

# NEMZETI ERŐFORRÁS MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

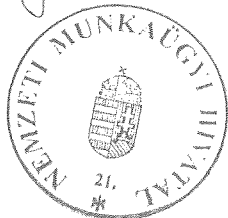
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
2528-06/4 A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

## Szóbeli vizsgatevékenység

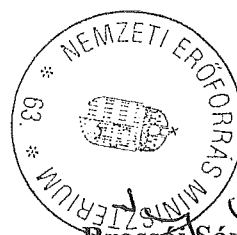
Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 45 perc

A 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet 23. § 1. bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételeit a 159/2010. számon kiadom.

EREDETIVEL MINDENKÉPP  
MEGEGYEZŐ MÁSZOLAT



Jóváhagyta:



**Brassó Sándor**  
főosztályvezető-helyettes

**2010**

**NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET**

Érvényes: 2010. 10. 04-től

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának 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>54 211 12 0010 54 02</b>	<b>Múzeumi preparátor</b>	<b>Műtárgyvédelmi munkatárs</b>
-----------------------------	---------------------------	---------------------------------

#### **TÉTELSOR ELŐTTI ÁLTALÁNOS TÁJÉKOZTATÓK**

- A szóbeli tételekhez a vizsgaszervezőnek – amennyiben szükséges – csatolnia kell a szaktanárok által összeállított, a tétel tartalmához illeszkedő mellékleteket, forrásokat, segédanyagként felhasználható nyilvántartásokat.
- A tételek kifejtésénél a vizsgázónak értelmeznie és alkalmaznia kell az ahhoz tartozó mellékleteket.
- A tételek az adott témakörhöz tartozó ismereteket úgy kéri számon, hogy a vizsgázónak fel kell használnia a gyakorlat keretében szerzett tapasztalatait is, ezeket szervesen be kell illesztenie a feleletébe.
- A vizsgáztatás alkalmával a vizsgabizottság az általánosságban megfogalmazott kérdések esetében a ráépülésnek megfelelő részletező kérdéseket tehet fel.

***A tételsor a 20/2008. (VII.29.) OKM rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.***

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

**1. A múzeum középiskolások számára szervezett táborában tart bemutatót, ahol a gyerekeknek a természettudományi gyűjtés történetéről kell beszélnie. Az előadás során érintse a természettudományos gyűjtés célját, törvényi feltételeit, a gyűjtés fajtáit, a gyűjtés és preparálás etikájának kérdéseit!**

Információtartalom vázlata

- A természettudományos gyűjtés története
- A természettudományos gyűjtés célja
- A természettudományos gyűjtés törvényi és etikai feltételei
- A természettudományi gyűjtés fajtái
- A preparálás etikája

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**1. A múzeum középiskolások számára szervezett táborában tart bemutatót, ahol a gyerekeknek a természettudományi gyűjtés történetéről kell beszélnie. Az előadás során érintse a természettudományos gyűjtés célját, törvényi feltételeit, a gyűjtés fajtáit, a gyűjtés és preparálás etikájának kérdéseit!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C  B	A gyűjtés és preparálás törvényi és etikai feltételei  Az egyedi és szekrénykataszteri gyűjtemények	A természettudományos gyűjtés története	10	
		A természettudományos gyűjtés célja	20	
		A természettudományos gyűjtés törvényi és etikai feltételei	10	
		A természettudományi gyűjtés fajtái	20	
		A preparálás etikája	20	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
3	Információforrások kezelése		5	
<b>Összesen</b>			<b>8</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Elhivatottság, elkötelezettség	4	
	Módszer	Emlékezőképesség (ismeretmegőrzés)	4	
		Ismeretek helyénvaló alkalmazása	4	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
alíírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

**2. A múzeum középiskolások számára szervezett táborában tart bemutatót, ahol a gyerekeknek az ásványgyűjtésről kell beszélnie. Előadásában határozza meg az ásvány és a kőzet fogalmát, a gyűjtés célját, ismertesse a gyűjtés, a preparálás és a tárolás eszközeit, módját és szabályait!**

Információtartalom vázlata

- Az ásvány és a kőzet fogalmának meghatározása
- Az ásvány- és a kőzetgyűjtés természettudományos célja
- Az ásvány- és a kőzetgyűjtés eszközei és módszerei
- A geológiai preparátumok tisztítása, előkészítése tárolásra, preparálás, metszetkészítés
- A geológiai gyűjtemények tárolásának szabályai, a geológiai preparátumok károsító tényezői, az ellenük való védelem

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**2. A múzeum középiskolások számára szervezett táborában tart bemutatót, ahol a gyerekeknek az ásványgyűjtésről kell beszélnie. Előadásában határozza meg az ásvány és a kőzet fogalmát, a gyűjtés célját, ismertesse a gyűjtés, a preparálás és a tárolás eszközeit, módját és szabályait!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	A speciális gyűjtő- és preparáló eszközök használata	Az ásvány és a kőzet fogalmának meghatározása	20	
	A gyűjtési információk célja, rögzítése	Az ásvány- és a kőzetgyűjtés természettudományos célja	10	
		Az ásvány- és a kőzetgyűjtés eszközei és módszerei, cédulázás	20	
	A geológiai (ásványtani, őslénytani) preparátumok készítése	A geológiai preparátumok tisztítása, előkészítése tárolásra, preparálása, metszetkészítés	20	
	Az egyedi és szekrénykataszteri gyűjtemények	A geológiai gyűjtemények tárolásának szabályai, a geológiai preparátumok károsító tényezői, az ellenük való védelem	10	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Információforrások kezelése		3	
<b>Összesen</b>			<b>8</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Türelem	4	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	4	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	4	
<b>Összesen</b>		<b>12</b>		
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

**3. A múzeum középiskolások számára szervezett táborában tart bemutatót, ahol a gyerekeknek az ásványgyűjtésről kell beszélnie. A beszélgetés során térjen ki a gyűjtött ásvány- és kőzetanyag helyszíni feldolgozására, a cédulázás fontosságára és szabályaira, a konzerválás és a preparálás, illetve az ásványtani anyag elhelyezés előtti kezelésére, a vékonycsiszolat készítési technikájára!**

Információtartalom vázlata

- A geológiai preparátumok fajtái
- A terepi feldolgozás menete: gyűjtés, válogatás, előpreparálás, cédulázás, konzerválás, csomagolás
- Az ásványtani anyag elhelyezés előtti kezelése
- A vékonycsiszolat készítése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**3. A múzeum középiskolások számára szervezett táborában tart bemutatót, ahol a gyerekeknek az ásványgyűjtésről kell beszélnie. A beszélgetés során térjen ki a gyűjtött ásvány- és kőzetanyag helyszíni feldolgozására, a cédulázás fontosságára és szabályaira, a konzerválás és a preparálás, illetve az ásványtani anyag elhelyezés előtti kezelésére, a vékonycsiszolat készítési technikájára!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Az egyedi és szekrénykataszteri gyűjtemények	A geológiai preparátumok fajtái	10	
	A természettudományi gyűjtemények mozgatása	A terepi feldolgozás menete: gyűjtés, válogatás, előpreparálás, cédulázás, konzerválás, csomagolás	30	
B	A speciális gyűjtő- és preparáló eszközök használata	Az ásványtani anyag elhelyezés előtti kezelése	20	
	A geológiai (ásványtani, őslénytani) preparátumok készítése	A vékonycsiszolat készítése	20	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
3	Információforrások kezelése		2	
5	Komplex eszközhasználati képességek, készségek		3	
<b>Összesen</b>			<b>8</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Türelem	4	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	4	
		Körültekintés, elővigyázatosság	4	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

**4. A múzeum középiskolások számára szervezett táborában tart bemutatót, ahol a gyerekeknek a kőbe zárt őslények gyűjtéséről kell ismertetőt tartania. A foglalkozás során beszéljen az őslények feltalálási helyéről és megtalálásuk módjáról, a terepi konzerválásról, az ősseletek csomagolásáról, cédulázás fontosságáról és szabályairól, szállításáról és tárolásáról!**

Információtartalom vázlata

- Az ősmaradványok kialakulása, feltalálásuk helyei
- Az ősmaradványok kövületeinek gyűjtési módja
- Terepi konzerválásuk, cédulázásuk, csomagolásuk, szállításuk
- A ősmaradványok kibontása, tisztítása, preparálása
- A geológiai preparátumok tárolása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**4. A múzeum középiskolások számára szervezett táborában tart bemutatót, ahol a gyerekeknek a kőbe zárt őslények gyűjtéséről kell ismertetőt tartania. A foglalkozás során beszéljen az őslények feltalálási helyéről és megtalálásuk módjáról, a terepi konzerválásról, az ősseletek csomagolásáról, cédulázás fontosságáról és szabályairól, szállításáról és tárolásáról!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	A gyűjtőeszközök használata, célja	Az ősmaradványok kövületeinek kialakulása, feltalálásuk helyei	10	
	A gyűjtési információk célja, rögzítése	Az ősmaradványok kövületeinek gyűjtési módja	10	
C	A természettudományi gyűjtemények mozgatása	Terepi konzerválásuk, cédulázásuk, csomagolásuk, szállításuk	30	
B	A geológiai (ásványtani, őslénytani) preparátumok készítése	A ősmaradványok kibontása, tisztítása, preparálása	15	
	A speciális gyűjtő- és preparáló eszközök használata			
	Az egyedi és szekrénykataszteri gyűjtemények	A geológiai preparátumok tárolása	15	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédkészség		3	
3	Információforrások kezelése		2	
5	Komplex eszközhasználati képességek, készségek		3	
<b>Összesen</b>			<b>8</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Türelem	4	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	4	
		Körültekintés, elővigyázatosság	4	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

**5. A múzeum középiskolások számára szervezett táborában tart bemutatót, ahol a gyerekeknek az őslénytani gyűjtemények gondozásáról kell ismertetést tartania. A foglalkozás során beszéljen az őslénytani leletek kibontásáról, preparálásuk három alapvető módjáról, konzerválásáról, az iszapolás céljáról és technikájáról, a gyűjtemények, tárolási és nyilvántartási formáiról, szabályairól!**

Információtartalom vázlata

- Az őslénytani lelet fogalmának meghatározása
- Az őslénytani gyűjtemények tárolási és nyilvántartási formái
- Az őslénytani leletek kibontása, konzerválása és preparálása
- Az őslénytani leletek preparálásának három alapvető módja
- Az iszapolás technikája

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**5. A múzeum középiskolások számára szervezett táborában tart bemutatót, ahol a gyerekeknek az őslénytani gyűjtemények gondozásáról kell ismertetést tartania. A foglalkozás során beszéljen az őslénytani leletek kibontásáról, preparálásuk három alapvető módjáról, konzerválásáról, az iszapolás céljáról és technikájáról, a gyűjtemények, tárolási és nyilvántartási formáiról, szabályairól!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Az egyedi és szekrénykataszteri gyűjtemények	Az őslénytani lelet fogalmának meghatározása	5	
		Az őslénytani gyűjtemények tárolási és nyilvántartási formái	15	
	A geológiai (ásványtani, őslénytani) preparátumok készítése	Az őslénytani leletek kibontása, konzerválása és preparálása	15	
		Az őslénytani leletek preparálásának három alapvető módja	30	
		Speciális gyűjtő- és preparáló eszközök használata	15	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség	3		
3	Információforrások kezelése	2		
5	Komplex eszközhasználati képességek, készségek	3		
<b>Összesen</b>			<b>8</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
	Személyes	Tűrelem	4	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	4	
		Körültekintés, elővigyázatosság	4	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
alírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

**6. A múzeum középiskolások számára szervezett táborában tart bemutatót, ahol a gyerekeknek a növények gyűjtéséről kell beszélnie. A foglalkozáson beszéljen a növények tudományos gyűjtésének céljáról, eszközeiről és módszereiről, a helyszíni feldolgozásról, előpreparálásról, a konzerválás technikáiról, a növénygyűjtemények raktári tárolásának formáiról, a károsodások megelőzéséről!**

Információtartalom vázlata

- A növény fogalmának meghatározása
- A növények gyűjtésének célja
- A növénygyűjtés eszközei és módszerei
- A növénygyűjtés: terepi feldolgozás, előpreparálás, konzerválás, cédulázás
- A növénygyűjtemények tárolásának formái, a gyűjteményt veszélyeztető károsodások és az ellenük való védelem

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**6. A múzeum középiskolások számára szervezett táborában tart bemutatót, ahol a gyerekeknek a növények gyűjtéséről kell beszélnie. A foglalkozáson beszéljen a növények tudományos gyűjtésének céljáról, eszközeiről és módszereiről, a helyszíni feldolgozásról, előpreparálásról, a konzerválás technikáiról, a növénygyűjtemények raktári tárolásának formáiról, a károsodások megelőzéséről!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	A speciális gyűjtő- és preparáló eszközök használata	A növény fogalmának meghatározása	10	
		A növények gyűjtésének célja	10	
		A növénygyűjtés eszközei és módszerei	20	
		A növénygyűjtés: terepi feldolgozás, előpreparálás, konzerválás, cédulázás	20	
	Az egyedi és szekrénykataszteri gyűjtemények	A növénygyűjtemények tárolásának formái, a gyűjteményt veszélyeztető károsodások és az ellenük való védelem	20	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédkészség		3	
3	Információforrások kezelése		2	
5	Komplex eszközhasználati képességek, készségek		3	
<b>Összesen</b>			<b>8</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Türelem	4	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	4	
		Körültekintés, elővigyázatosság	4	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

**7. A múzeum középiskolások számára szervezett táborában tart bemutatót, ahol a gyerekeknek a növények gyűjtéséről kell beszélnie. A foglalkozáson beszéljen a növények tudományos gyűjtésének céljáról, a begyűjtött anyag laboratóriumi munkáiról, a tartós mikroszkópi metszetek készítésének technikájáról, a herbáriumi lapok készítéséről, a tudományos cédulázás és a nevezéktan szabályairól!**

Információtartalom vázlata

- A növény fogalmának meghatározása
- A növények gyűjtésének célja
- A begyűjtött növény laboratóriumi preparálása
- A begyűjtött növények tudományos cédulázása, a nevezéktan szabályai, herbáriumi lapok készítése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

7. A múzeum középiskolások számára szervezett táborában tart bemutatót, ahol a gyerekeknek a növények gyűjtéséről kell beszélnie. A foglalkozáson beszéljen a növények tudományos gyűjtésének céljáról, a begyűjtött anyag laboratóriumi munkáiról, a tartós mikroszkópi metszetek készítésének technikájáról, a herbáriumi lapok készítéséről, a tudományos cédulázás és a nevezéktan szabályairól!

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	A speciális gyűjtő- és preparáló eszközök használata	A növény fogalmának meghatározása	10	
		A növények gyűjtésének célja	20	
-	Száraz és nedves botanikai preparátumokat készít	A begyűjtött növény laboratóriumi preparálása	25	
B	A gyűjtési információk célja, rögzítése	A begyűjtött növények tudományos cédulázása, a nevezéktan szabályai, herbáriumi lapok készítése	25	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédkészség		3	
3	Információforrások kezelése		2	
5	Komplex eszközhasználati képességek, készségek		3	
<b>Összesen</b>			<b>8</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes		Türelem	3	
		Precizitás	3	
Módszer		Gyakorlatias feladatértelmezés	3	
		Körültekintés, elővigyázatosság	3	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

**8. A múzeum középiskolások számára szervezett táborában tart bemutatót, ahol a gyerekeknek az élő tenyészetek készítéséről és fenntartásáról kell beszélnie. A foglalkozáson ismertesse az élő tenyészetek készítésének tudományos és kiállítási célját, mutassa be a táptalajok fajtáit és készítésének módját, az alga- és gombatenyészetek átoltását!**

Információtartalom vázlata

- A természettudományi gyűjtemények élő tenyészetei, készítésük célja
- Az élő tenyészetek készítésének és fenntartásának technológiája
- A táptalajok fajtái, készítésük technológiája
- Az alga- és gombatenyészetek átoltásának technológiája

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**8. A múzeum középiskolások számára szervezett táborában tart bemutatót, ahol a gyerekeknek az élő tenyészetek készítéséről és fenntartásáról kell beszélnie. A foglalkozáson ismertesse az élő tenyészetek készítésének tudományos és kiállítási célját, mutassa be a táptalajok fajtáit és készítésének módját, az alga- és gombatenyészetek átoltását!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
D	Az élő tenyészetek táptalajai, feltételei	A természettudományi gyűjtemények élő tenyészei, készítésük célja	10	
		Az élő tenyészetek készítésének és fenntartásának technológiája	25	
		A táptalajok fajtái, készítésük technológiája	25	
		Az alga- és gombatenyészetek átoltásának technológiája	20	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédkészség		3	
3	Információforrások kezelése		2	
5	Komplex eszközhasználati képességek, készségek		3	
<b>Összesen</b>			<b>8</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Türelem	4	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	4	
		Körültekintés, elővigyázatosság	4	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

**9. A múzeum középiskolások számára szervezett táborában tart bemutatót, ahol a gyerekeknek a kőbe zárt ősnövények gyűjtéséről kell ismertetőt tartania. A foglalkozás során beszéljen az ősnövények feltalálási helyéről és megtalálásuk módjáról, kibontásáról, a terepi konzerválásról, az ősseletek csomagolásáról, a cédulázás fontosságáról és megnevezésük szabályairól, szállításukról és tárolásukról!**

Információtartalom vázlata

- Az ősnövények kialakulása, feltalálásuk helyei
- Az ősnövények gyűjtési módja
- Terepi konzerválásuk, cédulázásuk, nevezésük, csomagolásuk, szállításuk
- A kőületek kibontása, tisztítása, preparálása
- Az ősnövény-preparátumok tárolása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**9. A múzeum középiskolások számára szervezett táborában tart bemutatót, ahol a gyerekeknek a kőbe zárt ősnövények gyűjtéséről kell ismertetőt tartania. A foglalkozás során beszéljen az ősnövények feltalálási helyéről és megtalálásuk módjáról, kibontásáról, a terepi konzerválásról, az őseletek csomagolásáról, a cédulázás fontosságáról és megnevezésük szabályairól, szállításukról és tárolásukról!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatán alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	A gyűjtőeszközök használata, célja	Az ősnövények kialakulása, feltalálásuk helyei	10	
	A gyűjtési információk célja, rögzítése	Az ősnövények gyűjtési módja	10	
		Terepi konzerválásuk, cédulázásuk, nevezésük, csomagolásuk, szállításuk	30	
C	A természettudományi gyűjtemények mozgatása			
B	A geológiai (ásványtani, őslénytani) preparátumok készítése	A kövületek kibontása, tisztítása, preparálása	15	
	Speciális gyűjtő- és preparáló eszközök használata			
	Az egyedi és szekrénykataszteri gyűjtemények	Az ősnövény-preparátumok tárolása	15	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
3	Információforrások kezelése		2	
5	Komplex eszközhasználati képességek, készségek		3	
<b>Összesen</b>			<b>8</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Türelem	4	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	4	
		Körültekintés, elővigyázatosság	4	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
alíírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

**10. A múzeum középiskolások számára szervezett táborában tart bemutatót, ahol a gyerekeknek a gerinctelen állatok gyűjtéséről kell ismertetőt tartania. A foglalkozás során beszéljen a gyűjtés, az előlés etikájáról, a terepi konzerválás eszközeiről és módjairól, az előpreparálás és a preparálás kapcsolatáról, a cédulázásról és a nevek írásának szabályairól!**

Információtartalom vázlata

- A gerinctelenek helye az állatvilágban
- A gerinctelenek állatok gyűjtésének célja, etikája
- A terepi konzerválás szükségessége és módja, eszközei
- A preparálás eszközei, módjai
- A gyűjtött anyag cédulázása, az elnevezések szabályai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**10. A múzeum középiskolások számára szervezett táborában tart bemutatót, ahol a gyerekeknek a gerinctelen állatok gyűjtéséről kell ismertetőt tartania. A foglalkozás során beszéljen a gyűjtés, az előlés etikájáról, a terepi konzerválás eszközeiről és módjairól, az előpreparálás és a preparálás kapcsolatáról, a cédulázásról és a nevek írásának szabályairól!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	A speciális gyűjtő- és preparáló eszközök használata	A gerinctelenek helye az állatvilágban	5	
	A gyűjtés és preparálás törvényi és etikai feltételei	A gerinctelenek állatok gyűjtésének célja, etikája	15	
	A különböző élőlények száraz és nedves preparátumának készítése	A terepi konzerválás szükségessége és módja, eszközei	20	
		A preparálás eszközei, módjai	20	
	A gyűjtési információk célja, rögzítése	A gyűjtött anyag cédulázása, az elnevezések szabályai	20	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség	3		
3	Információforrások kezelése	2		
5	Komplex eszközhasználati képességek, készségek	3		
<b>Összesen</b>			<b>8</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
Személyes	Türelem	3		
	Elhivatottság, elkötelezettség	3		
Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	3		
	Körültekintés, elővigyázatosság	3		
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

**11. A múzeum középiskolások számára szervezett táborában tart bemutatót, ahol a gyerekeknek a gerinces állatok gyűjtéséről kell ismertetőt tartania. A foglalkozás során beszéljen a gyűjtés, az előlés etikájáról, a terepi konzerválás eszközeiről és módjairól, az előpreparálás és a preparálás kapcsolatáról, a cédulázásról és a nevek írásának szabályairól!**

Információtartalom vázlata

- A gerincesek helye az állatvilágban
- A gerincesek gyűjtésének célja, a gyűjtés és az előlés etikája
- A terepi konzerválás szükségessége és módja, eszközei
- A gerinces állatok szállítása a terepről
- A gyűjtött anyag cédulázása, az elnevezések szabályai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**11. A múzeum középiskolások számára szervezett táborában tart bemutatót, ahol a gyerekeknek a gerinces állatok gyűjtéséről kell ismertetőt tartania. A foglalkozás során beszéljen a gyűjtés, az előlés etikájáról, a terepi konzerválás eszközeiről és módjairól, az előpreparálás és a preparálás kapcsolatáról, a cédulázásról és a nevek írásának szabályairól!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	A speciális gyűjtő- és preparáló eszközök használata	A gerincesek helye az állatvilágban	5	
	A gyűjtés és preparálás törvényi és etikai feltételei	A gerincesek gyűjtésének célja, a gyűjtés és az előlés etikája	15	
	A különböző élőlények száraz és nedves preparátumának készítése	A terepi konzerválás szükségessége és módja, eszközei	20	
		A gerinces állatok szállítása a terepről	20	
	A gyűjtési információk célja, rögzítése	A gyűjtött anyag cédulázása, az elnevezések szabályai	20	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
3	Információforrások kezelése		2	
5	Komplex eszközhasználati képességek, készségek		3	
<b>Összesen</b>			<b>8</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Türelem		3	
	Felelősségtudat		3	
Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés		3	
	Körültekintés, elővigyázatosság		3	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
alíírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

**12. Régészeti ásatásból embertani leletek érkeztek az antropológiai gyűjteménybe, muzeológus kollégája azonban külföldön tartózkodik. Az Ön feladata lesz, hogy beszámoljon a leletek gyűjtésének körülményeiről, a csomagolásukról, és elmondja, hogyan oldotta meg a kolléga megérkezéséig azok muzeológiai gondozását. Számoljon be arról, hogyan tervezte meg a csontlelet tisztítását, konzerválását, és ismertesse az embertani leletek kezelésének etikai és kegyeleti szabályait!**

Információtartalom vázlata

- Az embertani leletek gyűjtőhelyei, a múzeumba kerülésük módja
- Az embertani leletek gyűjtésének tudományos céljai
- A csontleletek tisztítása, konzerválása, csomagolása, múzeumi tárolása
- Az embertani leletek gyűjtésének, preparálásának és tárolásának etikai és kegyeleti szabályai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**12. Régészeti ásatásból embertani leletek érkeztek az antropológiai gyűjteménybe, muzeológus kollégája azonban külföldön tartózkodik. Az Ön feladata lesz, hogy beszámoljon a leletek gyűjtésének körülményeiről, a csomagolásukról, és elmondja, hogyan oldotta meg a kolléga megérkezéséig azok muzeológiai gondozását. Számoljon be arról, hogyan tervezte meg a csontlelet tisztítását, konzerválását, és ismertesse az embertani leletek kezelésének etikai és kegyeleti szabályait!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	A speciális gyűjtő- és preparáló eszközök használata	Az embertani leletek gyűjtőhelyei, a múzeumba kerülésük módja	20	
		Az embertani leletek gyűjtésének tudományos céljai	10	
	A különböző élőlények száraz és nedves preparátumának készítése	A csontleletek tisztítása, konzerválása, csomagolása, múzeumi tárolása	30	
	Az embertani leletek kezelése (kegyeleti szempontok ismeretében)	Az embertani leletek gyűjtésének, preparálásának és tárolásának etikai és kegyeleti szabályai	20	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
3	Információforrások kezelése		2	
5	Komplex eszközhasználati képességek, készségek		3	
<b>Összesen</b>			<b>8</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Türelem	3	
	Társas	Kapcsolatfenntartó készség	3	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	3	
		Körültekintés, elővigyázatosság	3	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
alíírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

**13. A múzeum, ahol dolgozik, új állandó természettudományi kiállításra készül. Önnek mint preparátornak lesz a feladata, hogy a forgatókönyvben szereplő preparátumokat elkészítse. Ismertesse a kiállítási preparátumok, másolatok és diorámák készítésének követelményeit, készítési technikáját! Készítsen tervet az állandó kiállítás preparátumainak és másolatainak folyamatos figyelésére és karbantartására! Mutassa be a preparátor feladatait a természettudományi kiállításokon és a preparálási bemutatókon!**

Információtartalom vázlata

- A természettudományi kiállítások sajátosságai preparátori szempontból
- A kiállítási preparátumok és másolatok készítésének sajátosságai és technikája
- A kiállítás természeti életképeinek (diorámának) készítési technikája
- Az állandó kiállítások karbantartásának kritériumai
- A természettudományi múzeumok preparálási bemutatói, a preparátor feladatai a közművelődési tevékenységben

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**13. A múzeum, ahol dolgozik, új állandó természettudományi kiállításra készül. Önnek mint preparátornak lesz a feladata, hogy a forgatókönyvben szereplő preparátumokat elkészítse. Ismertesse a kiállítási preparátumok, másolatok és diorámák készítésének követelményeit, készítési technikáját! Készítsen tervet az állandó kiállítás preparátumainak és másolatainak folyamatos figyelésére és karbantartására! Mutassa be a preparátor feladatait a természettudományi kiállításokon és a preparálási bemutatókon!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	A természettudományi kiállítások célja, fajtái, használata	A természettudományi kiállítások sajátosságai preparátori szempontból	10	
B	A kiállítási preparátumok készítése  A természettudományi kiállítások készítése és bontása	A kiállítási preparátumok és másolatok készítésének sajátosságai és technikája	25	
		A kiállítás természeti életképeinek (diorámának) készítési technikája	15	
		Az állandó kiállítások karbantartásának kritériumai	15	
C	A preparátor munkájával kapcsolatos bemutatók, tájékoztatások, előkészítése, megtartása	A természettudományi múzeumok preparálási bemutatói, a preparátor feladatai a közművelődési tevékenységben	15	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
3	Információforrások kezelése		2	
5	Komplex eszközhasználati képességek, készségek		3	
<b>Összesen</b>			<b>8</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes		Elhivatottság, elkötelezettség	3	
		Fejlődőképesség, önfejlesztés	3	
Módszer		Gyakorlatias feladatértelmezés	3	
		Rendszerben való gondolkodás	3	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

**14. A preparálási munka mellett a természettudományi múzeumokban dolgozó preparátornak feladata a természettudományi gyűjtemények alapos ismerete és kezelése is. Sorolja fel a természettudományi gyűjtemények fajtáit, valamint raktározási sajátosságait és a gyűjteményi anyag törzsgyűjteménybe való beosztásának kritériumait! Mutassa be egy Ön által választott gyűjtemény egyik jellegzetes darabjának raktározási sajátosságait, csomagolását és szállításának módját!**

Információtartalom vázlata

- A természettudományi gyűjtemények kialakulásának rövid története, a gyűjteményi anyag gyűjteményekbe sorolása
- Az élő természet gyűjteményei: botanikai, zoológiai, antropológiai
- Az élettelen természet gyűjteményei: ásvány- és kőzettár, őslénytani és földtani tár, történeti embertani gyűjtemények
- Egy természettudományi gyűjteménytípus jellegzetes darabjának raktározási sajátosságai, csomagolásának és szállításának műtárgyvédelmi szabályai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**14. A preparálási munka mellett a természettudományi múzeumokban dolgozó preparátornak feladata a természettudományi gyűjtemények alapos ismerete és kezelése is. Sorolja fel a természettudományi gyűjtemények fajtáit, valamint raktározási sajátosságait és a gyűjteményi anyag törzsgyűjteménybe való beosztásának kritériumait! Mutassa be egy Ön által választott gyűjtemény egyik jellegzetes darabjának raktározási sajátosságait, csomagolását és szállításának módját!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	A természettudományi gyűjtemények fajtái	A természettudományi gyűjtemények kialakulásának rövid története, a gyűjteményi anyag gyűjteményekbe sorolása	20	
		Az élő természet gyűjteményei: botanikai, zoológiai, antropológiai	20	
		Az élettelen természet gyűjteményei: ásvány- és kőzettár, őslénytani és földtani tár, történeti embertani gyűjtemények	20	
B	A különféle természettudományi gyűjtemények raktári körülményei	Egy természettudományi gyűjteménytípus jellegzetes darabjának raktározási sajátosságai, csomagolásának és szállításának műtárgyvédelmi szabályai	20	
C	A természettudományi gyűjtemények mozgatása			
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédkészség		3	
3	Információforrások kezelése		2	
5	Komplex eszközhasználati képességek, készségek		3	
<b>Összesen</b>			<b>8</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Felelősségtudat		3	
	Elhivatottság, elkötelezettség		3	
Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés		3	
	Rendszerben való gondolkodás		3	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

**15. Az Ön által kezelt raktárban újra kell tervezni a természettudományi gyűjtemények műtárgykörnyezetét, hogy az eddiginél sokkal hatékonyabban szűrjék ki a káros hatásokat. Adjon tanácsot a klimatikus hatások ellen való védekezésre (fény, infravörös és ultraibolya sugárzás, hőmérséklet, páratartalom és levegőszennyezettség)! Tegyen javaslatot mérőműszerek és klimatizáló berendezések vásárlására!**

Információtartalom vázlata

- A fény káros hatásai (infravörös, ultraibolya)
- A nem megfelelő hőmérséklet káros hatásai
- A nem megfelelő páratartalom káros hatásai
- A levegőszennyezés káros hatásai
- Korszerű védekezés a káros hatások ellen; az optimális klimatizáció eszközei, a káros hatások mérését szolgáló műszerek
- A fény, a hőmérséklet és a relatív páratartalom beállítása az egyes raktártípusokban

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**15. Az Ön által kezelt raktárban újra kell tervezni a természettudományi gyűjtemények műtárgykörnyezetét, hogy az eddiginél sokkal hatékonyabban szűrjék ki a káros hatásokat. Adjon tanácsot a klimatikus hatások ellen való védekezésre (fény, infravörös és ultraibolya sugárzás, hőmérséklet, páratartalom és levegőszennyezettség)! Tegyen javaslatot mérőműszerek és klimatizáló berendezések vásárlására!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	A különféle természettudományi gyűjtemények raktári körülményei	A fény káros hatásai (infravörös, ultraibolya)	10	
		A nem megfelelő hőmérséklet káros hatásai	10	
		A nem megfelelő páratartalom káros hatásai	10	
		A levegőszennyezés káros hatásai	10	
C	A természettudományi gyűjtemények fajtái	Korszerű védekezés a káros hatások ellen; az optimális klimatizáció eszközei, a káros hatások mérését szolgáló műszerek	20	
		A fény, a hőmérséklet és a relatív páratartalom beállítása az egyes raktártípusokban	20	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
3	Információforrások kezelése		2	
5	Komplex eszközhasználati képességek, készségek		3	
<b>Összesen</b>			<b>8</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Döntésképeség		3	
	Precizitás		3	
Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés		3	
	Körültekintés elővigyázatosság		3	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

**16. Az Ön által kezelt raktárban újra kell szervezni a természettudományi gyűjtemények műtárgykörnyezetét, hogy az eddiginél sokkal hatékonyabban szűrjék ki a gyűjteményeket érő biológiai károsodásokat. Sorolja fel a természettudományi raktárban előforduló legfontosabb biológiai károsítókat! Adjon tanácsot a megelőzés, az ellenük való védekezés és a fertőtlenítés módjaira!**

Információtartalom vázlata

- A veszélyeztetett anyagfajták
- A természettudományi gyűjteményekben előforduló biológiai károsítók
- A biológiai károsítók elleni védekezés módjai: ellenőrzés, megelőzés, fertőtlenítés, takarítás
- Vegyi és mechanikai védekezési módok, integrált védekezés
- A használt vegyszerek kezelésének és megsemmisítésének szabályai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**16. Az Ön által kezelt raktárban újra kell szervezni a természettudományi gyűjtemények műtárgykörnyezetét, hogy az eddiginél sokkal hatékonyabban szűrjék ki a gyűjteményeket érő biológiai károsításokat. Sorolja fel a természettudományi raktárban előforduló legfontosabb biológiai károsítókat! Adjon tanácsot a megelőzés, az ellenük való védekezés és a fertőtlenítés módjaira!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	A különféle természettudományi gyűjtemények raktári körülményei	A veszélyeztetett anyagfajták	10	
		A természettudományi gyűjteményekben előforduló biológiai károsítók	20	
		A biológiai károsítók elleni védekezés módjai: ellenőrzés, megelőzés, fertőtlenítés, takarítás	20	
C	A vegyszerek tulajdonságai, kezelése, használata	Vegy- és mechanikai védekezési módok, integrált védekezés	20	
		A használt vegyszerek kezelésének és megsemmisítésének szabályai	10	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszéd-készség		3	
3	Információforrások kezelése		2	
5	Komplex eszközhasználati képességek, készségek		3	
<b>Összesen</b>			<b>8</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes		Felelősségtudat	2	
		Döntésképesség	3	
Társas		Kapcsolattartó készség	1	
		Visszacsatolási készség	1	
Módszer		A környezet tisztán tartása	3	
		Körültekintés, elővigyázatosság	2	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

**17. A gyűjtőmunka megkönnyítéséhez új lehetőséget kap a múzeum. Az Ön feladata lesz, hogy összeállítsa és beszerezze a gyűjtőtevékenységhez szükséges eszközöket és vegyszereket. Sorolja fel, milyen eszközök és vegyszerek beszerzésére kerítene sort a rovarfajgyűjtőtevékenységhez! Mutassa be, hogy a gyűjtési információk rögzítésének milyen formáit ismeri, és hogy ezeket milyen szabályok szerint kell végezni!**

Információtartalom vázlata

- Gyűjtőeszközök az állatok életmódja és a gyűjtés célja szerint
- Vegyszerek az állatok felépítése és a gyűjtés célja szerint
- A vegyszerek tárolásának és kezelésének szabályai
- A gyűjtési információk rögzítésének eszközei és szabályai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**17. A gyűjtőmunka megkönnyítéséhez új lehetőséget kap a múzeum. Az Ön feladata lesz, hogy összeállítsa és beszeresse a gyűjtőtevékenységhez szükséges eszközöket és vegyszereket. Sorolja fel, milyen eszközök és vegyszerek beszerzésére kerítene sort a rovtartani gyűjtőtevékenységhez! Mutassa be, hogy a gyűjtési információk rögzítésének milyen formáit ismeri, és hogy ezeket milyen szabályok szerint kell végezni!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	A speciális gyűjtő- és preparáló eszközök használata	Gyűjtőeszközök az állatok életmódja és a gyűjtés célja szerint	30	
D	Az eszköz- és anyagbeszerzés	Vegyszerek az állatok felépítése és a gyűjtés célja szerint	20	
C	A vegyi anyagok viselkedésének elmélete és gyakorlata A vegyszerek tulajdonságai, kezelése, használata	A vegyszerek tárolásának és kezelésének szabályai	20	
B	A gyűjtési információk célja, rögzítése	A gyűjtési információk rögzítésének eszközei és szabályai	10	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédkészség		3	
3	Információforrások kezelése		2	
5	Komplex eszközhasználati képességek, készségek		3	
<b>Összesen</b>			<b>8</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Döntésképesség		3	
	Felelősségtudat		3	
Módszer	Áttekintő képesség		3	
	Rendszerben való gondolkodás		3	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

**18. Új preparátor-laboratóriumot kap a múzeum. Az Ön feladata lesz, hogy összeállítsa és beszerezze a preparáláshoz szükséges eszközöket és vegyszereket. Sorolja fel, hogy egy tetszés szerint kiválasztott tár számára milyen munkaformához milyen eszközök beszerzésére kerítene sort! Indokolja, melyikre miért van szükség! Mutassa be a munkáját segítő eszközöket és egy Ön által választott készülék működését (mikroszkóp, termosztát, autokláv)!**

Információtartalom vázlata

- Preparáló eszközök, műszerek, szerszámok, gépek és használatuk
- A preparátor munkáját segítő eszközök: a mikroszkóp, a termosztát és az autokláv
- Egy választott készülék működésének bemutatása (mikroszkóp, termosztát, autokláv)
- A preparátor munkáját segítő vegyszerek (fertőtlenítés, tartósítás, tárolás stb.)

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

18. Új preparátor-laboratóriumot kap a múzeum. Az Ön feladata lesz, hogy összeállítsa és beszeresse a preparáláshoz szükséges eszközöket és vegyszereket. Sorolja fel, hogy egy tetszés szerint kiválasztott tár számára milyen munkaformához, milyen eszközök beszerzésére kerítene sort! Indokolja, melyikre miért van szükség! Mutassa be a munkáját segítő eszközöket és egy Ön által választott készülék működését (mikroszkóp, termosztát, autokláv)!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Speciális gyűjtő- és preparáló eszközök használata	Preparáló eszközök, műszerek, szerszámok, gépek és használatuk	30	
		A preparátor munkáját segítő eszközök: a mikroszkóp, a termosztát és az autokláv	20	
D	Az eszköz- és anyagbeszerzés	Egy választott készülék működésének bemutatása (mikroszkóp, termosztát, autokláv)	10	
C	A vegyi anyagok viselkedésének elmélete és gyakorlata  A vegyszerek tulajdonságai, kezelése és használata	A preparátor munkáját segítő vegyszerek (fertőtlenítés, tartósítás, tárolás stb.)	20	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség	3		
3	Információforrások kezelése	2		
5	Komplex eszközhasználati képességek, készségek	3		
<b>Összesen</b>			<b>8</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Döntésképeség	3	
		Felelősségtudat	3	
	Módszer	Áttekintő képesség	3	
Rendszerben való gondolkodás		3		
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

**19. A preparátori munka során olyan anyagokkal kerül kapcsolatba, amelyek egészségét és biztonságát is veszélyeztethetik. Sorolja fel, milyen vegyszerekkel, vegyi anyagokkal, műanyagokkal kell munkáját végezni, melyik anyagnak milyen hatásai és veszélyei vannak! Ismertesse, hogy a terepi gyűjtések során milyen balesetvédelmi és veszélyes anyagok kezelésével kapcsolatos szabályokat kell betartani! Az éves munka- és balesetvédelmi oktatáson milyen munka-, egészség-, környezet- és tűzvédelmi szabályokra hívják fel a figyelmét?**

Információtartalom vázlata

- A preparátori munka során használatos vegyszerek, vegyi anyagok és műanyagok
- A terepi munka balesetvédelmi szabályai
- A veszélyes anyagok kezelési és megsemmisítési szabályai
- Munka-, egészség-, környezet- és tűzvédelmi szabályok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**19. A preparátori munka során olyan anyagokkal kerül kapcsolatba, amelyek egészségét és biztonságát is veszélyeztethetik. Sorolja fel, milyen vegyszerekkel, vegyi anyagokkal, műanyagokkal kell munkáját végezni, melyik anyagnak milyen hatásai és veszélyei vannak! Ismertesse, hogy a terepi gyűjtések során milyen balesetvédelmi és veszélyes anyagok kezelésével kapcsolatos szabályokat kell betartani! Az éves munka- és balesetvédelmi oktatáson milyen munka-, egészség-, környezet- és tűzvédelmi szabályokra hívják fel a figyelmét?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatán alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	A vegyi anyagok viselkedésének elmélete és gyakorlata	A preparátori munka során használatos vegyszerek, vegyi anyagok és műanyagok	20	
C	A vegyszerek tulajdonságai, kezelése, használata	A terepi munka balesetvédelmi szabályai	20	
D	A műanyagok használata	A veszélyes anyagok kezelési és megsemmisítési szabályai	20	
		Munka-, egészség-, környezet- és tűzvédelmi szabályok	20	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
4	Szakmai nyelvű beszéd-készség	3		
3	Információforrások kezelése	2		
5	Komplex eszközhasználati képességek, készségek	3		
<b>Összesen</b>			<b>8</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
	Személyes	Precizitás	2	
	Társas	Irányíthatóság	2	
		Közérthetőség	2	
	Módszer	Rendszerben való gondolkodás	2	
		Körültekintés, elővigyázatosság	2	
		Ismeretek helyénvaló alkalmazása	2	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

**20. A terepi munkát vezető muzeológussal gyűjtőútra készülnek. Ön készíti elő a munkához szükséges eszközöket. Ismertesse, mi a természettudományos gyűjtés célja! Mutassa be, milyen gyűjtési módszerhez milyen gyűjtési eszközöket készít elő, hogyan dolgozza fel a helyszínen a gyűjtött anyagot és milyen törvényi előírásokat kell betartania!**

Információtartalom vázlata

- A gyűjtések célja és fajtái
- Gyűjtési eszközök és módszerek
- A gyűjtött anyag helyszíni feldolgozása, cédulázása, konzerválása, szállítása
- A gyűjtés törvényi feltételei és etikája

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2528-06 A preparátori tevékenység ellátása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

A vegyszerek kezelésének és használatának ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**20. A terepi munkát vezető muzeológussal gyűjtőútra készülnek. Ön készíti elő a munkához szükséges eszközöket. Ismertesse, mi a természettudományos gyűjtés célja! Mutassa be, milyen gyűjtési módszerhez milyen gyűjtési eszközöket készít elő, hogyan dolgozza fel a helyszínen a gyűjtött anyagot és milyen törvényi előírásokat kell betartania!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	A gyűjtőeszközök használata	A gyűjtések célja és fajtái	10	
	A bővítés, ölés, konzerválás célja, módjai	Gyűjtési eszközök és módszerek	30	
	A gyűjtési információk célja, rögzítése	A gyűjtött anyag helyszíni feldolgozása, cédulázása, konzerválása, szállítása	25	
C	A gyűjtés és preparálás törvényi és etikai feltételei	A gyűjtés törvényi feltételei és etikája	15	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
5	Komplex eszközhasználati készségek. képességek		3	
3	Információforrások kezelése		2	
<b>Összesen</b>			<b>8</b>	
Társas	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Precizitás		2	
	Írányíthatóság		2	
	Közérthetőség		2	
	Rendszerben való gondolkodás		2	
	Körültekintés, elővigyázatosság		2	
	Ismeretek helyénvaló alkalmazása		2	
<b>Összesen</b>			<b>12</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás