

## **10.3 Kifutó képzések ágazati érettségi vizsgakövetelményei**

### **10.3.1 54 345 01 Közszolgálati ügyintéző**

#### **RENDÉSZETI ÉS KÖZSZOLGÁLATI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI<sup>1</sup>**

##### **A vizsga formája**

Középszinten: írásbeli és szóbeli.

Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

##### **A rendészeti és közszolgálati ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja**

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

A rendészeti és közszolgálati 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

---

<sup>1</sup> Megállapította: 18/2018. (II. 14.) Korm. rendelet 2. §, 2. melléklet 28. Hatályos: 2020. II. 15-től.

- 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 tudnivalóiban,
- 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, beszédkésztség, 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	<p>A rendvédelmi szervek rendeltetése, alapvető tevékenysége.</p> <p>A rendvédelmi szervek felépítése, alapfeladatai.</p> <p>A rendőrség tevékenysége, bűnügyi, közlekedésrendészeti, közrendi és határrendészeti alapismeretek.</p> <p>Tűzoltó, tűzmegeelőzési, polgári védelmi és iparbiztonsági alapismeretek.</p> <p>Büntetés-végrehajtási nevelési alapismeretek.</p> <p>Közlekedési alapismeretek.</p> <p>A rendvédelmi és a rendészeti tevékenységet végző szervek, személyek intézkedéseinek elhelyezése a közigazgatási jogalkalmazás rendszerében.</p> <p>Általános szolgálati ismeretek, a szolgálatellátás általános szabályai.</p>
2. Jogszabályi és egyéb szabályzó előírások	<p>Jogi alapismeretek.</p> <p>Állam- és alkotmányjogi alapismeretek.</p> <p>Az emberi jogok érvényesülése.</p> <p>A büntetőjog általános része és a büntetőjog különös részéhez kapcsolódó alapismeretek.</p> <p>A rendvédelmi szervekre vonatkozó legfontosabb jogszabályok.</p>
3. A rendvédelmi szervek tevékenysége során alkalmazható eszközök	<p>Kényszerítő eszközök és az alkalmazásukra vonatkozó alapkövetelmények.</p> <p>A rendőrségnél rendszeresített eszközök, berendezések.</p> <p>A hivatásos katasztrófavédelmi szerveknél rendszeresített eszközök, berendezések.</p> <p>A büntetés-végrehajtási szervezet rendelkezésére álló eszközök, berendezések.</p> <p>Fegyvertechnikai és lövészet alapismeretek.</p>

	<p>A testi kényszer fogalma és alapfogásai.</p> <p>A fizikai erő fenntartásának és fejlesztésének módjai.</p>
<p>4. A rendvédelmi szervek tevékenységéhez kapcsolódó egyéb ismeretek</p>	<p>A rendvédelmi szervek sajátos kommunikációja.</p> <p>Szociológiai és pszichológiai alapismeretek.</p> <p>A szociálpszichológia alapfogalmai.</p> <p>A magyarországi rendvédelmi szervek története.</p> <p>A rendvédelmi szervek etikai szabályzatai.</p>

## EMELT SZINT

Témakörök	Követelmények
<p>1. Intézkedések, fellépések és a szolgálatellátás alapjai</p>	<p>A rendvédelmi szervek alapvető tevékenysége.</p> <p>A rendvédelmi szervek intézkedései a közigazgatási jogalkalmazás rendszerében.</p> <p>A rendőrség által alkalmazható személyi szabadságot korlátozó és nem korlátozó intézkedések.</p> <p>Általános szolgálati ismeretek és alkalmazásuk.</p> <p>A szolgálatellátás általános szabályai.</p> <p>Tűzoltó, tüzmegelezési, polgári védelmi és iparbiztonsági, tűzvédelmi és katasztrófavédelmi hatósági alapismeretek.</p> <p>Büntetés-végrehajtási nevelésre, intézkedésre és fellépésre vonatkozó alapismeretek.</p> <p>Közlekedésrendészeti intézkedésre és fellépésre, határrendészeti intézkedésre és fellépésre vonatkozó alapismeretek.</p>
<p>2. Jogszabályi és egyéb szabályzó előírások</p>	<p>Az állam-, alkotmány- és nemzetközi jogi alapismeretek.</p> <p>A büntetőjog általános és a rendvédelmi szervekhez kapcsolódó része.</p> <p>A szabálysértés rendvédelmi szervek munkájához kapcsolódó alapismeretei.</p> <p>A helyszíni bírságra és egyes szabálysértésekre vonatkozó tudnivalók és alkalmazásuk lehetőségei.</p> <p>A büntetőeljárás jog rendőrségi munkában betöltött szerepe.</p> <p>A büntetőeljárás és büntetés-végrehajtási jog rendvédelmi szervek feladatellátásához kapcsolódó alapismeretei.</p>

<p>3. A rendvédelmi szervek tevékenysége során alkalmazható eszközök</p>	<p>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.</p>
<p>4. A rendvédelmi szervek tevékenységéhez kapcsolódó egyéb ismeretek</p>	<p>Szociológiai és pszichológiai alapismeretek, az összefüggések elemzése.  A szociálpszichológia alapfogalmai, a személyiségfejlődés alapjai, az önismeret lényege.  Kriminálisztika alapjai.  Kriminológia alapjai.  A magyarországi fegyveres rendvédelmi szervek története.  Egy modern rendvédelmi testület felépítésmodelljének bemutatása és elemzése.  A rendvédelmi szervek etikai szabályzatának előírásai.</p>

----->>----->>--<<-----<<-----

## ***RENDÉSZETI ÉS KÖZSZOLGÁLATI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA***

### **I. RÉSZLETES ÉRETTSÉGI VIZSGAKÖVETELMÉNYEK**

A rendészeti és közszerológati ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy részletes érettségi vizsgakövetelményei a XXXVIII. Rendészet és közszerológat ágazat követező szakképesítéseinek közős szakmai tartalmát veszik alapul:

- 54 345 01 Közszerológati ügyintéző,

- 54 861 01 Rendőr tiszthelyettes (2 tanéves képzési idővel),
- 52 861 11 Rendészeti ügyintéző.

## A) KOMPETENCIÁK

### 1. Szakmai szókincs, beszédkésztség, kommunikáció

Témák	Követelmények	
	Középszinten	Emelt szinten
1.1. Fontosabb rendvédelmi szervek tevékenységével kapcsolatos legfontosabb alapfogalmak felismerése, azonosítása, meghatározása, fogalmak helyes használata	Legyen képes felismerni a fontosabb rendvédelmi szervek tevékenységével kapcsolatos legfontosabb alapfogalmakat meghatározás alapján. Legyen képes feladatokban alkalmazni a rendvédelmi szervek tevékenységéhez kapcsolódó szakszókincset.	Legyen képes definiálni a fontosabb rendvédelmi szervek tevékenységével kapcsolatos legfontosabb alapfogalmakat. Legyen képes szövegalkotásban használni a rendvédelmi szervek tevékenységéhez kapcsolódó szakszókincset.
1.2. Rendvédelmi szerveken belüli kommunikáció	Legyen képes felismerni és alkalmazni a rendvédelmi szerveknél előforduló leggyakoribb kommunikációs normákat.	Tudja bemutatni az előjáró és alárendelt viszonyának kommunikációs szabályait a parancs, utasítás adásának érvényesülése során.

### 2. Ismeretek helyes és megfelelő alkalmazása

2.1. Releváns információk gyűjtése forrásokból	Legyen képes információkat gyűjteni a szöveges forrásból megadott szempontok szerint, összevetni az információkat ismereteivel.	Tudja értelmezni a szöveges forrásokat megadott szempontok szerint, és tudjon szöveges forrásokból gyűjtött információkra vonatkozó következtetéseket megfogalmazni.
2.2. Folyamatok, jelenségek, problémák bemutatása, értékelése szöveges források segítségével	Legyen képes értelmezni jelenségeket, problémákat szöveges források, képi ábrázolások, statisztikai táblázatok, diagramok, grafikonok, ábrák alapján. Legyen képes kiválogatni a rendelkezésre álló szöveges forrásokat megadott kérdés alapján.	Legyen képes kifejtetni szöveges feladatokban megfogalmazott problémák megoldását.

2.3. A tanult ismeretek gyakorlati alkalmazásának lehetőségei	Legyen képes a szolgálati ismeretekkel, a szolgálatellátás szabályaival és a rendőri szolgálati ismeretekkel kapcsolatos szabályok ismertetésére.	Legyen képes a szolgálati ismeretekkel, a szolgálatellátás szabályaival és a rendőri szolgálati ismeretekkel kapcsolatos szabályok rendszerezésére és sokoldalú alkalmazására.
2.4. Általános szabályok alkalmazása konkrét esetekre	Legyen képes egy bemutatott esettel kapcsolatban a tanult jogszabályok és egyéb szakmai ismeretek alapján megállapításokat tenni.	Legyen képes az egyes rendvédelmi szervekkel kapcsolatos eseteket, problémákat értelmezni és értékelni a tanult szakmai ismeretei alapján.

### ***3. Tájékozódás a jogszabályokban***

3.1. Jogszabályi normák gyakorlati alkalmazása a rendvédelmi szervek munkájával kapcsolatos feladatok teljesítése során.	Legyen képes egy adott szituáció során a vonatkozó normák felsorolására és alkalmazására.	Legyen képes kapott feladatát a szabályoknak és előírásoknak megfelelően kidolgozni, törekedni a helyzethez leginkább illő jogi norma megválasztására, és annak körütekintő alkalmazására.
3.2. Jogi ismeretek	Legyen képes a vonatkozó normákat a felmerülő elméleti és szituációs feladatok, problémák megoldása során felsorolni, rendszerezni.	Legyen képes a vonatkozó normák rendelkezéseit problémamegoldás során alkalmazni.
3.3. Közlekedési alapismeretek	Legyen képes az alapvető közlekedési szabályok alkalmazására.	Tudja gyakorlati példák felsorolásával bemutatni a megkülönböztető jelzést használó járművekre vonatkozó szabályokat.

### ***4. Problémaközpontú gondolkodás, együttműködési készség***

4.1. Ok-okozati folyamatok megértése	Legyen képes mások helyzetének értelmezésére és figyelembevételére.	Legyen képes egy másik személy helyzetébe beleképzelni magát, figyelembe véve és megértve annak szempontjait is.
4.2. A rendvédelmi szervek feladatellátása során felmerült	Legyen képes a mások megértésére és meghallgatására, a leggyakoribb nem verbális és metakommunikációs jelek értelmezésére.	Legyen képes a mások által ki nem mondott vagy csak részben kimondott szavak megértésére és meghallgatására, a leggyakoribb nem verbális és metakommunikációs jelek értelmezésére.

kommunikációs problémák megoldása		
4.3. Konfliktuskezelés, együttműködés az intézkedés alá vont személyekkel	Ismerje és használja az intézkedések végrehajtása során alkalmazott fellépés alapvető szabályait és kommunikációs sémáit, a konfliktusok kezelésének módszereit.	Ismerje az asszertív kommunikációs technikákat.

## **B) TÉMAKÖRÖK**

### ***1. Intézkedések, fellépések és a szolgálatellátás alapjai***

<b>TÉMAK</b>	<b>VIZSGASZINTEK</b>	
	<b>Középszinten</b>	<b>Emelt szinten</b>
1.1. Rendvédelmi szervek alapismerete		
1.1.1. A rendvédelmi szervek helye, szerepe, normák	Ismerje a rendvédelmi szervek helyét, szerepét és a működésüket meghatározó jogszabályokat.	Legyen képes bemutatni a rendvédelmi szervek irányításuk szerinti csoportosítását, helyüket, szerepüket a rendvédelmi szervek rendszerében és a működésüket meghatározó normákat.
1.1.2. Alapfogalmak	Legyen képes bemutatni a rendvédelmi szerveket.	Legyen képes bemutatni a rendvédelmi szerveket, és a hozzájuk kapcsolódó alapfogalmakat.
1.1.3. A rendvédelmi szervek, tagozódás, működésük felügyelete	Legyen képes ismertetni a Magyarországon működő rendvédelmi szerveket, ezek tagozódását, működésük felügyeletét.	Legyen képes bemutatni a Magyarországon működő rendvédelmi szerveket, ezek tagozódását, működésük felügyeletét, irányításukat.
1.1.4. Rendőrség	Legyen képes bemutatni a rendőrség szervezeti felépítését, feladatait, működését.	Legyen képes bemutatni a rendőrség részletes feladatait, működését, szervezeti felépítését.
1.1.5. Katasztrófavédelem	Legyen képes bemutatni a katasztrófavédelem szervezeti felépítését, feladatait, működését.	Legyen képes bemutatni a katasztrófavédelem részletes feladatait, működését, szervezeti felépítését.
1.1.6. Büntetés-végrehajtás	Legyen képes bemutatni a büntetés-végrehajtás szervezeti felépítését, feladatait, működését.	Legyen képes bemutatni a büntetés-végrehajtás részletes feladatait, felépítésüket és működésük rendjét.



1.1.7. Együttműködés a rendvédelmi szervek között	Ismerje a rendvédelmi szervek közötti együttműködés jellemzőit.	Legyen képes ismertetni a rendvédelmi szervek közötti együttműködést, kapcsolattartást, a civil kontroll megvalósulását.
1.2. A rendvédelmi szervek intézkedéseinek elhelyezése a közigazgatási jogalkalmazás rendszerében		
1.2.1. Rendvédelmi szervek intézkedéseinek és eljárásainak alapjai	Ismerje a rendőri, a katasztrófavédelmi és a büntetés-végrehajtási intézkedések és eljárások alapjait.	Legyen képes bemutatni a rendőri, a katasztrófavédelmi és a büntetés- végrehajtási intézkedések és eljárások alapjait.
1.2.2. Biztonság, Magyarország biztonságpolitikája		Legyen képes meghatározni a biztonság fogalmát, és bemutatni Magyarország biztonsági stratégiáját.
1.3. Általános szolgálati ismeretek		
1.3.1. Érvényes adat-, titokvédelmi, titoktartási és ügykezelési szabályok	Ismerje a rendvédelmi szerveknél érvényes adat-, titokvédelmi, titoktartási és ügykezelési szabályokat.	Legyen képes bemutatni a rendvédelmi szerveknél érvényes adat-, titokvédelmi, titoktartási és ügykezelési szabályokat.
1.3.2. Rendvédelmi szerv hivatásos állományába kerülés feltételei	Ismerje a rendvédelmi szerv hivatásos tagjává válás feltételeit.	Legyen képes ismertetni a rendvédelmi szerv hivatásos tagjává válás feltételeit, a járandóságokat, a juttatásokat, az elvárásokat.
1.3.3. A beosztási, előmeneteli rendszer.	Ismerje a beosztási, előmeneteli rendszert.	Legyen képes ismertetni a rendvédelmi szervek beosztási és előmeneteli rendszerét, valamint az előmeneteli lehetőségeket, az érdemek elismerése.
1.4. A szolgálatellátás általános szabályai		
1.4.1. A rendvédelmi szervek tagjait	Ismerje a rendvédelmi szervek tagjait	Legyen képes bemutatni a rendvédelmi

megillető jogosultságok és terhelő elvárások.	megillető jogosultságokat és terhelő elvárásokat.	szervek tagjainak jogait és az elvárásokat a rendvédelmi szervek tagjaival szemben. Ismertesse a fegyelmi felelősségre vonás szabályait, a szolgálati viszony megszűnésének eseteit.
1.4.2. A rendvédelmi szerven belüli hierarchia	Ismerje a rendvédelmi szerven belüli hierarchia érvényesülését. Legyen képes bemutatni a parancs, az utasítás és a szolgálati út fogalmát, valamint végrehajtásának rendjét.	Legyen képes bemutatni a rendvédelmi szerven belüli hierarchia érvényesülését az előjáró, alárendelt, feljebbvaló viszonylatában a parancs, utasítás érvényesülése során. Ismerje a parancs megtagadásának szabályozását.
1.4.3. Alakosság	Ismerje az alapvető alakai, megjelenési-öltözködési szabályait, magatartási elvárásokat.	Legyen képes bemutatni az alakai, megjelenési-öltözködési szabályokat, magatartási elvárásokat, az egyenruha viselésének szabályait.
1.5. Rendőri szolgálati ismeretek		
1.5.1. Rendőri intézkedések	Ismerje a rendőri intézkedések fajtáit, velük szemben támasztott követelményeket, alapelveket.	Legyen képes ismertetni a szolgálati fellépés tartalmi követelményeit. Ismertesse a rendőri intézkedések fajtáit, csoportosítását, a jogszerű és szakszerű rendőri intézkedés alapjait, a velük szemben támasztott követelményeket, alapelveket.
1.5.2. Az intézkedési kötelezettség	Ismerje a rendőr intézkedési kötelezettségeit.	Legyen képes ismertetni a rendőri intézkedési kötelezettséget, a rendőri intézkedés akadályainak elhárításának, a segítség és eszközök igénybevételeének szabályait.
1.5.3. Szolgálatok átadása-átvétele, beszámoltatás	Ismerje szolgálatok átadásának-átvételének és a beszámoltatás szabályait.	Legyen képes ismertetni a rendőri intézkedések közös elveit, szabályait és követelményeit, valamint a szolgálatok átadásának-átvételének és a beszámoltatás szabályait.
1.6. Tűzoltó és tűzmegelezési alapismeretek		
1.6.1. Égéselmélet, oltóanyag, tűzoltási és műszaki mentés	Tudja ismertetni az égéselméleti, oltóanyag, tűzoltási és műszaki mentési alapismereteket.	Tudja ismertetni az égéselméleti, oltóanyag, tűzoltási és műszaki mentési feladatokat.
1.6.2. A tűzoltási és műszaki mentési tevékenység vezetése		Tudja ismertetni a tűzoltási és műszaki mentési tevékenység vezetésének lényegét.

1.6.3. Tűzmegeelőzés, a tűzoltás alapvető feltételei	Ismerje a tűzmegeelőzés helyét és szerepét.	Tudja bemutatni a tűzmegeelőzés helyét és szerepét, a személyek biztonságát szolgáló és a tűzoltás alapvető feltételeit biztosító szabályok rendszerét.
1.6.4. A tűzoltó anyagok jellemzői.	Tudja ismertetni a tűzoltó anyagok jellemzőit.	Tudja ismertetni a tűzoltó anyagokat, azok jellemzőit és alkalmazásukat.
1.7. Büntetés-végrehajtási nevelési alapismeretek		
1.7.1. A büntetés-végrehajtási nevelés fogalma, célja, történeti fejlődése	Tudja ismertetni a büntetés-végrehajtási nevelés fogalmát, célját.	Tudja ismertetni a büntetés-végrehajtási nevelés fogalmát, célját, történeti fejlődését, változásait.
1.7.2. A börtön sajátos környezete és személyzete	Legyen képes bemutatni a börtön sajátos környezetét, személyzetét.	Legyen képes bemutatni a börtön sajátos környezetét, a börtönélet deprivációját. A büntetés-végrehajtási szervezet állománya.
1.7.3. A büntetés-végrehajtás intézményeinek típusai	Tudja ismertetni a büntetés-végrehajtás intézményeinek típusait, nevelési lehetőségeit.	Tudja ismertetni a büntetés-végrehajtás intézményeinek típusait, nevelési lehetőségeiket. Ismerje a büntetés- végrehajtási szervezet reintegrációs tevékenységének rendszerét.
1.8. Közlekedési alapismeretek		
1.8.1. Közlekedési fogalmak, jogszabályi alapok, jelzőtáblák	Legyen képes ismertetni az alapvető közlekedési fogalmakat, jogszabályi alapokat, a jelzőtáblákra vonatkozó tartalmakat.	Legyen képes bemutatni a közlekedési fogalmakat, jogszabályi alapokat, a jelzőtáblák csoportosítását, tartalmukat.
1.8.2. A járművezetés személyi feltételei	Ismerje a járművezetés személyi feltételeit.	Tudja ismertetni a járművezetés személyi feltételeit, a járművezetők legfőbb kötelességeit.
1.8.3. Karjelzések	Ismerje fel a rendőri karjelzéseket.	Tudja ismertetni a rendőr karjelzéseit, megkülönböztető jelzéseket használó járművekre vonatkozó szabályok.
1.9. Polgári védelmi és iparbiztonsági, tűz-		

és katasztrófavédelmi hatósági alapismeretek		
1.9.1. A katasztrófák elleni védekezés alapjai.	Ismerje a katasztrófák elleni védekezés lehetőségeit. Tudja jellemezni a hazai katasztrófavédelem tevékenységét.	Legyen képes bemutatni a katasztrófák elleni védekezés lehetőségeit és a katasztrófavédelem hazai jellemzőit.
1.9.2. Katasztrófák csoportosítása és jellemzése	Tudja jellemezni a katasztrófákat.	Tudja csoportosítani és jellemezni a katasztrófákat.
1.9.3. Helyreállítási és újjáépítési feladatok.	Legyen képes ismertetni a katasztrófavédelem helyreállítási és újjáépítési feladatait.	Legyen képes ismertetni a katasztrófavédelem helyreállítási és újjáépítési feladatait, valamint legyen képes bemutatni a polgári védelem alapjait és feladatait.
1.9.4. Iparbiztonság	Ismerje az iparbiztonsági hatósági eljárások fajtáit, a veszélyes anyagok szállításának alapvető szabályait.	Legyen képes bemutatni az iparbiztonság alapjait. Tudja ismertetni az iparbiztonsági hatósági eljárások fajtáit, hatásköri és illetékességi szabályait, a veszélyes anyagok szállításának alapvető szabályait.
1.10. Határrendészeti ismeretek		
1.10.1. A határrendészeti szolgálati ág fejlődése, helye, szerepe	Tudja bemutatni a határrendészeti szolgálati ág fejlődését, helyét, szerepét.	Tudja bemutatni a határrendészeti szolgálati ág fejlődését, helyét, szerepét és feladatrendszerét a rendőrség szervezetében.
1.10.2. Az államhatárral kapcsolatos alapfogalmak	Ismerje az államhatárral kapcsolatos alapfogalmakat és a határrendészeti feladatokat meghatározó főbb jogi szabályzókat.	Tudja ismertetni az államhatárral kapcsolatos alapfogalmakat és a határrendészeti feladatokat meghatározó főbb jogi szabályzókat.
1.10.3. Határforgalom-ellenőrzés és az államhatár őrzése	Legyen képes bemutatni a határforgalom-ellenőrzés és az államhatár őrzés feladatait.	Legyen képes bemutatni a határforgalom-ellenőrzés és az államhatár őrzése közötti kapcsolatot és eltérést.
1.10.4. Határellenőrzés, határrend fenntartás, a mélységi ellenőrzés	Ismerje a határellenőrzéssel, a határrend fenntartásával, a mélységi ellenőrzéssel kapcsolatos feladatokat.	Tudja ismertetni a határellenőrzéssel, a határrend fenntartásával, a mélységi ellenőrzéssel kapcsolatos feladatok ellátásának rendjét.
1.10.5. Idegenrendészeti intézkedések		Tudja ismertetni az idegenrendészeti intézkedések és eljárások rendjét.

1.10.6. Európai Unió csatlakozás és a Schengeni taggá válás		Tudja bemutatni a határrendészeti feladatok megváltozását az európai uniós csatlakozás és a schengeni taggá válás következtében.
1.10.7. Határbiztonsági rendszer		Tudja ismertetni a határbiztonsági rendszer felépítését.
1.11. Katasztrófavédelmi műszaki alapismeretek		
1.11.1. A katasztrófavédelem eszközei, felszerelései	Ismerje a katasztrófavédelem eszközeit és alapfelszereléseit.	Legyen képes bemutatni a katasztrófavédelem eszközeit, felszereléseit.
1.11.2. Tűzoltó szakfelszerelések	Ismerje a tűzoltó szakfelszereléseket.	Legyen képes csoportosítani a tűzoltó szakfelszereléseket.
1.11.3. Készülékekkel kapcsolatos alapfogalmak	Ismerje a tűzoltó fecskendővel, készülékekkel kapcsolatos alapfogalmakat, azok jellemzőit.	Legyen képes ismertetni a tűzoltó fecskendővel, készülékekkel kapcsolatos alapfogalmakat, jellemzőket.
1.11.4. Egyéb felszerelések	Ismerje a katasztrófavédelemnél használt egyéb felszerelések jellemzőit.	Legyen képes bemutatni a katasztrófavédelemnél használt egyéb felszerelések általános jellemzését.

## ***2. Jogszabályi és egyéb szabályzó előírások***

TÉMAK	VIZSGASZINTEK	
	Középszinten	Emelt szinten
2.1. Jogi alapismeretek		
2.1.1. A jog fogalma	Legyen képes ismertetni a jog fogalmát.	Legyen képes bemutatni a jog kialakulását.
2.1.2. Jogi és erkölcsi normák	Legyen képes ismertetni a jogi normák helyét, szerepét, a jogszabályok hierarchiáját, érvényességük és hatályuk követelményeit.	Legyen képes ismertetni a jogi normák helyét, szerepét, az erkölcs és a jogi normák viszonyát, a jogszabályok hierarchiáját, a jogalkotás menetét, érvényességük és hatályuk szabályozását.
2.1.3. Jogellenesség, társadalomra való veszélyesség	Legyen képes bemutatni a jogellenesség és a társadalomra veszélyesség lényegét, jellemzőit.	

2.1.4. A jogalkotás		Legyen képes bemutatni a jogalkotás jellemzőit, fajtáit, szerveit, szakaszait, folyamatát.
2.2. Állam-, alkotmány- és nemzetközi jogi alapismeretek		
2.2.1. Alaptörvény bemutatása	Legyen képes bemutatni a magyar Alaptörvény helyét, szerepét, rendeltetését, az alkotmányossági elveket.	Legyen képes bemutatni a magyar Alaptörvény keletkezését és létrejöttét, helyét, szerepét, rendeltetését, az alkotmányossági elveket; hazánk és az EU kapcsolatát, a diplomáciai mentesség lényegét.
2.2.2. Az emberi, állampolgári jogok érvényesülése a rendvédelmi szerveknél	Ismerje az emberi, állampolgári jogok rendvédelmi szerveknél történő érvényesülését.	Legyen képes ismertetni az emberi (állampolgári) jogoknak a rendvédelmi szerveknél történő, majd a rendőri intézkedés során történő érvényesülését.
2.3. Büntetőjog általános rész		
2.3.1. Bűncselekmény fogalma, a Büntető Törvénykönyvről szóló törvény (a továbbiakban: Btk.) szerkezete, időbeli, területi és személyi hatálya	Legyen képes ismertetni a bűncselekmény fogalmát, elkövetőit, valamint megvalósulási szakaszait, valamint a Btk. szerkezetét, időbeli, területi és személyi hatályát.	Legyen képes bemutatni a bűncselekmény fogalmát, a fogalmi elemeket, az elkövetők körét, valamint a bűncselekmény megvalósulási szakaszait, továbbá a Btk. szerkezetét, hatályát, a szankciórendszerét.
2.3.2. Bűncselekmények felosztása	Legyen képes ismertetni a bűncselekmények súlyuk szerint történő felosztását, megvalósításuk lehetséges következményeit.  Legyen képes bemutatni a büntethetőségi akadályok rendszerét.	
2.3.3. Általános törvényi tényállás	Ismerje az általános törvényi tényállás szerkezetét, elemeit.	Legyen képes bemutatni az általános törvényi tényállás szerkezetét, és ismertetni annak elemeit.
2.4. Büntetőjog különös rész		
2.4.1. Bűncselekmények lényegi jegyei	Ismerje a rendőrség hatáskörébe tartozó leggyakoribb bűncselekmények lényegi jellemzőit.	Legyen képes ismertetni a rendőrség hatáskörébe tartozó leggyakoribb bűncselekmények lényegi jegyeit (kiemelten a közrend elleni, valamint az élet elleni, az államigazgatás, az igazságszolgáltatás és a közélet tisztasága elleni bűncselekményeket).

2.4.2. Emberölés, erős felindulásban elkövetett emberölés, lopás és rablás bűncselekménye	Legyen képes bemutatni az emberölés, az erős felindulásban elkövetett emberölés, a lopás és a rablás bűncselekményeket.	Legyen képes elhatárolni az emberölést, az erős felindulásban elkövetett emberöléstől, a lopást a rablástól a törvényi tényállások elemzésével. Tudja meghatározni a jogtalan támadás, a jogos védelem és a végszükség jellemzőit.
2.5. Szabálysértési alapismeretek		
2.5.1. Szabálysértés fogalma	Ismerje a szabálysértés fogalmát, bekövetkezésének lehetőségét, elkövetőit, az ezekkel járó felelősséget.	Legyen képes ismertetni a szabálysértés fogalmát, a szabálysértési felelősség megállapításának elemeit, az elkövetők körét, a kényszerintézkedéseket.
2.5.2. A szabálysértési felelősséget kizáró és megszüntető okok	Legyen képes ismertetni a szabálysértési felelősséget kizáró és megszüntető okokat. Tudja ismertetni a szabálysértési eljárás szakaszait, menetét, általános szabályait és a jogorvoslati lehetőségeket.	Legyen képes bemutatni a szabálysértési felelősséget kizáró és megszüntető okokat. Tudja a szabálysértési eljárás szakaszait, általános szabályait, a jogorvoslati lehetőségeket és a szabálysértési nyilvántartási rendszert.
2.6. Szabálysértési ismeretek: a helyszíni bírságra és egyes szabálysértésekre vonatkozó ismeretek		
2.6.1. Helyszíni bírságolás	Legyen képes ismertetni a helyszíni bírságolás, helyszíni bírságra vonatkozó általános szabályokat és alkalmazási feltételeiket. Tudja ismertetni a helyszíni bírság összegét.	Legyen képes bemutatni a helyszíni bírságolásra vonatkozó szabályokat és alkalmazási feltételeiket. Tudja ismertetni a bírság kiszabása során kitöltendő dokumentáció elemeit, szabályait, ismerje a kiszabható helyszíni bírság összegét.
2.6.2. Szabálysértés	Ismerje a leggyakrabban előforduló szabálysértéseket és az alkalmazható szankciókat. Ismerje a leggyakoribb közlekedési és tulajdon elleni szabálysértéseket és jogkövetkezményeiket.	Ismerje a leggyakrabban előforduló szabálysértéseket, az alkalmazható szankciókat, a szankció kiszabására jogosult szervezetet. Ismerje az elzárással is sújtható szabálysértéseket, a tulajdon elleni és a közlekedési szabálysértéseket és jogkövetkezményeiket.
2.7. Büntetőeljárás és büntetés-végrehajtási jogi alapismeretek		

2.7.1. Büntetőeljárás jog jellemzői	Legyen képes bemutatni a büntetőeljárás jog rendeltetését, az alapvető rendelkezéseiben megfogalmazott alapelveket.	Legyen képes bemutatni a büntetőeljárás jog rendeltetését, az alapvető rendelkezéseiben megfogalmazott alapelveket, a büntetőeljárás szakaszait. Ismerje a büntetőeljárás és a nyomozás viszonyát.
2.7.2. Büntetőeljárás jogi alapismeretek	Legyen képes bemutatni az eljárásban résztvevő hatóságokat, személyeket, a bizonyítás eszközeit.	Legyen képes bemutatni az eljárásban résztvevő hatóságokat, személyeket, a bizonyítás eszközeit. Legyen képes bemutatni a szabadságvesztés-büntetést, a büntetés-végrehajtás intézmény típusait.

### ***3. A rendvédelmi szervek tevékenysége során alkalmazható eszközök***

TÉMÁK	VIZSGASZINTEK	
	Középszinten	Emelt szinten
3.1. A kényszerítő eszközök		
3.1.1. A kényszerítő eszközök jellemzése	Ismerje a kényszerítő eszközök jellemzőit, szakszerű és jogszerű alkalmazásuk kritériumait.	Legyen képes a kényszerítő eszközök jellemzésére, szakszerű és jogszerű alkalmazásuk kritériumainak bemutatására az alapelvek ismertetésével.
3.1.2. Rendőrség által alkalmazható kényszerítő eszközök	Ismerje a rendőrség által alkalmazható kényszerítő eszközöket.	Tudja ismertetni a rendőrség által alkalmazható kényszerítő eszközöket, ismerje azok alkalmazásának jogszabályi alapjait valamint alkalmazásukat az arányosság elvének betartásával.
3.1.3. Büntetés-végrehajtásnál alkalmazható kényszerítő eszközök	Ismerje a büntetés-végrehajtásnál alkalmazható kényszerítő eszközöket.	Tudja ismertetni a büntetés-végrehajtásnál alkalmazható kényszerítő eszközöket.
3.1.4. Az alkalmazás követelményei	Ismerje a kényszerítő eszközök alkalmazásával szembeni alapkövetelményeket.	Tudja meghatározni a kényszerítő eszközök alkalmazásával szembeni követelményeket.
3.1.5. Jogtalan támadás, a jogos védelem és a végszükség jellemzői	Tudja meghatározni a jogtalan támadás, a jogos védelem és a végszükség jellemzőit.	



3.2. Fizikai erőnlét fejlesztése		
3.2.1. Az egészséges életmód elvei	Legyen képes ismertetni az egészséges életmód elveit, a rendszeres testedzés emberi szervezetre gyakorolt hatásait, a rendszeres és egészséges táplálkozás szerepét a fizikai teljesítőképesség fokozásában.	Legyen képes bemutatni az egészséges életmód elveit, a rendszeres testedzés emberi szervezetre gyakorolt hatásait, a rendszeres és egészséges táplálkozás szerepét a fizikai teljesítőképesség fokozásában.
3.3. Önvédelmi alapismeretek		
3.3.1. Önvédelem-közelharc jellemzői	Legyen képes ismertetni az emberi test sérülékeny, érzékeny pontjait, az önvédelem- közelharc lényegét, lehetőségeit, a pszichológiai, anatómiai jellemzőit.	Legyen képes bemutatni az emberi test sérülékeny, érzékeny pontjait, az önvédelem- közelharc lényegét, lehetőségeit, a pszichológiai, anatómiai jellemzőit.  Legyen képes bemutatni az emberi testre irányuló főbb támadások elleni védekezések módszereit, azoknak az emberi szervezetre gyakorolt hatásait.
3.4. Alaki mozgások gyakorlása		
3.4.1. Alaki szabályok, alakzatok, vezényszavak	Ismerje a rendvédelmi szervek tevékenysége során alkalmazandó alaki szabályok betartásának fontosságát, valamint ismerje a lehetséges vezényszavakat.	Legyen képes bemutatni a rendvédelmi szervek tevékenysége során alkalmazandó alaki szabályokat, alakzatokat, mozgásmódokat és a lehetséges vezényszavakat.
3.4.2. Tiszteletadás	Legyen képes ismertetni a tiszteletadás egyes formáit.	Legyen képes bemutatni a tiszteletadás formáit, valamint a fordulatokat állóhelyben.
3.5. Lövészeti alapismeretek - a kiskaliberű tűzfegyverek		
3.5.1. Lőfegyver fogalma	Ismerje a lőfegyverek fogalmát, csoportosítását, a légfegyver működési mechanizmusát.	Ismerje a lőfegyverek fogalmát, csoportosítását, a légfegyver működési mechanizmusát. Ismerje a lőfegyverekkel összefüggő ballisztikai alapfogalmakat, legyen képes bemutatni azok összefüggéseit.
3.5.2. Lőfegyver fő részei	Legyen képes bemutatni az egylövetű, az ismétlő rendszerű kispuska és a félautomata rendszerű kiskaliberű tűzfegyverek fő részeit, jellemző műszaki adatait és működését.	Legyen képes bemutatni az egylövetű, az ismétlő rendszerű kispuska és a félautomata rendszerű kiskaliberű tűzfegyverek fő részeit, jellemző műszaki adatait és működését. Ismerje és legyen képes bemutatni a tűzfegyvereknél alkalmazott célzástechnikai elemeket, a használatos célzó

		berendezéseket, valamint a célzást, a pontos lövés leadását segítő eszközöket.
3.5.3. A lőfegyverek használatával kapcsolatos biztonsági rendszabályok	Ismerje a lőfegyverek használatával kapcsolatos biztonsági rendszabályokat és a pontos célzás, lövéskiváltás lehetőségét.	Ismerje a lőfegyverek használatával kapcsolatos biztonsági rendszabályokat és a pontos célzás, lövéskiváltás lehetőségét.  Ismerje a lögyakorlatok végrehajtásának általános menetét, a lögyakorlatokon elhangzó vezényszavakat, a lőtér biztonsági előírásait.
3.6. Szociológiai alapismeretek		
3.6.1. A szociológia fogalma	Ismerje a szociológia fogalmát és tárgyát.	Legyen képes bemutatni a szociológia fogalmát és tárgyát, a szocializáció folyamatát az egyén és a környezet viszonylatában. A társadalmi problémák, erőszak, előítélet, diszkrimináció, szegénység, munkanélküliség problémái a rendvédelmi szervek munkája során.
3.6.2. A társadalom és az egyén viszonya	Ismerje a társadalom és az egyén viszonyának jellemzőit.	Legyen képes bemutatni a társadalom és az egyén viszonyának jellemzőit, jellemezni a kisebbségi problémákat, konfliktusokat, ismertetni mindezek megelőzésének, kezelésének lehetőségeit, módszereit.
3.7. Pszichológiai alapismeretek		
3.7.1. A pszichológia fogalma	Ismerje a pszichológia fogalmát, alapfeladatait.	Legyen képes bemutatni a pszichológia fogalmát, alapfeladatait, a lélektan ágazatait.
3.7.2. A pszichológia tudományának megjelenése a rendvédelmi szervek tevékenysége során	Ismerje a pszichológia helyét és szerepét a rendvédelmi szervek szervezetében meglévő munkakörökben szereplő feladatok ellátása során.	Legyen képes bemutatni a pszichológia helyét és szerepét a rendvédelmi szervek szervezetében meglévő egyes meglévő munkakörökben szereplő feladatok ellátása során. Ismerje az antiszociális magatartás kialakulását és jellemzőit.
3.8. A személyiségfejlődés alapjai		
3.8.1. A személyiség fogalma	Ismerje a személyiség fogalmát és az alapvető személyiségtípusokat, valamint ismerje az agresszív és asszertív magatartás	Legyen képes bemutatni a személyiség fogalmát és az alapvető személyiségtípusokat, valamint az agresszív

	jellemzőit.	és asszertív magatartás jellemzőit.
3.8.2. Személyiség típusok	Ismerje az alapvető személyiség típusokat. Legyen képes bemutatni az agresszív és asszertív magatartás jellemzőit.	Legyen képes bemutatni a személyiség fogalmát, az alapvető személyiség típusokat, azok megalkotóit, az agresszív és asszertív magatartás jellemzőit.
3.8.3. Az agresszív magatartás jellemzői	Legyen képes ismertetni az agresszív magatartás elleni fellépés lehetőségeit.	Legyen képes ismertetni az agresszív magatartás típusait, az agresszív kriminális személyiségre jellemző tulajdonságokat, az agresszív magatartás elleni intézményesített fellépés lehetőségeit.
3.8.4. Az asszertív magatartás jellemzői	Legyen képes ismertetni az asszertív magatartás jellemzőit.	Legyen képes bemutatni az intézkedés alá vont személyek lehetséges reakcióira adható asszertív válaszokat, technikákat.
3.9. Szociálpszichológiai alapismeretek		
3.9.1. A szociálpszichológia alapfogalmai	Legyen képes bemutatni a szociálpszichológia alapfogalmait.	Legyen képes bemutatni a szociálpszichológia alapfogalmait és jellemzőit.
3.9.2. Az antiszociális magatartás felismerése	Legyen képes az antiszociális magatartás felismerésére, az ellenük való fellépés lehetőségeinek bemutatására.	Legyen képes az antiszociális magatartás felismerésére, az ellenük való fellépés lehetőségeinek bemutatására, a deviancia fogalmának és jellemzőinek meghatározására.

#### ***4. A rendvédelemhez kapcsolódó egyéb ismeretek***

TÉMAK	VIZSGASZINTEK	
	Középszinten	Emelt szinten
4.1. Kriminálisztika, kriminológia		
4.1.1. A kriminálisztika jellemzői	Ismerje a kriminálisztika fogalmát.	Legyen képes ismertetni a kriminálisztika fogalmát, ágait és azok jelentőségét a büntetőeljárás során.
4.1.2. A krimináltechnika.	Legyen képes ismertetni a krimináltechnika fogalmát, rendszerét.	Legyen képes ismertetni a nyomrögzítés krimináltechnikai módszereit és jelentőségét a büntetőeljárásban.

4.1.3. Kriminológia		Legyen képes bemutatni a kriminológia fogalmát, rendeltetését.
4.2. A magyarországi rendvédelmi szervek története		
4.2.1. Rendvédelmi szervek-története		Legyen képes bemutatni a magyarországi rendvédelmi szervek történetének főbb szakaszait és azok jellemzőit.
4.2.2. Modern rendfenntartó testület felépítése		Legyen képes bemutatni egy modern rendfenntartó testület felépítését és modelljét.
4.2.3. Rendvédelmi szervek etikai szabályzatai		Legyen képes ismertetni, elemezni és értelmezni a rendvédelmi szervek etikai szabályzatainak előírásait.

## II. A VIZSGA LEÍRÁSA

### A vizsga részei

Középszint		Emelt szint	
Írásbeli vizsga	Szóbeli vizsga	Írásbeli vizsga	Szóbeli vizsga
120 perc	15 perc	180 perc	20 perc
100 pont	50 pont	100 pont	50 pont

### A vizsgán használható segédeszközök

	Középszint		Emelt szint	
	Írásbeli vizsga	Szóbeli vizsga	Írásbeli vizsga	Szóbeli vizsga
A vizsgázó biztosítja	NINCS	NINCS	NINCS	NINCS

A vizsgabizottságot működtető intézmény biztosítja	NINCS	Jogszabály-kivonat, szemléltetőablók, szemléltető ábrák, szemléltető képek a tételsorba építve	NINCS	Jogszabály-kivonat, rendőrségi etikai kódex, szemléltetőablók, szemléltető ábrák, szemléltető képek a tételsorba építve
--	-------	--	-------	---

### Nyilvánosságra hozandó anyag

	<b>Írásbeli vizsga</b>	Szóbeli vizsga	Írásbeli vizsga	Szóbeli vizsga
Anyag	NINCS	témakörök	NINCS	témakörök
Mikor?	NINCS	jogszabály szerint	NINCS	jogszabály szerint

## KÖZÉPSZINTŰ VIZSGA

Írásbeli vizsga		Szóbeli vizsga
120 perc		15 perc
Feladatlap		Egy „A” és „B” feladatot tartalmazó tétel kifejtése
Teszt-jellegű feladatok	Szöveges, elemző feladatok	
80 pont	20 pont	
100 pont		50 pont

Mivel a rendvédelmi szervek feladatellátására a komplexitás jellemző, ezért mind az írásbeli, mind a szóbeli vizsga esetében a témakörök és elemek kijelölésekor nem lehet kizárni a mindkét vizsgarészben való megjelenés lehetőségét.

### Írásbeli vizsga

A feladatlapon belül a feladatok megoldásának sorrendjét a vizsgázó maga döntheti el, illetve a megoldáshoz rendelkezésre álló időt maga oszthatja be. A vizsgázó a feladatlap kitöltésével az ágazati szakmai tartalmak elméleti háttéréről, a vonatkozó szabályok, előírások, normák megértéséről, valamint a közöttük fennálló összefüggések átlátásáról ad számot. A feladatok úgy kerülnek megfogalmazásra, hogy azok a rendvédelmi szervek tevékenységének akár több területét átfogva kérjék számon az egyes témakörök ismeretanyagát.

### **Általános szabályok**

Az írásbeli vizsga célja az alábbi témakörökből való számadás:

1. intézkedések, fellépések és a szolgálatellátás alapjai témakörei és elemei,
2. jogszabályi és egyéb szabályzó előírások témakörei és elemei,
3. a rendvédelmi szervek feladatellátása során alkalmazható eszközök,
4. a rendvédelmi szervek tevékenységéhez kapcsolódó egyéb ismeretek.

A tesztjellegű, egyszerű, rövid választ igénylő feladatok a feladatlap 80%-át, míg a szöveges elemzést igénylő feladatok a feladatlap 20%-át teszik ki a teljes írásbeli feladatlap tartalmában és pontértékében.

### **Az írásbeli feladatlap tartalmi és formai jellemzői**

A feladatok egy feladatlapon találhatóak, de tekintettel a feladatok jellegének, tartalmának eltérésére, egymástól címükben tagoltak és elkülönítettek.

A vizsgázó a feladatlap első részében egyszerű, rövid kérdésekre, a feladatlap második részében szöveges, elemzést igénylő kérdésekre válaszol. A feladatok megoldásához a szükséges információkat pl. adatokat, szemelvényeket, forrásokat a feladatlapnak mindig tartalmaznia kell.

Az írásbeli feladatlap első, egyszerű, rövid választ igénylő része leginkább hagyományos teszt formájú, míg a másik elemzendő, értékelő feladatokat tartalmaz, mely a többféle szakterületről származó ismeret értelmezését várja el a vizsgázótól.

Az egyszerű, rövid választ igénylő feladatokban döntően a fogalom-meghatározás, a folyamatleírás, szöveg-kiegészítés, párosítás, feleletválasztás, igaz-hamis állítások megjelölése, jelek, jelzések értelmezése, ábrázolása, illetve rövid szövegek adott szempont szerinti elemzése, alkotása szerepel. A második részben két-három feladat kapcsán az adott téma megadott szempontok szerinti értelmezése a feladat.

### **Az írásbeli feladatlap értékelése**

Az értékelés a központilag összeállított javítási-értékelési útmutató kötelező előírásai alapján történik. Az egyes feladatokra adható pontszámokat mind a feladatlap, mind a javítási-értékelési útmutató tartalmazza. A javítási-értékelési útmutató külön értékelési szempontsört alkalmaz a tesztjellegű, egyszerű, rövid választ igénylő feladatok, illetve a szöveges, elemző feladatok esetében. A javítási-értékelési útmutatóban meghatározott pontszám tovább már nem bontható.

## **Szóbeli vizsga**

### **Általános szabályok**

A szóbeli vizsgarész a tételsorból húzott egy tétel „A” és „B” feladatának kifejtéséből áll.

Az „A” feladat a rendvédelmi szervek tevékenységéhez kapcsolódó elméleti ismeretek számonkérését szolgálja, a „B” feladat az elméleti ismeretek alapján a gyakorlati megvalósítás lehetőségeinek számonkérését szolgálja.

A szóbeli tételek kifejtésébe, azok témamegjelölésének megfelelően, a vizsgázónak gyakorlati példákat is be kell építenie.

### **A szóbeli tételsor tartalmi és formai jellemzői**

A szóbeli tételsor 20-25 tételből áll, amelyből a tételek 20%-át évente cserélni kell.

A rendvédelmi szervek tevékenységének jellemzői alapján nem lehet kizárni azt, hogy a szóbeli tételekben jelen legyenek olyan témaelemek is, amelyek az írásbeli vizsga megjelölt témakörei között megjelentek, illetve azt, hogy a témaelemek mind az „A”, mind a „B” feladat között szerepeljenek. Ebben az esetben az összetartozások, kapcsolódások indokolják a bekerülést.

Valamennyi segédanyagot a szóbeli tételsorba kell beépíteni.

Egy adott szóbeli tételben az „A” és a „B” feladat témája között tartalmi átfedés nem lehet. A számonkérés a tétel „A” és „B” feladatának keretében döntően az alábbi témakörökből történik:

#### *„A” feladat*

- intézkedések, fellépések és a szolgálatellátás alapjai,
- jogszabályi és egyéb szabályzó előírások,
- a rendvédelmi szervek tevékenységéhez kapcsolódó egyéb ismeretek.

#### *„B” feladat*

- jogszabályi és egyéb szabályzó előírások,

- a rendvédelmi szervek feladatellátása során alkalmazható eszközök.

### A szóbeli vizsgarész értékelése

A szóbeli vizsgán a feladat megértése, a tétel részét képező fogalmak szabatos definiálása, a megszerzett ismeretek pontos felidézése, a szaknyelv helyes használata, a világos, határozott előadásmód kerül értékelésre.

Az alábbi értékelési útmutató rögzíti az egyes feladatok kifejtésének elvárt tartalmi és formai összetevőit és az ezekre adható, feladatonként 30, illetve 20 pont felosztásával kialakított maximális részpontszámokat, amely alapján kialakul a felelet összpontszáma. Az egyes részpontszámok legfeljebb 5-6 pontot érnek.

### A szóbeli felelet értékelése az alábbi szempontok és kompetenciák alapján történik:

Szempontok, kompetenciák	„A” feladat	„B” feladat	Összesen
A feladat megértése. a felelet logikus felépítése, világos, határozott előadásmód.	2 pont	2 pont	4 pont
Tartalmi összetevők: alapfogalmak ismerete, definiálása és alkalmazása, a téma tartalmi kifejtése, összefüggések értelmezése, témához illő példák szerepeltetése.	25 pont	15 pont	40 pont
A szaknyelv helyes használata és alkalmazása.	3 pont	3 pont	6 pont
<b>SZÓBELI ÖSSZPONTSZÁM:</b>	30 pont	20 pont	50 pont

## EMELT SZINTŰ VIZSGA

Írásbeli vizsga		Szóbeli vizsga
180 perc		20 perc
Feladatlap		Egy „A” és „B” feladatot tartalmazó tétel kifejtése
Egyszerű, rövid választ igénylő feladatok	Szöveges, kifejtő feladatok	



60 pont	40 pont	
100 pont		50 pont

Mivel a rendvédelmi szervek feladatellátására a komplexitás jellemző, ezért mind az írásbeli, mind a szóbeli vizsga esetében a témakörök és elemek kijelölésekor nem lehet kizárni a mindkét vizsgatípusban való megjelenés lehetőségét.

### **Írásbeli vizsga**

A feladatlapon belül a feladatok megoldásának sorrendjét a vizsgázó maga döntheti el, illetve a megoldáshoz rendelkezésre álló időt maga oszthatja be. A vizsgázó a feladatlap kitöltésével az ágazati szakmai tartalmak elméleti háttéréről, a vonatkozó szabályok, előírások, normák megértéséről, valamint a közöttük fennálló összefüggések átlátásáról ad számot. A feladatok úgy kerülnek megfogalmazásra, hogy azok a rendvédelmi szervek tevékenységének akár több területét átfogva kérjék számon a témakörök ismeretanyagát.

### **Általános szabályok**

Az írásbeli vizsga célja az alábbi témakörökből való számadás:

1. intézkedések, fellépések és a szolgálatellátás alapjai témakörei és elemei,
2. jogszabályi és egyéb szabályzó előírások témakörei és elemei,
3. a rendvédelmi szervek feladatellátása során alkalmazható eszközök témakörönként,
4. a rendvédelmi szervek tevékenységéhez kapcsolódó egyéb ismeretek.

Az egyszerű, rövid választ igénylő feladatok a témakörök 60%-át, míg a hosszabb, szöveges kifejtést, elemzést igénylő feladatok a feladatlap 40%-át teszik ki a teljes írásbeli feladatlap tartalmában és pontértékében.

### **Az írásbeli feladatlap tartalmi és formai jellemzői**

A feladatok egy feladatlapon találhatóak, de tekintettel a feladatok jellegének, tartalmának eltérésére, egymástól címükben tagoltak és elkülönítettek.

A vizsgázó a feladatlap első részében egyszerű, rövid kérdésekre, a feladatlap második részében hosszabb, szöveges kifejtést igénylő kérdésekre válaszol. A második rész feladatainak megoldásához a szükséges információkat pl. adatokat, szemelvényeket, forrásokat a feladatnak mindig tartalmaznia kell.

Az írásbeli feladatlap első, egyszerű, rövid választ igénylő része leginkább hagyományos teszt formájú, míg a másik elemzendő, kifejtendő, gondolkodtató, többféle terület ismeretét is számon kérő feladatokat tartalmaz, mely a többféle szakterületről származó ismeret összekapcsolását, szintetizálását várja el a vizsgázótól.

Az egyszerű, rövid választ igénylő feladatokban döntően az ismertetés, a fogalom meghatározás, a folyamatleírás, szöveg- kiegészítés, párosítás, feleletválasztás, igaz- hamis állítások megjelölése, jelek, jelzések értelmezése, ábrázolása, illetve rövid szövegek adott szempont szerinti elemzése, alkotása szerepel. A szöveges, hosszabb kifejtést igénylő feladatok összetettebb feladatmegoldást kívánnak a vizsgázótól, melynél egyszerre többféle ismeret logikailag összefüggő megjelenítésére is szükség lehet. Ez esetben az adott téma megadott szempontok szerinti, esszé-szerű kifejtése, értelmezése a feladat.

### **Az írásbeli feladatlap értékelése**

Az értékelés a központilag összeállított javítási-értékelési útmutató kötelező előírásai alapján történik. Az egyes feladatokra adható pontszámokat is a javítási-értékelési útmutató tartalmazza. A javítási-értékelési útmutató külön értékelési szempontsört alkalmaz az egyszerű, rövid választ, illetve a szöveges, hosszabb kifejtést igénylő feladatok megoldásának értékeléséhez. A javítási-értékelési útmutatóban meghatározott pontszám tovább már nem bontható.

### **Szóbeli vizsga**

#### **Általános szabályok**

A szóbeli vizsgarész a tételsorból húzott egy tétel „A” elméleti jellegű és „B” gyakorlati jellegű feladatának kifejtéséből áll.

Az „A” feladat a rendvédelmi szervek tevékenységéhez kapcsolódó elméleti ismeretek számonkérését szolgálja, a „B” feladat a szóban ismertethető gyakorlati ismeretek bemutatását méri.

#### **A szóbeli tételsor tartalmi és formai jellemzői**

A szóbeli tételsor 20-25 tételből áll. A tételek 20%-át évente cserélni kell.

A rendvédelmi szervek tevékenységének jellegzetességéből fakadóan nem lehet kizárni azt, hogy a szóbeli tételek esetében jelen legyenek olyan témakörök is, amelyek az írásbeli vizsga megjelölt témakörei között, illetve azt, hogy a témakörök mind az „A”, mind a „B” feladatok között szerepelnek. Ebben az esetben az összetartozások, kapcsolódások indokolják a bekerülést.

Valamennyi segédanyagot a szóbeli tételsorba kell beépíteni.

Egy adott szóbeli tételben az „A” és a „B” feladat között tartalmi átfedés nem lehet. A számonkérés a tétel „A” és „B” feladatának keretében az alábbi témakörökből történik:

*„A” feladat*

- intézkedések, fellépések és a szolgálatellátás alapjai,
- jogszabályi és egyéb szabályzó előírások,
- a rendvédelmi szervek tevékenységéhez kapcsolódó egyéb ismeretek.

*„B” feladat*

- jogszabályi és egyéb szabályzó előírások és azok alkalmazása,
- a rendvédelmi szervek feladatellátása során alkalmazható eszközök és alkalmazásuk.

**A szóbeli vizsgarész értékelése**

A szóbeli vizsgán a fogalmak szabatos definiálását, a megszerzett ismeretek felhasználásával az összefüggések magyarázatát és alkalmazását is értékelik.

A központi értékelési útmutató rögzíti az egyes feladatok kifejtésének elvárt tartalmi összetevőit és az ezekre adható, feladatonként 30, illetve 20 pont felosztásával kialakított maximális részpontszámokat, amely alapján a feleletet értékelni kell. Az egyes részpontszámok legfeljebb 5-6 pontot érnek.

**A szóbeli felelet értékelése az alábbi szempontok és kompetenciák alapján történik:**

<b>Szempontok, kompetenciák</b>	<b>„A” feladat</b>	<b>„B” feladat</b>	<b>Összesen</b>
A feladat megértése, a felelet logikus felépítése, világos, szabatos, meggyőző, határozott előadásmód.	2 pont	2 pont	4 pont
Tartalmi összetevők: alapfogalmak ismerete, definiálása és alkalmazása, a téma tartalmi kifejtése, összefüggések feltárása, értelmezése, témához illő példák szerepeltetése.	25 pont	15 pont	40 pont
A szaknyelv helyes használata és alkalmazása.	3 pont	3 pont	6 pont
<b>SZÓBELI ÖSSZPONTSZÁM:</b>	30 pont	20 pont	50 pont



### 10.3.2 54 841 05 Vasútforgalmi szolgálattevő, 54 841 06 Vasúti árufuvarozási ügyintéző, 54 841 10 Jegyvizsgáló

## *VASÚTÜZEMI KÖZLEKEDÉSI, SZÁLLÍTMÁNYOZÁSI ÉS LOGISZTIKAI ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYE<sup>2</sup>*

#### **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 miniszteri 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,

---

<sup>2</sup> Beiktatta: 18/2018. (II. 14.) Korm. rendelet 2. §, 2. melléklet 29. Hatályos: 2020. II. 15-től.

- 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, beszédképesség,
- elemi számolási készség,
- rendszerező képesség.

### **Tartalmi követelmények**

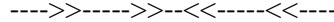
## *KÖZÉPSZINT*

Témakörök	Követelmények
1. Közlekedési alapismeretek	A vasúti közlekedés kialakulása, feladata. A vasúti menetrendszerkesztés szabályainak ismerete. A vasúti áru fuvarozási folyamatok ismerete.

2. Közlekedési földrajz	Magyarország vasúthálózatának, valamint a nemzetközi vasúti határátkelőhelyek ismerete.
3. Jelzési ismeretek	Az utasítás helyes értelmezése szempontjából a fogalmak ismerete, vonatközlekedést 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 vonatközlekedés lebonyolítás alapjainak az ismerete.

### *EMELT SZINT*

<b>Témakörök</b>	<b>Követelmények</b>
1. Közlekedési alapismeretek	A vasúti közlekedés kialakulásának, feladatának, a vasúti menetrendszerkesztés szabályainak, valamint a vasúti áru fuvarozási 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. Vonatközlekedést 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 vonatközlekedés lebonyolítás alapjainak az ismerete.
5. Műszaki ismeretek	A fékberendezés ismeretéhez szükséges alapfogalmak. A vonat megfékeztségének ismerete. A járműmegfutamodás elleni védekezés ismerete.



## **VASÚTÜZEMI KÖZLEKEDÉSI, SZÁLLÍTMÁNYOZÁSI ÉS LOGISZTIKAI ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA**

### **I. RÉSZLETES ÉRETTSÉGI VIZSGAKÖVETELMÉNYEK**

A vasútüzemi közlekedési, szállítmányozási és logisztikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga részletes érettségi vizsgakövetelményei a XL. Közlekedés, szállítmányozás és logisztika ágazat következő szakképesítéseinek közös szakmai tartalmát veszik alapul:

- 54 841 05 Vasútforgalmi szolgálattevő,
- 54 841 06 Vasúti árufuvarozási ügyintéző,
- 54 841 10 Jegyvizsgáló.

### **A) KOMPETENCIÁK**

#### ***1. Szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédképesség***

<b>TÉMÁK</b>	<b>VIZSGASZINTEK</b>	
	<b>Középszint</b>	<b>Emelt szint</b>
1.1. A szakmai fogalmak helyes használata	Legyen képes a szakmai fogalmakat a megfelelő helyen és módon alkalmazni.	Legyen képes a fogalmak jelentésváltozatainak megkülönböztetésére.
1.2. A szakmai fogalmakkal	Legyen képes a szóbeli vizsgáját logikusan,	



az ismeretanyag bemutatása, értelmezése	következésképpen felépíteni. Legyen képes az önálló előadásmódra, a szakmai kifejezések helyes alkalmazására.	
1.3. Kommunikáció szakmai nyelven	Legyen képes a feltett kérdések megértésére és a pontos válaszadásra.	Legyen képes a feltett kérdések megértésére, és a pontos, lényegre törő válaszadásra.

## ***2. Elemi számolási készség***

TÉMAK	VIZSGASZINTEK	
	Középszint	Emelt szint
2.1. A közlekedéshez kapcsolódó elemzésekhez szükséges egyszerű számolási feladatok	Legyen képes a közlekedési folyamatokhoz, kapcsolódó egyszerű számolási feladatok végrehajtására, az eredmények értelmezésére.	Legyen képes a közlekedési folyamatokhoz kapcsolódó egyszerű számolási feladatok kijelölésére, végrehajtására, egyszerűbb elemzésre.

## ***3. Rendszerező képesség***

TÉMAK	VIZSGASZINTEK	
	Középszint	Emelt szint
3.1. Lényegkiemelés	Tudja a lényeges és kevésbé lényeges szempontokat megkülönböztetni. Legyen képes az információk osztályozására szakmai szempontok alapján.	
3.2. Elvonatkoztatás képessége	Tudja a tények és törvényszerűségek közötti összefüggéseket felismerni, legyen képes ezeket alkalmazni.	

## **B) TÉMAKÖRÖK**

## 1. Közlekedési alapismeretek

TÉMÁK	VIZSGASZINTEK	
	Középszint	Emelt szint
1.1. Vasúttörténet	Legyen képes bemutatni a közúti, a vasúti közlekedés kialakulását.	
1.2. Közlekedési alapfogalmak	Tudja meghatározni a közlekedés feladatát.	
1.3. A vasúti közlekedés üzemvitele	Legyen képes bemutatni a vasúti állomásokat, pályaudvarokat, a vasúti személyszállítást, a vasúti menetrendek szerkesztésének szabályait, valamint a vasúti áru fuvarozási folyamatot.	
1.4. Munkavédelem és biztonság	Legyen képes ismertetni a munkavédelmi és munkajogi alapfogalmakat.	
1.5. Egységrakomány-képzés az áruszállításban		Legyen képes ismertetni a rakodólapokat, mint az egységrakomány-képzés eszközeit. Tudja ismertetni a konténereket az egységrakomány-képzésben, a konténerek csoportosítását, a nagykonténerek rakodását.
1.6. A kombinált áruszállítás		Tudja meghatározni a kombinált áruszállítás előnyeit. Legyen képes ismertetni a konténeres áruszállítást, a közút- vasút huckepack szállítást, a közút-vízi huckepack szállítást, a folyam-, tengeri kombinált áruszállítást, a kombinált áruszállítás termináljait.

## 2. Közlekedési földrajz

TÉMÁK	VIZSGASZINTEK	
	Középszint	Emelt szint

2.1. A vasúti közlekedés	<p>Legyen képes bemutatni a vasútvonalak osztályozását, számozását.</p> <p>Legyen képes bemutatni Magyarország vasúthálózatát, a vasúti fővonalakat.</p> <p>Tudja jellemezni Budapestet, mint a nemzetközi vasúti közlekedés jelentős középpontját.</p> <p>Tudja ismertetni a nemzetközi vasúti összeköttetéseket, határátkelőhelyeket, tranzitútvonalakat.</p>	Tudja jellemezni a megyeszékhelyeket.
--------------------------	---	---------------------------------------

### 3. Jelzési ismeretek

TÉMAK	VIZSGASZINTEK	
	Középszint	Emelt szint
3.1. Jelzési alapfogalmak	Tudja meghatározni az utasítás hatályát, tartalmát, az utasításban meghatározott fogalmakat, valamint a jelzők, jelzőeszközök, figyelmeztető jelek alkalmazására, a jelzések rendeltetésére, adására vonatkozó előírásokat.	
3.2. A jelzőkre vonatkozó általános rendelkezések	Legyen képes felsorolni a főjelzőket, valamint ismertetni a feladatukat, alkalmazásukat, szabványos állásukat, kezelésüket.	
3.3. Az előjelzők	Tudja ismertetni az előjelzők alkalmazását, csoportosítását.	
3.4. A tolatási mozgást szabályozó jelzők és jelzéseik	Legyen képes ismertetni a tolatási mozgást szabályozó jelzőket, a tolatásjelzővel egyesített fény főjelzők, valamint a tolatásjelzők jelzési képeit.	
3.5. Egyéb jelzők és jelzéseik	Legyen képes ismertetni az útátjáró jelzőket és azok alkalmazását, a vasúti átjáró kezdete jelzőt, a váltó jelzőket, csoportosításukat, alkalmazásukat, a váltók számozását, a váltó jelzők jelzéseit, a váltók kézi állító készülékeit. Tudja meghatározni a vagányzáró jelzőt, megállás helyének megjelölését, a megállás helye jelzőt, annak alkalmazását, a biztonsági határ jelzőt, a tolatási határjelzőt és V-betűs jelzőt, a járhatatlan pályarészek fedezését, a	

	megállj jelző előjelzőjét, a megállj jelzőt, valamint a járhatatlan pályarész fedezését a nyílt pályán.	
3.6. Kézi jelzések és hangjelzések	Tudja ismertetni a vonatközlekedés közben adható jelzések közül a lassan és a megállj jelzést, a mozdony személyzet hangjelzései közül a figyelj, és a vonat indul jelzést, valamint a tolatás közben alkalmazható kézi- és hangjelzéseket és azok alkalmazását. Tudja bemutatni a fékpróba jelzéseket és azok alkalmazását.	
3.7. Jelzések a vonatokon és a járműveken.	Legyen képes ismertetni a vonatok elejének és végének jelzéseit, valamint a járműveken alkalmazandó jelzéseket és az arra vonatkozó előírásokat. Tudja meghatározni a vonat elejének és végének jelzéseit, jelzéseket a kapcsolatlan toló mozdonyokon, a tolatást végző járműveken, a postakocsikon és a mozgáskorlátozottak szállítására kialakított kocsikon, a személyek által elfoglalt kocsikon. Ismerje a vonatokon alkalmazandó jelzésekkel kapcsolatos rendelkezéseket, az alapszabályt, valamint a vonat végének megjelölésére szolgáló eszközök kezelését és a jelzések ellenőrzését és megfigyelését.	

#### **4. Forgalmi ismeretek**

TÉMAK	VIZSGASZINTEK	
	Középszint	Emelt szint
4.1. Általános rendelkezések	Tudja ismertetni az utasítás hatályát, tartalmát, valamint a kiegészítő utasításokat, segédkönyveket, a végrehajtási utasításokat, az utasítások kezelését. Legyen képes bemutatni az F2. számú utasítás 1.2. pontjában felsorolt fogalmakat.	
4.2. Váltók, váltó-és vágányútellenőrzés	Tudja ismertetni a váltók alkatrészeit, csoportosítását forgalombiztonsági szempontból, a váltók szabványos állását, a vágányút beállítását és ellenőrzését, a váltók használhatóságának	

	<p>forgalmi feltételeit, a használhatóság ellenőrzését váltóállítás közben, a váltóállítást tolatás részére, a váltófelvágást, valamint a váltózár kulcsok megjelölését és kezelésének általános szabályait.</p>	
4.3. Útsorompók, útsorompók kezelése	<p>Tudja bemutatni az útsorompók általános szabályait, valamint az útsorompók alkalmazását.</p>	
4.4. Tolatószolgálat	<p>Legyen képes ismertetni, a tolatószolgálat alapszabályait, a tolatás engedélyezését, a tolatásvezető kijelölését, az értesítést a tolatás engedélyezéséről, a tolatásvezető teendőit, valamint a tolatásban részt vevők kötelezettségeit. Legyen képes bemutatni a fékezési módokat tolatás közben, a kézifékkal és a légfékkel végzett fékezést, valamint a vonatvédelmet szalasztás gurítás és csurgatás közben.</p>	
4.5. Védekezés járműmegfutamodások ellen	<p>Legyen képes bemutatni a védekezést járműmegfutamodások ellen a közlekedő vonatoknál, valamint tolatás befejezése után.</p>	
4.6. Kocsi- és vonatvizsgálat	<p>Tudja ismertetni a vizsgálati jelet, a műszaki kocsi vizsgálatot, valamint a vonatkísérő személyzet teendőit, kocsi-és vonatvizsgálatkor. Tudja bemutatni a kocsi és vonatvizsgálatot vonatfelvételkor, a tengelyterhelés figyelembe vételét, valamint az utaló, sérülési bárcákat és azok jelentését.</p>	
4.7. Járműkapcsolások	<p>Tudja ismertetni a kapcsolókészülékeket, valamint a kapcsolásra kötelezett dolgozókat.</p>	
4.8. Vonatok terhelése	<p>Tudja bemutatni a mozdonyok megengedhető terhelését, az elegytömeg megállapítását, a kerekítés szabályait.</p>	
4.9. Vonatok hossza	<p>Tudja ismertetni az általánosan engedélyezett vonathosszt, a túl hosszú vonatokat, a vonathossz megállapítását féktechnikai szempontból, forgalmi szempontból. Tudja meghatározni a vonathossz közlését.</p>	

4.10. A vonatok összeállítása	Tudja ismertetni a vonatok összeállításának általános rendelkezéseit, az általános besorozási tilalmat, az utánfutó járművet. Meg tudja határozni a fertőtlenítendő, hőnfutott kocsi besorozását, valamint mozdonyok, motorkocsik, ikermotorkocsik és szerkocsik besorozását.	
4.11. Menetrend	Tudja meghatározni a menetrend szerepét, fajtáit valamint a szolgálati menetrendet.	
4.12. A vonatok forgalomba helyezése	Tudja ismertetni a közlekedő vonatok kijelölését, forgalomba helyezését, lemondását, a vonat számának közlését valamint annak megváltoztatását.	
4.13. A vonatközlekedés lebonyolítása	Tudja ismertetni a vonatok számozását.	

### **5. Műszaki ismeretek (E2. számú Fékutasítás)**

TÉMÁK	VIZSGASZINTEK	
	Középszint	Emelt szint
5.1. Alapfogalmak		Tudja bemutatni az utasítás hatályát, tartalmát valamint a féksúly, az állvatartási féksúly, féksúlyszázalék, valamint a fékút fogalmát.
5.2. A fékberendezés előkészítése fékpróbahez		Tudja ismertetni a járművek kézi állítású fékvezérlő elemeinek kezelését, a raksúlyváltókat, síklejtőváltókat, valamint a fékes járművek elosztását a vonatban.
5.3. Fékpróbák		Tudja meghatározni az állvatartáshoz szükséges feltételek ellenőrzését, annak tartalmát, esedékességét, és végrehajtását.
5.4. A vonatok megfékeztségének megállapítása		Legyen képes ismertetni a vonat megfékeztségét, a tényleges féksúlyszázalékát, a teljes tömegét, az előírt

		féksúlyszázalékot, az állvatarthatóságát, az állvatartáshoz szükséges féksúly kiszámítását, valamint a további előírásokat.
5.5. Állvatartás, védekezés megfutamodás ellen		Tudja ismertetni a védekezést a végállomásra vagy feloszlató állomásra érkezett vonatok szerelvényének tolatása után, a tolatás befejezése után. Legyen képes meghatározni a járműmegfutamodás elleni védekezés további szabályait.

## II. A VIZSGA LEÍRÁSA

### A vizsga részei

Középszint		Emelt szint	
Írásbeli vizsga	Szóbeli vizsga	Írásbeli vizsga	Szóbeli vizsga
120 perc	15 perc	180 perc	20 perc
100 pont	50 pont	100 pont	50 pont

### A vizsgán használható segédeszközök

	Középszint		Emelt szint	
	Írásbeli vizsga	Szóbeli vizsga	Írásbeli vizsga	Szóbeli vizsga
A vizsgázó biztosítja	Vonalzó	NINCS	Vonalzó	NINCS
A vizsgabizottságot működtető intézmény biztosítja	NINCS	NINCS	NINCS	NINCS

**Nyilvánosságra hozandó anyag nincs.**

## KÖZÉPSZINTŰ VIZSGA

Írásbeli vizsga		Szóbeli vizsga
120 perc		15 perc
Feladatlap		Egy „A” és „B” feladatot tartalmazó tétel kifejtése
Teszt-jellegű, rövid szöveges választ igénylő feladatok	Kifejtendő szöveges feladatok	
50 pont	50 pont	
100 pont		50 pont

### Írásbeli vizsga

#### Általános szabályok

A vizsgázó a feladatlapon belül a rendelkezésére álló időt tetszése szerint oszthatja meg az egyes feladatok között, és megoldásuk sorrendjét is meghatározhatja.

Ha az egyes feladatokhoz egyéb információkra, segédanyagokra van szükség, azt a feladatlapnak mindig tartalmaznia kell.

#### Az írásbeli feladatlap tartalmi és formai jellemzői

Az írásbeli feladatok egy feladatlapon kerülnek összeállításra. Az írásbeli feladatlap összeállításánál törekedni kell az 1 válasz (item) 1 pont értékelési elv megvalósítására.

Az írásbeli feladatok tesztjellegű feladatokból és szöveges választ igénylő feladatokból állnak. A tesztjellegű és rövid választ igénylő feladatok megoldásával a tanulók számot adnak a szakmai elméleti ismeretek elsajátításáról.

Az 5-15 darab tesztfeladat az alábbi típusú lehet:

- párosítás,
- feleletválasztás,



- igaz-hamis állítások megjelölése.

Párosítás: szakmailag összetartozó fogalmak párosítása, pl. fogalom és meghatározása. Feleletválasztás: legalább három megadott lehetőség közül a helyes megjelölése.

Igaz-hamis állítások megjelölése: az adott állítás igaz vagy hamis voltának megállapítása.

Egy-egy tesztfeladaton belül hasonló témából több rész kérdés tehető fel, feladatonként 5-10 pont értékben. A kifejtendő szöveges választ igénylő feladatok jellemzően az alábbi típusok lehetnek:

- ismertetés,
- fogalommeghatározás,
- felsorolás.

Ismertetés: a feladatban megjelölt téma rendszerezett ismertetése.

Fogalommeghatározás: az alapfogalmak pontos definiálása.

Felsorolás: a feladatban meghatározott információk felsorolása.

Az írásbeli vizsgán az alábbi témakörökből történik átfogó számadás:

- közlekedési alapismeretek,
- közlekedési földrajz,
- jelzési ismeretek,
- forgalmi ismeretek.

A teszt-jellegű, rövid szöveges választ igénylő feladatok a közlekedési alapismeretek, közlekedési földrajz és jelzési ismeretek témakörökből kerülnek kiírásra. A kifejtendő szöveges választ igénylő feladatok a közlekedési alapismeretek, a jelzési ismeretek és a forgalmi ismeretek témakörökből kerülnek kiírásra.

A kifejtendő szöveges választ igénylő feladatok témakörei:

- a vasúti közlekedés üzemvitele,
- a jelzőkre vonatkozó általános rendelkezések,

- az előjelzők,
- egyéb jelzők és jelzéseik,
- kézijelzések és hangjelzések,
- váltók, váltó- és vágányútellenőrzés,
- tolatószolgálat,
- védekezés járműmegfutamodások ellen,
- kocsi- és vonatvizsgálat,
- a vonatok összeállítása.

### **Az írásbeli feladatlap értékelése**

Az értékelés a központilag összeállított javítási-értékelési útmutató kötelező előírásai alapján történik. Az egyes kérdésekre és feladatokra adható pontszámokat a javítási-értékelési útmutató tartalmazza. A javítás során az útmutatóban meghatározott pontszám tovább nem bontható.

### **Szóbeli vizsga**

#### **Általános szabályok**

A szóbeli vizsgarész a tételsorból húzott „A” és „B” feladatot tartalmazó tétel kifejtéséből áll.

#### **A szóbeli tételsor tartalmi és formai jellemzői**

A szóbeli tételsor legalább 20 tételből áll. A tételek 20-25%-át évente cserélni kell.

A tételek feladatai a közlekedési alapismeretek, a közlekedési földrajz, a jelzési ismeretek és a forgalmi ismeretek elméleti témaköreiből kerülnek kijelölésre a részletes követelményekben meghatározott részletességben.

„A” feladat: a közlekedési alapismeretek és közlekedési földrajz témakör elméleti ismereteit,

„B” feladat: a jelzési ismeretek és a forgalmi ismeretek témaköreit kéri számon. A két feladat között tartalmi átfedés nem lehet.

#### **A szóbeli vizsgarész értékelése**

A szóbeli vizsgán a fogalmak szabatos definiálását, a megszerzett ismeretek felhasználásával az összefüggések magyarázatát, alkalmazását is értékeli.

Az értékelési útmutató rögzíti az egyes feladatok kifejtésének elvárt tartalmi összetevőit és az ezekre adható feladatonként 30, illetve 20 pont felosztásával kialakított maximális részpontoszámokat, amely alapján a feleletet értékelni kell. Az egyes részpontoszámok legfeljebb 5-6 pontot érnek.

A szóbeli felelet értékelése az alábbi szempontok és kompetenciák alapján történik:

Szempontok, kompetenciák	Pontszám		
	„A” feladat	„B” feladat	Összesen
A tétel tartalmának megértése, a felelet felépítése, előadásmódja	3 pont	3 pont	6 pont
Tartalmi összetevők: alapfogalmak ismerete, definiálása és alkalmazása, a tétellel kapcsolatos központi ismeretek kiemelése, tények, jelenségek, folyamatok ismerete és alkalmazása, magyarázata, összefüggések problémaközpontú bemutatása	25 pont	15 pont	40 pont
Szaknyelv alkalmazása	2 pont	2 pont	4 pont
<b>SZÓBELI ÖSSZPONTSZÁM:</b>	30 pont	20 pont	50 pont

### EMELT SZINTŰ VIZSGA

Írásbeli vizsga		Szóbeli vizsga
180 perc		20 perc
Feladatlap		Egy „A” és „B” feladatot tartalmazó tétel kifejtése
Teszt-jellegű, rövid szöveges választ igénylő feladatok	Kifejtendő szöveges feladatok	
30 pont	70 pont	
100 pont		50 pont

## **Írásbeli vizsga**

### **Általános szabályok**

A vizsgázó a feladatlapon belül a rendelkezésére álló időt tetszése szerint oszthatja meg az egyes feladatok között és megoldásuk sorrendjét is meghatározhatja. Amennyiben az egyes feladatokhoz egyéb információkra, segédanyagokra van szükség, azt a feladatlapon mindig tartalmaznia kell.

### **Az írásbeli feladatlap tartalmi és formai jellemzői**

A feladatok egy feladatlapon kerülnek összeállításra. Az írásbeli feladatok tesztjellegű feladatokból és szöveges feladatokból állnak.

Az írásbeli feladatlap összeállításánál törekedni kell az 1 válasz (item) 1 pont értékelési elv megvalósítására.

A „rövid választ igénylő feladatok” megoldásával a tanulók számot adnak a szakmai elméleti ismeretek elsajátításáról.

A 3-6 darab tesztfeladat az alábbi típusú lehet:

- szöveg kiegészítése,
- párosítás,
- feleletválasztás,
- igaz-hamis állítások megjelölése.

Szövegkiegészítés: megadott vagy tanulmányai során megismert tartalmakkal mondatkiegészítés. Párosítás: szakmailag összetartozó fogalmak párosítása, pl. fogalom és meghatározása. Feleletválasztás: legalább három megadott lehetőség közül a helyes vagy helytelen megjelölése. Igaz-hamis állítások megjelölése: az adott állítás igaz, vagy hamis.

Egy-egy tesztfeladaton belül hasonló témából több részkérdés tehető fel, feladatonként 5-10 pont értékben. A szöveges feladatok jellemzően az alábbi típusok lehetnek:

- ismertetés,
- fogalommeghatározás,
- folyamatleírás,
- felsorolás.

Ismertetés: a feladatban megjelölt téma rendszerezett ismertetése.

Fogalommeghatározás: az alapfogalmak pontos definiálása.

Folyamatleírás: a közlekedési, jelzési ismeretek valamint forgalmi ismeretek egyszerűbb folyamatok megszervezési és lebonyolítási feladatainak szakszerű összefoglalása vagy a folyamat megadott elemeinek megfelelő sorrendbe állítása.

Felsorolás: a feladatban meghatározott információk felsorolása.

Az írásbeli vizsgán az alábbi témakörökből történik átfogó számadás:

- közlekedési alapismeretek,
- közlekedési földrajz,
- jelzési ismeretek,
- forgalmi ismeretek,
- műszaki ismeretek.

A teszt-jellegű, rövid választ igénylő feladatok a közlekedési alapismeretek, közlekedési földrajz, és jelzési ismeretek témakörökből kerülnek kiírásra összesen 30 pont értékben.

A kifejtendő szöveges feladatok a közlekedési alapismeretek, a jelzési ismeretek és a forgalmi ismeretek témakörökből kerülnek kiírásra összesen 70 pont értékben.

A kifejtendő szöveges választ igénylő feladatok témakörei:

- a vasúti közlekedés üzemvitele,
- egységrakomány-képzés az áruszállításban,
- a kombinált áruszállítás,
- a jelzőkre vonatkozó általános rendelkezések,
- az előjelzők,
- egyéb jelzők és jelzéseik,

- kézijelzések és hangjelzések,
- váltók, váltó- és vágányútellenőrzés,
- tolatószolgálat,
- védekezés járműmegfutamodások ellen,
- kocsi- és vonatvizsgálat,
- vonatok terhelése és hossza,
- a vonatok összeállítása,
- menetrend,
- a vonatok forgalomba helyezése.

#### **Az írásbeli feladatlap értékelése**

Az értékelés a központilag összeállított javítási-értékelési útmutató kötelező előírásai alapján történik. Az egyes kérdésekre és feladatokra adható pontszámokat a javítási-értékelési útmutató tartalmazza. A javítás során az útmutatóban meghatározott pontszám tovább nem bontható.

#### **Szóbeli vizsga**

##### **Általános szabályok**

A szóbeli vizsgarész a tételsorból húzott egy „A” és „B” feladatot tartalmazó tétel kifejtéséből áll.

##### **A szóbeli tételsor tartalmi és formai jellemzői**

A szóbeli tételsor 20-25 tételből áll. A tételek 20-25%-át évente cserélni kell.

A tételek a közlekedési alapismeretek, a közlekedési földrajz, a jelzési ismeretek, a forgalmi ismeretek és a műszaki ismeretek elméleti témaköreiből kerülnek kijelölésre a részletes követelményekben meghatározott részletességben.

- „A” feladat: a közlekedési alapismeretek, a közlekedési földrajz és a műszaki ismeretek témakör elméleti ismereteit,
- „B” feladat: a jelzési ismeretek és a forgalmi ismeretek témaköreit kéri számon. A két feladat között tartalmi átfedés nem lehet.

### A szóbeli vizsgarész értékelése

A szóbeli vizsgán a fogalmak szabatos definiálását, a megszerzett ismeretek felhasználásával az összefüggések magyarázatát, alkalmazását is értékelik.

A központi értékelési útmutató rögzíti az egyes feladatok kifejtésének elvárt tartalmi összetevőit és az ezekre adható, feladatonként 25 pont felosztásával kialakított maximális részpontszámokat, amely alapján a feleletet értékelni kell. Az egyes részpontszámok legfeljebb 5-6 pontot érnek.

A szóbeli felelet értékelése az alábbi szempontok és kompetenciák alapján történik:

Szempontok, kompetenciák	Pontszám		
	„A” feladat	„B” feladat	Összesen
Feladat megértése, a lényeg kiemelése, megfelelően felépített, világos, szabatos előadásmód	3 pont	3 pont	6 pont
Tartalmi összetevők: alapfogalmak ismerete, definiálása és alkalmazása, tények, jelenségek, folyamatok ismerete és alkalmazása, magyarázata, összefüggések értelmezése	20 pont	20 pont	40 pont
Szaknyelv alkalmazása	2 pont	2 pont	4 pont
<b>SZÓBELI ÖSSZPONTSZÁM:</b>	25 pont	25 pont	50 pont

### 10.3.3 54 841 11 Logisztikai és szállítmányozási ügyintéző

#### *KÖZÚTI ÉS LÉGI KÖZLEKEDÉSI, SZÁLLÍTMÁNYOZÁSI ÉS LOGISZTIKAI ISMERETEK ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYE<sup>3</sup>*

##### **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 miniszteri 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

---

<sup>3</sup> Beiktatta: 18/2018. (II. 14.) Korm. rendelet 2. §, 2. melléklet 29. Hatályos: 2020. II. 15-től.



- 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

	<p>kapcsolatos alapfogalmak.</p> <p>A közúti, a városi, a vasúti és a vízi közlekedés technikai eszközei, jellemzői és folyamatai.</p> <p>A csővezetékes és a légi közlekedés technikai eszközei, jellemzői, folyamatai és lebonyolítása.</p> <p>Az egységrakomány-képzés és a kombinált fuvarozás a közlekedési ágazatokban.</p> <p>A rakodólapok és konténerek szerepe, fajtái, jellemzői.</p> <p>A közút-vasút, a szárazföldi-vízi és a vízi-vízi kombinált áru fuvarozás.</p>
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	<p>Vállalkozások, gazdasági társaságok.</p> <p>A marketing.</p> <p>Magyarország Alaptörvénye, Az alapvetés, Szabadság és felelősség, Az állam fejezetei. Szerződések, nevesített szerződések.</p> <p>Polgári jogi kártérítési felelősség.</p>

### *EMELT SZINT*

Témakörök	Követelmények
1. Közlekedési ismeretek	<p>A különböző közlekedési alágazatok története.</p> <p>A közlekedés fogalma, feladata és csoportosítása.</p> <p>Járművekkel, pályával, kiszolgáló létesítményekkel és közlekedéssel kapcsolatos alapfogalmak.</p> <p>A közúti, a városi, a vasúti és a vízi közlekedés technikai eszközei, jellemzői és folyamatai.</p> <p>A csővezetékes és a légi közlekedés technikai eszközei, jellemzői, folyamatai és lebonyolítása.</p>

	Az egységirakomány-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.

----->>----->>--<<-----<<-----

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

### **I. RÉSZLETES ÉRETTSÉGI VIZSGAKÖVETELMÉNYEK**

A közúti és légi közlekedési, szállítványozási és logisztikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga részletes érettségi vizsgakövetelményei a XL. Közlekedés, szállítványozás és logisztika ágazat következő szakképesítéseinek közös szakmai tartalmát veszik alapul:

- 54 841 02 Közúti közlekedésüzemvitel-ellátó,
- 54 841 03 Légi közlekedésüzemvitel-ellátó,
- 54 841 11 Logisztikai és szállítványozási ügyintéző.

## A) KOMPETENCIÁK

### 1. Szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédképesség

TÉMÁK	VIZSGASZINTEK	
	Középszint	Emelt szint
1.1. A szakmai fogalmak helyes használata	A szakmai fogalmakat megfelelő helyen és módon alkalmazza.	Legyen képes a fogalmak jelentésváltozatainak megkülönböztetésére.
1.2. A szakmai fogalmakkal az ismeretanyag bemutatása, értelmezése	Legyen képes a szóbeli vizsgáját logikusan, következetesen felépíteni. Legyen képes az önálló előadásmódra, a szakmai kifejezések helyes alkalmazására.	
1.3. Kommunikáció szakmai nyelven	Legyen képes a feltett kérdések megértésére és a pontos válaszadásra.	Legyen képes a feltett kérdések megértésére és a pontos, lényegre törő válaszadásra.

### 2. Logikus gondolkodás

TÉMÁK	VIZSGASZINTEK	
	Középszint	Emelt szint
2.1. Logikai képesség	A meglévő információk, valamint az elmélet és gyakorlat közötti összefüggések felismerése.	
2.2. Kombinatív képesség	A meglévő információk alapján a lehetőségek számbavétele.	

### 3. Rendszerező képesség

TÉMÁK	VIZSGASZINTEK

	Középszint	Emelt szint
3.1. Lényegkiemelés	Tudja a lényeges és kevésbé lényeges szempontokat megkülönböztetni. Legyen képes az információk osztályozására szakmai szempontok alapján.	Legyen képes az információk szétválogatására szakmai szempontok alapján.
3.2. Elvonatkoztatás	Tudja a tények és törvényszerűségek közötti képessége összefüggéseket felismerni, legyen képes ezeket alkalmazni.	

#### ***4. Elemi számolási készség***

TÉMÁK	VIZSGASZINTEK	
	Középszint	Emelt szint
4.1. A közlekedési földrajzhoz kapcsolódó szükséges egyszerű számolási feladatok	Legyen képes a közlekedési földrajzhoz kötődő egyszerű számítások elvégzésére.	
4.2. A közlekedési ismeretekhez és üzemvitelhez kötődő egyszerű számolási feladatok	Legyen képes a közlekedési folyamatokhoz, üzemhez, menetrendekhez kapcsolódó egyszerű számolási feladatok végrehajtására.	

### **B) TÉMAKÖRÖK**

#### ***1. Közlekedési ismeretek***

TÉMÁK	VIZSGASZINTEK	
	Középszint	Emelt szint

1.1. Közlekedéstörténet	<p>Legyen képes bemutatni a közúti közlekedés kialakulását, fejlődését a kezdetektől napjainkig. Tudja bemutatni a vasúti közlekedés kialakulását, fejlődését a kezdetektől napjainkig.</p> <p>Legyen képes bemutatni a vízi közlekedés kialakulását, fejlődését a kezdetektől napjainkig.</p> <p>Tudja bemutatni a légi közlekedés kialakulását, fejlődését a kezdetektől napjainkig.</p>	Legyen képes bemutatni a csővezetékes szállítás kialakulását, fejlődését a kezdetektől napjainkig. Tudja bemutatni a hírközlés és a távközlés fejlődését.
1.2. Közlekedési alapfogalmak	<p>Tudja meghatározni a közlekedés fogalmát, feladatát.</p> <p>Legyen képes értelmezni a közlekedés fogalmának összetevőit.</p> <p>Tudja bemutatni a közlekedés kiszolgáló létesítményeit, a raktárakat.</p> <p>Legyen képes bemutatni a közlekedés felosztását, a közlekedési alágazatok jellemzését, a közlekedési munkamegosztást.</p> <p>Legyen képes ismertetni a közlekedés alapfogalmait: áru, küldemény, fuvarozás, szállítmányozás, fuvarlevél, fuvardíj, járműbérlet.</p>	Tudja bemutatni a közlekedési infrastruktúrát. Tudja bemutatni az ember szerepét a közlekedésben.
1.3. A vasúti közlekedés technikája	<p>Legyen képes ismertetni a vasúti közlekedés felosztását, a vasúti pályát, az alépítmény részeit, kialakítását, feladatát.</p> <p>Tudja a felépítmény és részeinek a jellemzőit, a felépítményi alapfogalmakat, valamint a különleges felépítményeket.</p> <p>Legyen képes ismertetni a vágánykapcsolások fajtáit, azok fő jellemzőit.</p> <p>Legyen képes bemutatni a vasúti vontató járművek fajtáit, jellemzőit, a vasúti vontatott járművek szerkezetét és típusait, a vasúti járművek káros mozgásait.</p> <p>Tudja ismertetni a vasúti közlekedés kiszolgáló létesítményeit.</p>	Tudja ismertetni a vasúti jelző- és biztosítóberendezéseket.
1.4. A közúti közlekedés technikája	<p>Tudja ismertetni a közúti pályát, a közutak osztályozását, a közúti pályával kapcsolatos alapfogalmakat. Legyen képes bemutatni a közúti járművek szerkezetét és felépítését, a négyütemű Otto-motor, valamint a dízelmotor működését.</p> <p>Tudja csoportosítani a tehergépjárműveket. Legyen képes bemutatni a tehergépjárművek főbb jellemzőit, a közúti járművek fontosabb paramétereit.</p>	Tudja ismertetni a közúti járművek csoportosítását. Legyen képes bemutatni a kétütemű Otto-motor működését, tudja ismertetni a motorok üzem- és kenőanyagainak főbb jellemzőit.

<p>1.5. A városi közlekedés technikája</p>	<p>Tudja ismertetni a városok részeit, a települések úthálózatát. Legyen képes bemutatni a városi közlekedés járműveit, az autóbuszokat, trolibuszt, villamost, metró</p> <p>és HÉV-et. Tudja meghatározni a városi közlekedés járműveivel szemben támasztott követelményeket. Legyen képes bemutatni a városi közlekedés kiszolgáló létesítményeit, az autóbusz-megállóhelyeket, az autóbusz-állomások csoportosítását, feladatait, részeit.</p>	<p>Tudja ismertetni a városok, települések csoportosítását, részeit.</p>
<p>1.6. A vízi közlekedés technikája</p>	<p>Legyen képes bemutatni a vízi közlekedés csoportosítását, a vízi közlekedés pályáját, a belvízi és tengeri hajóútvonalakat.</p> <p>Legyen képes meghatározni a vízi közlekedés járműveit, a hajók csoportosítását, felépítését, a főbb szerkezeti részek közül a főgépet, a segédüzemet és a hajók csővezetékrendszereit. Tudja bemutatni az egyéb feladatokat ellátó úszó létesítményeket, a vízi közlekedés kiszolgáló létesítményeit, kikötőket, dokkokat.</p>	<p>Legyen képes meghatározni a hajók főbb szerkezeti részeit.</p> <p>Legyen képes ismertetni a vízi közlekedés egyéb kiszolgáló tevékenységeit, a hajókiemelést.</p>
<p>1.7. A légi közlekedés technikája</p>	<p>Tudja bemutatni a légi közlekedés felosztását. Legyen képes jellemezni a légi közlekedés pályáját, a légi közlekedés járműveit. Legyen képes a repülőgépek osztályozására. Tudja bemutatni a repülőgépek szerkezetét, a sárkányt és a hajtóművet.</p> <p>Legyen képes ismertetni a légi közlekedés kiszolgáló létesítményeit, a repülőterek csoportosítását, a repülőterek létesítményeit.</p>	
<p>1.8. A csővezetékes szállítás technikája</p>	<p>Legyen képes a csővezetékes szállítás értelmezésére, tudja bemutatni a fogalmát. Legyen képes ismertetni a csővezetékes szállítás csoportosítását, a kis távolságú csővezetékes szállítási módokat, a nagy távolságú csővezetékes szállítását. Legyen képes ismertetni a csővezetékes szállítás technikai berendezéseit.</p>	
<p>1.9. Egységgrakomány-képzés az áruszállításban</p>	<p>Legyen képes ismertetni a rakodólapokat, mint az egységgrakomány-képzés eszközeit, a rakodólapos egységgrakományok kialakítását, rögzítését.</p> <p>Tudja ismertetni a konténereket az egységgrakomány-képzésben, a konténerek csoportosítását, a</p>	

	nagykonténerek rakodását.	
1.10. A kombinált áruszállítás	Tudja meghatározni a kombinált áruszállítás előnyeit. Legyen képes ismertetni a konténeres áruszállítást, a közút-vasút huckepack szállítást, a közút-vízi huckepack szállítást, a folyam-tengeri kombinált áruszállítást.	Tudja ismertetni a kombinált áruszállítás termináljait.

## 2. Közlekedési földrajz

TÉMAK	VIZSGASZINTEK	
	Középszint	Emelt szint
2.1. Általános földrajzi ismeretek	Tudja ismertetni a térképek fajtáit, jelrendszerét, a méretarányt. Legyen képes mérések elvégzésére a térképeken. Tudja ismertetni a közlekedési földrajzi fogalmakat: szállítási források és térbeli elhelyezkedésük, közlekedési hálózat formái és legfontosabb pontjai, közlekedési izokron vonalak.	Tudja ismertetni az időszámítási módokat.
2.2. A vasúti közlekedés	Legyen képes bemutatni a vasútvonalak osztályozását, számozását. Legyen képes bemutatni Magyarország vasúthálózatát, a vasúti fővonalakat, elágazásokat. Tudja ismertetni a nemzetközi vasúti összeköttetéseket, határátkelőhelyeket.	Legyen képes bemutatni az átlós vonalakat. Tudja ismertetni hazánk jelentősebb keskeny nyomtávolságú vasútvonalait. Tudja ismertetni a nemzetközi vasúti tranzitútvonalakat.
2.3. Közúti közlekedés	Tudja ismertetni hazánk és Európa közúthálózatát, számozási rendszerét, a 0-ra és 5-re végződő E utakat, hazánk első- és másodrendű főútvonalait, a magyarországi autópályákat. Legyen képes ismertetni hazánk közúti határátkelőhelyeit. Tudja bemutatni a páneurópai közlekedési folyosókat.	Legyen képes ismertetni a közutak csoportosítását és műszaki jellemzőiket. Tudja ismertetni az E utakat, a magyarországi körgyűrűket.
2.4. Vízi, légi közlekedés és csővezetékes szállítás	Legyen képes ismertetni Európa belvízi közlekedését, hajózható csatornáit, Európa tengeri hajózását. Tudja ismertetni Magyarország vízi közlekedését, hajózható vízi útjait. Ismerje a hazai repülőtereket.	Tudja bemutatni hazánk és az európai térség jelenlegi csővezeték-hálózatát.

## 3. Közlekedés-üzemvitel



TÉMAK	VIZSGASZINTEK	
	Középszint	Emelt szint
3.1. A vasúti közlekedés üzemvitele	<p>Legyen képes bemutatni a vasúttal szemben támasztott követelményeket, a vasúti személyszállítási folyamatot. Tudja meghatározni a vasúti áru fuvarozási folyamatot és részeit, a küldemények csomagolását, a fuvarozó megrendelését és kiállítását, a rakodást, a küldemény átvételét, a küldemény továbbítását, a fuvarozás végrehajtását, valamint a fuvarozás befejezését, a kiszolgáltatást.</p> <p>Legyen képes használni a vasúti menetrendeket, onnan tudjon adatokat gyűjteni.</p>	Tudja bemutatni a vasúti forgalom szervezését, az áru fuvarozás a személyszállítás lebonyolítását.
3.2. A városi és közúti közlekedés üzemvitele	<p>Tudja ismertetni a közúti áruszállítás üzemvitelét, az áru fuvarozási folyamatokat. Legyen képes bemutatni a közúti áru fuvarozás járat típusait. Tudja ismertetni a közúti személyszállítás üzemvitelét, a helyi, az elővárosi-környéki, illetve a távolsági személyközlekedés jellemzőit. Legyen képes használni a közúti autóbusz-menetrendeket, onnan tudjon adatokat gyűjteni.</p> <p>Tudja ismertetni a városi közlekedés üzemvitelét. Legyen képes ismertetni a városi tömegközlekedési rendszereket, az utazási igazolványokat.</p>	
3.3. A vízi közlekedés üzemvitele	<p>Tudja bemutatni az áruszállító hajózási módok csoportosítását. Legyen képes ismertetni a belvízi áruszállítási módokat, a vontató-, a toló- és az önjáró hajózást. Legyen képes bemutatni a folyam-tengeri hajózást. Tudja ismertetni a tengerhajózási üzemvitelét, a szabadhajózást, a vonalhajózást és a speciális hajózást. Legyen képes ismertetni a vízi személyszállítást: tengeri, belvízi, átkelő hajózást.</p>	

#### ***4. Jogi, gazdasági, vállalkozási és marketing ismeretek***

TÉMAK	VIZSGASZINTEK
-------	---------------

	Középszint	Emelt szint
4.1. Vállalkozások, gazdasági társaságok	Tudja bemutatni a vállalkozások indítását. Legyen képes ismertetni az egyéni vállalkozást, a vállalkozásokat, gazdasági társaságokat, azok jellemzőit.	Legyen képes ismertetni a vállalkozások finanszírozási forrásait, eszközeit. Tudja bemutatni az eszközök csoportosítását, fajtáit.
4.2. Marketing	Tudja ismertetni a marketing fogalmát, fejlődésének szakaszait. Tudja bemutatni a marketing és a piackutatás kapcsolatát, valamint a piackutatást. Tudja ismertetni a marketing-MIX elemei közül a termékpolitikát, az árpolitikát és a kommunikációs politikát. Legyen képes ismertetni a reklámot, az eladásösztönzést, a direkt marketinget, a PR-tevékenységet, a szponzorálást, a vállalati arculatot, az arculattervezést.	Legyen képes ismertetni a fogyasztói magatartás modelljét, a vásárlói magatartást befolyásoló tényezőket.
4.3. Magyarország Alaptörvénye	Tudja bemutatni az államot, az Országgyűlést, a kormányt, a köztársasági elnök feladatait, jogait, kötelezettségeit, választását. Tudja bemutatni az Alkotmánybíróság feladatait.	Tudja ismertetni a bíróságok, az ügyészség feladatait, működését, az alapvető jogok biztosát, a helyi önkormányzatokat.
4.4. Szerződések	Legyen képes ismertetni a szerződés fogalmát. Tudja ismertetni a szerződés létrejöttét, a szerződéskötést. Tudja bemutatni az érvénytelen szerződéseket, a semmisséget, a megtámadhatóságot. Tudja ismertetni a szerződés módosítását, megszűnését, teljesítését, megszegését. Legyen képes bemutatni a szerződés megerősítését, a jótállást, a termékszavatosságot.	
4.5. Nevesített szerződések	Tudja bemutatni az adásvételi, a bérleti, a fuvarozási és a szállítványozási szerződést.	Tudja bemutatni a vállalkozási, a megbízási és a biztosítási szerződést.
4.6. Polgári jogi kártérítési felelősség	Tudja ismertetni az általános vétkességen alapuló felelősséget, a jogellenes magatartást. Tudja bemutatni a kárt, a vétkességet és a kártérítési felelősséget.	

## II. A VIZSGA LEÍRÁSA

### A vizsga részei

Középszint		Emelt szint	
Írásbeli vizsga	Szóbeli vizsga	Írásbeli vizsga	Szóbeli vizsga
120 perc	15 perc	180 perc	20 perc
100 pont	50 pont	100 pont	50 pont

### A vizsgán használható segédeszközök

	Középszint		Emelt szint	
	Írásbeli vizsga	Szóbeli vizsga	Írásbeli vizsga	Szóbeli vizsga
A vizsgázó biztosítja	Szöveges adatok tárolására és megjelenítésére nem alkalmas zsebszámológép, vonalzó	NINCS	Szöveges adatok tárolására és megjelenítésére nem alkalmas zsebszámológép, vonalzó	NINCS
A vizsgabizottságot működtető intézmény biztosítja	NINCS	NINCS	NINCS	NINCS

Nyilvánosságra hozandó anyag nincs.

## KÖZÉPSZINTŰ VIZSGA

Írásbeli vizsga	Szóbeli vizsga
120 perc	15 perc
Feladatlap	

Teszt jellegű és rövid választ igénylő feladatok	Hosszabb választ igénylő feladatok	Egy tétel kifejtése
40 pont	60 pont	
100 pont		50 pont

### **Írásbeli vizsga**

A vizsgázó a feladatlapon belül a rendelkezésére álló időt tetszése szerint oszthatja meg az egyes feladatok között, és megoldásuk sorrendjét is meghatározhatja. Amennyiben az egyes feladatokhoz egyéb információkra, segédanyagokra, pl. adatokra, menetrendi kivonatra van szükség, azt a feladatlapon mindig tartalmaznia kell.

### **Általános szabályok**

Az írásbeli vizsgán az alábbi témakörökből történik átfogó számadás:

- közlekedési ismeretek,
- közlekedési földrajz,
- közlekedés-üzemviteli ismeretek,
- jogi, gazdasági, vállalkozási és marketing ismeretek.

### **Az írásbeli feladatlapon tartalmi és formai jellemzői**

Az írásbeli feladatok egy feladatlapon kerülnek összeállításra.

Az írásbeli feladatok teszt jellegű feladatokból, rövid és hosszabb szöveges feladatokból és egyszerű szakmai számításokból állnak. A teszt jellegű és rövid választ igénylő feladatok megoldásával a tanulók számot adnak a szakmai elméleti ismeretek elsajátításáról.

A 30-40 darab tesztfeladat az alábbi típusú lehet:

- szöveg kiegészítése,
- párosítás,
- feleletválasztás,

- igaz-hamis állítások megjelölése.

Szövegkiegészítés: mondat kiegészítése megadott vagy tanulmányai során megismert tartalmakkal.

Párosítás: szakmailag összetartozó fogalmak párosítása, pl. fogalom és meghatározása. Feleletválasztás: legalább három megadott lehetőség közül a helyes megjelölése.

Igaz-hamis állítások megjelölése: az adott állítás igaz vagy hamis voltának megállapítása.

A hosszabb választ igénylő feladatok jellemzően az alábbi típusok lehetnek:

- ismertetés,
- fogalommeghatározás,
- folyamatleírás,
- felsorolás,
- egyszerűbb számolási feladatok.

Ismertetés: a feladatban megjelölt téma rendszerezett ismertetése.

Fogalommeghatározás: az alapfogalmak pontos definiálása.

Folyamatleírás: a közlekedési, közlekedés-üzemviteli, jogi, gazdasági, vállalkozási és marketing ismeretek témaköreiből egyszerűbb folyamatok megszervezési és lebonyolítási feladatainak szakszerű összefoglalása vagy a folyamat megadott elemeinek megfelelő sorrendbe állítása.

Felsorolás: a feladatban meghatározott információk felsorolása.

Egyszerűbb számolási feladatok: megadott adatok alapján vagy mellékletekből, forrásokból, menetrendekből gyűjtött adatok segítségével egyszerűbb számítások elvégzése.

A teszt jellegű és rövid szöveges választ igénylő feladatok a közlekedési ismeretek, közlekedési földrajz, közlekedés-üzemvitel és jogi, gazdasági, vállalkozási és marketing ismeretek témakörökből kerülnek kiírásra.

A hosszabb választ igénylő feladatok a közlekedési ismeretek, közlekedési földrajz, közlekedés-üzemvitel és jogi, gazdasági, vállalkozási és marketing ismeretek témakörökből kerülnek kiírásra.

Az írásbeli feladatlap összeállításánál törekedni kell az 1 válasz (item) 1 pont értékelési elv megvalósítására.

### **Az írásbeli feladatlap értékelése**

Az értékelés a központilag összeállított javítási-értékelési útmutató kötelező előírásai alapján történik. Az egyes kérdésekre és feladatokra adható pontszámokat a javítási-értékelési útmutató tartalmazza. A javítás során az útmutatóban meghatározott pontszám tovább nem bontható.

### **Szóbeli vizsga**

A tételek a közlekedési ismeretek, közlekedési földrajz, közlekedés-üzemvitel és jogi, gazdasági, vállalkezési és marketing ismeretek témaköreiből kerülnek kijelölésre a részletes követelmények alapján.

### **Általános szabályok**

A szóbeli vizsgarész a tételsorból húzott egy tétel kifejtéséből áll.

### **A szóbeli tételsor tartalmi és formai jellemzői**

A szóbeli tételsor legalább 24 tételből áll. A tételek 20-25%-át évente cserélni kell.

- A szóbeli tételsor témakörei:

- közlekedési ismeretek,

- közlekedési földrajz,

- közlekedés-üzemvitel,

- jogi, gazdasági, vállalkezési és marketing ismeretek.

A szóbeli tételsor 50%-ának közlekedési ismeretek, a másik 50%-ának pedig egyenlő arányban közlekedési földrajz, közlekedés-üzemvitel, valamint jogi, gazdasági, vállalkezési és marketing ismeretek témaköreiből kell állni.

### **A szóbeli vizsgarész értékelése**

A szóbeli vizsgán a fogalmak szabatos definiálását, a megszerzett ismeretek felhasználásával az összefüggések magyarázatát, alkalmazását is értékeli.

Az értékelési útmutató rögzíti az egyes feladatok kifejtésének elvárt tartalmi összetevőit és az ezekre adható 50 pont felosztásával kialakított maximális részpontszámokat, ami alapján a feleletet értékelni kell. Az egyes részpontszámok legfeljebb 5-6 pontot érnek.

A szóbeli felelet értékelése az alábbi szempontok és kompetenciák alapján történik:

Szemponatok, kompetenciák	Pontszám
A tétel tartalmának megértése, a felelet felépítése, előadásmódja	5 pont
Tartalmi összetevők: alapfogalmak ismerete, definiálása, a tétellel kapcsolatos központi ismeretek kiemelése, tények, jelenségek, folyamatok ismerete és alkalmazása, magyarázata, összefüggések problémaközpontú bemutatása	40 pont
Szaknyelv alkalmazása	5 pont
<b>SZÓBELI ÖSSZPONTSZÁM:</b>	50 pont

## EMELT SZINTŰ VIZSGA

Írásbeli vizsga		Szóbeli vizsga
180 perc		20 perc
Feladatlap		Egy „A” és „B” feladatból álló tétel kifejtése
Teszt jellegű és rövid választ igénylő feladatok	Hosszabb választ igénylő feladatok	
30 pont	70 pont	
100 pont		50 pont

### Írásbeli vizsga

#### Általános szabályok

A vizsgázó a feladatlapon belül a rendelkezésére álló időt tetszése szerint oszthatja meg az egyes feladatok között és megoldásuk sorrendjét is meghatározhatja. Amennyiben az egyes feladatokhoz egyéb információkra, segédanyagokra, pl. adatokra, menetrendi kivonatra van szükség, azt a feladatlapnak mindig tartalmaznia kell.

#### Az írásbeli feladatlap tartalmi és formai jellemzői

A feladatok egy feladatlapon kerülnek összeállításra.

Az írásbeli feladatok teszt jellegű feladatokból, rövid és hosszabb szöveges feladatokból és egyszerű szakmai számításokból állnak.

A 20-30 darab teszt jellegű és rövid szöveges választ igénylő feladat az alábbi típusú lehet:

- szöveg kiegészítése,
- párosítás,
- feleletválasztás,
- igaz-hamis állítások megjelölése.

Szövegkiegészítés: megadott vagy tanulmányai során megismert tartalmakkal mondatkiegészítés.

Párosítás: szakmailag összetartozó fogalmak párosítása, pl. fogalom és meghatározása. Feleletválasztás: legalább három megadott lehetőség közül a helyes vagy helytelen megjelölése.

Igaz-hamis állítások megjelölése: az adott állítás igaz vagy hamis.

A hosszabb választ igénylő feladatok jellemzően az alábbi típusok lehetnek:

- ismertetés,
- fogalommeghatározás,
- folyamatleírás,
- felsorolás,
- egyszerűbb számolási feladatok.

Ismertetés: a feladatban megjelölt téma rendszerezett ismertetése.

Fogalommeghatározás: az alapfogalmak pontos definiálása.

Folyamatleírás: a közlekedési, közlekedés-üzemviteli, jogi, gazdasági, vállalkozási és marketing ismeretek témaköreiből egyszerűbb folyamatok megszervezési és lebonyolítási feladatainak szakszerű összefoglalása vagy a folyamat megadott elemeinek megfelelő sorrendbe állítása.

Felsorolás: a feladatban meghatározott információk felsorolása.



Egyszerűbb számolási feladatok: megadott adatok alapján vagy mellékletekből, forrásokból, menetrendekből gyűjtött adatok segítségével egyszerűbb számítások elvégzése.

Az írásbeli vizsgán az alábbi témakörökből történik átfogó számadás:

- közlekedési ismeretek,
- közlekedési földrajz,
- közlekedés-üzemviteli ismeretek,
- jogi, gazdasági, vállalkozási és marketing ismeretek.

A teszt jellegű és rövid szöveges választ igénylő feladatok a közlekedési ismeretek, közlekedési földrajz, közlekedés-üzemvitel és jogi, gazdasági, vállalkozási és marketing ismeretek témakörökből kerülnek kiírásra.

A hosszabb választ igénylő feladatok a közlekedési ismeretek, közlekedési földrajz, közlekedés-üzemvitel és jogi, gazdasági, vállalkozási és marketing ismeretek témakörökből kerülnek kiírásra.

Az írásbeli feladatlap összeállításánál törekedni kell az 1 válasz (item) 1 pont értékelési elv megvalósítására.

### **Az írásbeli feladatlap értékelése**

Az értékelés a központilag összeállított javítási-értékelési útmutató kötelező előírásai alapján történik. Az egyes kérdésekre és feladatokra adható pontszámokat a javítási-értékelési útmutató tartalmazza. A javítás során az útmutatóban meghatározott pontszám tovább nem bontható.

### **Szóbeli vizsga**

#### **Általános szabályok**

A szóbeli vizsgarész a tételsorból húzott „A” és „B” feladatot tartalmazó tétel kifejtéséből áll.

#### **A szóbeli tételsor tartalmi és formai jellemzői**

A szóbeli tételsor 20 tételből áll. A tételek 20-25%-át évente cserélni kell.

A tételek a közlekedési ismeretek, közlekedési földrajz, közlekedés-üzemvitel és jogi, gazdasági, vállalkozási és marketing ismeretek témaköreiből kerülnek kijelölésre a részletes követelményekben meghatározott részletességben.

- „A” feladat: a közlekedési ismeretek témakör elméleti ismereteit,

- „B” feladat: a közlekedés-üzemvitel, a közlekedési földrajz, valamint a jogi, gazdasági, vállalkozási és marketing ismeretek témaköreit kéri számon.

A két feladat között tartalmi átfedés nem lehet.

### **A szóbeli vizsgarész értékelése**

A szóbeli vizsgán a fogalmak szabatos definiálását, a megszerzett ismeretek felhasználásával az összefüggések magyarázatát, alkalmazását is értékeli.

A központi értékelési útmutató rögzíti az egyes feladatok kifejtésének elvárt tartalmi összetevőit és az ezekre adható, feladatonként 25 pont felosztásával kialakított maximális részpontoszámokat, amely alapján a feleletet értékelni kell. Az egyes részpontoszámok legfeljebb 5-6 pontot érnek.

A szóbeli felelet értékelése az alábbi szempontok és kompetenciák alapján történik:

<b>Szempontok, kompetenciák</b>	<b>Pontszám</b>		
	<b>„A” feladat</b>	<b>„B” feladat</b>	<b>Összesen</b>
Feladat megértése, a lényeg kiemelése, megfelelően felépített, világos, szabatos előadásmód	3 pont	3 pont	6 pont
Tartalmi összetevők: alapfogalmak ismerete, definiálása és alkalmazása, tények, jelenségek, folyamatok ismerete és alkalmazása, magyarázata, összefüggések értelmezése	20 pont	20 pont	40 pont
Szaknyelv alkalmazása	2 pont	2 pont	4 pont
<b>SZÓBELI ÖSSZPONTSZÁM:</b>	25 pont	25 pont	50 pont

### 10.3.4 54 213 05 Szoftverfejlesztő

## INFORMATIKAI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI<sup>4</sup>

### 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,

---

<sup>4</sup> Megállapította: 18/2018. (II. 14.) Korm. rendelet 2. §, 2. melléklet 11. Hatályos: 2020. II. 15-től.

- 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, beszédképesség,
- precizitás,
- önállóság,
- logikus gondolkodás.

### Tartalmi követelmények

## KÖZÉPSZINT

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

## EMELT SZINT

Témakörök	Követelmények
1. Informatika	A számítógép szerelés, karbantartás biztonságos módjai, eszközei. Adott feladathoz illeszkedő számítógép egyes összetevőinek tudatos, a jellemzők

	<p>és feltételek figyelembevételével történő kiválasztása.</p> <p>Perifériák beüzemelése.</p> <p>Számítógépek egyszerű karbantartási, bővítési feladatai.</p> <p>Szoftverek telepítése, operációs rendszerek felhasználói szempontból fontos beállításainak ismerete.</p> <p>A számítógépes munkavégzést veszélyeztető rosszindulatú támadások formái, a védekezés lehetőségei.</p> <p>Meglévő számítógépes rendszer bővítésének megtervezésére.</p> <p>A számítógépes munkavégzést veszélyeztető tényezők ismerete, a védekezés lehetőségei.</p>
2. Hálózati ismeretek	<p>Alapvető hálózati közegek, azok tulajdonságai, jellemzői.</p> <p>OSI és TCP/IP rétegelt modell, az egyes rétegek feladatai.</p> <p>A hálózati eszközök felépítése, működése, indulási folyamata, konfigurációs beállításai.</p> <p>IPv4 címzés tervezése, kialakítása.</p> <p>A helyi hálózat és az internet alapvető szolgáltatásai és azok jellemzői.</p> <p>Hálózati eszközök távoli elérési lehetőségei, azok megvalósítása.</p> <p>Statikus és dinamikus forgalomirányítás konfigurálása IPv4 hálózatokban.</p> <p>Hálózati forgalom szűrése normál hozzáférési listák használatával.</p> <p>DHCPv4 szolgáltatás működése, megvalósítása.</p> <p>Címfordítás lehetőségei, megvalósítása.</p> <p>Hálózati, kapcsolódási, forgalomirányítási hibák felismerése, elhárítása.</p> <p>IPv4 és IPv6 címzés tervezése és kialakítása VLSM és CIDR használatával.</p> <p>VLAN-ok szerepe, megvalósítása.</p> <p>Portvédelem jelentősége, megvalósítása.</p> <p>Statikus és dinamikus forgalomirányítás konfigurálása IPv6 hálózatokban.</p> <p>Hálózati forgalom szűrése és virtuális vonal védelme hozzáférési listák használatával.</p> <p>DHCPv6 szolgáltatás működése, megvalósítása.</p>
3. Programozás, weboldalak kódolása, adatbázis-kezelés	<p>A HTML leíró nyelv és a stílusok alkalmazása.</p> <p>Egyszerűbb dinamikus weboldalak kialakítása készen kapott JavaScript kód alkalmazásával és kismértékű módosításával.</p> <p>Az adatbázis-kezelés alapjai.</p> <p>Az SQL nyelv legfontosabb utasításai, ezek alkalmazása.</p> <p>A programkészítés lépései.</p>

	<p>A Java vagy C# programozási nyelv elemei és alkalmazása, az IDE alapvető használata.</p> <p>A legfontosabb egyszerű és összetett adattípusok és alkalmazásuk.</p> <p>Szekvenciák, elágazások, ciklusok, függvények és alapvető programozási típusfeladatok alkalmazásával egyszerű asztali alkalmazás készítése.</p> <p>Beépített és készen kapott osztályok példányosítása és felhasználása.</p> <p>Szöveges állományok kezelése.</p> <p>Dinamikus webalkalmazás létrehozása JavaScript alkalmazásával.</p> <p>Egyszerű adatbázis-kezelő webalkalmazás készítése készen kapott szerver oldali script felhasználásával.</p> <p>A programtervezés alapjainak ismerete.</p> <p>Az objektum orientált programozás alapjainak ismerete.</p> <p>Egyszerű objektum orientált alkalmazás elkészítése.</p> <p>Állományok kezelésének ismerete.</p>
--	---

----->----->>--<<-----<<-----

## ***INFORMATIKAI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA***

### **I. RÉSZLETES ÉRETTSÉGI VIZSGAKÖVETELMÉNYEK**

Az informatikai ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga részletes érettségi vizsgakövetelményei a XIII. Informatika ágazat következő szakképesítéseinek közös szakmai tartalmát veszik alapul:

- 54 213 05 Szoftverfejlesztő,
- 54 481 01 CAD-CAM informatikus,
- 54 481 02 Gazdasági informatikus,
- 54 481 06 Informatikai rendszerüzemeltető,

- 54 481 05 Műszaki informatikus,

- 54 482 01 IT mentor.

## A) KOMPETENCIÁK

### 1. Szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédkészség

TÉMAK	VIZSGASZINTEK	
	Középszint	Emelt szint
1.1. A szakmai fogalmak helyes használata	Legyen képes alkalmazni a szakmai fogalmakat megfelelő helyen és módon. Ismerje a fogalmak jelentésváltozatait.	
1.2. A szakmai fogalmak, az ismeretanyag bemutatása, értelmezése	Legyen képes a szóbeli előadásában logikusan felépített módon, következetesen használni a szakmai kifejezéseket.	
1.3. Kommunikáció szakmai nyelven	Legyen képes a szakmai kifejezések helyes használatával egy adott témát önállóan kifejteni. Legyen képes a szóban és írásban feltett kérdéseket megérteni és azokra pontos, lényegre törő választ adni.	
1.4. Szakmai szöveg értelmezése	A gyakorlati és szóbeli feladatokban megjelenő szakmai kifejezéseket, mozaikszavakat tudja értelmezni.	

### 2. Precizitás

TÉMAK	VIZSGASZINTEK	
	Középszint	Emelt szint
2.1. Informatika	Legyen képes a számítógépes alkatrészek kiválasztásánál figyelni azok kompatibilitására és a feladat szempontjából fontos jellemzőkre. Ne legyenek feleslegesen túlméretezett vagy a használhatóságot gátlóan alulméretezett összetevők.	



	Legyen képes a számítógép szerelés, karbantartás és szoftverbeállítás során figyelni a munkavégzés helyes sorrendiségére, ismerje a lehetséges veszélyeket és védekezzen ellenük.	
2.2. Hálózati ismeretek	Legyen tisztában az otthoni, kis- és közepes vállalati hálózat eszközeivel. Ismerje és megfelelően alkalmazza a hálózatokkal kapcsolatos legismertebb szabványokat és protokollokat. Legyen képes megadott specifikációt követve helyi hálózat konfigurálására.	
2.3. Programozás, weboldalak kódolása, adatbázis-kezelés	Legyen képes a megadott elvárásokat követve egyszerűbb asztali alkalmazásokat, stílusokat alkalmazó weboldalakat készíteni. Legyen képes megadott útmutatások alapján egy adatbázis létrehozására és kezelésére.	

### 3. Önállóság

TÉMÁK	VIZSGASZINTEK	
	Középszint	Emelt szint
3.1. Informatika	Legyen képes szakmai dokumentációt értelmezni, a benne foglaltakat betartani. Legyen képes adott feltételeknek megfelelő számítógép konfiguráció meghatározására. Legyen képes számítógépet összeszerelni, bővítési műveleteket szakszerűen elvégezni. Tudjon szoftvereket telepíteni és beállítani. Tudja alkalmazni a számítógépekkel és a perifériákkal összefüggő alapvető karbantartási műveleteket.	
3.2. Hálózati ismeretek	Legyen képes felmérni az otthoni és kisvállalati hálózat eszközigényét és ez alapján legyen képes a hálózat megtervezésére és az eszközök konfigurálására.	Legyen képes a hálózat igényeit felmérve címzési séma kialakítására.

3.3. Programozás, weboldalak kódolása, adatbázis-kezelés	Legyen képes egy egyszerűbb probléma megoldására algoritmust készíteni és a problémát megoldó programot elkészíteni. Legyen képes a megfogalmazott igényeknek megfelelő weblapot létrehozni és dinamikus elemekkel kiegészíteni. Legyen képes meglévő adatforrás felhasználásával adattáblát létrehozni, és az igényeknek megfelelő lekérdezéseket készíteni.	Legyen képes meglévő adatforrás felhasználásával adatbázist létrehozni, és az igényeknek megfelelő lekérdezéseket készíteni.
--	---	--

#### 4. Logikus gondolkodás

TÉMAK	VIZSGASZINTEK	
	Középszint	Emelt szint
4.1. Információtechnológia	Tervezései és a megvalósítás során tudjon ügyelni arra, hogy minden szükséges komponenst a célt figyelembe véve lehetőleg azonos színvonalon valósítsa meg, miközben a később szükségessé váló bővítési, frissítési lehetőségek költséghatékony megvalósítására is lehetőséget teremt. Legyen képes a leggyengébb láncszem elvét szem előtt tartani, miközben nem használ indokolatlanul drága komponenseket.	
4.2. Hálózati ismeretek	Ismerje a forgalomirányítási feladatokat és legyen képes a megfelelő forgalomirányítási módszer kiválasztására. Ismerje a címfordítás lehetőségeit és legyen képes címfordítás megvalósítására. Legyen képes szisztematikus hibaelhárítást végezni.	Legyen képes a hálózati igényekhez igazodva hatékony címzési tervet készíteni. Legyen képes VLAN-okat tervezni, megvalósítani.
4.3. Programozás, weboldalak kódolása, adatbázis-kezelés	Ki tudja választani egy adott probléma megoldásához legmegfelelőbb adatszerkezeteket, egyszerű és összetett utasításokat és azokat optimális módon tudja alkalmazni a program készítés során. Tudja hatékonyan alkalmazni a HTML oldalak szerkezetét adó tageket, osztályokat és stíluselemeket. Legyen képes egy egyszerűbb adatbázist felépíteni és abban műveleteket végezni.	Ismerje az objektumorientált programozás alapfogalmait. Legyen képes egyszerűbb programozási feladatokat objektumorientált módon megvalósítani.

## B) TÉMAKÖRÖK

## 1. Információtechnológia

TÉMAK	VIZSGASZINTEK	
	Középszint	Emelt szint
1.1. Információtechnológiai alapok		
1.1.1. Bevezetés a számítógépes architektúrákba	<p>Ismerje a számítógép alapegységeit, legfontosabb jellemzőit, kompatibilitási feltételeit.</p> <p>Ismerje a BIOS alapvető feladatait és tudja a BIOS főbb beállításait módosítani.</p> <p>Ismerje a legelterjedtebb háttértárakat (merevlemez, elektronikus háttértár). Ismerje a háttértárak főbb jellemzőit.</p> <p>Ismerje a leggyakoribb nyomtatók típusait (tintasugaras, lézer), azok működési elvét, jellemző paramétereit.</p>	<p>Ismerje a BIOS feladatait, beállítási lehetőségeit.</p> <p>Ismerje a merevlemez adattárolási struktúráját. Ismerje a laptopok jellemzőit, hardverelemeit. Ismerje a számítógépek működésének környezeti feltételeit.</p> <p>Tudja összehasonlítani a laptop és az asztali számítógép jellemzőit.</p> <p>Ismerje a hordozható eszközök lehetőségeit.</p>
1.1.2. Szoftverismeret	<p>Ismerje a munkaállomások operációs rendszereit és azok jellemzőit.</p> <p>Ismerje a háttértárak üzembe helyezésének lépéseit. Ismerje a partíció és a formázás fogalmát.</p>	<p>Ismerje az operációs rendszer fogalmát, feladatait, típusait és jellemzőit. Ismerje a partíció típusait.</p> <p>Ismerje a formázás műveletét, és legalább két, a mai modern operációs rendszerek által használt fájlrendszert. Ismerje a választott operációs rendszer rendszerbetöltési folyamatát és indítási módjait.</p> <p>Ismerje a választott operációs rendszer felhasználói és rendszerkönyvtárait, a fájlkiterjesztéseket és az attribútumokat.</p>
1.1.3. Információtechnológiai biztonság alapjai	<p>Ismerje a számítógépes károkozókat és azok legfontosabb jellemzőit (vírus, trójai, féreg, adware, spyware, spam).</p> <p>Legyen tisztában az alapvető támadástípusokkal és a megtevesztési technikákkal.</p> <p>Ismerje a hatékony védekezés lehetőségeit. Legyen tisztában a frissítések jelentőségével.</p> <p>Ismerje a kártékony szoftverek szűrésének lehetőségeit.</p>	<p>Ismerje a felhasználói nevek és jelszavak (BIOS, számítógép, hálózati hozzáférés) segítségével történő védelmet.</p> <p>Ismerje a fájlmegosztást, fájlok és mappák fájlrendszer szintű védelmét.</p>
1.2. Információtechnológiai gyakorlat		

1.2.1. Számítógép összeszerelése	<p>Legyen képes egy adott célú konfiguráció meghatározása, a megfelelő alkatrészek kiválasztására. Legyen képes a következő egységek, alkatrészek telepítésére: tápegység, alaplapi alkatrészek, belső alkatrészek.</p> <p>Legyen képes egy számítógépben a kábelek, perifériák csatlakoztatására.</p> <p>Tudja a BIOS alapszintű beállítását elvégezni.</p> <p>Legyen képes memóriát bővíteni, háttértárat beszerezni asztali számítógépekben.</p>	
1.2.2. Telepítés és konfigurálás	<p>Tudja egy adott operációs rendszer hardverkövetelményeit meghatározni.</p> <p>Tudjon egy háttértárat üzembe helyezni, azon partícionálást és formázást végrehajtani. Tudjon meghajtó programokat, frissítéseket, hibajavító csomagokat telepíteni.</p> <p>Tudjon alkalmazásokat telepíteni és eltávolítani. Legyen képes a személyes tűzfal alapszintű beállításait elvégezni.</p> <p>Legyen képes a biztonságos böngészés beállításainak elvégzésére.</p>	<p>Tudjon hardver kompatibilitás ellenőrzést végezni.</p> <p>Tudjon felhasználói fiókokat kezelni.</p> <p>Legyen képes a számítógépre telepített hardvereszközök beállításának módosítását elvégezni.</p> <p>Tudjon területi és nyelvi beállításokat módosítani. Legyen képes az eseménynapló ellenőrzésére.</p> <p>Legyen képes biztonsági másolatok készítésére, ismerje az archiválás típusait.</p>
1.2.3. Karbantartás	<p>Legyen képes a nyomtatónál az alapvető karbantartási munkák elvégzésére (festékszint ellenőrzés, a festékkazetta és a festékpátron cseréjére).</p> <p>Legyen képes az alapvető alkatrészek csatlakozásainak ellenőrzését végrehajtani.</p> <p>Tudjon merevlemez karbantartási feladatokat elvégezni (lemezellenőrzés, töredezettség-mentesítés).</p>	<p>Legyen képes a ház, a belső alkatrészek, a monitorok és nyomtatók szakszerű tisztítására.</p> <p>Legyen képes a merevlemez karbantartására, az ütemezett karbantartási feladatok beállítására.</p>

## 2. Programozás, weboldalak kódolása, adatbázis-kezelés

TÉMÁK	VIZSGASZINTEK	
	Középszint	Emelt szint
2.1. Programozás, weboldalak kódolása, adatbázis-kezelés		

2.1.1. Weboldalak kódolása		
2.1.1.1. HTML leíró nyelv	Tudja értelmezni a meglévő weboldalak szerkezetét, tartalmi és formázási elemeit. Ismerje a HTML5 oldalakat leíró nyelv fontosabb strukturális és formai elemeit (tageket), valamint az elemekhez tartozó fontosabb attribútumokat (megjegyzés, !DOCTYPE, html, head, meta, link, title, script, body, p, h1-h6, b, i, u, strong, style, br, hr, table, tr, th, td, ol, ul, li, span, div, a, img).	Ismerje az elemekhez tartozó fontosabb attribútumokat: sub, sup, iframe, dl, dt, dd, fieldset, header, footer, section, nav.
2.1.1.2. Stílusok, stíluslapok	Ismerje a stílusok és stíluslapok (CSS) szerepét, a CSS3 leírók szintaxisát. CSS3 szelektorok: elem, id, class és csoport. CSS3 jellemzők: color, opacity, background*, border*, margin*, padding*, overflow, display, float, z-index, rel, *width, *height, top, bottom, left, right, position, line-height, text-align, vertical-align, text-justify, text-transform, font, font-family, font-size, font-style, text-decoration, list-style*, cursor. (a *-gal jelölt elemek több jellemzőt jeleznek, pl. margin-left, margin-right)	CSS3 jellemzők: clear, visibility, data*, letter-spacing, font-stretch.
2.1.1.3. Reszponzív weboldalak	Ismerje a részponzív weboldalak kialakításának alapelveit.	Ismerje a részponzív kialakítást szolgáló Bootstrap keretrendszer alapvető eszközeit.
2.1.1.4. Fejlesztőeszközök		Ismerje a böngészőprogramok beépített fejlesztő eszközeinek vagy más hasonló célú beépülő eszközeinek (pl. Chrome DevTools, Firebug) főbb funkcióit.
2.1.2. JavaScript		
2.1.2.1. JavaScript alapok	Ismerje a JavaScript nyelv alapvető szintaktikai elemeit és a dinamikus weboldal kialakítás alapjait. Ismerje az értékadást, az aritmetikai és logikai műveleteket, a kifejezések kiértékelésének módját.	Ismerje az esemény vezérelt webprogramozás alapjait. Ismerje az elemi és összetett adattípusokat. Ismerje a függvények szerepét. Ismerje a HTML oldalak objektumait, azok tulajdonságait és metódusait.
2.1.2.2. JavaScript objektumok és események	Tudja értelmezni meglévő dinamikus weboldalak esetén a JavaScript kódban az események (onClick, onLoad, onBlur, onFocus) kezelésére, valamint az egyes elemek módosítására szolgáló programrészleteket.	Tudja mi a DOM (Document Object Model), tudja mi a szerepe az elem- (element), a tulajdonság- (attribute) és a szöveg (text) típusú csomópontnak (node). Ismerje az egyes elemek elérésének, módosításának és

		létrehozásának módját. Ismerje az eseményeket és az eseményfigyelő eljárásokat (onClick, onLoad, onBlur, onFocus események). Ismerje az űrlapelemek szerepét (form, input, select, option, textarea, label).
2.1.2.3. Hibakeresés, tesztelés, jQuery könyvtár		Tudja, hogyan lehet hibakeresés végezni a JavaScript kódban, illetve hogyan lehet a kódot tesztelni. Ismerje a jQuery JavaScript könyvtár szerepét és alapvető szolgáltatásait.
2.1.3. Programozás Java vagy C# nyelven		
2.1.3.1. A Java vagy C# nyelv alapjai	<p>Ismerje a Java vagy C# fejlesztési környezet (IDE) funkcióit és szolgáltatásait.</p> <p>Ismerje a programkészítés lépéseit (feladat kitűzése, specifikáció, algoritmuskészítés, kódolás, tesztelés, dokumentálás).</p> <p>Ismerje a Java vagy C# környezetben használható</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elemi adattípusokat (egész, valós, logikai, karakter), azok jellemzőit;</li> <li>- a típuskonverziós lehetőségeket;</li> <li>- a változókat és kifejezéseket;</li> <li>- vezérlési szerkezeteket (szekvencia, szelekció, iteráció);</li> <li>- összetett adattípusokat (karakterlánc, tömb, struktúra, lista, halmaz);</li> <li>- értékadási, aritmetikai és logikai műveleteket;</li> <li>- a kifejezések kiértékelésének szabályait;</li> </ul> <p>Tudja, hogyan kell szöveges fájlban található adatokat beolvasni, tárolni és feldolgozni.</p>	Ismerje a hibakeresés és tesztelés alapelveit.
2.1.3.2. Programozási típusfeladatok	<p>Tudja, hogy milyen szerepet tölt be egy függvény.</p> <p>Ismerje a függvény definiálásának és meghívásának módját Java vagy C# környezetben.</p> <p>Tudja a paraméterek fajtáit, a paraméterátadás módszereit és a paraméterátadás folyamatát. Ismerje a programozási típusfeladatok (összegzés, megszámlálás, eldöntés, szélsőérték keresés, kiválasztás, kiválogatás, lineáris keresés) algoritmusát.</p>	Tudja, a tiszta kód alapvető szabályait a függvényekkel kapcsolatban.

<p>2.1.3.3. Objektum orientált programozás (OOP) Java vagy C# környezetben</p>	<p>Ismerje az objektum fogalmát a hétköznapi életben és az OOP környezetben, legyen képes leírni a két „világ” kapcsolatát. Ismerje az osztályok fogalmát és szerepét. Tudja, miként lehet a meglévő osztályokat használni. Ismerje a fontosabb tagtípusokat (mezők, konstansok, jellemzők, metódusok, események, konstruktor). Ismerje az osztályok példányosításának módját.</p>	<p>Ismerje a legfontosabb tagtípusokat (destruktor). Tudja ismertetni az OOP fontosabb jellemzőit és fogalmait (egységbezárás, öröklés, polimorfizmus, interface) Ismerje az objektum orientált tervezés (OOD) alapelveit. Tudja, hogy miként működik a kivételkezelés, a hibakeresés és a naplózás. Ismerje a különböző tesztelési lehetőségeket (ismételhetőség, izoláció, automatizálhatóság).</p>
<p>2.1.3.4. Grafikus felületű asztali alkalmazások készítése Java vagy C# nyelven</p>	<p>Ismerje a grafikus felhatalnáló felület tervezésének alapvető szempontjait és a grafikus felületet megvalósító technológiákat Java vagy C# környezetben. Ismerje a felhatalnáló felület készítését támogató osztályokat és gyűjteményeket Java vagy C# környezetben. Ismerje az ablakok és dialógusablakok használatának módját. Ismerje a legfontosabb vezérlőket (címké, beviteli mező, lista, legördülő lista, parancsgomb, opciógomb,</p>	<p>Tudja, miként lehet vezérlőket létrehozni futási időben. Tudja, hogyan lehet érintőképernyővel vezérelt felhatalnáló felületet létrehozni. Ismerje az esemény, az eseménykezelő és a delegált fogalmát, valamint ezek kapcsolatát. Ismerje az ábrák (rajzok) megjelenítését támogató osztályokat és gyűjteményeket.</p>
	<p>kapcsolókeret) és azok jellemzőit, metódusait és eseményeit. Tudja, miként lehet vezérlőket létrehozni tervezési időben. Tudja, hogyan lehet billentyűzettel és mutató eszközzel vezérelt felhatalnáló felületet létrehozni. Ismerje az esemény, az eseménykezelő fogalmát, valamint ezek kapcsolatát.</p>	
<p>2.1.4. Adatbázis-kezelés</p>		
<p>2.1.4.1. Relációs adatbázisok, az SQL használata</p>	<p>Ismerje a relációs adatbázisokkal kapcsolatos alapvető fogalmakat (elsődleges kulcsok, idegenkulcsok, indexek, mezők, rekordok, adatintegritás, adatbázis séma) Ismerje a fontosabb mezőtípusokat és tulajdonságaikat. Tudja az adatmanipulációs (DML) SQL utasítások (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE) szerepét és szintaxisát MySQL környezetben. Tudja az adatdefiníciós (DDL) SQL utasítások (CREATE, ALTER, DROP) szerepét és szintaxisát MySQL környezetben. Ismerje az SQL utasítások elemeit (záradékok, módosítók) és szintaxisát MySQL környezetben.</p>	<p>Ismerje a relációs adatbázisok legfontosabb tervezési elveit. Ismerje az SQL utasítások elemeit (függvények) és szintaxisát MySQL szerver környezetben. Tudja, miként lehet kifejezéseket és számított mezőket használni az SQL utasításokban.</p>

2.1.4.2. Webes adatbázis-kezelő alkalmazások		Ismerje a PHP vagy Node.js szerver oldali script nyelv szerepét. Tudja annak módját, miként lehet egyszerű adatbázis-kezelési feladatot megvalósítani a PHP vagy Node.js szerver oldali script nyelven. Ismerje az Ajax alapfunkcióját és az Ajax felhasználását egyszerű webes adatbázis-kezelési feladat megvalósításához.
2.2. Programozás, weboldalak kódolása, adatbázis-kezelés gyakorlat		
2.2.1. Weboldalak kódolása		
2.2.1.1. HTML leíró nyelv	Tudja alkalmazni a HTML5 oldalakat leíró nyelv fontosabb strukturális és formai elemeit (tageket), valamint az elemekhez tartozó fontosabb attribútumokat (megjegyzés, !DOCTYPE, html, head, meta, link, title, script, body, p, h1-h6, b, i, u, strong, style, br, hr, table, tr, th, td, ol, ul, li, span, div, a, img) meglévő weboldalak módosítására vagy új weblapok létrehozására.	Tudja alkalmazni az elemekhez tartozó fontosabb attribútumokat (sub, sup, iframe, dl, dt, dd, fieldset, header, footer, section, nav) meglévő weboldalak módosítására vagy új weblapok létrehozására.
2.2.1.2. Stílusok, stíluslapok	Legyen képes stílusok vagy stíluslapok alkalmazására meglévő weboldalak vagy újonnan létrehozott weboldalak formázásához. Legyen képes alkalmazni a legfontosabb CSS3 jellemzőket color, opacity, background*, border*, margin*, padding*, overflow, display, float, z-index, rel, *width, *height, top, bottom, left, right, position, line-height, text-align, vertical-align, text-justify, text-transform, font, font-family, font-size, font-style, text-decoration, list-style*, cursor). (a *-gal jelölt elemek több jellemzőt jeleznek, pl. margin-left, margin-right).	Legyen képes alkalmazni a legfontosabb CSS3 szelektorokat (elem, id, class és csoport). Legyen képes alkalmazni a legfontosabb CSS3 jellemzőket (clear, visibility, data*, letter-spacing, font-stretch).
2.2.1.3. Reszponzív weboldalak	Legyen képes Bootstrap keretrendszer segítségével létrehozott egyszerűbb szerkezetű, rezponzív weboldalak módosítására, a rezponzív viselkedés megtartásával.	Legyen képes egyszerűbb szerkezetű rezponzív weboldalak kialakítására Bootstrap keretrendszer segítségével.
2.2.1.4. Fejlesztőeszközök		Legyen képes a Chrome DevTools vagy más hasonló célú eszköz tesztelési és hibakeresési célú használatára.
2.2.2. JavaScript		



2.2.2.1. JavaScript alapok	Legyen képes weboldalak dinamikus viselkedéséhez készen kapott JavaScript kódot beilleszteni vagy csatolni. Legyen képes alkalmazni az értékadást, az aritmetikai és logikai műveleteket meglévő JavaScript kód kismértékű módosításához.	Legyen képes alkalmazni az elemi és összetett adattípusokat, az értékadást, az aritmetikai és logikai műveleteket és függvényeket dinamikus weboldalak létrehozására szolgáló JavaScript kódban.
2.2.2.2. JavaScript objektumok és események	Legyen képes dinamikus weboldalak készen kapott JavaScript kódjában az események (onClick, onLoad, onBlur, onFocus) kezelésére szolgáló eljárások kismértékű módosítására.	Legyen képes a DOM (Document Object Model) különböző típusú csomópontjainak módosítására, valamint új csomópontok létrehozására JavaScripttel. Tudja alkalmazni az eseménykezelő eljárásokat (onClick, onLoad, onBlur, onFocus események) dinamikus weboldalak kialakításához. Legyen képes webes űrlapokat létrehozni és alkalmazni (form, input, select, option, textarea, label).
2.2.2.3. Hibakeresés, tesztelés, jQuery könyvtár		Tudjon hibakeresést végezni a JavaScript kódban, illetve a kódot tesztelni Chrome DevTools vagy más hasonló célú eszköz segítségével. Legyen képes a jQuery JavaScript könyvtár alapszintű szolgáltatásait (szelektorok, objektum manipuláció, eseménykezelés) használni a hatékonyabb és tömörebb JavaScript kód érdekében.
2.2.3. Programozás Java vagy C# nyelven		
2.2.3.1. A Java vagy C# nyelv alapjai	Legyen képes a Java vagy C# fejlesztési környezet (IDE) hatékony használatára. Legyen képes egyszerűbb Java vagy C# programok létrehozásában célszerűen alkalmazni - az elemi adattípusokat (egész, valós, logikai, karakter), azok jellemzőit; - a típuskonverziós lehetőségeket; - a változókat és kifejezéseket; - a vezérlési szerkezeteket (szekvencia, szelekció, iteráció); - a fontosabb összetett adattípusokat (karakterlánc, tömb, struktúra, lista); - értékadási, aritmetikai és logikai műveleteket; - a kifejezések kiértékelésének szabályait; Legyen képes szöveges fájlban található adatokat beolvasni, tárolni	Legyen képes az elkészített program hatékony tesztelésére, valamint a felfedezett hibák hatékony kiszűrésére és javítására.

	<p>és feldolgozni. Tudja alkalmazni a kivételkezelést. Tudjon mondatszerű leírással megadott algoritmust kódolni Java vagy C# nyelven.</p>	
2.2.3.2. Programozási típusfeladatok	<p>Legyen képes átlátható és hatékony kód létrehozására függvények definiálásával és hívásával Java vagy C# környezetben. Tudja célszerűen alkalmazni a paraméterek fajtáit, a paraméterátadás módszereit és a paraméterátadás folyamatát. Tudja alkalmazni a programozási típusfeladatokat vagy azok célját megvalósító beépített metódusokat (összegzés, megszámlálás, eldöntés, szélsőérték keresés, kiválasztás, kiválogatás, lineáris keresés).</p>	Tudja érvényesíteni a tiszta kód alapvető szabályait a függvényekkel kapcsolatban.
2.2.3.3. Objektum orientált programozás (OOP) Java vagy C# környezetben	<p>Legyen képes a Java vagy C# programozási nyelv beépített osztályainak vagy más által készített osztályok felhasználására. Legyen képes osztályokat példányosítani.</p>	Legyen képes egyszerűbb problémák kezelésére szolgáló saját osztályok definiálására és alkalmazására (konstruktorok, mezők, jellemzők, metódusok, események készítése, alkalmazása).
2.2.3.4. Grafikus felületű asztali alkalmazások készítése Java vagy C# nyelven	<p>Legyen képes egyszerűbb asztali alkalmazások felhasználói felületének tervezésére. Tudja alkalmazni a statikus grafikus felület készítését támogató osztályokat és gyűjteményeket Java vagy C# környezetben. Legyen képes az ablakok és dialógusablakok megfelelő használatára. Legyen képes vezérlőket (címké, beviteli mező, lista, legördülő lista, parancsgomb, opciógomb, kapcsolókeret) létrehozni tervezési időben. Legyen képes billentyűzettel és mutató eszközzel működő, eseményvezérelt felhasználói felület létrehozására.</p>	<p>Tudja alkalmazni a felhasználói felület készítését támogató osztályokat és gyűjteményeket Java vagy C# környezetben. Legyen képes vezérlőket (címké, beviteli mező, lista, legördülő lista, parancsgomb, opciógomb, kapcsolókeret) létrehozni futási időben. Legyen képes érintőképernyővel működő, eseményvezérelt felhasználói felület létrehozására. Tudja alkalmazni az ábrák (rajzok) megjelenítését támogató osztályokat és gyűjteményeket.</p>
2.2.4. Adatbázis-kezelés		
2.2.4.1. Relációs adatbázisok, az SQL használata	<p>Legyen képes MySQL relációs adatbázisokban táblák létrehozására a megfelelő mezőtípusok kiválasztásával, valamint az adatok importálására meglévő adatforrásból. Legyen képes táblák közötti adatintegritást biztosító kapcsolatok kiépítésére. Tudja alkalmazni az adatmanipulációs SQL utasításokat (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE). Tudja alkalmazni az adatdefiníciós SQL utasításokat (CREATE,</p>	Legyen képes MySQL relációs adatbázisok tervezésére, valamint az adatbázisok létrehozására a megfelelő mezőtípusok kiválasztásával, valamint az adatok importálására meglévő adatforrásból.

	ALTER, DROP) Legyen képes megfelelően használni az SQL utasítások elemeit (záradékok, módosítók).	
		Legyen képes megfelelően használni az SQL utasítások elemeit (függvények). Legyen képes kifejezések és számított mezők használatára az SQL utasításokban.
2.2.4.2. Webes adatbázis-kezelő alkalmazások		Legyen képes egyszerűbb PHP vagy Node.js script nyelven készült egyszerű szervert oldali alkalmazás értelmezésére, célszerű módosítására és futtatására. Legyen képes használni és módosítani PHP vagy Node.js szervert oldali script egyszerű adatbázis-kezelési feladatot megvalósító programkódját, illetve az azokba ágyazott SQL utasításokat. Legyen képes egyszerű, a szervert oldali alkalmazással kommunikáló kliens oldali webes adatbázis-kezelő alkalmazás létrehozására. Legyen képes az Ajax technológia alapszintű alkalmazására annak érdekében, hogy a weboldal frissítése az oldal újratöltése nélkül megtörténhessen a szervertől kapott adatoknak megfelelően.

### 3. Hálózati ismeretek

TÉMAK	VIZSGASZINTEK	
	Középszint	Emelt szint
3.1. Hálózati ismeretek I.		
3.1.1. Hálózati infrastruktúra, hálózati operációs rendszerek	Ismerje a helyi hálózati és az internetes kommunikációs lehetőségeket. Ismerje az alapvető hálózati összetevőket és azok jellemző tulajdonságait.	
3.1.2. Fizikai és adatkapcsolati réteg feladatai, Ethernet protokoll	Ismerje az alapvető hálózati közegeket (vezetékes, vezeték nélküli), azok tulajdonságait, illetve jellemzőit. Ismerje az OSI és TCP/IP rétegelt modellt, ismerje az egyes rétegeket és azok alapvető	Ismerje az Ethernet technológia működését, jellemzőit. Ismerje az ARP protokollt.

	<p>feladatait. Legyen tisztában a fizikai címzés fogalmával, jellemzőivel, jelentőségével.</p>	
<p>3.1.3. Hálózati és a szállítási réteg feladatai, protokolljai</p>	<p>Ismerje az IPv4 protokoll szerepét és jellemzőit. Ismerje az IPv6 kifejlesztésének és bevezetésének okát, valamint legalapvetőbb jellemzőit. Ismerje a forgalomirányítók felépítését, működését, indulási folyamatát. Ismerje a forgalomirányítók alapszintű konfigurációs beállításait. Ismerje a szállítási réteg protokolljait, azok jellemzőit.</p>	<p>Ismerje az IPv6 protokoll szerepét és jellemzőit. Legyen képes a TCP és az UDP protokoll összehasonlítására.</p>
<p>3.1.4. IPv4 és IPv6 címzési struktúra, alhálózatok</p>	<p>Ismerje az IPv4 cím szerkezetét, felépítését. Ismerje a VLSM és a CIDR fogalmát. Legyen tisztában az alapértelmezett átjáró fogalmával, szerepével.</p>	<p>Legyen képes a VLSM és a CIDR alkalmazására a hálózat tervezésekor. Ismerje az IPv6 cím szerkezetét, felépítését, típusait.</p>
<p>3.1.5. Alkalmazási réteg protokolljai, hálózatbiztonság</p>	<p>Legyen tisztában a helyi hálózat és az internet alapvető szolgáltatásaival és azok jellemzőivel. Ismerjen egyenrangú (peer-to-peer) és kliens-szerver típusú szolgáltatásokat. Ismerje a forgalomirányítók sávon belüli és sávon kívüli elérésének lehetőségeit (konzol, telnet, SSH). Legyen tisztában a biztonsági mentés jelentőségével.</p>	
<p>3.1.6. Kapcsolt helyi hálózatok és VLAN-ok</p>	<p>Ismerje a kapcsolók felépítését, működését, indulási folyamatát. Ismerje a kapcsolók alapszintű konfigurációs beállításait. Ismerje a kapcsolók sávon belüli és sávon kívüli elérésének lehetőségeit (konzol, telnet, SSH).</p>	<p>Legyen tisztában az ütközési és szórési tartomány fogalmával. Legyen tisztában a portvédelem fogalmával, jelentőségével. Ismerje a VLAN-ok szerepét, megvalósítását. Legyen tisztában a trónk és hozzáférési portok jellemzőivel, használatával.</p>
<p>3.1.7. Forgalomirányítási ismeretek</p>	<p>Ismerje a forgalomirányítás alapfogalmait. Legyen tisztában a forgalomirányító tábla felépítésével, szerkezetével. Legyen tisztában a statikus forgalomirányítás lehetőségeivel IPv4 hálózatokban. Ismerje az alapértelmezett útvonal fogalmát. Legyen tisztában a dinamikus forgalomirányítás működésével, lehetőségeivel. Ismerje az IPv4 irányító protokollokat (RIPv2, OSPFv2).</p>	<p>Legyen tisztában a statikus forgalomirányítás lehetőségeivel IPv6 hálózatokban. Ismerje az IPv6 irányító protokollokat (RIPng). Ismerje a VLAN-ok közti forgalomirányítási</p>

3.1.8. A biztonságos hálózat, forgalomszűrés	Legyen tisztában a hozzáférési lista fogalmával, céljával.	Ismerje a normál és kiterjesztett hozzáférési listák jellemzőit.
3.1.9. IP szolgáltatások	Ismerje a DHCPv4 szolgáltatás működését. Legyen tisztában a NAT és PAT fogalmával.	Ismerje a DHCPv6 szolgáltatás működését.
3.2. Hálózati ismeretek I. gyakorlat		
3.2.1. Csatlakozás egy hálózathoz, a kapcsoló alap konfigurációja	Legyen képes vezetékes és vezeték nélküli helyi hálózat tervezésére és kiépítésére. Legyen képes hálózati eszközök üzembe helyezésére, csatlakoztatására és működésük ellenőrzésére. Legyen képes meglévő hálózat továbbfejlesztésére, bővítésére, átalakítására. Legyen képes kapcsoló alapszintű konfigurálására.	
3.2.2. Vezetékes és vezeték nélküli kapcsolódás helyi hálózathoz	Legyen képes a megfelelő átviteli közeg kiválasztására és hálózati eszközök összekötésére. Legyen képes hozzáférési pont és vezeték nélküli ügyfél konfigurálására.	
3.2.3. Forgalomirányítási alapok, adatfolyam kezelés	Legyen képes forgalomirányító alapszintű konfigurálására. Legyen képes alapértelmezett átjáró meghatározására, beállítására.	
3.2.4. IP-címzés a gyakorlatban	Ismerje az IPv4 címek kiosztásának és beállításának lehetőségeit. Legyen képes nem osztályalapú címek és hálózati maszkok használatára. Legyen képes IPv4 címet statikusan beállítani a hálózati eszközökön és klienseken. Legyen képes IPv4 címzési hibák felismerésére, elhárítására.	Ismerje az IPv6 címek kiosztásának és beállításának lehetőségeit. Legyen képes VLSM címzést tervezni, megvalósítani. Legyen képes IPv6 címet statikusan beállítani a hálózati eszközökön és klienseken. Legyen képes IPv6 címzési hibák felismerésére, elhárítására.
3.2.5. Szerver-kliens kapcsolódás, hálózatbiztonság	Legyen képes forgalomirányító távoli elérésének beállítására (telnet, SSH). Legyen képes a hálózati eszközök konfigurációját és operációs rendszerét menteni, illetve helyreállítani.	

3.2.6. Kapcsolás folyamata és a VLAN-ok használata	Legyen képes kapcsoló távoli elérésének beállítására (telnet, SSH).	Legyen képes portvédelem konfigurálására. Legyen képes kapcsolókon VLAN-ok kialakítására, portok VLAN-okhoz rendelésére. Legyen képes trónk kapcsolatok konfigurálása.
3.2.7. Statikus és dinamikus forgalomirányítás	Legyen képes IPv4 hálózatban statikus forgalomirányítás konfigurálására (alapértelmezett útvonal is). Legyen képes IPv4 hálózatban dinamikus forgalomirányítás konfigurálására (RIPv2, OSPFv2). Legyen képes forgalomirányítási hibák felismerésére, elhárítására.	Legyen képes IPv6 hálózatban statikus forgalomirányítás konfigurálására (alapértelmezett útvonal is). Legyen képes IPv6 hálózatban dinamikus forgalomirányítás konfigurálására (RIPng). Legyen képes VLAN-ok közti forgalomirányítás megvalósítására forgalomirányító használatával.
3.2.8. A biztonságos hálózat kialakítása, forgalomszűrés	Legyen képes alapszintű forgalomszűrési feladatokat megvalósítani normál IPv4 hozzáférési listák alkalmazásával. Legyen képes normál IPv4 hozzáférési listák hibáinak felismerésére, elhárítására.	Legyen képes forgalomszűrési feladatokat megvalósítani normál és kiterjesztett IPv4 hozzáférési listák alkalmazásával. Legyen képes a virtuális vonal védelmére normál és kiterjesztett IPv4 hozzáférési lista használatával. Legyen képes normál és kiterjesztett IPv4 hozzáférési listák hibáinak felismerésére, elhárítására.
3.2.9. IP szolgáltatások a gyakorlatban	Legyen képes DHCPv4 szolgáltatás konfigurálására hálózati eszközökön. Legyen képes klienseken dinamikus címigény beállítására (DHCPv4). Legyen képes a DHCPv4 szolgáltatás hibáinak felismerésére, elhárítására. Legyen képes forgalomirányítón NAT és PAT beállítására.	Legyen képes DHCPv6 szolgáltatás konfigurálására hálózati eszközökön. Legyen képes klienseken dinamikus címigény beállítására (DHCPv6). Legyen képes a DHCPv6 szolgáltatás hibáinak felismerésére, elhárítására.

## II. A VIZSGA LEÍRÁSA

### A vizsga részei

Középszint		Emelt szint	
Gyakorlati vizsga	Szóbeli vizsga	Gyakorlati vizsga	Szóbeli vizsga
180 perc	15 perc	240 perc	20 perc

120 pont	30 pont	120 pont	30 pont
----------	---------	----------	---------

### A vizsgán használható segédeszközök

	Középszint		Emelt szint	
	Gyakorlati vizsga	Szóbeli vizsga	Gyakorlati vizsga	Szóbeli vizsga
A vizsgázó biztosítja	NINCS	NINCS	NINCS	NINCS
A vizsgabizottságot működtető intézmény biztosítja	Internetelérés nélküli számítógép, megfelelő szoftverekkel, forrás fájlok	Számítógép internet eléréssel, az eszközlístában felsorolt eszközök	Internetelérés nélküli számítógép, megfelelő szoftverekkel, forrás fájlok	Számítógép internet eléréssel, az eszközlístában felsorolt eszközök

### Nyilvánosságra hozandók

	Középszint		Emelt szint	
	Gyakorlati vizsga	Szóbeli vizsga	Gyakorlati vizsga	Szóbeli vizsga
Anyag	Szoftverlista	Szóbeli témakörök a szóbeli vizsga gyakorlati feladatainak elvégzéséhez szükséges eszköz- és szoftverlista	Szoftverlista	Szóbeli témakörök a szóbeli vizsga gyakorlati feladatainak elvégzéséhez szükséges eszköz- és szoftverlista
Mikor?	a vizsga évét megelőző tanév végéig	az eszköz és szoftverlista a vizsga évét megelőző tanév végéig, a témakörök jogszabály szerint	a vizsga évét megelőző tanév végéig	eszköz- és szoftverlista a vizsga évét megelőző tanév végéig, témakörök jogszabály szerint

## KÖZÉPSZINTŰ VIZSGA

Gyakorlati vizsga	Szóbeli vizsga
180 perc	15 perc
Számítógépen megoldott gyakorlati feladatok	Egy tétel kifejtése, és párbeszéd a tétellel kapcsolatban
120 pont	30 pont

### Gyakorlati vizsga

#### Általános szabályok

A gyakorlati vizsgát számítógépteremben kell lebonyolítani. A vizsga időtartama alatt a rendszergazdának elérhetőnek kell lennie. A rendszergazda a vizsgaterembe csak gép- vagy szoftverhiba esetén hívható be. Jelenlétéről és az általa végzett tevékenységről jegyzőkönyvet kell felvenni.

Vizsgázónként szükséges segédeszközök: számítógép a megfelelő szoftverekkel (a vizsgabizottságot működtető intézmény biztosítja).

A kormányhivatalok által szervezett vizsgák esetén a vizsgázó az adott vizsgaidőszakra érvényes, a központilag kiadott szoftverlistáról választhat. A középiskola által szervezett vizsga esetén a vizsgázó az iskola által kihirdetett szoftverek közül választhat. A vizsgázónak a jelentkezéssel egy időben le kell adnia egy nyilatkozatot, amelyben megjelöli, hogy az érettségi vizsgán az egyes szoftvercsoportokon belül az adott feladattípusok megoldásához az adott vizsgaidőszakra a vizsgaszervező által rendelkezésére bocsátott szoftverlistából mely szoftvereket kívánja használni.

A gyakorlati vizsga helyszínén a vizsgázónak a vizsga kezdete előtt fél órával kell megjelennie, ahol a rendszergazda által kijelölt helyet kell elfoglalnia. A vizsga megkezdése előtt a rendszergazda írásban tájékoztatja a vizsgázót arról, hogy milyen felhasználói adatai vannak, milyen módon éri el a vizsgához szükséges forrásfájlokat, valamint arról, hogy befejezett munkáját hova mentse el. A vizsga kezdetekor a felügyelő tanár kiosztja a feladatlapot és szükség esetén a lepecsételt piszkozatlapot. A vizsgázó a vizsga megkezdése előtt ellenőrizheti a számára biztosított szoftverkörnyezetet.

A vizsgázó a rendelkezésére álló időt tetszése szerint oszthatja meg az egyes feladatok között, és megoldásuk sorrendjét is önállóan határozhatja meg.

A felügyelő tanárnak a vizsga befejezése előtt 10 perccel figyelmeztetnie kell a vizsgázókat, hogy mentsék el a munkájukat.

*A terem berendezése:*

- A géptermet lehetőség szerint a számítógépes munkahelyre vonatkozó előírások figyelembevételével kell berendezni.



- A gépterem műszaki kialakítása, valamint a monitorok elhelyezése olyan legyen, hogy a vizsgázók egymás munkáját ne zavarják, illetve ne tudják segíteni egymást.

*A számítógépek:*

- A megfelelő működés biztosítása érdekében a vizsgakörnyezetet kellő időben elő kell készíteni.
- Rendelkezésre kell állni legalább a vizsgázók számának megfelelő számú számítógépnek, valamint tartalék gépeknek.
- Csak olyan számítógép használható, amely megfelel az alkalmazott operációs rendszer és egyéb szoftverek optimális hardverigényének, a háttértárolón pedig feltétlenül maradjon elegendő szabad terület.
- A vizsga ideje alatt a gépekről nem lehet elérhető egyetlen olyan állomány sem, amely nem tartozik a telepített programokhoz, és a várható feladatok megoldását segíti. Ez alól kivételt képeznek a központilag kiadott szoftverlistában felsorolt offline dokumentációk közül azok, amelyeket a tételkészítő-bizottság az egyes tételekhez tartozó forrás cd-n eljuttatott a vizsgahelyszínekre.

- Ha valamelyik eredetileg kiválasztott számítógép működése a vizsga előtti időszakban bizonytalan, akkor javasolt azt a vizsgáztatásból kivonni.

*A vizsga előkészítése:*

- A vizsga során használható gépeket (a tartalékgépeket is) úgy kell előkészíteni, hogy a gyakorlati feladatok megoldása problémamentes legyen.
- A feladatok megoldásához szükséges forrásállományokat minden vizsgázó mappájába be kell másolni a vizsga megkezdése előtt.

*Archiválás:*

- A rendszergazda a vizsga után a lehető legrövidebb időn belül a vizsgázók által használt mappákat két példányban, a későbbi módosítást és manipulációt kizáró technológiát használva adathordozóra írja (pl. CD-R, DVD-R, DVD+R).
- A vizsgabizottságot működtető intézmény az egyik adathordozót bélyegzővel ellátva elzárja mint biztonsági másolatot, a másikat pedig a továbbiakban az írásbeli dolgozatokra vonatkozó szabályoknak megfelelően kezeli.

**A gyakorlati feladatlap tartalmi és formai jellemzői**

A feladatsor tematikája lefedi a követelményrendszer alábbi témaköreit, és időarányaiban a következőkre törekszik:

Feladatok	Idő
-----------	-----

Hálózati ismeretek	60 perc
Programozás	60 perc
Weboldalak kódolása és adatbázis-kezelés	60 perc

Az egyes feladatok esetén előforduló témakörök:

Feladatok	Témakörök
Hálózati ismeretek	3.2.1. Csatlakozás egy hálózathoz, a kapcsoló alap konfigurációja 3.2.2. Vezetékes és vezeték nélküli kapcsolódás helyi hálózathoz 3.2.3. Forgalmirányítási alapok, adatfolyam kezelés 3.2.4. IP-címzés a gyakorlatban 3.2.5. Szerver-kliens kapcsolódás, hálózatbiztonság 3.2.6. Kapcsolás folyamata 3.2.7. Statikus és dinamikus forgalmirányítás 3.2.8. A biztonságos hálózat kialakítása, forgalomszűrés 3.2.9. IP szolgáltatások a gyakorlatban
Programozás	2.2.3. Programozás Java vagy C# nyelven
Weboldalak kódolása és adatbázis-kezelés	2.2.1. Weboldalak kódolása 2.2.2. JavaScript 2.2.4. Adatbázis-kezelés

A feladatsor megoldásához a vizsgázók használhatják a központilag kiadott szoftverlistában meghatározott és a számítógépekre előre telepített offline dokumentációs csomagok közül azokat, amelyeket a feladatlaphoz tartozó forrás cd tartalmaz.

### A gyakorlati feladatlapon értékelése

Az értékelés központi javítási-értékelési útmutató alapján történik. A javítási-értékelési útmutató tartalmazza a feladatok részletes megoldásait, az egyes megoldásrészekre adható részpontoszámokat, annak lehetséges bontását. A javítás során az útmutatóban meghatározott pontszám tovább nem bontható.

Feladatok	Pontszám
Hálózati ismeretek	40 pont
Programozás	40 pont
Weboldalak kódolása és adatbázis-kezelés	40 pont

## Szóbeli vizsga

### Általános szabályok

A szóbeli vizsga egyetlen tétel kifejtéséből, valamint néhány perces beszélgetésből áll, amely a vizsgázónak a témakörhöz kapcsolódó kommunikációs képességét méri.

A kormányhivatalok által szervezett szóbeli vizsga helyszínén rendelkezésre kell állnia az eszköz- és szoftverlistában leírt eszközöknek és szoftvereknek (pl. internet eléréssel rendelkező számítógép, nyomtató, mérőeszköz, kábel, szerszámok). A számítógép és az eszközök működőképességének biztosítása érdekében a rendszergazdának a szóbeli vizsga teljes ideje alatt elérhetőnek kell lennie.

### A szóbeli tételsor tartalmi és formai jellemzői

A szóbeli vizsga tételei egy adott témakör elméleti és bizonyos témakörök esetén gyakorlati ismeretanyagát is számon kéri. A tételsor legalább 20 tételből áll, évente cserélni kell a tételek legalább 10%-át. A szóbeli tételsor tételei az alábbi témakörökből jelölhetők ki:

- 1.1. Információtechnológiai alapok
  - 1.1.1. Bevezetés a számítógépes architektúrákba
  - 1.1.2. Szoftverismeret
  - 1.1.3. Információtechnológiai biztonság alapjai
- 1.2. Információtechnológiai gyakorlat
  - 1.2.1. Számítógép összeszerelése
  - 1.2.2. Telepítés és konfigurálás

### 1.2.3. Karbantartás

## 2.1. Programozás, weboldalak kódolása, adatbázis-kezelés

### 2.1.1. Weboldalak kódolása

### 2.1.2. JavaScript

### 2.1.3. Programozás Java vagy C# nyelven

### 2.1.4. Adatbázis-kezelés

## 3.1. Hálózati ismeretek I.

### 3.1.1. Hálózati infrastruktúra, hálózati operációs rendszerek

### 3.1.2. Fizikai és adatkapcsolati réteg feladatai, Ethernet protokoll

### 3.1.3. Hálózati és a szállítási réteg feladatai, protokolljai

### 3.1.4. IPv4 címzési struktúra, alhálózatok

### 3.1.5. Alkalmazási réteg protokolljai, hálózatbiztonság

### 3.1.6. Kapcsolt helyi hálózatok

### 3.1.7. Forgalmirányítási ismeretek

### 3.1.8. A biztonságos hálózat, forgalomszűrés

### 3.1.9. IP szolgáltatások

Az 1.2. témakör esetén a szóbeli tétel gyakorlati feladatot is tartalmazhat, amelyet a felkészülési időben kell elvégezni és azt a felelet során kell bemutatni.

A szóbeli tételsor az alábbi táblázatban megadott témakör arányokkal úgy kerül összeállításra, hogy egy szóbeli tétel csak egy témakör ismeretanyagát kéri számon.

Témakör	Arány
1. Információtechnológiai alapok	15%

2. Információtechnológiai gyakorlat	15%
3. Programozás, weboldalak kódolása, adatbázis-kezelés	30%
4. Hálózati ismeretek I.	40%

### A szóbeli vizsgarész értékelése

Az értékelési útmutató rögzíti az egyes feladatok kifejtésének elvárt tartalmi összetevőit és az ezekre adható, 30 pont felosztásával kialakított maximális részpontoszámokat, amely alapján a feleletet értékelni kell. Az egyes részpontoszámok legfeljebb 5-6 pontot érnek.

A szóbeli felelet értékelése az alábbi szempontok és kompetenciák alapján történik:

Szempontok, kompetenciák	Pontszám
Tartalom	24 pont
Felépítés	3 pont
Előadásmód, szaknyelv használata	3 pont
<b>SZÓBELI ÖSSZPONTSZÁM:</b>	30 pont

## EMELT SZINTŰ VIZSGA

Gyakorlati vizsga	Szóbeli vizsga
240 perc	20 perc
Számítógépen megoldott gyakorlati feladatok	Egy tétel kifejtése és párbeszéd a tétellel kapcsolatban
120 pont	30 pont

### Gyakorlati vizsga

#### Általános szabályok

A gyakorlati vizsgát számítógépteremben kell lebonyolítani. A vizsga időtartama alatt a rendszergazdának elérhetőnek kell lennie. A rendszergazda a vizsgaterembe csak gép- vagy szoftverhiba esetén hívható be. Jelenlétéről és az általa végzett tevékenységről jegyzőkönyvet kell felvenni.

Vizsgázónként szükséges segédeszközök: számítógép a megfelelő szoftverekkel (a vizsgabizottságot működtető intézmény biztosítja).

A vizsgázó az adott vizsgaidőszakra érvényes, központilag kiadott szoftverlistáról választhat. A vizsgára jelentkezőnek a jelentkezéssel egy időben nyilatkoznia kell arról, hogy az adott szoftvercsoportokon belül az adott feladattípusok megoldásához az adott vizsgaidőszakra érvényes szoftverlistából mely szoftvereket kívánja használni.

A gyakorlati vizsga helyszínén a vizsgázónak a vizsga kezdete előtt fél órával kell megjelennie, ahol a rendszergazda által kijelölt helyet kell elfoglalnia. A vizsga megkezdése előtt a rendszergazda írásban tájékoztatja a vizsgázót arról, hogy milyen felhasználói adatai vannak, milyen módon éri el a vizsgához szükséges forrásfájlokat, valamint arról, hogy befejezett munkáját hova mentse el. A vizsga kezdetekor a felügyelő tanár kiosztja a feladatlapot és szükség esetén a lepecsételt piszkozatlapot. A vizsgázó a vizsga megkezdése előtt ellenőrizheti a számára biztosított szoftverkörnyezetet.

A vizsgázó a rendelkezésére álló időt tetszése szerint oszthatja meg az egyes feladatok között és megoldásuk sorrendjét is önállóan határozhatja meg.

A felügyelő tanárnak a vizsga befejezése előtt 10 perccel figyelmeztetnie kell a vizsgázókat, hogy mentsek el a munkájukat.

*A terem berendezése:*

- A géptermet lehetőség szerint a számítógépes munkahelyre vonatkozó előírások figyelembevételével kell berendezni.
- A gépterem műszaki kialakítása, valamint a monitorok elhelyezése olyan legyen, hogy a vizsgázók egymás munkáját ne zavarják, illetve ne tudják segíteni egymást.

*A számítógépek:*

- A megfelelő működés biztosítása érdekében a vizsgakörnyezetet kellő időben elő kell készíteni.
- Rendelkezésre kell állni legalább a vizsgázók számának megfelelő számú számítógépnek, valamint tartalék gépeknek.
- Csak olyan számítógép használható, amely megfelel az alkalmazott operációs rendszer és egyéb szoftverek optimális hardverigényének, a háttértárolón pedig feltétlenül maradjon elegendő szabad terület.
- A vizsga ideje alatt a gépekről nem lehet elérhető egyetlen olyan állomány sem, amely nem tartozik a telepített programokhoz, és a várható feladatok megoldását segíti. Ez alól kivételt képeznek a központilag kiadott szoftverlistában felsorolt offline dokumentációk közül azok, bizottság az egyes tételekhez tartozó forrás cd-n eljuttatott a vizsgahelyszínekre.
- Ha valamelyik eredetileg kiválasztott számítógép működése a vizsga előtti időszakban bizonytalan, akkor javasolt azt a vizsgáztatásból kivonni.

#### *A vizsga előkészítése:*

- A vizsga során használható gépeket, tartalékgépeket úgy kell előkészíteni, hogy a vizsgázók a számukra létrehozott egyedi azonosítóval bejelentkezve tudják elkészíteni a munkájukat. A vizsgázó azonosító jelét és felhasználóazonosítóját a vizsgadokumentációval együtt kell kezelni.
- A feladatok megoldásához szükséges forrásállományokat minden vizsgázó mappájába be kell másolni a vizsga megkezdése előtt.

#### *Archiválás:*

- A rendszergazda a vizsga után a lehető legrövidebb időn belül a vizsgázók által használt mappákat két példányban, a későbbi módosítást és manipulációt kizáró technológiát használva adathordozóra írja (pl. CD-R, DVD-R, DVD+R).
- A vizsgabizottságot működtető intézmény az egyik adathordozót bélyegzővel ellátva elzárja mint biztonsági másolatot, a másikat pedig a továbbiakban a gyakorlati dolgozatokra vonatkozó szabályoknak megfelelően kezeli.

#### **A gyakorlati feladatlap tartalmi és formai jellemzői**

<b>Feladatok</b>	<b>Idő</b>
Hálózati ismeretek	80 perc
Programozás	80 perc
Weboldalak kódolása, adatbázis-kezelés	80 perc

A feladatsor tematikája lefedi a követelményrendszer alábbi témaköreit, és időarányaiban a következőkre törekszik:

Az egyes feladatok esetén előforduló témakörök:

<b>Feladatok</b>	<b>Témakörök</b>
Hálózati ismeretek	3.2.1. Csatlakozás egy hálózathoz, a kapcsoló alap konfigurációja 3.2.2. Vezetékes és vezeték nélküli kapcsolódás helyi hálózathoz 3.2.3. Forgalmirányítási alapok, adatfolyam kezelés 3.2.4. IP-címzés a gyakorlatban

	3.2.5. Szerver-kliens kapcsolódás, hálózatbiztonság 3.2.6. Kapcsolás folyamata és a VLAN-ok használata 3.2.7. Statikus és dinamikus forgalomirányítás 3.2.8. A biztonságos hálózat kialakítása, forgalomszűrés 3.2.9. IP szolgáltatások a gyakorlatban
Programozás	2.2.3. Programozás Java vagy C# nyelven
Weboldalak kódolása, adatbázis-kezelés	2.2.1. Weboldalak kódolása 2.2.2. JavaScript 2.2.4. Adatbázis-kezelés, adatbázis-kezelő alkalmazások készítése

A feladatsor megoldásához a vizsgázók használhatják a központilag kiadott szoftverlistában meghatározott és a számítógépekre előre telepített offline dokumentációs csomagok közül azokat, amelyeket a feladatlaphoz tartozó forrás cd tartalmaz.

### A gyakorlati vizsgarész értékelése

Az értékelés központi javítási-értékelési útmutató alapján történik. A javítási-értékelési útmutató tartalmazza a feladatok részletes megoldásait, annak lehetséges változatait, az egyes megoldásrészekre adható részpontoszámokat, annak lehetséges bontását.

Feladatok	Pontszám
Hálózati ismeretek	40 pont
Programozás	40 pont
Weboldalak kódolása, adatbázis-kezelés	40 pont

### Szóbeli vizsga

#### Általános szabályok

A szóbeli vizsga egyetlen tétel kifejtéséből, valamint néhány perces beszélgetésből áll, amely a vizsgázónak a témakörhöz kapcsolódó kommunikációs képességét méri.



A tételt a vizsgázónak önállóan kell kifejtenie. Közbekezdésként csak akkor lehet, ha teljesen helytelen úton indult el, vagy nyilvánvaló, hogy elakadt. (Ez esetben segítő kérdést lehet feltenni.) Amikor a vizsgázó befejezte a tétel kifejtését, a vizsgáztató párbeszédet kezdeményez a témához kapcsolódóan.

A szóbeli vizsga helyszínén rendelkezésre kell állnia az eszköz- és szoftverlistában leírt eszközöknek és szoftvereknek (pl. internet eléréssel rendelkező számítógép, nyomtató, mérőeszköz, kábel, szerszámok). A számítógép és az eszközök működőképességének biztosítása érdekében a rendszergazdának a szóbeli vizsga teljes ideje alatt elérhetőnek kell lennie.

### **A szóbeli tételsor tartalmi és formai jellemzői**

A tételsor 20-25 tételből áll, évente cserélni kell a tételek legalább 10%-át.

A szóbeli vizsga tételei egy adott témakör elméleti és bizonyos témakörök esetén gyakorlati ismeretanyagát is számon kéri. A vizsgára megfogalmazott tételek a tételcímeken túl a kifejtéshez konkrét tartalmi szempontokat is felsorolnak.

A szóbeli tételsor tételei az alábbi témakörökből jelölhetők ki:

#### 1.1. Információtechnológiai alapok

##### 1.1.1. Bevezetés a számítógépes architektúrákba

##### 1.1.2. Szoftverismeretek

##### 1.1.3. Információtechnológiai biztonság alapjai

#### 1.2. Információtechnológiai gyakorlat

##### 1.2.1. Számítógép összeszerelése

##### 1.2.2. Telepítés és konfigurálás

##### 1.2.3. Megelőző karbantartás

#### 2.1. Programozás, weboldalak kódolása, adatbázis-kezelés

##### 2.1.1. Weboldalak kódolása

##### 2.1.2. JavaScript

##### 2.1.3. Programozás Java vagy C# nyelven

2.1.4. Adatbázis-kezelés

3.1. Hálózati ismeretek I.

3.1.1. Hálózati infrastruktúra, hálózati operációs rendszerek

3.1.2. Fizikai és adatkapcsolati réteg feladatai, Ethernet protokoll

3.1.3. Hálózati és a szállítási réteg feladatai, protokolljai

3.1.4. IPv4 és IPv6 címzési struktúra, alhálózatok

3.1.5. Alkalmazási réteg protokolljai, hálózatbiztonság

3.1.6. Kapcsolt helyi hálózatok és VLAN-ok

3.1.7. Forgalomirányítási ismeretek

3.1.8. A biztonságos hálózat, forgalomszűrés

3.1.9. IP szolgáltatások

Az 1.2. témakör esetén a szóbeli tétel gyakorlati feladatot is tartalmazhat, amelyet a felkészülési időben kell elvégezni és azt a felelet során kell bemutatni.

A szóbeli tételsor az alábbi táblázatban megadott témakör arányokkal úgy kerül összeállításra, hogy egy szóbeli tétel csak egy témakör ismeretanyagát kéri számon.

<b>Témakör</b>	<b>Arány</b>
1. Információtechnológiai alapok	15%
2. Információtechnológiai gyakorlat	15%
3. Programozás, weboldalak kódolása, adatbázis-kezelés	30%
4. Hálózati ismeretek I.	40%

**A szóbeli vizsgarész értékelése**

A központi értékelési útmutató rögzíti az egyes feladatok kifejtésének elvárt tartalmi összetevőit és az ezekre adható, 30 pont felosztásával kialakított maximális részpontoszámokat, amely alapján a feleletet értékelni kell. Az egyes részpontoszámok legfeljebb 5-6 pontot érnek.

A szóbeli felelet értékelése az alábbi szempontok és kompetenciák alapján történik:

<b>Szempontok, kompetenciák</b>	Pontszám
Tartalom	24 pont
Felépítés	3 pont
Előadásmód, szaknyelv használata	3 pont
<b>SZÓBELI ÖSSZPONTSZÁM:</b>	30 pont