

# SZOCIÁLIS ÉS MUNKAÜGYI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
0025-06 Külfejtés

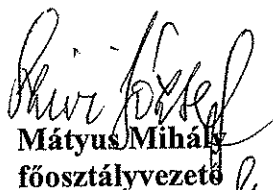
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
0025-06/3 Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

## 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 1617-1/2007. számon kiadom.

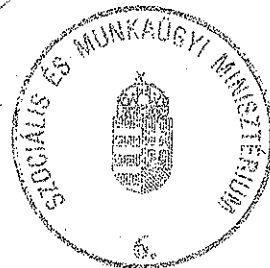
Jóváhagyta:

  
Mátys Mihály  
főosztályvezető

EREDETIVEL MINDENBEN  
MEGEGYEZŐ MÁSZOLAT



2008



NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2008. 11. 06-tól

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

**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>31 544 03 0010 31 02</b>	<b>Külfejtési bányaművelő</b>	<b>Külszíni bányász</b>
-----------------------------	-------------------------------	-------------------------

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külféjtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külféjtési műveletek, munkafolyamatok

**1. Ismertesse a jövesztéshez kapcsolódó alapfogalmakat és jelentésüket! Jellemezze a homlok, oldal és teljes blokkjövesztési technológiát!**

Információtartalom vázlata

- Alapfogalmak
- Homlok, oldal és teljes blokkjövesztési technológiák
- Jelképrendszer értelmezése
- Ábrázolási jelképek
- Méretmegadás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Kűlfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kűlfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**1. Ismertesse a jövesztéshez kapcsolódó alapfogalmakat és jelentésüket! Jellemezze a homlok, oldal és teljes blokkjövesztési technológiát!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Vágóberendezések	Alapfogalmak: fejtési blokk, fejtési szelet, forgács, jövesztési magasság, jövesztési mélység, jövesztési vastagság, blokk szélesség, blokkmagasság, blokkmélység, blokkhosszúság, munkasík, munkaszint	20	
		Blokkjövesztés jellemzői, technológiája	20	
		Oldal blokkjövesztés jellemzői, technológiája	20	
		Teljes blokkjövesztés jellemzői, technológiája	20	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
5	Kitűző eszközök használata	Ábrázolási jelképek, méretmegadás: fejtési blokk, jövesztési magasság, jövesztési mélység, jövesztési vastagság, blokk szélesség, blokkmagasság, blokkmélység, blokkhosszúság, munkasík, munkaszint, rézsűk, padkák, rámpák, utak	10	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Pontosság	4	
		Térbeli tájékozódás	4	
	Társas	Adekvát metakommunikáció	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külféjtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külféjtési műveletek, munkafolyamatok

## **2. Ismertesse a marótárcsás kotrógépek szeletes, süllyesztéses és kombinált jövesztési technológiáit!**

Információtartalom vázlata

- Jövesztési mozgások
- Jövesztési forgácsok
- Kotrási technológiák

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 2. Ismertesse a marótárcsás kotrógépek szeletes, süllyesztéses és kombinált jövesztési technológiáit!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Vágóberendezések	Jövesztési mozgások: marótárcsa körmozgása, felsőváz elfordulása, helyváltoztatás (átállása), marótárcsa függőleges irányú elmozdítása (emelése, süllyesztése), marótárcsagém kitolása	20	
		Jövesztési forgácsok: vízszintes forgács, vízszintes forgács elótolásos kotrógépeknél, függőleges forgács, sarlóveszteség	20	
		Kotrési technológiák: szeletes jövesztés, süllyesztéses jövesztés, kombinált jövesztés	20	
		Szabadra vágási szög	20	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
5	Kitűző eszközök használata	Ábrázolási jelképek, méretmegadás: jövesztési magasság, jövesztési mélység, jövesztési vastagság	10	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Pontosság	4	
		Térbeli tájékozódás	4	
Társas	Adekvát metakommunikáció	2		
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

### **3. Ismertesse a merítéklétrás kotrógépek legyező-, párhuzamos kotrását, valamint a letörés technológiáját!**

Információtartalom vázlata

- Jövesztési mozgások
- Jövesztési forgácsok
- Kotrési technológiák
- Merítéklétrás kotrógépek technológiai lehetőségei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 3. Ismertesse a merítéklétrás kotrógépek legyező-, párhuzamos kotrását, valamint a letörés technológiáját!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Vágóberendezések	Jövesztési mozgások: merítéklétra mozgása, felsőváz elfordulás, helyváltoztatás (átállás), merítéklétra függőleges irányú elmozdítása (emelése, süllyesztése), merítéklétra függőleges irányú megtörése (emelése), merítéklétra csatorna függőleges irányú emelése	20	
		Jövesztési forgácsok: vízszintes forgács, párhuzamos (blokk) kotrásnál függőleges forgács, legyező kotrásnál, letörésnél	20	
		Kotrési technológiák: legyező kotrás, párhuzamos kotrás letörés	20	
		Merítéklétrás kotrógépek technológiai lehetőségei: magas kotrás, a munkasík felett mély kotrás, a munkasík alatt szelektálás	20	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
5	Kitűző eszközök használata	Ábrázolási jelképek, méretmegadás: jövesztési magasság, jövesztési mélység, jövesztési vastagság.	10	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Pontosság	4	
		Térbeli tájékozódás	4	
	Társas	Adekvát metakommunikáció	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
alíírás

C



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külféjtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külféjtési műveletek, munkafolyamatok

**4. Ismertesse a telítési veszteség fogalmát! Milyen módszereket ismer ennek csökkentésére?  
Ismertesse a szelektálás fogalmát, technológiáját!**

Információtartalom vázlat

- Sarlóveszteség
- Anyagkiszóródásból keletkező veszteségek
- A szelektálás fogalma, technológiája
- Szelektálásos jövesztés feltételei
- A szelektálás technológiája
- A szelektáló képesség feltételei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**4. Ismertesse a telítési veszteség fogalmát! Milyen módszereket ismer ennek csökkentésére?  
Ismertesse a szelektálás fogalmát, technológiáját!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Vágóberendezések	Sarlóvesztés: sarlószelvény előtolás nélküli, előtolásos, kotrógépeknél A sarlóvesztés csökkentése	20	
		Anyag kiszóródásból keletkező veszteségek merítéklétrás, marótárcsás kotrógépeknél Visszahullás Meríték betapadása A tapadás csökkentésének lehetőségei	20	
		A szelektálás tipikus esetei A szelektált anyag elhelyezése, elszállítása Szelektálásos jövesztés feltételei: merítéklétrás, marótárcsás kotrógépeknél	20	
		Szelektálás technológiája A szelektáló képesség feltételei: merítéklétrás, marótárcsás kotrógépeknél	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Kitűző eszközök használata	Ábrázolási jelképek, méretmegadás: jövesztési magasság, jövesztési mélység, jövesztési vastagság	10	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Pontosság	4	
		Térbeli tájékozódás	4	
	Társas	Adekvát metakommunikáció	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külféjtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külféjtési műveletek, munkafolyamatok

## **5. Ismertesse a hányóképzés alapfogalmait, a folyamatos hányóképzési technológiákat!**

Információtartalom vázlata

- Hányóképzés fogalma
- Hányóképzés technológiája
- Alapfogalmak
- Hányók csoportosítása
- Hányófajták
- Átrakásos hányóképzés

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 5. Ismertesse a hányóképzés alapfogalmait, a folyamatos hányóképzési technológiákat!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Töltőgépek	Hányóképzés fogalma Hányóképzés technológiája: folyamatos szállítású hányóképzés: szállítószalagos-, átrakásos hányóképzés	20	
		Alapfogalmak: hányóképzés, hányóterület, külső, belső, magas, mély, gát, gáthányó, csúsztatott hányó, hányóképzési irány, hányódöntés iránya, hányóblokk szélessége, hossza magassága, munkasík	20	
		Hányók csoportosítása: hányóképző gépes hányók, tologépes hányók, közvetlen átrakásos hányók	20	
		Hányófajták: külsőhányó, gáthányó, magashányó, mélyhányó, támasztóhányó Átrakásos hányóképzés: a szállítóhidas, közvetlen átrakó, hosszú kihordógémes	20	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
5	Kitűző eszközök használata	Ábrázolási jelképek, méretmegadás: hányódöntési magasság, mélység, vastagság	10	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
	Személyes	Pontosság	4	
		Térbeli tájékozódás	4	
	Társas	Adekvát metakommunikáció	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
alíírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

## **6. Ismertesse a szabadpályás termelési technológiát!**

Információtartalom vázlata

- Szabadpályás termelési technológia fogalma
- A szabadpályás termelési mód elemei
- A kotrógépes műveletek, ciklikus üzemű kotrógépek
- Szabadpályás (ciklusos szállítású) hányóképzés
- A ciklikus szállítású hányók
- Ciklusos üzemű közvetlen átrakás fogalma
- Ciklusos üzemű közvetlen átrakás gépei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 6. Ismertesse a szabadpályás termelési technológiát!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Vágóberendezések	Szabadpályás termelési technológia fogalma, szabadpályás rendszerek alkalmazásai, a szabadpályás jövesztési technológia jellemzői	20	
		A szabadpályás termelési mód elemei: szállítási útvonalak, gépi berendezései: kotrógép, szállítójármű, tologép	10	
		A kotrógépes műveletek, ciklikus üzemű kotrógépek: a hegybontó, a mélyásó, vonóvedres, nyesóladás berendezések	20	
C	Töltőgépek	Szabadpályás (ciklusos szállítású) hányóképzés A ciklikus szállítású hányók: tehergépkocsi, nyesóladás, ekés és tologépes, vasúti szállítású hányóképzés és ciklusos üzemű közvetlen átrakás	20	
		Ciklusos üzemű közvetlen átrakás fogalma, a ciklusos üzemű közvetlen átrakás gépei	10	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
5	Kitűző eszközök használata	Ábrázolási jelképek, méretmegadás: hányódöntési magasság, mélység, vastagság	10	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Pontosság	4	
		Térbeli tájékozódás	4	
	Társas	Adekvát metakommunikáció	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

## **7. Ismertesse a kotrógépek effektív teljesítményére ható tényezőket!**

Információtartalom vázlata

- Konstruktív tényezők
- Technológiai tényezők
- Geológiai tényezők
- Szubjektív tényezők
- Termelési tényezők
- Meteorológiai tényezők

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külféjtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külféjtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 7. Ismertesse a kotrógépek effektív teljesítményére ható tényezőket!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Vágóberendezések	Konstrukciós tényezők: meríték úrtartalom, ürítési szám, elfordítási sebesség, előtolás, előreállítás, vágóerő	20	
		Technológiai tényezők: blokkmagasság, blokk szélesség, szeletmagasság, rézsűszög, biztonsági padkák, jövesztési mód	20	
		Geológiai tényezők: talajfajta és talajösszetétel, talajfizikai jellemzők, kotrási ellenállás, lazulás	15	
		Szubjektív tényezők: gyakorlat, biztonság, lelkiállapot	10	
		Termelési tényezők: szeletosztás, az elfordítási sebesség vezérlése, munkasík kialakítása, tiszta üzemidő	10	
		Meteorológiai tényezők: csapadék, fagy, vihar	5	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
5	Kitűző eszközök használata	Ábrázolási jelképek, méretmegadás: hányódöntési magasság, mélység, vastagság	10	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Pontosság	4	
		Térbeli tájékozódás	4	
Társas	Adekvát metakommunikáció	2		
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külféjtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külféjtési műveletek, munkafolyamatok

**8. Ismertesse a rézsű fogalmát, sorolja fel a rézsűfajtákat, és jellemezze őket! Ismertesse a generálrézsű, a padka és a munkaszint fogalmát!**

Információtartalom vázlata

- Szintek és rézsűk kapcsolata
- Rézsű egyensúlyi állapota
- Rézsűrendszer elemei
- Rézsűk talajtani feltételei
- Padka
- Munkasík
- Generálrézsű

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külféjtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külféjtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**8. Ismertesse a rézsű fogalmát, sorolja fel a rézsűfajtákat, és jellemezze őket! Ismertesse a generálrézsű, a padka és a munkaszint fogalmát!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Vágóberendezések	Szintek és rézsűk kapcsolata: a rézsűk hajlása, dőlés viszonyai	10	
		Rézsű egyensúlyi állapota: a közet belső ellenállása, nyírószilárdság, törés, csúszás	20	
		Rézsűrendszer elemei: padka, szint, munkasík, szabadfekü, hányószintek	10	
		Rézsűk fajtái: oldal, homlok, blokk	10	
		Rézsűk talajtani feltételei: szilárdságtani viszonyai	10	
		Padka: technológiai, talajtani, szintosztó	5	
		Munkasík: jövesztő, közbeeső, hányó szintű	5	
		Generálrézsű: elemei, dőlése, mértéke, beállítása, állékonyságát befolyásoló tényezők, (előzetes víztelenítés, feszültségmentesítés, a nyíltvíz kezelése)	10	
Szint	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	Max.	Elért	
5	Kitűző eszközök használata	Ábrázolási jelképek, méretmegadás: hányódöntési magasság, mélység, vastagság	10	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Pontosság	4	
		Térbeli tájékozódás	4	
Társas	Adekvát metakommunikáció	2		
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külféjtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külféjtési műveletek, munkafolyamatok

**9. Ismertesse a meddőtermelés technológiáját, a többszintes termelési rendszereket, valamint a párhuzamos, forgópontos művelési rendszereket!**

Információtartalom vázlata

- Meddőtermelés
- Szintek magassága
- Szintek
- Párhuzamos művelés
- Forgópontos művelés

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**9. Ismertesse a meddőtermelés technológiáját, a többszintes termelési rendszereket, valamint a párhuzamos, forgópontos művelési rendszereket!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Vágóberendezések	Meddőtermelés: szakaszos, folyamatos, géplánc rendszerű Egyszerű géplánc, kotrógép, szalagok, hányórendező, kombinált géplánc, művelési mélység, többszintes művelés	10	
		Szintek magassága: közvet, gép paraméter, haladási sebesség, szabadfekü	10	
		Szintek: hossza oldal és végrézsű, kiszállítási útvonalak, szintek szélessége, technológiai igény, biztonsági távolság, magas és mélykotrás, követési távolság	20	
		Párhuzamos művelés: jellemzői, paraméterei, szállítás útvonalak (rukkolás, rövidítés, hosszabbítás), művelési blokk jellemzői, blokk lefejtésének idejét meghatározó tényezők	20	
		Forgópontos művelés: jellemzői, paraméterei, technológiai folyamatok (rukkolás, rövidítés, hosszabbítás), művelési blokk jellemzői, szállítás útvonal	20	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
5	Kitűző eszközök használata	Ábrázolási jelképek, méretmegadás: hányódöntési magasság, mélység, vastagság	10	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
	Személyes	Pontosság	4	
		Térbeli tájékozódás	4	
	Társas	Adekvát metakommunikáció	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

## **10. Ismertesse a külfejtéses bányászatban alkalmazott szállítási formákat!**

### Információtartalom vázlata

- A külfejtésekben alkalmazott szállítási módok
- Folyamatos üzem jellemzői
- Szállítóhidas szállítás
- Hidraulikus szállítás fajtái
- Szakaszos üzemű szállítóberendezések
- Vasúti szállítás
- A sínpályák áthelyezése
- Gépkocsis szállítás
- Járművek felépítése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 10. Ismertesse a külfejtéses bányászatban alkalmazott szállítási formákat!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Vágóberendezések	A külfejtésekben alkalmazott szállítási módok: folyamatos üzemű, szakaszos üzemű	10	
		Folyamatos üzem jellemzői: szállítószalagok, szállítószalag hajtás elrendezések, egy hajtódobos, ledobó dobos, iker hajtódobos, két (három) hajtódobos	20	
		Szállítóhidas szállítás: a szállítóhíd acélszerkezete, anyagfeladás, hasznos ásvány jövesztése, a szállítóhíd alkalmazásának feltételei, a szállítóhíd termelési költségei	10	
		Hidraulikus szállítás fajtái: szállítóközeg és jellemzői, anyagfeladás	10	
		Szakaszos üzemű szállítóberendezések: fogalma, fajtái, vasúti szállítás, nyomtáv; pályák, vasúti kocsik, vontatóeszközök, a sínpályák áthelyezése, kialakítása	10	
		Gépkocsis szállítás: jellemzői, feltételei előnyei, hátrányai, típusok kiválasztásának szempontjai, járművek felépítése	20	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
5	Kitűző eszközök használata	Ábrázolási jelképek, méretmegadás: lerakási magasság, lerakási mélység	10	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Pontosság	4	
		Térbeli tájékozódás	4	
	Társas	Adekvát metakommunikáció	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

## **11. Ismertesse a napi karbantartás feladatát, munkaműveleteit, szervezési feladatait!**

### Információtartalom vázlata

- Információgyűjtés
- Döntés
- Megállás lehetséges időpontja
- Hiányzó alkatrészek
- Karbantartáshoz szükséges alkatrészek
- Berendezés leállítása
- Napi karbantartási feladatok elvégzése
- Engedélyezett rendkívüli feladatok elvégzése
- Jelentés, indítás
- Hiányzó tartalék alkatrészek jelentése
- Karbantartási feladatok elvégzésének ellenőrzése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Kűlfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kűlfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 11. Ismertesse a napi karbantartás feladatát, munkaműveleteit, szervezési feladatait!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Vágóberendezések	Információ gyűjtése rendkívüli, halaszthatatlan javítások bejelentése, időtartamának meghatározása Döntés halaszthatatlan javításokról	10	
		Információ gyűjtése a megállás lehetséges időpontjáról, döntés a leállítás időpontjáról	10	
		Hiányzó alkatrészek, eszközök, segédgépek biztosítása Karbantartáshoz szükséges alkatrészek, eszközök biztosítása	20	
		Berendezés leállítása Napi karbantartási feladatok elvégzése: gépápolás, ellenőrzés, hibafelvétel, időtartam, üzemeltető személyzet	15	
		Engedélyezett rendkívüli feladatok elvégzése Az elvégzett karbantartás, javítás jelentése, berendezés indítása	10	
		Hiányzó tartalék alkatrészek jelentése Karbantartási feladatok elvégzésének ellenőrzése	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
5	Kitűző eszközök használata	Abrázolási jelképek Kommunikációs eszközök használata	10	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
	Személyes	Pontosság	4	
		Térbeli tájékozódás	4	
	Társas	Adekvát metakommunikáció	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külféjtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külféjtési műveletek, munkafolyamatok

## **12. Ismertesse a célgépek (kotró-, hányórendező gép) vonulatásának rendszertervét, munkaszervezési feladatait!**

Információtartalom vázlata

- Géplánc lejárata, megállítása
- Célgép szétbontása
- Vonulási útvonal ellenőrzése
- Egyéb munkák megszervezése
- Feladat megbeszélése
- Célgép felkészítése a vonuláshoz
- Vonulás
- Egyéb munkák végzésének ellenőrzése
- Beállítás az új munkahelyre
- Egyéb munkálatok befejezése
- Segédgép beállítása a szalag mellé
- Befejező munkálatok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külféjtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külféjtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**12. Ismertesse a célgépek (kotró-, hányórendező gép) vonultatásának rendszertervét, munkaszervezési feladatait!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Bányaművelési és bányabiztonsági szabályok	Géplánc lejárata, megállítása Célgép szétkuplungolása, vonulási útvonal ellenőrzése, szint, lejtő, talajnyomás	10	
C	Vágóberendezések	Egyéb munkák megszervezése: vonulás időtartama, párhuzamosságok, eszköz, munkaerő	10	
		Feladat megbeszélése a gépszeméllyzettel, villamos felügyelettel	10	
		Célgép felkészítése a vonuláshoz, menetelők ellenőrzése, kábel rendezése, pályasín ellenőrzése	10	
		Kiállítás a blokkból, vonulási pozíció felvétele elől a főgéppel Vonulás, ellenőrzések, ütemtartás, vonulás a feladó (levevő) szerkezettel	15	
		Érintett gépláncon egyéb munkák végzésének ellenőrzése Beállítás az új munkahelyre, irány, távolság (szállítópályától), kimérése, kitűzése	10	
		Egyéb munkálatok befejezése Segédgép beállása a szalag mellé	5	
		Befejező munkálatok, összekuplungolás Géplánc telepítése, indítása Vonulás dokumentálása, jelentése, tapasztalatok leszűrése	10	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
5	Kitűző eszközök használata	Ábrázolási jelképek, méretmegadás: lejtés, szintbeállítás	10	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	

.....  
dátum

.....  
alíráás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külféjtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külféjtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve: .....

Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Pontosság	4	
	Térbeli tájékozódás	4	
Társas	Adekvát metakommunikáció	2	
<b>Összesen</b>		<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>		<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

### **13. Ismertesse a rukkolás fogalmát, technológiáját, munkafolyamatát!**

Információtartalom vázlata

- A rukkolás szükségessége
- Rukkolás előtti ellenőrzések
- Rukkolás kapcsolódó feladatai
- Rukkolás hibái

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 13. Ismertesse a rukkolás fogalmát, technológiáját, munkafolyamatát!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Vágóberendezések	A rukkolás szükségessége, a rukkolás technológiai, gépi, személyi feltételei, a rukkolás technikája	10	
		Rukkolás előtti ellenőrzések: rukkolópálya, szalagpálya elszennyeződés, télen lefagyás, törött sínek, sínösszekötő hevederek hiánya, vasaljak összecsiszását pótló elemek hiánya	20	
		Rukkolás kapcsolódó feladatai: fejtátállítás, görgősasztal (hurokkocsi) vonultatás, vég áthúzás, végkikötés	20	
		Rukkolás hibái: felszaggatás elmaradása, túlhúzás és túlemelés, leesett vázak, pályát túlhúzzák, nem megfelelő egyengetés	15	
		Munkafolyamatok: kitűzés, pályakibontás, végív behúzása, görgősasztal (hurokkocsi) vonultatása, fejtív behúzása, kikötések, finom egyengetés, bejáratás	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
5	Kitűző eszközök használata	Ábrázolási jelképek, méretmegadás: lejtés, szintbeállítás	10	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Pontosság	4	
		Térbeli tájékozódás	4	
	Társas	Adekvát metakommunikáció	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

#### **14. Ismertesse a gépek karbantartásához kapcsolódó fogalmakat, rendszereket!**

Információtartalom vázlata

- Karbantartás alapfogalmai
- Élettartam figyelése
- Tervszerű megelőző karbantartási rendszer
- A karbantartás módoszatai
- Karbantartási szintek
- Karbantartási ciklusok
- Karbantartás előkészítése
- Alkatrészellátás, javítás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Kűlfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kűlfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 14. Ismertesse a gépek karbantartásához kapcsolódó fogalmakat, rendszereket!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatja alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Vágóberendezések	Karbantartás alapfogalmai: élettartam, a karbantartás és a hibaelhárítás kapcsolata, a karbantartás módozatai, rendszerei, karbantartási szintek, karbantartási ciklusok, karbantartás előkészítése, alkatrészellátás	20	
		Élettartam figyelése: beépítés időpontja, üzemidő, tartalék alkatrész rendelése, cserélése	10	
		Tervszerű megelőző karbantartási rendszer, hibaelemzési rendszer	5	
		A karbantartás módozatai: gépápolás, ellenőrzés, hibafelvétel	5	
		Karbantartási szintek: napi karbantartás, javítás, középjavítás, nagyjavítás, felújítás	10	
		Karbantartási ciklusok: javítás, középjavítás, nagyjavítás, felújítás, karbantartási szintek	15	
		Alkatrészellátás, javítás: gyorsan kopó, kis élettartamú alkatrészek, alkatrészek helyszíni javítása, alkatrészek cseréje, alkatrészek felújítása, alkatrészek gyártása, alkatrészellátás	15	
Szint	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
5	Kitűző eszközök használata	Ábrázolási jelképek, méretmegadás: lejtés, szintbeállítás	10	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Pontosság	4	
		Térbeli tájékozódás	4	
	Társas	Adekvát metakommunikáció	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

## **15. Ismertesse az üzemzavar-elhárítás folyamatát, munkaszervezési feladatait!**

### Információtartalom vázlata

- Üzemzavar és karbantartás kapcsolata
- Üzemzavar jelentése
- Üzemzavar szakmai megítélése
- Elhárításhoz külső segítség
- Elhárítás, egyéb munkák ellenőrzése
- Befejezés
- Paraméterek ellenőrzése
- Dokumentálás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Kűlfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kűlfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 15. Ismertesse az üzemzavar-elhárítás folyamatát, munkaszervezési feladatait!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Vágóberendezések	Üzemzavar és karbantartás kapcsolata	20	
		Üzemzavar jelentése, felügyelet intézkedése, az üzemzavar szakszerű megfogalmazása, információgyűjtés	10	
		Üzemzavar szakmai megítélése: rendelkezik-e megfelelő szakemberrel, szerszámmal, munkagéppel, elhárítása időtartamának becslése	15	
		Elhárításhoz külső segítség kell, szükséges létszám, eszköz biztosítása, gépláncon egyéb munkák megszervezése	10	
		Elhárítás, egyéb munkák ellenőrzése	5	
		Üzemzavar és egyéb munkák munkálatainak befejezése	5	
		Üzemeltetési paraméterek ellenőrzése, géplánc telepítése, indítása	5	
		Üzemzavar elhárításának dokumentálása, jelentése, tapasztalatok leszűrése	10	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
5	Kitűző eszközök használata	Ábrázolási jelképek, méretmegadás: lejtés, szintbeállítás	10	
<b>Összesen</b>		<b>90</b>		
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
	Személyes	Pontosság	4	
		Térbeli tájékozódás	4	
	Társas	Adekvát metakommunikáció	2	
<b>Összesen</b>		<b>10</b>		
<b>Mindösszesen</b>		<b>100</b>		

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

## **16. Ismertesse a külfejtések víztelenítésének módszereit és a felszíni vizek kezelését!**

Információtartalom vázlata

- Vízmozgás a kőzetekben
- Talajvizek, rétegvizek
- Felszíni vizek
- Elővíztelenítés
- Műszaki megoldások
- Felszíni víztelenítés

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külféjtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külféjtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 16. Ismertesse a külféjtések víztelenítésének módszereit és a felszíni vizek kezelését!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Vágóberendezések	Vízmozgás a kőzetekben, vízzáró, vízáteresztő képződmények, anyagok	10	
		Talajvizek, rétegvizek, víznyomás, víz áramlási sebessége	10	
		Felszíni vizek: csapadékvizek, vízfolyások, külszíni vízveszély	10	
		Elővíztelenítés: kútsor, ejtő, termelő (emelő), figyelőkutak, időtényező, vízmentes tölsér	15	
		Műszaki megoldások: ejtő, termelő kutak, búvárszivattyúk	10	
		Felszíni víztelenítés Víz tartó rétegekből vízfolyás, esőzések	10	
		Munkasík, hajlatok, emelkedők, völgyek és dombok, víz összegyűjtése (árkok (csorgák); átemelő szivattyúzás) A vizek összegyűjtése, tároló helyre (zsompba), szivattyúzás	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
5	Kitűző eszközök használata	Ábrázolási jelképek, méretmegadás: fúrasi háló, fúrasi mélység	10	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
	Személyes	Pontosság	4	
		Térbeli tájékozódás	4	
	Társas	Adekvát metakommunikáció	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

## **17. Ismertesse a rekultiváció szükségességét, fajtáit, módszereit, előnyeit, hátrányait!**

### Információtartalom vázlata

- Környezetvédelem és külfejtés kapcsolata
- Humuszos rekultiváció
- Humuszos nélküli rekultiváció
- Rekultivációs technológia
- Biológiai rekultiváció
- Rézsűrendezés és rézsűvédelem

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 17. Ismertesse a rekultiváció szükségességét, fajtáit, módszereit, előnyeit, hátrányait!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Vágóberendezések	Környezetvédelem és külfejtés kapcsolata Jogsabályok: bányatörvény, környezetvédelmi, vízügyi, valamint a földvédelmi és levegőtisztasági törvény Tájvédelmi terv, tájrendezési, tájhasznosítási, tájgondozás	10	
		Humuszos rekultiváció: feltalajt szelektíven letermelik, külön tárolják, technikai rekultiváció, visszashállítják a felszínre Költségigényes tevékenység, humuszréteg vastagsága, humusz cementálódik	15	
		Humuszos nélküli rekultiváció Kémiai és fizikai tulajdonságok, gyors, kombinált-rekultivációs eljárás Előnyei: szelektív jövesztés, zöld felület, mezőgazdasági növények, gyors, olcsó	15	
		Rekultivációs technológia: technikai rekultiváció, biológiai rekultiváció Technikai rekultiváció: elegyenetés, a rézsűk kialakítása, árkok, sáncok és földutak építése	20	
		Biológiai rekultiváció: alapozás a zöld növények megtelepedésére, lignit bemunkálása a nyers hányóföldekbe, zöldtrágyázás, rendszeres lignitpor, műtrágyaadagolás	10	
		Rézsűrendezés és rézsűvédelem a rekultiváció során: generálrézsűk, füvesítés, fásítás	10	
		<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>
5	Kitűző eszközök használata	Ábrázolási jelképek, méretmegadás: szintek, rézsűk, utak	10	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külféjtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külféjtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve: .....

Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Pontosság	4	
	Térbeli tájékozódás	4	
Társas	Adekvát metakommunikáció	2	
<b>Összesen</b>		<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>		<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külfajtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külfajtési műveletek, munkafolyamatok

**18. Ismertesse a külfajtés főbb jellemzőit, előnyeit, hátrányait, paramétereit, osztályozását, életgörbáját!**

Információtartalom vázlata

- Külfajtés főbb jellemzői
- A külfajtés előnyei
- A külfajtés hátrányai
- Legfőbb paramétereit
- A külfajtések osztályozása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**18. Ismertesse a külfejtés főbb jellemzőit, előnyeit, hátrányait, paramétereit, osztályozását, életgörbéjét!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Vágóberendezések	Külfejtés főbb jellemzői: gazdaságosság, települési tulajdonságok: települési mélység, fedőkőzet tulajdonságai, hasznos anyag mennyiségi és minőségi mutatói, dőlésviszonyok, hidrogeológiai viszonyok	15	
		A külfejtés előnyei: gyors telepítési lehetőség, rugalmas termelési kapacitás, nagyteljesítményű gépek, fajlagos termelési költség, bányaveszély	10	
		A külfejtés hátrányai: fedőkőzet, a környezet, vízszintsüllyesztés, élővízfolyás, állóeszköz igény, karbantartási költség, meteorológia	15	
		Legfőbb paramétereit: haszonanyag paramétereit, termelési kapacitás, technológia, művelési mód, rendszer, jövesztési, szállítási mód, gépesítettség, víztelenítés, felhagyott területek	20	
		A külfejtések osztályozása: mélység, teljesítmény, szállítási mód, település, művelés	10	
		Külfejtés életgörbe: külfejtés nyitása, termelőüzem, külfejtés felhagyása	10	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
5	Kitűző eszközök használata	Ábrázolási jelképek, méretmegadás: kapacitás, függvények	10	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Pontosság	4	
		Térbeli tájékozódás	4	
	Társas	Adekvát metakommunikáció	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

## **19. Ismertesse a külfejtés nyitási helyét, módjait, a technológiai folyamatlánc elemeit!**

Információtartalom vázlata

- A nyitás hely megválasztását befolyásoló főbb tényezők
- Bányászati technológiai folyamatlánc
- A jövesztés
- A szállítás
- A hasznos ásvány kitermelése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Kűlfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kűlfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 19. Ismertesse a kűlfejtés nyitási helyét, módjait, a technológiai folyamatlánc elemeit!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Vágóberendezések	A nyitási hely megválasztását befolyásoló főbb tényezők: letakarítási arány, fejlődési lehetőség, külső hányó, a hidrológia, domborzat, a természetes és mesterséges akadályok	10	
		Nyitási módok: domboldali, síkterületi nyitás, árok formájú, körte alakú, tölcsér alakú, nyitási bevágás	15	
		Bányászati technológiai folyamatlánc: jövesztés és rakodás, szállítás, hányóképzés	5	
		A jövesztés: kis vágóerő-igényű anyagok jövesztőgépei (merítéklétrás, marótárcsás, ciklikus kotrógépek, nyesóladák, tolólapos gépek), nagy vágóerő-igényű anyagok jövesztési technológiái (robbantásos kőzetlazítás, kőzetlazítás szaggató berendezéssel)	15	
		A szállítás: folyamatos (szállítószalagok, csővezeték), szakaszos (vasúti, tehergépkocsi, törő, bunker), szintszállítás, közvetlen szállítás, (hidak, közvetlen átrakás)	15	
C	Töltőgépek	Hányóképzés: külső, belső hányóról, hányók kialakítása, hányóképző, hányóeke, tolólapos tologép, zagyhányó	10	
		A hasznos ásvány kitermelése: jövesztés és rakodás, szállítás és tárolás, előkészítés, kiegyenlítő tároló, (bunker, árok, terepszint), ásvány-előkészítés	10	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
5	Kitűző eszközök használata	Ábrázolási jelképek, méretmegadás: jövesztési, lerakási, szállítási paraméterek	10	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve: .....

<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Pontosság	4	
	Térbeli tájékozódás	4	
Társas	Adekvát metakommunikáció	2	
<b>Összesen</b>		<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>		<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Q

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

## **20. Ismertesse a széngéplánc felépítését, technológiai elemeit, ezek feladatát!**

Információtartalom vázlata

- Rendszer felépítése
- Rézsűhíd
- Széntörés
- Széntér
- A szén vasúti szállítása
- Átadó szalagok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külfejtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 20. Ismertesse a széngeplánc felépítését, technológiai elemeit, ezek feladatát!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Vágóberendezések	Rendszer felépítése: merítéklétrás kotrógép, egy vagy két széntelepi szalag, gyűjtőszalag, rézsűhíd, gerincszalag, széntörő, vagonbuktatók, lerakó és felszedő, mintavételező, a szénmérleg, átadó szalagok	20	
		Rézsűhíd: acélső híd, vasúti sínen mozgó, gerincszalagok.	10	
		Széntörés: kotrógép széntörő, leválasztás, kirostálás (tárcsásrosta), törő (kalapácsos)	10	
		Széntér: az erőmű (170 eto), bányászati (40 eto) A széntéri lerakó és felszedő: átereszt, lerakás, felszed, kihordógép, marótárcsa	10	
		A szén vasúti szállítása: bükkábrányi, a vagonrakodó, (széntér iparvágány), irányvonal, vagonbuktató (homlok-buktató, körbuktató)	10	
		Átadó szalagok: érkező szén elosztása, Szénmérleg, beépítés-, működés-, ellenőrzés	10	
		Mintavételezés: az ellenőrzés, hamu- víz, energiatartalom, mintavételezés, rétegminta, surrantós minta, megtörés, őrlés, a kaloriméter	10	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
5	Kitűző eszközök használata	Ábrázolási jelképek, méretmegadás: jövesztési, lerakási, szállítási paraméterek	10	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0025-06 Külféjtés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Külféjtési műveletek, munkafolyamatok

A vizsgázó neve: .....

	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
	Személyes	Pontosság	4	
		Térbeli tájékozódás	4	
	Társas	Adekvát metakommunikáció	2	
<b>Összesen</b>		<b>10</b>		
<b>Mindösszesen</b>		<b>100</b>		

.....  
dátum

.....  
aláírás

C