapfogalmakban, alaptörvényekben, alapösszefüggésekben és számításokban,

- ☞ - a távközlésben alkalmazott alapáramkörök működésében, jellemzőiben, az alapelektronikai áramkörök számításaiban,
- ☞ - a programkészítés alapelveiben és lépéseiben, az adatbázis-kezelés alapjaiban,
- ☞ - az otthoni, kis- és közepes méretű hálózatok és az internet szolgáltatásokhoz kapcsolódó eszközök és alkalmazások telepítésében, üzemeltetésében,
- ☞ - a számítógépek hardveregységeinek szerelésében, telepítési, tesztelési, karbantartási eljárásaiban, továbbá
- ☞ - a komplex ismeretek birtokában képes önállóan, a távközléshez kapcsolódó feladatokat és az esetlegesen felmerülő problémákat megoldani, hibákat kijavítani.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:

- ☞ - logikus gondolkodás,
- ☞ - önállóság,
- ☞ - pontosság.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Információtechnológia	Számítógép elvi felépítése. A számítógép felépítésének alapjai. Szoftverek csoportosítása, telepítése, eltávolítása, hibák javítása. Az operációs rendszer feladatai, hardverkövetelmények kapcsolata, telepítése, indítási folyamata. Az információtechnológiai biztonság alapjai. A számítógép alapegységei, alkatrészei és a számítógép perifériáinak csatlakoztatása. A megelőző karbantartási feladatok.
☞ 2. Hálózati ismeretek	Az otthoni, kis- és közepes vállalati hálózatok jellemzői, felépítése, eszközei és azok feladatai. A hálózatokban leggyakrabban használt vezetékes és vezeték nélküli átviteli közegek. Az internetszolgáltatóhoz csatlakozás lehetőségei és az internet alapvető szolgáltatásai. Hálózati eszközök beállítása, konfigurálása, alapszintű hibák keresése és azok elhárítása.
☞ 3. Elektrotechnika	A villamos alapfogalmak és a villamos hálózatok alaptörvényei, összefüggései. Egyenáramú és váltakozó áramú hálózatokban alapszintű számítások. A villamos és mágneses erőtér, valamint az elektromágneses hullám jellemzői. Egyen- és váltakozó áramú alpmérések.
☞ 4. Távközlés-elektronikai alaptevékenység	Az elektronikai eszközök felépítésének, működésének, jellemzői. Az erősítők típusai, alkapcsolásai. A villamos jel alapfogalmai, teljesítmény- és feszültség szint számolása. Alapkapcsolások. Műveleti erősítő méretezése. Az oszcillátorok, tápegységek felépítése, jellemzői. A digitális technika alapfogalmai, áramkörei, logikai függvények egyszerűsítése és realizálása. Az elektronikai eszközök főbb jellemzőinek, paramétereinek a mérése. Alapáramkörök vizsgálata, jellemzői méréssel. Digitális technikai alpmérések.



EMELT SZINT

☞ Témakörök	Követelmények
-------------	---------------

1. Informatiótechnológia	A számítógépes architektúra alapjainak ismerete. Megfelelő szoftverismeret, a számítógép beüzemelésén, a programok telepítésén és konfigurálásán túl a hibajavításig. Az információtechnológiai biztonság alapjainak ismerete. A számítógép alapegységeinek, alkatrészeinek ismerete és a számítógép összeszerelése. Az operációs rendszerek és a hardverkövetelmények kapcsolatának ismerete. A megelőző karbantartás feladatainak ismerete.
2. Adatbázis és szoftverfejlesztés	A programkészítés lépéseinek ismerete. Az adattípusok, a vezérlési szerkezetek, a programozási tételeknek és az alapvető adatstruktúráknak ismerete. Az objektumorientált programozás alapjainak ismerete. Egy programozói környezet használata.
3. Hálózati ismeretek	Az otthoni, kis- és közepes vállalati hálózatok jellemzőinek, felépítésének ismerete. Ezen hálózatokban jellemzően előforduló eszközök és azok feladatainak ismerete. A hálózatokban leggyakrabban használt átviteli közegek és az internet szolgáltatásainak ismerete. A hálózati eszközök beállítása, konfigurálása és hibák keresése, elhárítása.
4. Elektrotechnika	Villamos alapfogalmaknak, villamos hálózatok alaptörvényeinek, összefüggéseinek ismerete. Számítások végzése egyenáramú és váltakozó áramú hálózatokban. A villamos és mágneses erőtér, valamint az elektromágneses hullám jellemzőinek ismerete. Egyen- és váltakozó áramú alpmérések elvégzése.
5. Távközlés-elektronikai alaptevékenység	Elektronikai eszközök felépítésének, működésének, jellemzői. Erősítők típusai, alkapcsolásai. A villamos jel alapfogalmai, teljesítmény- és feszültség szint számolása. Alkapcsolások ismerete. Műveleti erősítő méretezése. Az oszcillátorok, tápegységek felépítésének, jellemzőinek ismerete. A digitális technika alapfogalmai, áramkörei, logikai függvények egyszerűsítése és realizálása. Az elektronikai eszközök főbb jellemzőinek, paramétereinek a mérése. Alapáramkörök vizsgálata, jellemzői méréssel. Digitális technikai alpmérések.



”

11. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím INFORMATIKA ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

„INFORMATIKAI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

- Középszinten: gyakorlati és szóbeli.
- Emelt szinten: gyakorlati és szóbeli.

Az informatikai ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

- Az informatikai ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.
- Az informatikai ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgára jellemző az ismeretek alkalmazási és integrálási képességének mérése.
- Az informatikai ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó
- rendelkezik-e átfogó ismeretekkel az informatikai eszközökről és technológiákról,

- ☞ - képes-e munkája során megfelelően kiválasztani és alkalmazni az informatikai eszközöket és technológiákat,
- ☞ - képes-e az otthoni, kis- és közepes méretű egyszerűbb hálózatok és az internet szolgáltatásokhoz kapcsolódó eszközök és alkalmazások telepítésére, beállítására és üzemeltetésére,
- ☞ - képes-e magas szintű programnyelv használatával egy egyszerű szoftveralkalmazást elkészíteni és tesztelni,
- ☞ - képes-e egyszerűbb adatbázisok létrehozására, adatok feltöltésére, lekérdezések létrehozására,
- ☞ - képes-e HTML, CSS és JavaScript technológiákat használva statikus és dinamikus weblapok létrehozására,
- ☞ - a komplex ismeretek birtokában képes-e önállóan, feladatokat és az esetlegesen felmerülő problémákat megoldani, hibákat kijavítani.

- ☞ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó
 - ☞ - képes-e egy szoftver alkalmazás fejlesztését előkészíteni, az alkalmazást elkészíteni és tesztelni,
 - ☞ - képes-e egyszerűbb adatbázisok létrehozására, adatok feltöltésére, kezelésére, lekérdezések létrehozására,
 - ☞ - képes-e HTML, CSS és JavaScript technológiákat használva reszponzív megjelenésű statikus weblapok és dinamikus webalkalmazások létrehozására,
 - ☞ - a komplex ismeretek birtokában képes-e önállóan, feladatokat és az esetlegesen felmerülő problémákat megoldani, hibákat kijavítani,
 - ☞ - rendelkezik-e a megfelelő szakmai informatikai ismeretekkel a tanulmányai folytatása esetén.

- ☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:

- ☞ - szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédkészség,
- ☞ - precizitás,
- ☞ - önállóság,
- ☞ - logikus gondolkodás.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Informatiótechnológia	A számítógép szerelés, karbantartás biztonságos módjai, eszközei. Adott feladathoz illeszkedő számítógép egyes összetevőinek tudatos, a jellemzők és feltételek figyelembevételével történő kiválasztása. Perifériák beüzemelése. Számítógépek egyszerű karbantartási, bővítési feladatai. Szoftverek telepítése, operációs rendszerek felhasználói szempontból fontos beállításainak ismerete. A számítógépes munkavégzést veszélyeztető rosszindulatú támadások formái, a védekezés lehetőségei.

2. Hálózati ismeretek	Alapvető hálózati közegek, azok tulajdonságai, jellemzői. OSI és TCP/IP rétegelt modell, az egyes rétegek feladatai. A hálózati eszközök felépítése, működése, indulási folyamata, konfigurációs beállításai. IPv4 címzés tervezése, kialakítása. A helyi hálózat és az internet alapvető szolgáltatásai és azok jellemzői. Hálózati eszközök távoli elérési lehetőségei, azok megvalósítása. Statikus és dinamikus forgalomirányítás konfigurálása IPv4 hálózatokban. Hálózati forgalom szűrése normál hozzáférési listák használatával. DHCPv4 szolgáltatás működése, megvalósítása. Címfordítás lehetőségei, megvalósítása. Hálózati, kapcsolódási, forgalomirányítási hibák felismerése, elhárítása.
3. Programozás, weboldalak kódozása, adatbázis-kezelés	A HTML leíró nyelv és a stílusok alkalmazása. Egyszerűbb dinamikus weboldalak kialakítása készen kapott JavaScript kód alkalmazásával és kismértékű módosításával. Az adatbázis-kezelés alapjai. Az SQL nyelv legfontosabb utasításai, ezek alkalmazása. A programkészítés lépései. A Java vagy C# programozási nyelv elemei és alkalmazása, az IDE alapvető használata. A legfontosabb egyszerű és összetett adattípusok és alkalmazásuk. Szekvenciák, elágazások, ciklusok, függvények és alapvető programozási típusfeladatok alkalmazásával egyszerű asztali alkalmazás készítése. Beépített és készen kapott osztályok példányosítása és felhasználása. Szöveges állományok kezelése.



EMELT SZINT

Témakörök	Követelmények
1. Információtechnológia	A számítógép szerelés, karbantartás biztonságos módjai, eszközei. Adott feladathoz illeszkedő számítógép egyes összetevőinek tudatos, a jellemzők és feltételek figyelembevételével történő kiválasztása. Perifériák beüzemelése. Számítógépek egyszerű karbantartási, bővítési feladatai. Szoftverek telepítése, operációs rendszerek felhasználói szempontból fontos beállításainak ismerete. A számítógépes munkavégzést veszélyeztető rosszindulatú támadások formái, a védekezés lehetőségei. Meglévő számítógépes rendszer bővítésének megtervezésére. A számítógépes munkavégzést veszélyeztető tényezők ismerete, a védekezés lehetőségei.
2. Hálózati ismeretek	Alapvető hálózati közegek, azok tulajdonságai, jellemzői. OSI és TCP/IP rétegelt modell, az egyes rétegek feladatai. A hálózati eszközök felépítése, működése, indulási folyamata, konfigurációs beállításai. IPv4 címzés tervezése, kialakítása. A helyi hálózat és az internet alapvető szolgáltatásai és azok jellemzői. Hálózati eszközök távoli elérési lehetőségei, azok megvalósítása. Statikus és dinamikus forgalomirányítás konfigurálása IPv4 hálózatokban. Hálózati forgalom szűrése normál hozzáférési listák használatával. DHCPv4 szolgáltatás működése, megvalósítása. Címfordítás lehetőségei, megvalósítása. Hálózati, kapcsolódási, forgalomirányítási hibák felismerése, elhárítása. IPv4 és IPv6 címzés tervezése és kialakítása VLSM és CIDR használatával. VLAN-ok szerepe, megvalósítása. Portvédelem jelentősége, megvalósítása. Statikus és dinamikus forgalomirányítás konfigurálása IPv6 hálózatokban. Hálózati forgalom szűrése és virtuális vonal védelme hozzáférési listák használatával. DHCPv6 szolgáltatás működése, megvalósítása.

3. Programozás, weboldalak kódolása, adatbázis-kezelés	A HTML leíró nyelv és a stílusok alkalmazása. Egyszerűbb dinamikus weboldalak kialakítása készen kapott JavaScript kód alkalmazásával és kismértékű módosításával. Az adatbázis-kezelés alapjai. Az SQL nyelv legfontosabb utasításai, ezek alkalmazása. A programkészítés lépései. A Java vagy C# programozási nyelv elemei és alkalmazása, az IDE alapvető használata. A legfontosabb egyszerű és összetett adattípusok és alkalmazásuk. Szekvenciák, elágazások, ciklusok, függvények és alapvető programozási típusfeladatok alkalmazásával egyszerű asztali alkalmazás készítése. Beépített és készen kapott osztályok példányosítása és felhasználása. Szöveges állományok kezelése. Dinamikus webalkalmazás létrehozása JavaScript alkalmazásával. Egyszerű adatbázis-kezelő webalkalmazás készítése készen kapott szerver oldali script felhasználásával. A programtervezés alapjainak ismerete. Az objektum orientált programozás alapjainak ismerete. Egyszerű objektum orientált alkalmazás elkészítése. Állományok kezelésének ismerete.
---	---



„

12. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím VEGYIPAR ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

„VEGYIPARI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

- Középszinten: írásbeli és szóbeli.**
- Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.**

A vegyipari ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

A vegyipari ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

- megfelelően tájékozott-e

- a műanyagok és a gumik a felhasználás szempontjából fontos tulajdonságaival kapcsolatban,

- a mérés technikai ismeretekben,

- mérések elvégzésében, kiértékelésében,

- a mintavételezésben,

- a szakmában használatos gépi berendezések működésével, kezelésével, biztonságtechnikai előírásaival kapcsolatban,

- a műszaki dokumentáció készítésében,

- rendelkezik-e a szükséges elméleti alapokkal, hogy a feladatot és a feladat megoldásához szükséges számításokat elvégezze,

- tudja-e alkalmazni a tanult ismereteit, ismeri-e a biztonságos munkavégzés szabályait.

Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

- rendelkezik-e logikus, rendszerben való gondolkodással az összetettebb problémák megoldásához,

- munkáját meg tudja-e tervezni.

A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:

- szakmai szöveg megértése írásban és szóban,

-  - szakmai számolási készség, egyenletek megoldása, ábrák, diagramok alkalmazása,
 - ismeretek helyénvaló alkalmazása,
 - megbízhatóság.

Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

 Témakörök	Követelmények
 1. Méréstechnika	Méréstechnikai alapfogalmak, a gumi- és műanyagipari műszerek működési elve, karbantartására vonatkozó előírások. A mintavétel szabályai. A mért értékekből az előírt viszonyszámok és mutatószámok meghatározása.
 2. Anyagvizsgálatok gyakorlat I.	Az előírásnak megfelelő mintavétel, fizikai mérések szakszerű ismerete, próbatest készítésének ismerete. Az eredmények alapján az alapanyag és a termék minősítése. A munka dokumentálása és bemutatása szóban.
 3. Anyagvizsgálatok gyakorlat II.	Az előírásnak megfelelő mintavétel, a mechanikai és reológiai vizsgálatok szakszerű ismerete. Az eredmények alapján az alapanyag vagy termék minősítése. A munka dokumentálása és bemutatása szóban.
 4. Gépészeti alapismeretek	A műszaki dokumentáció értelmezése, a berendezések működési elvét bemutató vázlatrajzok értelmezése, egyszerű folyamatábrák értelmezése. A leggyakoribb kötőmódok, kötő gépelemek, csapágytípusok és hajtások. A folyadékok, gázok, ömlesztett szilárd anyagok, darabáruk szállítására, tárolására alkalmas berendezések. Egyszerű áramlástani és hőtani számítások. Az ipari adagoló és bemérő rendszerek működési elve. Az energiaellátó rendszerek funkciója.
 5. Gyártás-előkészítés berendezései gyakorlat	Az anyagmozgatás eszközei, aprító, daraboló, granuláló berendezések működési elve, a plasztikus anyagok keverésére alkalmas berendezések.
 6. Gyártóberendezések gyakorlat	Extruderek, kalanderek, sajtoló, préselő, fröccsöntőgépek felépítése és működési elvének ismeretek. A gépek kezelésére jellemző munka- és balesetvédelmi szabályok értelmezése.



EMELT SZINT

 Témakörök	Követelmények
 1. Méréstechnika	Méréstechnikai alapfogalmak, a gumi- és műanyagipari műszerek működési elve, karbantartására, hitelesítésére vonatkozó előírások. A mintavétel szabályai. A mért értékekből az előírt viszonyszámok és mutatószámok meghatározása.
 2. Anyagvizsgálatok gyakorlat I.	Az előírásnak megfelelő mintavétel, fizikai mérések szakszerű ismerete, próbatest készítésének ismerete. Az eredmények alapján az alapanyag és a termék minősítése. A munka dokumentálása és bemutatása szóban.
 3. Anyagvizsgálatok gyakorlat II.	Az előírásnak megfelelő mintavétel, a mechanikai és reológiai vizsgálatok szakszerű ismerete. Az eredmények alapján az alapanyag vagy termék minősítése. A munka dokumentálása, táblázatos megjelenítése és bemutatása szóban.

4. Gépészeti alapismeretek	A műszaki dokumentáció értelmezése, a berendezések működési elvét bemutató vázlatrajzok, egyszerű technológiák, folyamatábrák értelmezése, készítése. A leggyakoribb kötőmódok, kötő gépelemek, csapágytípusok és hajtások. A folyadékok, gázok, ömlesztett szilárd anyagok, darabáruk szállítására, tárolására alkalmas berendezések. Egyszerű áramlástani és hőtani számítások. Az ipari adagoló és bemérő rendszerek működési elve. Az energiaellátó rendszerek funkciója. Motorok, berendezések működési elve. Szabályozás.
5. Gyártás-előkészítés berendezései gyakorlat	Az anyagmozgatás eszközei, aprító, daraboló, granuláló berendezések működési elve, a plasztikus anyagok keverésére alkalmas berendezések.
6. Gyártóberendezések gyakorlat	Extruderek, kalanderek, sajtoló, préselő, fröccsöntőgépek, termékkeszrelő és csomagológépek felépítése és működési elvének ismerete. A gépek kezelésére jellemző munka- és balesetvédelmi szabályok értelmezése.



”

13. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím VEGYÉSZ ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

„**VEGYÉSZ ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI**

A vizsga formája

- ☞ Középszinten: írásbeli és szóbeli.
- ☞ Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

A vegyész ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

- ☞ A vegyész ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak vizsgálata, hogy a vizsgázó
 - ☞ – rendelkezik-e olyan általános-, szervetlen és szerves kémiai ismeretekkel, amelyeket kémiai ismereteket igénylő összetett vegyipari vagy hétköznapi problémák megoldásában tud alkalmazni,
 - ☞ – tudja-e alkalmazni elméleti ismereteit a vegyipari laboratóriumi munkához kapcsolódó feladatokban,
 - ☞ – rendelkezik-e megfelelő probléma- és feladatmegoldó, valamint absztrakciós, analízis és szintetizáló képességgel a vegyipari folyamatok, a fontosabb laboratóriumi számítások körében,
 - ☞ – elsajátította-e a laboratóriumban és környezetünkben előforduló anyagokkal kapcsolatos ismereteket,
 - ☞ – rendelkezik-e a laboratóriumi vizsgálatok előkészítéséhez és értékeléséhez szükséges kémiai ismeretekkel,
 - ☞ – képes-e alkalmazni a laboratóriumi előírásokat, a vegyiparban használatos szakkifejezéseket, a környezetvédelmi előírásokat.

☞ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

- ☞ – rendelkezik-e a felsőfokú tanulmányokhoz szükséges ismeretekkel,
- ☞ – képes-e az önálló, absztrakt gondolkodásra,
- ☞ – ismeri-e az anyagok szerkezete és tulajdonságai közötti összefüggéseket,
- ☞ – képes-e mérési, számítási adatokat megfelelő pontossággal kezelni,
- ☞ – az ismeretanyag belső összefüggései és az egyes témakörök közötti kapcsolatok felismerésére.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

- ☞ - szakmai szöveg megértése írásban és szóban,
- ☞ - szakmai számolási készség, egyenletek megoldása,
- ☞ - rendszerező képesség,
- ☞ - absztrakt (elméleti) gondolkodás.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Szakmai kémia	Atomok, elemek, molekulák. Kémiai kötések, anyagi rendszerek. Kémiai reakciók. Nemfémes elemek és vegyületeik. Víz a természetben. Fémek és vegyületeik. Szervetlen kémia a környezetünkben. Szénhidrogének. Oxigén tartalmú szerves vegyületek. Nitrogéntartalmú szerves vegyületek. Szerves kémia a környezetünkben.
☞ 2. Műszaki és irányítástechnikai ismeretek	Szerkezeti anyagok és kémiai tulajdonságaik, a korrózióvédelem alapjai. Folyadékok és gázok áramlása, szállítása és mérése. A hőátadás alapjai, közvetlen és közvetett hőcsere.
☞ 3. Fizikai kémia	Halmazállapotok, halmazállapot változások. Homogén többkomponensű rendszerek: gázelegyek. Homogén többkomponensű rendszerek: folyadékelegyek. Egyensúlyi rendszerek. Sav-bázis egyensúlyok. Heterogén egyensúlyok. Elektrokémia alapjai.
☞ 4. Laboratóriumi gyakorlat	Fizikai alapmennyiségek mérése. Oldatkészítés. Szervetlen preparátum készítése, előállításuk leírásának értelmezése. Szerves laboratóriumi munka előkészítése, preparatív feladatok kivitelezése. Alapvető kvalitatív analitikai vizsgálatok. Klasszikus analitikai vizsgálatok. Egyszerű műszeres analitikai vizsgálatok.
☞ 5. Szakmai számítások	Koncentrációval kapcsolatos és oldatösszetétellel kapcsolatos számítások. Sztöchiometriai számítások. Titrimetriával kapcsolatos számítások. Szervetlen és szerves preparátumokra vonatkozó számítások. Oldhatósági számítások.



EMELT SZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Szakmai kémia	Atomok, elemek, molekulák. Kémiai kötések, anyagi rendszerek. Kémiai reakciók. Nemfémes elemek és vegyületeik. Víz a természetben. Fémek és vegyületeik. Szervetlen kémia a környezetünkben. Szénhidrogének. Oxigén tartalmú szerves vegyületek. Nitrogéntartalmú szerves vegyületek. Szerves kémia a környezetünkben.

2. Műszaki és irányítástechnikai ismeretek	Szerkezeti anyagok és tulajdonságaik, a korrózióvédelem alapjai. Folyadékok és gázok áramlása, szállítása és mérése. A hőátadás alapjai, közvetlen és közvetett hőcsere.
3. Fizikai kémia	Halmazállapotok, halmazállapot változások. Homogén többkomponensű rendszerek: gázelegyek. Homogén többkomponensű rendszerek: folyadékelegyek. Egyensúlyi rendszerek. Sav-bázis egyensúlyok. Heterogén egyensúlyok. Elektrokémia.
4. Laboratóriumi gyakorlat	Fizikai alapmennyiségek mérése. Oldatkészítés. Szervetlen preparátum készítése, előállításuk leírásának értelmezése. Szerves laboratóriumi munka előkészítése, preparatív feladatok kivitelezése. Alapvető kvalitatív analitikai vizsgálatok. Klasszikus analitikai vizsgálatok. Egyszerű műszeres analitikai vizsgálatok.
5. Szakmai számítások	Koncentrációval és oldatösszetétellel kapcsolatos számítások. Sztöchiometriai számítások. Titrimetriával és gravimetriával kapcsolatos számítások. Szervetlen és szerves preparátumokra vonatkozó számítások. Oldhatósági számítások.

14. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím KÖNNYŰIPAR ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

„KÖNNYŰIPARI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

- Középszinten: írásbeli és szóbeli.
- Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

A könnyűipari ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

A könnyűipari ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak vizsgálata, hogy a vizsgázó

- megfelelően tájékozott-e

- a könnyűipari termékek gyártásához szükséges szakmai ismeretekben,
- a termékgyártáshoz szükséges alapanyagok, kellékek, gépek, eszközök kiválasztásában,
- a könnyűipari munkahelyeken alkalmazott gyártási munkamódszerek, munkakörülmények szervezésében,
- a termelési egységben dolgozók tevékenységének összehangolásában, munkabeosztásuk elkészítésében,
- a termelő üzemek közötti kapcsolattartásban,
- a számítógéppel támogatott gyártáselőkészítő rendszerek alkalmazásában,
- az informatikai eszközök kezelésében, termelési adatok rögzítésében, anyaggazdálkodásban, nyilvántartások és beszámolók készítésében,
- a biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában,

- rendelkezik-e elegendő információval ahhoz, hogy a gyakorlatban részt tudjon venni a vevő igényeinek megfelelő terméktervezési, gyártmány- és gyártáselőkészítési folyamatban,

- tudja-e alkalmazni

- a szakmai elméleti ismereteinek és gyakorlati tapasztalatainak az adott feladat megoldásában,
- munkája során a szakmai elméleti ismereteit,

 - a termékek kialakításának, elkészítésének rendszerszemléletű megvalósítását.

 A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

 - szakmai nyelv megértése és használata,

 - információforrások kezelése,

 - elemi számolási készség,

 - szervezőkészség, irányítási készség,

 - rendszerező és áttekintő képesség.

Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

 Témakörök	Követelmények
 1. Termeléstervezés	Gyártási folyamat, a gyártási típusok és jellemzőinek ismerete. Műszaki leírás készítése, technológiai utasítás értelmezése. Új termékhez testméretek vétele, alapanyag, kellékek, gépek és eszközök hozzárendelése. Alapöltésű varrógépek jellemzőinek ismerete. A megfelelő munkamódszerek, munkakörülmények szervezési ismereteinek birtokában adott technológiához munkahely kialakítása. A munkahelyek és termelési egységek közötti anyagtovábbítási módszerek ismerete. Az alapvető anyaghányad számítási módszerek alkalmazása. A folyamatszervezésben alkalmazható informatikai eszközök és rendszerek használata. Alkalmazási szintű termelési feladatok ütemezése. A számítógépes gyártás-előkészítéshez használható CAD rendszerek alkalmazási lehetőségeinek ismerete. Trendismeretek alapján új termék tervezése, dokumentálása. Felfektetési rajz készítése. A biztonságos munkavégzés feltételeinek ismerete. Varrógépek beállítási lehetőségeinek ismerete.
 2. Gyártásszervezés	A gyártásszervezés alapjai, az alapanyagok és kellékek logikus rendszerezése, raktározása, a készletgazdálkodás. A feldolgozandó anyagok átvétele. A különböző bevizsgálási módszerek, tárolási módok, a helytelen tárolásból adódó károk ismerete. Az ésszerű munkahely, a termék előállításához szükséges feltételek.
 3. Könnyűipari anyagok tulajdonságai, anyagvizsgálatok	Alkalmazási szintű ismeret a textilipari nyersanyagok fajtáiról, általános jellemzőiről, tulajdonságairól. Kikészítési módok, felhasználási területeik. A termékek anyagösszetételének meghatározási lehetőségei. A könnyűipari alapanyagok generációi, fejlesztés irányzatai, a funkcionális és intelligens textíliák, termékek alkalmazási előnyei, lehetőségei. A megfelelő vizsgálati módszerek értelmezése textilipari nyersanyagok, szövetek, kelmék összetételének meghatározására. A kezelési útmutató jelképeinek értelmezése és kezelési útmutató összeállítása.



EMELT SZINT

 Témakörök	Követelmények
---	---------------

1. Termelés-tervezés	A vevői elvárásoknak megfelelő, korszerű, új termék kialakításának ismerete manuálisan és számítógéppel támogatott tervezőrendszer segítségével. A számítógépes gyártás-előkészítéshez használható CAD rendszerek alkalmazási lehetőségeinek ismerete. Műszaki leírás készítése, technológiai utasítás értelmezése. Új termékhez méretek vétele, alapanyag, kellékek, gépek és eszközök hozzárendelése. Alapöltésű varrógépek jellemzőinek ismerete. A megfelelő munkamódszerek, munkakörülmények és az adott technológiához ideális munkahely kialakítása. Az alapvető anyagnorma számítási módszerek alkalmazása. A könnyűiparban alkalmazott, a számítógépes gyártásirányítás CAM területeinek ismerete. Termelési feladatok ütemezése. A biztonságos munkavégzés feltételeinek ismerete.
2. Gyártásszervezés	Szervezés célja, fogalma. A gyártási folyamat felbontása. Raktározás, a készletgazdálkodás. A feldolgozandó anyagok átvétele. A különböző bevizsgálási módszerek, tárolási módok, a helytelen tárolásból adódó károk ismerete. Az ésszerű munkahely kialakítása, a mozgászónák és formák összehangolása. A termék előállításához szükséges műveletek megfelelő sorrendjének kialakítása a minőségbiztosítás, valamint a munka- és környezetvédelmi szabályok figyelembevételével, betartásával.
3. Könnyűipari anyagok tulajdonságai, anyagvizsgálatok	A főbb textilipari nyersanyagok fajtái, általános, tulajdonságai. Az előállítási és kikészítési módok, felhasználási területeik. A termékek anyagösszetételének meghatározási módjai. A könnyűipari alapanyagok generációi, fejlesztés irányzatai, a termékek előnyös tulajdonságai, felhasználásuk területei. A megfelelő vizsgálati módszerekkel textilipari nyersanyagok, szövetek, kelmék összetételének meghatározása. A kezelési útmutató jelképeinek értelmezése és kezelési útmutató készítése. A konfekcionálás különböző vizsgálati módszerei.

15. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím FAIPAR ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

„FAIPARI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

- ☞ Középszinten: írásbeli és szóbeli.
- ☞ Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

A faipari ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

A faipari ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

A faipari ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

- ☞ - megfelelően tájékozott-e
 - ☞ - a faipari szakrajz alapfogalmait,
 - ☞ - a fakötések ábrázolását,
 - ☞ - a fa szerkezetét, a fa makroszkópiáját,
 - ☞ - a faanyag nedvességtartalmát,

- ☞ - az iparban használt legfontosabb fafajokat,
- ☞ - a fa hibáit és betegségeit,
- ☞ - a fából készült fontosabb ipari választékokat,
- ☞ - a forgácsolás elméleti alapjait,
- ☞ - a fa és fahelyettesítő anyagok megmunkálását,
- ☞ - fűrészáru természetes szárítását,
- ☞ - egyszerű bútorok szerkezeteit illetően,
- ☞ - rendelkezik-e elegendő információval e területekről ahhoz, hogy megfelelő irányítás mellett részt tudjon venni faipari alapszerkezetek, egyszerű bútorok elkészítésében,
- ☞ - tudja-e alkalmazni megszerzett ismereteit a gyakorlati munkája során.

☞ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

- ☞ - megfelelően tájékozott-e
 - ☞ - a fakötéseket,
 - ☞ - az élő fa szerkezetét, a fa makroszkópiáját,
 - ☞ - a forgácsolás elméletét,
 - ☞ - a fűrészáru természetes és mesterséges szárítását illetően,
- ☞ - rendelkezik-e elegendő információval e területekről ahhoz, hogy gyakorlatban részt tudjon venni faipari alapszerkezetek, egyszerű bútorok elkészítésében,
- ☞ - tudja-e alkalmazni munkája során a megszerzett ismereteket.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:

- ☞ - szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédképesség,
- ☞ - szakmaspecifikus ábrázolási ismeretek,
- ☞ - célirányos műszaki feladatmegoldó képesség.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Faipari alapanyag ismeret	
☞ 1.1. Faipari alapanyag ismeret	A fa szerkezete, a faanyag makroszkopikus jellemzői. A magyar iparban használt tűlevelű és lombos fák makroszkopikus jellemzői, felhasználási lehetőségei. A fatörzs alaki, fejlődési rendellenességei és kezelési hibái. A leggyakoribb farontó rovarok, gombák által okozott károsodások, megelőzésük lehetőségei. Fűrészipari termékek, furnérok fogalma és felhasználási területei. Laptermékek.
☞ 1.2. Szárítás-gőzölés	A fa nedvességtartalmának előfordulási formái és megoszlása fatesten belül. Jellemző nedvességtartalmi fokok. A faanyag nedvességtartalmának változása következtében a faanyagban fellépő méret- és alakváltozások. A nedvességtartalom meghatározásával kapcsolatos számítások. Természetes szárítás lehetőségei, máglyázási módok, a máglyanyilvántartás fogalma. A mesterséges szárítás definíciója. Gőzölési eljárások.

 2. Bútoripari szakrajz	A vetületi ábrázolás szabályai, egyszerű és összetett testek ábrázolása. Axonometrikus ábrázolási módok. Axonometrikus ábráknak vetületi képekkel való egyeztetése. Rajzolás, rajzolás feladatok. A metszeti ábrázolás szabályai, a metszősík fogalma és jelölése, a sík nyomvonalai. Metszet fogalma, metszet képzése, metszetfelületek jelölése. Ábrázolás metszetekkel, anyagjelölésekkel készítése. A faipari szakrajzban alkalmazott ábrázolási rendszerek, rajzfajták. A faiparban alkalmazott legfontosabb fakötések, a faipari szakrajz anyagjelölései, méretezés szabályai, megfelelő vonalfajták, vonalvastagságok. Formaterv, jellegrajz, csomóponti vagy részletrajz fogalma. Darabjegyzék és műhelyrajz. Alapvető bútorszerkezetek rajzai. A bútorok formaterve, jellegrajza megfelelő számú vetületben, illetve a szükséges vagy előírt számú szerkezeti csomópontok megszerkesztése.
 3. Bútorgyártástan	
 3.1. Faipari gépek és szerszámok	Kézi szerszámok fajtái. Kézi kisgépek fajtái. Asztalos szalagfűrészgép és körfűrészgép, felépítése, szerszámai. Egyengető gyalugép, vastagsági gyalugép felépítése, szerszámai. Asztalos marógép felépítése, szerszámai. Forgácsoláseleméleti számítások.
 3.2. Bútorgyártás ismeret	A faanyag megmunkálásának fogalma, fajtái, a forgácsoló és forgácsmentes alakítások közti különbségek, az egyes megmunkálási módok rendszerezése. A ragasztás fogalma, a bútorgyártásban alkalmazott ragasztóanyagok fajtái, tulajdonságai, felhasználási területei. A bútorgyártási szerelvények, valamint a kötőelemek fajtái, tulajdonságai, felhasználási területei.
 4. Bútoripari gyakorlat	Kézi szerszámok, gépek használata. Szerkezeti kötések, alapszerkezetek készítése. Egyszerű szekrények, asztalok készítése.
 5. Biztonságos munkavégzés alapjai	Biztonságtechnika a faiparban. A munkavédelem célja, feladata, területei, szervezete és fontosabb jogszabályai. A környezet- és természetvédelem fogalma, jelentősége. Környezetvédelem eszközei, módszerei.
 6. Biztonságos munkavégzés gyakorlata	Kézi szerszámok, eszközök biztonságos használata. Faipari gépek biztonságos üzemeltetése. Munkavégzéssel kapcsolatos biztonsági szabályok.



EMELT SZINT

 Témakörök	Követelmények
 1. Faipari alapanyagismeret	
 1.1. Faanyagismeret I-II.	A fa szerkezete. A faanyag makroszkopikus szerkezete. A magyar iparban használt tűlevelű és lombos fák makroszkopikus jellemzői, felhasználási lehetőségei. A fatörzs alaki, fejlődési rendellenességei és kezelési hibái. A leggyakoribb farontó rovarok, gombák, ezek faipari szaknyelvi megnevezései. Fűrészipari termékek, furnérok, rétegelt lemezek, bútorgyártási, forgácsolási és farostlemezek fogalma és felhasználási területei.

1.2. Szárítás-gőzölés	A fa nedvességtartalmának előfordulási formái és megoszlása fatesten belül. Jellemző nedvességtartalmi fokok. A faanyag nedvességtartalmának változása következtében a faanyagban fellépő méret- és alakváltozások, mint például a zsugorodás és a dagadás. A nedvességtartalom változása okán várható méretváltozás mértéke, számítása. Természetes szárítás lehetőségei, máglyázási módok, a máglyanyilvántartás fogalma. Ismeri a mesterséges szárítás definícióját. Gőzölési eljárások.
1.3. Laptermékek	Furnéralapú rétegelt termékek fajtái, jellemzői. Rétegelt lemez tulajdonságai, felhasználási területe. Bútorlapok tulajdonságai, felhasználási területe. Farostlemez fogalma. MDF lemez jellemzői, felhasználási területe. HDF lemez jellemzői, felhasználási területe. Forgácslap fogalma. Forgácslapok csoportosítása, jellemzői. Forgácslapok felhasználási területe. OSB lapok jellemzői, felhasználási területe.
2. Bútoripari szakrajz	
2.1. Ábrázoló geometria-szakrajz	Egyszerű mértani testek vetületei. Axonometrikus ábrázolási módok.
	Egyszerű mértani testek axonometrikus ábrázolása. Csonkított és összetett testek vetületei és axonometrikus ábrázolása. Axonometrikus ábráknak vetületi képekkel való egyeztetése. Rajzolás, rajzolvadási feladatok. Síkmetszés, a metszősík fogalma és jelölése, a sík nyomvonalai. A valódi nagyság meghatározása, ferde helyzetű egyenesek és alkatrészek valódi alakja, ferdén csonkított mértani testek vetületei, ferde lap valódi alakja. Metszet fogalma, metszet képzése, metszetfelületek jelölése. Metszetek csoportosítása. Ábrázolás metszetekkel, anyagjelölésekkel készítése. Csomóponti vagy részletrajz fogalma. Darabjegyzék és műhelyrajz.
2.2. Fakötések, alapszerkezetek	A faipari szakrajzban alkalmazott ábrázolási rendszerek, rajzfajták. A faiparban alkalmazott legfontosabb fakötések, a faipari szakrajz anyagjelölései, méretezés szabályai, megfelelő vonalfajták, vonalvastagságok.
2.3. Bútor szerkezetan-szakrajz I-II.	Alapvető bútorszerkezetek rajzai. A bútorok fő méretei, rövid műszaki leírása és látványterve, jellegrajza megfelelő számú vetületben, illetve a szükséges vagy előírt számú szerkezeti csomópontok megszerkesztése.
3. Bútorgyártástan	
3.1. Faipari gépek és szerszámok	Az egyenes és körpályán mozgó forgácsolószerszámok jellemzői, a forgácsolás jellemző szögei. A forgácsolás jellemzői, a forgácsolás folyamán fellépő jelenségek, a forgácsolószerszámra ható erők, a forgácsoló erő fogalma. A forgácsolás kinetikája és ezek alapvető számításai. A forgácsolás jellemzői és a forgácsolt felület finomsága közti összefüggések. A fajlagos forgácsoló erő, a fajlagos forgácsolási ellenállás, a forgács leválasztásához szükséges mechanikai teljesítmény, forgácsolási és előtolási sebesség, egy élre eső előtolás és a forgácsfelülettel. A faiparban előforduló egyes megmunkálásokhoz szükséges optimális műszaki paraméterek meghatározása.
3.2. Bútorgyártás ismeret I-II.	A faanyag megmunkálásának fogalma, fajtái, a forgácsoló és forgácsmentes alakítások közti különbségek, az egyes megmunkálási módok rendszerezése. A ragasztás fogalma, a bútoriparban alkalmazott ragasztóanyagok fajtái, tulajdonságai, felhasználási területei. A bútoripari szerelvények, valamint a kötőelemek fajtái, tulajdonságai, felhasználási területei.
4. Bútoripari gyakorlat	

4.1. Faipari gép- és szerszám gyakorlat	Kézi szerszámok, gépek használata.
4.2. Bútorgyártás gyakorlat I.	Szerkezeti kötések, alapszerkezetek készítése.
4.3. Bútorgyártás gyakorlat II.	Szekrények, asztalok gyártása.
5. Biztonságos munkavégzés alapjai	
5.1. Munka- és tűzvédelem	A munkavédelem célja, feladata, területei, szervezete és fontosabb jogszabályai.
5.2. Környezetvédelmi és technológiai szabályok	Ökológiai alapismeretek. A környezet- és természetvédelem fogalma, jelentősége. A környezetvédelem eszközei, módszerei.
5.3. Faipari alapgépek, szerszámok, eszközök biztonságtechnikája	Biztonságtechnika a faiparban.
6. Biztonságos munkavégzés gyakorlata	
6.1. Faipari szerszámok, eszközök biztonságtechnikája	Kézi szerszámok, eszközök biztonságos használata.
6.2. Faipari alapgépek biztonságtechnikája	Faipari gépek biztonságos üzemeltetése, karbantartása.
6.3. Munkabiztonság	Munkavégzéssel kapcsolatos biztonsági szabályok.

16. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím KÖRNYEZETVÉDELEM-VÍZGAZDÁLKODÁS ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

„KÖRNYEZETVÉDELMI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

- Középszinten: írásbeli és szóbeli.
- Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

A környezetvédelmi ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

A környezetvédelmi ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszeri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

A környezetvédelmi ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

- megfelelően tájékozott-e a témakörben és az ahhoz kapcsolódó tényanyagban,
- egyértelműen és helyesen használja-e a fogalmakat,
- képes-e az összefüggések bemutatására, a szakszókincs alkalmazására,
- rendelkezik-e a követelményekben meghatározott ismeretekkel, tényanyaggal,
- tudja-e alkalmazni elméleti ismereteit a gyakorlati feladatok végrehajtásában,
- tudja-e alkalmazni más kapcsolódó tantárgyakban szerzett ismereteit, ezen belül különösen:

- a biztos számolást és mértékegységek megfelelő használatát,
- a táblázatok, grafikonok kezelését,
- a rajzok, ábrák értelmezését.

Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó képes-e részismereteit olyan módon integrálni és alkalmazni, hogy a gyakorlatban is részt tudjon venni a képzettségi szintjének megfelelő környezet-ellenőrző vizsgálatokban.

☛ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:

- ☛ - olvasott szakmai szöveg megértése,
- ☛ - szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédkésztség,
- ☛ - logikus gondolkodás.

☛ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☛ Témakörök	Követelmények
☛ 1. Ökológiai alapfogalmak	Globális környezeti problémák. A környezetvédelem ökológiai alapjai.
☛ 2. A természetvédelem alapjai	A természetvédelem fogalma, a környezetvédelem és a természetvédelem kapcsolata. A természeti értékek csoportosítása, fogalmai.
☛ 3. A víz, mint környezeti elem	A víz minőségi jellemzői. A leggyakoribb vízszennyező anyagok, azok forrásai és a szennyezés következményei.
☛ 4. A levegő és a talaj, mint környezeti elem	A talaj képződési folyamata és a talajok jellemző tulajdonságai. Talajdegradációs folyamatok. A légkör szerkezete, a levegő összetétele, a légszennyezés folyamatának, szakaszainak jellemzése.
☛ 5. Település környezetvédelme	A település fogalma, a településekhez kapcsolódó környezeti problémák. A zaj, a radioaktív sugárzás alapfogalmai.
☛ 6. A fizikai eljárások alapelvei	A sűrűségkülönbség és a méretkülönbség elvén működő környezettechnikai eljárások alapelvei és berendezései.
☛ 7. Kémiai eljárások, műveletek	A környezettechnikában használt kémiai eljárások alapelvei, berendezései.
☛ 8. Biológiai eljárások alapjai	A biológiai eljárások mikrobiológiai alapjai. Az aerob és anaerob elven működő berendezések.



EMELT SZINT

☛ Témakörök	Követelmények
☛ 1. Ökológiai alapfogalmak	Globális környezeti problémák. A környezetvédelem ökológiai alapjainak ismerete.
☛ 2. A természetvédelem alapjai	A természetvédelem fogalma, a környezetvédelem és a természetvédelem kapcsolata. A természeti értékek csoportosítása, a védett természeti értékek és területek jellemzése. Hazánk védett természeti értékeinek és területeinek ismerete.
☛ 3. A víz, mint környezeti elem	A víz minőségét meghatározó jellemzők. A leggyakoribb vízszennyezéshez köthető jelenségek, azok hátterének és következményeinek ismerete.
☛ 4. A levegő és a talaj, mint környezeti elem	A talaj képződésében és a talaj degradációban szerepet játszó tényezők, a talajok jellemző tulajdonságai. A légkör szerkezete, a levegő összetétele, a levegőtisztaság-védelem alapjai, a légszennyezéshez köthető jelenségek, azok háttere és következményei.
☛ 5. Település környezetvédelme	A településekhez kapcsolódó környezeti problémák, azok okai. A zaj, a radioaktív sugárzás jellemzői, alapjai.
☛ 6. A fizikai eljárások alapelvei	A sűrűség- és a méretkülönbség elvén működő környezettechnikai eljárások témaköreiben való tájékozottság. A levegőtisztaság-védelem, adszorpció, membrán eljárások.
☛ 7. Kémiai eljárások, műveletek	A környezettechnikában használt kémiai eljárások alapelvei, berendezései és azok működési módja.
☛ 8. Biológiai eljárások alapjai	A biológiai eljárások mikrobiológiai alapjai, a mikroszervezetek életműködési sajátosságai, azok szerepe az egyes környezettechnikai eljárásokban. Az aerob és anaerob elven működő berendezések, működési módjuk.



”

➡ 17. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ALTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím KÖZGAZDASÁG ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ALTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

➡ „KÖZGAZDASÁGI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA
ALTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

➡ A vizsga formája

- ➡ Középszinten: írásbeli és szóbeli.
- ➡ Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

➡ A közgazdasági ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

➡ A közgazdasági ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

➡ A közgazdasági ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

➡ - ismeri-e az alapvető gazdasági és jogi ismeretek fogalmait, alapvető összefüggéseit,

➡ - megfelelően tájékozott-e a piaci alkalmazkodás lehetőségeiről és a befolyásolás alapvető eszközeiről,

➡ - megfelelően tájékozott-e

➡ - a különböző vállalkozási formák sajátosságairól, az üzleti vállalkozások és a gazdasági szereplők közötti kapcsolatok rendszeréről,

➡ - a vállalkozás gazdálkodásának alapvető folyamatairól és lehetőségeiről,

➡ - rendelkezik-e a gazdasági események, folyamatok és adatok közötti kapcsolatok, összefüggések felismerésének, a helyes döntések megalapozásához szükséges információk rendszerezésének képességeivel,

➡ - megfelelően felkészült-e a gazdasági és társadalmi élet számokkal történő leírása, az alapvető pénzügyi szolgáltatások és az azokhoz kapcsolódó intézményrendszer, a magyar adórendszer működése, a főbb adónemek és az alapvető számviteli ismeretek tekintetében.

➡ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó megfelelően felkészült-e

➡ - a gazdaság különböző területeihez kapcsolódó fogalmak megértése és helyes használata,

➡ - a vállalkozás indításának, megszűnésének alapvető kérdései,

➡ - a különböző gazdasági tevékenységek és szereplők közötti kapcsolatrendszer elemei és kölcsönhatásai, a vállalkozás gazdálkodásának elméleti alapjai,

➡ - a gazdasághoz kapcsolódó alapvető jogi folyamatok,

➡ - a gazdasági és társadalmi élet számokkal történő elemzése, értelmezése,

➡ - az alapvető pénzügyi szolgáltatások és az azokhoz kapcsolódó intézményrendszer,

➡ - a magyar adórendszer működése, a főbb adónemek,

➡ - az alapvető számviteli ismeretek

➡ tekintetében.

➡ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

➡ - olvasott és hallott szakmai szöveg megértése,

➡ - precizitás,

➡ - kapcsolatteremtő készség,

 - áttekintő és rendszerező képesség.

Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

 Témakörök	Követelmények
 1. Gazdasági és jogi alapismeretek	Gazdasági alapfogalmak. Piaci alapfogalmak. A vállalat környezete. A termelés költségei, a vállalkozás gazdálkodásának eredménye. A gazdasági élet szereplői, az állam feladatai. A nemzetgazdaság teljesítménycategóriái és mérésük. Vállalkozások alapítása és működtetése, egyéni és társas vállalkozások jellemzése. A szerződésekkel kapcsolatos jogi szabályozás. A marketing alapjai.
 2. Általános statisztika és statisztika gyakorlat	A legfontosabb statisztikai alapfogalmak. Statisztikai mutatók és alapértelmezésük. Adatforrásokból egyszerű statisztikai kimutatások készítése. Alapvető statisztikai számítási módszerek.
 3. Pénzügyi alapismeretek	A bankrendszer működése, a jegybank szerepe. A pénz funkciói. A pénzforgalom általános szabályai. A különböző fizetési módok. A pénzügyi szolgáltatások köre. A pénzügyi piacok jellemzői, megtakarítási lehetőségek, pénzpiaci termékek alapvető tulajdonságai. Biztosítási alapfogalmak.
 4. Pénzügy gyakorlat	A pénz időértéke. A deviza és a valuta árfolyam értékek.
 5. Adózási alapismeretek	Az államháztartás alrendszerei. Az adó, adórendszer fogalma. Adózási alapfogalmak. A legfontosabb adónemek bemutatása. A helyi adók csoportosítása különböző szempontok alapján.
 6. Adózás gyakorlat	A személyi jövedelemadó, az általános forgalmi adó. megállapításának alapvető szabályai és alkalmazásuk.
 7. Számviteli alapismeretek	A vállalkozás vagyonának számbavétele és értelmezése analitikus és főkönyvi szinten. Alapvető gazdasági műveletek könyvelése alapbizonylat és megfogalmazott gazdasági események alapján a felsorolt ismeretkörökben: tárgyi eszközök elszámolása, anyagok készletváltozásai, jövedelem elszámolás, a saját termelésű készletek elszámolása, termékértékesítés elszámolása. A számviteli törvény alapvető követelményei, alapismeretek.
 8. Számvitel gyakorlat	Az 1-7. pontban felsorolt témakörökben egyszerű gazdasági események bizonylatainak elkészítése. A bizonylatok tartalmi és formai követelményei, a javítás módja.



EMELT SZINT

 Témakörök	Követelmények
---	---------------

1. Gazdasági és jogi alapismeretek	A gazdaság különböző területeihez kapcsolódó fogalmak, azok értelmezése és helyes használata. A gazdasági élet szereplői közötti kapcsolatrendszer, az állam és a piac gazdasági szerepe. A piac elemei, működése. Különböző piaci formák és összehasonlításuk. A nemzetgazdaság legfontosabb mutatói és összefüggései. A jogalkotás hierarchikus rendszere. A gazdaság és a jog közötti viszony, a jogrend szerepe a gazdaságban. Vállalkozási formák és azok létesítésének és megszűnésének legfontosabb kérdései. A gazdasággal összefüggő alapvető polgári jogi és társasági jogi szabályok. A szerződésekkel kapcsolatos jogi szabályozás. A marketing jelentősége és eszközei, gazdasági szerepe.
2. Általános statisztika és statisztika gyakorlat	A legfontosabb statisztikai alapfogalmak. Statisztikai mutatók és értelmezésük. Adatforrásokból egyszerű statisztikai kimutatások készítése. Alapvető statisztikai számítási módszerek.
3. Pénzügyi alapismeretek	A bankrendszer működése, a jegybank szerepe. A pénz fogalma, funkciói. A pénzforgalom általános szabályai. A különböző fizetési módok. A pénzügyi szolgáltatások köre, a vállalkozás pénzmozgásához illeszkedő legalkalmasabb pénzügyi intézmény és szolgáltatások. A Magyarországon működő pénzügyi intézmények felügyelete és a befektetők védelmét szolgáló intézmények, a legfontosabb nemzetközi pénzügyi szervezetek. A pénzügyi piacok jellemzői, megtakarítási lehetőségek, pénzpiaci termékek alapvető tulajdonságai, kockázataik és előnyeik. Biztosítási alapfogalmak. A biztosítási szerződés lényege.
4. Pénzügy gyakorlat	A pénz időértéke. A deviza és a valuta árfolyam értékek.
5. Adózási alapismeretek	Az államháztartás alrendszerei, az adótörvények általános szabályai a legfontosabb adónemek tekintetében. Az adó fogalma. A legfontosabb adónemek és alkalmazási területük.
6. Adózás gyakorlat	A személyi jövedelemadóról, az általános forgalmi adóról és a helyi adóról szóló törvények általános szabályai és alkalmazásuk.
7. Számviteli alapismeretek	A vállalkozás vagyonának számbavétele és értelmezése analitikus és főkönyvi szinten. Alapvető gazdasági műveletek könyvelése bizonylatok és megfogalmazott gazdasági események alapján a felsorolt ismeretkörökben: tárgyi eszköz elszámolása, vásárolt készletek elszámolása, jövedelem elszámolás, a saját termelésű készletek elszámolása, termékértékesítés elszámolása. A számviteli törvény alapvető követelményei.
8. Számvitel gyakorlat	Egyszerű gazdasági események bizonylatainak elkészítése. A bizonylatok tartalmi és formai követelményei, a javítás módja.

18. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím KERESKEDELEM ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

„KERESKEDELMI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

Középszinten: írásbeli és szóbeli.

Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

☞ A kereskedelmi ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

☞ A kereskedelmi ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

☞ A kereskedelmi ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

☞ - megfelelően tájékozott-e

☞ - a marketing tevékenység elméleti alapjait és a marketing kereskedelemben történő gyakorlati alkalmazását,

☞ - a beszerzés, a készletgazdálkodás és az értékesítés kereskedelmi összefüggésrendszerét,

☞ - az áru minőségét, minőségének, állagának megóvását,

☞ - a költségekhez, a bevételhez és az eredményhez kapcsolódó gazdasági mutatókat,

☞ - az üzleti levelek tartalmi és formai követelményeit, a kereskedelemben használatos levéltípusokat, dokumentumokat

☞ illetően,

☞ - rendelkezik-e elegendő információval e területekről ahhoz, hogy részt tudjon venni az áruforgalom szabályos és szakszerű lebonyolításában,

☞ - alkalmazni tudja-e munkája során a kereskedelmet érintő jogszabályokat,

☞ - ismeri-e

☞ - az árubeszerzés folyamatának műveleteit,

☞ - a készletezési, raktározási feladatokat,

☞ - az eladóval szemben támasztott viselkedési formákat és magatartási szabályokat,

☞ - a kereskedelmi munkát segítő gépi berendezések szakszerű használatának szabályait,

☞ - a kereskedelmi egységben használatos bizonylatokat,

☞ - értékesítéshez kapcsolódó szolgáltatásokat.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai képességekkel, kompetenciákkal:

☞ - szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédkészség,

☞ - rendszerben való gondolkodás,

☞ - információk kezelése, keresése.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. A marketing alapjai	A marketing jelentősége, gazdasági szerepe, történeti kialakulása, a kereskedelmi marketing lényege, eszközei. Marketing-mix termékek esetén. A marketingkommunikáció fogalma, jelentősége, a marketingen belül elfoglalt helye, a kommunikációs mix elemei.
☞ 2. Kereskedelmi gazdaságtan	Statisztikai alapismeretek. A beszerzés, a készletgazdálkodás és az értékesítés kereskedelmi összefüggésrendszere. Statisztikai mutatószámok alkalmazása a forgalom, a készletek, a beszerzés alakulása, összetétele. Feladatok megoldása az áruforgalom tervezése, elemzése körében. Jövedelmezőség tervezése, elemzése: költséggazdálkodás.

 3. Kereskedelmi ismeretek	A kereskedelem tevékenység jellemzése, szerepe, tagozódása. Az áruforgalmi folyamat egyes szakaszai, a beszerzés, a készletezés és az értékesítés lebonyolításának folyamata, az ezekben ellátandó kereskedői feladatok, a különböző értékesítési módok. Az eladó jellemzői, az eladás technikája, az eladó magatartása, viselkedése, teendői a gyakorlatban. A munka-, baleset- és tűzvédelem fogalomrendszere, szabályai. A fogyasztóvédelemmel kapcsolatos jogszabályok és intézmények. A minőségtanúsítás. Az árurendszerek, a minőségbiztosítás és minőségtanúsítás teendői, a csomagolás szerepe. Pénztár kialakításának feltételei, a pénztárgépekkel kapcsolatos szabályok és a pénzkezelés szabályai, munkafolyamata. Az áruforgalomban keletkező bizonylatok jellemzői és kitöltésük szabályai.
 4. Kereskedelmi gyakorlat és levelezés	Az áruforgalmi folyamat egyes szakaszaiban jelentkező gyakorlati feladatok megoldásához szükséges eljárások, szabályok ismerete, ezek alkalmazása, az optimális döntés, meghozatala az egyes szakaszokhoz kapcsolódó bizonylatok kitöltése, helyességük ellenőrzése. A munka-, baleset- és tűzvédelmi szabályok alkalmazása. A pénztárgép kezelési szabályok ismerete és alkalmazása, a bizonylatok ismerete és kitöltésük szabályai. Az áruforgalmi folyamat egyes elemeihez tartozó bizonylatok kiválasztása és kitöltésük szabályai. Az áruforgalomhoz kapcsolódó levelek elkészítésének tartalmi és formai szabályai, a jegyzőkönyv, a meghívó elkészítésének követelményei, tartalmi követelmények. A bizonylatok típusai, kiállításának szabályai, legalapvetőbb bizonylatok kitöltésének ismerete, a bizonylatok kezelésének szabályai.



EMELT SZINT

 Témakörök	Követelmények
 1. A marketing alapjai	A marketing jelentősége, gazdasági szerepe, történeti kialakulása, a kereskedelmi marketing lényege, eszközei. A fogyasztók és szervezeti vásárlók jellemzői, célpiaci stratégia elemei és azok alkalmazása. A marketingkommunikáció fogalma, jelentősége, a marketingen belül elfoglalt helye, a kommunikáció közvetlen, közvetett eszközeivel kapcsolatos ismeretek. Az imázs fogalma, fajtái, szükségessége, a vállalati arculat lényege, kialakításának fontossága, tartalmi és formai elemei.
 2. Kereskedelmi gazdaságtan	Statisztikai alapismeretek. A beszerzés, a készletgazdálkodás és az értékesítés kereskedelmi összefüggésrendszere. Statisztikai mutatószámok alkalmazása, a forgalom, a készletek, a beszerzés alakulása, összetétele. Feladatok megoldása az áruforgalom tervezése, elemzése körében, önálló elemzéssel. Jövedelmezőség tervezése, elemzése: költséggazdálkodás.
 3. Kereskedelmi ismeretek	A kereskedelem tevékenység jellemzése, szerepe, tagozódása. Az áruforgalmi folyamat egyes szakaszai, a beszerzés, a készletezés és az értékesítés lebonyolításának folyamata, az ezekben ellátandó kereskedői feladatok, a különböző értékesítési módok elemzése, összehasonlításuk. Az eladó magatartása, viselkedése, teendői a gyakorlatban. A munka-, baleset- és tűzvédelem fogalomrendszere, szabályai. A fogyasztóvédelemmel kapcsolatos jogszabályok és intézmények. A minőségtanúsítás. Az árurendszerek, a minőségbiztosítás és minőségtanúsítás teendői, a csomagolás szerepe. Pénztár kialakításának feltételei, a pénztárgépekkel kapcsolatos szabályok és a pénzkezelés szabályai, munkafolyamata. Az áruforgalomban keletkező bizonylatok jellemzői és kitöltésük szabályai. Az egyes értékesítési módok alkalmazása, az eladó jellemzői, az eladás technikája.

 4. Kereskedelmi gyakorlat és levelezés	Az áruforgalmi folyamat egyes szakaszaiban jelentkező gyakorlati feladatok megoldásához szükséges eljárások, szabályok ismerete, ezek alkalmazása, az optimális döntés, meghozatala, az egyes szakaszokhoz kapcsolódó bizonylatok kitöltése, helyességük ellenőrzése. A munka-, baleset- és tűzvédelmi szabályok alkalmazása. A pénztárgép kezelési szabályok ismerete és alkalmazása, a bizonylatok ismerete és kitöltésük szabályai. Az áruforgalmi folyamat egyes elemeihez tartozó bizonylatok kiválasztása és kitöltésük szabályai. Az áruforgalomhoz kapcsolódó levelek elkészítésének tartalmi és formai szabályai, a jegyzőkönyv, a meghívó elkészítésének követelményei, tartalmi követelmények. A bizonylatok típusai, kiállításának szabályai, legalapvetőbb bizonylatok kitöltésének ismerete, a bizonylatok kezelésének szabályai.
--	--



„

 19. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím VENDÉGLÁTÓIPAR ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

 „VENDÉGLÁTÓIPARI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

-  Középszinten: írásbeli és szóbeli.
-  Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

A vendéglátóipari ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

 A vendéglátóipari ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

 A vendéglátóipari ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

 - ismeri-e a gazdálkodás elemeit, a vendéglátás alapjait, rendelkezik-e ismeretekkel a vendéglátás fogalmáról, feladatairól, tudja-e jellemezni a fő- és melléktevékenységeket,

 - képes-e jellemezni a vendéglátó üzletköröket és üzlettípusokat, azok tárgyi és személyi feltételeit,

 - ismeri-e a gazdálkodás alapegységeit, alapfogalmait, valamint a vállalkozási formákat,

 - ismeri-e az alapvető adózási ismereteket, rendelkezik-e az adózással kapcsolatos alapfogalmakkal,

 - rendelkezik-e a szakmai számításokhoz szükséges ismeretekkel, meg tudja-e oldani az alap-, tömeg- és veszteségszámításokat,

 - tisztában van-e a viszonyszámokkal,

 - képes-e az árképzéssel, az általános forgalmi adó számításokkal, a bevételek elemzésével, a jövedelmezőséggel és az értékesítés elszámoltatásával kapcsolatos ismeretek alkalmazására, feladatok megoldására,

 - rendelkezik-e táplálkozás-élettani alapismeretekkel,

 - ismeri-e az élelmiszerek csoportjait; tudja-e jellemezni az állati és a növényi eredetű élelmiszereket, az édesítőszereket és édesipari termékeket, a koffeintartalmú élvezeti árukat, a fűszereket és ízesítőket, az alkoholmentes és alkoholtartalmú italokat, valamint az adalék- és kényelmi anyagokat,

 - tájékozott-e az élelmiszerek allergén összetevőiről, azok tájékoztatási kötelezettségeiről,

 - ismeri-e az élelmiszerlánc-biztonság elemeit, felépítését, a hasznos és a káros mikroorganizmusok tevékenységét,

- ☞ ismeri-e az élelmiszer eredetű megbetegedéseket, alkalmazni tudja-e az ezek gyanújakor követendő eljárásokat,
- ☞ ismeri-e a tartósítási eljárásokat, az élelmiszerek előállítására, forgalmazására vonatkozó jogszabályokat,
- ☞ tájékozott-e a vendéglátás higiénijáról,
- ☞ ismeri-e a HACCP minőségbiztosítási rendszer alapelveit, a vendéglátó tevékenység környezetvédelmi előírásait,
- ☞ ismeri-e az egészségügyi alkalmasság, a munka és tűzvédelem legfontosabb előírásait,
- ☞ tájékozott-e az értékesítésben dolgozókkal, köztük a pincérekkel szemben támasztott személyi és szakmai követelményekről,
- ☞ ismeri-e a vendéglátásban használatos etikett, protokoll és kommunikációs szabályokat,
- ☞ ismeri-e a vendéglátás és értékesítés gépeit, berendezéseit, eszközeit,
- ☞ rendelkezik-e az értékesítés munkaköreivel, rendszereivel, a felszolgálati módokkal és a felszolgálat folyamatával kapcsolatos ismeretekkel,
- ☞ ismeri-e az étkezési időket, hazai és nemzetközi fogyasztási szokásokat, tradíciókat, az alkalmak, ünnepek étel- és italkínálatát,
- ☞ rendelkezik-e megfelelő, értékesítési munkakörben elvárt étel- és italismerettel, az étrend összeállítás, étlapszerkesztés alapvető ismereteivel,
- ☞ ismeri-e a reklám, a PR és az eladásösztönzés lehetőségeit a vendéglátásban,
- ☞ tájékozott-e az internetes marketing, a közösségi média szerepéről,
- ☞ képes-e alkalmazni a vendéglátásban elvárt viselkedéskultúrát, kommunikációt,
- ☞ megfelelően tájékozott-e a termelés üzemi ismereteiről, a magyar konyha jellemzőiről,
- ☞ ismeri-e a konyhatechnológiai műveleteket, a főzelékek, köretek, saláták, levesek, mártások, húsételek, meleg és hideg előételek, reggeli, uzsonna- és gyorsételek fajtáit, jellemzőit, általános készítési technológiáikat,
- ☞ ismeri-e az üzlet elindításának jogi hátterét,
- ☞ ismeri és alkalmazni tudja-e a fogyasztóvédelmi előírásokat, a panaszkezelés szabályait,
- ☞ ismeri-e a vendéglátás munka- és tűzvédelmi, környezetvédelmi és fogyasztóvédelmi szabályait.
- ☞ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó
 - ☞ rendelkezik-e a felsőfokú tanulmányokhoz szükséges alapokkal,
 - ☞ képes-e hipotéziseket megfogalmazni, és sejtéseit bizonyított állításaitól megkülönböztetni.
- ☞ A fentiekben felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:
 - ☞ szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédkészség,
 - ☞ rendszerező képesség,
 - ☞ logikus gondolkodás,
 - ☞ gyakorlatias feladatelemzés képessége,
 - ☞ számolási készség.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Vendéglátó gazdálkodás elmélete	A gazdálkodás elemei, a vendéglátás alapjai. A vendéglátás fogalma, feladatai, fő- és melléktevékenységei. A vendéglátó üzletkörök és üzlettípusok, azok tárgyi és személyi feltételei. A gazdálkodás alapegységei, alapfogalmai, a vállalkozási formák. Az adózással kapcsolatos alapvető ismeretek.

 2. Vendéglátó gazdálkodás gyakorlata	Az alapvető szakmai számítások elvégzése. Tömeg- és veszteségszámítások, anyaghányadok, kalkulációk készítése. Statisztikai alapismeretek, viszonszámokkal kapcsolatos feladatok megoldása. Az árképzéssel, az általános forgalmi adó számításokkal, a bevételek elemzésével, a jövedelmezőséggel és az értékesítés elszámoltatásával kapcsolatos ismeretek alkalmazása, feladatok megoldása.
 3. Általános élelmiszerismeret és élelmiszerek a gyakorlatban	A tápanyagok rendszere. Az élelmiszerek csoportjai. Az állati és növényi eredetű élelmiszerek, azok felhasználási lehetőségei. Az édesítőszeres és édesipari termékek, a koffeintartalmú élvezeti áruk. A fűszerek, ízesítők, zamatosítók és állományjavítók. Az italokkal kapcsolatos ismeretek, azok csoportosítása, előállítási technológiáik.
 4. Élelmiszerbiztonsági alapismeretek és vendéglátás higiéniája	Élelmiszerlánc, élelmiszerbiztonság, élelmiszerminőség. Az élelmiszer higiénia. A mikroorganizmusok jellemzése, hasznos és káros tevékenységeik. Élelmiszer eredetű megbetegedések. Eljárás élelmiszer eredetű megbetegedés gyanúja esetében. Tartósítási eljárások. Szennyező anyagok, méreganyagok az élelmiszerekben. Az allergén anyagok az ételekben, italokban. Az allergén anyagok és a színezékek tájékoztatási kötelezettségei. Az élelmiszerek előállítására, forgalmazására vonatkozó jogszabályok. A HACCP minőségbiztosítási rendszer alapelvei, a vendéglátó tevékenység környezetvédelmi előírásai. Egészségügyi alkalmasság, személyi és tárgyi higiénia. A beszerzés, az áruátvétel, a raktározás, az előkészítés, a vendéglátó termék előállításának, értékesítésének GHP szabályai, helyiségkapcsolatok. Az egyenes út elve.
 5. Felszolgálati alapok és felszolgáló szakmai ismeretek	Munka- és balesetvédelmi ismeretek. A pincérrel szemben támasztott követelmények. A pincér és a vendégek kapcsolata, kommunikáció. A vendéglátó üzem és üzlet helyiségei, az értékesítő tér helyiségei, berendezési tárgyai. Az eszközök csoportosítása anyaguk és rendeltetésük szerint. A felszolgáló munkája a nyitás előtti előkészületektől a zárás utáni teendőig. A felszolgálás általános szabályai. Általános étel- és italismeret. Ételek, italok ajánlása.
 6. Értékesítés elmélete és gyakorlata	Értékesítési rendszerek, értékesítési módszerek. Az értékesítés munkakörei. Hazai és nemzetközi étkezési idők és szokások, üzleti és alkalmi étkezések. Tradíciók, új nemzetközi és hazai trendek. Reform-, vegetáriánus és diétás étkezés étel- és italkínálata. A választékközlés eszközei. Étrend, menü összeállítás. Rendezvénykönyv, rendezvények típusai. A szobaszerviz szabályai. Az értékesítés elszámoltatása, vendéglátás informatika. Etikett, protokoll és kommunikációs szabályok a vendéglátásban.
 7. Marketing és kommunikáció a gyakorlatban	A marketing fogalma, a marketingtevékenység részfolyamatai. A piac elemzésének módszerei, azok alkalmazása a vendéglátás gyakorlatában. A marketing-mix lényege, marketingkommunikáció a vendéglátásban. A vendéglátásban szükséges viselkedéskultúra elméletben és gyakorlatban. Internetes marketing, a közösségi média szerepe.

8. Termelés elmélete és gyakorlata	A termelés helyiségei, helyiségkapcsolatai, berendezései, gépei, eszközei. Az előkészítő helyiségekben használt gépek, eszközök. A termelés technológiai folyamatai a beszerzéstől az értékesítésig. A konyhatechnológiai előkészítő-elkészítő és befejező műveletek formái, jellemzői. A főzelékek, köretetek, saláták, öntetek, levesek, levesbetétek, mártások, meleg és hideg előételek fajtái, jellemzői. Házi szárnyasokból, halakból, egyéb hidegvérűekből, vágóállatokból és vadhúsokból készíthető ételek fajtái, jellemzői. Befejező fogások fajtái, jellemzői. Reggeli és uzsonnaételek, italok fajtái, jellemzői. A magyar konyha jellemzői.
9. Jogszabályok a vendéglátásban, szervezés és irányítás a vendéglátásban	Az üzlet elindításának jogi háttere. A fogyasztóvédelmi szabályok ismerete és alkalmazása, a panaszkezelés jogi kérdései. Tűzvédelmi és környezetvédelmi, vagyonvédelmi előírások a vendéglátásban.



EMELT SZINT

Témakörök	Követelmények
1. Vendéglátó gazdálkodás elmélete	A gazdálkodás elemei, a vendéglátás alapjai. A vendéglátás fogalma, feladatai, fő- és melléktevékenységei. A vendéglátó üzletkörök és üzlettypusok, azok tárgyi és személyi feltételei. A gazdálkodás alapegységei, alapfogalmai, a vállalkozási formák. Az adózással kapcsolatos alapvető ismeretek.
2. Vendéglátó gazdálkodás gyakorlata	Az alapvető szakmai számítások elvégzése. Tömeg- és veszteségszámítások, anyaghányadok, kalkulációk készítése. Statisztikai alapismeretek, viszonyszámokkal kapcsolatos feladatok megoldása. Az árképzéssel, az általános forgalmi adó számításokkal, a bevételek elemzésével, a jövedelmezőséggel, az elszámoltatással, a létszám- és bér-gazdálkodással, valamint a készletgazdálkodással kapcsolatos ismeretek alkalmazása, feladatok megoldása.
3. Általános élelmiszerismeret és élelmiszerek a gyakorlatban	A tápanyagok rendszere. Az élelmiszerek csoportjai. Az állati és növényi eredetű élelmiszerek, azok felhasználási lehetőségei. Az édesítőszeres és édesipari termékek, a koffeintartalmú élvezeti áruk. A fűszerek, ízesítők, zamatosítók és állományjavítók. Az italokkal kapcsolatos ismeretek, azok csoportosítása, előállítási technológiáik. Alapenergia, munkaenergia szükséglet, táplálkozási piramis.
4. Élelmiszerbiztonsági alapismeretek és vendéglátás higiéniája	Élelmiszerlánc, élelmiszerbiztonság élelmiszerminőség. Az élelmiszer higiénia. A mikroorganizmusok jellemzése, hasznos és káros tevékenységeik. Élelmiszer eredetű megbetegedések. Eljárás élelmiszer eredetű megbetegedés gyanúja esetében. Tartósítási eljárások. Szennyezőanyagok, mérgezőanyagok az élelmiszerekben. Az allergén anyagok az ételekben, italokban. Az allergén anyagok és a színezékek tájékoztatási kötelezettségei. Az élelmiszerek előállítására, forgalmazására vonatkozó jogszabályok. HACCP minőségbiztosítási rendszer alapelvei, a vendéglátó tevékenység környezetvédelmi előírásai. Egészségügyi alkalmasság, személyi és tárgyi higiénia. A beszerzés, az áruátvétel, a raktározás, az előkészítés, a vendéglátó termék előállításának, értékesítésének GHP szabályai, helyiségkapcsolatok. Az egyenes út elve.

5. Felszolgálási alapok és felszolgáló szakmai ismeretek	Munka- és balesetvédelmi ismeretek. A pincérrel szemben támasztott követelmények. A pincér és a vendégek kapcsolata, kommunikáció. A vendéglátó üzem és üzlet helyiségei, az értékesítő tér helyiségei, berendezési tárgyai. Az eszközök csoportosítása anyaguk és rendeltetésük szerint. A felszolgáló munkája a nyitás előtti előkészületektől a zárás utáni teendőig. A felszolgálás általános szabályai. Általános étel- és italismeret. Ételek, italok ajánlása. Ételek italok ajánlása általánosan, és intoleranciák, allergiák esetében.
6. Értékesítés elmélete és gyakorlata	Értékesítési rendszerek, értékesítési módszerek. Az értékesítés munkakörei. Hazai és nemzetközi étkezési idők és szokások, üzleti és alkalmi étkezések. Tradíciók és új trendek a nemzetközi és a hazai gasztronómiában. Reform-, vegetáriánus és diétás étkezés étel- és italkínálata. A választékközlés eszközei. Étrend, menü összeállítás. Rendezvénykönyv, rendezvények típusai. A szobaszerviz szabályai. Az értékesítés elszámoltatása, vendéglátás informatika. Etikett, protokoll és kommunikációs szabályok a vendéglátásban.
7. Marketing és kommunikáció gyakorlata	A marketing fogalma, a marketingtevékenység részfolyamatai. A piac elemzésének módszerei, azok alkalmazása a vendéglátás gyakorlatában. A marketing-mix lényege, marketingkommunikáció a vendéglátásban. SWOT analízis. A vendéglátásban szükséges viselkedéskultúra elméletben és gyakorlatban. Internetes marketing, a közösségi média szerepe, a PR-ban megmutatkozó előnyei és hátrányai.
8. Termelés elmélete és gyakorlata	A termelés helyiségei, helyiségkapcsolatai, berendezései, gépei, eszközei. Az előkészítő helyiségekben használt gépek, eszközök. A termelés technológiai folyamatai a beszerzéstől az értékesítésig. A konyhatechnológiai előkészítő és befejező műveletek formái, jellemzői. A főzelékek, köretetek, saláták, öntetek, levesek, levesbetétek, mártások, meleg és hideg előételek fajtái, jellemzői. Házi szárnyasokból, halakból, egyéb hidegvérűekből, vágóállatokból és vadhúsokból készíthető ételek fajtái, jellemzői. Befejező fogások fajtái, jellemzői. Reggeli és uzsonnaételek, italok fajtái, jellemzői. A magyar konyha jellemzői, hungarikumok szerepe a gasztronómiában.
9. Jogszabályok a vendéglátásban, szervezés és irányítás a vendéglátásban	Az üzlet elindításának jogi háttere. A fogyasztóvédelmi szabályok ismerete és alkalmazása, a panaszkezelés jogi kérdései. Kártérítési felelősség. A vendéglátó üzletvezető szervezési és vezetési feladatai. A vendéglátás belső és külső ellenőrzése. Ellenőrzést végző hatóságok Tűzvédelmi és környezetvédelmi, vagyonvédelmi előírások a vendéglátásban.



”

20. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím TURISZTIKA ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:



„TURISZTIKAI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA
ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI



A vizsga formája

- ☞ Középszinten: írásbeli és szóbeli.
- ☞ Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

☞ A turisztikai ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

☞ A turisztikai ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

- ☞ - rendelkezik-e turisztikai szemlélettel és a szakmai műveltség részét képező turisztikai alapismeretekkel,
- ☞ - rendelkezik-e az alapfogalmak, a folyamatok, a jelenségek és törvényszerűségek integrálási képességével,
- ☞ - képes-e az összefüggések magyarázatára,
- ☞ - képes-e megszerzett ismeretei felhasználásával a turisztikai trendeket felismerni,
- ☞ - elsajátította-e a turizmus szakmai nyelvezetét, és képes-e a szakkifejezések pontos használatára,
- ☞ - képes-e a fogalmak szabatos magyarázatára,
- ☞ - rendelkezik-e a turisztikai piac szereplőinek és működési mechanizmusának ismeretével,
- ☞ - tisztában van-e a turisztikai szereplők feladataival és kapcsolatrendszerével,
- ☞ - képes-e a hazai kulturális és természeti értékek, vonzerők bemutatására és ajánlására,
- ☞ - képes-e a hazánkban jelenlevő fő vallási felekezetek bemutatására,
- ☞ - rendelkezik-e alapvető ismeretekkel az egyes művészeti korszakokról,
- ☞ - jártas-e a hazai borvidékek kínálatában,
- ☞ - tájékozott-e különböző turizmus ágak tekintetében,
- ☞ - meg tudja-e különböztetni az eltérő profilú és minőségű vendéglátó üzleteket és szálláshelyeket,
- ☞ - tisztában van-e a szálláshelyek tevékenységeivel, munkaköreivel,
- ☞ - elsajátította-e az interperszonális kommunikáció írott és íratlan szabályait, és képes-e ezek alkalmazására,
- ☞ - képes-e egyszerűbb ügyviteli feladatok elvégzésére, statisztikai adatok értelmezésére és adatszolgáltatásra,
- ☞ - képes-e az elsajátított ismereteket a gyakorlatban alkalmazni.

☞ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

- ☞ - rendelkezik-e a felsőfokú tanulmányokhoz szükséges alapokkal,
- ☞ - képes-e az internet alapú szoftverek, weblapok és közösségi portálok használatára,
- ☞ - ismeri-e a jelentősebb helyfoglalási rendszereket és ezek működését,
- ☞ - képes-e hipotéziseket megfogalmazni, és sejtéseit bizonyított állításaitól megkülönböztetni.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

- ☞ - szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédkészség,
- ☞ - rendszerező képesség,
- ☞ - logikus gondolkodás,
- ☞ - gyakorlatias feladat megoldás képessége,
- ☞ - kommunikációs rugalmasság.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
-------------	---------------

 1. Turizmusföldrajz	Magyarország általános idegenforgalmi-természeti adottságai. Magyarország kulturális hagyományai és kultúrtörténeti értékei. Magyarország világörökségi helyszíneinek ismerete. A közlekedés szerepe a turizmusban. Magyarország turisztikai régióinak tipikus kínálati elemei. Topográfiai ismeretek alkalmazása.
 2. Kultúr- és vallástörténet	A hazánkban jelen lévő jelentősebb vallási közösségek - turisztikai szempontból fontos - sajátosságai. A művészettörténeti korszakok ismerete.
 3. Vendégfogadás	A hazai vendéglátás piacának jellemzői. A magyar gasztronómia sajátosságai, hungarikumok és azok bemutatása. Gasztronómiai rendezvények. A hazai borvidékek kínálata és ezek turisztikai jelentősége. Az étel-, italismeret legfontosabb jellemzői. Szálláshelyek fogalma, fajtái, típusai, jellemzői. A szálláshelyek minősítési rendszere. A szálláshelyek tárgyi és személyi feltételei. Szállodai tevékenységek, a vendégfogadás folyamata.
 4. Üzleti protokoll	A társalgási protokoll szabályai és ezek alkalmazása a különböző partnerekkel történő kapcsolattartás során. Az interperszonális kommunikáció. Konfliktuskezelési technikák. Hivatalos levél írása és az infokommunikációs eszközök használata. A különböző protokollrendezvények és a vendégfogadás általános szabályai.
 5. Turizmus rendszere	A hazai és nemzetközi turizmus története, jelentősége. A turisztikai alapfogalmak ismerete. A turisztikai piac alapkategóriái, szereplői és azok sajátosságai. Kapcsolatrendszer kiépítése a turisztikai szolgáltatókkal és a szakmai szervezetekkel.
 6. Marketing	A vállalkozások marketing tevékenységének célja, feladatai és eszközei. A turizmus marketing sajátosságai, jellemző piackutatási módszerei és piacbefolyásolási eszközrendszere. A piacssegmentálás főbb szabályai. A marketing-mix eszközei, felhasználásuk jellemzői. Az ügyviteli folyamatok és tevékenységek fajtái, dokumentumai. Egyszerűbb adatgyűjtési, adatszolgáltatási és adatellenőrzési feladatok elvégzése. A pénzügyi tranzakciók alapfogalmai, fajtái, bizonylatai.
 7. Infokommunikációs gyakorlat a turizmusban	Az ügyviteli munkafolyamatokhoz kapcsolódó informatikai programok alkalmazása. Internetes helyfoglalási rendszerek ismerete. Prezentációs technikák használata.



EMELT SZINT

 Témakörök	Követelmények
 1. Turizmusföldrajz	Magyarország általános idegenforgalmi-természeti adottságainak bemutatása. Magyarország kulturális hagyományainak és kultúrtörténeti értékeinek bemutatása. Magyarország világörökségi helyszíneinek ismerete és bemutatása. A közlekedés helye és szerepe a turizmus rendszerében. Magyarország turisztikai régióinak, és a régiók tipikus kínálati elemeinek bemutatása. Topográfiai ismeretek alkalmazása.
 2. Kultúr- és vallástörténet	A világvallások - turisztikai szempontból fontos - sajátosságai. Művészettörténeti korszakok ismerete, sajátosságaik bemutatása.

3. Vendégfogadás	A hazai vendéglátás piacának jellemzői, szereplőinek bemutatása. A hazai vendéglátás üzlettípusainak ismerete, jellemzése. A magyar gasztronómia sajátosságainak ismerete. A hazai gasztronómiai tájegységek konyháinak ismerete. Hungarikumok ismerete, jellemzése. Gasztronómiai rendezvények típusai, jellemzői. A hazai borvidékek kínálata, a bor és a borvidékek szerepe a turizmusban. Európa jelentős borvidékeinek bemutatása. Az étel-, italismeret legfontosabb jellemzői. Szálláshelyek fogalma, fajtái, típusai, jellemzői. Szálláshelyek működésének feltételei. A hazai szálláshelyek minősítési rendszere. A hazai szálláshelyek tárgyi és személyi feltételeinek ismerete. A szállodai tevékenység működése, jellemzői.
4. Üzleti protokoll	A társalgási protokoll szabályai és ezek alkalmazása a különböző partnerekkel történő kapcsolattartás során. Interperszonális kommunikáció. A különböző protokollrendezvények és a vendégfogadás általános szabályai. Konfliktuskezelési technikák és ezek jellemzői. Hivatalos levél írása és az infokommunikációs eszközök használata. Tárgyalási technikák és ezek jellemzői.
5. Turizmus rendszere	A hazai és nemzetközi turizmus története, jelentősége. A turisztikai alapfogalmak ismerete. A turisztikai piac alapkategóriái, szereplői és azok sajátosságai. A hazai kínálati és keresleti szereplők motivációi, viselkedése, a köztük lévő kapcsolatok. Kapcsolatrendszer kiépítése a turisztikai szolgáltatókkal és a szakmai szervezetekkel.
6. Marketing	A vállalkozások marketing tevékenységének célja, feladatai és eszközei. A turizmus marketing sajátosságai, jellemző piackutatási módszerei és piacbefolyásolási eszközrendszere. A piacszegmentálás főbb szabályai. A marketing-mix eszközei, felhasználásuk jellemzői. Az országimázs fontossága, befolyásolásának eszközei. A nemzeti marketing szervezet kialakulásának körülményei, tevékenységének ismerete. Az ügyviteli folyamatok és tevékenységek fajtái, dokumentumai. Egyszerűbb adatgyűjtési, adatszolgáltatási és adatellenőrzési feladatok elvégzése. A pénzügyi tranzakciók alapfogalmai, fajtái, bizonylatai. Statisztikai adatok értelmezése.
7. Infokommunikációs gyakorlat a turizmusban	Az ügyviteli munkafolyamatokhoz kapcsolódó informatikai programok alkalmazása. Internetes helyfoglalási rendszerek ismerete. Prezentációs technikák használata. A közösségi portálok szerepe a turizmusban.



„

21. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím OPTIKA ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

„OPTIKAI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

Középszinten: írásbeli és szóbeli.

Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

Az optikai ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

☞ Az optikai ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

☞ Az optikai ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

☞ - a fotográfiai eszközök technikai jellemzői,

☞ - a fotográfiai eszközök működésének módja,

☞ - a fotótörténet és fotótechnika történet,

☞ - a számítógép és perifériáinak használata,

☞ - a számítógépes képfeldolgozás terén,

☞ - rendelkezik-e

☞ - a megfelelő eszközök kiválasztásának képességével saját mondanivalójának kifejezése vagy alkalmazott fotográfiai feladatának elvégzése érdekében,

☞ - alkalmazni tudja-e

☞ - fotótechnikai, fotótörténeti és fotóesztétikai ismereteit,

☞ - az analóg, szabadkézi és digitális prezentációs technikákat.

☞ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

☞ - rendelkezik-e a felsőfokú tanulmányokhoz szükséges alapokkal,

☞ - képes-e hipotéziseket megfogalmazni, és sejtéseit bizonyított állításaitól megkülönböztetni.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

☞ - a szakmai fogalmak helyes használata,

☞ - kommunikáció szakmai nyelven,

☞ - lényegkiemelés,

☞ - elvonatkoztatás képessége,

☞ - eszközök, kiegészítők használata.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Optikai alapok	A geometriai és a fizikai optika jelenségeinek ismerete. A leképezés eszközei és törvényszerűségei. A színtan és színkeverés alapjai. A fotometria alapjai.
☞ 2. Az analóg fényképezés technikai alapjai	A filmes fényképezőgépek működése, kezelése, története, az objektívjeik és kiegészítőik főbb csoportjai. Automatikák a fényképezőgépben, fénymérés, élességállítás. Redőnyzár, központi zár, vakuszinkron.
☞ 3. Az analóg fényképezés és laborálás kémiai háttere	A fekete-fehér negatív és pozitív kidolgozás kémiai háttere. Fényérzékeny anyagok, vegyszerek. A fotólabor felszerelése. Régi fotográfiai eljárások.
☞ 4. A digitális fényképezés technikai és elektronikai alapjai	A digitális fényképezőgépek működése, kezelése, beállítási lehetőségei. Számítástechnikai alapismeretek. Digitális fényképezőgép képfeldolgozásának részegységei, működési elve. Képfeldolgozás, utómunkák. Képfeldolgozó programok ismerete. Archiváló, katalogizáló programok ismerete.
☞ 5. A fénymérés módozatai, a megvilágítás fajtái	Világítástechnika. Természetes és mesterséges fényforrások. A fénymérés két módja, a kézi és beépített fénymérők, a TTL-es fénymérés és vakuvezérlés. Természetes és mesterséges háttérképezés.

6. A fényképfelvétel készítésének gyakorlata különböző helyszíneken	Riport, színházi, divat, zsánerkép, fotóesszé készítése. Épület külső és belső fényképezése.
7. A műtermi fényképezés eszközei	Műtermi eszközök használatának módja a műterem kialakítása, felszerelése, eszközei, üzemeltetése, biztonságtechnikája.
8. Fotótechnika- és fotótörténet	Fotótörténet a kezdetektől a 19. század végéig. Fotótörténet a 19. század végétől az 1950-es évekig. Híres alkotók és alkotásaik. A fotográfia formanyelvének ismerete.
9. Fényképészeti szakrajz	Szabadkézi rajzolás, vázlatkészítés. Kreatív ötletek felvetésének menete.
10. Kép- és szövegszerkesztés	Nyomdatechnikai alapismeretek. Tipográfiai alapismeretek. Számítástechnikai ismeretek.



EMELT SZINT

Témakörök	Követelmények
1. Optikai alapok	A geometriai és a fizikai optika jelenségeinek ismerete. A leképezés eszközei és törvényszerűségei. A színtan és színkeverés alapjai. A fotometria alapjai.
2. Az analóg fényképezés technikai alapjai	A filmes fényképezőgépek működése, kezelése, története, az objektívjeik és kiegészítőik főbb csoportjai. Automatikák a fényképezőgépben, fénymérés, élességállítás. Redőnyzár, központi zár, vakuszinkron.
3. Az analóg fényképezés és laborálás kémiai háttere	A fekete-fehér negatív és pozitív kidolgozás kémiai háttere. Fényérzékeny anyagok, vegyszerek. A fotólabor felszerelése. Régi fotográfiai eljárások.
4. A digitális fényképezés technikai és elektronikai alapjai	A digitális fényképezőgépek működése, kezelése, beállítási lehetőségei. Számítástechnikai alapismeretek. Digitális fényképezőgép képfeldolgozásának részegységei, működési elve. Képfeldolgozás, utómunkák. Képfeldolgozó programok ismerete. Archiváló, katalogizáló programok ismerete.
5. A fénymérés módozatai, a megvilágítás fajtái	Világítástechnika. Természetes és mesterséges fényforrások. A fénymérés két módja, a kézi és beépített fénymérők, a TTL-es fénymérés és vakuvezérlés. Természetes és mesterséges háttérképzés.
6. A fényképfelvétel készítésének gyakorlata különböző helyszíneken	Riport, színházi, divat, zsánerkép, fotóesszé készítése. Épület külső és belső fényképezése.
7. A műtermi fényképezés eszközei	Műtermi eszközök használatának módja, a műterem kialakítása, felszerelése, eszközei, üzemeltetése, biztonságtechnikája.
8. Fotótechnika- és fotótörténet	Fotótörténet a kezdetektől a 19. század végéig. Fotótörténet a 19. század végétől az 1950-es évekig. Híres alkotók és alkotásaik. A fotográfia formanyelvének ismerete.
9. Fényképészeti szakrajz	Szabadkézi rajzolás, vázlatkészítés. Kreatív ötletek felvetésének menete.
10. Kép- és szövegszerkesztés	Nyomdatechnikai alapismeretek. Tipográfiai alapismeretek. Számítástechnikai ismeretek. Kiadványszerkesztési alapismeretek.



„

22. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ALTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím ERDÉSZET ÉS VADGAZDÁLKODÁS ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ALTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

„ERDÉSZETI ÉS VADGAZDÁLKODÁSI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

-  Középszinten: írásbeli és szóbeli.
-  Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

Az erdészeti és vadgazdálkodási ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

 Az erdészeti és vadgazdálkodási ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak vizsgálata, hogy a vizsgázó

-  - elsajátította-e a szükséges állattani és növényteni ismereteket,
-  - rendelkezik-e
 -  - az erdőben élő vadászatilag jelentős apró- és nagyvadfajok jellemzőinek ismeretével,
 -  - a szőrmés ragadozók és ragadozó madarak jellemzőinek ismeretével,
 -  - a fészekrabló madarak jellemzőinek ismeretével,
 -  - a fenyők jellemzőinek ismeretével,
 -  - az állományalkotó és fontosabb lombos kísérő fajok jellemzőinek ismeretével,
-  - képes-e rendszerezni és bemutatni az elsajátított tudásanyagot,
-  - használja-e a szakmai nyelvet,
-  - kiemeli-e a lényeges szakmai szempontok alapján.

 Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

-  - rendelkezik-e a felsőfokú tanulmányokhoz szükséges alapokkal,
-  - rendelkezik-e
 -  - az ízeltlábúak törzse fontosabb rendjei jellemzőinek és képviselőinek ismeretével,
 -  - a halak, kételtűek, hüllők osztálya jellemzőinek és fontosabb képviselőinek ismeretével,
 -  - a madarak és emlősök rendjeinek részletes ismeretével,
 -  - egyéb kísérőfajok, cserjék, kertészeti jelentőségű fenyők ismeretével,
 -  - társulástani fogalmak és erdőtársulástani csoportok ismeretével,
-  - képes-e hipotéziseket megfogalmazni, és sejtéseit bizonyított állításaitól megkülönböztetni,
-  - alkalmas-e a pontos és önálló munkavégzésre,
-  - kellően felkészült-e ahhoz, hogy gyakorlatban részt tudjon venni az erdészet és vadgazdálkodás munkáinak szakszerű és szabályos lebonyolításában,
-  - felismeri-e a tények és törvényszerűségek közötti összefüggéseket.

 A fent felsoroltak tudásmérése során középszinten szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

-  - szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédképesség,
-  - rendszerező képesség,
-  - logikus gondolkodás.

 A felsoroltakon túl emelt szinten szükséges meggyőződni arról is, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készséggel, kompetenciával:

-  - megbízhatóság.

Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

 Témakörök	Követelmények
 1. Állattan	A vadgazdálkodásban jelentős fajok.
 2. Növénytan	Fontosabb fajok.



EMELT SZINT

 Témakörök	Követelmények
 1. Állattan	Az erdő- és vadgazdálkodás számára jelentőséggel bíró állatfajok, a fajok rokonsági kapcsolatai, a fontosabb fajok életmódja, viselkedése, erdőben betöltött szerepe, valamint azok morfológiai és anatómiai sajátosságai. Az erdőben élő állatok élőhelyük, életmódjuk és jelentőségük alapján. A vadászható, a gyakoribb erdei károsító és a gyakoribb védett állatok alaktani tulajdonságai, ökológiai igénye.
 2. Növénytan	Az erdei növényvilág, a fás növények termőhelyi igénye, jelentősége, társulásképesége. Az erdei növények termőhelyi igénye, elterjedése és jelentősége. Gyakoribb erdőtársulás-csoportok. Gyakoribb erdei társulást jelző és védett növények, ezek vízgazdálkodást és talajkémhatást jelző tulajdonságai.



”

 23. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím MEZŐGAZDASÁG ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

„MEZŐGAZDASÁGI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

-  Középszinten: írásbeli és szóbeli.
-  Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

A mezőgazdasági ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

 A mezőgazdasági ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

 A mezőgazdasági ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

-  - rendelkezik-e korszerű állattenyésztési alapismeretekkel,
-  - képes-e felidézni a gazdasági állatok anatómiáját és az egészséges szervezet élettani működését, különösen a szaporítás és a termék-előállítás vonatkozásában,
-  - képes-e takarmányozástani ismereteinek birtokában állatai okszerű takarmányozására, a gazdaságos termékelőállítás megvalósítására,
-  - rendelkezik-e alapvető műszaki ismeretekkel az erőgépek és az állattenyésztés gépei területén,
-  - ismeri-e az alapvető munkavédelmi előírásokat, a biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi, környezeti feltételeit,
-  - ismeri-e a munkavédelem alapvető jogi hátterét,
-  - képes-e az állattartás és -tenyésztés optimális feltételeinek kialakítására, az állatok jólétének biztosítására, egészségük megőrzésére,
-  - alkalmas-e önálló gazdálkodás megtervezésére, a megfelelő gazdálkodási forma kiválasztására, annak működtetésére, megszüntetésére,
-  - ismeri-e a munka világát szabályozó előírásokat, az alapvető munkajogi és adózási szabályokat,
-  - rendelkezik-e a gazdálkodáshoz szükséges alapvető gyakorlati tudnivalókkal.

☞ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

☞ - megfelelően tájékozott-e

☞ - a mezőgazdaság nemzetgazdasági szerepét,

☞ - az állattenyésztési, a takarmányozási és állategészségügyi, műszaki és munkavédelmi ismeretek elméleti alapjait és azok kapcsolódási pontjait,

☞ - a gazdálkodási ismereteket és azok alkalmazását illetően,

☞ - rendelkezik-e elegendő szakmai tudással a mezőgazdasági gazdálkodás területén ahhoz, hogy önálló feladatellátásra legyen képes, illetve munkacsoportot irányítson.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

☞ - szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédképesség,

☞ - személyes szakmai kompetenciák,

☞ - szakmai ismeretek alkalmazása.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Állattenyésztés	Az állattenyésztés alapfogalmai, értékmérői. A gazdasági állatok nemesítése. Az állatok elhelyezése és ápolása.
☞ 2. Anatómia és élettan	A gazdasági állatok testének anatómiai felépítése, a testtájak csontos alapja, az emlősök és madarak testtájai. A gazdasági állatok emésztőkészülékének felépítése, az emésztés folyamata és az anyagforgalom. A gazdasági állatok hím és női nemi készülékének anatómiai felépítése és működése. A szaporodás.
☞ 3. Takarmányozástan	A takarmányok alkotórészei, a takarmányozási alapismeretek. Takarmányismeret. A gazdasági állatok táplálóanyag szükséglete, a takarmányozás gyakorlati végrehajtása.
☞ 4. Állatok egészségvédelme	Az állat és környezete. Az egészség, a csökkent termelőképesség és a betegség. A betegségek gyógykezelése és megelőzése, az állatok jóléte és az állatvédelem.
☞ 5. Gazdálkodási alapismeretek	Gazdálkodás alapismeretei. A vállalkozási alapismeretek. Marketingismeretek. Európai uniós ismeretek.
☞ 6. Gazdálkodási alapgyakorlatok	Adózás. A vállalkozás gyakorlata során felmerülő ismeretek. A munkához szükséges kommunikációs és adminisztrációs ismeretek. Pályázatírás.
☞ 7. Műszaki ismeretek	Műszaki alapismeretek. Az erőgép felépítése és működése. Az állattenyésztés épületei és gépei.
☞ 8. Munkavédelem	Munkavédelmi alapismeretek. A biztonságos munkavégzés feltételei. Munkajogi ismeretek.



EMELT SZINT

☞ Témakörök	Követelmények
-------------	---------------

1. Állattenyésztés	Állattenyésztési alapfogalmak. Az állattenyésztés nemzetgazdasági és mezőgazdasági jelentősége és ágazatai. Alapvető általános állattenyésztési ismeretek. A gazdasági állatok elhelyezési módjai, ápolása.
2. Anatómia és élettan	A gazdasági állatok anatómiája és az egészséges állati szervezet élettani működése. Az állatok emésztése, szaporodása és a gazdaságos termékelőállítás folyamata.
3. Takarmányozástan	A takarmányozási alapfogalmak, a takarmány alapanyagok, adalékanyagok és azok csoportosítása. Takarmányismeret. A takarmány előkészítés módjai, eszközei, a takarmányozási technológiák, a takarmányadag összeállítás elméleti és gyakorlati szempontjai, a keveréktakarmányt gyártó üzemre vonatkozó ismeretek.
4. Állatok egészségvédelme	Az állattartás és -tenyésztés optimális környezeti feltételeinek kialakítása, a gazdasági állatok elhelyezése, gondozása, jólétük biztosítása, egészségük megőrzése, és ezáltal a gazdaságos termék-előállítás megvalósítása. Betegségek megelőzése és gyógykezelése. Az állatvédelemre vonatkozó jogszabályok és uniós jogi normák.
5. Gazdálkodási alapismeretek	A termelési folyamat elemzése, szervezése. A különböző vállalkozási formák létrejöttének, átalakulásának, megszüntetésének és adminisztrációjának elméleti teendői. Mezőgazdasági vállalkozások alapítására és működtetésére vonatkozó ismeretek. A munka világát szabályozó előírások, az alapvető munkajogi, adózási szabályok. Alapvető marketing, valamint európai uniós ismeretek.
6. Gazdálkodási alapgyakorlatok	A gazdálkodáshoz szükséges alapvető gyakorlati tudnivalók. Vállalkozás önálló indítása, működtetése, adatközlések megtétele. A vállalkozás tervezése és kalkulációk elvégzése. A bizonylatkitöltés szabályai, pénzforgalommal kapcsolatos alapbizonylatok önálló kitöltése. Adózási ismeretek. A pályázatírás alapjai.
7. Műszaki ismeretek	Műszaki alapismeretek. Az erőgép felépítése és működése. Az állattenyésztés épületei és gépei.
8. Munkavédelem	Munkavédelmi alapismeretek. A biztonságos munkavégzés feltételei. Munkajogi ismeretek.



„

24. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím KERTÉSZET ÉS PARKÉPÍTÉS ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

„KERTÉSZETI ÉS PARKÉPÍTÉSI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

- Középszinten: írásbeli és szóbeli.
- Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

A kertészeti és parképítési ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

- A kertészeti és parképítési ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.
- A kertészeti és parképítési ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

- ☞ - megfelelően tájékozott-e
 - ☞ - a kertészeti és kertfenntartási ismeretek elméleti alapjairól, a szakmában bekövetkezett változásokról,
 - ☞ - a kertészeti és kertfenntartási munkák gyakorlati alkalmazásáról,
 - ☞ - az egyes növényfajok jellemzőiről és a dísnövény-fajták ismeretéről,
 - ☞ - a kertészet és kertfenntartás műszaki alapjairól,
 - ☞ - az alapvető gazdasági összefüggésekről,
- ☞ - rendelkezik-e elegendő információval e területekről ahhoz, hogy a gyakorlatban részt tudjon venni a kertfenntartás munkálatainak szakszerű lebonyolításában,
- ☞ - tudja-e alkalmazni munkája során az ágazatot érintő jogszabályokat.

☞ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

- ☞ - ismeri-e
 - ☞ - a kertészeti ismeretek elméleti alapjait és a kertfenntartás gyakorlati alkalmazását,
 - ☞ - az egyes növényfajok jellemzőit és a dísnövényfajtákat,
 - ☞ - a kertészet és kertfenntartás műszaki alapjait,
 - ☞ - az alapvető gazdasági összefüggéseket és a kapcsolódó gazdasági mutatókat,
- ☞ - a kertészeti munkához kapcsolódó alapismereteket illetően,
 - ☞ - rendelkezik-e elegendő információval e területekről ahhoz, hogy gyakorlatban részt tudjon venni a parkfenntartás munkálatainak szabályos és szakszerű lebonyolításában,
 - ☞ - képes-e követni a kertészet szakmai változásait, tájékozódni a kertfenntartás fejlődésének lehetőségeiről,
 - ☞ - tudja-e alkalmazni a munkája során az ágazatot érintő jogszabályokat.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során középszinten szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:

- ☞ - szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédképesség,
- ☞ - rendszerező képesség,
- ☞ - megbízhatóság,
- ☞ - önállóság,
- ☞ - ismeretek gyakorlati alkalmazása.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során emelt szinten szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:

- ☞ - szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédképesség,
- ☞ - kommunikációs rugalmasság,
- ☞ - ismeretek helyén való alkalmazása,
- ☞ - rendszerező képesség,
- ☞ - megbízhatóság.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. A növények külső, belső felépítése, növényrendszertan	Létfenntartó szervek. Fajfenntartó szervek. Növényi szervek, szövetek, sejtek. Rendszertani kategóriák. Mohák, harasztok, nyitvatermők, zárvatermők törzse. Két- és egyszikű növény családok.

2. A kertészeti termesztés tárgyi feltételei, éghajlat, talaj, talajművelés	Termesztő berendezések, kiegészítő építmények. Termesztőedények, kertészeti szerszámok. Meteorológiai fogalmak. Éghajlati tényezők. Magyarország éghajlata. Talaj fogalma, fontosabb tulajdonságai, osztályozása. Kertészeti földnemek, közegek. A talajtulajdonságok vizsgálata. Talajművelési eljárások.
3. Trágyázás és öntözés, növényvédelem	Trágyázás célja, trágyafélék csoportosítása. Szerves trágyák, műtrágyák, használatuk. A szerves- és a műtrágyázás környezetvédelmi vonatkozásai. Öntözés jelentősége, célja, öntözővíz tulajdonságai. Öntözési módok. Az öntözés időpontjának és az öntözővíz mennyiségének meghatározása. Legfontosabb, növényeket károsító élő szervezetek, károsításuk megjelenési formái. Növényvédelem módjai, előrejelzés, megelőzés, védekezés. Komplex és integrált növényvédelem.
4. A termesztés, növényápolás gépei	Talajművelő gépek feladata, típusai, beállítása. Istállótrágya-szórók felépítése, működése, szabályozása. Műtrágyaszórók felépítése, működése, szabályozása. Növényvédő gépek csoportosítása, beállítása, részei, működése. Szállítás, rakodás gépei. Öntözőberendezések fő egységei. Felületi, csepegtető és mikroöntözés.
5. A gazdálkodás alapismeretei	A termelés erőforrása. A termelési folyamat elemzése. A termelési folyamat szervezése. A termelés pénzügyei. Vállalkozási alapismeretek. Vállalkozások alapítása. A vállalkozás működtetése. Marketing. Fogyasztóvédelem.
6. A zöldfelületek csoportosítása, a zöldfelületi növénycsoportok fenntartása, a városi zöldfelületek jelentősége	Zöldterületek csoportosítása, kerttípusok. Tervezés, építés, fenntartás kapcsolata. Zöldfelületek osztályozása. Zöldfelületek fenntarthatósága. A zöldfelületek növénycsoportjainak fenntartása. Zöldfelület-védelem.
7. Gépek, kézi eszközök üzemeltetése, karbantartása	A kertfenntartás gépeinek, kézi eszközeinek üzemeltetése. Főbb karbantartási tevékenységek. Gépek, eszközök tisztítása.
8. Növényismeret	Kettős nevezéktan. Faj feletti rendszertani egységek. Faj alatti természetes és mesterséges rendszertani egységek. A fajták elnevezésének szabályai. Növények származása. A gyomnövények jellemzői. A fásszárú dísznövények csoportosítása. A fásszárú növényfajok és -fajták jellemzői.



EMELT SZINT

Témakörök	Követelmények
-----------	---------------

1. A növények külső, belső felépítése, növényrendszertan	A gyökér, a szár, a levél fogalma, feladata, típusai, módosulásai. A virág, virágzat fogalma, részei. A termés fogalma, valódi és áltermés. A sejt élő részei. A sejt élettelen részei. A növényi szövetek. A növényi szervek működése. A rendszertan történeti áttekintése. A rendszerezés alapjai: mesterséges, természetes rendszer, rendszertani kategóriák, faj, fajta, változat fogalma, kettős nevezéktan. A kertészetben jelentős törzsek, osztályok, családok ismerete: mohák, harasztok, nyitvatermők, zárvatermők. Fontosabb két- és egyszikű növénycsaládok.
2. A kertészeti termesztés tárgyi feltételei, éghajlat, talaj, talajművelés	A kertészeti termesztésben előforduló termesztő berendezések, kiegészítő építmények, tárolók, termesztőedények, kertészeti szerszámok. Éghajlati tényezők. Meteorológiai fogalmak. Éghajlati alapismeretek. Magyarország éghajlata. Talaj fogalma, fontosabb tulajdonságai, osztályozása. Kertészeti földnemek, közegek. A talajtulajdonságok vizsgálata. A talajművelés célja és alapelvei. Talajművelési eljárások, azok eszközei, gépei: szántás, tárcsázás, kultivátorozás, boronálás, simítózás, hengerezés, a talajmaró és a mélylazító használata. Talajművelési rendszerek kialakítása.
3. Trágyázás és öntözés, növényvédelem	A trágyázás célja. A trágyafélék csoportosítása: szerves trágyák, műtrágyák jellemzői, használatuk lehetőségei és tárolásuk. A szerves- és a műtrágyázás hatásának összefüggései, környezetvédelmi vonatkozásai. Az öntözés jelentősége. Az öntözés célja. Az öntözővíz tulajdonságai. Öntözési módok. Az öntözés időpontjának és az öntözővíz mennyiségének meghatározása. A növényvédelem jelentősége, tárgya, rövid története, feladata. Legfontosabb, a növényeket károsító élő szervezetek életfeltételei, károsításuk megjelenési formái. A kertészeti kultúrák legfontosabb gyomnövényei. Növényvédő hatóanyagok ismerete, felhasználása, tárolása. A növényvédelem módjai, előrejelzés, megelőzés, védekezés. A környezetvédelem szerepe a növényvédelemben. Komplex és integrált növényvédelem.

4. A termesztés, növényápolás gépei	A talajművelő gépek. Az ekék feladatai, típusai, az ágyeke fő részei, működése, beállítása. A boronák feladatai, típusai, működésük. A tárcsák, kultivátorok felépítése, működése, beállítása. A lazítók és a hengerek. A talajmarók. Az ásógép. Magágykészítők. Az istállótrágyaszóró felépítése, működése, szabályozása. A hígtrágya. A műtrágyaszórók felépítése, működése, szabályozása. A növényvédő gépek csoportosítása, cseppképzési módok. Hidraulikus porlasztású gépek, légporkasztós gépek és szállítólevegős gépek fő részei, működése. Szórószerkezetek, a ködpermetezés gépei. A porozógépek, csávázók. Háti permetező. A permetezőgépek automatikái. Permetlé összetétel számítása, növényvédelmi gépek beállítása, üzemeltetése, karbantartása, környezetvédelmi hatások. A szállítás, rakodás gépei. Biztonsági előírások a szállítás, rakodás gépeire. Az öntözési módok, az öntözőberendezések fő egységei stabil, félstabil öntözőtelep és eszközeik. Tápanyag-utánpótlás öntözéssel, mikroöntözés.
5. A gazdálkodás alapismeretei	A termelés erőforrásainak felsorolása. A termelés eszközrendszere: befektetett eszközök, forgóeszközök, termőföld, munkaerő. A termelés ráfordításai és költségei, a termelés eredménye. Fedezeti hozzájárulás. A termelés reálszférája. Beszerzés. Termelés. Készletezés. Minőségellenőrzés. Értékesítés. A termelés pénzügyei. A pénz szerepe a piacgazdaságban. Pénzügyi rendszer, pénzügyi tevékenysége. Pénzforgalom típusai, jellemzői. Hitelezés. Értékpapírok és tőzsde. Vállalkozások alapítása. A vállalkozások csoportosítása. Egyéni és társas vállalkozás, valamint a szövetkezetek jellemzői. Az alapítás folyamata, szükséges dokumentumok. Cégbejegyzés, cégfelügyelet. A vállalkozási formák közötti választás szempontjai A vállalkozás működtetése. A vállalkozások adózása.

	A munkaviszony és jellemző tulajdonságai: - keletkezése, megszűnésének, megszüntetésének esetei, - munkáltató, munkavállaló jogai és kötelezettségei, - munkáltató, munkavállaló kártérítési felelőssége, - munkaügyi vita. A marketing fogalma. A piac fogalma. Marketing információk, a piackutatás formái. Marketing-mix elemek. Fogyasztóvédelem Alapfogalmak: - tudatos fogyasztó, - vállalkozás, - forgalmazó, - termék és szolgáltatás, - eladási ár és egységár, az ár feltüntetése: feltüntetés módja, több ár feltüntetése, - gyermek- és fiatalkorúak védelmét szolgáló előírások: alkohol, dohánytermék, szexuális termék kiszolgáltatásának tilalma, - panaszkezelés, ügyfélszolgálat: panasztételi lehetőségek, szóbeli, írásbeli panasz, jegyzőkönyv felvétele, válaszadás módja és ideje, - fogyasztói érdekek képviselését ellátó egyesületek fogalma, feladatai, - kellékszavatosság fogalma, jótállás fogalma.
 6. A kertfenntartás alapfogalmai, a zöldfelületek csoportosítása, a zöldfelületi növénycsoportok fenntartása, a városi zöldfelületek jelentősége	A parkfenntartásban használt mértékegységek. A zöldfelület, kert, park, zöldövezet fogalma. Zöldfelület gazdálkodás fogalma. Városi zöldfelületek történeti áttekintése. Zöldterületek csoportosítása; kerttípusok. Tervezés, építés, fenntartás kapcsolata; zöldterületek gazdasági jelentősége. Zöldfelületek osztályozása. Zöldfelületek fenntarthatósága, fenntartástervezés. Zöldfelület védelem. A zöldfelületek növénycsoportjainak fenntartása.
 7. Gépek, kézi eszközök üzemeltetése, karbantartása	A kertfenntartás gépeinek, kézi eszközeinek üzemeltetése. Főbb karbantartási tevékenységek. Gépek, eszközök tisztítása.
 8. Növényismeret	Kettős nevezéktan. Faj feletti rendszertani egységek. Faj alatti és természetes és mesterséges rendszertani egységek. A fajták elnevezésének szabályai. Növények származása - a növényföldrajz alapjai. A gyomnövények jellemzői. A fásszárú dísznövények csoportosítása. A fásszárú növényfajok és fajták jellemzői.



„

 25. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím FÖLDMÉRÉS ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

 „FÖLDMÉRÉSI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

 **A vizsga formája**

 Középszinten: írásbeli és szóbeli.

 Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

 **A földmérési ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja**

 A földmérési ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

☛ A földmérési ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

☛ - megfelelően tájékozott-e

☛ - a geodéziai műszaki gyakorlat nemzetgazdasági szerepe,

☛ - a geodézia elméleti alapjai,

☛ - a geodéziai alapszámítások,

☛ - a domborzati ismeretek,

☛ - a vízszintes és magassági alappont-sűrítési módszerei,

☛ - a térképi ábrázolás alapjai

☛ témaköröket illetően,

☛ - rendelkezik-e elegendő tudással a földmérés, térképszerkesztés, tereptan területén ahhoz, hogy a földmérési műszaki gyakorlatban, mérnöki, technikai irányítás mellett részt tudjon venni geodéziai felmérési, adatgyűjtési és adatfeldolgozási rész munkafolyamatokban.

☛ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

☛ - ismeri-e

☛ - a földmérési, topográfiai és tematikus térképek készítésének módszereit,

☛ - a fotogrammetria alapjait,

☛ - az államigazgatási, jogi és ingatlan-nyilvántartási alapismereteket,

☛ - a térinformatika alapjait,

☛ - rendelkezik-e elegendő tudással a fent felsorolt területekről ahhoz, hogy gyakorlatban részt tudjon venni geodéziai felmérési és feldolgozási folyamatokban, tudja-e alkalmazni a földmérési szabályzatok és jogszabályok előírásait munkája során.

☛ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:

☛ - szakmai nyelvhasználat,

☛ - számolási készség,

☛ - megbízhatóság.

☛ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☛ Témakörök	Követelmények
☛ 1. Geodézia alapjai	A geodézia, geometria, kartográfia fogalma, feladata. A földmérés rész-, társ- és rokontudományai. Vetületi alapismeretek. Vízszintes és magassági alappont-hálózat jellemzői. A geodéziában használt mértékegységek. A vízszintes mérés egyszerű eszközei. A derékszögű és poláris részletmérés. A magasságmérés fogalma, a szintezés elve és a szintezőműszer használata. A vízszintes és magassági szögmérés fogalma, mérőeszköze, mérése. A teodolit főbb részei és tartozékai. A mérőállomás felépítése, tartozéka. A műholdas helymeghatározás alapjai, alkalmazási lehetőségei. Vízszintes és magassági koordinátaszámítások.
☛ 2. Térképismeret	A földmérési térképek fajtái, a földmérési térképi ábrázolás jellemzői, a térképi jelkulcs. A hagyományos térképek sík-, domborzat- és névrajza. A földmérésben használatos mértékegységek. Területszámítás, területosztás.
☛ 3. Topográfia	A terepfelszín fő-, mellék- és részletidomai. A magasságábrázolás módszerei. A szintvonalakkal és a kótált pontokkal történő terepábrázolás.

 4. alapszámítások, gyakorlat	Geodéziai geodézia	Alapvető szakmai számítási feladatok elvégzése: - az I. és II. geodéziai alapeladat, - a földmérésben használatos mértékegységek közötti átváltások, szögekkel végezhető alpműveletek. A legjellemzőbb alappont-sűrítési módszerek vízszintes és magassági értelemben. Szabálytalan idomok numerikus területszámítása, a szabályos alakzatok területosztása. Teodolit, mérőállomások, szintezőműszerek és műholdas helymeghatározó eszközök használata.
--	--------------------	--



EMELT SZINT

 Témakörök	Követelmények
 1. Geodézia alapjai	A geodéziai alapok, a geodézia fogalma, feladata, helye a tudományágak között. A geodéziai és térképi alapszámítások, a vízszintes mérés egyszerű eszközei és módszerei, a szintezés elve és a szintezőműszer használata. Vetületi és alappont-hálózati ismeretek. A teodolit, a vízszintes és magassági szögmérés, a mérés végrehajtása. A mérőállomás működése és használata. Vízszintes koordinátszámítások és magasságszámítások. A műholdas helymeghatározás alapjai, a navigációs és a geodéziai helymeghatározás.
 2. Térképismeret	A térképek fajtái és a térképi ábrázolás jellemzői, a térképi jelkulcsolás. A földmérésben használatos mértékegységek. Területszámítás, területosztás. A katonai felmérések.
 3. Topográfia	A terepfelszín idomai, a magasságábrázolás módszerei, különös tekintettel a szintvonalas és a kótált pontokkal történő ábrázolásra.
 4. alapszámítások, gyakorlat	Geodéziai geodézia Alapvető számítási feladatok elvégzése: az I. és II. geodéziai alapeladatok, a földmérésben használatos mértékegységek közötti átváltások, szögekkel végezhető alpműveletek. Az alapvető alappont-sűrítési módszerek vízszintes és magassági értelemben. A szabályos alakzatok területosztása, szabálytalan alakzatok numerikus területszámítása. Teodolit, mérőállomások, szintezőműszerek és műholdas helymeghatározó eszközök használata.
 5. Digitális térképkezelés	A hagyományos és számítógépes térképkészítési technológiák, a hagyományos térképek digitális átalakítása. A helyrajzi számozás lényege, és az ingatlan-nyilvántartás rendszerében meghatározandó területi adatok. A földmérési, topográfiai és tematikus térképek.
 6. Fotogrammetria	A fotogrammetria fogalma, feladata, módszerei, termékei és alapjai. A hagyományos fénykép és a digitális kép, a mérőkép jellemzői.
 7. Jogi ingatlan-nyilvántartási ismeretek	és Az államigazgatás rendszere és működése, a közigazgatási eljárás általános szabályai, a földügyi szakigazgatás rendszere, jogszabálytani ismeretek. Az ingatlan-nyilvántartási eljárás alapjai.
 8. Térinformatika	A térinformatika és a térinformatikai rendszer alapjai. Az adatbázismodellek, a térinformatikában használatos térbeli adatmodellek. Az adatminőség jellemzői és a meta adatok szerepe.



26. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím ÉLELMISZERIPAR ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:



„ÉLELMISZERIPARI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

-  Középszinten: írásbeli és szóbeli.
-  Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

Az élelmiszeripari ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

-  Az élelmiszeripari ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy követelményeiben foglaltak részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.
-  Az élelmiszeripari ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó
 -  rendelkezik-e megfelelő élelmiszeripari szemlélettel és kellő mértékű ismerettel
 -  az élelmiszeriparban használt nyersanyagokkal és az azokat feldolgozó iparágakkal kapcsolatban,
 -  megfelelően tájékozott-e laboratóriumi vizsgálatok elvégzésében és kiértékelésében.

-  A középszinten felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról is, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:

-  - szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédképesség,
-  - elemi számolási készség,
-  - megbízhatóság,
-  - önállóság, rendszerező képesség.

-  Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

-  rendelkezik-e megfelelő élelmiszeripari szemlélettel és kellő mértékű ismerettel
 -  - az élelmiszer-kémia és mikrobiológia területén,
 -  - a vállalkozások indításával, működtetésével kapcsolatban.

-  Az emelt szinten felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:

-  - szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédképesség,
-  - elemi számolási készség,
-  - megbízhatóság,
-  - önállóság, rendszerező képesség,
-  - analitikus gondolkodás.

Tartalmi követelmények

KÖZÉPSZINT

 Témakörök	Követelmények
 1. Laboratóriumi alapismeretek	A laboratóriumban használt anyagok, eszközök, számítások, az élelmiszeriparban használt alapvető laboratóriumi vizsgálatok.
 2. Élelmiszeripari anyagismeret	Az élelmiszer-előállítás anyagai: alapanyagok, segédanyagok és adalékanyagok, alkalmazásuk területei.
 3. Élelmiszeripari technológiák	A malomipar, sütőipar, cukrászipar, tartósítóipar, tejipar, bor- és pezsgőgyártás, cukorgyártás, édesipar, erjedésipar, húsipar, baromfiipar, növényolajipar technológiáinak alapjai és legfőbb jellemzői. Élelmiszerek csomagolása. Gépek és berendezések.

EMELT SZINT

 Témakörök	Követelmények
 1. Laboratóriumi alapismeretek	A laboratóriumban használt anyagok, eszközök, számítások, az élelmiszeriparban használt alapvető laboratóriumi vizsgálatok. A vizsgálatok iparági besorolása.

2. Élelmiszeripari anyagismeret	Az élelmiszer előállítás anyagai: alapanyagok, segédanyagok és adalékanyagok, alkalmazásuk területei. A növényi és az állati eredetű nyersanyagok feldolgozási módszerei.
3. Élelmiszeripari technológiák	A malomipar, sütőipar, cukrászipar, tartósítóipar, tejipar, bor- és pezsgőgyártás, cukorgyártás, édesipar, erjedésipar, húsipar, baromfiipar, növényolajipar technológiáinak alapjai és legfőbb jellemzői. Élelmiszerek csomagolása. Gépek és berendezések.
4. Élelmiszer-kémia	Víz, fehérjék, enzimek, szénhidrátok, lipidek szerkezete és tulajdonságai. A fentiek élelmiszeriparban előforduló biokémiai reakciói, az élelmiszeripari folyamatok során bekövetkező változásai. Vitaminok jellemzői, élettani hatása, felosztása. Élelmiszertechnológiai adalékok.
5. Mikrobiológia	A mikroorganizmusok hasznos és káros tevékenységei, és a mikroorganizmusok életműködésének irányítási lehetőségei az élelmiszeriparban.
6. Élelmiszeripari vállalkozások működtetése	Vállalkozási formák és lehetőségek. A vállalkozások működtetésének gyakorlati feladatai.

27. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím SPORT ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

„SPORT ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

- Középszinten: írásbeli és szóbeli.
- Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

A sport ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

A sport ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

A sport ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó:

- rendelkezik-e egészségügy és elsősegélynyújtás, illetve edzéselmélet és gimnasztika témakörökben a sportedző szakma megszerzéséhez szükséges alapismeretekkel,
- elsajátította-e az alapfogalmakhoz kapcsolódó összefüggéseket, és képes-e azok alkalmazására,
- ismeri-e az emberi szervezet szervrendszerének felépítését, működését, rendszeres terhelésre adott válaszait,
- elsajátította-e a különböző életkorok és krónikus betegek terhelési sajátosságait,
- felismeri-e az edzés, az edzésprogramok, az életmód, a prevenció, a táplálkozás és a sportsérülések egymásra gyakorolt komplex hatásrendszerét,
- képes-e a motoros képességfejlesztés különböző módszereinek és eszközeinek gyakorlati alkalmazására a teljesítménynyújtás érdekében,
- ismeri-e a gimnasztika mozgásrendszerének gyakorlatait és alkalmazási lehetőségeit a bemelegítés, képességfejlesztés és levezetés érdekében,
- rendelkezik-e elsősegélynyújtási alapismeretekkel,
- ismeretei elősegítik-e, hogy a sport területén személyiségének, céljainak és képességeinek megfelelő fejlesztő szerepet vállaljon.

A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

- ☞ - szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédképesség,
- ☞ - rendszerező és elemző képesség,
- ☞ - precizitás, részletekre ügyelés és kiemelés képessége.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ 1. Egészségügy és elsősegélynyújtás	
☞ 1.1. Anatómiai-élettani ismeretek	Az emberi testet alkotó szövetek csoportosítása, az izomszövetek jellemzése. A mozgatórendszer feladata, részei. A passzív mozgatórendszer jellemzése: csontok csoportosítása alak és elhelyezkedés szerint, gerincoszlop tájékai, csigolya részei, összeköttetések típusai. Vázizom felépítése, csoportosítása alak és működés alapján. Fontosabb izmok felismerése csontvázon vagy anatómiai ábrán. Izomtónus szerepe, kontrakciók típusai. A légzőrendszer funkciója, szervei, légzési segédizmok. A légzés folyamata, hasi és mellkasi légzés összehasonlítása. A gázcsere, légcsere és a sejtlegzés összefüggései. A szén-dioxid szerepe a légzés szabályozásában. A vér, a szövetnedv, a nyirok összehasonlítása: összetétel, keletkezés, kapcsolat. A vér jellemzése: mennyiség, összetétel, összetevők aránya. A vér alakos összetevőinek jellemzése. A vérzékenység kialakulásának okai, jelei. A nyirokkeringés jellemzése, kapcsolata a vérkeringéssel. A szív felépítése, működése. A szívciklus. A szinuszcsomó szerepe. A koszorúerek felépítése, jelentősége. Az artéria, véna, hajszálér jellemzése. A vérkörök szerepe, felépítése. A szívfrekvencia és a vérnyomás fogalma, normál értékei. A vizeletkiválasztó rendszer főbb részei. Szűrletképzés, visszaszívás, kiválasztás folyamata. A vizelet főbb összetevői. Az irányítás két alapformája, a visszacsatolás szerepe. Hormonrendszer és idegrendszer működési sajátosságainak összehasonlítása. Idegsejt jellemzése, elemi idegműködés főbb fogalmai, fázisai. Inger, receptor, szinapszis jellemzése. Az idegrendszer működésének fő élettani folyamatai, részei: központi és környéki, illetve szomatikus és vegetatív idegrendszer. Gliasejtek és velőshüvely funkciói. Gerincvelő jellemzése. Reflexív jellemzése. Az agy részei és érzékelő funkciói: hallás, látás, egyensúlyérzék. Testmozgató rendszerek jellemzése. Vegetatív érző és mozgató rendszerek jellemzése. A szimpatikus és a paraszimpatikus idegrendszer anatómiai összehasonlítása. A hormonrendszer működésének a lényege. Hormon, hormonműködés, hormonális szabályozás alapelvei. A fontosabb belső elválasztású mirigyek elhelyezkedése, termelt hormonjaik, a hormonok működési mechanizmusa. A cukorbetegség.

 1.2. Egészségtan	Sport, egészség, jóllét fogalma, összetevői. A testedzés, sport, egészségmegőrzés kapcsolata. A sport és a környezetvédelem összefüggései. A fitness-wellness alapismeretei. A sport rekreáció egészségtani vonatkozásai. A sport szerepe a stresszoldásban. A sportártalmak és sportsérülések típusai, prevenciója. Rehabilitáció fogalma, technikái. Táplálkozás alapelvei, táplálékpiramis. A táplálkozási szervrendszer szervei, biológiai funkciói. Az emésztés folyamata. A tápanyagok csoportosítása az energiaforgalomban betöltött szerepük alapján. Tápanyagok jellemzése. Táplálkozás és sporttáplálkozás. Testtömegindex, elhízás, testsúlyszabályozás. A testedzés és az anyagcsereforgalom összefüggései.
 1.3. Elsősegélynyújtás gyakorlat	A sérült vizsgálati protokoll. Az újraélesztés folyamata. Eszméletlenség ismérvei. A stabil oldalfekvés. Sebzések, vérzések ellátása. Sportsérülések és sportártalmak típusai, azok ellátása.
 1.4. Funkcionális anatómia	A szerkezeti struktúrák szerepe bizonyos szövetekben. Egyes szövetek felépítése és biológiai funkciójuk közötti összefüggés. A csontváz biológiai funkciói. Ízületek típusai alak és tengelyszám alapján, az ízület típusokhoz kapcsolható mozgások. A függesztőövek funkciója, csontjai. A fontosabb izmok funkciói. Izomműködés alapegységének jellemzése. Kreatin-foszfát és miofibrillum szerepe az izomműködésben.
 1.5. Terhelésélettan	A szimpatikus túlsúly fogalma, szerepe a terhelésben. A terhelés hatására a szervezetben végbemenő negatív hatások. Vörös és fehér rostok összehasonlítása. Az energiaszolgáltató folyamatok csoportosítása oxigénjelenlét alapján. Energiaszolgáltató folyamatok a terhelés különböző szakaszaiban. Steadystate, anaerob küszöb, glükoneogenezis összefüggései. Egyes sportmozgások jellemzése az energiaszolgáltató folyamatok alapján. A mozgatórendszer terhelés hatására létrejövő adaptációs folyamatai. Terhelés akut és krónikus káros hatásai. A szív terhelés hatására létrejövő adaptációs folyamatai, edzett szív fogalma. Edzés bradycardia fogalma. A keringési rendszer adaptációs folyamatai. Az egyes keringési mutatók fogalma, változásai. Edzett és nem edzett szervezet keringési mutatóinak összehasonlítása. Préseléses gyakorlat fogalma, veszélyei. A tüdő és a légzőrendszer adaptációs folyamatai. Egyes légzési mutatók fogalma, változásai. Edzett és nem edzett szervezet légzési mutatóinak összehasonlítása. Aerob kapacitás fogalma, jelentősége. Terhelés szempontjából legfontosabb hormonok. Összefüggés az idegrendszer állapota és a sportteljesítmény között. Az emberi életkorok jellemzői, a szenzibilis időszakok. A maximális erő fejlesztésének szabályai. Az időskori sportolás jellemzése. Krónikus betegség fogalma. Egy adott betegséghez edzésprogram készítése. A dopping fogalma. Mennyiségi és minőségi dopping.
 2. Edzéselmélet és gimnasztika	

2.1. Edzéselmélet	Edzéselméleti alapfogalmak: kultúra, testkultúra, sport, edzés, edzés módszer, edzéseszköz, edzettség, homeosztázis, elfáradási sajátosságok. A terhelés, teljesítmény és az alkalmazkodás összefüggései. A túlkompensáció. Az edzés részei, fajtái. Rajtállapotok típusai. Motoros képességek fogalma, komplexitása, összefüggései. Pulzusfajták, pulzus célzónák. Edzéselvek. Edzésstervezés alapfogalmai. Az edzésstervezés főbb dokumentumai. Az egyes motoros képességek felmérésére szolgáló eljárások.
2.2. Edzésprogramok gyakorlat	Motoros képességeket fejlesztő módszerek, eljárások. Egyes kondicionális képességek fejlesztése saját sportágban.
2.3. Gimnasztika	A gimnasztika története, mai értelmezése. Gimnasztikai alapfogalmak. A mozgásszerkezet időbeli, térbeli, dinamikai jegyei, ezek változtatási lehetőségei. A test síkjai, tengelyei. Gimnasztikai kiindulólhelyzetek és kartartások. Tartásos és mozgásos elemek. A testrészek mozgásainak ismerete. A gimnasztikai szaknyelv alapelvei. Gyakorlatok és gyakorlatláncok leírása szaknyelven. A rajzírás alapelvei. Gyakorlatok és gyakorlatláncok leírása rajzírással. Az általános bemelegítés blokkjai. Erőkifejtési módok. A főbb izomcsoportok által létrehozott legjellemzőbb mozgások. A gimnasztikai gyakorlatok variálása. Motoros képességek fejlesztése gimnasztikával. Előkészítő és rávezető gyakorlatok fogalma. Gyakorlatok összekapcsolása, gyakorlatláncok tervezése.
2.4. Gimnasztika gyakorlat	Kiindulólhelyzetek, kartartások és gimnasztikai alapmozgások gyakorlati ismerete. Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok, gyakorlatláncok tervezése, rajzírással és szaknyelven történő bemutatása. Gyakorlatvezetés módszerei. Kéziszer gyakorlatok, gyakorlatláncok tervezése, rajzírással és szaknyelven történő bemutatása. Egyes szerekek végzett gyakorlatok, gyakorlatláncok tervezése.



EMELT SZINT

1. Egészségügy és elsősegélynyújtás	
1.1. Anatómiai-élettani ismeretek	A hám- és izomszövetek felismerése fénymikroszkópos képük alapján. A passzív mozgatórendszer sajátos tulajdonságai (gerincoszlop kettős S alakja, speciális csigolyák) és kapcsolatuk az emberi mozgással. A koponya csontjai. A mozgatórendszer működésének magyarázata fizikai, szövettani, biokémiai szempontból. Az izomműködés szakaszai, a tetanuszos összehúzódás kialakulása. A légzési térfogat-, nyomásváltozások és a Donders-modell magyarázata. A két légzéstípus (hasi és mellkasi) nemi eltérése, kapcsolatuk a stresszes állapottal. Diffúzió szerepe a légzésben. A kemo- és mechanoreceptorok szerepe a légzésszabályozásban. A hemoglobin szerkezete. Véralvadás folyamata. Nyirokkeringés mechanizmusa. A szív önálló ingerkeltő és ingerületvezető rendszere. A bőr, a máj, a tüdő, a végbél és a vese szerepe a kiválasztásban. A visszaszívás és a kiválasztás folyamatának értelmezése. Nefron felépítése, működése.

	Só- és vízháztartás hormonális szabályozása. Elektromos potenciálok jellemzése. Tudatmódosító szerek hatása a receptorok működésére. Az idegrendszer hierarchikus felépítése. Az alvás szerepe, folyamata. A jobb és bal agyfélteke funkciói. Érzékszálódás fogalma. Csapok és pálcikák szerepe a látásban. A látórendszer és az egyensúlyérzés kapcsolata. A helyzetérzékelés szerveinek és receptorainak működése. A keringés és a testhőmérséklet szabályozása. A receptor különbség fogalma. A szervezet szénhidrát-anyagcseréjének, só- és vízháztartásának, kalcium-anyagcseréjének hormonális szabályozása. A hipotalamusz és a mellékvesekéreg hormonjainak hatása. Női nemi ciklus. Hormonális hiánybetegségek.
 1.2. Egészségtan	A szabadidős sport, versenysport, élsport összefüggései. A homeosztázis és az egészség kapcsolata. Az Arndt-Schultz-féle szabály. Az osteoporosis fogalma. Csoportos fitnessz óratípusok. Spa kezelések. Az endorfin hatása. Manuál terápia és az elektroterápia fogalma. Glikémiás index. A táplálékkal felvett fehérje, szénhidrát és zsír alkotó részeinek útja a szervezetben. A testzsírarány mérésére, becslésére szolgáló módszerek. Táplálkozási zavarok.
 1.3. Elsősegélynyújtás gyakorlat	A defibrillátor használata. Az újraélesztés kockázatai. A vízből mentés szabályai.
 1.4. Funkcionális anatómia	Egyes csontsejtípusok szerepe a csontosodás folyamatában. A hosszirányú csontnövekedés és a csontvastagodás folyamata. A vázrendszer fontosabb ízületeinek jellemzése. Eredés-tapadás fogalmának magyarázata egy konkrét példán keresztül. Egyes molekulák szerepe a szarkomer működésében.
 1.5. Terheléselettan	Biológiai oxidáció és erjedés összehasonlítása, Pasteur-effektus. Neuro-muszkuláris adaptáció megjelenési formái. Az edzés bradycardia kialakulásának okai. Egyes keringési mutatók értékei edzett és nem edzett szervezet esetén. Egy erősportoló és egy állóképességi sportoló vérnyomásváltozásai terhelés alatt. Egyes légzési mutatók értékei edzett és nem edzett szervezet esetén. A neuroendokrin rendszer adaptációs folyamatai. A mozgástanulás, a piramis és extrapiramis pályák közötti összefüggések. Az erőfejlesztés módszerei az egyes életkorokban. Egyes krónikus betegségekben szenvedők által üzhető mozgásformák. Dopping osztályok felsorolása. Az antidopping program szervezetei, elemei.
 2. Edzéselmélet és gimnasztika	
 2.1. Edzéselmélet	Az edzéselmélet története, kialakulása. A teljesítmény összetevőinek jellemzése. Teljesítményfokozó eszközök csoportosítása. Edzéseszközök csoportosítása hatásmechanizmus alapján. Mozgáskoordináció, mozgáskészség. Alap koordinációs képességek fogalma. Pulzusfajta funkciói. Az edzésstervezés dokumentumai. A különböző motoros képességek tesztjeinek hatása az edzésstervezésre. A rekreációs edzés jellemzői.
 2.2. Edzésprogramok gyakorlat	A motoros képességeket fejlesztő módszerek és eszközök elsajátításának jellemzői. Az erőfejlesztés jellege saját sportágban különböző életkorokban.

2.3. Gimnasztika	A gimnasztika alkalmazásának területei a teljesítménynyfokozás és a mozgásműveltség fejlesztés szempontjából. A gimnasztika mozgásszerkezetének változtatása a különböző motoros képességek fejlesztésének érdekében. A test és a szer helyzete. Fogásmódok az ujjak helyzete, a tenyér helyzete és a kezek egymástól való távolsága szerint. Gyakorlatok és gyakorlatláncok leírása szaknyelvvvel. Gyakorlatok és gyakorlatláncok leírása rajzírással. Az erő kifejtési módok bemutatása példákön keresztül. Az antigravitációs izmok szerepe. Kéziszer gyakorlatok tervezése. A célgimnasztika alkalmazásának területei.
2.4. Gimnasztika gyakorlat	Összetett szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok, gyakorlatláncok tervezése, rajzírással és szaknyelvvvel történő bemutatása. Gyakorlatvezetés módszerei. Összetett kéz iszer gyakorlatok, gyakorlatláncok tervezése, rajzírással és szaknyelvvvel történő bemutatása. Egyes szerekekkel végzett összetett gyakorlatok, gyakorlatláncok tervezése.



”

28. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím RENDÉSZET ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

„*RENDÉSZETI ÉS KÖZSZOLGÁLATI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI*

A vizsga formája

- Középszinten: írásbeli és szóbeli.
- Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

A rendészeti és közzszolgálati ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

A rendészeti és közzszolgálati ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

A rendészeti és közzszolgálati ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

- ismeri-e

- a magyarországi rendvédelmi szervek - rendőrség, hivatásos katasztrófavédelmi szerv, büntetés-végrehajtási szervezet - rendeltetését, alapfeladatait,

- a rendőrség, a hivatásos katasztrófavédelmi szerv, a büntetés-végrehajtási szervezet szolgálatellátáskor használt eszközeit és berendezéseit,

- a rendvédelmi szervek feladatrendszeréhez kapcsolódó, munkakör ellátásához szükséges egyéb tudnivalókat,

- az eszközök célszerű használatát a gyakorlatban,

- elsajátította-e

- a főbb rendészeti fogalmakat,

- a rendőrség, a hivatásos katasztrófavédelmi szerv, a büntetés-végrehajtási szervezet szolgálatellátásra vonatkozó legfontosabb jogszabályokat,

- azokat az ismereteket, amelyekkel szituációs feladatokban fel tudja ismerni a tanult szabálysértési és bűncselekményi tényállásokat,

- képes-e

- a rendvédelmi szervekhez kapcsolódó szolgálati intézkedéseket szakszerűen ismertetni,

- ☞ - elméleti ismereteit kiegészíteni a mindennapi életből vett példákkal,
- ☞ - a rendvédelmi szervek hivatásos állománya tartozó személyek részére rendszeresített eszközöket és berendezéseket megadott szempontok alapján jellemezni,
- ☞ - megtalálja-e a gyakorlati jellegű feladatok helyes megoldási módját, képes-e a megoldás logikus végigvezetésére.

☞ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

☞ - megfelelően tájékozott-e

☞ - a magyarországi rendvédelmi szervek - rendőrség, katasztrófavédelem, büntetés-végrehajtás -

☞ - rendeltetésében, feladataiban, fellépéseiben, intézkedéseiben és szolgálatellátásában,

☞ - a rendőrség, a katasztrófavédelem, a büntetés-végrehajtás szolgálatellátására vonatkozó jogszabályokban és egyéb szabályzóknak,

☞ - a rendőrség, a katasztrófavédelem, a büntetés-végrehajtás erőiben és eszközeiben,

☞ - a rendvédelmi szervek feladatrendszeréhez kapcsolódó egyéb tudnivalókban,

☞ - képes-e

☞ - a rendvédelmi szervekhez kapcsolódó szolgálati intézkedéseket és fellépéseket szakszerűen ismertetni,

☞ - a rendvédelmi szervek hivatásos állományába tartozó személyek részére rendszeresített eszközöket és berendezéseket ismertetni, illetve azok használatát bemutatni.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:

☞ - szakmai szókinccs, beszédképesség, kommunikáció,

☞ - ismeretek helyes és megfelelő alkalmazása,

☞ - szabálytudat és szabálykövető magatartás, tájékozódási képesség a jogszabályokban,

☞ - problémaközpontú gondolkodás, együttműködési készség.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Intézkedések, fellépések és a szolgálatellátás alapjai	A rendvédelmi szervek rendeltetése, alapvető tevékenysége. A rendvédelmi szervek felépítése, alapfeladatai. A rendőrség tevékenysége, bünygyi, közlekedésrendészeti, közrendi és határrendészeti alapismeretek. Tűzoltó, tűz megelőzési, polgári védelmi és iparbiztonsági alapismeretek. Büntetés-végrehajtási nevelési alapismeretek. Közlekedési alapismeretek. A rendvédelmi és a rendészeti tevékenységet végző szervek, személyek intézkedéseinek elhelyezése a közigazgatási jogalkalmazás rendszerében. Általános szolgálati ismeretek, a szolgálatellátás általános szabályai.
☞ 2. Jogszabályi és egyéb szabályzó előírások	Jogi alapismeretek. Állam- és alkotmányjogi alapismeretek. Az emberi jogok érvényesülése. A büntetőjog általános része és a büntetőjog különös részéhez kapcsolódó alapismeretek. A rendvédelmi szervekre vonatkozó legfontosabb jogszabályok.

3. A rendvédelmi szervek tevékenysége során alkalmazható eszközök	Kényszerítő eszközök és az alkalmazásukra vonatkozó alapkövetelmények. A rendőrségnél rendszeresített eszközök, berendezések. A hivatásos katasztrófavédelmi szerveknél rendszeresített eszközök, berendezések. A büntetés-végrehajtási szervezet rendelkezésére álló eszközök, berendezések. Fegyvertechnikai és lövészet alapismeretek. A testi kényszer fogalma és alapfogásai. A fizikai erő fenntartásának és fejlesztésének módjai.
4. A rendvédelmi szervek tevékenységéhez kapcsolódó egyéb ismeretek	A rendvédelmi szervek sajátos kommunikációja. Szociológiai és pszichológiai alapismeretek. A szociálpszichológia alapfogalmai. A magyarországi rendvédelmi szervek története. A rendvédelmi szervek etikai szabályzatai.



EMELT SZINT

Témakörök	Követelmények
1. Intézkedések, fellépések és a szolgálatellátás alapjai	A rendvédelmi szervek alapvető tevékenysége. A rendvédelmi szervek intézkedései a közigazgatási jogalkalmazás rendszerében. A rendőrség által alkalmazható személyi szabadságot korlátozó és nem korlátozó intézkedések. Általános szolgálati ismeretek és alkalmazásuk. A szolgálatellátás általános szabályai. Tűzoltó, tűz megelőzési, polgári védelmi és iparbiztonsági, tűzvédelmi és katasztrófavédelmi hatósági alapismeretek. Büntetés-végrehajtási nevelésre, intézkedésre és fellépésre vonatkozó alapismeretek. Közlekedésrendészeti intézkedésre és fellépésre, határrendészeti intézkedésre és fellépésre vonatkozó alapismeretek.
2. Jogszabályi és egyéb szabályzó előírások	Az állam-, alkotmány- és nemzetközi jogi alapismeretek. A büntetőjog általános és a rendvédelmi szervekhez kapcsolódó része. A szabálysértés rendvédelmi szervek munkájához kapcsolódó alapismeretei. A helyszíni bírságra és egyes szabálysértésekre vonatkozó tudnivalók és alkalmazásuk lehetőségei. A büntetőeljárás jogi rendőrségi munkában betöltött szerepe. A büntetőeljárás és büntetés-végrehajtási jog rendvédelmi szervek feladatellátásához kapcsolódó alapismeretei.
3. A rendvédelmi szervek tevékenysége során alkalmazható eszközök	Kényszerítő eszközök és az alkalmazásukra vonatkozó alapkövetelmények. A rendőrségnél rendszeresített eszközök, berendezések, alkalmazásuk. A katasztrófavédelmi szerveknél rendszeresített eszközök, berendezések. A büntetés-végrehajtás rendelkezésére álló eszközök, berendezések. Fegyvertechnikai és lövészet alapismeretek. A testi kényszer lényege és alapfogásai. A fizikai erő fenntartásának és fejlesztésének módjai. A kommunikációs alapismeretek szellemében a fegyveres szervek sajátos kommunikációját használó hatékony kommunikáció.
4. A rendvédelmi szervek tevékenységéhez kapcsolódó egyéb ismeretek	Szociológiai és pszichológiai alapismeretek, az összefüggések elemzése. A szociálpszichológia alapfogalmai, a személyiségfejlődés alapjai, az önismeret lényege. Kriminológia alapjai. A magyarországi fegyveres rendvédelmi szervek története. Egy modern rendvédelmi testület felépítésmodelljének bemutatása és elemzése. A rendvédelmi szervek etikai szabályzatának előírásai.



„

☞ 29. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím a RENDÉSZET ISMERETEK alcímet követően a következő alcímekkel egészül ki:

☞ „KÖZMŰVELŐDÉSI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA
ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

☞ **A vizsga formája**

☞ Középszinten: írásbeli és szóbeli.

☞ Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

☞ **A közművelődési ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja**

☞ A közművelődési ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

☞ A közművelődési ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

☞ – rendelkezik-e olyan rendezvényszervezési ismeretekkel, amelyek alapján képes kisrendezvények és kulturális programok megtervezésére,

☞ – rendelkezik-e az igényes szakmai munkavégzéshez szükséges kommunikációs, jogi és marketing ismeretekkel,

☞ – képes-e a szakmai elméleti ismereteit és gyakorlati tapasztalatait az adott feladatoknak megfelelően alkalmazni,

☞ – szert tett-e kellő gyakorlati tapasztalatra, amellyel egyszerű technológiai feladatokat el tud végezni,

☞ – felkészült-e a további szakmai képzésre.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:

☞ – szakmai nyelvi- és beszédképesség,

☞ – áttekintő és értelmező képesség,

☞ – körültekintés, elővigyázatosság.

☞ **Tartalmi követelmények**



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Rendezvényismeret	A rendezvények típusainak ismerete. Rendezvények forgatókönyvének ismerete.
☞ 2. A rendezvényszervezés jogi alapjai	Munkabiztonsági, munkaegészségügyi, tűz- és környezetvédelmi előírások ismerete. Szerzői jogi alapismeretek, szerződések jogi alapjainak ismerete.
☞ 3. A rendezvények költségvetése	A rendezvényekkel kapcsolatos költségek ismerete. Forrásteremtési lehetőségek ismerete.
☞ 4. Közönségkapcsolat és marketingkommunikáció	A közönségkapcsolati munka alapjainak ismerete. A marketing alapjainak ismerete. Médiakapcsolatok kialakítása, kampányszervezési ismeretek.



EMELT SZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Rendezvényismeret	A rendezvénytípusok egyedi és általános jellemzőinek ismerete. Rendezvények forgatókönyvének elkészítése és elemzése.

2. A rendezvényszervezés jogi alapjai	Munkabiztonsági, munkaegészségügyi, tűz és környezetvédelmi előírások ismerete, a biztonsági előírásokkal kapcsolatos gyakorlati megvalósítás és azok tapasztalatai. Szerződéstípusok kiválasztása, szerződések elemzése.
3. A rendezvények költségvetése	A rendezvényekkel kapcsolatos költségek elemzése. Forrásteremtési lehetőségek ismerete. Költségvetés készítése.
4. Közönségkapcsolat és marketingkommunikáció	A közönségkapcsolati munka alapjainak ismerete. Marketing- és reklámtevékenység szervezése, az eredmények elemzése. Médiakapcsolatok kialakítása, sajtótájékoztató szervezése.

VÍZÜGYI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

-  Középszinten: írásbeli és szóbeli.
-  Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

A vízügyi ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

 A vízügyi ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

 A vízügyi ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgára jellemző, hogy tartalmában segíti az érettségi utáni szakképzésbe és a szakirányú felsőfokú képzésbe történő bekapcsolódást.

 A vízügyi ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak vizsgálata, hogy a vizsgázó

-  - megfelelően tájékozott-e a témakörben és az ahhoz kapcsolódó tényanyagban,
-  - egyértelműen és helyesen használja-e a fogalmakat,
-  - képes-e az összefüggések bemutatására, a szakszókincs alkalmazására,
-  - rendelkezik-e a követelményekben meghatározott ismeretekkel, tényanyaggal,
-  - tudja-e alkalmazni elméleti ismereteit a gyakorlati feladatok végrehajtásában,
-  - tudja-e alkalmazni más kapcsolódó tantárgyakban szerzett ismereteit, ezen belül különösen:
 -  - biztos számolás és mértékegységek megfelelő használata,
 -  - táblázatok, grafikonok kezelése,
 -  - rajzok, ábrák értelmezése.

 Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

-  - milyen szinten ismeri
-  - a vízgazdálkodás elméleti alapjait,
-  - a környezettechnikai eljárások főbb csoportjait, alapvető berendezéseit és működési elvüket,
-  - a vízügyi szakterületen alkalmazott mérések alapelveit, mérőeszközeit,
-  - képes-e részismereteit olyan módon integrálni és alkalmazni, hogy a gyakorlatban is részt tudjon venni a képzettségi szintjének megfelelő vízügyi szakterületi munkákban, vizsgálatokban.

 A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:

-  - olvasott szakmai szöveg megértése,
-  - szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédkészség,
-  - logikus gondolkodás,
-  - megbízhatóság.

Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

 Témakörök	Követelmények
 1. Hidrometeorológia és vízkészlet-gazdálkodás	A hidrometeorológia jellemzői, a víz hidrológiai körfolyamata, a vízkészlet változása, a hidrometeorológia alapjai. A felszíni és a felszín alatti vizek típusai.
 2. Hidrológia	A felszíni és a felszín alatti vizek jellemzői.
 3. Hidraulika	A hidrosztatika és a hidrodinamika alapvető összefüggései, a gravitációs és a nyomás alatti vízmozgások állapothatározói.
 4. Vízméréstan	A vízállás, vízmélység és a vízhozam mérésének módszerei, mérőeszközei.
 5. Geodézia	A vízszintes geodéziai mérési eljárások, a végrehajtásukhoz szükséges eszközök, műszerek. Magassági geodéziai mérési eljárások, a végrehajtásukhoz szükséges eszközök, műszerek.
 6. A fizikai eljárások alapelvei, berendezései	A sűrűségkülönbség és a méretkülönbség elvén működő eljárások alapelvei és berendezései.
 7. Kémiai eljárások, műveletek	A kémiai eljárások alapelvei, berendezései.
 8. Biológiai eljárások alapjai	A biológiai eljárások mikrobiológiai alapjai. Az aerob és anaerob elven működő berendezések.



EMELT SZINT

 Témakörök	Követelmények
 1. Hidrometeorológia és vízkészlet-gazdálkodás	A hidrometeorológiai jellemzők, a víz körforgásának folyamata, a vízkészlet változásának összefüggései. A felszíni és a felszín alatti vizek típusai, jellemzői.
 2. Hidrológia	A felszíni és a felszín alatti vizek hidrológiai jellemzői.
 3. Hidraulika	A hidrosztatika és a hidrodinamika alapvető összefüggései, a gravitációs és a nyomás alatti vízmozgások állapothatározói és az azok közötti kapcsolatok.
 4. Vízméréstan	A vízállás, vízmélység és a vízhozam mérésének alapelvei, módszerei, mérőeszközei.
 5. Geodézia	A vízszintes geodéziai mérési eljárások, a végrehajtásukhoz szükséges eszközök, műszerek. Magassági geodéziai mérési eljárások, a végrehajtásukhoz szükséges eszközök, műszerek. Szintezési jegyzőkönyv tartalmi és formai követelményei, a jegyzőkönyv vezetése, mérési adatok feldolgozása.
 6. A fizikai eljárások alapelvei, berendezései	A sűrűség- és a méretkülönbség elvén működő eljárások témaköreiben való tájékozottság (ülepítés, felúszás, flotáció, szűrés). Az egyéb fizikai eljárások.
 7. Kémiai eljárások, műveletek	A kémiai eljárások alapelvei, berendezései és azok működési módja.
 8. Biológiai eljárások alapjai	A biológiai eljárások mikrobiológiai alapjai. A mikroszervezetek életműködési sajátosságai, azok szerepe az egyes biológiai eljárásokban. Az aerob és anaerob elven működő berendezések, alkalmazási területeik és működési módjuk.



HONVÉDELMI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI



A vizsga formája



Középszinten: írásbeli és szóbeli.



Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.



A honvédelmi ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja

☞ A honvédelmi ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja mindkét szinten annak vizsgálata, hogy a vizsgázó

- ☞ - tud-e logikusan gondolkodni,
- ☞ - tud-e alapszintű vezényszavakat értelmezni, azokat alkalmazni,
- ☞ - tud-e szakszerűen bánni a rábízott technikai eszközökkel,
- ☞ - tud-e kisebb csoportot biztonságosan vezetni, körültekintően irányítani,
- ☞ - rendelkezik-e megfelelő helyzetfelismerő, operatív döntéshozó képességekkel,
- ☞ - rendelkezik-e analízis, elemzés és javaslattevő képességekkel,
- ☞ - elsajátította-e a tanult technikai eszközök szakszerű kezelését,
- ☞ - elsajátította-e a katonai terminológia szabályait és azokat képes-e szakszerűen alkalmazni,
- ☞ - képes-e a rendelkezésre bocsátott források használatára és értékelésére,
- ☞ - képes-e a megfelelő következtetések levonására,
- ☞ - képes-e a hatályos jogforrások közt különbséget tenni,
- ☞ - képes-e bemutatni a Magyar Honvédség felépítését, értékelni külföldi szerepvállalását a szövetségi feladatok rendszerében,
- ☞ - képes-e a hazánk biztonságpolitikai környezetét meghatározó tényezők és összefüggések feltárására, bemutatására,
- ☞ - képes-e a NATO-ra jellemző, a tagállamok teljes körű szuverenitását figyelembe vevő, kormányközi alapon történő működés és döntéshozatal megértésére,
- ☞ - ismeri-e az Európai Unió kialakulási folyamatát, közös kül- és biztonságpolitikáját,
- ☞ - ismeri-e a világ és Magyarország geopolitikai helyzetét,
- ☞ - ismeri-e Magyarország honvédelmi rendszerének felépítésével és működésével kapcsolatos szabályozók lényegi elemeit,
- ☞ - ismeri-e az állami szervek felépítését,
- ☞ - ismeri-e a parancs és a függelmi rendszer jellemzőit,
- ☞ - ismeri-e az alaki felkészítés, valamint az egészségügyi ismeretek gyakorlati feladatait,
- ☞ - ismeri-e a munkavállalással kapcsolatos iratokat, a dokumentumkezelés szabályait,
- ☞ - vannak-e reális elképzelései arról, melyek azok az új feladatok és új kihívások, amelyekkel a honvédelemért dolgozók következő nemzedékének kell majd megbirkóznia,
- ☞ - kialakult-e benne valós kép arról, hogy a katonai feladatok magas szintű elsajátításához a későbbiekben még miről kell majd tanulnia, illetve milyen gyakorlati képességekre és tudásra kell szert tennie.

☞ A középszintű vizsgán a vizsgázónak az egyszerűbb ismeretszerzési eljárásokról, a rendszerezés és alkalmazás alapvető formáiról kell számot adnia. A vizsgakövetelményekben megfogalmazott témakörök lényegi ismeretanyagának reprodukálása, a fontosabb összefüggések felismerése, a katonai terminológia használata, a gyakorlati ismeretek elsajátítása és az érettségin történő alkalmazása a követelmény.

☞ Az emelt szintű vizsga elsősorban a katonai felsőoktatásba készülő diákok képességeit és ismereteit vizsgálja, ahol a vizsgázótól a középszintű követelményeket meghaladó bonyolultabb ismeretszerzési eljárásokat, kifejezőkészséget, összetettebb összehasonlítási és elemzési szempontokat követel meg, valamint a tények és az adatok tágabb körét kéri számon.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során közép és emelt szinten is szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

- ☞ - katonai terminológia, szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédkésztség,
- ☞ - operatív döntéshozó képesség, a honvédelmi igazgatás rendszerének ismerete,

- ☞ - jogalkalmazási készség, a nemzetközi és hazai jogi környezet ismerete,
- ☞ - a Magyar Honvédség működési sajátosságainak ismerete,
- ☞ - általános katonai készségek,
- ☞ - békeműveletekkel kapcsolatos szakmai készségek,
- ☞ - Magyarország szövetségi és biztonságpolitikai környezetének ismerete,
- ☞ - tájékozódási készség,
- ☞ - egészségügyi ismeretek gyakorlati alkalmazásának képessége,
- ☞ - ügyviteli, irattározási, dokumentációkezelési és adatfeldolgozási készség.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. A Magyar Honvédség működési sajátosságai	A Magyar Honvédség alaprendeltetése. A Magyar Honvédség felépítése és vezetése. Katonai rendfokozatok és fegyvernemi jelzések. A katonai kötelekek jellemzői. A haderőnemek, a fegyvernemek és a szakcsapatok jellemzői. A raj, a szakasz és a század felépítése. A harci erők felosztása és feladatai. A harci támogató erők felosztása és feladatai. A harci kiszolgáló-támogató erők felosztása és feladatai. A Magyar Honvédség részvétele NATO-missziókban. A Magyar Honvédség részvétele az ENSZ békefenntartó missziókban. A katonák feladatai és kötelességei. A szabályzat szerinti élet és a napirend. Az alegységszintű szolgálatok feladatai. A függelmi viszonyok tartalma, a parancs jellemzői. A katonai udvariasság szabályai. A katonák járandóságai. A modern háborúk jellemzői. A különleges egységek jellemzői és feladatai. Magyar különleges egységek jellemzői és feladatai. Modern haditechnikai eszközök.
☞ 2. Térkép- és tereptani ismeretek	A terep alkotóelemei, terep- és tájtípusok. Az UTM vetület koordinátarendszere. A földrajzi koordinátarendszer. Az MGRS azonosító rendszer. A GEOREF azonosító rendszer. Egyezményes jelek, jelkulcsok. A domborzat ábrázolása a topográfiai térképeken. A topográfiai térképek szelvényezése. Tájékozódás a terepen térképpel. A Globális helymeghatározás elve. A GPS gyakorlati alkalmazásának elemei.
☞ 3. Általános katonai ismeretek	Az általános harcászat alapjai. A békétámogató műveletek jellemzői. A túlélés alapjai. Az ABV-védelmi alapismeretek alapjai.

4. Magyarország biztonság- és szövetségi politikája	Magyarország biztonságpolitikai környezete. Biztonsági kihívások a világban, a globalizáció és annak hatásai. A hazánkat fenyegető biztonságpolitikai tényezők és kockázatok. Magyarország Nemzeti Katonai Stratégiája. A NATO létrejötte, bővítésének állomásai. A NATO fontosabb szervei és működésének jellemzői. A NATO feladatai a 21. század első évtizedében. A terrorizmus elleni küzdelem. Az Európai Unió létrejötte, bővítésének állomásai. Az Európai Unió biztonság- és védelempolitikája. Az Európai Unió válságkezelő tevékenysége. Az ENSZ tevékenysége a válságövezetekben. A Magyar Honvédség személyi állománya. A Magyar Honvédség személyi állományának összetétele. A jogviszony sajátosságai. A hivatásos jogviszony jellemzői. A szerződéses jogviszony jellemzői. A Magyar Honvédség tartalékos rendszere. Az ösztöndíjas hallgatói jogviszony jellemzői, létrejöttének és megszűnésének feltételei.
5. Geopolitikai földrajz	Kontinensek geopolitikai földrajza. Magyarország és Európa regionális helyzete. Globalizáció.
6. Katonai igazgatási ismeretek	Az állami szervek felépítése. A jogi szabályozás szintjei. Magyarország védelmi igazgatási rendszere. Nemzetközi hadijog. A katonai igazgatás rendszere.
7. Egészségügyi ismeretek	A sérültek kimentése. Újraélesztés. Vérzéscsillapítás. Harctéri ellátás.
8. Had- és fegyverzettörténeti ismeretek	Kezdetektől - az Újvilág felfedezéséig. Az általános hadkötelezettség elterjedéséig. Az I. világháború és a II. világháború. A modern hadviselés kora.
9. Szervezeti ügyviteli ismeretek	Az iratkezelés szabályai. A katonai ügyvitel rendszere. Dokumentumkezelés.



EMELT SZINT

Témakörök	Követelmények
1. A Magyar Honvédség működési sajátosságai	A Magyar Honvédség alaprendeltetése. A Magyar Honvédség felépítése és vezetése. Katonai rendfokozatok és fegyvernemi jelzések. A katonai kötelékek jellemzői. A Magyar Honvédség alakulatai. A haderőnemek, a fegyvernemek és a szakcsapatok jellemzői. A raj, a szakasz, a század, a zászlóalj és az ezred felépítése. A harci erők általános feladatai. A harci támogató erők általános feladatai. A harci kiszolgáló-támogató erők általános jellemzői. A szerződéses katonák kiképzési rendszerének elemei. A Magyar Honvédség külföldi misszióinak feladatrendszere. A Magyar Honvédség részvétele NATO-missziókban. A Magyar Honvédség részvétele az ENSZ békefenntartó missziókban.

	A katonák feladatai és kötelességei. A szabályzat szerinti élet és a napirend. Az alegységszintű szolgálatok feladatai. A függelmi viszonyok tartalma, a parancs jellemzői. A katonai udvariasság szabályai. A katonák járandóságai, biztosításuk általános szabályai. A napirend és az ügyelei szolgálatok. A modern háborúk jellemzői. Egy amerikai szárazföldi zászlóalj felépítése és jellemzői vonásai. A különleges egységek jellemzői és feladatai. Magyar különleges egységek jellemzői és feladatai. Modern haditechnikai eszközök.
 2. Térkép- és tereptani ismeretek	A terep felosztása, tájtípusok. A terep jelentősége a harcban. Az UTM vetület koordinátarendszere. A földrajzi koordinátarendszer. Az MGRS és GEOREF azonosító rendszer jellemzői. Egy adott pont UTM koordinátájának meghatározása. Egy adott pont földrajzi koordinátájának meghatározása. Egy adott pont MGRS azonosítójának meghatározása. Egy adott pont GEOREF azonosítójának meghatározása. A domborzat ábrázolása a topográfiai térképeken. A világtérkép meghatározásának módszerei. Az álláspont meghatározásának módszerei. A GPS működési elve és gyakorlati alkalmazási lehetőségei.
 3. Általános katonai ismeretek	Az általános harcászat alapjai. A békétámogató műveletek jellemzői. Az egyes békefenntartó eljárásmodok bemutatása. A túlélés alapjai.
	A katonákat érhető rendkívüli helyzetek jellemzése. A túlélés érdekében szükséges teendők bemutatása. Az ABV-védelmi alapismeretek alapjai. A nukleáris fegyverek jellemzői, alkalmazásuk hatásai. A vegyi fegyverek csoportosítása és jellemzése. A biológiai fegyverek csoportosítása és jellemzése.
 4. Magyarország biztonság- és szövetségi politikája	Hazánkat fenyegető katonai és nem katonai kockázatok. A biztonsági kihívás fogalma és a biztonsági kihívások típusai, a biológiai hadviselés kérdésköre. Magyarország biztonságpolitikai környezetének jellemzése. Hazánk katonai stratégiájának fontosabb elemei. A NATO létrejötte, fontosabb szervei és feladataik. A NATO-doktrínák jellemzői. A NATO válasza a 21. század biztonságpolitikai kihívásaira. Az EU létrejötte, biztonság- és védelempolitikája. Az ENSZ létrejötte, szervezetei, tevékenysége a válságkezelésben. Az ENSZ tevékenysége a világ válságkezelésében 1945 óta. A Magyar Honvédség személyi állományának összetétele. A jogviszony sajátosságai. A hivatásos jogviszony jellemzői. A szerződéses jogviszony jellemzői. A Magyar Honvédség tartalékos rendszere. Az ösztöndíjas hallgatói jogviszony jellemzői, létrejöttének és megszűnésének feltételei.
 5. Geopolitikai földrajz	Geoszférák földrajza. Kontinensek geopolitikai földrajza. Magyarország és Európa regionális helyzete. Globalizáció. Migráció.

6. Katonai igazgatási ismeretek	Az állami szervek felépítése. A jogi szabályozás szintjei. Magyarország védelmi igazgatási rendszere. A katonai igazgatás rendszere. A honvédelem rendszere, honvédelmi kötelezettségek. A honvédelem rendszerének irányítása minősített időszakokban. A Honvédelmi Tanács összetétele és feladatai. A minősített időszakok jellemzői. Az állampolgárok személyes honvédelmi kötelezettségei. Helyi Védelmi Bizottságok feladatai. Helyi Védelmi Bizottságok működési rendje. A Magyar Honvédség tényleges állománya. Nemzetközi hadijog. A genfi és a hágai egyezmények létrejöttének körülményei. A genfi és a hágai egyezmények fontosabb előírásai. A harcos jellemzői. A hadifoglyokra vonatkozó előírások.
7. Egészségügyi ismeretek	A sérültek kimentése. Vérzéscsillapítás. Teendők a baleseti helyszínen. Az újraélesztés végrehajtása. A vérzések és törések, mérgezések ellátása. A harctéren megsérült katonák ellátásának szakaszai.
8. Had- és fegyverzettörténeti ismeretek	Magyarország hadtörténete. Kezdetektől - az Újvilág felfedezéséig. Az általános hadkötelezettség elterjedéséig. Az I. világháború. A II. világháború. A modern hadviselés kora.
9. Szervezeti ügyviteli ismeretek	A Magyar Honvédségnél alkalmazott ügyviteli rend szabályai. Az iratkezelés szabályai. A katonai ügyvitel rendszere. Dokumentumkezelés. Iktatás és irattározás. NATO ügyvitel. Titokvédelem szabályai.

BÁNYAMŰVELÉSI ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

- Középszinten: írásbeli és szóbeli.
- Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

A bányaművelési ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja

A bányaművelési ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

A bányaművelési ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

- megfelelően tájékozott-e

- a geológia elméleti alapjairól,

- a bányászati ágazatban használt gépekhez, berendezésekhez kötődő gépészeti alapismeretekről,

- a műszaki műveltség részét képező bányászati és gépészeti alapokról,

- a fizikai alapmennyiségek mértékegységeiről és mértékeinek ismeretéről, átszámítási mechanizmusairól,

- a bányászat és gépészet alapfogalmaihoz kapcsolódó összefüggések alkalmazásáról,

- ☞ - a műszaki ábrázolás szabályairól és eszközrendszerének helyes alkalmazásáról, a műszaki életben alkalmazott szakrajzi megjelenítésekről, ábrázolásokról,
- ☞ - rendelkezik-e megfelelő szintű műszaki szemlélettel a bányászat-gépészet területéről,
- ☞ - képes-e
 - ☞ - a bányászat és a gépészet alapvető fontosságú tényeinek, fogalmainak és alaptörvényeinek szabatos definiálására, jellemzésére,
 - ☞ - a megszerzett ismeretei felhasználásával műszaki összefüggéseket megmagyarázni és folyamatokat összehasonlítani.

- ☞ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó
 - ☞ - tud-e a megszerzett ismeretei felhasználásával bányászati-gépészeti összefüggéseket megmagyarázni és folyamatokat összehasonlítani,
 - ☞ - rendelkezik-e a felsőfokú tanulmányokhoz szükséges alapokkal.

- ☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:
 - ☞ - szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédképesség,
 - ☞ - számolási és matematikai, fizikai alpműveletek alkalmazása,
 - ☞ - képi jellegű műszaki rajzok kivitelezése, olvasása,
 - ☞ - ismeretek helyén való alkalmazása.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Geológia	Geológiai alapismeretek, a földtörténettel kapcsolatos fogalmak és összefüggések.
☞ 2. Szakrajz	A bányászatban használatos műszaki rajzok készítése, rajzi szabványok és azok használata, a kivitelezés módjai. Vetületi ábrázolások, gépelemek gyártáshoz szükséges nézeti, bányatérképek, a térképek jelölései.
☞ 3. Gépelemek	A legfontosabb bányászati gépek, a berendezésekhez kötődő gépelemek működési elve.



EMELT SZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Geológia	A geológiai alapismeretek. A földtörténettel és a földtani erőkkel kapcsolatos fogalmak és összefüggések. Öslénytani ismeretek Vízföldtani ismeretek. A Kárpát-medence vízgazdálkodási helyzete és követelményei.
☞ 2. Géptan	A legfontosabb bányászati gépek meghajtásuk szerinti osztályozása, valamint a leggyakrabban alkalmazott berendezések működési alapjainak megismerése. Gőzgépek, belső égésű, villamos és egyéb gépek működési elve, tulajdonságaik, felépítésük.
☞ 3. Mechanika	A tartó szerkezetekre, gépelemekre és gyakorlatilag minden alkatrésze ható erők és erőhatások paramétereinek meghatározása, számítása, méretezése, tervezése. Statikai és dinamikai ismeretek.



GÁZIPARI ÉS FLUIDUMKITERMELÉSI ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

☛ A vizsga formája

- ☛ Középszinten: írásbeli és szóbeli.
- ☛ Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

☛ A gázipari és fluidumkitermelési ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja

☛ A gázipari és fluidumkitermelési ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

☛ A gázipari és fluidumkitermelési ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

☛ - megfelelően tájékozott-e

☛ - a geológia elméleti alapjairól,

☛ - a bányászati ágazatban használt gépekhez, berendezésekhez kötődő gépészeti alapismeretekről,

☛ - a műszaki műveltség részét képező bányászati és gépészeti alapokról,

☛ - a fizikai alapmennyiségek mértékegységeiről és mértékeinek ismeretéről, átszámítási mechanizmusairól,

☛ - a bányászat és gépészet alapfogalmaihoz kapcsolódó összefüggések alkalmazásáról,

☛ - a műszaki ábrázolás szabályairól és eszközrendszerének helyes alkalmazásáról, a műszaki életben alkalmazott szakrajzi megjelenítésekről, ábrázolásokról,

☛ - rendelkezik-e megfelelő szintű műszaki szemlélettel a bányászat-gépészet területéről

☛ - képes-e

☛ - a bányászat és a gépészet alapvető fontosságú tényeinek, fogalmainak és alaptörvényeinek szabatos definiálására, jellemzésére,

☛ - a megszerzett ismeretei felhasználásával műszaki összefüggéseket megmagyarázni és folyamatokat összehasonlítani.

☛ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

☛ - tud-e a megszerzett ismeretei felhasználásával bányászati-gépészeti összefüggéseket megmagyarázni és folyamatokat összehasonlítani,

☛ - rendelkezik-e a felsőfokú tanulmányokhoz szükséges alapokkal.

☛ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

☛ - szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédkészség,

☛ - számolási és matematikai, fizikai alpműveletek alkalmazása,

☛ - képi jellegű műszaki rajzok kivitelezése, olvasása,

☛ - ismeretek helyén való alkalmazása.

☛ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☛ Témakörök	Követelmények
☛ 1. Geológia	Geológiai alapismeretek, a földtörténettel kapcsolatos fogalmak és összefüggések.
☛ 2. Szakrajz	A bányászatban használatos műszaki rajzok készítése, rajzi szabványok és azok használata, a kivitelezés módjai. Vetületi ábrázolások, gépelemek gyártáshoz szükséges nézetek, bányatérképek, a térképek jelölései.

 3. Gépelemek, géptan	A legfontosabb bányászati gépek, a berendezésekhez kötődő gépelemek működési elve. Az alapvető statikai és szilárdsági méretezések. Gépészeti alapmérések végzése, jegyzőkönyvben rögzítése. A szakterülethez kapcsolódó anyagok, ezek kezelési eljárásai és az ezekhez kapcsolódó anyagvizsgálati módszerek.
--	--



EMELT SZINT

 Témakörök	Követelmények
 1. Geológia	A geológiai alapismeretek. A földtörténettel és a földtani erőkkel kapcsolatos fogalmak és összefüggések.
 2. Szakrajz	A szakmában használatos műszaki rajzok készítése. A rajzi szabványok és azok használata, a kivitelezés módjai. Vetületi ábrázolások készítése, gépelemek gyártáshoz szükséges nézeteiben való bemutatása, bányatérképek olvasása, a térképek jelöléseinek ismerete.
 3. Gépelemek, géptan	A legfontosabb bányászati gépek, berendezésekhez kötődő gépelemek működési elve. Gépészeti alapmérések elvégzése és erről műszaki dokumentáció készítése. A szakterülethez kapcsolódó anyagok, ezek kezelési eljárásai és az ezekhez kapcsolódó anyagvizsgálati módszerek.



GÉPGYÁRTÁS-TECHNOLÓGIAI ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI



A vizsga formája



Középszinten: írásbeli és szóbeli.



Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.



A gépgyártás-technológiai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja



A gépgyártás-technológiai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.



A gépgyártás-technológiai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgára jellemző az igényes felépítés, az alkalmazás és integrálás összetettségének mérése.



A gépgyártás-technológiai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó



- rendelkezik-e műszaki szemlélettel és a műszaki műveltség részét képező gépészeti alapismeretekkel,



- képes-e ismereteit a mindennapokban tapasztalt fizikai jelenségekkel, technikai eszközök működésével összekapcsolni,



- elsajátította-e a gépészet alapfogalmaihoz kapcsolódó összefüggések alkalmazását,



- rendelkezik-e a fizikai alapmennyiségek mértékegységeinek és mértékeinek ismeretével, átszámítási mechanizmusával,



- képes-e a gépészet alapvető fontosságú tényeinek, fogalmainak és alaptörvényeinek szabatos definiálására, jellemzésére,



- képes-e megszerzett ismeretei felhasználásával műszaki összefüggéseket megmagyarázni és folyamatokat összehasonlítani,



- képes-e gépészeti jellegű alapszámításokat elvégezni,



- tudja-e a műszaki ábrázolás szabályait és eszközrendszerét helyesen alkalmazni,



- elsajátította-e a speciális szakmai ismeretek tanulásához szükséges műszaki feladatmegoldó képességet,

☞ - le tudja-e vezetni, igazolni, ábrázolni és értékelni a gépészeti összefüggéseket és folyamatokat,

☞ - tudja-e a vonatkozó szabványelőírásokat alkalmazni,

☞ - rendelkezik-e az alapfogalmak, a folyamatok, a jelenségek és törvényszerűségek integrálási képességével.

☞ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

☞ - rendelkezik-e a felsőfokú tanulmányokhoz szükséges alapokkal.

☞ - képes-e a témakörök ismeretei közötti összefüggések felismerésére.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:

☞ - szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédképesség,

☞ - ismeretek adaptív alkalmazása,

☞ - rendszerező képesség,

☞ - szakmai számolási készség.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Munkavédelem	A balesetmentes munkavégzés körülményeinek biztosítása. A tűz megelőzése, teendők tűz esetén, műszaki mentés. A környezetvédelmi feladatok gépész munkahelyeken.
☞ 2. Gépészeti alapozó feladatok	Géprajzi alapfogalmak, szerkesztések, ábrázolási módok ismerete. Gépészeti műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése. Szabadkézi vázlatrajzok készítése egyszerű alkatrészekről. Diagramok olvasása, értelmezése, készítése. Szabványok használata. Mérési utasítások értelmezése. Mértékegységek. Ipari anyagok és tulajdonságaik. A fémek és ötvözetek tulajdonságait meghatározó kristályszerkezetek. Az egyensúlyi átalakulás alapfogalmai. Az acélok egyensúlytól eltérő átalakulásainak folyamatai, a hőkezelések alapjai. A gyakorlati jelentőségű szabványos ötvözetek jellemzői, alkalmazásuk. Nemfémek ipari anyagok.

	Az öntési technológiák és hibalehetőségeik. A képlékeny hideg- és melegalakító eljárások. A porkohászat. A gáz-, az ív- és az egyéb hegesztő eljárások eszközei, berendezései, technológiái. A lángvágás. A hegesztési hibák. A gépi forgácsolás technológiája, elve, folyamata. A gépi forgácsoló alapeljárások mozgásviszonyai, gépei. A munkadarab befogó és a szerszám befogó készülékek, eszközök. Az esztergálás technológiája, gépei, szerszámai. Az esztergálás technológiai számításai. A statika alapfogalmai, alaptételei, alapfeladatai és szerkesztési, számítási eljárásai. A szilárdságtan témaköre, az igénybevételi módok, a méretezési és ellenőrzési elvek, módszerek. A gépészet területén alkalmazott kötési módok. Az alapvető gépelemek, gépszerkezetek felépítése, működése. A különböző elveken alapuló nyomaték átszármaztató hajtások.
 3. Műszaki mérés	A metrológiai alapfogalmak, mértékegységek ismerete. A műszaki mérés eszközeinek ismerete. Hosszmérek, szögek mérése és ellenőrzése. Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése. Anyagvizsgálatok ismerete.



EMELT SZINT

 Témakörök	Követelmények
 1. Munkavédelem	A balesetmentes munkavégzés körülményeinek biztosítása. A tűz megelőzése, teendők tűz esetén, műszaki mentés. A környezetvédelmi feladatok gépész munkahelyeken.
 2. Gépészeti alapozó feladatok	A sík- és testmértani alapismeretek, a műszaki ábrázolás módszerei, a szabványos géprajzi jelrendszer és a gépelemek, gépszerkezetek ábrázolásával kapcsolatos előírások ismerete. A gépészet számára a fontosabb mennyiségek, ezek mértékegységei, a mérőeszközök helyes használata, mérési módszerek. Az anyagok mikroszerkezete, annak kapcsolata a tulajdonságaikkal. A gépészet területén használatos anyagok csoportosítása, tulajdonságai, kiválasztásának szempontjai. A fémek és ötvözetek tulajdonságait meghatározó kristályszerkezetek. Az egyensúlyi átalakulás alapfogalmai. Az acélok egyensúlytól eltérő átalakulásainak folyamatai. A nemfémek ipari anyagok. A hőkezelések alapjai. A gyakorlati jelentőségű szabványos ötvözetek jellemzői, alkalmazásuk. Az öntési technológiák és hibalehetőségeik. A képlékeny hideg- és melegalakító eljárások technológiája, szerszámai, gépei.

	A porkohászat. A gáz-, az ív- és az egyéb hegesztő eljárások eszközei, berendezései, technológiái. A lángvágás. A hegesztési hibák. A gépi forgácsolás technológiája, elve, folyamata. A gépi forgácsoló alapeljárások mozgásviszonyai, gépei. A munkadarab befogó és a szerszám befogó készülékek, eszközök. Az esztergálás technológiája, gépei, szerszámai. Az esztergálás technológiai számításai. A statika alapfogalmai, alaptételei és szerkesztési, illetve számítási eljárásai. A szilárdságtan témaköre, az igénybevételi módok, a méretezési és ellenőrzési elvek, módszerek. A gépészet területén alkalmazott kötési módok. Az alapvető gépelemek, gépszerkezetek felépítése, működése. A különböző elveken alapuló nyomtaték átszármaztató hajtások. Folyadékok áramlása csővezetékben, áramlástan alapismeretek.
3. Műszaki mérés	A metrológiai alapfogalmak, mértékegységek ismerete. Mérési dokumentumok. A műszaki mérés eszközeinek ismerete. Hosszméretek, szögek mérése és ellenőrzése. Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése. Anyagvizsgálatok. Összetett mechanikai, technológiai vizsgálatok.

MECHATRONIKAI ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

- Középszinten: írásbeli és szóbeli.
- Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

A mechatronikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja

A mechatronikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja annak vizsgálata, hogy a vizsgázó

- rendelkezik-e műszaki szemlélettel és a műszaki műveltség részét képező gépészeti alapismeretekkel,
- képes-e ismereteit a mindennapokban tapasztalt fizikai jelenségekkel, technikai eszközök működésével összekapcsolni,
- elsajátította-e a gépészet alapfogalmaihoz kapcsolódó összefüggések alkalmazását,
- rendelkezik-e a fizikai alapmennyiségek mértékegységeinek és mértékeinek ismeretével, átszámítási mechanizmusával,
- képes-e a gépészet alapvető fontosságú tényeinek, fogalmainak és alaptörvényeinek szabatos definiálására, jellemzésére,
- képes-e megszerzett ismeretei felhasználásával műszaki összefüggéseket megmagyarázni és folyamatokat összehasonlítani,
- képes-e gépészeti jellegű alapszámításokat elvégezni,
- tudja-e a műszaki ábrázolás szabályait és eszközrendszerét helyesen alkalmazni,
- elsajátította-e a speciális szakmai ismeretek tanulásához szükséges műszaki feladatmegoldó képességet,
- le tudja-e vezetni, igazolni, ábrázolni és értékelni a gépészeti összefüggéseket és folyamatokat,
- tudja-e a vonatkozó szabványelőírásokat alkalmazni,

☞ - rendelkezik-e az alapfogalmak, a folyamatok, a jelenségek és törvényszerűségek integrálási képességével.

☞ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

☞ - rendelkezik-e a felsőfokú tanulmányokhoz szükséges alapokkal.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

☞ – szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédkészség,

☞ – ismeretek adaptív alkalmazása,

☞ – rendszerező képesség,

☞ – szakmai számolási készség.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Munkavédelem	Munkabiztonság: balesetmentes munkavégzés körülményeinek biztosítása. Tűzvédelem: tűz megelőzése, teendők tűz esetén, műszaki mentés. Környezetvédelem: környezetvédelmi feladatok mechatronikai munkakörnyezetben.
☞ 2. Mechatronikai alapozó feladatok	Géprajzi alapfogalmak, szerkesztések, ábrázolási módok. Gépészeti műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése. Szabadkézi vázlatrajzok készítése egyszerű alkatrészekről. Diagramok olvasása, értelmezése, készítése. Szabványok használata. Mérési utasítások értelmezése. Mértékegységek. Ipari anyagok és tulajdonságaik. A fémek és ötvözetek tulajdonságait meghatározó kristályszerkezetek. Az egyensúlyi átalakulás alapfogalmai. Az acélok egyensúlytól eltérő átalakulásainak folyamatai, a hőkezelések alapjai. A gyakorlati jelentőségű szabványos ötvözetek jellemzői, alkalmazásuk. Nemfémes ipari anyagok. A gépi forgácsolás technológiája, elve, folyamata. A gépi forgácsoló alapeljárások mozgásviszonyai, gépei. A munkadarab befogó és a szerszám befogó készülékek, eszközök. Az esztergálás technológiája, gépei, szerszámjai. Az esztergálás technológiai számításai. A gépészet területén alkalmazott kötési módok. Az alapvető gépelemek, gépszerkezetek felépítése, működése, igénybevételei, méretezése és ellenőrzése.
☞ 3. Műszaki mérés	Metrológiai alapfogalmak, mértékegységek. A műszaki mérés eszközei:- hosszmeretek, szögek mérése és ellenőrzése, - alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése. Anyagvizsgálatok. Villamos mérések eszközei: - feszültség, áramerősség, ellenállás mérő műszerek, - függvény és impulzus generátorok, oszcilloszkópok. Egyen és váltakozó áramú áramkörök mérése.

 4. Elektrotechnika	Az egyen- és váltakozó áramú áramkörök alapfogalmai, alaptörvényei és alkalmazásuk. A villamos áramkörök elemeinek tulajdonságai, jellemzői, felhasználási lehetőségeik. Az egyszerű passzív és aktív villamos hálózatok jellemzőinek számításához szükséges összefüggések ismerete és azok gyakorlati alkalmazása. A villamos áram hatásai és az elektrotechnika műszaki életben történő alkalmazási lehetőségei. A villamos erőtér és a mágneses erőtér jelenségei, jellemzői, törvényei, kapcsolódó számítások. Az elektromágneses indukció fogalma, fajtái, összefüggései, gyakorlati jelentősége. Villamos áramköri rajzok, ábrák, jelleggörbék. A többfázisú hálózatok és a legfontosabb villamos gépek jellemzői, működése.
---	--



EMELT SZINT

 Témakörök	Követelmények
 1. Munkavédelem	Munkabiztonság: balesetmentes munkavégzés körülményeinek biztosítása. Tűzvédelem: tűz megelőzése, teendők tűz esetén, műszaki mentés. Környezetvédelem: környezetvédelmi feladatok mechatronikai munkakörnyezetben.
 2. Mechatronikai alapozó feladatok	A sík- és testmértani alapismeretek, a műszaki ábrázolás módszerei, a szabványos géprajzi jelrendszer és a gépelemek, gépszerkezetek ábrázolásával kapcsolatos előírások. A gépészet számára a fontosabb mennyiségek, ezek mértékegységei, a mérőeszközök helyes használata, mérési módszerek. Az anyagok mikroszerkezete, annak kapcsolata a tulajdonságaikkal. A gépészet területén használatos anyagok csoportosítása, tulajdonságai, kiválasztásának szempontjai. A fémek és ötvözetek tulajdonságait meghatározó kristályszerkezetek. Az egyensúlyi átalakulás alapfogalmai. Az acélok egyensúlytól eltérő átalakulásainak folyamatai. A nemfémes ipari anyagok. A hőkezelések alapjai. A gyakorlati jelentőségű szabványos ötvözetek jellemzői, alkalmazásuk. A gépi forgácsolás technológiája, elve, folyamata. A gépi forgácsoló alapeljárások mozgásviszonyai, gépei. A munkadarab befogó és a szerszám befogó készülékek, eszközök. Az esztergálás technológiája, gépei, szerszámai. Az esztergálás technológiai számításai. A gépészet területén alkalmazott kötési módok. Az alapvető gépelemek, gépszerkezetek felépítése, működése, igénybevételei, méretezése és ellenőrzése.
 3. Műszaki mérés	Tudja a metrológiai alapfogalmakat, mértékegységeket. Ismerje a mérési dokumentumokat. A műszaki mérés eszközei: - hosszmeretek, szögek mérése és ellenőrzése, - alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése. Anyagvizsgálatok. Villamos mérések eszközei: - feszültség, áramerősség, ellenállás mérő műszerek, - függvény és impulzus generátorok, oszcilloszkópok. Egyen és váltakozó áramú áramkörök mérése. Villamos gépek mérése.

 4. Elektrotechnika	Az egyen- és váltakozó áramú áramkörök alapfogalmai, alaptörvényei és alkalmazásuk. A villamos áramkörök elemeinek tulajdonságai, jellemzői, felhasználási lehetőségeik. Az egyszerű passzív és aktív villamos hálózatok jellemzőinek számításához szükséges összefüggések ismerete és azok gyakorlati alkalmazása. A villamos áram hatásai és az elektrotechnika műszaki életben történő alkalmazási lehetőségei. A villamos erőtér és a mágneses erőtér jelenségei, jellemzői, törvényei, kapcsolódó számítások. Az elektromágneses indukció fogalma, fajtái, összefüggései, gyakorlati jelentősége. Villamos áramköri rajzok, ábrák, jelleggörbék. A többfázisú hálózatok és a legfontosabb villamos gépek jellemzői, működése.
--	---

AUTOMATIKAI ÉS ELEKTRONIKAI ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

-  Középszinten: írásbeli és szóbeli.
-  Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

Az automatikai és elektronikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja

 Az automatikai és elektronikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgatárgy tartalmi követelményei alapvetően a villamosipar és elektronika ágazat kerettantervének elektrotechnika, elektronika és irányítástechnika alapjait érintő témaköreire épülnek.

 Az automatikai és elektronikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

 - rendelkezik-e műszaki szemlélettel és a műszaki műveltség részét képező elektrotechnikai-elektronikai, irányítástechnikai alapismeretekkel,

 - képes-e ismereteit a mindennapokban tapasztalt villamos jelenségekkel, egyszerű technikai eszközök működésével összekapcsolni,

 - elsajátította-e az elektrotechnika, az elektronika és az irányítástechnika alapfogalmaihoz kapcsolódó összefüggések alkalmazását,

 - rendelkezik-e az elektrotechnikai-elektronikai-irányítástechnikai alapmennyiségek mértékegységeinek és mértékeinek ismeretével, átszámítási mechanizmusával, elektrotechnikai, elektronikai és irányítástechnikai alapfeladatok megoldási készségével,

 - képes-e az elektrotechnika-elektronika-irányítástechnika alapvető fontosságú tényeinek, fogalmainak és alaptörvényeinek szabatos definiálására, jellemzésére,

 - képes-e megszerzett ismeretei felhasználásával elektrotechnikai-elektronikai-irányítástechnikai jelenségeket, összefüggéseket megmagyarázni,

 - elsajátította-e a speciális szakmai tantárgyak tanulásához szükséges műszaki feladatmegoldó képességet,

 - tudja-e ábrázolni és értékelni az elektrotechnikai-elektronikai-irányítástechnikai összefüggéseket és folyamatokat.

 Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

 - képes-e megszerzett ismeretei felhasználásával elektrotechnikai-elektronikai-irányítástechnikai jelenségeket, összefüggéseket megmagyarázni, és folyamatokat összehasonlítani,

 - le tudja-e vezetni, igazolni, ábrázolni és értékelni az elektrotechnikai-elektronikai-irányítástechnikai összefüggéseket és folyamatokat,

☞ - képes-e elemezni és méretezni a legfontosabb elektrotechnikai-elektronikai-irányítástechnikai alapáramköröket,
☞ - rendelkezik-e az alapfogalmak, a folyamatok, a jelenségek és törvényszerűségek összehasonlító, integrálási képességével.

☞ A felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:

- ☞ - olvasott szakmai szöveg megértése,
- ☞ - szakmai számolási készség,
- ☞ - villamos kapcsolási rajzok olvasása, értelmezése.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Elektrotechnika	A villamos áramkörök elemeinek jellemzéséhez tartozó alapfogalmak, az alkatrészek tulajdonságai és felhasználási lehetőségeik. Az egyenáramú áramkörök hálózatszámítási módszerei és alkalmazásuk. Az egyszerű passzív és aktív villamos hálózatok jellemzőinek számításához szükséges összefüggések ismerete, és azok gyakorlati alkalmazása. A villamos áram hatásai és az elektrotechnika műszaki életben történő alkalmazási lehetőségei. A villamos erőter jelenségei, jellemzői, kapcsolódó számítások, kondenzátor jellemzői. A mágneses erőter jelenségei, jellemzői, kapcsolódó számítások. Az elektromágneses indukció fogalma, fajtái, összefüggései, gyakorlati jelentősége, tekercsek jellemzői. Színuszos jelek jellemzői, váltakozó áramú hálózatok számítási módszerei. A többfázisú hálózatok fogalma és jellemzése, gyakorlati alkalmazásai.
☞ 2. Elektronika	A villamos áramkörök kétpólus és négypólus elmélete. Az elektronikában használt félvezető eszközök működése, félvezető alkatrészek és jellemzők. Diódák és tranzisztorok alkalmazásai, erősítők tulajdonságai, a munkapont beállítása és az erősítők váltakozó áramú jellemzői. Műveleti erősítők jellemzői, alkalmazása, kapcsolódó számítások. Az elektronikai eszközök kapcsolóüzeme és alkalmazása az impulzusteknikában. A digitális rendszerekhez köthető számrendszerek és kódok. A logikai algebra, logikai függvények leírási módjai, algebrai és grafikus egyszerűsítési módszerek. Logikai kapuk típusai, kombinációs hálózatok megvalósítása. Szekvenciális hálózatok alapelemei, a tárolók jellemzői, aszinkron -szinkron működés értelmezése.

 3. Irányítástechnika	Az irányítástechnikával kapcsolatos fogalmak, irányítás, irányítás részműveletei. Az irányítási rendszer felépítése, a hatáslánc, a hatásvázlat, az irányítási rendszert alkotó szervek feladatai, a segédenergiák fajtái. A vezérlés és a szabályozás jelképes ábrázolása és a hatásvázlat tömbvázlatos elemzése. Az egyes szerveket megvalósító eszközök fajtái, azok működése és jellemzőik. A tagok és szabályozók felépítése, működése és jellemzői. Az áramútrajz rajzjelei, tervjelei. Egyszerű relés kapcsolások áram útrajzának elkészítése, mint öntartás, reteszelés, távvezérlés, relés kapcsolások áramutas rajzainak értelmezése. A szabályozás fogalma, hatásvázlata, a szabályozások fajtái. A szabályozási kör részei. Szabályozások osztályozása. Összetett szabályozók.
---	---



EMELT SZINT

 Témakörök	Követelmények
 1. Elektrotechnika	A villamos áramkörök elemeinek jellemzéséhez tartozó alapfogalmak, az alkatrészek tulajdonságai és felhasználási lehetőségeik. Az egyenáramú áramkörök hálózatszámítási módszerei és alkalmazásuk. Az egyszerű passzív és aktív villamos hálózatok jellemzőinek számításához szükséges összefüggések ismerete, és azok gyakorlati alkalmazása. A villamos áram hatásai és az elektrotechnika műszaki életben történő alkalmazási lehetőségei. A villamos erőtér jelenségei, jellemzői, kapcsolódó számítások, kondenzátor jellemzői. A mágneses erőtér jelenségei, jellemzői, kapcsolódó számítások. Az elektromágneses indukció fogalma, fajtái, összefüggései, gyakorlati jelentősége, tekercsek jellemzői. Szinuszos jelek jellemzői, váltakozó áramú hálózatok számítási módszerei. A többfázisú hálózatok fogalma és jellemzése, gyakorlati alkalmazásai.
 2. Elektronika	A villamos áramkörök kétpólus és négypólus elmélete. Az elektronikában használt félvezető eszközök működése, félvezető alkatrészek és jellemzők. Diódák és tranzisztorok alkalmazásai, erősítők tulajdonságai, a munkapont beállítása és az erősítők váltakozó áramú jellemzői. Műveleti erősítők jellemzői, alkalmazása, kapcsolódó számítások. Az elektronikai eszközök kapcsolóüzeme és alkalmazása az impulzustechnikában. A digitális rendszerekhez köthető számrendszerek és kódok. A logikai algebra, logikai függvények leírási módjai, algebrai és grafikus egyszerűsítési módszerek. Logikai kapuk típusai, kombinációs hálózatok megvalósítása. Szekvenciális hálózatok alapelemei, a tárolók jellemzői, aszinkron -szinkron működés értelmezése.

 3. Irányítástechnika	Az irányítástechnikával kapcsolatos fogalmak, irányítás, irányítás részműveletei. Az irányítási rendszer felépítése, a hatáslánc, a hatásvázlat, az irányítási rendszert alkotó szervek feladatai, a segédenergiák fajtái. A vezérlés és a szabályozás jelképes ábrázolása és a hatásvázlat tömbvázlatos elemzése. Az egyes szerveket megvalósító eszközök fajtái, azok működése és jellemzőik. A tagok és szabályozók felépítése, működése és jellemzői. Az áramútrajz rajzjelei, tervjelei. Egyszerű relés kapcsolások áram útrajzának elkészítése, mint öntartás, reteszelés, távvezérlés, relés kapcsolások áramutas rajzainak értelmezése. A szabályozás fogalma, hatásvázlata, a szabályozások fajtái. A szabályozási kör részei. Szabályozások osztályozása. Összetett szabályozók.
--	---

KÖZLEKEDÉSAUTOMATIKAI ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

-  Középszinten: írásbeli és szóbeli.
-  Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

A közlekedésautomatikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja

 A közlekedésautomatikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgatárgy tartalmi követelményei alapvetően a villamosipar és elektronika ágazatba tartozó közlekedésautomatikai műszerész kerettantervének elektrotechnika és elektronika alapjait érintő témaköreire épülnek.

 A közlekedésautomatikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgára jellemző az ismeretek alkalmazási képességének mérése.

 A közlekedésautomatikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

 - rendelkezik-e műszaki szemlélettel és a műszaki műveltség részét képező elektrotechnikai-elektronikai alapismeretekkel,

 - képes-e ismereteit a mindennapokban tapasztalt villamos jelenségekkel, egyszerű technikai eszközök működésével összekapcsolni,

 - elsajátította-e az elektrotechnika és az elektronika alapfogalmaihoz kapcsolódó összefüggések alkalmazását,

 - rendelkezik-e az elektrotechnikai-elektronikai alapmennyiségek mértékegységeinek és mértékeinek ismeretével, átszámítási mechanizmusával, elektrotechnikai és elektronikai alapfeladatok megoldási készségével,

 - képes-e az elektrotechnika-elektronika alapvető fontosságú tényeinek, fogalmainak és alaptörvényeinek szabatos definiálására, jellemzésére,

 - képes-e megszerzett ismeretei felhasználásával elektrotechnikai-elektronikai jelenségeket, összefüggéseket megmagyarázni,

 - elsajátította-e a speciális szakmai tantárgyak tanulásához szükséges műszaki feladatmegoldó képességet,

 - tudja-e ábrázolni és értékelni az elektrotechnikai-elektronikai összefüggéseket és folyamatokat.

 Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

 - képes-e megszerzett ismeretei felhasználásával elektrotechnikai-elektronikai jelenségeket, összefüggéseket megmagyarázni, és folyamatokat összehasonlítani,

- ☞ - tudja-e levezetni, igazolni, ábrázolni és értékelni az elektrotechnikai-elektronikai összefüggéseket és folyamatokat,
- ☞ - képes-e elemezni és méretezni a legfontosabb elektrotechnikai-elektronikai alapáramköröket,
- ☞ - rendelkezik-e az alapfogalmak, a folyamatok, a jelenségek és törvényszerűségek összehasonlító, integrálási képességével.

☞ A felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:

- ☞ - olvasott szakmai szöveg megértése,
- ☞ - szakmai számolási készség,
- ☞ - villamos kapcsolási rajzok olvasása, értelmezése.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Elektrotechnika	A villamos áramkörök elemeinek jellemzéséhez tartozó alapfogalmak, az alkatrészek tulajdonságai és felhasználási lehetőségeik. Az egyenáramú áramkörök hálózatszámítási módszerei és alkalmazásuk. Az egyszerű passzív és aktív villamos hálózatok jellemzőinek számításához szükséges összefüggések ismerete és azok gyakorlati alkalmazása. A villamos áram hatásai és az elektrotechnika műszaki életben történő alkalmazási lehetőségei. A villamos erőtér jelenségei, jellemzői, kapcsolódó számítások, kondenzátor jellemzői. A mágneses erőtér jelenségei, jellemzői, kapcsolódó számítások. Az elektromágneses indukció fogalma, fajtái, összefüggései, gyakorlati jelentősége, tekercsek jellemzői. Színuszos jelek jellemzői, váltakozó áramú hálózatok számítási módszerei. A többfázisú hálózatok fogalma és jellemzése, gyakorlati alkalmazásai. A villamos gépek fogalma, csoportosítása, működési elve, felépítése.
☞ 2. Elektronika	A villamos áramkörök kétpólus és négy-pólus elmélete. Az elektronikában használt félvezető eszközök működése, félvezető alkatrészek és jellemzők. Diódák és tranzisztorok alkalmazásai, erősítők tulajdonságai, a munkapont beállítása és az erősítők váltakozó áramú jellemzői. Műveleti erősítők jellemzői, alkalmazása, kapcsolódó számítások. Az elektronikai eszközök kapcsolóüzeme és alkalmazása az impulzustechnikában. A digitális rendszerekhez köthető számrendszerek és kódok. A logikai algebra, logikai függvények leírási módjai, algebrai és grafikus egyszerűsítési módszerek. Logikai kapuk típusai, kombinációs hálózatok megvalósítása. Szekvenciális hálózatok alapelemei, a tárolók jellemzői, aszinkron-szinkron működés értelmezése.



EMELT SZINT

☞ Témakörök	Követelmények
-------------	---------------

1. Elektrotechnika	A villamos áramkörök elemeinek jellemzéséhez tartozó alapfogalmak, az alkatrészek tulajdonságai és felhasználási lehetőségeik. Az egyenáramú áramkörök hálózatszámítási módszerei és alkalmazásuk. Az egyszerű passzív és aktív villamos hálózatok jellemzőinek számításához szükséges összefüggések ismerete és azok gyakorlati alkalmazása. A villamos áram hatásai és az elektrotechnika műszaki életben történő alkalmazási lehetőségei. A villamos erőtér jelenségei, jellemzői, kapcsolódó számítások, kondenzátor jellemzői. A mágneses erőtér jelenségei, jellemzői, kapcsolódó számítások. Az elektromágneses indukció fogalma, fajtái, összefüggései, gyakorlati jelentősége, tekercsek jellemzői. Színuszos jelek jellemzői, váltakozó áramú hálózatok számítási módszerei. A többfázisú hálózatok fogalma és jellemzése, gyakorlati alkalmazásai. A villamos gépek fogalma, csoportosítása, működési elve, felépítése.
2. Elektronika	A villamos áramkörök kétpólus és négy-pólus elmélete. Az elektronikában használt félvezető eszközök működése, félvezető alkatrészek és jellemzők. Diódák és tranzisztorok alkalmazásai, erősítők tulajdonságai, a munkapont beállítása és az erősítők váltakozó áramú jellemzői. Műveleti erősítők jellemzői, alkalmazása, kapcsolódó számítások. Az elektronikai eszközök kapcsolóüzeme és alkalmazása az impulzustechnikában. A digitális rendszerekhez köthető számrendszerek és kódok. A logikai algebra, logikai függvények leírási módjai, algebrai és grafikus egyszerűsítési módszerek. Logikai kapuk típusai, kombinációs hálózatok megvalósítása. Szekvenciális hálózatok alapelemei, a tárolók jellemzői, aszinkron-szinkron működés értelmezése.

MAGAS- ÉS MÉLYÉPÍTÉSI ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

-  Középszinten: írásbeli és szóbeli.
-  Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

A magas- és mélyépítési ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja

 A magas- és mélyépítési ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

 A magas- és mélyépítési ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgát jellemzi az egyszerűbb feladatok megoldása, a szóbeli kifejezőkészség, a rendszerezés és az alkalmazás alapvető formáinak ismerete.

 A magas- és mélyépítési ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

 - tud-e logikusan gondolkodni,

 - képes-e az összefüggések felismerésére,

 - rendelkezik-e megfelelő probléma- és feladatmegoldó, valamint absztrakciós, analízis és szintetizáló képességgel,

 - képes-e a műszaki szemléletű gondolkodásra, gondolatainak műszaki ábrák segítségével történő

 megjelenítésére, műszaki számítások végrehajtására,

- ☞ - megfelelően tájékozott-e
 - ☞ - az ábrázoló geometria,
 - ☞ - a CAD-alapismeretek gyakorlat,
 - ☞ - az építőipari alapismeretek,
 - ☞ - az építőanyagok és építőanyagok gyakorlat,
 - ☞ - a statika,
 - ☞ - az építési ismeretek és építési gyakorlat
 - ☞ témaköröket illetően,
- ☞ - rendelkezik-e elég információval e területekről, ahhoz, hogy a gyakorlatban részt tudjon venni különböző építőipari tevékenységek szabályos és szakszerű lebonyolításában,
- ☞ - alkalmazni tudja-e munkája során az építőipari tevékenységet érintő jogszabályokat.

☞ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

- ☞ - rendelkezik-e a felsőfokú tanulmányokhoz szükséges alapokkal,
- ☞ - képes-e hipotéziseket megfogalmazni, és sejtéseit bizonyított állításaitól megkülönböztetni.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

- ☞ - precizitás,
- ☞ - szabálykövetés,
- ☞ - logikus gondolkodás,
- ☞ - rendszerező képesség,
- ☞ - gyakorlatias feladatértelmezés.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Ábrázoló geometria	Síkgeometria alapfogalmak, szerkesztések. Térgeometria alapfogalmak. Tételek, testek ábrázolása, szerkesztési feladatok elvégzése. Különböző ábrázolási módok.
☞ 2. CAD-alapismeretek gyakorlat	Rajzoló- és tervezőprogramok felépítése. Számítógéppel segített rajzolás.
☞ 3. Építőipari alapismeretek	Építőipari alapfogalmak. Építési tevékenységek. Talajok, földmunkák, víztelenítések.
☞ 4. Építőanyagok és építőanyagok gyakorlat	Építőanyagok tulajdonságai. Természetes és mesterséges építőanyagok fajtái, tulajdonságai, vizsgálatai.
☞ 5. Statika	Statikai alapfogalmak. Erőrendszerek eredőjének meghatározása, egyensúlyozása. Tartók fajtái, támaszerők meghatározása. Rácsos tartók rúderőinek meghatározása, állékonysági vizsgálatok. Igénybevételek nagyságának meghatározása, jellemzőinek ismerete, ábrákon történő bemutatása. Keresztmetszeti jellemzők bemutatása.

6. Építési ismeretek és építési gyakorlat	Alapozásokkal kapcsolatos fogalmak. Különböző sík- és mélyalapozási módok. Alépitményi szigetelések fajtái, alkalmazott anyagok, technológiák. Függőleges teherhordó szerkezetek fajtái, anyagai, alkalmazási lehetőségei. Különböző falazóelemek, téglakötések ismerete. Függőleges nem teherhordó szerkezetek fajtái, anyagai, alkalmazási lehetőségei. Válaszfalak, kémények, szellőzők ismerete. Nyílásáthidalók, boltövek fajtái, anyagai, alkalmazási lehetőségei. Koszorúk, földemek, boltozatok fajtái, anyagai, alkalmazási lehetőségei. Lépcsők, lejtők fajtái, anyagai, alkalmazási lehetőségei. Hő- és hangszigetelésekkel kapcsolatos fogalmak, előírások. Energiatudatos építési lehetőségek. A felsorolt szerkezetek kivitelezésének lépései. Rajzfeladatok, rajzi vázlatok készítése.
--	--



EMELT SZINT

Témakörök	Követelmények
1. Ábrázoló geometria	Síkgeometriai alapfogalmak, szerkesztések. Térgeometriai alapfogalmak. Térelmek, testek ábrázolása, szerkesztési feladatok elvégzése. Különböző ábrázolási módok.
2. CAD-alapismeretek gyakorlat	Rajzoló- és tervezőprogramok felépítése. Számítógéppel segített rajzolás.
3. Építőipari alapismeretek	Építőipari alapfogalmak. Építési tevékenységek. Talajok, földmunkák, víztelenítések.
4. Építőanyagok és építőanyagok gyakorlat	Építőanyagok tulajdonságai. Természetes és mesterséges építőanyagok fajtái, tulajdonságai, vizsgálatai.
5. Statika	Statikai alapfogalmak. Erőrendszerek eredőjének meghatározása, egyensúlyozása. Tartók fajtái, támaszerők meghatározása. Rácsos tartók rúderóinek meghatározása, állékonysági vizsgálatok. Igénybevételek nagyságának meghatározása, jellemzőinek ismerete, ábrákon történő bemutatása. Keresztmetszeti jellemzők bemutatása.
6. Építési ismeretek és építési gyakorlat	Alapozásokkal kapcsolatos fogalmak. Különböző sík- és mélyalapozási módok. Alépitményi szigetelések fajtái, alkalmazott anyagok, technológiák. Függőleges teherhordó szerkezetek fajtái, anyagai, alkalmazási lehetőségei. Különböző falazóelemek, téglakötések ismerete. Függőleges nem teherhordó szerkezetek fajtái, anyagai, alkalmazási lehetőségei. Válaszfalak, kémények, szellőzők ismerete. Nyílásáthidalók, boltövek fajtái, anyagai, alkalmazási lehetőségei. Koszorúk, földemek, boltozatok fajtái, anyagai, alkalmazási lehetőségei. Lépcsők, lejtők fajtái, anyagai, alkalmazási lehetőségei. Hő- és hangszigetelésekkel kapcsolatos fogalmak, előírások. Energiatudatos építési lehetőségek. A felsorolt szerkezetek kivitelezésének lépései. Rajzfeladatok, rajzi vázlatok készítése.

ÚT-, VASÚT- ÉS HÍDÉPÍTÉSI ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

-  Középszinten: írásbeli és szóbeli.
-  Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

Az út-, vasút- és hídépítési ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja

 Az út-, vasút- és hídépítési ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

 Az út-, vasút- és hídépítési ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

-  - tud-e logikusan gondolkodni,
-  - képes-e az összefüggések felismerésére,
-  - rendelkezik-e megfelelő probléma- és feladatmegoldó, valamint absztrakciós, analizáló és szintetizáló képességgel,
-  - képes-e a műszaki szemléletű gondolkodásra, gondolatainak műszaki ábrák segítségével történő megjelenítésére, műszaki számítások végrehajtására,
-  - megfelelően tájékozott-e
 -  - az ábrázoló geometria,
 -  - a CAD-alapismeretek gyakorlat,
 -  - az építőipari alapismeretek,
 -  - az építőanyagok és építőanyagok gyakorlat,
 -  - a statika,
 -  - a közlekedésépítés és közlekedésépítés gyakorlat
-  - témaköröket illetően,
-  - rendelkezik-e elég információval e területekről, ahhoz, hogy a gyakorlatban részt tudjon venni különböző építőipari tevékenységek szabályos és szakszerű lebonyolításában,
-  - alkalmazni tudja-e munkája során az építőipari tevékenységet érintő jogszabályokat.

 Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

-  - rendelkezik-e a felsőfokú tanulmányokhoz szükséges alapokkal,
 -  - képes-e hipotéziseket megfogalmazni és sejtéseit bizonyított állításaitól megkülönböztetni.
-  Az út-, vasút- és hídépítési ismeretek ágazaton belüli specializáció ismereteinek legnagyobb része a középszinten és az emelt szinten egyaránt megjelenik. Ezen ismeretek feldolgozásában az emelt szintet az igényesebb felépítés, az összetettebb alkalmazás, a nehezebb feladatok jellemzik.

 A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

-  - precizitás,
-  - szabálykövetés,
-  - logikus gondolkodás,
-  - rendszerező képesség,
-  - gyakorlatias feladatértelmezés.

Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

 Témakörök	Követelmények
 1. Ábrázoló geometria	Síkgeometria alapfogalmak, szerkesztések. Térgeometria alapfogalmak. Tételek, testek ábrázolása, szerkesztési feladatok elvégzése. Különböző ábrázolási módok.
 2. CAD-alapismeretek gyakorlat	Rajzoló- és tervezőprogramok felépítése. Számítógéppel segített rajzolás.
 3. Építőipari alapismeretek	Építőipari alapfogalmak. Építési tevékenységek. Talajok, földmunkák, víztelenítések.
 4. Építőanyagok és építőanyagok gyakorlat	Építőanyagok tulajdonságai. Természetes és mesterséges építőanyagok fajtái, tulajdonságai, vizsgálatai.
 5. Statika	Statikai alapfogalmak. Erőrendszerek eredőjének meghatározása, egyensúlyozása. Tartók fajtái, támaszerők meghatározása. Rácsos tartók rúderőinek meghatározása, állékonysági vizsgálatok. Igénybevételek nagyságának meghatározása, jellemzőinek ismerete, ábrákon történő bemutatása. Keresztmetszeti jellemzők bemutatása.
 6. Közlekedésépítés és közlekedésépítés gyakorlat	A hidépítéssel kapcsolatos alapvető ismeretek. Az útépítéssel kapcsolatos alapvető ismeretek, számítási feladatok. A földmunkák kivitelezésével kapcsolatos alapvető fogalmak és ismeretek. Úttartozékok, közúti műtárgyak. A vasúti pályával kapcsolatos alapvető ismeretek. A vasúti pálya vonalvezetése. Hidak szerkezeti felépítése. Utak szerkezeti felépítése. Autópályák, autópályák, belterületi utak kialakításának szabályai. Vasúti felépítményi szerkezetek. Kitérők, vágánykapcsolások.



EMELT SZINT

 Témakörök	Követelmények
 1. Ábrázoló geometria	Síkgeometria alapfogalmak, szerkesztések. Térgeometria alapfogalmak. Tételek, testek ábrázolása, szerkesztési feladatok elvégzése. Különböző ábrázolási módok.
 2. CAD-alapismeretek gyakorlat	Rajzoló- és tervezőprogramok felépítése. Számítógéppel segített rajzolás.
 3. Építőipari alapismeretek	Építőipari alapfogalmak. Építési tevékenységek. Talajok, földmunkák, víztelenítések.
 4. Építőanyagok és építőanyagok gyakorlat	Építőanyagok tulajdonságai. Természetes és mesterséges építőanyagok fajtái, tulajdonságai, vizsgálatai.
 5. Statika	Statikai alapfogalmak. Erőrendszerek eredőjének meghatározása, egyensúlyozása. Tartók fajtái, támaszerők meghatározása. Rácsos tartók rúderőinek meghatározása, állékonysági vizsgálatok. Igénybevételek nagyságának meghatározása, jellemzőinek ismerete, ábrákon történő bemutatása. Keresztmetszeti jellemzők bemutatása.

6. Közlekedésépítés és közlekedésépítés gyakorlat	A hídépítéssel kapcsolatos alapvető ismeretek. Az útépítéssel kapcsolatos alapvető ismeretek, számítási feladatok. A földmunkák kivitelezésével kapcsolatos alapvető fogalmak és ismeretek. Úttartozékok, közúti műtárgyak. A vasúti pályával kapcsolatos alapvető ismeretek. A vasúti pálya vonalvezetése. A vasúti felépítmény részei, al- és felépítmény kitűzési módja. Hidak szerkezeti felépítése. Utak szerkezeti felépítése. Autópályák, autóutak, belterületi utak kialakításának szabályai. Vasúti felépítményi szerkezetek. Kitérők, vágánykapcsolások.
---	---

NYOMDAIPARI TECHNIKAI ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

-  Középszinten: írásbeli és szóbeli.
-  Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

A nyomdaipari technikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja

 A nyomdaipari technikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

 A nyomdaipari technikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja annak vizsgálata, hogy a vizsgázó

 - elsajátította-e az ismereteket a nyomdaiparban alkalmazott anyagok tulajdonságairól,

 - tudja-e értelmezni a színrendszerek és a denzitás adatait,

 - ismeri-e a színkezelés alkalmazásának lehetőségeit,

 - képes-e a colormenedzsmenthez kapcsolódó számítási feladatok elvégzésére,

 - elsajátította-e a nyomdászat alapfogalmaihoz kapcsolódó összefüggések alkalmazását,

 - tudja-e alkalmazni a munkahelyi balesetvédelmi, tűz- és katasztrófavédelmi előírásokat,

 - tisztában van-e a környezetvédelem fontosságával,

 - elsajátította-e az ismereteket a nyomdaiparban használatos gépek és berendezések felépítéséről és működéséről,

 - tisztában van-e a nyomtatványfeldolgozás lehetőségeivel,

 - képes-e az elsajátított ismereteket a gyakorlatban alkalmazni.

 Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

 - rendelkezik-e műszaki szemlélettel és a műszaki műveltség részét képező nyomdászati alapismeretekkel,

 - képes-e megszerzett ismeretei felhasználásával műszaki összefüggéseket megmagyarázni és folyamatokat összehasonlítani,

 - rendelkezik-e az alapfogalmak, a folyamatok, a jelenségek és törvényszerűségek integrálási képességével,

 - tisztában van-e a hulladékok kezelésének módjaival,

 - elsajátította-e az ismereteket a színkezelés alkalmazásáról,

 - rendelkezik-e az önfejlesztés, szervezőkészség, kapcsolatteremtő, határozottság, információ-gyűjtés készségeivel.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

- ☞ - szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédképesség,
- ☞ - rendszerező képesség,
- ☞ - logikus gondolkodás.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Munkabiztonság	A munkavédelem célja, feladatai. Balesetvédelmi előírások. Balesetek jelzése, elsősegélynyújtás, jegyzőkönyv. Tűz- és katasztrófavédelem. A környezetvédelem fogalma, jelentősége.
☞ 2. Anyagismeret elmélete és gyakorlata	A nyomathordozók típusai, tulajdonságai. A nyomdaipar nyersanyagai. Papírgyártás. Műanyagalapú nyomathordozók, fémfóliák. A nyomdafestékek rendszerezése, fogalma, gyártása, tulajdonságai, a különböző adalékok, hígítók, szárítók használata. A különböző nyomtatási eljárások nyomóformái. Ofszet nyomóformák gyártása. Könyvkötészeti anyagok és a nyomdaipari segédanyagok szakszerű használata.
☞ 3. Színkezelés elmélete és gyakorlata	A fénytán fizikai alapjai. A szintani ismeretek alkalmazása. A színkezelés elmélete és gyakorlati alkalmazása. Eszközkalibráció, az eszközök és nyomatok szintani paramétereinek értelmezése.
☞ 4. Nyomdaipari gépészeti ismeretek	A műszaki rajz alapjai. Méretezés, sík- és térábrázolás. Papírszolgáltatóművek feladata, működése. Kirakóművek és a hozzájuk kapcsolódó berendezések. Festékezőművek felépítése. Tisztítás, karbantartás. Nyomóművek osztályozása, szerkezete. Digitális nyomógépek működése. Munka-, tűz- és környezetbiztonság.
☞ 5. Nyomtatványfeldolgozás	A könyvkötő feladatai. Kötéstípusok, szabványos könyvalakok, a kötött könyv szerkezete. Fedél, előszó, védőborító tulajdonságai. Hamisbetáblázás technológiája. Gyártási dokumentációk. Kötészeti műveletek és azok ellenőrzése. Az inline feldolgozás fogalma, lehetőségei. Újságok feldolgozásának műveletei. Csomagolóanyagok, speciális nyomtatványok továbbfeldolgozása.



EMELT SZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Munkabiztonság	Balesetek, munkabalesetek fogalma. Helyi szabályzatok, tűzriadóterv. A különböző festékek, lakkok, oldószerek és segédanyagok tárolása, kezelése, a veszélyes hulladékok megsemmisítése, dokumentálása. Szelektív hulladékgyűjtés, hulladékok keletkezésének megelőzése.

2. Anyagismeret elmélete és gyakorlata	Papírok tulajdonságai, papírvizsgálatok. Papírfajták. Különleges célra készült nyomathordozók. Nyomdafestékek, festékadalékok, lakkok gyártása. A nyomtatási mód és a festéktípus összefüggése. Festékkeverés, festékek tulajdonságai. Magas-, flexo-, ofset-, szita- és mélynyomóformák gyártása, tulajdonságai, alkalmazási területei. A ragasztók gyártása, alkalmazásának módjai, tulajdonságainak vizsgálata. Kenőanyagok, fényérzékeny anyagok tulajdonságai.
3. Színkezelés elmélete és gyakorlata	Lencsék, lencserendszerek. Fényérzékeny anyagok működése. Színvisszavétel. Színbontás. Eszközkalibráció. A színvisszaadás technikai mechanizmusának, a különböző be- és kimeneti eszközök, műszerek és anyagok szabvány szerinti összehangolásának módszerei. Az analóg és digitális próbanyomatok készítésének folyamatai, a próbanyomatok lehetőségei, korlátai. Árnyalatterjedelem változása a különböző technológiai lépéseknél. Színmérés módjai. Festékterhelés jelentősége.
4. Nyomdaipari gépészeti ismeretek	Forgómozgás gépelemeinek ábrázolása. Ábrázolási rendszerek. Pályafeszültség szabályozása. Papírszakadás érzékelő, regiszterszabályozás. Tekercsnyomtatás kimeneti műveletei és a hozzájuk kapcsolódó berendezések. Flexonyomógépek festékezőművei. Raszterhenger tulajdonságai. Direktnyomtatás, kétoldalas nyomtatás. Festékszabályozás eszközei. Futási és nyomóerő beállítások. Automatikus nyomólemez felrakás. Sleeve technológia.
5. Nyomtatványfeldolgozás	A könyvkötés és a nyomdászat története. Speciális nyomtatványfeldolgozási feladatok. A nyomtatványfeldolgozás fejlődésének irányai. Molínók. Dobozok, tasakok, display-ek.

KIADVÁNYSZERKESZTÉSI ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

-  Középszinten: írásbeli és szóbeli.
-  Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

A kiadványszerkesztési ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja

 A kiadványszerkesztési ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

 A kiadványszerkesztési ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja annak vizsgálata, hogy a vizsgázó

 - elsajátította-e a nyomdászat alapfogalmaihoz kapcsolódó összefüggések alkalmazását,

 - elsajátította-e az ismereteket a kiadványszerkesztésben használt számítástechnikai berendezések működéséről,

- ☞ ismeri-e a klasszikus tipográfia irányelveit,
- ☞ ismeri-e a nyomdatermékek jellemzőit,
- ☞ képes-e a nyomdai méret- és mértékrendszerekhez kapcsolódó számítási feladatok elvégzésére,
- ☞ ismeri-e a kiadványszerkesztéshez használt programokat és azok felépítését, működését,
- ☞ képes-e az elsajátított ismereteket a gyakorlatban alkalmazni.

☞ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

- ☞ tisztában van-e az információterjesztés fejlődésével, jelentőségével,
- ☞ rendelkezik-e műszaki szemlélettel és a műszaki műveltség részét képező nyomdászati alapismeretekkel,
- ☞ képes-e megszerzett ismeretei felhasználásával szakmai összefüggéseket megmagyarázni és folyamatokat összehasonlítani,
- ☞ tudja-e alkalmazni a modern tipográfia irányelveit,
- ☞ rendelkezik-e az önfejlesztés, szervezőkészség, kapcsolatteremtő, határozottság, információgyűjtés készségeivel.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

- ☞ szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédképesség,
- ☞ rendszerező képesség,
- ☞ logikus gondolkodás.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Kiadványszerkesztési alapismeretek	Az írás fejlődése, a nyomdabetűk rendszerezése. Nyomdai méret- és mértékrendszerek. Papírfajták, szabvány papír- és borítékméretek. A kiadványszerkesztéshez szükséges számítástechnikai háttér. A kiadványszerkesztés programjai: szövegszerkesztő programok, prezentációkészítés, vektor- és pixelgrafikus programok, kiadványszerkesztő programok. A kiadványszerkesztés dokumentumai: szöveg- és képeredetik, tipográfiai leírás, forgatókönyvek, makettek, korrektúrák, tördelt állományok.
☞ 2. Nyomdaterméktípusok	A könyv fogalma, könyvek csoportosítása. A könyv szerkezeti felépítése, az elemek elhelyezésére és megformálására vonatkozó szabályok. Újságok és folyóiratok jellemzői, csoportosítása. Folyóiratok szerkezeti felépítése, az elemek elhelyezésére és megformálására vonatkozó szabályok. Akcidencia fogalma, típusai. Tartalom és forma egysége. Betűtípusok, betűfokozatok. Hirdetések, apróhirdetések.
☞ 3. Szövegfeldolgozás	A legismertebb szövegszerkesztő program (Word) lehetőségei. A kiadványszerkesztés során használt programok csoportosítása, lehetőségei. A szövegszedés szabályai, szövegközi kiemelések. Helyesírásellenőrző programok működése. A korrektúra jelentése, fontossága. Korrektúrafordulók, korrektúrajelek.

 4. Kép-szöveg integráció	A tördelés szabályai: szedéstükör, hasábok, címek, címrendszerek, térközök kialakításának szabályai. Soregyen, fattyúsor fogalma. Klasszikus tipográfia. Oldalalkotó elemek fogalmai, megformálásuk. Hatáskeltők. Stílusok fogalma, karakter- és bekezdéssztylusok alkalmazása. Tipográfiai arányok. A kiadványszerkesztés dokumentumai: kép- és szövegeredetik, szedési utasítás, tipográfiai leírás, grafikai terv, forgatókönyv, oldaltükör tartalma. Layout. Korrektúra: kép- és szövegkorrektúrák, tördelt korrektúrák, imprimatúra, utánnéző. Jegyzetek, marginális, egyéb járulékos elemek elhelyezésének szabályai. Impresszum és kolofon tartalma, elhelyezése. A tartalomjegyzékre vonatkozó szabályok.
--	---



EMELT SZINT

 Témakörök	Követelmények
 1. Kiadványszerkesztési alapismeretek	Az információterjesztés fejlődése, jelentősége. Betűszerkesztő programok. FTP-szerver. Plug-in-ok lehetőségei. Digitális montírozás lehetőségei. Megrendelések tartalma. A korrektúra lehetőségei az Adobe Acrobat programban. Digitális proof. PS, PDF, EPS, JDF fájlok lehetőségei.
 2. Nyomdaterméktípusok	Nyomdaipari termékek csoportosítása. Tartalom és forma összefüggései. Kötésfajták. Versek tördelése. Illusztrációk. Címlapok kialakításának lehetőségei. Tipográfiai irányzatok. Zárasmódok, tengelymeghatározás. Prospektusok, tájékoztató nyomtatványok. Tipográfiai terv készítése. Csomagolóanyagok.
 3. Szövegfeldolgozás	Fájlformátumok és konverziók. Nyomtatványok készítésének technikai lehetőségei. Karakterkódolás. Az iniciálé fogalma, jelentősége, megformálásának szabályai. Helyesírás-ellenőrzés a kiadványszerkesztő programokban. A korrektor feladatai, hiba nélküli nyomtatvány elérése. Szabvány korrektúrajelek alkalmazása.
 4. Kép-szöveg integráció.	Objektum-, szín- és printstílusok. A modern tipográfia jellegzetességei, építkezése. CMYK és direkt színek használata. Szerkesztői utasítások értelmezése. Soregyentartás, fattyúsorok megszüntetése. Képletszedés. Táblázatok kialakításának szabályai.



AUTÓ- ÉS REPÜLŐGÉP-SZERELÉSI ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI



A vizsga formája



Középszinten: írásbeli és szóbeli.



Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

Az autó- és repülőgép-szerelési ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja

 Az autó- és repülőgép-szerelési ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

 Az autó- és repülőgép-szerelési ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja annak vizsgálata, hogy a vizsgázó

 - megfelelően tájékozott-e

 – a közlekedési alapfogalmakat, a közlekedés technikai elemeit,

 – a műszaki ábrázolás, a jelképes ábrázolás és a villamos kapcsolási rajzok sajátosságait,

 – a közlekedésgépészetben leggyakrabban előforduló gépelemek funkcióját és a hajtásláncok, mechanizmusok felépítését,

 – a technológiai alapismereteket,

 – a mechanikai alapismereteket,

 – elektronikai, elektrotechnikai ismereteket, villamos mérési ismereteket és alapméréseket

 – illetően,

 - rendelkezik-e elegendő információval e területekről ahhoz, hogy részt tudjon venni a mechanikai gépek összeszerelésében,

 - tudja-e alkalmazni munkája során a közlekedést érintő jogszabályokat, szabványokat és előírásokat.

 A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:

 – gépészeti dokumentációk olvasása, értelmezése, készítése,

 – elektromos dokumentációk olvasása, értelmezése, készítése,

 – pontosság.

Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

 Témakörök	Követelmények
 1. Közlekedési ismeretek	A közlekedési alágazatok történeti áttekintése, technikai jellemzői, a közlekedésbiztonságot befolyásoló tényezők, a pálya és a jármű kapcsolata.
 2. Műszaki rajz	A gépszerkezetek elemeinek egyszerűsített, egyezményes és jelképes ábrázolási módjai. Egy alkatrész legyártásához alkalmas, szabványosan beméretezett megfelelő vázlat vagy műszaki rajz készítése. Metszeti ábrázolás, méretmegadás. Jelképes ábrázolás.
 3. Mechanika	Merev testek általános statikája, alapfogalmi, síkbeli erőrendszerek. Síkbeli egyensúlyi szerkezetek, kényszerek fajtái, kéttámaszú tartók. Szilárdságtan, igénybevételek hatására ébredő feszültségek, egyszerűbb igénybevételek. Kinematika-kinetika.
 4. Gépelemek-géptan	Kötőgépelemek, kötések, biztosítások. Egyszerű hajtások. Fékek. Rugók, lengés csillapítók. Tengelykapcsolók.

5. Technológiai alapismeretek	Technológiai alapfogalmak, fémes és nemfémes szerkezetek. Öntészet, melegalakítások, kötések, hőkezelések, forgácsolás nélküli alakítások. Forgácsolás, felújítási technológiák, anyag- és hibakereső vizsgálatok.
6. Elektrotechnika-elektronika	Villamos alapfogalmak, passzív és aktív villamos hálózatok. Vegyi elektromos folyamatok. A villamos és mágneses tér. Váltakozó áramú áramkörök, transzformátor. Villamos gépek és felvezetők.



EMELT SZINT

Témakörök	Követelmények
1. Közlekedési ismeretek	A közlekedési ágazatok történeti áttekintése, technikai jellemzői, a közlekedésbiztonságot befolyásoló tényezők, a pálya és a jármű kapcsolata, a vonóerőigény, a teljesítményszükséglet.
2. Műszaki rajz	A gépszerkezetek elemeinek egyszerűsített, egyezményes és jelképes ábrázolási módjai. Egy alkatrész legyártásához alkalmas, szabványosan beméretezett, tűrésezett és illesztéssel ellátott, megfelelő vázlat vagy műszaki rajz készítése. Metszeti ábrázolás, méretmegadás, felületminőség, tűrések és illesztések. Jelképes ábrázolás.
3. Mechanika	Merev testek általános statikája, alapfogalmak, síkbeli erőrendszerek. Síkbeli egyensúlyi szerkezetek, kényszerek fajtái, kéttámaszú tartók. Szilárdságtan, igénybevételek hatására ébredő feszültségek, egyszerűbb és összetett igénybevételek. Kinematika-kinetika.
4. Gépelemek-géptan	Kötőgépelemek, kötések, biztosítások. Hajtások, hajtóművek, mechanizmusok. Fékek. Rugók, lengés csillapítók, tengely. Tengelykapcsolók.
5. Technológiai alapismeretek	Technológiai alapfogalmak, fémes és nemfémes szerkezetek. Öntészet, melegalakítások, hőkezelések, kötések, forgácsolás nélküli alakítások. Forgácsolás, felújítási technológiák, anyag- és hibakereső vizsgálatok, szereléstechológia.
6. Elektrotechnika-elektronika	Villamos alapfogalmak, passzív és aktív villamos hálózatok. Vegyi elektromos folyamatok. A villamos és mágneses tér. Váltakozó áramú áramkörök, transzformátor. Villamos gépek és felvezetők. Impulzusteknikai és digitális áramkörök.



VASÚTGÉPÉSZETI ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI



A vizsga formája



Középszinten: írásbeli és szóbeli.



Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.



A vasútgépészeti ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja



A vasútgépészeti ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

☞ A vasútgépészeti ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

☞ - megfelelően tájékozott-e

☞ – a műszaki ábrázolás, a jelképes ábrázolás és a villamos kapcsolási rajzok sajátosságait,

☞ – a közlekedésgépészetben leggyakrabban előforduló gépelemek funkcióját és a hajtásláncok felépítését,

☞ – a technológiai alapismereteket,

☞ – a gépészeti kötések alapismereteit,

☞ – az elektronikai, elektrotechnikai ismereteket,

☞ – a vasúti közlekedés alapfogalmait, a vasúti járművek általános jellemzőit

☞ illetően,

☞ - rendelkezik-e elegendő információval e területekről ahhoz, hogy részt tudjon venni a vasútgépészeti szerelésekben,

☞ - tudja-e alkalmazni munkája során a vasúti közlekedést érintő jogszabályokat, szabványokat és előírásokat.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során középszinten szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:

☞ – gépészeti rajz olvasása, értelmezése, készítése,

☞ – villamos dokumentációk olvasása, értelmezése, készítése,

☞ – pontosság.

☞ A fent felsoroltakról történő tudásmérés során emelt szinten szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:

☞ – gépészeti rajz olvasása, értelmezése, készítése,

☞ – villamos dokumentációk olvasása, értelmezése, készítése,

☞ – pontosság,

☞ – megbízhatóság.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Gépészeti alapok	A gépszerkezetek elemeinek egyszerűsített, egyezményes és jelképes ábrázolási módjai. Metszeti ábrázolás. Méretmegadás. Jelképes ábrázolás. Technológiai alapfogalmak, fémes és nemfémes szerkezetek. Öntészet, melegalakítások, hőkezelések, forgácsolás nélküli alakítások. Forgácsolás, felújítási technológiák, anyag- és hibakereső vizsgálatok.
☞ 2. Gépészeti kötések	Kötőgépelemek, kötések, biztosítások.
☞ 3. Gépelemek, gépszerelés	Általános gépszerkezettan. Egyszerű statikus vázszerkezetek.

4. Vezérléstechnika	Villamos alapfogalmak. Villamos áram hatásai. Egyenfeszültségű áramkörök. Ellenállás. Villamos törvényszerűségek. Villamos teljesítmény és munka. Kapacitás-kondenzátor. Váltakozó áramú áramkörök. Ohmos, kapacitív és induktív áramkörök. Transzformátorok. Egyenáramú forgógépek. Váltakozó áramú forgógépek.
5. Vasúti üzemtan	Vasúti közlekedés fejlődése, jelentősége, sajátosságai. Vasúti járművek csoportosítása. Vasúti járművek számozása. Vasúti járművek szerkezeti felépítése.



EMELT SZINT

Témakörök	Követelmények
1. Gépészeti alapok	A gépszerkezetek elemeinek egyszerűsített, egyezményes és jelképes ábrázolási módjai. Metszeti ábrázolás. Méretmegadás. Jelképes ábrázolás. Technológiai alapfogalmak, fémes és nemfémes szerkezetek. Öntészet, melegalakítások, hőkezelések, forgácsolás nélküli alakítások. Forgácsolás, felújítási technológiák, anyag- és hibakereső vizsgálatok.
2. Gépészeti kötések	Kötőgépelemek, kötések, biztosítások. Hegesztés, forrasztás.
3. Gépelemek, gépszerelés	Általános gépszerkezettan. Egyszerű statikus vázszerkezetek. Hajtóművek fő típusainak szerkezete.
4. Vezérléstechnika	Villamos alapfogalmak. Villamos áram hatásai. Egyenfeszültségű áramkörök. Ellenállás. Villamos törvényszerűségek. Villamos teljesítmény és munka. Kapacitás-kondenzátor. Váltakozó áramú áramkörök. Ohmos, kapacitív és induktív áramkörök. Transzformátorok. Egyenáramú forgógépek. Váltakozó áramú forgógépek. Félvezetők és alkalmazásuk. Digitális technika alapjai. Digitális áramkörök.
5. Vasúti üzemtan	Vasúti közlekedés fejlődése, jelentősége, sajátosságai. Vasúti járművek csoportosítása. Vasúti járművek számozása. Vasúti járművek szerkezeti felépítése.



HAJÓZÁSI TECHNIKAI ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI



A vizsga formája



Középszinten: írásbeli és szóbeli.



Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.



A hajózási technikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja

☛ A hajózási technikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja annak vizsgálata, hogy a vizsgázó

- ☛ - elsajátította-e a kerettantervben meghatározott tananyagot,
- ☛ - rendelkezik-e a hajózás során felmerülő nautikai, hajógépészeti, hajó villamossági alapproblémák felismeréséhez szükséges, probléma- és feladatmegoldó, valamint absztrakciós, analizáló és szintetizáló képességekkel,
- ☛ - képes-e a hajó működtetésében beosztása szerinti önállósággal részt venni,
- ☛ - képes-e a felismert alapproblémákat, egyszerű kommunikációs panelekkel idegen nyelven megfogalmazni,
- ☛ - képes-e a hajó szerkezeti, csővezeték, gépészeti, fő elektromos rajzai alapján a felismert alapprobléma helyét behatárolni,
- ☛ - tudja-e értelmezni a beosztására vonatkozó különféle riadótervek által előírt feladatokat.

☛ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó:

- ☛ - képes-e egy 500 kW főgép teljesítményű hajó, önálló üzemeltetésére,
- ☛ - rendelkezik-e az önálló üzemeltetéshez szükséges idegen nyelvi tudással.

☛ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

- ☛ - hajószerkezeti, gépészeti, csővezeték dokumentációk olvasása, értelmezése, készítése,
- ☛ - elektromos dokumentációk olvasása, értelmezése, készítése,
- ☛ - pontosság,
- ☛ - megbízhatóság.

☛ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☛ Témakörök	Követelmények
☛ 1. Gépházi alapok	Gépelemek: oldható és nem oldható kötések, tengelykapcsolók, hajtásmódok. Energia átalakítás és erőátvitel. Hajók géptereinek elrendezése fő és segédüzem. Műszaki mérések mechanikai és elektromos. Méretezett vázlat készítése. Rajzolás, dokumentációk olvasása, értelmezése, készítése. Környezetvédelem. Tűz, munkabiztonság, munkaegészségügy.
☛ 2. Hajógépek	Belsőégésű motorok üzemeltetése, karbantartása, javítása. Motor indítási rendszerek fő és segédüzem. Belsőégésű motorok üzemanyag, kenőolaj, hűtő rendszere. Víz és tüzelőanyag rendszerek. Szivattyúk, emelőberendezések működtetése, karbantartása. Kazánok, klímák, hűtőgépek. Időszakos karbantartások.
☛ 3. Hajó villamossági alaptevékenység	Áramkör részei, kapcsolások. Érintés túlterhelés és zártlatvédelem. Generátorok, önindítók, kormány, horgony és kikötő berendezések. Akkumulátorok. A hajózás speciális elektromos előírásai. Inverter. Elektromos rendszerrajz olvasás és vázlatkészítés. Alapvető áramköri teljesítmény számítások.
☛ 4. Szakmai nyelv	Szakmai szókincs.



EMELT SZINT

 Témakörök	Követelmények
 1. Gépházi alapok	Gépelemek: oldható és nem oldható kötések, tengelykapcsolók, hajtásmódok. Energia átalakítás és erőátvitel. Hajók géptereinek elrendezése fő és segédüzem. Műszaki mérések mechanikai és elektromos. Méretezett vázlat készítése. Rajzolás, dokumentációk olvasása, értelmezése, készítése. Környezetvédelem. Tűz, munkabiztonság, munkaegészségügy.
 2. Hajógépek	Belsőégésű motorok üzemeltetése, karbantartása, javítása. Motor indítási rendszerek fő és segédüzem. Belsőégésű motorok üzemanyag, kenőolaj, hűtő rendszere. Víz és tüzelőanyag rendszerek. Szivattyúk, emelőberendezések működtetése, karbantartása. Kazánok, klímák, hűtőgépek. Időszakos karbantartások.
 3. Hajó villamossági alaptervekenység	Áramkör részei, kapcsolások. Érintés túlterhelés és zártlatvédelem. Generátorok, önindítók, kormány, horgony és kikötő berendezések. Akkumulátorok. A hajózás speciális elektromos előírásai. Inverter. Elektromos rendszerrajz olvasás és vázlatkészítés. Alapvető áramköri teljesítmény számítások.
 4. Szakmai nyelv	Szakmai szókincs, fordítás.
 5. Hajók építése, szerkezete, stabilitása, hajtások	A hajó fő- és segédmotorok üzemtana és vezérlése I. szint. Hajó gépüzemi segédberendezések üzemtana, csőrendszerek. Fedélzeti és rakodógépek, kormányrendszerek üzemtana. Hajók szerkezete és építése I. szint. Villamos gépek, elektromos berendezések üzemtana. Szakrajzi ismeretek. Elsősegélynyújtás, környezetvédelem, tűzvédelem és biztonságtechnika. Hajózási képesítésekről szóló rendelet. Hajókazánok elméleti, gyakorlati és üzembiztonsági ismeretei.
 6. Képesítés, szakmai vizsga	Hajózási képesítésekről szóló rendelet ismerete.



IRODAI ÜGYVITELI ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI



A vizsga formája



Középszinten: írásbeli és szóbeli.



Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.



Az irodai ügyviteli ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja



Az irodai ügyviteli ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.



Az irodai ügyviteli ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja annak vizsgálata, hogy a vizsgázó



- megfelelően tájékozott-e



- a számítógép és perifériáinak alkalmazói szintű használatát,



- a szövegszerkesztő programok kezelését,



- a dokumentumok típusait, készítésük, szerkesztésük szabályait,



- a hivatalos iratok, levelek fajtáinak tartalmi, formai, nyelvi jellemzőit,

- ☞ – a táblázatkészítés egyszerű műveleteit,
- ☞ – a sablonok használatának szabályait,
- ☞ – a levelezés hagyományos és digitális formáit,
- ☞ – az iratkezelés, -tárolás szabályait, dokumentumainak készítését,
- ☞ – az irodai munkavégzés alapvető követelményeit,
- ☞ – az adatvédelem és biztonságos adatkezelés alapjait,
- ☞ – a kommunikációs formákat és technikákat,
- ☞ – a nyelvhelyességi és a nyelvhasználati szabályokat,
- ☞ – az üzleti magatartást, etikett és protokoll szabályait,
- ☞ – a munkahelyi viselkedéskultúrát,
- ☞ – a gazdálkodó szervezetek más gazdasági szereplőkkel fennálló kapcsolatait,
- ☞ – a gazdaság alapelemeit, működési mechanizmusának legfontosabb összefüggéseit,
- ☞ – az alapvető jogi normákat és a jogérvényesítés lehetőségeit,
- ☞ – a munkavégzéshez kapcsolódó fontosabb jogszabályok alkalmazását,
- ☞ – a szerződéses jogviszonyokat,
- ☞ – az alapvető ismereteket az Európai Unióról,
- ☞ – a vállalkozások alaptevékenységeit, dokumentumait
- ☞ – illetően,
- ☞ – rendelkezik-e elegendő tudással e területekről ahhoz, hogy a gyakorlatban - részben irányítás, ellenőrzés mellett, részben önálló felelősségvállalással - részt tudjon venni az ügyviteli feladatok ellátásában,
- ☞ – tudja-e alkalmazni - részben irányítás, ellenőrzés mellett, részben önálló felelősségvállalással - munkája során az ügyviteli tevékenységet érintő jogszabályokat, előírásokat, magatartási normákat.

☞ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

- ☞ - magas szinten megfelelően tájékozott-e
 - ☞ – az adatbázis készítésének műveleteit,
 - ☞ – az adatkezelés és adatvédelem alapvető szabályait,
 - ☞ – az alapvető jogi normákat a tulajdonjog, kötelmi jog, gazdasági jog, állampolgári jogok, közjog, munkajog területén és a jogérvényesítés lehetőségeit,
 - ☞ – az Európai Unió főbb szerveit és feladatait, valamint az EU-tagság előnyeit és hátrányait,
- ☞ - rendelkezik-e a felsőfokú tanulmányokhoz szükséges alapokkal, illetve elegendő információval e területekről ahhoz, hogy a gyakorlatban részt tudjon venni az ügyviteli feladatok lebonyolításában,
- ☞ - tudja-e alkalmazni a munkája során az ügyviteli tevékenységet érintő jogszabályokat, előírásokat, magatartási normákat.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

- ☞ – szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédkésztség,
- ☞ – precíz, pontos, megbízható munkavégzés,
- ☞ – jó kommunikációs képesség szóban és írásban.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
-------------	---------------

 1. Gépírás és irodai alkalmazások	A tízujjas vakírás szabályos technikája számítógépen. Különböző forrásanyagból adatbeviteli tevékenység végzése. Dokumentumkészítés, szövegszerkesztés, táblázatkezelés alapvető ismereteinek alkalmazása. Az iratok készítésének követelményei. A belső iratok és a külső levelek tartalmi, formai követelményei, különbségei. Levélsablon alkalmazása. Az adatvédelem és a biztonságos adathasználat legfontosabb fogalmai. A hivatali, az üzleti és a magánlevelezéssel kapcsolatos szabályok, összehasonlításuk. Levelezés különböző partnerekkel, az írásbeli kapcsolattartáshoz szükséges információk - utasítások alapján történő - megkeresése, feldolgozása és továbbítása. Egyszerűbb szóróanyagok, ismertetők készítése utasítások alapján. Az iratkezelés és -tárolás teendői, dokumentumai. Az egészséges és biztonságos munkavégzés szabályainak ismerete és alkalmazása, alkalmazkodás az irodai körülményekhez.
 2. Kommunikáció a titkári munkában	A kommunikáció elemei, folyamata és különböző formái, az üzleti kommunikáció fontossága. A protokoll, az etikett és az etika, valamint a nyelvhelyesség és nyelvhasználat szabályainak alkalmazása különböző üzleti kommunikációs helyzetekben a munkakörhöz kapcsolódóan. Az álláskereső klasszikus és korszerű lehetőségei.
 3. Gazdasági és vállalkozási ismeretek	A gazdaság és a piac működésének alapelemei, a nemzetgazdaság ágazati szerkezetének főbb jellemzői, a piacgazdaságban betöltött főbb szerepe. A pénz fogalma, funkciói, a magyar bankrendszer felépítése, feladatai, szerepe, a pénzügyintézetek alapfunkciói, főbb szolgáltatásai, a pénzforgalom lebonyolításának módjai, technikái. A gazdasági társaságok, a háztartások, az állam alapvető gazdálkodási tevékenysége, a különböző adófajták főbb jellemzői. A vállalkozások jellemzői, szervezeti formái, a vállalkozás alapításának, működésének és megszüntetésének fontosabb dokumentumai. A vállalkozások erőforrásai, a működésükkel kapcsolatos teendők és dokumentumok.
 4. Jogi ismeretek	Jogi alapfogalmak, jogforrások, a jogágak alapvető jellemzői. A szerződések fajtái, a szerződéskötés és érvényességének szabályai, a szerződésszegés jogkövetkezményei, különös tekintettel az adásvételi és munkajogi szerződésekre.
 5. Titkári ügyintézés	Az iroda fogalma, fajtái, különböző típusú irodatípusok funkciói. Az iroda berendezései, tárgyi feltételei, az irodai munkatér kialakítása. Az irodai környezet munkára, személyre gyakorolt hatásai. Modern irodák, változó irodaszemlélet. Munkavédelem, rend, rendszer, rendezettség az irodában. Titkári feladatok, titkár, titkárság helye, titkári funkciók. Kapcsolatteremtés, kapcsolattartás, vendégfogadás. Jegyzőkönyvvezetési ismeretek, a jegyzőkönyv fogalma, tartalmi jellemzői. A jegyzőkönyvek típusai, technikai eszközök a jegyzőkönyvvezető szolgálatában. Jegyzőkönyvvezetési gyakorlatok.



EMELT SZINT

	Témakörök	Követelmények
---	-----------	---------------

 1. Gépírás és irodai alkalmazások	A tízujjas vakírás szabályos technikája. Különböző forrásanyagból adatbeviteli tevékenység végzése. Dokumentumkészítési, szövegszerkesztési, táblázatkezelési, adatbáziskezelési ismeretek. Az iratok készítésének követelményei. A belső iratok és a külső levelek tartalmi, formai követelményei. A belső iratok és a külső levelek egy részének és egészének utasítások alapján történő önálló fogalmazása. Levélsablon létrehozása, alkalmazása. Az adatvédelem és a biztonságos adathasználat szabályai. Különböző nyomtatványok, űrlapok, sablon jellegű iratfajták. A hivatali, az üzleti és a magánlevelezéssel kapcsolatos szabályok, hasonlóságok és különbségek. Levelezés különböző partnerekkel, az írásbeli kapcsolattartáshoz szükséges információk megkeresése, feldolgozása és továbbítása az adatvédelmi szabályok betartásával. Egyszerűbb szóróanyagok, ismertető, programleírások, meghívók tervezése, összeállítása, kivitelezése. Az iratkezelés és -tárolás teendői, dokumentumai. Irodai körülmények, az egészséges és biztonságos munkavégzés szabályai.
 2. Kommunikáció a titkári munkában	A kommunikáció elemei, folyamata és különböző formái, az üzleti kommunikáció fontossága. A protokoll, az etikett és az etika, valamint a nyelvhelyesség és nyelvhasználat szabályai különböző üzleti kommunikációs helyzetekben. Az álláskeresés klasszikus és korszerű lehetőségei.
 3. Gazdasági és vállalkozási ismeretek	A gazdaság működési mechanizmusa, a gazdaság alapelemei, a piaci folyamatok, a nemzetgazdaság ágazati szerkezete, az állam szerepe a piacgazdaságban. A pénz fogalma, funkciói, a magyar bankrendszer felépítése, feladatai, szerepe, a pénzügyi intézetek funkciói, főbb szolgáltatásai, a pénzforgalom lebonyolítási módjai, technikái. A gazdasági társaságok, a háztartások, az állam gazdálkodási tevékenysége, a különböző adófajták. A vállalkozások jellemzői, szervezeti formái, a vállalkozás alapításának, működésének és megszüntetésének dokumentumai. A vállalkozások erőforrásai, a működésükkel kapcsolatos teendők és dokumentumok. A közbeszerzés alapfogalmai, az eljárások általános szabályai.
 4. Jogi ismeretek	Jogi alapfogalmak, jogforrások, a jogágak alapvető jellemzői, az EU legfontosabb szervezetei, feladatai. A szerződések fajtái, a szerződéskötés és érvényességének szabályai, a szerződésszegés jogkövetkezményei, különös tekintettel az adásvételi és a munkajogi szerződésekre. A pályázati dokumentációk.

 5. Titkári ügyintézés	Az iroda fogalma, fajtái, különböző típusú irodatípusok funkciói. Az iroda berendezései, tárgyi feltételei, az irodai munkatér kialakítása. Az irodai környezet munkára, személyre gyakorolt hatásai. Modern irodák, változó irodaszemlélet. Office-központok fogalma, online irodák, virtuális munkaközösségek fogalma. Munkavédelem, rend, rendszer, rendezettség az irodában. Titkári feladatok, titkár, titkárság helye, titkári funkciók. Kapcsolatteremtés, kapcsolattartás, vendégfogadás, programok, rendezvények, utazások szervezése. Jegyzőkönyvvezetési ismeretek, a jegyzőkönyv fogalma, tartalmi jellemzői. A jegyzőkönyvek típusai, technikai eszközök a jegyzőkönyvvezető szolgálatában. Jegyzőkönyvvezetési gyakorlatok.
---	---

IDEGENNYELVŰ ÜGYVITELI ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

-  Középszinten: írásbeli és szóbeli.
-  Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

Az idegennyelvű ügyviteli ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja

 Az idegennyelvű ügyviteli ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

 Az idegennyelvű ügyviteli ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga feladataira jellemző

 az ismeretek alkalmazási és integrálási képességének mérése.

 Az idegennyelvű ügyviteli ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

-  - megfelelően tájékozott-e
-  - a számítógép és perifériáinak alkalmazói szintű használatát,
-  - a szövegszerkesztő programok kezelését,
-  - a vevőkkel való kapcsolattartás levélfajtáinak tartalmi, formai, nyelvi jellemzőit,
-  - a táblázatkészítés egyszerű műveleteit,
-  - sablonok használatának szabályait,
-  - a levelezés hagyományos és digitális formáit,
-  - az adatvédelem és biztonságos adatkezelés alapjait,
-  - a kommunikációs formákat és technikákat,
-  - a nyelvhelyességi és a nyelvhasználati szabályokat,
-  - az üzleti magatartás, etikett és protokoll szabályait,
-  - a munkahelyi viselkedéskultúrát,
-  - a gazdálkodó szervezetek más gazdasági szereplőkkel fennálló kapcsolatait,
-  - a gazdaság alapelemeit, működési mechanizmusának legfontosabb összefüggéseit
-  - illetően,
-  - rendelkezik-e elegendő tudással e területekről ahhoz, hogy a gyakorlatban - részben irányítás, ellenőrzés mellett, részben önálló felelősségvállalással - részt tudjon venni - magyar és idegen nyelven - a beszerzési, gyártási, értékesítési feladatok ellátásában,

☞ - tudja-e alkalmazni - részben irányítás, ellenőrzés mellett, részben önálló felelősségvállalással - munkája során a szakmáját érintő jogszabályokat, előírásokat, magatartási normákat.

☞ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

☞ – rendelkezik-e a felsőfokú tanulmányokhoz szükséges alapokkal,

☞ – képes-e hipotéziseket megfogalmazni, és sejtéseit bizonyított állításaitól megkülönböztetni.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

☞ – szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédkésztség,

☞ – precíz, gyors, pontos, megbízható munkavégzés,

☞ – jó kommunikációs képesség szóban és írásban.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Beszerzési folyamatok	A vállalat saját beszállítóival való kapcsolatai pozitív alakításának lehetőségei és kihívásai. Szempontok kialakítása a beszállítók strukturált kiválasztásához és értékeléséhez. Tárgyalási technikák. Rugalmas kommunikáció az üzleti partnerekkel idegen nyelven. A beszállítók minősítése. Az anyaggazdálkodás célviszonyai. Raktárkészlet kezelése. Fontos raktármutatók. A gazdálkodás alapjai, célviszonyai.
☞ 2. Gyártási folyamatok	A gyártásgazdálkodás célja. Az ipari termékelőállítás jellegzetességei. A gyártástervezés és a gyártásirányítás feladatai. A vevők és a beszállítók vállalati termékelőállításra gyakorolt hatásai. A termék-előállítás és a termékfejlesztés folyamata. A termékfejlesztés jogszabályi keretfeltételei. A gyártástervezés és a gyártásirányítás szempontjai. Darabjegyzék felépítése és összetétele, valamint jelentősége a gyártási folyamat számára. Munkaterv szerkezete és információi. Gyártási eljárások szervezési típusai: műhelygyártás, csoportos gyártás, szalagrendszerű gyártás, valamint gyártástípusok: egyedi gyártás, típusgyártás, tömeggyártás, tételgyártás, sorozatgyártás. Gyártástervezés dokumentumai. Gazdasági számítások.

3. Értékesítési folyamatok	A kommunikáció általános szempontjai, a verbális és nonverbális kommunikáció hatása. A kommunikáció elősegítésének lehetőségei. Kérdezőtechnika. Moderációs technikák. Vevőgondozási és vevőmegtartási intézkedések. Az ügyféllel folytatott írásbeli kommunikáció formái. Kommunikáció különböző beszélgetéshelyzetekben. A jogszabályok és az eljárási szabályok a vevői rendelések feldolgozása során. Strukturált panaszkezelés. Kísérőokmányok a termékek értékesítése során. Kalkulációs séma. Szállítási és fizetési feltételek. Árképzési eljárások. A piackutatás céljai, módszerei. A piackutatási projekt fogalma. Piackutató intézetek információinak felhasználási lehetőségei.
-----------------------------------	---



EMELT SZINT

Témakörök	Követelmények
1. Beszerzési folyamatok	A vállalat saját beszállítóival való kapcsolatai pozitív alakításának lehetőségei és kihívásai. Szempontok kialakítása a beszállítók strukturált kiválasztásához és értékeléséhez. Tárgyalási technikák. Rugalmas kommunikáció az üzleti partnerekkel idegen nyelven. A teljes beszerzési folyamat megtervezése a beszerzési stratégia alapján. Az anyaggyártás célviszonyai A beszerzés megtervezése, feladatok és célok. A „Just in time” elv. Beszerzési szerződések előkészítése, megkötése. Beszerzési adásvételi szerződésekkel kapcsolatos problémák kezelése. Raktárkészlet kezelése. Igényfelmérés eszközei. Áruátvétel. Az anyaggyártás gazdasági és ökológiai szempontjai.
2. Gyártási folyamatok	A gyártásgyártás célja. Az ipari termékelőállítás jellegzetességei. A gyártás tervezés és a gyártásirányítás feladatai. A vevők és a beszállítók vállalati termékelőállításra gyakorolt hatásai. A termék-előállítás és a termékfejlesztés folyamata. A termékfejlesztés jogszabályi keretfeltételei. A gyártás tervezés és a gyártásirányítás szempontjai. Darabjegyzék felépítése és összetétele, valamint jelentősége a gyártási folyamat számára. Munkaterv szerkezete és információi. Gyártási eljárások szervezési típusai: műhelygyártás, csoportos gyártás, szalagrendszerű gyártás, valamint gyártástípusok: egyedi gyártás, típusgyártás, tömeggyártás, tételgyártás, sorozatgyártás. Gyártás tervezés dokumentumai, gyártásprogram tervezése. Munkaterv szerkezete és információi. Segédeszközök alkalmazása a gyártás tervezés során. Határidőtervezési és határidőfigyelési módszerek. A rendelések követésének és ellenőrzésének lehetőségei.

3. Értékesítési folyamatok	A kommunikáció általános szempontjai, a verbális és nonverbális kommunikáció hatása. A kommunikáció elősegítésének lehetőségei. Kérdezőtechnikák. Moderációs technikák. Módszerek nehéz beszédhelyzetek deeszkálálásához. Vevőgondozási és vevőmegtartási intézkedések. Az ügyféllel folytatott írásbeli kommunikáció formái. Kommunikáció különböző beszélgetéshelyzetekben. A jogszabályok és az eljárási szabályok a vevői rendelések feldolgozása során. Strukturált panaszkezelés. Kísérőokmányok a termékek értékesítése során. Kalkulációs séma. Szállítási és fizetési feltételek. Árképzési eljárások. A piackutatás céljai, módszerei. A piackutatási projekt fogalma. Piackutató intézetek információinak felhasználási lehetőségei. Rendezvények, kiállítások szervezése.
----------------------------	---

FODRÁSZATI ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

-  Középszinten: írásbeli és szóbeli.
-  Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

A fodrászati ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja

 A fodrászati ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

 A fodrászati ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgára jellemző az ismeretek alkalmazási képességének mérése.

 A fodrászati ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

 – rendelkezik-e a fodrász szakmai műveltség alapjaival és olyan képességekkel, amelyek alkalmassá teszik az önművelésre;

 – szert tett-e megfelelő tárgyi tudásra, gondolkodási és tájékozódási képességre, képes-e ismereteinek rendszerezésére és gyakorlati alkalmazására;

 – megfelelően tájékozott-e

 - az alkalmazott biológia,

 - az alkalmazott kémia,

 - a szakmai ismeretek,

 - az anyagismeret

 tantárgyak vonatkozásában,

 – rendelkezik-e elegendő információval a fodrász szakképesítés speciális ismereteinek magasabb szintű elsajátításához,

 – tudja-e alkalmazni munkája során az elsajátított ismereteket, készségeket.

 A fent felsoroltak tudásmérése során középszinten szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:

 - ismeretek alkalmazása,

 - olvasott szakmai szöveg megértése,

 - logikus gondolkodás és

 - precizitás.

 A felsoroltakon túl emelt szinten szükséges meggyőződni arról is, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készséggel, kompetenciával:

 - szakmai nyelvezetű beszédkésztség.

 **Tartalmi követelmények**



KÖZÉPSZINT

 Témakörök	Követelmények
 1. Alkalmazott biológia	Az emberi sejt felépítése. Szövettan a - hámszövetek, - kötőszövetek, - támasztószövetek, - izomszövetek, - idegszövet. A mozgás szervrendszere a - koponya csontjai, varratai, - törzs csontjai, ízületi összeköttetései. Izomrendszer, a fej és a nyak izmai. A keringés szervrendszere a - kis vékör, nagy vékör, - vérzéscsillapítás, véralvadás folyamata, - nyirokrendszer felépítése és feladata. A bőr anatómiai felépítése a - hámréteg, - irharéteg, - bőrálja jellemzése. A hámban lejátszódó biofizikai, biokémiai folyamatok, a fehérjék és a keratinok típusai, tulajdonságai, valamint a melaninok típusai, tulajdonságai. A bőr vérerei és idegei. A bőr mirigyei, a verejtékmirigyek, faggyúmirigy. A bőr függelékei: a szőrtüsző, a haj vagy szőr. A bőr élettana, funkciói - a bőr védelmi szerepe, - a bőr kiválasztó szerepe, - a bőr hő szabályozó szerepe, - a bőr légző szerepe, - a bőr érző szerepe, - a bőr felszívó szerepe. A haj, a szőr elnevezése testtájanként, a szőrzet funkciója, a szőrzet csoportosítása. A haj és a szőrzet kialakulása, a haj és a szőrszál felépítése. A hajszál tulajdonságai, a hajban található kémiai kötések, a hajváltás folyamata. Hajrendellenességek - hajhullás, őszülés, - hajszál elváltozások, - hajszál betegségek. Az életkorok és évszakok hatása a hajra. Diagnosztikai alapok - elemi elváltozások, tünettan, - alap bőrtípusok. Gyulladás, allergia fogalma, fajtái. Fertőző bőrbetegségek, vírus okozta, baktérium okozta, gomba okozta megbetegedések. A bőr pigment-rendellenességei. Szövetszaporulatok a - hám eredetű, - írha és bőrálja eredetű, - öregkori daganatok, - anyajegyek, és azok csoportosítása és felismerése. Foglalkozási megbetegedések a fodrászatban (mozgásszervi és érrendszeri megbetegedések).

2. Alkalmazott kémia	Kémiai alapfogalmak, anyagi részecskék (elemi és kémiai részecskék), kémiai kötések, anyagi változások (fizikai, kémiai változások), anyagi halmazok (homogén, heterogén, kolloid rendszerek), oldatok, oldódás, telített, telítetlen, túltelített oldatok. Oldatok összetétele (tömeg-, térfogat- és vegyes-százalék számítása). Kozmetikumok, mint anyagi rendszerek (gélek, emulziók, habok, szuszpenziók, aeroszolok a fodrászatban). A víz fizikai és kémiai tulajdonságai, hidratáció, a vízkeménység és jelentősége a fodrászatban, a pH érték fogalma, a pH jelentősége, indikátorok szerepe a fodrászatban, hidrolízis. Illatosítók csoportosítása - természetes, mesterséges, - hatásaik, - fontosabb képviselőik. Alkoholtartalmú készítmények - arcvizek, - arcszeszek, - hajvizek, - hajszeszek. Konzerválószeres és anyagaik - avasodást gátlók, - penészedést gátlók, - erjedést és rothadást gátlók. Púderek, hintőporok - púderek, hintőporok alapanyagai, - csoportosításuk, felhasználásuk. Hajrögzítők, nyákanyagok, hajrögzítő készítmények oldatok, gélek, habok, aeroszolok, hajlakkok, waxok és egyéb készítmények.
3. Szakmai ismeretek	A haj tartós formaváltoztatása - hullámosító szerek (HTH vizek, volumennövelők, hajkiegyenesítők), - fixáló szerek, - kémiai folyamatok a hullámosítás során, - a HTH munkafolyamata (csavarási technikák és technológiák), - a HTH hibái és azok korrigálása. Hajfestés. Színtan (színkör, színkeverés) - színelmélet, - a színek fajtái, - a színkeverés szabályai, - szín és anyagszerkezet fodrász-színkezelés. Hajfestő anyagok és azok csoportosítása. Oxidációs hajfesték összetétele, hatásmechanizmusa - a festés során lezajló kémiai folyamatok, - a hajfestés munkafolyamata (elsőfestés, utánfestés, területfestés, választék és kontúrfestés), - a hajfestés különböző esetei, - a festés közben felmerülő problémák és azok korrigálása.

	A haj színezése - a színezők csoportosítása, - ideiglenes, féltartós és tartós színezők összehasonlítása (egyezőségek, különbségek). Színelvonás, szókités - szókitószerek hatása a haj szerkezetére, - szókitószerek összetétele, - szókités során lezajló kémiai folyamatok, - szókités munkafolyamata (elsőszókités, után- vagy tőszókités), - előszókités vagy alapozás, - szókités utáni színkorrekció. Melírozás - a melírozás szempontjai, - a melírozás különböző technikái és technológiái, - a melírozás fajtái, munkafolyamata, - melírozás és hajfestés egy munkafolyamatban.
4. Anyagismeret	Tartóshullámosítás - aminosavak, fehérjék, a haj szerkezete, kötések a hajban, - HTH-kor lejátszódó kémiai folyamatok, változások a hajszálban, - a tartóshullámosítás anyagai, - a HTH- vizek fajtái, összetétele, hatása: redukálószer, tenzidek, pH szabályozók, vivőszerek, segédanyagok, egyéb összetevők, - a korszerű oxidáló anyagok összetétele, hatása; oxidálószer, szerves savak, habképzők, védőanyagok, segédanyagok, - előkezelők, utókezelők összetétele, hatásai. Volumennövelő készítmények összetétele és hatásai. Tartós hajkiegyenesítés anyagai (lúgos, tioglikolátos, keratinos, szilikonos) és hatásai a hajszálra. Hajfestékek csoportjai, összetétele, működési elve, hatásai. A hajfestés, színezés módjai - fizikai, kémiai színmódosítás elve, anyagai, - ideiglenes, féltartós hajszínezők és tartós hajfestékek működési elve, anyagai. Oxidációs hajfestékek és kémiai (oxidációs) hajszínezők, természetes hajszín változtató anyagok összetétele, működése, hatásai - oxidációs színezőanyagok (PPD, PTD és alternatíváik), kapcsoló molekulák, - indofestékek, - direkt színezékek, - pH szabályozó anyagok (ammónium-hidroxid, aminok), - felületaktív anyagok, - vivőszerek, - segédanyagok, egyéb anyagok. Oxidálószer összetétele, hatásai. Színezőanyagok. Természetes hajszínváltoztatás hatóanyagai - növényi eredetű hajszín változtatás hatóanyagai, - működésük (kémiai: oxidáció, fizikai: adszorpció), alkalmazásuk lehetőségei, szabályai. Fizikai hajszínezők fajtái, összetétele és működése. Színezőanyag fogalma, csoportosítása (színezék, pigment, természetes, mesterséges), alkalmazása a fodrászatban.

	Hajszínváltozás, változtatás különleges esetei - nehézfémek festést, szőkítést befolyásoló hatásai, - fokozatosan ható hajszínváltoztató készítmények. Hajszíntelenítők (dekolorálók). Hajszíntelenítő készítmények típusai, összetétele, hatásai - szőkítő porok (perszulfátok, pH szabályozók, tenzidek, sűrítőanyagok, egyéb összetevők), - szőkítő krémek (oxidálószer, pH szabályozó, stabilizátor, tenzid, vivószer, segédanyagok, egyéb összetevők), - egyéb szőkítő készítmények. Melírozás speciális anyagai, készítményei: melírpорок összetétele, hatásai. Melírozó festékek, speciális (sűrítő) adalékok. Melírfóliák anyagai.
---	---



EMELT SZINT

Témakörök	Követelmények
 1. Alkalmazott biológia	Az emberi sejt felépítése. Szövettan a - hámszövetek, - kötőszövetek, - támasztószövetek, - izomszövetek, - idegszövet. A mozgás szervrendszere a - koponya csontjai, varratai, - törzs csontjai, ízületi összeköttetései. Izomrendszer, a fej és a nyak izmai. A keringés szervrendszere a - kis vérkör, nagy vérkör, - vérzéscsillapítás, véralvadás folyamata, - nyirokrendszer felépítése és feladata. A bőr anatómiai felépítése a - hámréteg, - irharéteg, - bőrálja jellemzése. A hámban lejátszódó biofizikai, biokémiai folyamatok, a fehérjék és a keratinok típusai, tulajdonságai, valamint a melaninok típusai, tulajdonságai. A bőr vérerei és idegei. A bőr mirigyei, a verejtékmirigyek, faggyúmirigy. A bőr függelékei a szőrtüsző, a haj vagy szőr (később külön fejezet).

	A bőr élettana, funkciói - a bőr védelmi szerepe, - a bőr kiválasztó szerepe, - a bőr hő szabályozó szerepe, - a bőr légző szerepe, - a bőr érző szerepe, - a bőr felszívó szerepe. A haj, a szőr elnevezése testtájanként, a szőrzet funkciója, a szőrzet csoportosítása. A haj és a szőrzet kialakulása, a haj és a szőrszál felépítése. A hajszál tulajdonságai, a hajban található kémiai kötések, a hajváltás folyamata. Hajrendellenességek - hajhullás, őszülés, - hajszál elváltozások, - hajszál betegségek. Az életkorok és évszakok hatása a hajra. Diagnosztikai alapok - elemi elváltozások, tünettan, - alap bőrtípusok. Gyulladás, allergia fogalma, fajtái. Fertőző bőrbetegségek, vírus okozta, baktérium okozta, gomba okozta megbetegedések. A bőr pigment-rendellenességei. Szövetszaporulatok a - hám eredetű, - irha és bőralja eredetű, - öregkori daganatok, - anyajegyek, és azok csoportosítása és felismerése. Foglalkozási megbetegedések a fodrászatban (mozgásszervi és érrendszeri megbetegedések).
2. Alkalmazott kémia	Kémiai alapfogalmak, anyagi részecskék (elemi és kémiai részecskék), kémiai kötések, anyagi változások (fizikai, kémiai változások), anyagi halmazok (homogén, heterogén, kolloid rendszerek), oldatok, oldódás, telített, telítetlen, túltelített oldatok. Oldatok összetétele (tömeg-, térfogat- és vegyes-százalék számítása). Kozmetikumok mint anyagi rendszerek (gélek, emulziók, habok, szuszpenziók, aeroszolok a fodrászatban). A víz fizikai és kémiai tulajdonságai, hidratáció, a vízkeménység és jelentősége a fodrászatban, a pH érték fogalma, a pH jelentősége, indikátorok szerepe a fodrászatban, hidrolízis. Illatosítók csoportosítása - természetes, mesterséges, - hatásaik, - fontosabb képviselőik. Alkoholtartalmú készítmények - arcvizek, - arcszeszek, - hajvizek, - hajszeszek. Konzerválószeres és anyagai - avasodást gátlók, - penészedést gátlók, - erjedést és rothadást gátlók. Púderek, hintőporok - púderek, hintőporok alapanyagai, - csoportosításuk, felhasználásuk. Hajrögzítők nyákanyagok, hajrögzítő készítmények - oldatok, gélek, habok, aeroszolok, hajlakkok, waxok és egyéb készítmények.

	A fodrászipari eszközök anyagai - a fémek szerkezete, reakcióképessége, a fémek korróziója, a korrózió elleni védekezés módszerei, - ötvözés, vas, alumínium, - műanyagok, - természetes anyagok, - textíliák. Vérzéscsillapítók, a vérzéscsillapító anyagok hatása, képviselőik jellemzői. Fertőtlenítőszerek - alkalmazás szerinti felosztása, hatás szerinti felosztása, kémiai felépítés szerinti felosztása, - antiszeptikumok, bőrfertőtlenítők fajtái, - dezinficiens, eszközfertőtlenítők, helyiség fertőtlenítők. Alkoholok és származékaik - alkoholok jellemzése, etanol élettani hatása, a bőrre gyakorolt hatása, alkalmazása a szépségben, - többértékű alkoholok képviselői, bőrre gyakorolt hatásuk, alkalmazásuk a szépségben, - zsíralkoholok képviselői, bőrre gyakorolt hatásuk, alkalmazásuk a szépségben.
3. Szakmai ismeretek	A haj tartós formaváltoztatása - hullámosító szerek (HTH vizek, volumennövelők, hajkiegyenesítők), - fixáló szerek, - kémiai folyamatok a hullámosítás során, - a HTH munkafolyamata (csavarási technikák és technológiák), - a HTH hibái és azok korrigálása. Hajfestés. Színtan (színkör, színkeverés) - színelmélet, - a színek fajtái, - a színkeverés szabályai, - szín és anyagszerkezet fodrász-színkezelés. Hajfestő anyagok és azok csoportosítása. Oxidációs hajfesték összetétele, hatásmechanizmusa - a festés során lezajló kémiai folyamatok, - a hajfestés munkafolyamata (elsőfestés, utánfestés, területfestés, választék és kontúrfestés), - a hajfestés különböző esetei, - a festés közben felmerülő problémák és azok korrigálása. A haj színezése - a színezők csoportosítása, - ideiglenes, féltartós és tartós színezők összehasonlítása (egyezőségek, különbségek). Színelvonás, szőkítés - szőkítőszer hatása a haj szerkezetére, - szőkítőszer összetétele, - szőkítés során lezajló kémiai folyamatok, - szőkítés munkafolyamata (elsőszőkítés, után- vagy tőszőkítés), - előszőkítés vagy alapozás, - szőkítés utáni színtkorrekció. Melírozás: - a melírozás szempontjai, - a melírozás különböző technikái és technológiái, - a melírozás fajtái, munkafolyamata, - melírozás és hajfestés egy munkafolyamatban.

4. Anyagismeret	Tartóshullámosítás - aminosavak, fehérjék, a haj szerkezete, kötések a hajban, - HTH-kor lejátszódó kémiai folyamatok, változások a hajszálban, - a tartóshullámosítás anyagai, - a HTH- vizek fajtái, összetétele, hatása: redukálószer, tenzidek, pH szabályozók, vivőszerek, segédanyagok, egyéb összetevők, - a korszerű oxidáló anyagok összetétele, hatása; oxidálószer, szerves savak, habképzők, védőanyagok, segédanyagok, - előkezelők, utókezelők összetétele, hatásai Volumennövelő készítmények összetétele és hatásai. Tartós hajkiegyenesítés anyagai (és hatásai a hajszálra). Hajfestékek csoportjai, összetétele, működési elve, hatásai. A hajfestés, színezés módjai - fizikai, kémiai színmódosítás elve, anyagai, - ideiglenes, féltartós hajszínezők és tartós hajfestékek működési elve, anyagai. Oxidációs hajfestékek és kémiai (oxidációs) hajszínezők, természetes hajszín változtató anyagok összetétele, működése, hatásai - oxidációs színezőanyagok (PPD, PTD és alternatívái), kapcsoló molekulák, - indofestékek, - direkt színezékek, - pH szabályozó anyagok (ammónium-hidroxid, aminok), - felületaktív anyagok, - vivőszerek, - segédanyagok, egyéb anyagok. Oxidálószer összetétele, hatásai. Színezőanyagok. Természetes hajszínváltoztatás hatóanyagai - növényi eredetű hajszín változtatás hatóanyagai, - működésük (kémiai: oxidáció, fizikai: adszorpció), alkalmazásuk lehetőségei, szabályai. Fizikai hajszínezők fajtái, összetétele és működése. Színezőanyagok fogalma, csoportosítása (színezék, pigment, természetes, mesterséges), alkalmazása a fodrászatban. Hajszínváltozás, változtatás különleges esetei - nehézfémek festést, szőkítést befolyásoló hatásai, - fokozatosan ható hajszínváltoztató készítmények. Hajszíntelenítők (dekolorálók). Hajszíntelenítő készítmények típusai, összetétele, hatásai - szőkítő porok (perszulfátok, pH szabályozók, tenzidek, sűrítőanyagok, egyéb összetevők) - szőkítő krémek (oxidálószer, pH szabályozó, stabilizátor, tenzid, vivőszer, segédanyagok, egyéb összetevők), - egyéb szőkítő készítmények. Melírozás speciális anyagai, készítményei: melírporok összetétele, hatásai. Melírozó festékek, speciális (sűrítő) adalékok. Melírfóliák anyagai.
------------------------	--

KOZMETIKAI ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

- Középszinten: írásbeli és szóbeli.
- Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

A kozmetikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja

☞ A kozmetikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik a szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

☞ A kozmetikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

☞ – rendelkezik-e a kozmetikus szakmai műveltség alapjaival és olyan képességekkel, amelyek alkalmassá teszik az önművelésre,

☞ – szert tett-e megfelelő tárgyi tudásra, gondolkodási és tájékozódási képességre, képes-e ismereteinek rendszerezésére és gyakorlati alkalmazására,

☞ – megfelelően tájékozott-e

☞ - a szakmai ismeretek,

☞ - az anyagismeret,

☞ - az alkalmazott biológia,

☞ - az alkalmazott kémia, valamint

☞ - a szakmai gyakorlat: laboratóriumi gyakorlat

☞ vonatkozásában,

☞ – rendelkezik-e elegendő információval a kozmetikus szakképesítés speciális ismereteinek magasabb szintű elsajátításához,

☞ – tudja-e alkalmazni munkája során az elsajátított ismereteket, készségeket.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során középszinten szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:

☞ - ismeretek alkalmazása,

☞ - olvasott szakmai szöveg megértése,

☞ - logikus gondolkodás és

☞ - precizitás.

☞ A felsoroltakon túl emelt szinten szükséges meggyőződni arról is, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készséggel, kompetenciával:

☞ - szakmai nyelvezetű beszédképesség.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Szakmai ismeretek	A kozmetikai ipar fogalma, a kozmetikus hatáskörébe tartozó feladatok, bőrápolás, szépségápolás fogalma, részterületeik. A szépséghibák osztályozása eredet és kezelhetőség szerint. A kozmetikus hatáskörébe tartozó feladatok, a kozmetikus felelőssége a szolgáltatás során. A kozmetikai kezelés higiénája, kórokozók, fertőzés, fertőtlenítés. A bőr anatómiája és működése, a bőrfüggelékek. Sminkelmélet. Színtani alapismeretek. Szőrnövesi rendellenességek és kezelésük a kozmetikában. Haj- és hajas fejbőr rendellenességek fogalma, csoportosításuk, kozmetikai tanácsadás a haj- és hajas fejbőr problémák során. Masszázs anatómiai, élettani alapjai és kozmetikai vonatkozásai. Kozmetikai kóroktan. Diagnosztizálás a kozmetikában: tünettan. Alapbőrtípusok jellemzése és az alapbőrtípusokat kísérő gyakori rendellenességek: gyulladásra hajlamos, érzékeny bőr, akné, szederjességre hajlamos bőr, pigmentfoltok.

	Elemi elváltozások, kozmetikai rendellenességek, szövetszaporulatok. Szervrendszerek zavarai okozta kozmetikai hibák: a keringés szervrendszerének, az emésztő szervrendszerének, az ideg- és hormonrendszernek zavaraiából eredő kozmetikai hibák a diagnosztizálás szempontjából. Alaptestkezelések, cellulitkezelés, body wrapping.
 2. Anyagismeret	Anyagi rendszerek és a víz. Zsírok, olajok, mint az emulziók zsíros fázisának alkotói, egyéb zsírszerű anyagok az emulziók zsíros fázisában. A szépités kozmetikumai és alapanyagai. Poranyagok és pakolástöltő anyagok: sók, oxidok, egyéb vízben nem oldódó szerves és szerves vegyületek. Színezőanyagok, festékek, pigmentek. Dekorkozmetikumok. Fertőtlenítőszerkezelések, fertőtlenítés, fertőzés. Szőrnövesi rendellenességek kezeléséhez alkalmazott anyagok. Emulziók, emulgeátorok. A letisztítás és a mélytisztítás anyagai. A bőr hámlasztásának speciális anyagai: gyógynövényes és savas hámlasztás anyagai és jellemzésük. Tonizálás és hidratálás anyagai. Masszírozó kozmetikumok és anyagai. Testkezelés anyagai: a testkezelésekhez leggyakrabban alkalmazott anyagok részletes jellemzése.
 3. Alkalmazott biológia	Sejt- és szövettani alapismeretek. A sejtek életét szabályozó anyagok jellemzése, receptorok és ezek kozmetikai vonatkozásai. A sejtek szaporodása, öregedése, pusztulása, ezek kozmetikai jelentősége. Az emberi szervezetet felépítő szövetek fogalma, csoportosítása és jellemzése. Az emberi szervezet felépítése: szervrendszerek felépítése és feladataik. A mozgás, a keringés, táplálkozás, légzés és a szabályozás szervrendszerei, kozmetikai szempontból fontos endokrin mirigyek és hormonjaik.
 4. Alkalmazott kémia	Kémiai alapismeretek - anyagi részecskék, kémiai kötések, anyagi halmazok, - anyagi tulajdonságok (fizikai, kémiai) és változások, halmazállapot változások, hidratáció, szolvatáció, kémiai reakciótípusok, kémiai folyamatok, kémiai egyenletek, kiemelten az elektron-, illetve proton-átmenettel járó kémiai reakciók és a hidrolízis, - oldatok felosztása, oldatokkal kapcsolatos számítások: tömegszázalék, hígítási és keverési képlet alkalmazása. Általános és szerves kémia - a periódusos rendszer alkalmazása a gyakorlatban, - elemek és vegyületek osztályozása, képletírás, elemek és szerves vegyületek jellemzői, savak, bázisok, sók, oxidok, - kozmetikai szempontból fontos koloid rendszerek tulajdonságai, - a hidrogén és vegyületei röviden, - a szénsoport nemfémes elemei és vegyületei, rövid jellemzésük, - a nitrogénsoport nemfémes elemei és vegyületei, rövid jellemzésük, - az oxigénsoport nemfémes elemei és vegyületei, rövid jellemzésük, - fémek általános jellemzése, kozmetikai szempontból fontos képviselőik részletes jellemzése: arany, ezüst, vas és ötvözetek: acél, rozsdamentes acél.

	Szerves kémia és az élő szervezetben előforduló anyagok - szerves kémiai alapok; szénhidrogének; oxigéntartalmú szerves vegyületek - alkoholok, oxo-vegyületek, karbonsavak, észterek: gyümölcs-észterek, zsírok, olajok, viaszok, - aminosavak, fehérjék, nukleinsavak és származékai jellemzése biokémiai szempontból, élettani és kozmetikai szerepük, - szénhidrátok jellemzése biokémiai szempontból, élettani és kozmetikai szerepük, - zsírok és zsírszerű anyagok jellemzése biokémiai szempontból, élettani és kozmetikai szerepük, - a vitaminok: a kozmetikai szempontból fontos vitaminok jellemzése, élettani és kozmetikai szerepük. A víz és az ásványi sók jellemzése biokémiai szempontból, élettani és kozmetikai szerepük.
5. Laboratóriumi gyakorlat	Kozmetikában használatos oldatok készítése. Oldatok tulajdonságai. Kémhatás, pH, pH-mérés. Kozmetikai alapanyagok vizsgálata. Folyékony kozmetikumok. Kozmetikai emulziók. Száraz krémek, zsíros krémek, hatóanyagok krémek. Pakolások, paszták porkeverékek. Receptfelismerés magyarul feltüntetett összetevők alapján.



EMELT SZINT

Témakörök	Követelmények
1. Szakmai ismeretek	A kozmetikai ipar fogalma, a kozmetikus hatáskörébe tartozó feladatok, bőrápolás, szépségápolás fogalma, részterületeik. A szépségápolás osztályozása eredet és kezelhetőség szerint. A kozmetikus hatáskörébe tartozó feladatok, a kozmetikus felelőssége a szolgáltatás során. Kórokozók, fertőzés, fertőtlenítés. A kozmetikai kezelés higiénája. A bőr anatómiája és élettana, a bőrfüggelékek felépítése, feladata. Sminkelmélet, diagnosztizálás, a különböző arcformákhoz, életkorokhoz alkalmazható sminktechnikák, a kendőzés lépései, anyagai, eszközei. Gyermekekről, henna, testfestés, csillámtetoválás. Évszakok szerinti vendégtípusok. Színtani ismeretek: Johannes Itten színtana, színtani alapfogalmak ismerete és alkalmazása, a színek asszociációs lehetőségei, optikai és pszichikai hatásai. Szőrnövesi rendellenességek fogalma, csoportosítása és kozmetikai kezelésének lehetőségei: szőkítés, depiláció és epiláció. Szőrszálak fajtái testtájanként, a szőrszálak élettana. Haj- és hajas fejbőr rendellenességek fogalma, csoportosításuk, kozmetikai tanácsadás a haj- és hajas fejbőr problémák során. Masszázs anatómiai és élettani alapjai, fogalma és kozmetikai vonatkozásai.

	Az arc-, nyak-, dekoltázmasszázs fogásai, menete. A testmasszázs fogásai, menete. Kozmetikai kóroktan. Diagnosztizálás, kozmetikai tünettan. Alapbőrtípusok jellemzése, felismerése. Alapbőrtípusokat kísérő leggyakoribb rendellenességek: - gyulladásra hajlamos, érzékeny bőrök jellemzése, - szederjességre hajlamos bőrök jellemzése, - aknés bőr, - pigmentfoltos bőr. Elemi elváltozások, kozmetikai rendellenességek (pigmentáció, szaruképzés, szőrnövekedés, verejték- és faggyútermelés, hidratáció), szövetszaporulatok. Szervrendszerek zavarai okozta kozmetikai hibák: a keringés szervrendszerének, az emésztő szervrendszernek, az ideg- és hormonrendszernek zavaraiából eredő kozmetikai hibák a diagnosztizálás szempontjából. Alaptestkezelések, cellulitkezelés, body wrapping.
2. Anyagismeret	Anyagi rendszerek és a víz. Zsírok, olajok, mint az emulziók zsíros fázisának alkotói, egyéb zsírszerű anyagok az emulziók zsíros fázisában. Poranyagok és pakolástöltő anyagok: sók, oxidok, egyéb vízben nem oldódó szerves és szervetlen anyagok. Színezőanyagok, festékek, pigmentek. Dekorkozmetikumok. Fertőtlenítés, fertőtlenítőszer a kozmetikában. Szőrnövesítő rendellenességek kezeléséhez alkalmazható anyagok a kozmetikában Szőrvisszanövést gátló anyagok. Emulziók, emulgeátorok. Különleges hatóanyag-hordozó rendszerek a kozmetikában: mikro- és nanoemulziók, folyadék-kristályos rendszerek, mikro- és nanorészecskék. A szennyeződésektől való megtisztítás anyagai bőrtípusonként. A mélytisztítás anyagai, hatásai bőrtípusonként. A bőr hámlasztásának speciális anyagai: gyógynövényes és savas hámlasztás anyagai és jellemzésük. Tonizálás és hidratálás anyagai, jellemzésük. Masszírozó kozmetikumok fajtái, összetevői, hatásai, alkalmazása. Aromák szerepe a masszázs során. A testmasszázsra alkalmazott kozmetikumok. A testkezelésekhez leggyakrabban alkalmazott anyagok részletes jellemzése: - testpakolások fajtái, anyagai és jellemzésük, - feszesítő hatóanyagok, - zsírszerekre ható anyagok, - méregtelenítő hatóanyagok. Aromák, aromaterápia a testkezelésekben. Kővek, kőzetek szerepe a testkezelésekben.

3. Alkalmazott biológia	Sejttani ismeretek: - emberi sejt felépítése és a kozmetikai szempontból meghatározó sejtalkotók működése, - hatóanyagbevitel lehetőségei a sejtbe, - sejtek életét szabályozó anyagok jellemzése, receptorok és ezek kozmetikai vonatkozásai, - sejtek szaporodása, öregedése, pusztulása, ezek kozmetikai jelentősége. Szövettan: - az emberi szervezetet felépítő szövetek fogalma, csoportosítása és jellemzése, különös tekintettel a bőr felépítésében résztvevő szövetekre, - az izom-összehúzódás biokémiai alapjai, - a szinapszis felépítése, ingerület vezetés, ingerületátvitel és annak gátlása (kozmetikai lehetőségek), annak szépsészeti jelentősége. Az emberi szervezet felépítése: szervrendszerek felépítése és feladataik - a mozgás, a keringés, táplálkozás, a légzés, a kiválasztás, a szaporodás és a szabályozás szervrendszerei, - kozmetikai szempontból fontos endokrin mirigyek és hormonjaik, - idegrendszer, idegi szabályozás, kozmetikai szempontból fontos érzékszervek: látás, szaglás, tapintás.
4. Alkalmazott kémia	Kémiai alapismeretek - anyagi részecskék, kémiai kötések, anyagi halmazok, - anyagi tulajdonságok (fizikai, kémiai) és változások, halmazállapot változások, hidratáció, szolvatáció, kémiai reakciótípusok, kémiai folyamatok, kémiai egyenletek, kiemelten az elektron-, illetve proton-átmenettel járó kémiai reakciók és a hidrolízis, - elektrokémia, - oldatok felosztása, oldatokkal kapcsolatos számítások: tömeg-, térfogat- és vegyesszázalék, hígítási és keverési képlet alkalmazása. Általános és szervetlen kémia: - a periódusos rendszer alkalmazása a gyakorlatban, - elemek és vegyületek osztályozása, képletírás, elemek és szervetlen vegyületek jellemzői, savak, bázisok, sók, oxidok, - a kolloidika tárgya, a kolloidok osztályozása, rendszerezése, - kozmetikai szempontból fontos kolloid rendszerek és tulajdonságaik, - a hidrogén és vegyületei röviden,

	- a szénsoport nemfémes elemei és vegyületei, rövid jellemzésük, - a nitrogénsoport nemfémes elemei és vegyületei, rövid jellemzésük, - az oxigénsoport nemfémes elemei és vegyületei, rövid jellemzésük, - halogének és vegyületeik rövid jellemzése, - nemesgázok rövid jellemzése, - fémek általános jellemzése, kozmetikai szempontból fontos képviselőik részletes jellemzése: arany, ezüst, vas és ötvözetek: acél, rozsdamentes acél. Szerves kémia és az élő szervezetben előforduló anyagok - szerves kémiai alapok; szénhidrogének; oxigéntartalmú szerves vegyületek: alkoholok, oxo-vegyületek, karbonsavak, észterek: gyümölcs-észterek, zsírok, olajok, viaszok, - aminosavak, fehérjék, nukleinsavak és származékai jellemzése biokémiai szempontból, élettani és kozmetikai szerepük, - szénhidrátok jellemzése biokémiai szempontból, élettani és kozmetikai szerepük, - zsírok és zsírszerű anyagok jellemzése biokémiai szempontból, élettani és kozmetikai szerepük, - vitaminok: a kozmetikai szempontból fontos vitaminok jellemzése, élettani és kozmetikai szerepük, - a víz és az ásványi sók jellemzése biokémiai szempontból, élettani és kozmetikai szerepük.
5. Laboratóriumi gyakorlat	Laboratóriumi alapismeretek, munka- és balesetvédelem. Kozmetikában használatos oldatok készítése. Oldatok tulajdonságai. Kémhatás, pH, pH-mérés. Kozmetikai alapanyagok vizsgálata. Folyékony kozmetikumok. Kozmetikai emulziók. Száraz krémek, zsíros krémek, hatóanyagok krémek. Pakolások, paszták porkeverékek. Receptfelismerés magyarul vagy INCI szerint feltüntetett összetevők alapján. Organikus, natúr, biokozmetikumok jellemzői, a rájuk vonatkozó szabályozások, minősítési szervezetek, előnyeik, hátrányaik.

MEZŐGAZDASÁGI ÉS ERDÉSZETI GÉPÉSZTECHNIKAI ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

- Középszinten: írásbeli és szóbeli.
- Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

A mezőgazdasági és erdészeti gépészmérnöki ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja

A mezőgazdasági és erdészeti gépészmérnöki ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

A mezőgazdasági és erdészeti gépészmérnöki ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

- megfelelően tájékozott-e

- az agrármérnöki alapok (géprajz, gépelemek és anyagismeret) elméleti alapjait,
- az agrármérnöki erőgépek szerkezeti felépítését, működését, beállítását és karbantartását

 - tudja-e alkalmazni munkája során a munka- és tűzvédelmet, a környezetvédelmet érintő jogszabályokat.

- ☞ - önállóság, rendszerező képesség.

Témakörök	Követelmények
1. Géprajz, gépelemek	Géprajzi alapfogalmak és ábrázolási módok. Kötőgépelemek, tengelyek, csapágyak, csapágyazások, tengelykapcsolók, fékek, vezetékelemek és kötéseik csoportosítása, kialakítása.
2. Anyagismeret	Az acélok és az öntött vasak csoportosítása, jellemző tulajdonságaik és felhasználási területeik. A legfontosabb vas-, réz-, alumínium- és egyéb fémötvözetek csoportosítása, jellemző tulajdonságaik és felhasználásuk, tüzelő és kenőanyagok csoportosítása, tulajdonságai. Hőkezelési eljárások, az acélok és öntöttvasak hőkezelési előírásai.
3. Agrárműszaki erőgépek elmélete	A motorok szerkezeti felépítése, működése, beállítása. Az Otto- és a dízelmotorok tüzelőanyag- és levegőellátó, valamint kipufogó rendszereinek csoportosítása, működésük jellemzői. A szabályozással kapcsolatos alapfogalmak, az automatikus szabályozók kialakítása, működése, valamint a kenési és hűtési rendszerek megoldásai és működése. A mechanikus és hidraulikus teljesítményátvitel szerkezeti felépítése, működése és beállításai. A tengelykapcsolók, sebességváltók, osztóművek, kiegyenlítőművek, véglehajtások és a teljesítményleadó tengelyek kialakítása, működése. A hidrosztatikus és hidrodinamikus teljesítményátviteli rendszerek alapelvei, szerkezeti felépítése, működése és beállítása. A járművek futómű megoldásai, kerékelfüggesztése, rugózása, lengéscsillapítása, kormányzása.

EMELT SZINT

	Témakörök	Követelmények
---	-----------	---------------

1. Géprajz, gépelemek, mechanika	Síkmértani szerkesztések, géprajzi alapfogalmak és ábrázolási módok. Kötőgépelemek, tengelyek, csapágyszekrények, csapágyazások, tengelykapcsolók, fékek, vezetékelemek és kötések feladata, csoportosítása, kialakítása, a gépelemek igénybevételi módja. Az erő felbontásának és a síkbeli erőrendszerek eredőjének szerkesztéssel történő meghatározási módja. A kéttámaszú és befogott tartók egyensúlya, valamint a különböző módon terhelt tartók reakcióerőinek számítása és nyomatéki, valamint nyíróerő ábráinak szerkesztése.
2. Anyagismeret	A vas-szén állapotábra, az acélok és öntött vasak csoportosítása, jellemző tulajdonságaik és felhasználási területeik. A legfontosabb vas-, réz-, alumínium- és egyéb fémötvözetek csoportosítása, jellemző tulajdonságaik és felhasználásuk, tüzelő és kenőanyagok csoportosítása, tulajdonságai. Hőkezelési eljárások, az acélok és öntöttvasak hőkezelési előírásai.
3. Agrárműszaki erőgépek elmélete	A motorok szerkezeti felépítése, működése, beállítása. Az Otto- és a dízelmotorok tüzelőanyag- és levegőellátó, valamint kipufogó rendszereinek csoportosítása, működésük jellemzői. A szabályozással kapcsolatos alapfogalmak, az automatikus szabályozók kialakítása, működése, valamint a kenési és hűtési rendszerek megoldásai és működése. A mechanikus és hidraulikus teljesítménycsatlók szerkezeti felépítése, működése és beállítása. A tengelykapcsolók, sebességváltók, osztóművek, kiegyenlítőművek, végrehajtások és a teljesítményleadó tengelyek kialakítása, működése. A hidrosztatikus és hidrodinamikus teljesítménycsatlakozási rendszerek alapelvei, szerkezeti felépítése, működése és beállítása. A járművek futómű megoldásai, kerékelfüggesztése, rugózása, lengéscsillapítása, kormányzása.

ÉLELMISZERIPARI GÉPÉSZTECHNIKAI ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

- Középszinten: írásbeli és szóbeli.
- Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

Az élelmiszeripari gépészmérnöki ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja Az élelmiszeripari gépészmérnöki ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

Az élelmiszeripari gépészmérnöki ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

- megfelelően tájékozott-e

- az agrárműszaki alapok (géprajz, gépelemek és anyagismeret) elméleti alapjait,
- az élelmiszeripari gépalkatrészek meghibásodását, szerelését, kenését, az alkatrészek felújítását
- illetően,
- rendelkezik-e elegendő információval e területekről ahhoz, hogy a gyakorlatban részt tudjon venni az adott munkafolyamatok szakszerű elvégzésében,
- tudja-e alkalmazni munkája során a munka- és tűzvédelmet, a környezetvédelmet érintő jogszabályokat.

☞ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó megfelelően tájékozott-e a gépelemekkel kapcsolatos elemi számításokat illetően.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:

- ☞ - szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédképesség,
- ☞ - elemi számolási készség,
- ☞ - megbízhatóság,
- ☞ - önállóság, rendszerező képesség.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Géprajz, gépelemek	Géprajzi alapfogalmak és ábrázolási módok. Kötőgépelemek, tengelyek, csapágys, csapágyszások, tengelykapcsolók, fékek, vezetékelemek és kötések csoportosítása, kialakítása.
☞ 2. Anyagismeret	Az acélok és az öntött vasak csoportosítása, jellemző tulajdonságaik és felhasználási területeik. A legfontosabb vas-, réz-, alumínium- és egyéb fémötvözetek csoportosítása, jellemző tulajdonságaik és felhasználásuk, tüzelő és kenőanyagok csoportosítása, tulajdonságai. Hőkezelési eljárások, az acélok és öntöttvasak hőkezelési előírásai.
☞ 3. Gépek karbantartása, vezérlése	A fenntartás műszaki feltételei. Gépalkatrészek meghibásodása, szerelése. Üzemi kenés. Jellegzetes javítási és felújítási technológiák. Alkatrészek felújítása.



EMELT SZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Géprajz, gépelemek	Síkmértani szerkesztések, géprajzi alapfogalmak és ábrázolási módok. Kötőgépelemek, tengelyek, csapágys, csapágyszások, tengelykapcsolók, fékek, vezetékelemek és kötések feladata, csoportosítása, kialakítása, a gépelemek igénybevételi módja. Gépelemekkel kapcsolatos elemi számítások: áttétel, elemi fogazat, tőrés és fékek nyomatóka.
☞ 2. Anyagismeret	A vas-szén állapotára, az acélok és öntött vasak csoportosítása, jellemző tulajdonságaik és felhasználási területeik. A legfontosabb vas-, réz-, alumínium- és egyéb fémötvözetek csoportosítása, jellemző tulajdonságaik és felhasználásuk, tüzelő és kenőanyagok csoportosítása, tulajdonságai. Hőkezelési eljárások, az acélok és öntöttvasak hőkezelési előírásai.
☞ 3. Gépek karbantartása, vezérlése	A fenntartás műszaki feltételei. Gépalkatrészek meghibásodása, szerelése. Üzemi kenés. Jellegzetes javítási és felújítási technológiák. Alkatrészek felújítása.



**KÖZÚTI ÉS LÉGI KÖZLEKEDÉSI, SZÁLLÍTMÁNYOZÁSI ÉS LOGISZTIKAI
ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA
ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI**

☛ A vizsga formája

- ☛ Középszinten: írásbeli és szóbeli.
- ☛ Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

☛ A közúti és légi közlekedési, szállítmányozási és logisztikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja

☛ A közúti és légi közlekedési, szállítmányozási és logisztikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszeri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

☛ A közúti és légi közlekedési, szállítmányozási és logisztikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgára jellemző az elsajátított ismeretek alkalmazásának mérése, annak megállapítása, hogy a vizsgázó felkészültsége megfelel-e a szakmai képzésben való továbbhaladás feltételeinek.

☛ A közúti és légi közlekedési, szállítmányozási és logisztikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

☛ - rendelkezik-e közlekedési, gazdasági, műszaki szemlélettel és az ezek részét képező alapismeretekkel,

☛ - elsajátította-e a közlekedés alapfogalmaihoz kapcsolódó összefüggések alkalmazását,

☛ - képes-e a közlekedés alapvető fontosságú tényeinek, fogalmainak és alaptörvényeinek szabatos definiálására, jellemzésére,

☛ - képes-e megszerzett ismeretei felhasználásával közlekedési összefüggéseket megmagyarázni és folyamatokat összehasonlítani,

☛ - megfelelően tájékozott-e

☛ - a közlekedési ismeretek elméleti alapjait,

☛ - a közlekedési földrajzot,

☛ - a közlekedés-üzemviteli ismereteket,

☛ - a jogi, gazdasági, vállalkozási és marketingismeretek alapjait

☛ illetően,

☛ - rendelkezik-e elegendő információval e területekről ahhoz, hogy gyakorlatban részt tudjon venni a közlekedés szabályos és szakszerű lebonyolításában,

☛ - ismeri-e a munkájához szükséges közlekedést érintő jogszabályokat,

☛ - képes-e az elsajátított ismereteket a gyakorlatban alkalmazni.

☛ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:

☛ - szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédkészség,

☛ - logikus gondolkodás,

☛ - rendszerező képesség,

☛ - elemi számolási készség.

☛ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó tudja-e alkalmazni munkája során a közlekedést érintő jogszabályokat.

☛ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☛ Témakörök

Követelmények

1. Közlekedési ismeretek	A közúti, a városi, a vasúti, a vízi és a légi közlekedés története. A közlekedés fogalma, feladata és csoportosítása. Járművekkel, pályával, kiszolgáló létesítményekkel és közlekedéssel kapcsolatos alapfogalmak. A közúti, a városi, a vasúti és a vízi közlekedés technikai eszközei, jellemzői és folyamatai. A csővezeték és a légi közlekedés technikai eszközei, jellemzői, folyamatai és lebonyolítása. Az egységrakomány-képzés és a kombinált fuvarozás a közlekedési ágazatokban. A rakodólapok és konténerek szerepe, fajtái, jellemzői. A közút-vasút, a szárazföldi-vízi és a vízi-vízi kombinált áru fuvarozás.
2. Közlekedési földrajz	Az általános közlekedési földrajzi ismeretek és az egyes közlekedési ágak magyarországi és európai hálózatainak jellemzői.
3. Közlekedés-üzemvitel	A közúti, a városi, a vasúti és a vízi közlekedés folyamatai, lebonyolítása.
4. Jogi, gazdasági, vállalkozási és marketingismeretek	Vállalkozások, gazdasági társaságok. A marketing. Magyarország Alaptörvénye, Az alapvetés, Szabadság és felelősség, Az állam fejezetei. Szerződések, nevesített szerződések. Polgári jogi kártérítési felelősség.



EMELT SZINT

Témakörök	Követelmények
1. Közlekedési ismeretek	A különböző közlekedési ágazatok története. A közlekedés fogalma, feladata és csoportosítása. Járművekkel, pályával, kiszolgáló létesítményekkel és közlekedéssel kapcsolatos alapfogalmak. A közúti, a városi, a vasúti és a vízi közlekedés technikai eszközei, jellemzői és folyamatai. A csővezeték és a légi közlekedés technikai eszközei, jellemzői, folyamatai és lebonyolítása. Az egységrakomány-képzés és a kombinált fuvarozás a közlekedési ágazatokban.
2. Közlekedési földrajz	Az általános közlekedési földrajzi ismeretek és az egyes közlekedési ágak magyarországi és európai hálózatainak jellemzői.
3. Közlekedés-üzemvitel	A közúti, a városi, a vasúti és a vízi közlekedés folyamatai, lebonyolítása.
4. Jogi, gazdasági, vállalkozási és marketingismeretek	Vállalkozások, gazdasági társaságok. A marketing. Magyarország Alaptörvénye. Szerződések, nevesített szerződések. Polgári jogi kártérítési felelősség.



POSTAFORGALMI ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI



A vizsga formája



Középszinten: írásbeli és szóbeli.



Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.



A postaforgalmi ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja



A postaforgalmi ismeretek ágazaton belüli specializáció érettségi vizsga célja annak vizsgálata, hogy a vizsgázó



- tud-e logikusan gondolkodni, szakmai szöveget értelmezni és a megtanult képleteket tudja-e alkalmazni,

- ☞ rendelkezik-e megfelelő probléma- és feladatmegoldó, valamint analizáló, szintetizáló képességgel,
- ☞ elsajátította-e a szakmai nyelvű beszédkésztséget és a tömör fogalmazás képességét.
- ☞ képes-e
 - ☞ önállóan feladatot megoldani,
 - ☞ olvasott szakmai szöveget értelmezni,
 - ☞ alapvető összefüggéseket felismerni,
 - ☞ rendelkezésre álló információk alapján döntéseket hozni,
 - ☞ rendszerben gondolkodni,
 - ☞ alapvető törvényszerűségeket felismerni és értékelni.

- ☞ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó
 - ☞ rendelkezik-e
 - ☞ a felsőfokú tanulmányokhoz szükséges alapokkal,
 - ☞ magasabb szintű probléma- és feladatmegoldó képességgel.
 - ☞ képes-e
 - ☞ hipotéziseket megfogalmazni, és sejtéseit bizonyított állításaitól megkülönböztetni,
 - ☞ problémaelemzésre, feltárássra.

- ☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:
 - ☞ szakmai nyelv- és szóhasználat,
 - ☞ beszédkésztség,
 - ☞ elemi számolási készség,
 - ☞ problémamegoldás,
 - ☞ megbízhatóság, pontosság.

☞ Tartalmi követelmények

☞ KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Marketing	A marketing jelentősége, gazdasági szerepe, történeti kialakulása, a kereskedelmi marketing lényege, eszközei. Marketing-mix elemei, jellemzői. A marketingkommunikáció fogalma, jelentősége. Eladásösztönzés fogalma, funkciói, SP módszerek. A PR fogalma, jellemzői, az imázs fogalma, fajtái, szükségessége.
☞ 2. Kereskedelmi ismeretek	Az áruforgalmi folyamat egyes szakaszai, a beszerzés, a készletezés és az értékesítés lebonyolításának folyamata, az ezekben ellátandó kereskedői feladatok, a különböző értékesítési módok. Fogyasztóvédelem alapvető fogalmai, intézményrendszere. Fogyasztókat megillető alapjogok, fogyasztói panaszok kezelése. Pénz átvételének és visszaadásának szabályai, készpénzkímélő eszközök. Nyugta- és számlaadási kötelezettség szabályai, bizonylatok kötelező adattartama. Szigorú számadású kötelezettség alá tartozó bizonylatok és kezelésük.
☞ 3. Kereskedelmi ismeretek gyakorlat	Az áruforgalmi folyamat egyes szakaszaiban (beszerzés, készletezés, értékesítés) jelentkező bizonylatok kitöltése, helyességük ellenőrzése.

4. Kereskedelmi gazdaságtan	A beszerzés, a készletgazdálkodás és az értékesítés kereskedelmi összefüggésrendszere. Áruforgalom tervezése és elemzése. Jövedelmezőség tervezése és elemzése. Eredményesség és vagyónvizsgálat. Az adózás rendszere. Statisztikai alapismeretek. A pénz- és áruforgalom bizonylatai, valamint a kitöltésükre vonatkozó szabályok.
5. Kereskedelmi gazdaságtan gyakorlat	Az áruforgalmi folyamat egyes szakaszaiban jelentkező gyakorlati feladatok megoldásához szükséges eljárások, szabályok ismerete, ezek alkalmazása, az optimális döntés meghozatala, az egyes szakaszokhoz kapcsolódó bizonylatok kitöltése, helyességük ellenőrzése.



EMELT SZINT

Témakörök	Követelmények
1. Marketing	A marketing jelentősége, gazdasági szerepe, történeti kialakulása a kereskedelmi marketing lényege, eszközei. Marketing-mix elemei, jellemzői. A marketingkommunikáció fogalma, jelentősége. Eladásösztönzés fogalma, funkciói, módszerei. Piackutatás és piacssegmentálás lényege, ismérvei és módszerei. A PR fogalma, jellemzői, az imázs fogalma, fajtái, szükségessége. Reklám fogalma, szerepe, fajtái, a reklámeszközök fogalma, fajtái. A vállalati arculat lényege, kialakításának fontossága, tartalmi és formai elemei.
2. Kereskedelmi ismeretek	Az áruforgalmi folyamat egyes szakaszai, a beszerzés, a készletezés és az értékesítés lebonyolításának folyamata, az ezekben ellátandó kereskedői feladatok, a különböző értékesítési módok. Készletgazdálkodás jelentősége, a készletszükségletet meghatározó tényezők, a készletek nyilvántartásának, számbavételének jelentősége és módjai. Ismerje az eladói feladatokat az értékesítéshez kapcsolódó szolgáltatásokban. Tudja jellemezni az értékesítési módokat. Fogyasztóvédelem alapvető fogalmai, intézményrendszere. Fogyasztókat megillető alapjogok, fogyasztói panaszok kezelése. Pénz átvételének és visszaadásának szabályai, készpénzkímélő eszközök. Pénztári többlet vagy hiány esetén követendő eljárás Nyugta- és számlaadási kötelezettség szabályait, bizonylatok kötelező adattartama. Szigorú számadású kötelezettség alá tartozó bizonylatok és kezelésük
3. Kereskedelmi ismeretek gyakorlat	Az áruforgalmi folyamat egyes szakaszaiban (beszerzés, készletezés, értékesítés) jelentkező bizonylatok kitöltése, helyességük ellenőrzése. Minőségi osztályba sorolás szabályai, a kereskedők és a vásárlók számára használatos minőségtanúsítás, megkülönböztető minőségi jelek, jelzések. Jegyzőkönyv kitöltésének szabályai.

4. Kereskedelmi gazdaságtan	A beszerzés, a készletgazdálkodás és az értékesítés kereskedelmi összefüggésrendszere. Áruforgalom tervezése és elemzése. Jövedelmezőség tervezése és elemzése. Eredményesség és vagyónvizsgálat. Az adózás rendszere. Elemzés statisztikai és közgazdasági módszerek segítségével. A kereskedelmi vállalkozások gazdasági tevékenysége, a bevétel, a költség, a profit eredménykimutatásban szereplő kategóriái. Statisztikai alapismeretek. A pénz- és áruforgalom bizonylatai, valamint a kitöltésükre vonatkozó szabályok.
5. Kereskedelmi gazdaságtan gyakorlata	Az áruforgalomhoz, pénzkezeléshez, pénzügyi tranzakciókhoz kapcsolódó bizonylatok, dokumentumok. Statisztikai mutatószámok a forgalom, a készletek, a beszerzés alakulása, összetétele, valamint a vállalkozás tevékenységének eredményessége. A kiszámított és rendelkezésre álló mutatók alapján következtetések levonása. Eredménykimutatás összeállítása, sorainak értelmezése, következtetések levonása

VASÚTÜZEMI KÖZLEKEDÉSI, SZÁLLÍTMÁNYOZÁSI ÉS LOGISZTIKAI ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

- Középszinten: írásbeli és szóbeli.
- Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

A vasútüzemi közlekedési, szállítmányozási és logisztikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja

A vasútüzemi közlekedési, szállítmányozási és logisztikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszeri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

A vasútüzemi közlekedési, szállítmányozási és logisztikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

- rendelkezik-e a vasúti közlekedés-üzemviteli szemlélettel és a szükséges vasúti ismeretekkel,

- elsajátította-e a vasúti közlekedés alapfogalmaihoz kapcsolódó összefüggések alkalmazását,

- képes-e a vasúti közlekedés alapvető fontosságú tényeinek, fogalmainak és alaptörvényeinek szabatos definiálására, jellemzésére,

- képes-e megszerzett ismeretei felhasználásával vasúti közlekedés-üzemviteli összefüggéseket megmagyarázni és folyamatokat összehasonlítani,

- megfelelően tájékozott-e

– a közlekedési ismeretek alapjait,

– a közlekedési földrajzot,

– a jelzési ismeretek,

– a forgalmi ismeretek alapjait

illetően,

- képes-e vasútüzemviteli területhez kapcsolódó alapszámításokat elvégezni,

- rendelkezik-e elegendő információval e területekről ahhoz, hogy gyakorlatban részt tudjon venni a vasúti közlekedés szabályos és szakszerű lebonyolításában,

- képes-e az elsajátított ismereteket a gyakorlatban alkalmazni.

☞ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó megfelelően tájékozott-e
☞ – a műszaki ismeretek alapjait illetően.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:

- ☞ – szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédkészség,
- ☞ – elemi számolási készség,
- ☞ – rendszerező képesség.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Közlekedési alapismeretek	A vasúti közlekedés kialakulása, feladata. A vasúti menetrendszerkesztés szabályainak ismerete. A vasúti árufuvarozási folyamatok ismerete.
☞ 2. Közlekedési földrajz	Magyarország vasúthálózatának, valamint a nemzetközi vasúti határátkelőhelyek ismerete.
☞ 3. Jelzési ismeretek	Az utasítás helyes értelmezése szempontjából a fogalmak ismerete, vonatkozlekedést és tolatási mozgást szabályozó jelzők, egyéb jelzők, a kézi és a vonatokon alkalmazható jelzések ismerete.
☞ 4. Forgalmi ismeretek	Az általános rendelkezések, a váltók állításának és a sorompó kezelése általános szabályainak, a tolatószolgálat, vonatelőkészítés, valamint a vonatkozlekedés lebonyolítás alapjainak az ismerete.



EMELT SZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Közlekedési alapismeretek	A vasúti közlekedés kialakulásának, feladatának, a vasúti menetrendszerkesztés szabályainak, valamint a vasúti árufuvarozási folyamatok ismerete. Az egységrakomány képzés és a kombinált fuvarozás ismerete.
☞ 2. Közlekedési földrajz	Magyarország vasúthálózatának, valamint a nemzetközi vasúti határátkelőhelyek ismerete.
☞ 3. Jelzési ismeretek	Az utasítás helyes értelmezése szempontjából a fogalmak ismerete. Vonatkozlekedést és tolatási mozgást szabályozó jelzők, egyéb jelzők, a kézi és a vonatokon alkalmazható jelzések ismerete.
☞ 4. Forgalmi ismeretek	Az általános rendelkezések ismerete. A váltók állításának, a sorompókezelés általános szabályainak, a tolatószolgálat, vonatelőkészítés, valamint a vonatkozlekedés lebonyolítás alapjainak az ismerete.
☞ 5. Műszaki ismeretek	A fékberendezés ismeretéhez szükséges alapfogalmak. A vonat megfékeztségének ismerete. A járműmegfutamodás elleni védekezés ismerete.



”

☞ 30. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím EGYHÁZZENÉSZ ISMERETEK ÁGAZATON KÍVÜLI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

☛ „EGYHÁZZENÉSZ-ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

☛ A vizsga formája

- ☛ Középszinten: írásbeli és szóbeli.
- ☛ Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

☛ Az egyházzenesz-ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja

☛ Az egyházzenesz-ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja annak vizsgálata, hogy a vizsgázó

- ☛ - elsajátította-e a zenei műveltség részét képező alapvető zenetörténeti ismereteket,
- ☛ - birtokában van-e azoknak az ismereteknek, melyek segítségével a zenetörténeti korszakokban, a különböző stílusokban, műfajokban a szakmai követelmények által meghatározott szinten tájékozódni tud,
- ☛ - ismeri-e az alapvető egyházzene-történeti folyamatokat és azok liturgiai vonatkozásait,
- ☛ - ismeri-e az egyházi zene alapvető műfajait és azok formai sajátosságait,
- ☛ - birtokában van-e az áténekelt egyházzenei anyag révén egy alapvető egyházzenei repertoárról gyűjtött hallási élménynek,
- ☛ - képes-e felvétel alapján zeneművet egy-egy jellegzetes részlete alapján korban, stílusban elhelyezni, műfajilag meghatározni,
- ☛ - rendelkezik-e a műelemzéshez szükséges alapvető szempontokkal és ismeretekkel.

☛ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

- ☛ - elsajátította-e a zenei műveltség részét képező zenetörténeti alapismereteket,
- ☛ - birtokában van-e azoknak az ismereteknek, melyek segítségével a zenetörténeti korszakokban, a különböző stílusokban, műfajokban tájékozódni tud,
- ☛ - ismeri-e a legjelentősebb egyházzene történeti folyamatokat és azok liturgiai vonatkozásait,
- ☛ - ismeri-e az egyházi zene jellegzetes műfajait és azok formai sajátosságait,
- ☛ - tudja-e az elsajátított ismereteit a tanulmányi szintjétől elvárható módon a közismereti és zenei tantárgyak tanulása során szerzett ismereteivel összekapcsolni,
- ☛ - képes-e az egyes zenetörténeti korszakok zenéinek liturgiába való integrálódását, és annak eltérő fokozatait egymástól megkülönböztetni,
- ☛ - képes-e felvétel alapján zeneművet egy-egy jellegzetes részletéről felismerni,
- ☛ - rendelkezik-e a műelemzéshez szükséges szempontokkal és technikákkal,
- ☛ - képes-e az egyházzene történeti elméleti és gyakorlati ismereteit integráltan alkalmazni,
- ☛ - képes-e a liturgikus kívánalmaknak megfelelően kiválasztani a zeneműveket, és azokat adekvát módon beilleszteni az istentiszteleti keretek közé.

☛ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

- ☛ - szakmai nyelv- és szóhasználat,
- ☛ - beszédkésztség,
- ☛ - emlékezőképesség,
- ☛ - zenefelismerés.

☛ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

Témakörök	Követelmények
1. Zenei szakkifejezések, előadási jelek, utasítások	A tananyagban megjelenő klasszikus- és egyházzenei szaknyelvi fordulatok, műszavak, kottagrafikai jelek, notációs elemek ismerete, pontos használata, ezek jelentésének pontos meghatározása szójegyzék alapján.
2. Zenetörténeti és egyházzene-irodalmi ismeretek	Alapvető tájékozottság a zenetörténeti korszakokban, műfajokban. Az adott korszakokhoz tartozó legjelentősebb zeneszerzők életének, életműveinek ismerete. Tájékozottság az egyházzene történetének alapvető eseményeiről, történéseiről, azok liturgiai vonatkozásairól, az énekes és kisebb részben hangszeres egyházi zene adott korszakokra jellemző műfajairól, azok formai sajátosságairól.
3. Műelemzés	Hallás, illetve kottakép alapján zeneművek részleteinek elemzése, az azokban foglalt műfaji és egyéb stílusjegyek felismerése. A műelemzéshez szükséges alapvető szempontok és technikák ismerete és gyakorlati alkalmazása. Egyházi művek szóbeli elemzése esetén művek (vagy részleteik) élő megszólaltatása. Az elemzés során az egyházzenei szakkifejezések alkalmazása. A szaknyelv alapvető ismeretéről tanúskodó, szabatos fogalmazásmód szóban és írásban egyaránt.
4. Zenehallgatás	A különböző zenetörténeti korszakokra jellemző hangzásvilág ismerete, ezek térben és időben való elhelyezése, a stílus megnevezése. Zeneművek felismerése egy-egy jellegzetes részletük alapján, az alkotás szerzőjének, címének, műfajának felismerése és megnevezése a megadott műjegyzék alapján.



EMELT SZINT

Témakörök	Követelmények
1. Zenei szakkifejezések, előadási jelek, utasítások	A tananyagban megjelenő klasszikus és egyházzenei szaknyelvi fordulatok, műszavak, kottagrafikai jelek, notációs elemek ismerete, pontos használata, ezek jelentésének pontos meghatározása szójegyzék alapján.
2. Zenetörténeti és egyházzene-irodalmi ismeretek	A zenetörténet periódusainak, legfontosabb történéseinek, ismerete. A legfontosabb zeneszerzők élettörténetének és munkásságának bemutatása. Egy-egy alkotó, mű jelentőségének átfogó szemlélete, a művek kortársakra és az utókorra gyakorolt hatása. Zeneművek bemutatása zenetörténeti összefüggésükben. Az egyházzene történetének legfontosabb eseményeinek, történéseinek, azok liturgiai vonatkozásainak, az énekes és kisebb részben hangszeres egyházi zene adott korszakokra jellemző műfajainak, azok formai sajátosságainak ismerete. A régebbi kottaírások ismerete. A művek helyes beillesztése a liturgikus keretekbe.
3. Műelemzés	Hallás, illetve kottakép alapján zeneművek részleteinek elemzése, az azokban foglalt műfaji és egyéb stílusjegyek felismerése, a zenei összefüggésekre való rámutatás, a felmerülő zenetörténeti hasonlóságokra példák sorolása. A műelemzéshez szükséges szempontok és technikák ismerete és gyakorlati alkalmazása. Egyházi művek szóbeli elemzése esetén művek (vagy részleteik) élő megszólaltatása. Az elemzés során az egyházzenei szakkifejezések alkalmazása. A szaknyelv ismeretéről tanúskodó, szabatos fogalmazás szóban és írásban egyaránt.

 4. Zenehallgatás	A különböző zenetörténeti korszakokra jellemző hangzásvilág ismerete, ezek térben és időben való elhelyezése, a stílus megnevezése. Zeneművek felismerése egy-egy jellegzetes részletük alapján, az alkotás szerzőjének, címének, műfajának felismerése és megnevezése a megadott műjegyzék alapján. Egyházzenei műveknél azok liturgikus helyének, vallásos alkalmazási lehetőségének felismerése.
--	---



”

 31. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím GYAKORLATOS SZÍNÉSZ ISMERETEK ÁGAZATON KÍVÜLI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

 „GYAKORLATOSSZÍNÉSZ-ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

 A vizsga formája

-  Középszinten: írásbeli és szóbeli.
-  Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

 A gyakorlatosszínész-ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja

 A gyakorlatosszínész-ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgatárgy követelményeiben hangsúlyosan szerepelnek az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismeretek, készségek és képességek.

 A gyakorlatosszínész-ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

 - megfelelően tájékozott-e a színjátszás, a színházművészet történetére, szerkezetére, elemzésére, alkotási módszertanára vonatkozó elméleti, valamint alkotói tevékenységére vonatkozó gyakorlati ismeretek területein,

 - rendelkezik-e a színpadi alkotó tevékenységhez szükséges attitűdökkel,

 - birtokában van-e a színházművészet, a drámairodalom főbb korszakaira, jelentős alkotásaira, valamint azok elemzésére, feldolgozására vonatkozó alapismereteknek,

 - alkalmazni tudja-e a vers- és szövegelemzési ismereteit előadói tevékenységének kialakításakor,

 - rendelkezik-e a színészi tevékenységhez szükséges technikai alapismeretekkel, előadói beszédképességgel,

 - alkalmazni tudja-e beszédtechnikai ismereteit a különböző szerkezetű, stílusú, műfajú szövegek érzelmi, gondolati tartalmainak előadásakor,

 - képes-e a szöveg elemzésére, értelmezésére vonatkozó ismeretei felhasználásával értelmi, érzelmi mozzanatok kifejező érzékeltetésére a szöveg felolvasásakor,

 - képes-e színészi tevékenységét próbafolyamat során létrejött előadás szerkezetén belül kialakítani és megvalósítani.

 Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

 - rendelkezik-e szakmai továbbképzéshez, a felsőfokú tanulmányokhoz szükséges alapokkal,

 - elsajátította-e a színészi alkotó tevékenység személyes feltételrendszerének, valamint a szöveg- és szerepelemzés technikáinak alapismereteit,

 - képes-e a különböző elméleti és gyakorlati ismeretek szintetizáló alkalmazására.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

- ☞ - előadói képességek,
- ☞ - kreativitás, ötletgazdagság,
- ☞ - figyelem-összpontosítás,
- ☞ - emlékezőképesség, ismeretmegőrzés.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Színészmesterség gyakorlata	Ismeretlen szöveg gondolati és érzelmi mozzanatait kifejező felolvasása. Párbeszédes jelenet elemzése, értelmezése, dramaturgiai mozzanatainak ismertetése, felolvasása, előadása. Különböző hangulatú, egyszerű szerkezetű jelenetek, felolvasása, előadása. Drámarészletek elemzése, értelmezése, dramaturgiai mozzanataik ismertetése. Az elemzett szöveg részleteinek bemutatása a gondolati mozzanatokot kifejező, tagolt felolvasással, előadással.
☞ 2. Vers- és prózamondás gyakorlata	Egyszerű szerkezetű, hangulat- és tájfestő lírai művek elemzése, értelmezése, szövegrészleteik bemutatása a gondolati, ritmikai és verstani mozzanatokot kifejező, tagolt felolvasással. Összetett szerkezetű, különböző verselésű lírai művek elemzése, értelmezése, szövegrészleteik bemutatása a gondolati, ritmikai és verstani mozzanatokot kifejező, tagolt felolvasással. Próza szövegek elemzése, értelmezése, szövegrészleteik bemutatása a gondolati és ritmikai mozzanatokot kifejező, tagolt felolvasással. A magyar irodalmi köznyelv alapvető törvényeinek alkalmazása. A hangsúlyozás szabályainak ismerete és alkalmazása. Párbeszédes szerkezetű szövegek elemzése és előadása.
☞ 3. Beszédtechnika csoportos és egyéni gyakorlata	A helyes légzési technika ismerete és alkalmazása. A beszédváltások tudatos alkalmazása. Középhang megfelelő használata. Helyes artikulációjú, folyamatos szövegmondás.
☞ 4. Színház-, film-, drámaelmélet és történet	Irodalmi, poétikai és dramaturgiai alapismeretek. Szöveg- és műelemzési ismeretek. Jelentős művelődés- és művészettörténeti korszakok jellemzői. A színházművészet elméletének alapismeretei. Egyetemes színháztörténet. Magyar színháztörténet. Egyetemes drámatörténet. Magyar drámatörténet.
☞ 5. Ének- és hangképzés egyéni és csoportos gyakorlata	Népdalok, népdalfeldolgozások, virágénekek előadása.
☞ 6. Színpadi mozgás gyakorlata	Színpadi mozgástréning, koordinációs gyakorlatok bemutatása.



EMELT SZINT

☞ Témakörök	Követelmények
-------------	---------------

1. Színészmesterség gyakorlata	Ismeretlen szöveg gondolati és érzelmi mozzanatait kifejező felolvasása, előadása. Párbeszédes jelenet elemzése, értelmezése, dramaturgiai mozzanatainak ismertetése. Az elemzett szöveg részleteinek bemutatása a gondolati mozzanatok kifejező előadással. Szöveg nélküli és szöveges helyzetgyakorlatok, etűdök alkotása, rögtönzése. Zenés helyzetgyakorlatok, etűdök alkotása, rögtönzése. Különböző hangulatú, egyszerű szerkezetű jelenetek előadása. Drámarészletek elemzése, értelmezése, dramaturgiai mozzanatainak ismertetése. Az elemzett szöveg részleteinek bemutatása a gondolati mozzanatok, valamint a stilisztikai sajátosságokat kifejező előadással.
2. Vers- és prózamondás gyakorlata	Egyszerű szerkezetű, hangulat- és tájfestő lírai művek elemzése és előadása. Összetett szerkezetű, különböző verselésű lírai művek elemzése és előadása. Párbeszédes szerkezetű szövegek elemzése és előadása. Prózai szövegek elemzése és előadása. A magyar irodalmi köznyelv alapvető törvényeinek alkalmazása. A hangsúlyozás szabályainak ismerete és alkalmazása.
3. Beszédtechnika csoportos és egyéni gyakorlata	A helyes légzési technika ismerete és alkalmazása. A hangadás gyakorlatainak bemutatása, alkalmazása. A beszédváltások tudatos alkalmazása. Középhang megfelelő használata. Helyes artikulációjú, folyamatos szövegmondás.
4. Színház-, film-, drámaelmélet és történet	Irodalmi, poétikai és dramaturgiai alapismeretek. Szöveg- és műelemzési ismeretek. Jelentős művelődés- és művészettörténeti korszakok jellemzői. Jelmez-, viselet- és divattörténeti alapismeretek. A színházművészet elméletének, esztétikájának alapismeretei. Egyetemes színháztörténet. Magyar színháztörténet. Egyetemes drámatörténet. Magyar drámatörténet.
5. Ének- és hangképzés egyéni és csoportos gyakorlata	Légzéstechnikai alapismeretek. Skálagyakorlatok bemutatása. Népdalok, népdalfeldolgozások, virágénekek előadása. Sanzonok, táncdalok, duettek előadása.
6. Színpadi mozgás gyakorlata	Színpadi mozgástréning, koordinációs gyakorlatok bemutatása.



”

32. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím JAZZ-ZENÉSZ ISMERETEK ÁGAZATON KÍVÜLI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

„JAZZ-ZENÉSZ-ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

- Középszinten: írásbeli és szóbeli.
- Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

A jazz-zenész-ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja

☞ A jazz-zenész-ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja annak vizsgálata, hogy a vizsgázó

- ☞ - rendelkezik-e a zenei műveltség részét képező egyetemes és jazztörténeti alapismeretekkel,
- ☞ - tájékozott-e az alapvető klasszikus zenetörténeti korszakokról, stílusokról, műfajokról,
- ☞ - képes-e hallás, illetve kottakép alapján zeneművet egy-egy jellegzetes részletéről felismerni,
- ☞ - ismeri-e a jazztörténet főbb korszakait és a rájuk jellemző stílusjegyeket, műfaji sajátosságokat,
- ☞ - elsajátította-e az alapvető zenei szakkifejezéseket, jeleket,
- ☞ - tud-e jelentős zeneszerzőket, előadókat, műveket társítani a zeneművészeti korszakokhoz.

☞ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

- ☞ - rendelkezik-e a felsőfokú tanulmányokhoz szükséges egyetemes és jazztörténeti alapokkal,
- ☞ - tájékozódik-e az egyetemes zenetörténeti korszakokban, a különböző stílusokban, műfajokban,
- ☞ - ismeri-e részletekbe menően a jazztörténet korszakait, ikonikus előadóit, komponistáit és a rájuk jellemző stílusjegyeket, műfaji sajátosságokat,
- ☞ - képes-e felvétel alapján zeneművet egy-egy jellegzetes részletéről felismerni és kielemezni,
- ☞ - elsajátította-e a játékhoz, illetve a műelemzésekhez szükséges tudásanyagot, zenei szakkifejezéseket, jeleket, szakzsargont,
- ☞ - fel tudja-e használni a legjelentősebb zeneszerzők életműveinek ismeretét.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

- ☞ - kottaolvasási készség,
- ☞ - emlékezőképesség,
- ☞ - áttekinthetőség.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Zenei műszavak, jelek, kifejezések értelmezése	A klasszikus és a jazz zene kottaképének, jelrendszerének, szakkifejezéseinek ismerete, alkalmazása.
☞ 2. Zenefelismerés	Hallás, illetve kottakép alapján korszakos jelentőségű zeneművek, standardok felismerése, az azokban foglalt műfaji és egyéb jellemző stílusjegyek meghatározása.
☞ 3. Egyetemes zenetörténeti korszakok	Az egyetemes zenetörténet nagy korszakainak alapszintű ismerete, bemutatása, azok műfaji sajátosságai. Az adott korszakokhoz tartozó legjelentősebb zeneszerzők, művek társítása.
☞ 4. Jazztörténeti korszakok	A jazztörténet nagy korszakainak alapszintű ismerete, azok műfaji sajátosságai. Az adott korszakokhoz tartozó legjelentősebb komponisták, zenekarok, illetve azok meghatározó kompozícióinak társítása.



EMELT SZINT

☞ Témakörök	Követelmények
-------------	---------------

1. Zenei műszavak, jelek, kifejezések értelmezése	A klasszikus és a jazz zene kottaképének, jelrendszerének, szakkifejezéseinek ismerete, valamint ezek készségszintű alkalmazása.
2. Műelemzés, transzkripcióelemzés	Hallás és kottakép alapján zeneművek, transzkripciók részleteinek kielemezése, az azokban foglalt műfaji és egyéb stílusjegyek felismerése és meghatározása. A zenei összefüggések ismerete. Zenetörténeti hasonlóságokra példákat felhozni.
3. Egyetemes zenetörténeti korszakok	Az egyetemes zenetörténet korszakainak részletes ismerete, bemutatása, azok műfaji, történelmi sajátosságai. Az adott korszakokhoz tartozó jelentős zeneszerzők és kompozíciók ismerete.
4. Jazztörténeti korszakok	A jazztörténet nagy korszakai részletes ismerete, azok műfaji, történelmi sajátosságai. Az adott korszakhoz tartozó jelentős komponisták, zenekarok és azok meghatározó kompozícióinak ismerete.
5. Komponisták, zenekarok, előadók munkássága	Az egyetemes és a jazztörténet legjelentősebb zeneszerzői, zenekarai, előadói munkásságuk, pályájuk legfontosabb állomásai.



”

33. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím KLASSZIKUS ZENÉSZ ISMERETEK ÁGAZATON KÍVÜLI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

„KLASSZIKUSZENÉSZ-ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

- Középszinten: írásbeli és szóbeli.
- Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

A klasszikuszenész-ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja

A klasszikuszenész-ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja annak vizsgálata, hogy a vizsgázó

- elsajátította-e a zenei műveltség részét képező alapvető zenetörténeti ismereteket,
- birtokában van-e azoknak az ismereteknek, melyek segítségével a zenetörténeti korszakokban, a különböző stílusokban, műfajokban a szakmai követelmények által meghatározott szinten tájékozódni tud,
- képes-e felvétel alapján zeneművet egy-egy jellegzetes részlete alapján korban, stílusban elhelyezni, műfajilag meghatározni,
- képes-e felvétel alapján zeneműrészletet egy-egy jellegzetes részletéről felismerni,
- rendelkezik-e a műelemzéshez szükséges alapvető szempontokkal és ismeretekkel,
- fel tudja-e használni a megszerzett ismereteket saját hangszeres repertoárjának egy szélesebb zenei kontextusba helyezésére.

Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

- elsajátította-e a zenei műveltség részét képező általános zenetörténeti alapismereteket,
- birtokában van-e azoknak az ismereteknek, amelyek segítségével a zenetörténeti korszakokban, a különböző stílusokban, műfajokban megbízhatóan tájékozódni tud,

☞ tudja-e az elsajátított ismereteit a tanulmányi szintjétől elvárható módon a közismereti és zenei tantárgyak tanulása során szerzett ismereteivel összekapcsolni,
☞ képes-e felvétel alapján zeneművet egy-egy jellegzetes részletéről felismerni,
☞ rendelkezik-e a műelemzéshez szükséges szempontokkal és technikákkal,
☞ fel tudja-e használni a megszerzett ismereteket saját hangszeres repertoárjának egy szélesebb zenei és művészeti kontextusba helyezésére.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

☞ - szakmai nyelv- és szóhasználat,
☞ - beszédképesség),
☞ - zenefelismerés képessége,
☞ - emlékezőképesség.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Zenei szakkifejezések, előadási jelek, utasítások	A szaknyelvi fordulatok, műszavak, kottagrafikai jelek ismerete, pontos használata, ezek jelentésének pontos meghatározása, szójegyzék alapján.
☞ 2. Zenetörténeti ismeretek	Alapvető tájékozottság a zenetörténeti korszakokban, műfajokban. Az adott korszakokhoz tartozó legjelentősebb zeneszerzők életének, életműveinek ismerete.
☞ 3. Műelemzés	Hallás, illetve kottakép alapján zeneművek részleteinek kielemezése, az azokban foglalt műfaji és egyéb stílusjegyek felismerése. A műelemzéshez szükséges alapvető szempontok és technikák ismerete és gyakorlati alkalmazása. A szaknyelv alapvető ismeretéről tanúskodó fogalmazásmód szóban és írásban egyaránt.
☞ 4. Zenehallgatás	A különböző zenetörténeti korszakokra jellemző hangzásvilág felismerése, ezek térben és időben való behatárolása, stílus megnevezése. Zeneművek egy-egy jellegzetes részletük alapján való felismerése, az alkotás szerzőjének, címének, műfajának megnevezése műjegyzék alapján.



EMELT SZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Zenei szakkifejezések, előadási jelek, utasítások	A szaknyelvi fordulatok, műszavak, kottagrafikai jelek ismerete, pontos használata, ezek jelentésének pontos meghatározása szójegyzék alapján.
☞ 2. Zenetörténeti ismeretek	A zenetörténet kerettantervben meghatározott periódusainak, legfontosabb történéseinek, eseményeinek ismerete. A legfontosabb zeneszerzők élettörténetének és munkásságának bemutatása. Egy-egy alkotó, mű jelentőségének, hatásának átfogó szemlélete a kortársakra, az utókorra. Zeneművek összefüggésükben történő bemutatása.
☞ 3. Műelemzés	Hallás, illetve kottakép alapján zeneművek részleteinek kielemezése, az azokban foglalt műfaji és egyéb stílusjegyek felismerése, a zenei összefüggésekre való rámutatás. A felmerülő zenetörténeti hasonlóságokra példák hozatala. A műelemzéshez szükséges szempontok és technikák ismerete és gyakorlati alkalmazása. A szaknyelv beható ismeretéről tanúskodó, szabatos fogalmazásmód szóban és írásban egyaránt.

4. Zenehallgatás	A különböző zenetörténeti korszakokra jellemző hangzásvilág felismerése, ezek térben és időben való behatárolása, stílus megnevezése. Zeneművek egy-egy jellegzetes részletük alapján való felismerése, az alkotás szerzőjének, címének, műfajának megnevezése műjegyzék alapján.
------------------	--



”

34. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím NÉPZENÉSZ ISMERETEK ÁGAZATON KÍVÜLI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

„NÉPZENÉSZ-ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

- Középszinten: írásbeli és szóbeli.
- Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

A népzeneész-ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja

A népzeneész-ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja annak vizsgálata, hogy a vizsgázó

- rendelkezik-e a zenei műveltség részét képező általános és népzene-történeti, népzeneelméleti alapismeretekkel,
- birtokában van-e azoknak az ismereteknek, amelyek segítségével a zenetörténeti korszakokban, a különböző klasszikus és népzenei stílusokban, műfajokban tájékozódni tud,
- képes-e hangfelvétel alapján zenei részletet felismerni, azt korban, stílusban elhelyezni, műfaját meghatározni,
- fel tudja-e használni főtárgyi ismereteit egy szélesebb művészeti kontextusban.

Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

- rendelkezik-e a szakterületéhez szükséges szókinccsel és azt választékosan tudja-e alkalmazni szóban és írásban egyaránt.

A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

- szakmai nyelv- és szóhasználat,
- beszédképesség, előadói készség,
- emlékezőképesség, zenei memória.

Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

Témakörök	Követelmények
1. Zenetörténeti ismeretek	Az egyetemes zenetörténet nagy korszakai. Az adott korszakhoz tartozó legjelentősebb szerzők, zeneművek.
2. Népzene-történeti ismeretek	A népzene-kutatás történetének fontosabb állomásai, a legjelentősebb népzene-kutatók munkássága.
3. Népzeneelméleti ismeretek	A magyar népzene fontosabb stílusrétegei. A népzenei dialektusok. A magyar népzene rendszerezésének módszerei.

4. Néprajzi ismeretek	Néprajzi alapfogalmak, a magyar nép táji-történeti tagolódása. A jelentősebb magyar népi hangszerek és csoportosításuk. Az emberi élet fordulóihoz, jeles napokhoz, gazdasági élethez kapcsolódó szokások. A legismertebb népviseletek.
5. Zenefelismerés	A zeneirodalom jelentős alkotásainak felismerése egy jellemző részlet alapján. A zenemű szerzőjének, címének, műfajának megnevezése a megadott műjegyzék alapján. Autentikus népzenei hangfelvétel alapján a dialektusterület, stílus, hangszer összeállítás felismerése, megnevezése.



EMELT SZINT

Témakörök	Követelmények
1. Zenetörténeti ismeretek	Az egyetemes zenetörténet nagy korszakai, történelmi sajátosságai, jellegzetes műfajai. Az adott korszakhoz tartozó jelentős szerzők, zeneművek.
2. Népzene-történeti ismeretek	A népzene-kutatás történeti korszakai, rendezéstörténete, jelentős népzene-kutatók munkássága.
3. Népzeneelméleti ismeretek	A magyar népzene fontosabb stílusrétegei. A népzenei dialektusok. A magyar népzene rendszerezésének módszerei. A vokális zene műfajai.
4. Néprajzi ismeretek	Néprajzi alapfogalmak, a magyar nép táji-történeti tagolódása. A jelentősebb magyar népi hangszerek és csoportosításuk. Az emberi élet fordulóihoz, jeles napokhoz, gazdasági élethez kapcsolódó szokások. A zenei szempontból is jelentős kistájak népviselete. A magyar néptánc történeti és stílusrétegei.
5. Zenefelismerés	A zeneirodalom jelentős alkotásainak felismerése egy jellemző részlet alapján. A zenemű szerzőjének, címének, műfajának megnevezése a megadott műjegyzék alapján. Autentikus népzenei hangfelvétel alapján a dialektusterület, stílusréteg, tájegységi besorolás, műfaj, hangszer összeállítás felismerése, megnevezése.



”

35. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím SZÓRAKOZTATÓ ZENÉSZ ISMERETEK ÁGAZATON KÍVÜLI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:

„SZÓRAKOZTATÓZENÉSZ-ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI

A vizsga formája

- Középszinten: írásbeli és szóbeli.
- Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

A szórakoztatózenész-ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja

A szórakoztatózenész-ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga követelményei részét képezik a zenetörténet, zeneelmélet, szolfézs tantárgyak ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek.

A szórakoztatózenész-ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja középszinten annak megállapítása, hogy a vizsgázó

- ☞ - megfelelően tájékozott-e a zenetörténeti korokban,
- ☞ - rendelkezik-e a szakiránynak megfelelő zenetörténeti-zeneelméleti alapkultúrával,
- ☞ - alkalmazni tudja-e zenetörténeti ismereteit a zeneművek felismerése során,
- ☞ - tájékozódik-e az általános zenetörténeti korszakokban, a különböző stílusokban, műfajokban,
- ☞ - képes-e felvétel alapján zeneművet egy-egy jellegzetes részletéről felismerni és kielemezni,
- ☞ - rendelkezik-e megfelelő mértékben megbízható zenei hallással,
- ☞ - képes-e az elsajátított ismereteket alkalmazni.

☞ A középszinten felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

- ☞ - áttekintő- és emlékezőképesség,
- ☞ - zenei hallás.

☞ A szórakoztatózenész-ismeretek szakmai érettségi vizsgára jellemző az átfogó zenetörténeti-zeneelméleti alapismeretek követelményeinek mérése a vizsga szintjének megfelelő szinten.

☞ A szórakoztatózenész-ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja emelt szinten annak megállapítása, hogy a vizsgázó

- ☞ - rendelkezik-e a szakiránynak megfelelő zenetörténeti-zeneelméleti alapkultúrával,
- ☞ - tájékozódik-e az általános zenetörténeti korszakokban, a különböző stílusokban, műfajokban,
- ☞ - képes-e felvétel alapján zeneművet egy-egy jellegzetes részletéről felismerni és kielemezni,
- ☞ - rendelkezik-e megfelelő mértékben kiművelt és megbízható zenei hallással,
- ☞ - képes-e az elsajátított ismereteket alkalmazni.

☞ Az emelt szinten felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

- ☞ - megbízható és kiművelt zenei hallás, illetve emlékezőképesség,
- ☞ - kottairási és olvasási készség,
- ☞ - figyelem, összpontosítás, pontosság, önállóság,
- ☞ - kommunikációra való hajlam és rugalmasság.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Zenetörténeti ismeretek	A legjelentősebb zeneszerzők munkássága. A zenetörténeti korszakokban stílusok és műfajok. Zenei hallás és emlékezőképesség.
☞ 2. Műelemzés, zeneelmélet-szolfézs	A zenetörténeti korszakok műveinek, stílusainak és műfajainak felismerése, műfaji sajátosságainak, jellegzetességeinek ismerete. Alapvető zeneelméleti jelölések, kifejezések, összefüggések ismerete.
☞ 3. Zenehallgatás	Zenemű, szerző, zenetörténeti kor és műfaj felismerése a zenemű egy-egy részletének meghallgatása alapján.
☞ 4. Könnyűzene és jazztörténet csak rock-pop, tánczene műfajban	A legjelentősebb zeneszerzők, előadóművészek munkásságának és jelentősebb műveinek ismerete.
☞ 5. Népzene történet csak népi-cigányzene, szalonzene műfajban	A zenetörténeti korszakokban, stílusokban és műfajokban való tájékozódás, azok sajátosságainak, jellegzetességeinek ismerete.



EMELT SZINT

 Témakörök	Követelmények
 1. Zenetörténeti ismeretek	A legjelentősebb zeneszerzők, előadóművészek, munkásságuk, illetve műveik. A zenetörténeti korszakokban stílusok és műfajok. Kiművelt zenei hallás és emlékezőképesség.
 2. Műelemzés, zeneelmélet-szolfézs	A zenei jelenségek, zeneelméleti összefüggések, szakkifejezések, előadási jelek és utasítások. A zenetörténeti korszakok, stílusok és műfajok felismerése, műfaji sajátosságainak, jellegzetességeinek ismerete.
 3. Zenehallgatás	Zenemű, szerző, zenetörténeti kor és műfaj felismerése a zenemű egy-egy részletének meghallgatása alapján.
 4. Könnyűzene történet csak rock-pop, tánczene műfajban	A legjelentősebb zeneszerzők, előadóművészek ismerete, azok munkássága és jelentősebb művei.
 5. Népzene történet csak népi-cigányzene, szalonzene műfajban	A zenetörténeti korszakokban, stílusokban és műfajokban való tájékozódás, azok műfaji sajátosságainak, jellegzetességeinek ismerete.
 6. Jazz történet	A legjelentősebb zeneszerzők, előadóművészek, azok munkássága és jelentősebb művei.



”

 36. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím TÁNCOS ISMERETEK ÁGAZATON KÍVÜLI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:



„TÁNCOS ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI



A vizsga formája

-  Középszinten: írásbeli és szóbeli.
-  Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.



A táncos ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja

 A táncos ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

 A táncos ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgára jellemző, hogy a vizsgázóktól az alapvető tánc történeti ismereteket, egyszerűbb ismeretszerzési eljárásokat, kifejezőképességeket, a rendszerezés és alkalmazás alapvető formáit, képességeit kérje számon.



 A táncos ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó

 - rendelkezik-e a tánc történeti gondolkodásmód kialakulásához szükséges alapvető ismeretekkel,

 - birtokában van-e az alapvető tánc történeti korszakok irányzatait és fordulópontjait meghatározó tényeknek,

 - birtokában van-e a tánc történet fejlődését alapjaiban meghatározó személyek életének, munkásságának tényeivel,

 - tudja-e használni a tánc történeti fogalmakat, a szaknyelvet,

 - képes-e ismereteit szóban és írásban előadni,

 - képes-e a tánc történeti forrásokat - akár eredeti források, akár a múltról szóló feldolgozások - vizsgálni és belőlük következtetéseket levonni,

☞ - fel tudja-e használni tánc történeti ismeretét arra, hogy azt a társ művészetekkel és általános műveltségével összekapcsolja.

☞ Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó

☞ - rendelkezik-e a történeti (tánc történeti) gondolkodásmód kialakulásához szükséges alapokkal,

☞ - birtokában van-e a tánc történet fejlődését meghatározó személyek életének, munkásságának tényeivel,

☞ - képes-e a tánc történeti forrásokat - legyenek akár eredeti források, akár a múltról szóló feldolgozások - vizsgálni és elemezni, a múlt emberének táncéletét reálisan elképzelni,

☞ - képes-e ismereteit szóban és írásban előadni,

☞ - képes-e tánc történeti ízlését a megszerzett tánc történeti ismeretekkel nyitottá tenni,

☞ - elsajátította-e azokat a képességeket és ismereteket, melyekkel a tánc történeti ismereteit történeti alapismeretibe ágyazva, valamint művészettörténeti ismereteivel összekapcsolva át tudja tekinteni,

☞ - fel tudja-e használni tánc történeti ismereteit arra, hogy a jelenkor táncéletét és annak jelenségeit értelmezze,

☞ - fel tudja-e használni tánc történeti ismereteit arra, hogy azt a társ művészetekkel összekapcsolja,

☞ - képes-e a tánc történeti ismeretekkel alátámasztott, árnyalt és tényszerű tánc történeti értékeléseket előnyben részesíteni a leegyszerűsítő véleményekkel szemben.

☞ A táncos ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgán

☞ - hangsúlyosan szerepelnek a képesség jellegű követelmények, valamint azok az elemzési szempontok és tánc történeti ismeretek, amelyek a jelen kor táncéletének megértéséhez, rendszerezéséhez szükségesek,

☞ - nagy figyelmet kapnak a tánc történeti folyamatok, korszakok, alkotók egymásra hatása, illetve azok a készségek és ismeretek, amelyek az egyes tánc történeti korszakok komplex, életszerű bemutatásához szükségesek és kialakítják a tánc történeti rálátást,

☞ - nagy figyelmet kapnak azok a társadalmi változások, amelyek generálták a táncélet, tánc művészet fejlődését,

☞ - fontos szerep jut a politika- és esemény történet mellett a társadalom-, a gazdaság- és a művelődéstörténetnek.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során középszinten szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készségekkel, kompetenciákkal:

☞ - tánc történeti források használata és értékelése,

☞ - szaknyelv alkalmazása,

☞ - tánc történeti tájékozódás térben és időben,

☞ - tánc történeti eseményeket alakító tényezők feltárása.

☞ A felsoroltakon túl emelt szinten szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi szakmai készséggel, kompetenciával:

☞ - tánc történeti események és jelenségek problémaközpontú bemutatása.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
-------------	---------------

1. A prehistorikus kor tánc története	A matriarchális és a patriarchális társadalmi formák jellemzése, kapcsolata a táncsal. Közösségi táncok, mulatsági táncok és rituális táncok.
2. A klasszikus kor tánc története	Egy európai ókori civilizáció táncéletének bemutatása. Egy Európán kívüli ókori civilizáció táncéletének bemutatása.
3. A reneszánsz és a barokk táncélete, előzmények a középkorban	Az egyház szerepének bemutatása a kora középkor táncéletében. A középkor legfontosabb tánceseményei. A lovagi kultúra jellemzői, legfontosabb társasági táncai. A reneszánsz életszemlélet hatása a táncművészetre. A reneszánsz korban kialakuló új táncformák, táncesemények. A reneszánsz táncmesterek A reneszánsz hatása a kor magyar táncéletére. Az udvari balett műfajának megjelenése. XIV. Lajos szerepe a táncművészetben. A táncművészet intézményesülése Franciaországban, az akadémikus balett. A rokokó hatása a balettművészetre. A 18. századi magyar táncélet a kastélyszínházakban.
4. A felvilágosodás korának táncélete	A felvilágosodás hatása a táncművészetre. A cselekményes balett megjelenése a táncművészetben. Noverre és munkássága. Noverre művészi ideológiájának legmeghatározóbb követői.
5. A romantika táncélete	A romantika, mint stílus teremtő korszak. A romantikus balett legfontosabb újításai, előadói, művei, alkotói. Az átmeneti korszak. A klasszikus balett virágzása Oroszországban. A reformkor magyarországi táncos generációi, meghatározó táncművészei, művei.
6. A 20. század első felének táncélete	Gyagilev és az Orosz Balett. A szabad tánc és mozdulatművészet kialakulása az USA-ban és Európában. Balanchine és a neoklasszikus balett kezdete. Az Operaház története 1950-ig. A „Gyöngyösbokréta” mozgalom. A hivatásos néptáncgyűttek megjelenése Magyarországon.



EMELT SZINT

Témakörök	Követelmények
1. A prehistorikus kor tánc története	Mágia és rítus. A tánc keletkezése.
2. A klasszikus kor tánc története	A görög és római ókori civilizáció táncéletének bemutatása. Az Európán kívüli ókori civilizációk táncéletének bemutatása.
3. A reneszánsz és a barokk táncélete, előzmények a középkorban	Az egyház befolyásának bemutatása a kora középkor táncéletére. A középkor legfontosabb tánceseményei. A lovagi kultúra hatásának bemutatása a középkori táncéletre. A tánc funkciójának változása a reneszánsz filozófia hatására. A reneszánsz táncok fejlődése az uralkodók és táncmesterek együttműködésének hatására. A reneszánsz táncmesterek táncfejlesztő munkássága. A reneszánsz hatása a kor magyar táncéletére és új táncaira. Az udvari balett műfajának előzményei és újításai. XIV. Lajos udvarának szerepe a színházi táncművészet fejlődésében. A táncművészet intézményesülése Franciaországban. Az akadémikus balett rögzítése. A rokokó táncművészetének újításai. A 18. századi magyar táncélet, a magyar balett előzményei.
4. A felvilágosodás korának táncélete	A felvilágosodás hatása a táncművészet megújulásában. A cselekményes balett jelentősége a táncművészetben. Noverre művészi ideológiájának legmeghatározóbb követői.

5. A romantika táncélete	A romantikus balett kialakulásának előzményei. A romantika, mint stílusteremtő táncművészeti korszak. A romantikus balett legfontosabb újításai, előadói, művei, alkotói. A balett klasszicizálódásának folyamata Oroszországban. Az orosz klasszika táncművészetének bemutatása. A polgári színjátszás szerepe a magyar táncművészet kialakulásában. A reformkor magyarországi táncos generációi, táncársaságai, művei, intézményei, balerinái.
6. A 20. század első felének táncélete	Gyagilev és az Orosz Balett művészeinek bemutatása és tánc történeti hagyatéka. Balanchine munkássága és a neoklasszikus balett jellemzése. A szabad tánc és mozdulatművészet kialakulásának folyamata az USA-ban és Európában. Az Operaház megnyitásának körülményei. Az Operaház fejlődése az 1950-es évekig. Az első vidéki balett együttes létrejötte. A néptánc megjelenése a balett színpadon. A „Gyöngyösbokréta” mozgalom és az idegenforgalom. A „Gyöngyösbokréta” mozgalom indológája. A hivatásos néptánc együttesek megjelenésének ideológiai, történelmi és társadalmi körülményei Magyarországon. Az amatőr néptáncmozgalom létrejötte a 20. század közepéig.



37. Az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím ARTISTA ISMERETEK ÁGAZATON KÍVÜLI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI alcíme helyébe a következő alcím lép:



„ARTISTA ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI



A vizsga formája



Középszinten: írásbeli és szóbeli.



Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.



Az artista ismeretek ágazaton belüli specializáció érettségi vizsga célja



Az artista ismeretek ágazaton belüli specializáció érettségi vizsga célja annak vizsgálata, hogy a vizsgázó



- rendelkezik-e az artista tevékenységhez szükséges előadói készségekkel, technikai és erőnléti adottságok szinten tartásához szükséges és ismeretekkel, koncentráció és kontrolláló képességekkel,



- elsajátította-e az artista hivatás gyakorlásához szükséges társ művészetek köréből a tánc- és pantomimművészet jelzésrendszerét,



- birtokában van-e az artista hivatás alapvető szakmai kifejezéseinek és azok megfelelő használatának képességével,



- elsajátította-e a választott szakiránynak megfelelő mozgásformák gyakorlatait.



Emelt szinten a felsoroltakon túl az érettségi vizsga további célja annak mérése, hogy a vizsgázó



- elsajátította-e az artista hivatás gyakorlásához szükséges társ művészetek köréből a színjátszás, színpadi mozgás, dramaturgia jelzésrendszerét,



- rendelkezik-e az artista tevékenység szükséges előadói készségekkel, technikai és erőnléti adottságok fejlesztéséhez szükséges és ismeretekkel, koncentráció és kontrolláló képességekkel,



- rendelkezik-e az artista hivatás szakmai kifejezéseinek széleskörű ismeretével és azok idegen nyelven történő használatának képességével,

☞ - elsajátította-e az artista hivatás gyakorlásához szükséges zenei ismereteket, zeneelméleti alapismereteket, egyszerűbb zenei akkordok felépítését és jelölését, általános zenei jelölések, rövidítések, kifejezések, zenei ritmusok megfelelő alkalmazását,

☞ - képes-e a kreatív önfejlesztésre, új ötletek megvalósítására,

☞ - rendelkezik-e az önálló produkcióalkotáshoz és megvalósításhoz szükséges ismeretekkel.

☞ A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

☞ - kockázatvállalás,

☞ - kapcsolatteremtő készség,

☞ - fejlődőképesség, önfejlesztés,

☞ - önfegyelem,

☞ - kreativitás, ötletgazdagság,

☞ - idegennyelvi kompetencia.

☞ Tartalmi követelmények



KÖZÉPSZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Cirkuszi elemek mozgásanyaga	Mozgáselemek szakkifejezései. Akrobata, légtornász, egyensúlyozó, zsonglőr, bohóc mozgásanyag.
☞ 2. Társművészetek ismeretanyaga	Tánc, pantomim szakkifejezések. Tánc, pantomim gyakorlatanyaga.
☞ 3. Szakmatörténet	A cirkusz előzményei, kialakulásának története. A hagyományos cirkusz korszakai. Nemzetközi és magyar cirkusztörténet. A modern cirkusz korszakai. Új cirkusz, cirkuszsínház.
☞ 4. Cirkuszelmélet	Szakmai irányzatok. Cirkuszi produkciók szerepkörei.



EMELT SZINT

☞ Témakörök	Követelmények
☞ 1. Cirkuszi elemek mozgásanyaga	Mozgáselemek szakkifejezései. Bemelegítő, rávezető, fizikai képességfejlesztő mozgásanyag. Akrobata, légtornász, egyensúlyozó, zsonglőr, bohóc mozgásanyag.
☞ 2. Társművészetek ismeretanyaga	Tánc, zene, színművészet, pantomim szakkifejezések. Tánc, pantomim, színpadi mozgás gyakorlatanyaga. Testtudat kialakítását célzó technikák. Dramaturgiai alapismeretek.
☞ 3. Szakmatörténet	A cirkusz előzményei, kialakulásának története. A hagyományos cirkusz korszakai. Nemzetközi és magyar cirkusztörténet. A modern cirkusz korszakai. Új cirkusz, cirkuszsínház, fizikai színház. Neves magyar és külföldi cirkuszosok, cirkusz dinasztiák. Szakágak története.
☞ 4. Zeneelmélet	Zeneelméleti alapismeretek. Zenei dramaturgia.
☞ 5. Cirkuszelmélet	Szakmai irányzatok. Cirkuszi produkciók szerepkörei. Hagyományos és modern cirkuszműsor szerkezete. Társ- és összművészeti bemutatókban, filmben, tv-ben alkalmazott artistaművészet.



☞ 38. Hatályát veszti az R1. 2. számú melléklet MÁSODIK RÉSZ AZ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI cím

☞ a) Bányászat ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga általános követelményei,

☞ b) Gépészet ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga általános követelményei,

☞ c) Villamosipar és elektronikai ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga általános követelményei,

☞ d) Építőipar ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga általános követelményei,

☞ e) Nyomdaipar ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga általános követelményei,

☞ f) Közlekedésépítő ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga általános követelményei,

☞ g) Közlekedés ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga általános követelményei,

☞ h) Közlekedésgépész ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga általános követelményei,

☞ i) Ügyvitel ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga általános követelményei,

☞ j) Szépészet ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga általános követelményei,

☞ k) Mezőgazdasági gépész ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga általános követelményei

☞ alcíme.

TARTALOMJEGYZÉK

18/2018. (II. 14.) Korm. rendelet	1
az érettségi vizsga vizsgaszabályzatának kiadásáról szóló 100/1997. (VI. 13.) Korm. rendelet és a felsőoktatási felvételi eljárásról szóló 423/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet módosításáról	1
1. Az érettségi vizsga vizsgaszabályzatának kiadásáról szóló 100/1997. (VI. 13.) Korm. rendelet módosítása	1
2. A felsőoktatási felvételi eljárásról szóló 423/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet módosítása	1
3. Záró rendelkezések	1
1. melléklet a 18/2018. (II. 14.) Korm. rendelethez	1
2. melléklet a 18/2018. (II. 14.) Korm. rendelethez	2