

NEMZETGAZDASÁGI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
0026-11 /2 Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

Szóbeli vizsgatevékenység

Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 45 perc

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

Jóváhagyta:

EREDETIVEL MINDENBEN
MEGEGYEZŐ MÁSOLAT

Dr. Odrobina László



2011

Dr. Odrobina László
főosztályvezető



NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2011. 12. 09-től

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

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.

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

1. A külfejtéses bányában a víz alatti termelés úszókotróval történik. Az úszókotró a partvonalon kőzetomlást okozott. A kezelő előírást sértett meg, és a bekövetkezett helyzetet, a kőzetomlást el kell hárítani.

Információtartalom vázlata:

- A védősáv fogalma
- A határpillér fogalma
- A bányaműveletek felügyeleti rendje
- A bányába visszatölthető meddő minősítése
- Negyedéves oktatás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

1. A külfejtéses bányában a víz alatti termelés úszókotróval történik. Az úszókotró a partvonalon kőzetomlást okozott. A kezelő előírást sértett meg, és a bekövetkezett helyzetet, a kőzetomlást el kell hárítani.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Kitűzés	A védősáv fogalma	10	
		A határpillér fogalma	15	
		A bányaműveletek felügyeleti rendje	20	
C	Mesterséges terepalakulatok	A bányába visszatölthető meddő minősítése	25	
		Negyedéves oktatás	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Metszetek olvasása, értelmezése		10	
5	Kitűző eszközök használata		5	
Összesen			15	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	3	
	Módszer	Áttekintő képesség	2	
Összesen			5	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

2. A bányakapitányság a kijelölt bányatelekre jóváhagyta a termelési műszaki üzemi tervet. A jóváhagyott terv alapján megkezdhető a bányaművelés.

Információtartalom vázlata:

- A szelektív meddőtermelés fogalma
- A meddőanyag tárolási rendje
- A munkafolyamathoz rendelt munkagépek
- Fúrás anyagmintavétellel
- Átlagos földtani rétegsor

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

2. A bányakapitányság a kijelölt bányatelekre jóváhagyta a termelési műszaki üzemi tervet. A jóváhagyott terv alapján megkezdhető a bányaművelés.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Talajtolás, nyesés	A szelektív meddőtermelés fogalma	25	
		A meddőanyag tárolási rendje	20	
		A munkafolyamathoz rendelt munkagépek	10	
C	Humusz és fedőréteg	Fúrás anyagmintavétellel	10	
		Átlagos földtani rétegsor	15	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Kitűzési vázlatok olvasása		5	
4	Terepvázlatok, metszetek, helyszínrajzok olvasása, értelmezése		5	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	2	
	Társas	Összehangolt tevékenység	5	
	Módszer	Áttekintő képesség	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

3. Bazaltbányában egy rosszul sikerült robbantás során sok batár maradt vissza. Alakítsa úgy a batárokat, hogy azok alkalmasak legyenek a feldolgozóműi fogadására!

Információtartalom vázlata:

- A batár fogalma
- A feldolgozómű felépítése
- A piac szerepe a termék szemnagyságát illetően
- A rátett töltet fogalma
- Biztonsági távolságok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

3. Bazaltbányában egy rosszul sikerült robbantás során sok batár maradt vissza. Alakítsa úgy a batárokat, hogy azok alkalmasak legyenek a feldolgozómuői fogadásra!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Minőségmérés, minőség meghatározás	A batár fogalma	15	
B	Külfejtési művelési technológiák	A feldolgozómuői felépítése	15	
B	Minőségmérés, minőség meghatározás	A piac szerepe a termék szemmagyságát illetően	10	
C	Robbantóanyagok	A rátett töltet fogalma	30	
		Biztonsági távolságok	20	
Összesen			90	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Bányászati tevékenységgel összefüggő jelképek		5	
Összesen			5	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Megbízhatóság	1	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	4	
Összesen			5	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

4. Külszíni bányüzemnél letakarást végeznek. Véleménye szerint milyen gépekre és technológiára van szükség?

Információtartalom vázlata:

- A letakarás fogalma
- Az anyagdepónia módozatai
- Használható géptípusok
- Az átlagos földtani rétegsor
- Hasznos ásványi nyersanyagok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

4. Külszíni bányüzemnél letakarást végeznek. Véleménye szerint milyen gépekre és technológiára van szükség?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Talajtolás, nyesés	A letakarás fogalma	10	
		Az anyagdepónia módozatai	25	
		Használható géptípusok	30	
C	Humusz és fedőréteg	Az átlagos földtani rétegsor	10	
		Hasznos ásványi nyersanyagok	10	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Kitűzési vázlatok készítése		4	
4	Terepvázlatok, metszetek, helyszínrajzok olvasása, értelmezése		4	
Összesen			8	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	2	
	Társas	Összehangolt tevékenység	2	
	Módszer	Áttekintő képesség	3	
Összesen			7	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

5. A külfejtésben a meddőanyagok letakarásában 50 m előnyt tartalmaz a műszaki üzemi terv a fronthomlokhoz képest. A humuszos feltalaj eltávolítása megtörtént. Mutassa be a következő bányászati folyamatokat!

Információtartalom vázlata:

- A letakarás fogalma
- A nyitóárok jellemzői
- Hazafelé haladó fejtések
- A munkafolyamatok párhuzamosítása
- A termelés és szállítás összhangjának tervezése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

5. A külfejtésben a meddőanyagok letakarásában 50 m előnyt tartalmaz a műszaki üzemi terv a fronthomlokhoz képest. A humuszos feltalaj eltávolítása megtörtént. Mutassa be a következő bányászati folyamatokat!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Talajtolás, nyesés	A letakarás fogalma	10	
		A nyitóárok jellemzői	30	
		Hazafelé haladó fejtések	5	
	Külfejtési művelési technológiák	A munkafolyamatok párhuzamosítása	25	
		A termelés és szállítás összehangjának tervezése	20	
Összesen			90	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Kitűzési vázlatok olvasása		2	
4	Terepvázlatok, metszetek, helyszínrajzok olvasása, értelmezése		2	
Összesen			4	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	3	
	Társas	Összehangolt tevékenység	3	
Összesen			6	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

6. Munkahelyén a termelő munkafázist megelőző munkálatok befejeződtek. A külfejtés homokkészletének kitermelése milyen bányászati tevékenységgel indul? Készítsen erről a helyzetről – a fejtés kezdetét is bemutatva – elvi vázlatot!

Információtartalom vázlata:

- A nyitóárok fogalma, kiképzésének méretei
- A mezőbe haladó fejtés
- Szintosztásos művelés
- Az előretartás fogalma
- Bányabeli szállítási útvonalak

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

6. Munkahelyén a termelő munkafázist megelőző munkálatok befejeződtek. A külfejtés homokkészletének kitermelése milyen bányászati tevékenységgel indul? Készítsen erről a helyzetről – a fejtés kezdetét is bemutatva – elvi vázlatot!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Külfejtési művelési technológiák	A nyitóárok fogalma, kiképzésének méretei	25	
		A mezőbe haladó fejtés	5	
		Szintosztásos művelés	5	
		Az előretartás fogalma	15	
C	Útépités	Bányabeli szállítási útvonalak	25	
Összesen			75	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Kitűzési vázlatok készítése		10	
4	Terepvázlatok, metszetek, helyszínrajzok olvasása, értelmezése		10	
Összesen			20	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	2	
	Társas	Áttekintő képesség	2	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	1	
Összesen			5	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

7. A külfejtés meddőanyagait a bányatelek határán képzett sáncban helyezik el. Rajzolja be a sáncot, írja rá az Ön által helyesnek vélt nagyságokat méter mértékegységben! Válaszát indokolja meg!

Információtartalom vázlata:

- A sáncok funkciói
- A sáncok anyagának homogenitása
- A letakarás fogalma
- A meddő mennyiségének szerepe a sáncok méretezésében
- A munkafolyamat biztonsági elemei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

7. A külfejtés meddőanyagait a bányatelek határán képzett sáncban helyezik el. Rajzolja be a sáncot, írja rá az Ön által helyesnek vélt nagyságokat méter mértékegységben! Válaszát indokolja meg!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Mesterséges terepalakulatok	A sáncok funkciói	15	
		A sáncok anyagának homogenitása	20	
		A letakarás fogalma	10	
		A meddő mennyiségének szerepe a sáncok méretezésében	25	
		A munkafolyamat biztonsági elemei	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Kitűzési vázlatok készítése		5	
4	Mennyiségérzék		5	
4	Terepvázlatok, metszetek, helyszínrajzok olvasása, értelmezése		5	
Összesen			15	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	2	
	Társas	Összehangolt tevékenység	1	
	Módszer	Áttekinthető képesség	2	
Összesen			5	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

8. Egy bányavállalkozó nagy ünnepséget szervez a termelési tevékenység befejezése alkalmából. Sorolja fel azokat a feladatokat, amelyeket a termelés befejezése és a bányatelek törlése között a munkaközösségüknek még el kell végeznie!

Információtartalom vázlata:

- Bányabezárási műszaki üzemi terv
- Műszaki rekultiváció
- Biológiai rekultiváció
- Újrahasznosítási cél
- Hatósági eljárások

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfertési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

8. Egy bányavállalkozó nagy ünnepséget szervez a termelési tevékenység befejezése alkalmából. Ismertesse azokat a feladatokat, amelyeket a termelés befejezése és a bányatelek törlése között a munkaközösségüknek még el kell végeznie!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Rekultivációs feladatok	Bányabezárási műszaki üzemi terv	15	
		Műszaki rekultiváció	20	
		Biológiai rekultiváció	20	
		Újrahasznosítási cél	15	
		Hatósági eljárások	15	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Terepvázlatok, metszetek, helyszínrajzok olvasása, értelmezése		5	
4	Bányászati tevékenységgel összefüggő jelképek		5	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Megbízhatóság	2	
	Társas	Összehangolt tevékenység	1	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	2	
Összesen			5	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

9. Mész-kőbányában robbantásos jövesztést hajtottak végre. A fronthomlok 30%-a visszamaradt. Beszéljen a fúrólukák helytelen kivitelezésének eseteiről és azok következményeiről!

Információtartalom vázlata:

- Fúrólukák telepítésének vázlata
- Az időzített gyutacsok előnyei
- A kifúvás fogalma
- A beszorított töltet
- A különböző irányba ferdén fúrt lyukak hatásai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

9. Mészakőbányában robbantásos jövesztést hajtottak végre. A fronthomlok 30%-a visszamaradt. Beszéljen a fúrólukak helytelen kivitelezésének eseteiről és azok következményeiről!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Tömegadatok számítása, becslése	Fúrólukak telepítésének vázlatára	15	
		Az időzített gyutacsok előnyei	20	
C	Robbanóanyagok	A kifúvás fogalma	15	
		A beszorított töltet	15	
D	Jelzőanyagok	A különböző irányba ferdén fúrt lyukak hatásai	25	
Összesen			90	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
3	Terepvázlatok, metszetek, helyszínrajzok olvasása, értelmezése	4		
4	Mennyiségérték	2		
Összesen			6	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
	Személyes	Megbízhatóság	2	
	Módszer	Körütekintés, elővigyázatosság	2	
Összesen			4	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

10. Ön egy bazaltbányában dolgozik. A robbantási munkafolyamat során a fúvolyukak töltését végző munkacsoportba kapott beosztást. Mutassa be a munkája során használt anyagokat és azok tulajdonságait!

Információtartalom vázlata:

- Kezelésbiztos robbanóanyagok
- Brizáns robbanóanyagok
- A fojtás anyagai
- Vázlatkészítés a fúrólyuk töltéséről
- Időzített gyutacsok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Kűlszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Kűlfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

10. Ön egy bazaltbányában dolgozik. A robbantási munkafolyamat során a fűvolyukak töltését végző munkacsoportba kapott beosztást. Mutassa be munkája során használt anyagokat és azok tulajdonságait!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Robbantóanyagok Üzemi robbantóanyag szállítás	Kezelésbiztos robbanóanyagok	20	
		Brizáns robbantóanyagok	15	
		A fojtás anyagai	15	
D	Káros szeizmikus hatások elleni védekezés	Vázlatkészítés a fűvolyuk töltéséről	25	
		Időzített gyutacsok	15	
Összesen			90	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
4	Mennyiségérzék	2		
4	Tájékozódás	2		
Összesen			4	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
	Személyes	Megbízhatóság	1	
	Társas	Összehangolt tevékenység	1	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	4	
Összesen			6	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

11. Önt egy szobrász barátja arra kérte, hogy segítsen neki egy 2 m³-es kőzettömb vásárlásában a tardosi mészkőbányából. Tételezzük fel, hogy külszíni bányásként ismeri a mészkőbányászat technológiáját. Mondja el ennek a fejtési és szállítási műveletnek a sajátosságait!

Információtartalom vázlata:

- A mészkő kőzet települési jellemzői
- A mészkőjövesztés módozatai
- Vázlatkészítés a kőzetvágással történő jövesztésről
- A meddőbeagyazódások szerepe az állékonyságnál
- A szállítás kíméletes módozatai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

11. Önt egy szobrász barátja arra kérte, hogy segítsen neki egy 2 m³-es kőzettömb vásárlásában a tardosi mészkőbányából. Tételezzük fel, hogy külszíni bányásként ismeri a mészkőbányászat technológiáját. Mondja el ennek a fejtési és szállítási műveletnek a sajátosságait!

!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Külfejtési művelési technológiák Minőségi meghatározás	A mészkő kőzet települési jellemzői	10	
		A mészkőjövésztés módozatai	25	
		Vázlatkészítés a kőzetvágással történő jövésztésről	25	
		A meddőbeágyazódások szerepe az állékonyságnál	10	
		A szállítás kíméletes módozatai	15	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Mennyiségérzék		3	
5	Kitűzőeszközök használata		6	
Összesen			9	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Megbízhatóság	2	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	4	
Összesen			6	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
alíírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

12. A bányüzem irodájában kiterítik a bányaművelési térképet. Sorolja fel, hogy milyen adatokat lát a térképen!

Információtartalom vázlata:

- A kutatás adatai
- A bányatelek határvonala
- Lehetséges művelési módok
- A lefejtés ütemterve
- Tervezett mennyiségek

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

12. A bányauzem irodájában kiterítik a bányaművelési térképet. Sorolja fel, hogy milyen adatokat lát a térképen!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Geológiai mérések	A kutatás adatai	15	
B	Kitűzés	A bányatelek határvonala	15	
B	Minőségmérés, minőség meghatározás	Lehetséges művelési módok	15	
B	Tömegadatok számítása, becslése	A lefejtés ütemterve	20	
		Tervezett mennyiségek	15	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Kitűzési vázlatok olvasása		2	
4	Terepvázlatok, metszetek, helyszínrajzok olvasása, értelmezése		2	
4	Bányászati tevékenységgel összefüggő jelképek		10	
Összesen			14	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	1	
	Társas	Összehangolt tevékenység	4	
	Módszer	Áttekintő képesség	1	
Összesen			6	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

13. Ön egy földmérő mérnök mellett dolgozik mint figuráns. Beszéljen a geodéziai munka szükségességéről, lényegéről!

Információtartalom vázlata:

- A bányatelek-határozat tartalma
- A bányatelek határvonala
- A külszíni morfológia fogalma
- Vízfolyások, mőtárgyak
- A poligon mérés ismérvei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

13. Ön egy földmérő mérnök mellett dolgozik mint figuráns. Beszéljen a geodéziai munka szükségességéről, lényegéről!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Kitűzés	A bányatelek-határozat tartalma	10	
		A bányatelek határvonala	15	
C	Természetes terepalakulatok	A külszíni morfológia fogalma	20	
		Vízfolyások, mőtárgyak	10	
D	Optikai és mérőeszközök	A poligon mérés ismervei	25	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Kitűzési vázlatok készítése		3	
4	Tájékozódás		1	
4	Terepvázlatok, metszetek, helyszínrajzok olvasása, értelmezése		1	
5	Kitűzőeszközök használata		10	
Összesen			15	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Megbízhatóság	1	
	Társas	Összehangolt tevékenység	4	
Összesen			5	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

14. Ön a bükkábrányi külfejtés dolgozója. Munkacsoportja a bányaműveléssel igénybe vett területnek megfelelő nagyságrendű külszín rekultivációját végzi. Mutassa be a rekultiváció munkafolyamatait és eredményét!

Információtartalom vázlat:

- A termelés hatása a morfológiára
- A szükséges meddőanyag meghatározása
- A rekultiváció igényes rétegsora
- Haszonnövények telepítése
- Az őshonos telepítés fogalma

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

14. Ön a bükkábrányi külfejtés dolgozója. Munkacsoportja a bányaműveléssel igénybe vett területnek megfelelő nagyságrendű külszín rekultivációját végzi. Mutassa be a rekultiváció munkafolyamatait és eredményét!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Humusz és fedőréteg Mesterséges terepalakulatok Rekultivációs feladatok	A termelés hatása a morfológiára	15	
		A szükséges meddőanyag meghatározása	5	
		A rekultiváció igényes rétegsora	25	
		Haszonnövények telepítése	20	
		Az őshonos telepítés fogalma	15	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Mennyiségérzék		4	
4	Terepvázlatok, metszetek, helyszínrajzok olvasása, értelmezése		5	
5	Kitűzőeszközök használata		3	
Összesen			12	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	2	
	Társas	Összehangolt tevékenység	4	
	Módszer	Áttekintő képesség	2	
Összesen			8	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

15. Ön egy bazaltbánya dolgozója. A hasznos ásványi nyersanyag kitermelése három művelési szint kialakításával történik. Milyen tényezők befolyásolják ennek a fejtési rendszernek a kialakítását? Melyek a termelés legfontosabb jellemzői?

Információtartalom vázlata:

- A művelési szint fogalma
- A hasznos ásványi nyersanyag-előfordulás méretei
- A szintek kialakításának módjai
- Az alkalmazott gépek hatótávolsága
- A robbantás hatása a környezetre

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

15. Ön egy bazaltbánya dolgozója. A hasznos ásványi nyersanyag kitermelése három művelési szint kialakításával történik. Milyen tényezők befolyásolják ennek a fejtési rendszernek a kialakítását? Melyek a termelés legfontosabb jellemzői?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Külfejtési művelési technológiák	A művelési szint fogalma	5	
		A hasznos ásványi nyersanyag-előfordulás méretei	20	
		A szintek kialakításának módjai	15	
C	Használatos kéziszerszámok	Az alkalmazott gépek hatótávolsága	25	
C	Robbantóanyagok	A robbantás hatása a környezetre	15	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Mennyiségérzék		3	
4	Bányászati tevékenységgel összefüggő jelképek		3	
Összesen			6	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Megbízhatóság	2	
	Társas	Összehangolt tevékenység	4	
	Módszer	Körültekintés	2	
		Elővigyázatosság	6	
Összesen			14	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

16. Az Ön bányájában megtörtént a meddő letakarása. Most a fejtés indítása van napirenden. A bányatelek külszíne 8°-os dőlésű, és a fejtés során talpi vízszivárgás prognosztizált. Hol képeznék ki a nyitóárkot? Milyen szempontokat venne figyelembe? Mutasson be fejtési módszereket!

Információtartalom vázlata

- Hazafelé haladó fejtés vázlata
- A mezőbe haladó fejtés előnyei
- A nyitóárok fogalma
- A víznívó feletti fejtés maximalizálása
- Víznívó alatti fejtés

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

16. Az Ön bányájában megtörtént a meddő letakarása. Most a fejtés indítása van napirenden. A bányatelek külszíne 8°-os dőlésű, és a fejtés során talpi vízszivárgás prognosztizált. Hol képezné ki a nyitóárkot? Milyen szempontokat venne figyelembe? Mutasson be fejtési módszereket!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Külfejtési művelési technológiák	Hazafelé haladó fejtés vázlata	20	
		A mezőbe haladó fejtés előnyei	15	
		A nyitóárkok fogalma	10	
		A víznívó feletti fejtés maximalizálása	25	
		Víznívó alatti fejtés	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Terepvázlatok, metszetek, helyszínrajzok olvasása, értelmezése		3	
4	Tájékozódás		3	
Összesen			6	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	2	
	Társas	Összehangolt tevékenység	10	
	Módszer	Áttekintő képesség	2	
Összesen			14	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

17. Az Ön külszíni bányájában több pillér került kijelölésre. Fejtse ki, hogy az alábbi felsorolásban szereplő elemeket milyen pillérek védik, és ezeknek a pilléreknek melyek a jellemzői! A bányatelek határa, a fejtés rézsúje, a villamos távvezeték oszlopai, a bányatelken átfolyó patak, az osztályozómű.

Információtartalom vázlata:

- A bányatelek határai, látható megjelenítésének módjai
- A védősáv fogalma
- A határpillér fogalma
- Áthelyezhető pillérek feltételei
- A pillérek jóváhagyása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

17 Az Ön külszíni bányájában több pillér került kijelölésre. Fejtse ki, hogy az alábbi felsorolásban szereplő elemeket milyen pillérek védik, és ezeknek a pilléreknek melyek a jellemzői! A bányatelek határa, a fejtés rézsúje, a villamos távvezeték oszlopai, a bányatelken átfolyó patak, az osztályozómű.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Kitűzés	A bányatelek határai, látható megjelenítésének módjai	20	
		A védősáv fogalma	15	
		A határpillér fogalma	15	
B	Külfejtési művelési technológiák	Áthelyezhető pillérek feltételei	20	
		A pillérek jóváhagyása	15	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Kitűzési vázlatok olvasása, készítése		3	
4	Bányászati tevékenységgel összefüggő jelképek		3	
Összesen			6	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	3	
	Társas	Összehangolt tevékenység	3	
	Módszer	Áttekintő képesség	3	
Összesen			9	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

18. Az Ön külszíni bányájában a hasznos ásványi nyersanyag termelése megkezdődött. A fejtésindítás előtt milyen munkafolyamatok történtek, és az eltávolított kőzetek kezelése milyen módon történt?

Információtartalom vázlat:

- Bányatelek sarokpontok koordinátáinak mérése, kitűzése
- A jelzőtáblák szerepe
- A humusz nyesése
- A meddő betakarása
- A szelektív deponálás módjai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfertési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

18. Az Ön külszíni bányájában a hasznos ásványi nyersanyag termelése megkezdődött. A fejtésindítás előtt milyen munkafolyamatok történtek, és az eltávolított kőzetek kezelése milyen módon történt?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Geodéziai mérések Kitűzés	Bányatelek sarokpontok koordinátáinak mérése, kitűzése	10	
		A jelzőtáblák szerepe	5	
C	Humusz és fedőréteg Mesterséges terepalakulatok	A humusz nyesése	20	
		A meddő betakarása	20	
		A szelektív deponálás módjai	25	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Kitűzővázlatok olvasása, készítése		3	
4	Bányászati tevékenységgel összefüggő jelképek		4	
5	Kitűzőeszközök használata		5	
Összesen			12	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Megbízhatóság	2	
	Társas	Összehangolt tevékenység	2	
	Módszer	Áttekintő képesség	2	
		Körültekintés, elővigyázatosság	2	
Összesen			8	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

19. Ön kemény kőzetet termelő külszíni bányában dolgozik. Mutassa be munkahelyének bányászati folyamatait, különítse el a kézi, illetve a gépi folyamatokat! A termelési folyamathoz rendeljen megfelelő gépi berendezéseket!

Információtartalom vázlata:

- A hasznos ásványi nyersanyag megjelenési formái
- A kőzetfal fogalma
- A szintosztásos termelés előnyei
- Fúrólukák kiképzése, töltése
- A termelvényszállítás bányászati kritériumai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

19. Ön kemény kőzetet termelő külszíni bányában dolgozik. Mutassa be munkahelyének bányászati folyamatait, különítse el a kézi, illetve a gépi folyamatokat! A termelési folyamatokhoz rendeljen megfelelő gépi berendezéseket!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Külfejtési művelési technológiák	A hasznos ásványi nyersanyag megjelenési formái	15	
		A kőzettel fogalma	5	
		A szintosztásos termelés előnyei	25	
C	Robbantóanyagok Üzemi robbanóanyag	Fúrólukák kiképzése, töltése	10	
		A termelvényt szállítás bányászati kritériumai	15	
Összesen			70	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Mennyiségérzék		5	
4	Tájékozódás		5	
4	Terepvázlatok, metszetek, helyszínrajzok olvasása, értelmezése		8	
Összesen			18	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	1	
	Társas	Összehangolt tevékenység	3	
	Módszer	Áttekintő képesség	5	
		Körültekintés, elővigyázatosság	3	
Összesen			12	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

20. Ön negyedévenként megtartandó oktatáson vett részt. Az oktató megkérte, hogy munkatársainak foglalja össze a bányában előforduló bányászati fogalmakat: letakarás, szelektív meddőanyag-tárolás, mezőbe haladó fejtés, védősáv, rézsű, rézsűkorona.

Információtartalom vázlata:

- A termelési műszaki üzemi terv tartalmi fejezetei
- A bányaműveletek helyes sorrendje
- Az összefoglaló földtani zárójelentés használata
- A fűrőlyukak adatainak használata
- A védőpillérek szerepe

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0026-11 Külszíni bányászat

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

20. Ön negyedévenként megtartandó oktatáson vett részt. Az oktató megkérte, hogy munkatársainak foglalja össze a bányában előforduló bányászati fogalmakat: letakarás, szelektív meddőanyag-tárolás, mezőbe haladó fejtés, védősáv, rézsű, rézsűkorona.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Külfejtési művelési technológiák	A termelési műszaki üzemi terv tartalmi fejezetei	15	
		A bányaműveletek helyes sorrendje	20	
C	Természetes terepalakulatok Humusz és fedőréteg	Az összefoglaló földtani zárójelentés használata	15	
		A fúrólukák adatainak használata	20	
		A védőpillérek szerepe	15	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Tájékozódás		4	
4	Terepvázlatok, metszetek, helyszínrajzok olvasása, értelmezése		4	
Összesen			8	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	2	
	Társas	Összehangolt tevékenység	2	
	Módszer	Áttekintő képesség	3	
Összesen			7	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás