

# KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1245-06 Természetvédelmi ügyintéző feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1245-06/2 Környezet- és természetvédelmi alapfogalmak és a környezeti elemek ismertetése

## Szóbeli vizsgatevékenység

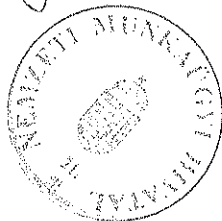
Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 45 perc

A 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet 23. § 1. bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételét a koikf/449/2008. számon kiadom.

EREDETIVEL MINDENBEN  
MEGEGYEZŐ MÁSOLAT

Jóváhagyta:

Bacsáné dr. Szabó Marianne  
osztályvezető



2008



NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2008. 10. 08-tól

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1245-06 Természetvédelmi ügyintéző feladatok  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
2. vizsgafeladat  
Környezet- és természetvédelmi alapfogalmak és a környezeti elemek ismertetése

**A 10/2007 (II. 27.) SzMM rendelettel módosított 1/2006 (II. 17.) OM rendelet Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről alapján.**

**Szakképesítés, szakképesítés-elágazás, rész-szakképesítés, szakképesítés-ráépülés azonosító száma és megnevezése, valamint a kapcsolódó szakképesítés megnevezése:**

<b>54 850 02 0100 33 02</b>	<b>Természetvédelmi ügyintéző</b>	<b>Természet- és környezetvédelmi technikus</b>
-----------------------------	-----------------------------------	---

**A „Környezet- és természetvédelmi alapfogalmak és a környezeti elemek ismertetése” vizsgafeladat jellemzői:**

**A szóbeli tételket a szaktanárok által összeállított, esetleg kidolgozott melléletek, segédanyagként felhasználható források egészítsék ki!**

C

- 1. Foglalja össze az ökológiával kapcsolatos legfontosabb ismereteket!  
Mutassa be az ökológia alapfogalmait, az ökológia történeti szakaszait és az ökológia részterületeit!  
Végezze el a környezeti tényezők csoportosítását és a Liebig-féle minimumelv ismertetését!  
Értelmezze az élőlények környezeti tényezővel szembeni tűrőképességét a megadott görbe alapján!  
Csoportosítsa a feladatlapon megadott élőlényeket tűrőképességük alapján!**

**Információtartalom vázlata:**

- Az ökológia alapfogalmai: ökológia fogalma, jelentése; az etológia fogalma, jelentése; populáció, társulás, ökoszisztéma, biom, bioszféra fogalma
- Az ökológia történeti szakaszai
- Az ökológia felosztása, részterületei
- Környezeti tényezők csoportosítása
- Liebig-féle minimumelv
- Az élőlények környezeti tényezővel szembeni tűrőképessége a megadott görbe alapján
- A feladatlapon megadott élőlények csoportosítása tűrőképességük alapján

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

- 1. Foglalja össze az ökológiával kapcsolatos legfontosabb ismereteket! Mutassa be az ökológia alapfogalmait, az ökológia történeti szakaszait, és az ökológia részterületeit! Végezze el a környezeti tényezők csoportosítását és a Liebig-féle minimumelv ismertetését! Értelmezze az élőlények környezeti tényezővel szembeni tűrőképességét a megadott görbe alapján! Csoportosítsa a feladatlapon megadott élőlényeket tűrőképességük alapján!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	Ökológiai alapismeretek	Az ökológia alapfogalmai: ökológia fogalma, jelentése; az etológia fogalma, jelentése; populáció, társulás, ökoszisztéma, biom, bioszféra fogalma	20	
		Az ökológia történeti szakaszai	12	
		Az ökológia felosztása, részterületei	6	
		Környezeti tényezők csoportosítása	10	
		Liebig-féle minimumelv	5	
		Az élőlények környezeti tényezővel szembeni tűrőképességének értelmezése a megadott görbe alapján	15	
		A feladatlapon megadott élőlények csoportosítása tűrőképességük alapján	12	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1245-06 Természetvédelmi ügyintéző feladatok  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 2. vizsgafeladat  
 Környezet- és természetvédelmi alapfogalmak és a környezeti elemek ismertetése

1. tétel

Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése	Az összefüggések helyes értelmezése a függvénygörbe alapján	3	
4	Információforrások kezelése	Az információk beépítése a tétel kidolgozásába	2	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség	A szakmai ismeretek szakszerű megfogalmazása A tétel kifejtésének módja, kifejezőképesség, szókincs	5	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Pontosság		2	
	Döntésképeség		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Értékelési képesség		2	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

aláírás

- 2. Jellemezze röviden a bioszféra anyag- és energiaforgalmát!  
Készítsen egyszerűsített ábrát a szén körforgásáról, és mutassa be a körfolyamatot!  
Egészítse ki a nitrogén körforgalmának ábráját, és értelmezze a kiegészített rajzot!  
Értelmezze a foszfor körforgalmának ábráját!  
Egészítse ki és értelmezze a kén körforgalmának ábráját!**

**Információtartalom vázlata:**

- A bioszféra anyag- és energiaforgalma
- Egyszerűsített ábra a szén körforgalmáról, a körfolyamat bemutatása
- A nitrogén körforgalmának ábrája és a kiegészített rajz értelmezése
- A foszfor körforgalmának ábrája
- A kén körforgalmának ábrája

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

2. **Jellemezze röviden a bioszféra anyag- és energiaforgalmát! Készítsen egyszerűsített ábrát a szén körforgásáról, és mutassa be a körfolyamatot! Egészítse ki a nitrogén körforgalmának ábráját, és értelmezze a kiegészített rajzot! Értelmezze a foszfor körforgalmának ábráját! Egészítse ki és értelmezze a kén körforgalmának ábráját!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	Ökológiai alapismeretek	A bioszféra anyag- és energiaforgalma	10	
		Egyszerűsített ábra a szén körforgásáról és a körfolyamat bemutatása	20	
		A nitrogén körforgalmának ábrája a kiegészített rajz értelmezése	20	
		A foszfor körforgalmának ábrája	15	
		A kén körforgalmának ábrája	15	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1245-06 Természetvédelmi ügyintéző feladatok  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 2. vizsgafeladat  
 Környezet- és természetvédelmi alapfogalmak és a környezeti elemek ismertetése

2. tétel

Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Kézírás	Olvasható kézírás	1	
4	Információforrások kezelése	Az információk beépítése a tétel kidolgozásába	3	
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése	Az összefüggések helyes értelmezése az ábrák alapján	3	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség	A szakmai ismeretek szakszerű megfogalmazása A tétel kifejtésének módja, kifejezőképesség, szókincs	3	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Pontosság		2	
	Döntésképeség		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Értékelési képesség		2	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

aláírás



- 3. Jellemezze a vizet mint ökológiai tényezőt! Egészítse ki a víz természetes körforgásának ábráját, és értelmezze a kiegészített rajzot! Mutassa be a víz természeti és társadalmi körforgásának kapcsolatrendszerét! Készítse el az anyag és energia áramlásának egyszerűsített ábráját, és jellemezze a bioszféra energiaforgalmát a kapott ábra segítségével!**

**Információtartalom vázlata:**

- A víz mint ökológiai tényező
- A víz természetes körforgásának ábrája, és a kiegészített rajz értelmezése
- A víz természeti és társadalmi körforgásának kapcsolatrendszere
- Az anyag és energia áramlásának egyszerűsített ábrája és a bioszféra energiaforgalmának jellemzése a kapott ábra segítségével

**Melléklet**

- Ábra, rajz

A vizsgázó neve:.....

### Értékelő lap

3. **Jellemezze a vizet mint ökológiai tényezőt! Egészítse ki a víz természetes körforgásának ábráját, és értelmezze a kiegészített rajzot! Mutassa be a víz természeti és társadalmi körforgásának kapcsolatrendszerét! Készítse el az anyag és energia áramlásának egyszerűsített ábráját, és jellemezze a bioszféra energiaforgalmát a kapott ábra segítségével!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázolata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	Vízkörforgás	A víz mint ökológiai tényező	20	
		A víz természetes körforgalmának ábrája, és a kiegészített rajz értelmezése	20	
		A víz természeti és társadalmi körforgásának kapcsolatrendszere	20	
		Az anyag és energia áramlásának egyszerűsített ábrája és a bioszféra energiaforgalma a kapott ábra segítségével	20	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1245-06 Természetvédelmi ügyintéző feladatok  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 2. vizsgafeladat  
 Környezet- és természetvédelmi alapfogalmak és a környezeti elemek ismertetése

3. tétel

Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése	Az információk beépítése a tétel kidolgozásába	2	
4	Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban	A szakmai ismeretek szakszerű megfogalmazása írásban, szókinccs	2	
4	Szakmai nyelvű beszéd-készség	A szakmai ismeretek szakszerű megfogalmazása A tétel kifejtésének módja, kifejező-készség, szókinccs	3	
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése	Az összefüggések helyes értelmezése az ábrák alapján	3	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Pontosság		2	
	Döntésképesség		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Értékelési képesség		2	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

aláírás

C

- 4. Foglalja össze a populációökológia jellemzőit! Készítse el az "r" és a "K" - populációnövekedési stratégia növekedési görbéit, és jellemezze a kétféle növekedési stratégiát!**  
**Egészítse ki a táblázatot, amely a populációk kölcsönhatásait mutatja be a társulásokban!**  
**Mutassa be a táplálkozási kapcsolatok jellemzőit, a táplálkozási szinteket, rajzolja fel az ún. „Elton-piramist”, értelmezze a tápláléklánc és a táplálékhalózat összefüggéseit, és mondjon példát ezekre!**

**Információtartalom vázlata:**

- Populációökológia jellemzői: egyedszám, sűrűség, populációdinamika (szaporodási és halálzási viszonyok, migrációs viszonyok), a populációk térbeli eloszlása
- Populációnövekedési stratégiák: "r" és "K"-stratégia
- A populációk kölcsönhatásai a társulásokban (táblázatkiegészítés)
- Táplálkozási kapcsolatok, táplálkozási szintek, tápláléklánc, táplálékhalózat jellemzői

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

- 4. Foglalja össze a populációökológia jellemzőit! Készítse el az "r" és a "K" - populációnövekedési stratégia növekedési görbéit, és jellemezze a kétféle növekedési stratégiát! Egészítse ki a táblázatot, amely a populációk kölcsönhatásait mutatja be a társulásokban! Mutassa be a táplálkozási kapcsolatok jellemzőit, a táplálkozási szinteket, rajzolja fel az ún. „Elton-piramist”, értelmezze a tápláléklánc és a táplálékhálózat összefüggéseit, és mondjon példát ezekre!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	Ökológiai alapismeretek	Populációökológia jellemzői: egyedszám, sűrűség, populációdinamika (szaporodási és halálozási viszonyok, migrációs viszonyok), a populációk térbeli eloszlása	20	
		Populációnövekedési stratégiák: "r" és "K"- stratégia	20	
		A populációk kölcsönhatásai a társulásokban (táblázatkiegészítés)	20	
		Táplálkozási kapcsolatok, táplálkozási szintek, tápláléklánc, táplálékhálózat jellemzői	20	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1245-06 Természetvédelmi ügyintéző feladatok  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 2. vizsgafeladat  
 Környezet- és természetvédelmi alapfogalmak és a környezeti elemek ismertetése

4. tétel

Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése	Az információk beépítése a tétel kidolgozásába	2	
4	Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban	A szakmai ismeretek szakszerű megfogalmazása A tétel kifejtésének módja, kifejezőkészség, szókincs	2	
4	Szakmai nyelvű beszéd-készség	A szakmai ismeretek szakszerű megfogalmazása. A tétel kidolgozásának módja, kifejezőkészség, szókincs	3	
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése	Az összefüggések helyes értelmezése az ábrák alapján	3	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Pontosság		2	
	Döntésképesség		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Áttekintő képesség		2	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

aláírás

- 5. Foglalja össze a környezetvédelemmel kapcsolatos legfontosabb alapismereteket! Mutassa be a környezetvédelem alapfogalmait, célját és eszközeit, részterületeit, feladatköreit és a környezet alkotóelemeit!**  
**Válassza ki és csoportosítsa a feladatlapon a globális környezeti válság tüneteit! Egészítse ki és értelmezze a világmodellek közül az ún. „alapmodell” ábráját, és mutassa be a világmodellek lényegét!**  
**Foglalja össze a környezetvédelmi világkonferenciák legfontosabb ismereteit, és a „fenntartható fejlődés” elvének lényegét!**

**Információtartalom vázlata:**

- Alapfogalmak: környezet, természet, környezetvédelem, természetvédelem
- A környezetvédelem célja és eszközei
- A környezet alkotóelemei
- A környezetvédelem részterületei, feladatkörei
- A globális környezeti válság tünetei
- Az „alapmodell” ábrája és a világmodellek lényege
- A környezetvédelmi világkonferenciák legfontosabb ismeretei és a „fenntartható fejlődés” elvének lényege

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

- 5. Foglalja össze a környezetvédelemmel kapcsolatos legfontosabb alapismereteket! Mutassa be a környezetvédelem alapfogalmait, célját és eszközeit, részterületeit, feladatköreit és a környezet alkotóelemeit! Válassza ki és csoportosítsa a feladatlapon a globális környezeti válság tüneteit! Egészítse ki és értelmezze a világmodellek közül az ún. „alapmodell” ábráját, és mutassa be a világmodellek lényegét! Foglalja össze a környezetvédelmi világkonferenciák legfontosabb ismereteit, és a „fenntartható fejlődés” elvének lényegét!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	Ökológiai alapismeretek	Alapfogalmak: környezet, természet, környezetvédelem, természetvédelem	5	
		A környezetvédelem célja és eszközei	5	
		A környezet alkotóelemei	5	
		A környezetvédelem részterületei, feladatkörei	5	
		A globális környezeti válság tünetei	20	
		Az „alapmodell” ábrája és a világmodellek lényege	20	
		A környezetvédelmi világkonferenciák legfontosabb ismeretei, és a „fenntartható fejlődés” elvének lényege	20	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1245-06 Természetvédelmi ügyintéző feladatok  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 2. vizsgafeladat  
 Környezet- és természetvédelmi alapfogalmak és a környezeti elemek ismertetése

5. tétel

Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése	Az információk beépítése a tétel kidolgozásába	2	
4	Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban	A szakmai ismeretek szakszerű megfogalmazása A tétel kifejtésének módja, kifejezőkészség, szókincs	2	
4	Szakmai nyelvű beszéd-készség	A szakmai ismeretek szakszerű megfogalmazása A tétel kifejtésének módja, kifejezőkészség, szókincs	3	
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése	Az összefüggések helyes értelmezése az ábrák alapján	3	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Pontosság		2	
	Döntésképesség		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Értékelési képesség		2	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

aláírás

- 6. Mutassa be az ökológiai indikáció elvét, jelentőségét és alapfogalmait!  
Foglalja össze a környezetszennyezés kimutatásában alkalmazott bioindikátorok szerepét és jelentőségét!  
Mutassa be és konkrét példákon keresztül érzékeltesse a szenzitív monitorfajok és az akkumulációs indikátorok szerepét a környezet-minőségállapot feltárásában!  
Mutassa be az élővizek bioindikációs vizsgálataiban alkalmazott eszközök, felszerelések használatát!  
Mutassa be a biotikus index meghatározásakor alkalmazott módszer elvét, és foglalja össze a végrehajtás lépéseit!**

**Információtartalom vázlata:**

- Az ökológiai indikáció elve, jelentősége, alapfogalmai (indikáció, indikandum, indikátum, bioindikátorok, jelzőfajok, pozitív indikátorok, negatív indikátorok, érzékeny indikátorok, akkumulációs indikátorok, biotikus index)
  - Bioindikátorok alkalmazása a környezetszennyezés kimutatásában:
    - jelzőfajok szerepe
    - zuzmók jelentősége, zuzmótérképek
    - a mohák szerepe a levegőszennyezés kimutatásában
- A szenzitív monitorfajok szerepe, jelentősége
- Az akkumulációs indikátorok szerepe, jelentősége
- A biológiai vízminőség fogalma, jelentősége, a biotikus index jelentése, értelmezése
- Mutassa be az élővizek bioindikációs vizsgálataiban alkalmazott eszközöket, felszereléseket!
- Mutassa be a biotikus index meghatározásakor alkalmazott módszer elvét, és foglalja össze a végrehajtás lépéseit!

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

- 6. Mutassa be az ökológiai indikáció elvét, jelentőségét és alapfogalmait! Foglalja össze a környezetszennyezés kimutatásában alkalmazott bioindikátorok szerepét és jelentőségét! Mutassa be és konkrét példákon keresztül érzékeltesse a szenzitív monitorfajok és az akkumulációs indikátorok szerepét a környezet-minőségállapot feltárásában! Mutassa be az élővizek bioindikációs vizsgálatai során alkalmazott eszközök, felszerelések használatát! Mutassa be a biotikus index meghatározásakor alkalmazott módszer elvét, és foglalja össze a végrehajtás lépéseit!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
B	Bioindikáció módszere	Az ökológiai indikáció elve, jelentősége, alapfogalmait (indikáció, indikandum, indikátum, bioindikátorok, jelzőfajok, pozitív indikátorok, negatív indikátorok, érzékeny indikátorok, akkumulációs indikátorok, biotikus index)	10	
		Bioindikátorok alkalmazása a környezetszennyezés kimutatásában: jelzőfajok szerepe	5	
		Zuzmók jelentősége, zuzmótérképek	5	
		A mohák szerepe a levegőszennyezés kimutatásában	5	
		A szenzitív monitorfajok szerepe, jelentősége	10	
		Az akkumulációs indikátorok szerepe, jelentősége	10	
		A biológiai vízminőség fogalma, jelentősége, a biotikus index jelentése, értelmezése	10	
		Mutassa be az élővizek bioindikációs vizsgálatai során alkalmazott eszközöket, felszereléseket!	10	
		Mutassa be a biotikus index meghatározásakor alkalmazott módszer elvét, és foglalja össze a végrehajtás lépéseit!	15	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1245-06 Természetvédelmi ügyintéző feladatok  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 2. vizsgafeladat  
 Környezet- és természetvédelmi alapfogalmak és a környezeti elemek ismertetése

6. tétel

Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Olvasott szakmai szöveg megértése	Az olvasott szöveg megértése, az információk beépítése a tételbe	2	
4	Információforrások kezelése	Az információk beépítése a tétel kidolgozásába	2	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség	A szakmai ismeretek szakszerű megfogalmazása A tétel kifejtésének módja, kifejezőképesség, szókinccs	2	
5	Munkavédelmi eszközök használata	Munkavédelmi eszközök használatának bemutatása	2	
5	Mérőeszközök, mérőműszerek használata	Mérőeszközök, mérőműszerek használatának bemutatása a tétel kifejtése során	2	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Precizitás		2	
	Döntésképeség		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Értékelési képesség		2	
	Problémamegoldás, hibaelhárítás		2	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

dátum

aláírás

- 7. Foglalja össze a Föld vízkészletének jellemzőit a segédanyagok alapján!  
Mutassa be Magyarország felszíni vizeit és azok szennyezettségi állapotát!  
Értékelje hazánk felszíni vizeinek minőségállapotát a rendelkezésre bocsátott adatok segítségével!  
Mutassa be Magyarország felszín alatti vízkészletét!  
Értékelje hazánk felszín alatti vizeinek minőségét a segédanyagok alapján!**

**Információtartalom vázlata:**

- A Föld vízkészletének jellemzése
- Magyarország felszíni vizeinek jellemzése, szennyezettségi állapotának bemutatása
- Hazánk felszíni vizeinek minőségállapota a rendelkezésre bocsátott adatok alapján
- Magyarország felszín alatti vízkészletének bemutatása
- Hazánk felszín alatti vizeinek minőségi értékelése

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

- 7. Foglalja össze a Föld vízkészletének jellemzőit a segédanyagok alapján! Mutassa be Magyarország felszíni vizeit és azok szennyezettségi állapotát! Értékelje hazánk felszíni vizeinek minőségállapotát a rendelkezésre bocsátott adatok segítségével! Mutassa be Magyarország felszín alatti vízkészletét! Értékelje hazánk felszín alatti vizeinek minőségét a segédanyagok alapján!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	Vízkészletek	A Föld vízkészletének jellemzése	20	
		Magyarország felszíni vizeinek jellemzése, szennyezettségi állapotának bemutatása	15	
		Hazánk felszíni vizeinek minőségállapota a rendelkezésre bocsátott adatok alapján	15	
		Magyarország felszín alatti vízkészletének bemutatása	15	
		Hazánk felszín alatti vizeinek minőségi értékelése	15	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1245-06 Természetvédelmi ügyintéző feladatok  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 2. vizsgafeladat  
 Környezet- és természetvédelmi alapfogalmak és a környezeti elemek ismertetése

7. tétel

Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Olvasott köznyelvi szöveg megértése	Az olvasott szöveg megértése, alkalmazása	2	
4	Olvasott szakmai szöveg megértése	Az olvasott szöveg megértése, az információk beépítése a tételbe	3	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség	A szakmai ismeretek szakszerű megfogalmazása A tétel kifejtésének módja, kifejezőképesség, szókinccs	5	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Precizitás		2	
	Döntésképeség		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Értékelési képesség		2	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

aláírás

- 8. Foglalja össze ismereteit a talaj fogalma és a talaj kialakulásának folyamata kapcsán!**  
**Sorolja fel a talajképző tényezőket!**  
**Csoportosítsa a talajképző kőzeteket!**  
**Adja meg a genetikai talajtípus fogalmát!**  
**Sorolja fel a talaj termékenységét befolyásoló tényezőket!**  
**Mutassa be a hazai talajok 9 fő típusának kapcsolatát a feladatlap ábrájának kiegészítésével!**  
**A mellékelt segédanyagok alkalmazásával mutassa be a talajok fizikai és kémiai tulajdonságait!**  
**Mutassa be a talaj szerepét a Föld anyagkörforgalmában és energiaáramlásában!**

**Információtartalom vázlata:**

- A talaj fogalma, a talajképző tényezők felsorolása, a talaj kialakulásának folyamata
- A talajképző kőzetek csoportosítása
- A genetikai talajtípus fogalma, jelentése, a talaj termékenységét befolyásoló tényezők felsorolása
- A hazai talajok 9 fő típusának kapcsolata és a feladatlap ábrájának kiegészítése
- A talajok fizikai tulajdonságai
- A talajok kémiai tulajdonságai
- A talaj szerepe a Föld anyagkörforgásában és anyagáramlásában



A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

- 8. Foglalja össze ismereteit a talaj fogalma és a talaj kialakulásának folyamata kapcsán! Sorolja fel a talajképző tényezőket! Csoportosítsa a talajképző kőzeteket! Adja meg a genetikai talajtípus fogalmát! Sorolja fel a talaj termékenységét befolyásoló tényezőket! Mutassa be a hazai talajok 9 fő típusának kapcsolatát a feladatlap ábrájának kiegészítésével! A mellékelt segédanyagok alkalmazásával mutassa be a talajok fizikai és kémiai tulajdonságait! Mutassa be a talaj szerepét a Föld anyagkörforgalmában és energiaáramlásában!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
B	Talaj, mint környezeti elem	A talaj fogalma, a talajképző tényezők felsorolása, a talaj kialakulásának folyamata	10	
		A talajképző kőzetek csoportosítása	10	
		A genetikai talajtípus fogalma, jelentése, a talaj termékenységét befolyásoló tényezők felsorolása	10	
		A hazai talajok 9 fő típusának kapcsolata és a feladatlap ábrájának kiegészítése	10	
		A talajok fizikai tulajdonságai	15	
		A talajok kémiai tulajdonságai	20	
		A talaj szerepe a Föld anyagkörforgásában és energiaáramlásában	5	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1245-06 Természetvédelmi ügyintéző feladatok  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 2. vizsgafeladat  
 Környezet- és természetvédelmi alapfogalmak és a környezeti elemek ismertetése

8. tétel

Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése	Az információk beépítése a tétel kidolgozásába	2	
4	Olvasott szakmai szöveg megértése	Az olvasott szöveg megértése, az információk beépítése a tételbe	3	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség	A szakmai ismeretek szakszerű megfogalmazása A tétel kifejtésének módja, kifejezőképesség, szókincs	3	
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése	Az összefüggések helyes értelmezése a függvénygörbe alapján	2	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Pontosság		2	
	Döntésképeség		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Áttekintő képesség		2	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

aláírás

C

- 9. Mutassa be a talajpusztulás, talajpusztítás, talajkárosodás és a talajszennyezés fogalmát, és példákkal érzékeltesse a fogalmak közti különbségeket! Csoportosítsa a talajkárosodások formáit, és töltsse ki az ezzel kapcsolatos feladatlapot! Mutassa be segédanyagok segítségével a természetes eredetű talajkárosodások jellemzőit! Foglalja össze a mesterséges eredetű talajkárosodások formáit, következményeit és az ellenük történő védekezés lehetőségeit! Mutassa be a segédanyagok alapján a hazai talajok szennyezettségi állapotát és az alkalmazott talajvédelmi intézkedéseket!**

**Információtartalom vázlat:**

- Talajpusztulás, talajpusztítás, talajkárosodás és talajszennyezés fogalma
- A talajkárosodások formái és a feladatlap kitöltése
- Természetes eredetű talajkárosodások (erózió és defláció fogalma, kiváltó és befolyásoló tényezők, megjelenési formáik és az ellenük történő védekezés lehetőségei)
- Mesterséges eredetű talajkárosodások formái, követelményei és az ellenük történő védekezés lehetőségei
- A hazai talajok szennyezettségi állapota
- Talajvédelmi intézkedések, Talajvédelmi Információs Monitoring

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

- 9. Mutassa be a talajpusztulás, talajpusztítás, talajkárosodás és a talajszennyezés fogalmát, és példákkal érzékeltesse a fogalmak közti különbségeket! Csoportosítsa a talajkárosodások formáit, és töltsse ki az ezzel kapcsolatos feladatlapot! Mutassa be segédanyagok segítségével a természetes eredetű talajkárosodások jellemzőit! Foglalja össze a mesterséges eredetű talajkárosodások formáit, következményeit és az ellenük történő védekezés lehetőségeit! Mutassa be a segédanyagok alapján a hazai talajok szennyezettségi állapotát és az alkalmazott talajvédelmi intézkedéseket!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
B	Talajtan, talajvédelem	Talajpusztulás, talajpusztítás, talajkárosodás és talajszennyezés fogalma	8	
		A talajkárosodások formái és a feladatlap kitöltése	12	
		Természetes eredetű talajkárosodások (erózió és defláció fogalma, kiváltó és befolyásoló tényezők, megjelenési formáik és az ellenük történő védekezés lehetőségei)	20	
		Mesterséges eredetű talajkárosodások formái, következményei és az ellenük történő védekezés lehetőségei	20	
		A hazai talajok szennyezettségi állapota	10	
		Talajvédelmi intézkedések, Talajvédelmi Információs Monitoring	10	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1245-06 Természetvédelmi ügyintéző feladatok  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 2. vizsgafeladat  
 Környezet- és természetvédelmi alapfogalmak és a környezeti elemek ismertetése

9. tétel

Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése	Az információk beépítése a tétel kidolgozásába	2	
4	Olvasott szakmai szöveg megértése	Az olvasott szöveg megértése, az információk beépítése a tételbe	3	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség	A szakmai ismeretek szakszerű megfogalmazása A tétel kifejtésének módja, kifejezőképesség, szókinccs	5	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Pontosság		2	
	Döntésképeség		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Áttekintő képesség		2	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

aláírás

- 10. Mutassa be a vizet mint fontos ökológiai tényezőt!  
Foglalja össze a víz fizikai és kémiai tulajdonságait segédanyagok alapján! Mutassa be a úgynevezett egyéb vízjellemzőket (BOI, KOI, TOC)!  
Készítsen ábrát a nyílt felszínű víz régiófelosztásáról!  
Jellemezze a nyíltvízi táj élőlénytársulását!  
Mutassa be a vízben élő növényi és állati szervezeteket!  
Mutassa be vizeink felhasználásának lehetőségeit és a vízhasználók jellemző minőségi igényeit!**

**Információtartalom vázlata:**

- A víz mint ökológiai tényező – fontos abiotikus környezeti elem – bemutatása
- A víz fizikai tulajdonságai
- A víz kémiai tulajdonságai
- A víz biológiai tulajdonságai
- Egyéb vízjellemzők (BOI, KOI, TOC) bemutatása
- Ábrakészítés a nyílt felszínű víz régiófelosztásáról
- A nyíltvízi táj élőlénytársulása
- A vízben élő növényi és állati szervezetek
- A vizek felhasználásának lehetőségei, a vízhasználók jellemző minőségi igényei

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

- 10. Mutassa be a vizet mint fontos ökológiai tényezőt! Foglalja össze a víz fizikai és kémiai tulajdonságait segédanyagok alapján! Mutassa be a ún. egyéb vízjellemzőket (BOI, KOI, TOC)! Készítsen ábrát a nyílt felszínű víz régiófelosztásáról! Jellemezze a nyíltvízi táj élőlénytársulását! Mutassa be a vízben élő növényi és állati szervezeteket! Mutassa be vizeink felhasználásának lehetőségeit és a vízhasználók jellemző minőségi igényeit!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
B	Víz, mint környezeti elem	A víz mint ökológiai tényező – fontos abiotikus környezeti elem – bemutatása	10	
		A víz fizikai tulajdonságai	5	
		A víz kémiai tulajdonságai	10	
		A víz biológiai tulajdonságai	10	
		Egyéb vízjellemzők (BOI, KOI, TOC) bemutatása	5	
		Ábrakészítés a nyílt felszínű víz régiófelosztásáról	10	
		A nyíltvízi táj élőlénytársulása	10	
		A vízben élő növényi és állati szervezetek	10	
		A vizek felhasználásának lehetőségei, a vízhasználók jellemző minőségi igényei	10	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1245-06 Természetvédelmi ügyintéző feladatok  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 2. vizsgafeladat  
 Környezet- és természetvédelmi alapfogalmak és a környezeti elemek ismertetése

10. tétel

Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Olvasott szakmai szöveg megértése	Az olvasott szöveg megértése, az információk beépítése a tételbe	5	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség	A szakmai ismeretek szakszerű megfogalmazása A tétel kifejtésének módja, kifejezőképesség, szókincs	5	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Precizitás		2	
	Kézügyesség		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Figyelem-összpontosítás		2	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

aláírás



- 11. Mutassa be a vízszennyezés fogalmát és a hatását a vízi ökoszisztémára!  
Készítsen vázlatot, amelyen bemutítja a vízszennyezés forrásait!  
Mutassa be a segédanyagok felhasználásával a leggyakoribb vízszennyező anyagokat és hatásaikat!  
Foglalja össze a vizek öntisztulásának lényegét!  
Jellemezze a biológiai vízminőség tulajdonságcsoportjait! Sorolja fel a vízminősítés lehetőségeit, és definiálja a fogalmakat!  
Foglalja össze a segédanyagok alapján a vízvédelem európai uniós irányelveit és a felszíni és felszín alatti vizeink védelmének lehetőségeit!**

**Információtartalom vázlata:**

- Vízszennyezés fogalma, hatása a vízi ökoszisztémára
- A vízszennyezés forrásai – vázlatkészítés
- A leggyakoribb vízszennyező anyagok és hatásaik
- A vizek öntisztulása
- A biológiai vízminőség tulajdonságcsoportjai: halobitás, trofitás, szaprobitás, toxicitás
- A vízminősítés fogalma, lehetőségeinek felsorolása
  - Európai uniós irányelvek
  - Felszíni vizeink védelme
  - Felszín alatti vizeink védelme

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

- 11. Mutassa be a vízszennyezés fogalmát és a hatását a vízi ökoszisztémára! Készítsen vázlatot, amelyen bemutatja a vízszennyezés forrásait! Mutassa be a segédanyagok felhasználásával a leggyakoribb vízszennyező anyagokat és hatásaikat! Foglalja össze a vizek öntisztulásának lényegét! Jellemezze a biológiai vízminőség tulajdonságcsoportjait! Sorolja fel a vízminősítés lehetőségeit, és definiálja a fogalmakat! Foglalja össze a segédanyagok alapján a vízvédelem európai uniós irányelveit és a felszíni és felszín alatti vizeink védelmének lehetőségeit!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
B	Víztan, vízvédelem	Vízszennyezés fogalma, hatása a vízi ökoszisztémára	10	
		A vízszennyezés forrásai - vázlatkészítés	10	
		A leggyakoribb vízszennyező anyagok és hatásaik	15	
		A vizek öntisztulása	5	
		A biológiai vízminőség tulajdonságcsoportjai: halobitás, trofitás, szaprobitás, toxicitás	10	
		A vízminősítés fogalma, lehetőségeinek felsorolása	5	
		Európai uniós irányelvek	5	
		Felszíni vizeink védelme	10	
		Felszín alatti vizeink védelme	10	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1245-06 Természetvédelmi ügyintéző feladatok  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 2. vizsgafeladat  
 Környezet- és természetvédelmi alapfogalmak és a környezeti elemek ismertetése

11. tétel

Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban	A szakmai ismeretek szakszerű megfogalmazása írásban, helyesírás	2	
4	Olvasott szakmai szöveg megértése	Az olvasott szöveg megértése, az információk beépítése a tételbe	3	
4	Szakmai nyelvű beszéd-készség	A szakmai ismeretek szakszerű megfogalmazása A tétel kifejtésének módja, kifejezőkészség, szókinccs	5	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Precizitás		2	
	Döntésképesség		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Áttekintő képesség		2	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

aláírás

- 12. Mutassa be az ábra alkalmazásával a légkör összetételét, szerkezetét!  
Foglalja össze a légkör fontosabb fizikai állapotjelzőinek jellemzőit!  
Értelmezze az ábrát, és ennek segítségével mutassa be az üvegházhatás folyamatát és következményeit!  
Mutassa be az ózonréteg károsodásának folyamatát és következményeit! Jellemezze a táblázat kitöltésével a London-típusú és a Los Angeles-típusú füstködöket, és mondja el az emberre és a környezetre gyakorolt káros hatásukat!  
Mutassa be a levegőszennyezés forrásait!**

**Információtartalom vázlata:**

- A légkör összetétele, szerkezete
- A légkör fontosabb fizikai állapotjelzői (a levegő hőmérséklete, a légmozgás, a levegő nedvességtartalma, a légnyomás, a légköri sugárzások)
- Az üvegházhatás folyamata és következményei, az ábra értelmezése
- Az ózonréteg károsodásának folyamata és következményei
- A táblázat kitöltése, a London-típusú és a Los Angeles típusú füstködök jellemzése, valamint az emberre és a környezetre gyakorolt káros hatásuk
- A levegőszennyezés forrásai

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

- 12. Mutassa be az ábra alkalmazásával a légkör összetételét, szerkezetét! Foglalja össze a légkör fontosabb fizikai állapotváltozóinak jellemzőit! Értelmezze az ábrát, és ennek segítségével mutassa be az üvegházhatás folyamatát és következményeit! Mutassa be az ózonréteg károsodásának folyamatát és következményeit! Jellemezze a táblázat kitöltésével a London-típusú és a Los Angeles-típusú füstködöket, és mondja el az emberre és a környezetre gyakorolt káros hatásukat! Mutassa be a levegőszennyezés forrásait!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
B	Levegő, mint környezeti elem	A légkör összetétele, szerkezete	20	
		A légkör fontosabb fizikai állapotváltozóinak (a levegő hőmérséklete, a légmozgás, a levegő nedvességtartalma, a légnyomás, a légköri sugárzások)	10	
		Az üvegházhatás folyamata és következményei, az ábra értelmezése	15	
		Az ózonréteg károsodásának folyamata és következményei	10	
		A táblázat kitöltése, a London-típusú és a Los Angeles-típusú füstködök jellemzése, valamint az emberre és a környezetre gyakorolt káros hatásuk	15	
		A levegőszennyezés forrásai	10	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1245-06 Természetvédelmi ügyintéző feladatok  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 2. vizsgafeladat  
 Környezet- és természetvédelmi alapfogalmak és a környezeti elemek ismertetése

12. tétel

Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése	Az információk beépítése a tétel kidolgozásába	2	
4	Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban	A szakmai ismeretek szakszerű megfogalmazása írásban, szókinccs	2	
4	Szakmai nyelvű beszédkésztség	A szakmai ismeretek szakszerű megfogalmazása A tétel kifejtésének módja, kifejezőkésztség, szókinccs	3	
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése	Az összefüggések helyes értelmezése az ábrák alapján	3	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Pontosság		2	
	Döntésképesség		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Értékelési képesség		2	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

aláírás

C

- 13. Értelmezze a levegőszennyeződés és a légszennyező anyag fogalmát!  
Mutassa be a segédanyagok alkalmazásával a leggyakoribb légszennyező anyagokat és jellemzőiket!  
Rajzolja le és értelmezze a légszennyezés folyamatát!  
Mutassa be a levegő öntisztulásának folyamatát és a légszennyezés hatásait!  
Jellemezze a mellékelt diagramok, ábrák és adatok segítségével hazánk légszennyezettségi állapotát!  
Foglalja össze a légszennyezettség mérésével és a levegő minőségének értékelésével kapcsolatos tudnivalókat!**

**Információtartalom vázlata:**

- A levegőszennyezés, a légszennyező anyag fogalma
- A leggyakoribb légszennyező anyagok és jellemzőik
- A légszennyezés folyamata (emisszió, transzmisszió, immisszió)
- A levegő öntisztulása
- A légszennyezés hatásai
- Hazánk légszennyezettségi állapota
- A légszennyezettség mérése, a levegő minőségének értékelése (határértékek, küszöbértékek)

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

- 13. Értelmezze a levegőszennyeződés és a légszennyező anyag fogalmát! Mutassa be a segédanyagok alkalmazásával a leggyakoribb légszennyező anyagokat és jellemzőiket! Rajzolja le és értelmezze a légszennyezés folyamatát! Mutassa be a levegő öntisztulásának folyamatát és a légszennyezés hatásait! Jellemezze a mellékelt diagramok, ábrák és adatok segítségével hazánk légszennyezettségi állapotát! Foglalja össze a légszennyezettség mérésével és a levegő minőségének értékelésével kapcsolatos tudnivalókat!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
B	Levegő, mint környezeti elem	A levegőszennyezés, a légszennyező anyag fogalma	5	
		A leggyakoribb légszennyező anyagok és jellemzőik	20	
		A légszennyezés folyamata (emisszió, transzmisszió, immisszió)	10	
		A levegő öntisztulása	10	
		A légszennyezés hatásai	10	
		Hazánk légszennyezettségi állapota	10	
		A légszennyezettség mérése, a levegő minőségének értékelése (határértékek, közöbértékek)	15	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1245-06 Természetvédelmi ügyintéző feladatok  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 2. vizsgafeladat  
 Környezet- és természetvédelmi alapfogalmak és a környezeti elemek ismertetése

13. tétel

Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése	Az információk beépítése a tétel kidolgozásába	2	
4	Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban	A szakmai ismeretek szakszerű megfogalmazása írásban, szókinccs	2	
4	Szakmai nyelvű beszéd-készség	A szakmai ismeretek szakszerű megfogalmazása A tétel kifejtésének módja, kifejezőkészség, szókinccs	3	
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése	Az összefüggések helyes értelmezése az ábrák alapján	3	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Pontosság		2	
	Döntésképesség		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Értékelési képesség		2	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

aláírás

- 14. Foglalja össze a természetvédelemmel kapcsolatos alapismereteket!  
Mutassa be a rendelkezésre bocsátott segédanyagok alapján a természetvédelem alapfogalmait, a környezetvédelem és a természetvédelem kapcsolatrendszerét, a természetvédelem célját, eszközeit és feladatait!  
Csoportosítsa a természetvédelem tárgyát képező értékeket, és mondjon példákat mindegyikre!  
Foglalja össze a természetvédelem nemzetközi és hazai történetének legfontosabb eseményeit!  
Sorolja fel a természetvédelem alapelveit, és értelmezze azokat!  
Magyarázza meg a biodiverzitás fogalmát és jelentőségét!**

**Információtartalom vázlata:**

- Természetvédelmi alapfogalmak (természeti érték, természeti terület, természetközeli állapot, védett természeti érték, védett természeti terület, fenntartható használat, természetkímélő gazdálkodás, táj)
- A környezetvédelem és a természetvédelem kapcsolatrendszere
- A természetvédelem célja, eszközei, feladatai
- A természetvédelem tárgyát képező értékek csoportosítása
- A természetvédelem nemzetközi története
- A hazai természetvédelem története
- A természetvédelem alapelvei
- A biodiverzitás fogalma, jelentősége

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

14. **Foglalja össze a természetvédelemmel kapcsolatos alapismereteket! Mutassa be a rendelkezésre bocsátott segédanyagok alapján a természetvédelem alapfogalmait, a környezetvédelem és a természetvédelem kapcsolatrendszerét, a természetvédelem célját, eszközeit és feladatait! Csoportosítsa a természetvédelem tárgyát képező értékeket, és mondjon példákat mindegyikre! Foglalja össze a természetvédelem nemzetközi és hazai történetének legfontosabb eseményeit! Sorolja fel a természetvédelem alapelveit, és értelmezze azokat! Magyarázza meg a biodiverzitás fogalmát és jelentőségét!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	Természetvédelmi alapismeretek	Természetvédelmi alapfogalmak (természeti érték, természeti terület, természetközeli állapot, védett természeti érték, védett természeti terület, fenntartható használat, természetkímélő gazdálkodás, táj)	15	
		A környezetvédelem és a természetvédelem kapcsolatrendszere	5	
		A természetvédelem célja, eszközei, feladatai	10	
		A természetvédelem tárgyát képező értékek csoportosítása	10	
		A természetvédelem nemzetközi története	10	
		A hazai természetvédelem története	10	
		A természetvédelem alapelvei	10	
		A biodiverzitás fogalma, jelentősége	10	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1245-06 Természetvédelmi ügyintéző feladatok  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 2. vizsgafeladat  
 Környezet- és természetvédelmi alapfogalmak és a környezeti elemek ismertetése

14. tétel

Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése	Az információk beépítése a tétel kidolgozásába	2	
4	Olvasott szakmai szöveg megértése	Az olvasott szöveg megértése, az információk beépítése a tételbe	2	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség	A szakmai ismeretek szakszerű megfogalmazása A tétel kifejtésének módja, kifejezőképesség, szókinccs	3	
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése	Az összefüggések helyes értelmezése az ábrák alapján	3	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Pontosság		2	
	Döntésképeség		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Értékelési képesség		2	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

alírás

C

- 15. Foglalja össze a természet általános védelmével kapcsolatos tudnivalókat!  
Mutassa be a törvény erejénél fogva védett természeti értékek csoportját!  
Értelmezze a folyamatábrát, és ennek alapján mutassa be a védetté nyilvánítás folyamatát!  
Sorolja fel a védett területek kategóriáit!  
Sorolja fel és példán keresztül jellemezze a sajátos jelentőségű védett területeket!  
Mutassa be az élővilág-védelem lehetőségeit, a növénytani és az állattani értékek védelmét!  
Foglalja össze a tájvédelemmel, az egyedi tájértékekkel és a tájpotenciállal kapcsolatos tudásanyagot!  
Töltse ki a táblázatot, amely hazánk nemzeti parkjainak megnevezését, székhelyét és az alapítás évszámát tartalmazza!**

**Információtartalom vázlata:**

- A természet általános védelme
- A törvény erejénél fogva védett természeti értékek
- A védetté nyilvánítás folyamata
- A védett területek kategóriái
- Sajátos jelentőségű védett területek (bioszféra-rezervátumok, erdőrezervátumok, tudományos rezervátumok, Európa-diplomás területek, Ramsari területek, Natura 2000 területek, világörökségi területek, értékek)
- Az élővilág-védelem lehetőségei
- Növénytani értékek védelme
- Állattani értékek védelme
- Tájvédelem, az egyedi tájértékek, a tájpotenciál
- Hazánk nemzeti parkjai

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

- 15. Foglalja össze a természet általános védelmével kapcsolatos tudnivalókat! Mutassa be a törvény erejénél fogva védett természeti értékek csoportját! Értelmezze a folyamatábrát, és ennek alapján mutassa be a védetté nyilvánítás folyamatát! Sorolja fel a védett területek kategóriáit! Sorolja fel és példán keresztül jellemezze a sajátos jelentőségű védett területeket! Mutassa be az élővilág-védelem lehetőségeit, a növénytani és az állattani értékek védelmét! Foglalja össze a tájvédelemmel, az egyedi tájértékekkel és a tájpotenciállal kapcsolatos tudásanyagot! Töltse ki a táblázatot, amely hazánk nemzeti parkjainak megnevezését, székhelyét és az alapítás évszámát tartalmazza!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	Védetté nyilvánítás folyamata, védelem fokozatai	A természet általános védelme	5	
		A törvény erejénél fogva védett természeti értékek	5	
		A védetté nyilvánítás folyamata	10	
		A védett területek kategóriái	5	
		Sajátos jelentőségű védett területek (bioszféra-rezervátumok, erdőrezervátumok, tudományos rezervátumok, Európa-diplomás területek, Ramsari területek, Natura 2000 területek, világörökségi területek, értékek)	10	
		Az élővilág-védelem lehetőségei	5	
		Növénytani értékek védelme	10	
		Állattani értékek védelme	10	
		Tájvédelem, az egyedi tájértékek, a tájpotenciál	10	
		Hazánk nemzeti parkjai	10	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1245-06 Természetvédelmi ügyintéző feladatok  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 2. vizsgafeladat  
 Környezet- és természetvédelmi alapfogalmak és a környezeti elemek ismertetése

15. tétel

Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése	Az információk beépítése a tétel kidolgozásába	2	
4	Olvasott szakmai szöveg megértése	Az olvasott szöveg megértése, az információk beépítése a tételbe	3	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség	A szakmai ismeretek szakszerű megfogalmazása A tétel kifejtésének módja, kifejezőképesség, szókinccs	5	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Pontosság		2	
	Döntésképeség		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Áttekintő képesség		2	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

aláírás

- 16. Mutassa be a hulladék, a veszélyes hulladék, a hulladékgazdálkodás fogalmát, jelentőségét, és sorolja fel a hulladékgazdálkodás alapelveit a segédanyag alapján! Töltse ki a hulladékok csoportosítását bemutató táblázatot, és a csoportok neve mellé írjon 1-1 példát!**  
**Egészítse ki a települési hulladékok csoportosítását bemutató táblázatot!**  
**Sorolja fel a települési szilárd hulladékok fizikai, kémiai és biológiai jellemzőit, és értelmezze a hulladékok fellazulásának folyamatát a mellékelt ábra alapján!**  
**Foglalja össze a hulladékok káros környezeti hatásaival kapcsolatos ismereteket!**  
**Mutassa be a hulladékok keletkezésének megelőzését, a hulladék mennyiségének csökkentési lehetőségeit!**

**Információtartalom vázlata:**

- A hulladék, a veszélyes hulladék, a hulladékgazdálkodás fogalma, jelentősége, a hulladékgazdálkodás alapelveinek felsorolása
- A hulladékok csoportosítását bemutató táblázat kitöltése (példákkal)
- A települési hulladékok csoportosítását bemutató táblázat kitöltése
- A települési szilárd hulladékok fizikai, kémiai, és biológiai jellemzői és a hulladék-fellazulás folyamatának értelmezése a mellékelt ábra alapján
- A hulladék káros környezeti hatásai
- A hulladékok keletkezésének megelőzése, mennyiségének csökkentési lehetőségei



A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

- 16. Mutassa be a hulladék, a veszélyes hulladék, a hulladékgazdálkodás fogalmát, jelentőségét, és sorolja fel a hulladékgazdálkodás alapelveit a segédanyag alapján! Töltse ki a hulladékok csoportosítását bemutató táblázatot, és a csoportok neve mellé írjon 1-1 példát! Egészítse ki a települési hulladékok csoportosítását bemutató táblázatot! Sorolja fel a települési szilárd hulladékok fizikai, kémiai és biológiai jellemzőit, és értelmezze a hulladékok fellazulásának folyamatát a mellékelt ábra alapján! Foglalja össze a hulladékok káros környezeti hatásaival kapcsolatos ismereteket! Mutassa be a hulladékok keletkezésének megelőzését, a hulladék mennyiségének csökkentési lehetőségeit!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
B	A hulladékgazdálkodás alapjai	A hulladék, a veszélyes hulladék, a hulladékgazdálkodás fogalma, jelentősége, a hulladékgazdálkodás alapelveinek felsorolása	15	
		A hulladékok csoportosítását bemutató táblázat kitöltése (példákkal)	10	
		A települési hulladékok csoportosítását bemutató táblázat kitöltése	10	
		A települési szilárd hulladékok fizikai, kémiai, és biológiai jellemzői és a hulladék-fellazulás folyamatának értelmezése a mellékelt ábra alapján	20	
		A hulladék káros környezeti hatásai	10	
		A hulladék keletkezésének megelőzése, mennyiségének csökkentési lehetőségei	15	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1245-06 Természetvédelmi ügyintéző feladatok  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 2. vizsgafeladat  
 Környezet- és természetvédelmi alapfogalmak és a környezeti elemek ismertetése

16. tétel

Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése	Az információk beépítése a tétel kidolgozásába	2	
4	Olvasott szakmai szöveg megértése	Az olvasott szöveg megértése, az információk beépítése a tételbe	3	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség	A szakmai ismeretek szakszerű megfogalmazása A tétel kifejtésének módja, kifejezőképesség, szókinccs	5	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Pontosság		2	
	Döntésképeség		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Áttekintő képesség		2	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

aláírás

- 17. Határozza meg a zaj és a rezgés elleni védekezés témakörének alapfogalmait! Csoportosítsa a legjelentősebb zajforrásokat, és foglalja össze ezek jellemzőit! Érzékeltesse a zaj és a rezgés hatását az élő szervezetre:  
Párosítsa össze a zaj élettani hatását a hozzá tartozó értékhatárokkal!  
Értelmezze a segédanyagokat, és jellemezze a zaj okozta pszichés károsodásokat és a vegetatív ártalmakat!  
Mutassa be röviden a rezgések által okozott káros élettani hatásokat!  
Foglalja össze röviden a zaj és a rezgés elleni védekezés lehetőségeit!**

**Információtartalom vázlata:**

- A zaj és a rezgés elleni védekezés alapfogalmai (zaj, rezgés, hangnyomás, hangteljesítmény, hangintenzitás, hangnyomásszint, hangimpulzus, rövid idejű hang, tartós hang, infrahang, hallható hang, ultrahang)
- A legjelentősebb zajforrások és jellemzőik
- A zaj és a rezgés hatása az élő szervezetre:
  - A zaj élettani hatása és a hozzá tartozó értékhatárok
  - A segédanyagok, a zaj okozta pszichés károsodások és a vegetatív ártalmak
  - A rezgések által okozott káros élettani hatások
- A zaj és a rezgés elleni védekezés lehetőségei

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

- 17. Határozza meg a zaj és a rezgés elleni védekezés témakörének alapfogalmait! Csoportosítsa a legjelentősebb zajforrásokat, és foglalja össze ezek jellemzőit! Érzékeltesse a zaj és a rezgés hatását az élő szervezetre:  
 Párosítsa össze a zaj élettani hatását a hozzá tartozó értékhatárokkal!  
 Értelmezze a segédanyagokat, és jellemezze a zaj okozta pszichés károsodásokat és a vegetatív ártalmakat!  
 Mutassa be röviden a rezgések által okozott káros élettani hatásokat!  
 Foglalja össze röviden a zaj és a rezgés elleni védekezés lehetőségeit!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
B	Munkavédelmi követelmények	A zaj és a rezgés elleni védekezés alapfogalmai (zaj, rezgés, hangnyomás, hangteljesítmény, hangintenzitás, hangnyomásszint, hangimpulzus, rövid idejű hang, tartós hang, infrahang, hallható hang, ultrahang)	15	
		A legjelentősebb zajforrások és jellemzőik	20	
		A zaj és a rezgés hatása az élő szervezetre		
		A zaj élettani hatása és a hozzá tartozó értékhatárok	10	
		A segédanyagok, a zaj okozta pszichés károsodások és a vegetatív ártalmak	15	
		A rezgések által okozott káros élettani hatások	5	
		A zaj és a rezgés elleni védekezés lehetőségei	15	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1245-06 Természetvédelmi ügyintéző feladatok  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 2. vizsgafeladat  
 Környezet- és természetvédelmi alapfogalmak és a környezeti elemek ismertetése

17. tétel

Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése	Az információk beépítése a tétel kidolgozásába	2	
4	Olvasott szakmai szöveg megértése	Az olvasott szöveg megértése, az információk beépítése a tételbe	3	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség	A szakmai ismeretek szakszerű megfogalmazása A tétel kifejtésének módja, kifejezőképesség, szókinccs	5	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Pontosság		2	
	Döntésképeség		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Áttekintő képesség		2	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

aláírás

- 18. Jellemezze a radioaktív sugárzást a földi környezetben!  
Mutassa be a radioaktivitás alapfogalmait!  
Sorolja fel a bomlás során keletkező sugárzások főbb típusait, és közülük kettőre írjon példát is!  
Foglalja össze a hazánkban előforduló jelentősebb természetes sugárterheléseket!  
Foglalja össze a radioaktív anyagok békés célú alkalmazásának lehetőségeit! Egészítse ki a Paksi Atomerőmű vázlatos rajzát, és mutassa be az atomerőművek környezeti hatásait!  
Mutassa be a segédanyagok alapján a sugárvédelem alapelveit és alapfogalmait!**

**Információtartalom vázlata:**

- Radioaktív sugárzás a földi környezetben
- A radioaktivitás alapfogalmai (atomszám v. rendszám, magszám v. tömegszám, izotóp, aktivitás, felezési idő, bomlási lánc)
- A bomlás során keletkező sugárzások főbb (alfa, béta, gamma, neutron) típusai (és két példa)
- A hazánkban előforduló jelentősebb természetes sugárterhelések
- A radioaktív anyagok békés célú alkalmazásának lehetőségei
- A Paksi Atomerőmű vázlatos rajzának kiegészítése, és az atomerőművek környezeti hatásainak bemutatása
- A sugárvédelem alapelvei és alapfogalmai (sugárterhelés, elnyelt dózis, egyenértékűdózis, sugárártalom, sugársérülés, sugárégés, sugárbetegség)

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

- 18. Jellemezze a radioaktív sugárzást a földi környezetben! Mutassa be a radioaktivitás alapfogalmait! Sorolja fel a bomlás során keletkező sugárzások főbb típusait, és közülük kettőre írjon példát is! Foglalja össze a hazánkban előforduló jelentősebb természetes sugárterheléseket! Foglalja össze a radioaktív anyagok békés célú alkalmazásának lehetőségeit! Egészítse ki a Paksi Atomerőmű vázlatos rajzát, és mutassa be az atomerőművek környezeti hatásait! Mutassa be a segédanyagok alapján a sugárvédelem alapelveit és alapfogalmait!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
D	Radiológiai jellemzők mérése	Radioaktív sugárzás a földi környezetben	10	
		A radioaktivitás alapfogalmai (atomszám v. rendszám, magszám v. tömegszám, izotóp, aktivitás, felezési idő, bomlási lánc)	10	
		A bomlás során keletkező sugárzások főbb (alfa, béta, gamma, neutron) típusai (és két példa)	10	
		A hazánkban előforduló jelentősebb természetes sugárterhelések	10	
		A radioaktív anyagok békés célú alkalmazásának lehetőségei	10	
		A Paksi Atomerőmű vázlatos rajzának kiegészítése, és az atomerőművek környezeti hatásainak bemutatása	15	
		A sugárvédelem alapelvei és alapfogalmai (sugárterhelés, elnyelt dózis, egyenértékűdózis, sugárártalom, sugársérülés, sugáregés, sugárbetegség)	15	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1245-06 Természetvédelmi ügyintéző feladatok  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 2. vizsgafeladat  
 Környezet- és természetvédelmi alapfogalmak és a környezeti elemek ismertetése

18. tétel

Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése	Az információk beépítése a tétel kidolgozásába	2	
4	Olvasott szakmai szöveg megértése	Az olvasott szöveg megértése, az információk beépítése a tételbe	3	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség	A szakmai ismeretek szakszerű megfogalmazása A tétel kifejtésének módja, kifejezőképesség, szókincs	5	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Pontosság		2	
	Döntésképeség		2	
Társas	Határozottság		2	
	Logikus gondolkodás		2	
Módszer	Áttekintő képesség		2	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

aláírás

C



- 19. A segédanyagok felhasználásával foglalja össze a település fogalmával és a települések típusaival kapcsolatos ismereteket!**  
**Mutassa be a városodás, városiasodás és az urbanizáció fogalmát, folyamatainak jellemzőit!**  
**Értelmezze a települési infrastruktúra fogalmát, és sorolja fel annak szektorait!**  
**Foglalja össze az épített környezet védelmének jelentőségével kapcsolatos tudnivalókat, és jellemezze röviden a települések rendezésére szolgáló tervtípusokat!**  
**Csoportosítsa a feladatlapon megadott területrészeket építési szempontból!**  
**Mutassa be a települések környezetvédelemmel kapcsolatos alapellátási feladatait!**

**Információtartalom vázlata:**

- A település fogalma, a települések típusai
- A városodás, városiasodás és az urbanizáció fogalma és folyamataik jellemzői
- A települési infrastruktúra fogalma és szektorainak felsorolása
- Az épített környezet védelmének jelentősége, a települések rendezésére szolgáló tervtípusok rövid jellemzése
- A feladatlapon megadott területrészek csoportosítása építési szempontból
- A települések környezetvédelemmel kapcsolatos alapellátási feladatai

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

- 19. A segédanyagok felhasználásával foglalja össze a település fogalmával és a települések típusaival kapcsolatos ismereteket! Mutassa be a városodás, városiasodás és az urbanizáció fogalmát, folyamatainak jellemzőit! Értelmezze a települési infrastruktúra fogalmát, és sorolja fel annak szektorait! Foglalja össze az épített környezet védelmének jelentőségével kapcsolatos tudnivalókat, és jellemezze röviden a települések rendezésére szolgáló tervtípusokat! Csoportosítsa a feladatlapon megadott területrészeket építési szempontból! Mutassa be a települések környezetvédelemmel kapcsolatos alapellátási feladatait!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	Épületek, építmények fenntartása	A település fogalma, a települések típusai	10	
		A városodás, városiasodás és az urbanizáció fogalma és folyamatainak jellemzői	15	
		A települési infrastruktúra fogalma és szektorainak felsorolása	15	
		Az épített környezet védelmének jelentősége, a települések rendezésére szolgáló tervtípusok rövid jellemzése	15	
		A feladatlapon megadott területrészek csoportosítása építési szempontból	10	
		A települések környezetvédelemmel kapcsolatos alapellátási feladatai	15	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1245-06 Természetvédelmi ügyintéző feladatok  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 2. vizsgafeladat  
 Környezet- és természetvédelmi alapfogalmak és a környezeti elemek ismertetése

19. tétel

Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Információforrások kezelése	Az információk beépítése a tétel kidolgozásába	2	
4	Olvasott szakmai szöveg megértése	Az olvasott szöveg megértése, az információk beépítése a tételbe	3	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség	A szakmai ismeretek szakszerű megfogalmazása A tétel kifejtésének módja, kifejezőképesség, szókinccs	5	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Pontosság		2	
	Döntésképeség		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Figyelem-összpontosítás		2	
	Logikus gondolkodás		2	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

aláírás

- 20. Sorolja fel a település-egészségügyi feladatokat!  
Foglalja össze röviden a településeken ellátandó köztisztasági feladatokat!  
A rendelkezésre bocsátott segédanyagok alapján mutassa be a levegőszennyezettség és a vízszennyezettség okozta megbetegedéseket, egészségügyi károkat!  
Mutassa be az urbanizáció egészségügyi hatásait a segédanyagok alapján, értelmezze az ábrákat, táblázatokat!  
Foglalja össze a környezetegészségügy, valamint az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat legfontosabb jellemzőit, feladatait!**

**Információtartalom vázlata:**

- Település-egészségügyi feladatok
- Köztisztasági feladatok ellátása a településeken
- A levegőszennyezettség okozta egészségügyi károk
- A vízszennyezettség okozta megbetegedések
- Az urbanizáció egészségügyi hatásai
- A környezetegészségügy fogalma, feladata
- Az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat feladatai, hatósági jogkörei

A vizsgázó neve:.....

### Értékelő lap

- 20. Sorolja fel a település-egészségügyi feladatokat! Foglalja össze röviden a településeken ellátandó köztisztasági feladatokat! A rendelkezésre bocsátott segédanyagok alapján mutassa be a levegőszennyezettség és a vízszennyezettség okozta megbetegedéseket, egészségügyi károkat! Mutassa be az urbanizáció egészségügyi hatásait a segédanyagok alapján, értelmezze az ábrákat, táblázatokat! Foglalja össze a környezetegészségügy, valamint az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat legfontosabb jellemzőit, feladatait!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	Köztisztasági és környezetegészségügyi feladatok	Települési-egészségügyi feladatok	10	
		Köztisztasági feladatok ellátása a településeken	10	
		A levegőszennyezettség okozta egészségügyi károk	10	
		A vízszennyezettség okozta megbetegedések	10	
		Az urbanizáció egészségügyi hatásai	20	
		A környezetegészségügy fogalma, feladata	10	
		Az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat feladatai, hatósági jogkörei	10	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1245-06 Természetvédelmi ügyintéző feladatok  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 2. vizsgafeladat  
 Környezet- és természetvédelmi alapfogalmak és a környezeti elemek ismertetése

20. tétel

Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
4	Olvasott szakmai szöveg megértése	Az olvasott szöveg megértése, az információk beépítése a tételbe	3	
4	Információforrások kezelése	Az információk beépítése a tétel kidolgozásába	2	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség	A szakmai ismeretek szakszerű megfogalmazása A tétel kifejtésének módja, kifejezőképesség, szókincs	3	
4	Diagramm, nomogram olvasása, értelmezése	Az összefüggések helyes értelmezése az ábrák alapján	2	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
Személyes	Precizitás		2	
	Döntésképeség		2	
Társas	Határozottság		2	
Módszer	Logikus gondolkodás		2	
	Áttekintő képesség		2	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

aláírás

C