

NEMZETGAZDASÁGI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
0017-11 /2 Geológiai ismeretek

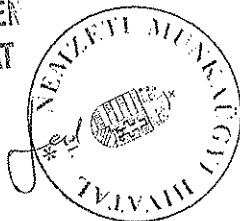
Szóbeli vizsgatevékenység

Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 45 perc

A 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet 23. § 1. bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételit a NGM_FP/125/2011. számon kiadom.

EREDETIVEL MINDENBEN
MEGEGYEZŐ MÁSZOLAT

Dr. Odrobina Eászló



Jóváhagyta:

Dr. Odrobina Eászló
Dr. Odrobina Eászló
főosztályvezető



2011

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2011. 12. 09-től

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgó gépek kezelése I.
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Geológiai ismeretek

Az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről szóló 133/2010. (IV. 22.) Korm. rendelet alapján.

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

31 544 03 0010 31 01	Kőbányász, ásványelőkészítő	Külszíni bányász
31 544 03 0010 31 02	Külfejtéses bányaművelő	Külszíni bányász

A tételsor a (32/2011. (VIII.25.) NGM rendelettel módosított) 15/2008. (VIII. 13.) SZMM rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

1. Magyarországon a Sziget-közben a homokos kavics külfejtési műveletei egy tavat hoztak létre. Mutassa be a feltöltődés részét adó tározó kialakulásánál a kőzetek szerepét!

Információtartalom vázlata

- A bányatavak képződésének lehetőségei
- A rétegvizek és talajvizek közötti különbségek
- A kőzetek vízáteresztő képességének magyarázata
- A víztározó létrejöttét segítő kőzetek felsorolása
- A vízzáró kőzetek tulajdonságai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

1. Magyarországon a Sziget-közben a homokos kavics külfejtési műveletei egy tavat hoztak létre. Mutassa be a feltöltődés részét adó tározó kialakulásánál a kőzetek szerepét!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Felszíni réteg és talajvizek	A bányatavak képződésének lehetőségei	20	
		A rétegvizek és talajvizek közötti különbségek	20	
		A kőzetek vízáteresztő képességének magyarázata	10	
C	Fontosabb kőzetek	A víztározó létrejöttét segítő kőzetek felsorolása	20	
		A vízzáró kőzetek tulajdonságai	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Hallott szakmai szöveg megértése		6	
Összesen			6	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térbeli tájékozódás	4	
	Társas	Megbízható kommunikáció	4	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	6	
Összesen			14	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

2. A külfejtési műveletek során képződő vízzel borított felületek, illetve tavak különböző módon alakulnak ki. A vizek eredete geológiai és meteorológiai folyamatokhoz kötődik. Beszéljen ezekről!

Információtartalom vázlata

- A bányatavak kialakulásának módozatai
- A vizek eredetének kötődése a geológiai folyamatokhoz
- A kőzetekben tárolt víz kapcsolata a meteorológiai folyamatokkal
- A vizet tározó kőzetek felsorolása
- A vízzáró és víztározó kőzetek kapcsolata a tárolt víz vonatkozásában

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

2. A külfejtési műveletek során képződő vízzel borított felületek, illetve tavak különböző módon alakulnak ki. A vizek eredete geológiai és meteorológiai folyamatokhoz kötődik. Beszéljen ezekről!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatja alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Felszíni, réteg és talajvizek	A bányatavak kialakulásának módozatai	25	
		A vizek eredetének kötődése a geológiai folyamatokhoz	10	
		A kőzetekben tárolt víz kapcsolata a meteorológiai folyamatokkal	15	
C	Kőzettani alapismeretek	A vizet tározó kőzetek felsorolása	10	
		A vízzáró és víztározó kőzetek kapcsolata a tárolt víz vonatkozásában	20	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Hallott szakmai szöveg megértése		6	
Összesen			6	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térbeli tájékozódás	4	
	Társas	Megbízható kommunikáció	4	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	6	
Összesen			14	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
alíírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgó gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

3. A külfejtés meddőanyagát sáncban tárolták. Útépítésre 50-50%-os agyag- és lösztartalmú anyagot igényelnek. Ismeretei alapján tegyen ajánlást a meddő hasznosítására!

Információtartalom vázlata

- A bányászati meddőanyagok tárolásának módozatai
- A minőségi vizsgálatok felsorolása
- Az igényelt kőzetek keverésének lehetőségei
- Az agyag és lösz kőzettani tulajdonságai
- Az összekevert kőzetek viselkedése az időjárási folyamatokkal szemben

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

3. A külfejtés meddőanyagát sáncban tárolták. Útépítésre 50-50%-os agyag- és lösztartalmú anyagot igényelnek. Ismeretei alapján tegyen ajánlást a meddő hasznosítására!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Meddőanyagok	A bányászati meddőanyagok tárolásának módozatai	25	
		A minőségi vizsgálatok felsorolása	25	
		Az igényelt kőzetek keverésének lehetőségei	10	
C	Kőzettani alapismeretek	Az agyag és lösz kőzettani tulajdonságai	10	
		Az összekevert kőzetek viselkedése az időjárási folyamatokkal szemben	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Hallott szakmai szöveg megértése		5	
Összesen			5	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térbeli tájékozódás	5	
	Társas	Megbízható kommunikáció	5	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	5	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

4. A bányavállalkozó a bányatelek határán fasort akar létesíteni. A kialakult kőzetréteg sor fák ültetésére nem alkalmas. Mutassa be az alkalmatlan kőzetsorokat és az eredményes faültetéshez szükséges teendőket!

Információtartalom vázlata

- A vegetáció és a kőzetek kapcsolata
- A fák fejlődéséhez alkalmas kőzetek felsorolása
- A fák fejlődéséhez alkalmatlan kőzetek felsorolása
- A talaj- és rétegvizek hatása a fák fejlődésére
- Kizárólag a csapadékvíz elegendő-e a növények fejlődéséhez

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

4. A bányavállalkozó a bányatelek határán fasort akar létesíteni. A kialakult kőzetréteg sor fák ültetésére nem alkalmas. Mutassa be az alkalmatlan kőzetsorokat és az eredményes faültetéshez szükséges teendőket!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kőzettani alapismeretek	A vegetáció és a kőzetek kapcsolata	25	
		A fák fejlődéséhez alkalmas kőzetek felsorolása	10	
		A fák fejlődéséhez alkalmatlan kőzetek felsorolása	10	
B	Felszíni-, réteg és talajvizek	A talaj- és rétegvizek hatása a fák fejlődésére	25	
		Kizárólag a csapadékvíz elegendő-e a növények fejlődéséhez	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Hallott szakmai szöveg megértése		5	
Összesen			5	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térbeli tájékozódás	5	
	Társas	Megbízható kommunikáció	5	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	5	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

5. A külfejtésen kialakult bányató vizének vízminőségi előírásoknak kell megfelelnie. Vannak kőzetek és anyagok, amelyek a bányaműveletek során a bányatóba kerülhetnek. Mutassa be ezeket a kőzeteket és anyagokat szennyező, illetve nem szennyező minősítéssel!

Információtartalom vázlata

- A bányatavak vízminőségi vizsgálata
- A bányatavak védelme a szennyeződések ellen
- A bányatavakat szennyező anyagok felsorolása
- A bányatavakat nem szennyező anyagok felsorolása
- A kőzetek szűrőképessége

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

5. A külfejtésen kialakult bányató vizének vízminőségi előírásoknak kell megfelelnie. Vannak kőzetek és anyagok, amelyek a bányaműveletek során a bányatóba kerülhetnek. Mutassa be ezeket a kőzeteket és anyagokat szennyező, illetve nem szennyező minősítéssel!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Felszíni réteg és talajvizek	A bányatavak vízminőségi vizsgálata	20	
		A bányatavak védelme a szennyeződések ellen	25	
C	Kőzettani alapismeretek	A bányatavakat szennyező anyagok felsorolása	10	
		A bányatavakat nem szennyező anyagok felsorolása	10	
		A kőzetek szűrőképessége	20	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Hallott szakmai szöveg értelmezése		5	
Összesen			5	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térbeli tájékozódás	4	
	Társas	Megbízható kommunikáció	2	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	4	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

6. Egymástól 200 m–re két bányában folyik bányászati tevékenység. A műveletek talpszintje azonos. A műveletek során fakasztott vizek az egyik bányában maradandó bányatavat hoztak létre, a másik bányában a fakadó vizek eltűnnek. Fejtse ki a jelenséghez köthető geológiai adottságokat!

Információtartalom vázlata

- Bányászati alapismeretek
- A bányatavak képződésének lehetőségei
- A bányatavakat tápláló vizek áramlási irányai
- Vízáteresztő és vízzáró kőzetek
- A víztározó és a mellékkőzetek felsorolása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

6. Egymástól 200 m–re két bányában folyik bányászati tevékenység. A műveletek talpszintje azonos. A műveletek során fakasztott vizek az egyik bányában maradandó bányatavat hoztak létre, a másik bányában a fakadó vizek eltűnnek. Fejtsd ki a jelenséghez köthető geológiai adottságokat!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatja alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Hasznos ásványi anyagok	Bányászati alapismeretek	20	
B	Felszíni, réteg- és talajvizek	A bányatavak képződésének lehetőségei	20	
		A bányatavakat tápláló vizek áramlási irányai	20	
C	Fontosabb kőzetek	Vízáteresztő és vízzáró kőzetek	10	
		A víztározó és a mellékkőzetek felsorolása	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Hallott szakmai szöveg megértése		5	
Összesen			5	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térbeli tájékozódás	5	
	Társas	Megbízható kommunikáció	5	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	5	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgó gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

7. A kőbányaüzemben egész évben termeltek, és negyedévente fizették a bányajáradékot. Ajánljon módszereket a bányajáradék alapját képző kitermelt mennyiség meghatározására!

Információtartalom vázlata

- Bányászati alapismeretek
- A bányajáradék fogalma
- A geodézia (bányamérés) szerepe a hasznos ásványi nyersanyag meghatározásában
- A kitermelt hasznos ásványi nyersanyag mérésének lehetőségei
- A kőbányászat fontosabb közetei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

7. A kőbányaüzemben egész évben termeltek, és negyedévente fizették a bányajáradékot. Ajánljon módszereket a bányajáradék alapját képző kitermelt mennyiség meghatározására!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Hasznos ásványi anyagok	Bányászati alapismeretek	20	
		A bányajáradék fogalma	20	
		A geodézia (bányamérés) szerepe a hasznos ásványi nyersanyag meghatározásában	20	
		A kitermelt hasznos ásványi nyersanyag mérésének lehetőségei	10	
C	Fontosabb kőzetek	A kőbányászat fontosabb kőzetei	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Hallott szakmai szöveg megértése		5	
Összesen			5	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	5	
	Társas	Megbízható kommunikáció	5	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	5	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgó gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

8. Egy hektár területen 0,4 m vastagságú a talaj; 1,4 m a homokos agyag (meddő); 6,0 m a homokos kavics (ásványi nyersanyag) rétegződése. Hogyan határozható meg a talaj, a meddő és az ásványi nyersanyag mennyisége m^3 -ben? Mutassa be kezelésüket!

Információtartalom vázlata

- A hasznos ásványi anyagok kezelése a bányászatban
- A hasznos ásványi anyagok és mellékközeteinek települési viszonyai
- A bányászatban használatos területi mértékegység
- A talaj és meddő kezelése a bányüzemben
- A „rétegsor” fogalma a geológiában

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

8. Egy hektár területen 0,4 m vastagságú a talaj; 1,4 m a homokos agyag (meddő); 6,0 m a homokos kavics (ásványi nyersanyag) rétegződése. Hogyan határozható meg a talaj, a meddő és az ásványi nyersanyag mennyisége m³-ben? Mutassa be kezelésüket!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Hasznos ásványi anyagok	A hasznos ásványi anyagok kezelése a bányászatban	20	
		A hasznos ásványi anyagok és mellékközetek települési viszonyai	20	
		A bányászatban használatos területi mértékegység jele	20	
C	Közzetani alapismeretek	A talaj és meddő kezelése a bányáüzemben	10	
		A „rétegsor” fogalma a geológiában	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Hallott szakmai szöveg megértése		5	
Összesen			5	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térbeli tájékozódás	5	
	Társas	Megbízható kommunikáció	5	
	Módszer	Rendszerező képesség	5	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgó gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

9. Abban a külfajtásban, ahol Ön dolgozik, a földtani zárójelentéshez képest eltérés mutatkozik. Soroljon fel példákat erre az esetre vonatkozóan!

Információtartalom vázlata:

- A kutatófúrások adatainak rögzítése a földtani zárójelentésben
- Az ásványi anyagok paraméterei
- A földtani zárójelentés tartalma, összeállításának szükségessége
- A geológus szakmai felkészültsége a kőzetek leírásakor
- A földtani zárójelentésben közölt adatok és a termelés során tapasztalt adatok korrigálása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

9. Abban a külfeljtésben, ahol Ön dolgozik, a földtani zárójelentéshez képest eltérés mutatkozik. Soroljon fel példákat erre az esetre vonatkozóan!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Fúrási alapismeretek	A kutatófúrások adatainak rögzítése a földtani zárójelentésben	15	
C	Hasznos ásványi anyagok	Az ásványi anyagok paraméterei	15	
		A földtani zárójelentés tartalma, összeállításának szükségessége	20	
		A geológus szakmai felkészültsége a kőzetek leírásakor	10	
		A földtani zárójelentésben közölt adatok és a termelés során tapasztalt adatok korrigálása	20	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Hallott szakmai szöveg megértése		5	
Összesen			5	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	5	
	Társas	Megbízható kommunikáció	5	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	5	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
alíírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

10. A bányüzemben kutatófúrást létesítenek. Ön fúró munkásként a magminták kezelésével van megbízva. Vázolja a magminták helyes tárolásának és a szükséges adatok rögzítésének módjait!

Információtartalom vázlata

- A kutató- és műszaki fúrások közötti különbség
- A kutatófúrások mélyítésének célja, szükségessége
- A magminták kezelése (tárolása, címkézése, leírása stb.)
- A magmintavétel technikai kivitelezése
- A külszíni bányászatban használatos fúrógépek típusai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

10. A bányüzemben kutatófúrást létesítenek. Ön fúró munkásként a magminták kezelésével van megbízva. Vázolja a magminták helyes tárolásának és a szükséges adatok rögzítésének módjait!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információ tartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Fúrás alapismeretek	A kutató- és műszaki fúrások közötti különbség	15	
		A kutatófúrások mélyítésének célja, szükségessége	10	
		A magminták kezelése (tárolása, címkézése, leírása stb.)	25	
		A magmintavétel technikai kivitelezése	20	
B	Fúrógépek	A külszíni bányászatban használatos fúrógépek típusai	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Hallott szakmai szöveg megértése		5	
Összesen			5	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	5	
	Társas	Megbízható kommunikáció	5	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	5	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
alíírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

11. Bányüzemében a kutatófúrás során magminta vételére került sor. Az átfúrt rétegsor kőzetei a következők: talaj, lösz, homok, agyag, homokkő, kavics. Feladata, hogy mondja el a nevezett kőzetek ismérveit.

Információtartalom vázlata

- A kutatófúrások technológiai kivitelezése
- A geológiában a „rétegsor” fogalma
- A kérdésben felsorolt kőzetek színe, összetétele, tapintása, rétegzettsége
- A felsorolt kőzetek vízzel szembeni viselkedése
- A felsorolt kőzetekben látható tektonikai ismérvek

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

11. Bányáüzemében a kutatófúrás során magminta vételére került sor. Az átfúrt rétegsor kőzetei a következők: talaj, lösz, homok, agyag, homokkő, kavics. Feladata, hogy mondja el a nevezett kőzetek ismérveit!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Fúrás alapismeretek	A kutatófúrások technológiai kivitelezése	25	
C	Kőzettani alapismeretek	A geológiában a „rétegsor” fogalma	15	
		A kérdésben felsorolt kőzetek színe, összetétele, tapintása, rétegzettsége	20	
		A felsorolt kőzetek vízzel szembeni viselkedése	15	
		A felsorolt kőzetekben látható tektonikai ismérvek	10	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Hallott szakmai szöveg megértése		3	
Összesen			3	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	4	
	Társas	Megbízható kommunikáció	4	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	4	
Összesen			12	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
alíírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

12. A homokos kavics fejtésekor ősmaradványok kerültek elő. Mi a teendő az érvényben lévő törvények és rendeletek értelmében? Sorolja fel, hogy a leletek feltárása során az Ön munkacsoportja a tevékenységben hogy tud részt venni!

Információtartalom vázlat

- Az ősmaradvány geológiai értelmezése
- A régészeti leletek és az ősmaradványok közötti különbség
- A bányatörvény és végrehajtási utasításának előírásai a régészeti leletekkel és az ősmaradványokkal kapcsolatban
- A földfelszín alatt előforduló kőzetek, leletek, ősmaradványok tulajdonviszonyai
- A kísérő kőzetek, leletek és ősmaradványok feltárásakor szükséges teendők

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

12. A homokos kavics fejtésekor ősmaradványok kerültek elő. Mi a teendő az érvényben lévő törvények és rendeletek értelmében? Sorolja fel, hogy a leletek feltárása során az Ön munkacsoportja a tevékenységben hogy tud részt venni!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kőzettani alapismeretek	Az ősmaradvány geológiai értelmezése	10	
		A régészeti leletek és az ősmaradványok közötti különbség	10	
		A bányatörvény és végrehajtási utasításának előírásai a régészeti leletekkel és az ősmaradványokkal kapcsolatban	20	
C	Fontosabb kőzetek	A földfelszín alatt előforduló kőzetek, leletek, ősmaradványok tulajdonviszonyai	20	
		A kísérő kőzetek, leletek és ősmaradványok feltárásakor szükséges teendők	20	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Hallott szakmai szöveg megértése		5	
Összesen			5	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	5	
	Társas	Megbízható kommunikáció	5	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	5	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgó gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

13. Az Ön bányüzemében a talaj letakarása van folyamatban. Ismeretei szerint hogyan lehet védett módon a talajt kezelni, ismételten felhasználni?

Információtartalom vázlata

- A talaj letakarásának technológiája
- A talaj összetétele, fajtái
- A talaj mint a környezetvédelem fontos része
- A talajdepóniák kiképzése
- A talajdepóniák kezelése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

13. Az Ön bányáüzemében a talaj letakarása van folyamatban. Ismeretei szerint hogyan lehet védett módon a talajt kezelni, ismételten felhasználni?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Fontosabb kőzetek	A talaj letakarásának technológiája	20	
		A talaj összetétele, fajtái	10	
		A talaj mint a környezetvédelem fontos része	10	
C	Kőzettani alapismeretek	A talajdepóniák kiképzése	20	
		A talajdepóniák kezelése	20	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Elért
3	Hallott szakmai szöveg megértése		5	
Összesen			5	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	6	
	Társas	Megbízható kommunikáció	4	
	Módszer	Rendszerező képesség	5	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

14. Ön egy lignitet termelő szénbányában dolgozik. Véleménye szerint milyen adatok alapján nevezik a szenet: lignitnek, barnakőszénnek, feketekőszénnek? A szénfélések milyen paraméterek alapján kerülnek minősítésre?

Információtartalom vázlat

- A szén minőség szerinti osztályozása
- A szén színe, sűrűsége, rétegzettsége, struktúrája
- A szén összetétele
- A szén földtani korok szerinti meghatározása
- Minőségvizsgálatok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

14. Ön egy lignitet termelő szénbányában dolgozik. Véleménye szerint milyen adatok alapján nevezik a szenet: lignitnek, barnakőszénnek, feketekőszénnek? A szénfeleségek milyen paraméterek alapján kerülnek minősítésre?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Hasznos ásványi anyagok	A szén minőség szerinti osztályozása	20	
		A szén színe, sűrűsége, rétegzettsége, struktúrája	10	
C	Kőzettani alapismeretek	A szén összetétele	20	
		A szén földtani korok szerinti meghatározása	20	
		Minőségvizsgálatok	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Hallott szakmai szöveg megértése		5	
Összesen			5	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	5	
	Társas	Megbízható kommunikáció	5	
	Módszer	Rendszerező képesség	5	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgó gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

15. Az Ön kezébe kerül bányüzeme összefoglaló földtani zárójelentése. A készlet-táblázatban a következőket olvassa: földtani készlet, pillérekészlet, veszteség, kitermelhető készlet. Beszéljen ezek értelméről, lényegéről!

Információtartalom vázlata

- Az összefoglaló földtani zárójelentés készítésének szükségessége és lényege
- A hasznos ásványi nyersanyagok mennyiségének (vagyonának) módszertani meghatározása
- A vagyonszámításban alkalmazott földtani készlet, pillérekészlet, veszteség meghatározása
- A vagyonszámításban alkalmazott kitermelhető készlet meghatározása
- Az összefoglaló földtani zárójelentésben – a hasznos ásványi anyagokon kívül – még számba vett kőzetek felsorolása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

15. Az Ön kezébe kerül a bányauzeme összefoglaló földtani zárójelentése. A készlet-táblázatban a következőket olvassa: földtani készlet, pillérkészlet, veszteség, kitermelhető készlet. Beszéljen ezek értelméről, lényegéről!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Hasznos ásványi anyagok	Az összefoglaló földtani zárójelentés készítésének szükségessége és lényege	10	
		A hasznos ásványi nyersanyagok mennyiségének (vagyonának) módszertani meghatározása	25	
		A vagyonszámításban alkalmazott földtani készlet, pillérkészlet, veszteség meghatározása	15	
		A vagyonszámításban alkalmazott kitermelhető készlet meghatározása	15	
C	Fontosabb kőzetek	Az összefoglaló földtani zárójelentésben – a hasznos ásványi anyagokon kívül – még számba vett kőzetek felsorolása	15	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Hallott szakmai szöveg megértése		5	
Összesen			5	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	5	
	Társas	Megbízható kommunikáció	5	
	Módszer	Rendszerező képesség	5	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgó gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

16. Az Ön bányájában a következő kőzetek települtek. Vízáteresztő képességük alapján állítva fel a sorrendet: lösz, homok, kavics, dolomit, agyag, homokkő. Jellemezze a kőzeteket!

Információtartalom vázlata

- A kőzetek vízáteresztő képességének magyarázata
- A víztározó, vízáteresztő és vízzáró kőzetek tulajdonságai
- A talajvizek és rétegvizek összefüggése a feladatban nevezett kőzetekkel
- A feladatban nevezett kőzetek (lösz, homok, kavics, dolomit, agyag, homokkő) nem számszerű hézagterfogatai
- A „település” kifejezés földtani fogalma

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

16. . Az Ön bányájában a következő kőzetek települtek. Vízáteresztő képességük alapján állítva fel a sorrendet: lösz, homok, kavics, dolomit, agyag, homokkő. Jellemezze a kőzeteket!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Felszíni-, réteg- és talajvizek	A kőzetek vízáteresztő képességének magyarázata	20	
		A víztározó, vízáteresztő és vízzáró kőzetek tulajdonságai	20	
		A talajvizek és rétegvizek összefüggése a feladatban nevezett kőzetekkel	10	
C	Kőzettani alapismeretek	A feladatban nevezett kőzetek (lösz, homok, kavics, dolomit, agyag, homokkő) nem számszerű hézagterfogatái	20	
		A „település” kifejezés földtani fogalma	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Hallott szakmai szöveg megértése		5	
Összesen			5	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	5	
	Társas	Megbízható kommunikáció	5	
	Módszer	Rendszerező képesség	5	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

17. Az Ön bányájában a hasznos ásványi nyersanyag minősége inhomogén. A vevő azonos minőséget igényel. A minőség biztosításához milyen adatok állnak rendelkezésre, és a tevékenység irányítását hogyan szabályozza?

Információtartalom vázlat

- A hasznos ásványi nyersanyag általában rétegzett. A rétegzettség hatása a minőségre
- A hasznos ásványi nyersanyag adatait a termelést megelőző földtani kutatás adja meg. Ezen adatok értékelése, felhasználása
- Termelésirányítás a minőségi adatok felhasználásával
- A termelés kutatás módszerei
- A hasznos ásványi nyersanyag minőség szerinti szemrevételezése, laboratóriumi vizsgálatok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

17. Az Ön bányájában a hasznos ásványi nyersanyag minősége inhomogén. A vevő azonos minőséget igényel. A minőség biztosításához milyen adatok állnak rendelkezésre, és a tevékenység irányítását hogyan szabályozza?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Közzettani alapismeretek	A hasznos ásványi nyersanyag általában rétegzett. A rétegzettség hatása a minőségre	10	
C	Hasznos ásványi anyagok	A hasznos ásványi nyersanyag adatait a termelést megelőző földtani kutatás adja meg. Ezen adatok értékelése, felhasználása	25	
		Termelésirányítás a minőségi adatok felhasználásával	25	
		A termelés kutatás módszerei	10	
		A hasznos ásványi nyersanyag minőség szerinti szemrevételezése, laboratóriumi vizsgálatok	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Hallott szakmai szöveg megértése		5	
Összesen			5	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	5	
	Társas	Megbízható kommunikáció	5	
	Módszer	Rendszerező képesség	5	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

18. Az Ön kőbányájában egy jól látható vetődés van. Mennyiben befolyásolja ez a geológiai jelenség a termelést, a biztonságot, a kitermelhető készletet?

Információtartalom vázlata

- A tektonikai mozgások
- A vetődés meghatározása (definíciója)
- A vetők mentén a kőzetekben keletkezett csúszások, súrlódások, omlások
- A vető csapása, dőlése, elvetési magassága. Ezek mérése
- A vetővel érintett kőzetek szerkezeti változása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

18. . Az Ön kőbányájában egy jól látható vetődés van. Mennyiben befolyásolja ez a geológiai jelenség a termelést, a biztonságot, a kitermelhető készletet?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kőzettani alapismeretek	A tektonikai mozgások	10	
		A vetődés meghatározása (definíciója)	20	
		A vetők mentén a kőzetekben keletkezett csúszások, súrlódások, omlások	10	
		A vető csapása, dőlése, elvetési magassága. Ezek mérése	20	
C	Fontosabb kőzetek	A vetővel érintett kőzetek szerkezeti változása	20	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Hallott szakmai szöveg megértése		5	
Összesen			5	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térbeli tájékozódás	5	
	Társas	Megbízható kommunikáció	5	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	5	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

19. Ön egy bányavállalkozóval egy reménybeli bányászati területen bejárást végez. A bányavállalkozó kérésére felsorolta a hasznos ásványi nyersanyag előzetes kutatási módszereinek lehetőségeit, illetve a bányaművelet során még elvégezhető pontosító kutatás lehetőségeit. Fejtse ki ezeket a módokat!

Információtartalom vázlata

- A hasznos ásványi nyersanyag kutatásait elősegítő földtani adatok, földtani ismeretek
- Az előzetes földtani kutatás elemei
- Az előzetes földtani kutatás technikai kivitelezése
- Az előzetes földtani kutatás eredményessége esetén a részletes kutatás végrehajtása
- Az előzetes és a részletes kutatást pontosító termelési kutatás módjai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

19. . Ön egy bányavállalkozóval egy reménybeli bányászati területen bejárást végez. A bányavállalkozó kérésére felsorolta a hasznos ásványi nyersanyag előzetes kutatási módszereinek lehetőségeit, illetve a bányaművelet során még elvégezhető pontosító kutatás lehetőségeit. Fejtse ki ezeket a módozatokat!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Hasznos ásványi anyagok	A hasznos ásványi nyersanyag kutatásait elősegítő földtani adatok, földtani ismeretek	20	
C	Közzétani alapismeretek	Az előzetes földtani kutatás elemei	20	
		Az előzetes földtani kutatás technikai kivitelezése	20	
		Az előzetes földtani kutatás eredményessége esetén a részletes kutatás végrehajtása	10	
		Az előzetes és a részletes kutatást pontosító termelési kutatás módozata	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Hallott szakmai szöveg megértése		5	
Összesen			5	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Monotónia-tűrés	5	
	Társas	Megbízható kommunikáció	5	
	Módszer	Rendszerező képesség	5	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

20. Ön tanulmányozza a bányájára vonatkozó összefoglaló földtani zárójelentést. Határozza meg a benne szereplő alábbi fogalmakat: rétegsor, morfológia, ősmaradvány, vető!

Információtartalom vázlata

- Az összefoglaló földtani zárójelentés készítésének szükségessége és tartalma
- A „rétegsor” kifejezés földtani értelmezése
- A morfológia fogalma
- Az ősmaradvány kifejezés magyarázata
- A tektonikai mozgások következtében kialakult „vetők” ismertetése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Geológiai ismeretek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

20. Ön tanulmányozza a bányájára vonatkozó összefoglaló földtani zárójelentést. Határozza meg a benne szereplő alábbi fogalmakat: rétegsor, morfológia, ősmaradvány, vető!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Hasznos ásványi anyagok	Az összefoglaló földtani zárójelentés készítésének szükségessége és tartalma	10	
C	Kőzettani alapismeretek	A „rétegsor” kifejezés földtani értelmezése	15	
		A morfológia fogalma	20	
		Az ősmaradvány kifejezés magyarázata	15	
		A tektonikai mozgások következtében kialakult „vetők” ismertetése	20	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Hallott szakmai szöveg megértése		5	
Összesen			5	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	5	
	Társas	Megbízható kommunikáció	5	
	Módszer	Rendszerező képesség	5	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás