# **Foglalkozási napló**

a 20\_\_\_ /20\_\_\_. tanévre

**Bányaművelő**

**11. évfolyam**

szakma gyakorlati oktatásához

(OKJ száma: 34 544 02)

## A napló vezetéséért felelős: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A napló megnyitásának dátuma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A napló lezárásának dátuma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

### Tanulók adatai és értékelése

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tanuló neve:** |  | Szül. hely, idő: |  |
| Lakcím: |  | Telefon: |  |
| Képző intézmény neve: |  | Képző intézmény címe: |  |
| Gondviselő neve: |  | Telefon: |  |
| Lakcím: |  |
| Megjegyzések: |  |
| HÓ | IX. | X. | XI. | XII. | I. | Félév | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII | Javasolt záró érdemjegy |
| JEGY |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tanulói mulasztások** |
| Hó nap | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | Iga-zolt | Igazo-latlan | Aláírás |
| IX. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IV. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| V. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VIII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tanuló neve:** |  | Szül. hely, idő: |  |
| Lakcím: |  | Telefon: |  |
| Képző intézmény neve: |  | Képző intézmény címe: |  |
| Gondviselő neve: |  | Telefon: |  |
| Lakcím: |  |
| Megjegyzések: |  |
| HÓ | IX. | X. | XI. | XII. | I. | Félévi érdemjegy | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII | Javasolt záró érdemjegy |
| JEGY |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tanulói mulasztások** |
| Hó nap | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | Iga-zolt | Igazo-latlan | Aláírás |
| IX. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IV. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| V. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VIII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tanuló neve:** |  | Szül. hely, idő: |  |
| Lakcím: |  | Telefon: |  |
| Képző intézmény neve: |  | Képző intézmény címe: |  |
| Gondviselő neve: |  | Telefon: |  |
| Lakcím: |  |
| Megjegyzések: |  |
| HÓ | IX. | X. | XI. | XII. | I. | Félév | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII | Javasolt záró érdemjegy |
| JEGY |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tanulói mulasztások** |
| Hó nap | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | Iga-zolt | Igazo-latlan | Aláírás |
| IX. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IV. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| V. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VIII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tanuló neve:** |  | Szül. hely, idő: |  |
| Lakcím: |  | Telefon: |  |
| Képző intézmény neve: |  | Képző intézmény címe: |  |
| Gondviselő neve: |  | Telefon: |  |
| Lakcím: |  |
| Megjegyzések: |  |
| HÓ | IX. | X. | XI. | XII. | I. | Félév | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII | Javasolt záró érdemjegy |
| JEGY |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tanulói mulasztások** |
| Hó nap | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | Iga-zolt | Igazo-latlan | Aláírás |
| IX. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IV. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| V. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VIII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### HALADÁSI NAPLÓ

| **Foglalkozás** | **Modul/Tantárgy megnevezése, tartalma** | **Jelen van (fő)** | **Hiány-****zik****(fő)** | **Aláírás** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hét** | **Dátum** | **Óra** |
|  | 62 | 10196-12Bányászati alapismeretek |  |
|  | 31 | Anyag és eszközismeret gyakorlat |  |
|  | 11 | Anyagismeret |  |
|  |  | 7 | Ipari fémek, könnyűfémek, kenőanyagok, korrózió, ipari segédanyagok. |  |  |  |
|  |  | 4 | Ipari segédanyagok: bioanyagok, műanyagok, kerámiák, kompozitok. |  |  |  |
|  | 20 | Eszközismeret |  |
|  |  | 3 | Hidraulikus kisgépek, tápegység, vezérlőegység. munkaeszközök: munkahenger, lengő motor, hidraulikus motorok. |  |  |  |
|  |  | 7 | Villamos készülékek, transzformátorok, elektromotorok, elektromos vezetés és szigetelés, villamos készülékek védelme, [túlterhelés](http://2.2.7.2.Túlterhelés) védelem eszközei, villamos áram tárolása (akkumulátor). |  |  |  |
|  |  | 7 | Villamos kisgépek, villamos kéziszerszámok biztonságtechnikája. Villamos berendezések üzemeltetése. |  |  |  |
|  |  | 3 | Teherkötözés, tehermozgatás, kötöző eszközök. teher helyének előkészítése. |  |  |  |
|  | 31 | Geológiai gyakorlat |  |
|  | 31 | Gyakorlati foglalkozásokon végrehajtott gyakorlat |  |
|  |  | 4 | Kőzetek tulajdonságainak változásai, vizesedés, elázás, kiszáradás, ülepedés, szétválás, felszáradás, állékonyság, porzás. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kőzetek átalakulásai, mállás, mállási termékek szállítása, omlás, szállítás, üledékek lerakódása, kőzetté válás. |  |  |  |
|  |  | 7 | Talajképződés, mállás, humuszosodás, kilúgzás, agyagosodás, homokkőképződés, szikesedés, láposodás, szennyezés. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hidrogeológia, felszín alatti vizek, víz körforgása, vízmozgás a kőzetekben, felszín alatti vizek mozgása, talajvizek, rétegvizek, karsztos víztároló képződmények. |  |  |  |
|  |  | 6 | Felszíni vizek, csapadék, vízfolyások, külszíni vízveszély, rétegvíz veszély. Víztelenítés, elővíztelenítés, ejtőkutas víztelenítés, vágatos víztelenítés, vízaknás víztelenítés, külszíni vizek elvezetése. |  |  |  |
|  | 155 | 10194Bányagépek működtetése |  |
|  | 15,5 | Gépelemek, géptan gyakorlat |  |
|  | 15,5 | Gépelemek karbantartása |  |
|  |  | 1 | Súrlódó elem, belső dobfék, külső pofás dobfék, fék működése, tárcsafék, szalagfék, fékek ellenőrzése, kézifék ellenőrzése, féktárcsák, dobok ellenőrzése, fékbetétek ellenőrzése, fékfolyadék ellenőrzése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hajtóművek. Bolygókerék hajtómű, bolygókerék hajtómű működése. Differenciálmű, differenciálmű szerkezeti felépítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hajtóművek, nyomatékváltók. Állandó áttételű nyomatékváltók, hajtómű felépítése, hajtóművek kenése, hajtóművek ellenőrzése, csigahajtás. |  |  |  |
|  |  | 0,5 | Hajtóművek, nyomatékváltók. Állandó áttételű nyomatékváltók, hajtómű felépítése, hajtóművek kenése, hajtóművek ellenőrzése, csigahajtás. |  |  |  |
|  | 62 | Gépszerkezetek I. földmunkagépek gyakorlat |  |
|  | 40 | Földmunka gépek |  |
|  |  | 6,5 | Váz- és járószerkezetek. Alsóváz, felsőváz nélküli munkagépek, felsővázas munkagépek, felsőváz, alváz és felsőváz kapcsolódása, felsőváz felépítése, felsőváz fordítása, görgős alátámasztás, fordítóművek, munkagépek vázszerkezete, vázszerkezetek, munkagépek hajtáslánca, hajtás elrendezések. |  |  |  |
|  |  | 7 | Jövesztő eszközök, összetett szerszámok, munkaeszközök ellenőrzése, karbantartása. Menetelők, lánctalpas menetelők, járószerkezet, járószerkezet felépítése, menetelő talp (lánc) vezetése, láncvezető kerék (feszítőkerék), járógörgők (futógörgő), támasztógörgők, láncfeszítő berendezés, rúgós láncfeszítés, csavarorsós láncfeszítés.  |  |  |  |
|  |  | 7 | Gumihevederes járószerkezet, lánctalpas menetelők meghajtása, lánctalpas menetelők ellenőrzése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Gumiabroncsos járóművek, gumiabroncsos járóművek szerkezete, defektmentesítés, gumiabroncs erősítés láncszőnyeggel, gumiabroncsos futóművek ellenőrzése, keréknyomás, futómű beállítás, gumiabroncsok ellenőrzése |  |  |  |
|  |  | 7 | Munkagépek kormányzása, gumikerekes munkagépek kormányzása, kormányzás, kormányszerkezet. |  |  |  |
|  |  | 5,5 | Lánctalpas munkagépek kormányzása, kormányzás a menetelők működtetésével, kormány berendezés ellenőrzése, kiegészítő berendezések. |  |  |  |
|  | 10 | Munkagépek erőforrásai |  |
|  |  | 1,5 | Vezérlőegység, mennyiség szabályzók, nyomás szabályzó, visszacsapó szelep, vezérelt visszacsapó szelep, vészállítók, útváltók, tömlők, vezetékek, tömítések. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hidraulika. Hidraulikus rendszerek, tápegység, olajszűrők, hidraulika folyadék, olajhűtő, olajakkumlátor. |  |  |  |
|  |  | 1,5 | Munkaeszközök, hidraulikus munkahengerek, fogaskerék motorok, lengő motorok, axiális és radiális dugattyús motorok. |  |  |  |
|  | 12 | Munkagépek üzemeltetése |  |
|  |  | 5,5 | Hidraulikus rendszerben fellépő veszélyek, üzemzavarok a hidraulikus rendszerben, hidraulikus rendszer biztonságtechnikája. |  |  |  |
|  |  | 6,5 | Karbantartás, hidraulikus munkagépek karbantartására vonatkozó speciális előírások, biztonságtechnikai szabályok, általános biztonságtechnikai szabályok, biztonsági szerkezetek, biztonsági védelmek, berendezések, védelmi rendszerek, biztonsági berendezések ellenőrzése |  |  |  |
|  | 77,5 | Gépszerkezetek III. bányászati berendezések gyakorlat |  |
|  | 15 | Jövesztő gépek |  |
|  |  | 0,5 | Maróhenger. Működési elve, szerkezeti kialakítása, fő részei. |  |  |  |
|  |  | 7 | Teljesítmény határai villamosan és a termelvény. Vonszoló rész (beépített speciális vitla) szerkezete, működési elve, villamos teljesítménye. Marótárcsák száma, mérete, a spirál kialakítása (rakodás), kések elhelyezése és működése, villamos teljesítménye. Réselőgép és gyalu. Működési elvük, szerkezeti kialakításuk, fő részeik. Réselőgép használatának feltétele. Gyalu működési elve. Gyalu vonszolása, vezetése és szerkezeti kialakítása. Fúró berendezések. |  |  |  |
|  |  | 7 | Fúrás eszközei, berendezései, fúrószárak, rudazatok, fúrókoronák (be és kiszerelésük), fúró támok, ill. kocsik, szerkezetük és kezelésük. |  |  |  |
|  |  | 0,5 | Fúrókoronák, fúróvésők, szerelésük és karbantartásuk, energiaellátásuk (villany, sűrített levegő), biztonsági megoldások. |  |  |  |
|  | 12,5 | Szállító berendezések |  |
|  |  | 6,5 | Szállítószalagok. Szállítószalagok kezelése: indítható állapot, jelzés, indítás, mozgás, heveder, dob, hevederfeszítés, idegen anyag, fékszerkezetek. |  |  |  |
|  |  | 6 | Adagolók. Csigás, tányéros, lapátos, szalagos, egyenes csuklótagos, forgódobos, cellás, ívelt, kaparóláncos, láncos, rázólapos, rázóvályús, lengő dugattyús. |  |  |  |
|  | 10 | Feldolgozó berendezések |  |
|  |  | 1 | Törő berendezések, gépi széntörés: meghajtás, ékszíj, lendítő kerék, törőcsap, ürítés a törőbe, törés (törőcsillag), ürítés a forgótányérra. |  |  |  |
|  |  | 7 | Széntörő: felhordó szalag, előválogató tárcsás rosta, kalapácsos törő, törőtengely, törőkalapács, törőfal, utóválogató tárcsás rosta, elhordó szalag. Tárcsás rosta, háromszög alakú tárcsák, előrehaladó mozgó szőnyeg. |  |  |  |
|  |  | 2 | Széntéri lerakó és felszedő gép, gerincszalag, szénmérleg, mintavételező berendezés, átadó szalagok, erőmű széntér. |  |  |  |
|  | 10 | Szellőztető gépek |  |
|  |  | 5 | Fő és segédszellőztetők beépítve, szerkezetük, légszállításuk, depressziójuk, illesztésük a bánya ellenállásához és szelvényeihez. Munkahelyi légcső ventilátorok. Szívó, vagy nyomó üzemeltetés. Stabilan beépített és mozgatható ventilátorok. Fő és segédszellőztetők feladata, az összehangolás elvei, depressziók. |  |  |  |
|  |  | 5 | Ventilátorok. Külön szellőztetett munkahelyek ventilátorai. Szerkezetük szerint lehetnek: [csavarventilátor](http://www.erdey-gruz.sulinet.hu/iskola/gazszallitas/ax_ventil.htm), [radiális v. centrifugál ventilátor](http://www.erdey-gruz.sulinet.hu/iskola/gazszallitas/rad_ventil.htm), [axiális ventilátor](http://www.erdey-gruz.sulinet.hu/iskola/gazszallitas/ax_ventil.htm), villanymotor. |  |  |  |
|  | 10 | Energia átalakítók |  |
|  |  | 2 | Centrifugális szivattyú. Centrifugális szivattyú szerkezeti felépítése: meghajtómotor, tengelykapcsoló, (gumidugós), járókerekek, beömlő nyílás, szívócső, diffúzor, nyomóvezetékhez.Centrifugális szivattyú beépítése: szívócső, szívókosár, lábszelep, szivattyú, tolózár, nyomóvezeték.. |  |  |  |
|  |  | 7 | Folyadék kiszorítás elvén működő szivattyúk: csavarszivattyú, forgólapátos szivattyú, membránszivattyú. Kompresszorok. Kompresszorok működési elve: a megtisztított levegőt összesűrítik, a keletkezett hőt elvezetik. Sűrített levegős rendszer elemei (kompresszor telep). |  |  |  |
|  |  | 1 | Kompresszorok szabályozása: szakaszos üzem (kis egységeknél); szívó csatorna elzárása, szívószelep kitámasztása. |  |  |  |
|  | 10 | Mélybányászati gépek kezelése |  |
|  |  | 6 | Szállítószalagok kezelése. Indítható állapot, jelzés. Indítás, mozgás, heveder, dob, hevederfeszítés, idegen anyag, fékszerkezetek. |  |  |  |
|  |  | 4 | Hajtóművek melegedés, hevederfutás, zavarjelző műszerek, anyagfeladás, anyag leválasztódás, középen járás, heveder lazítása. Biztonsági előírások: védőháló, védőburkolat, korlát, eltávolítani tilos. |  |  |  |
|  | 10 | Mélybányászati villamosságtani ismeretek |  |
|  |  | 3 | Villamos működtetés feladatai, irányítástechnika. |  |  |  |
|  |  | 7 | Villamos betáplálási rendszerek, védelmi rendszerek: villamos energia ellátás, kábelek és tömlővezetékek. Világítás, villamos energiaellátás készülékei, kapcsoló szekrények. |  |  |  |
|  | 310 | 10199-12Termelési feladatok |  |
|  | 93 | Bányaművelés I. gyakorlat |  |
|  | 13 | Termelési technológiák |  |
|  |  | 7 | Merítéklétrás kotrógépek, merítéklétrás kotrógép jövesztő eszköze, csatorna kiemelése, merítéklétrás kotrógép magas (blokk) kotrása, mély (blokk) kotrása, süllyesztéses kotrása, letörési technológiája. |  |  |  |
|  |  | 6 | Szelektálás, szelektálás marótárcsás kotrógéppel, keménykő (homokkő) szelektálása, szelektálás merítéklétrás kotrógéppel, széntelepet fedő vékony meddő kidobása, meddőbeágyazódások kiszelektálása széntelepből. |  |  |  |
|  | 30 | Szállító berendezések, leszóró gépek |  |
|  |  | 1 | Folyamatos üzemű szállító berendezések, szállítószalagos szállítás, szállítóhidas szállítás, hidraulikus szállítás, csővezetékben történő szállítás.Szakaszos üzemű szállítóberendezések, vasúti szállítás, gépkocsis szállítás, hányóképzés. Hányóképzés alapfogalmai. |  |  |  |
|  |  | 7 | Folyamatos üzemű szállító berendezések, szállítószalagos szállítás, szállítóhidas szállítás, hidraulikus szállítás, csővezetékben történő szállítás. |  |  |  |
|  |  | 7 | Szakaszos üzemű szállítóberendezések, vasúti szállítás, gépkocsis szállítás, hányóképzés. Hányóképzés alapfogalmai. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hányóképzés gépei és technológiái, hányóterület (munkasík), hányóképzés ciklusa, ciklusos szállítású hányóképzés, tehergépkocsis hányóképzés, nyesőládás hányóképzés, tológépes hányó képzése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Közvetlen átrakó berendezéssel végzett hányóképzés, közvetlen átrakásos hányóképzés speciális kotrógépekkel. |  |  |  |
|  |  | 1 | Közvetlen átrakó berendezéssel végzett hányóképzés, közvetlen átrakásos hányóképzés speciális kotrógépekkel. |  |  |  |
|  | 20 | Külfejtések kisgépes művelése |  |
|  |  | 6 | Hegybontó kotrógép, mélyásó kotrógép, vonóköteles kotrógép. |  |  |  |
|  |  | 7 | Szállító járművek, tehergépkocsi (dömper), rakodó és szállító eszközök, földtolók (dózerek), földgyalu (gréder), földnyeső (szkréper). |  |  |  |
|  |  | 7 | Robbantás hatásai, léglökés, hőhatás, repeszhatás, rengések. |  |  |  |
|  | 30 | Technológiai mozgások |  |
|  |  | 7 | Szállítószalag kerülés, szállítószalag átlépés, szállítószalag bontása, átfordulás, átfordulás gépegységekkel. |  |  |  |
|  |  | 7 | Átfordulás jövesztő berendezéssel, kifordulás, leszórógép leakasztás (felakasztás). |  |  |  |
|  |  | 7 | Vonulások, kotrógép vonulása, vonulás üzemeléskor. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kotrógép önálló vonulása, leszórógép vonulás, vonulás üzemeléskor, leszórógép önálló vonulása. |  |  |  |
|  |  | 2 | Szállítószalag áthelyezése (rukkolás), rukkolás előkészítése, rukkolás folyamata, rukkolási hibák. |  |  |  |
|  | 62 | Bányaművelés II. gyakorlat |  |
|  | 12 | Bányaépítés |  |
|  |  | 5 | Vágat vizsgálata, kidőlések, leválások, kirepülések, előjeleinek figyelése, biztosítatlan főte felületek, folyások megakadályozása, (homlok támaszok, előre tűzés). |  |  |  |
|  |  | 7 | Szerelvények csövek, kábelek, világító testek, biztonsági fékek, sorompók, légajtók, talpi csorga, szállító berendezés részei, sínek, függősínek, szalagok, kaparók. Bányafenntartás, bányatérségek karbantartása, biztosítás cseréje, a szelvényméret helyre állítása. |  |  |  |
|  | 25 | Fejtések |  |
|  |  | 7 | Jövesztő gépek. Maróhenger. Működési elve, szerkezeti kialakítása, fő részei, vonszoló rész (beépített speciális vitla) szerkezete, működési elve, villamos teljesítménye, marótárcsák száma, mérete, a spirál kialakítása (rakodás), kések elhelyezése és működése, villamos teljesítménye. |  |  |  |
|  |  | 7 | Réselőgép és gyalu. Működési elvük, szerkezeti kialakításuk, fő részeik. Gyalu vonszolása, vezetése és szerkezeti kialakítása. Jövesztő gépek karbantartása. Kötelező karbantartási műveletek elvégzése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Ácsszerkezetek. Szerkezetek szerelése, hagyományos állványok építése, merevítés és bontás, (hagyományos zsaluzatok, függőleges szerkezetek, pillérek, falak, állványok). Rakodás és szállítás. Rakodás és kiszállítás gépei, marófejes jövesztő-rakodó gépek, mozgatása (lánctalp, esetleg gumikerekek), fejek kialakítása, meghajtása, hidraulikus, villamos motorok. |  |  |  |
|  |  | 4 | Rakodás kézzel, lapáttal, szállítás csillében, kisméretű láncos vonszolóval, harácsoló géppel. Szállítás láncos vonszoló, hosszabbítható hevedertárolós gumiszalag, csatlakozás a szállító rendszerhez, szalag-szalag áttöltés, kőrbuktató. |  |  |  |
|  | 25 | Bányászati gépek kezelése |  |
|  |  | 3 | Mozgáshatárolók, szögállás kapcsolók és végálláskapcsolók, indulási sorrend. Jelzések adása után, helyi beszélő készülékek, biztonsági berendezéseknek üzemképes állapota, hajtásegységek ellenőrzése, zavar jelentése, üzemeltetési - kezelési - és szolgálati utasítások. Jövesztő gépek. Jövesztő eszköz. Szállítószalagra ürítés, jövesztő eszköz függőleges és oldalirányú mozgatása, biztonsági tengelykapcsoló, emelőmű, túlterhelés védő. készülék. |  |  |  |
|  |  | 7 | Szállítóberendezések. Indítható állapot, jelzés, indítás, mozgás, heveder, dob, hevederfeszítés, idegen anyag, fékszerkezetek, hajtóművek melegedés, hevederfutás, zavarjelző műszerek, anyagfeladás anyag leválasztódás, középen járás, heveder lazítása, heveder, szalagváz, telt a szalagpálya, görgők, pucolók lekotrók. |  |  |  |
|  |  | 7 | Villamos betáplálási rendszerek, védelmi rendszerek: villamos energia ellátás, külfejtések energiaellátása, kábelek és tömlővezetékek. Világítás, villamos energiaellátás készülékei, kapcsoló szekrények, rövidzárlati és túlterhelés védelem. |  |  |  |
|  |  | 7 | Egyenfeszültségű berendezések: [egyenáramú motorok](http://2.3.1.3.egyenáramú/). Váltakozófeszültségű berendezések: váltakozó áramok, háromfázisú áram, a váltakozó áram transzformálása, elektromotor működési elve. |  |  |  |
|  |  | 1 | Villamos működtetés feladatai, irányítástechnika. Vezérlőelemek, programozók: relék, jövesztő, rakodó, szállító gépek vezérlése. |  |  |  |
|  | 93 | Bányászati gépek üzemeltetése gyakorlat |  |
|  | 62 | Művelési technológiák |  |
|  |  | 6 | Letakarítás, jövesztés, szállítás, hasznos ásvány kitermelése, hányóképzés, külfejtések bányabiztonsági szabályai: jövesztés, rakodás. |  |  |  |
|  |  | 7 | Szabadpályás termelési technológia. |  |  |  |
|  |  | 7 | Robbantásos termelési technológia, hidromechanikus termelési technológia. Jövesztési technológiák. |  |  |  |
|  |  | 7 | Marótárcsás kotrógépek, szeletes blokkjövesztés, süllyesztéses kotrás, kombinált blokkjövesztés, mélykotrás, udvarkotrás, beállási udvar kialakítása kisgépes technológiával, beállási udvar kialakítása ráfordulással, beállási udvar kialakítása betöréssel, közbeeső szint kotrása, rámpakotrás. |  |  |  |
|  |  | 7 | Merítéklétrás kotrógép magas (blokk) kotrása, merítéklétrás kotrógép mély (blokk) kotrása, merítéklétrás kotrógép süllyesztéses kotrása, merítéklétrás kotrógép letörési technológiája. |  |  |  |
|  |  | 7 | Szelektálás, szelektálás marótárcsás kotrógéppel, keménykő (homokkő) szelektálása, szelektálás merítéklétrás kotrógéppel, széntelepet fedő vékony meddő kidobása, meddőbeágyazódások kiszelektálása széntelepből. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hányóképzési technológiák. Hányóterület (munkasík), hányóképzés ciklusa, ciklusos szállítású hányóképzés, tehergépkocsis hányóképzés, nyesőládás hányóképzés, tológépes hányó képzés, vasúti szállítású hányóképzés, ciklusos üzemű közvetlen átrakás, hányóképzés hegybontó kotrógéppel, hányóképzés mélyásós kotrógéppel. |  |  |  |
|  |  | 7 | Berendezések üzeme. Különböző üzemmódok, szállítóheveder terelése, hevedertisztító berendezés beállítása, anyagáram irányítása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Az anyagkiszóródás megszüntetetése, feszítés beállítása, géplánc leállítási feladat (kijáratással), és géplánc indítási feladat. |  |  |  |
|  | 31 | Bányabeli berendezések megismerése |  |
|  |  | 7 | Tartózkodás és munkavégzés a bányában, egymás alatti munkaszinteken, munkahelyeken, idegen személy, kőzetpergés veszélyénél két személyt kell telepíteni. Védőfelszerelés, védőöltözet és egyéni védőeszközök használata kötelező, tilos védősisak nélkül tartózkodni: a bányafalon, rézsűn, jövesztő-, rakodó- vagy leszóró gépeken. |  |  |  |
|  |  | 7 | Szivattyútelep bemutatása, dugattyús, centrifugál szivattyúk, szivattyúk szerkezeti elemei, üzemeltetési feltételei, csövek, szerelvények szerelési követelményei, szivattyúk soros és párhuzamos üzeme. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hidraulikus rendszer bemutatása, hidraulikus szivattyúk, fogaskerék, csavar szivattyú, nyomáshatároló szelepek, olajszűrők, hidraulika olaj. olajhűtők, vezérlőegységek, útváltók, tömlők, vezetékek, mennyiség és nyomás szabályzók, vészállítók, munkaeszközök, munkahenger, lengő motor, hidraulikus motorok. |  |  |  |
|  |  | 7 | Pneumatikus rendszer bemutatása, légsűrítők, sűrített levegős rendszerek, sűrített levegős munkaeszközök. |  |  |  |
|  |  | 3 | Belsőégésű motor bemutatása, tüzelőanyagok és jellemzői, levegőszűrők felépítésére, működése és karbantartása, belsőégésű motorok hűtési rendszerei, belsőégésű motorok kenési rendszerei, motorok indítása, villamos berendezések, belsőégésű motorok karbantartása, üzemeltetése. |  |  |  |
|  | 62 | Bányászati termelés gyakorlat |  |
|  | 30 | Termelési tevékenység végzése |  |
|  |  | 4 | Jövesztés technológiai műveletei: jövesztés - új munkafront (betörés) kialakítását fordulóval és menetből - technológiai műveletei. |  |  |  |
|  |  | 7 | Egyenletes termelési tevékenység végzése, merítéklétrás kotrógéppel lavírkotrás, a meddő kidobásával, merítéklétrás kotrógéppel szelektálás. |  |  |  |
|  |  | 7 | Lerakás technológiai műveletei: rakodásnál menetelés a gépi berendezésekkel, rakodásnál (termelvény lerakása) mély és magas hányó képezés, rakodásnál (termelvény lerakása) legyező és prizmás, hányó képezés. |  |  |  |
|  |  | 7 | Átállások: kotrógéppel oldal irányú átállás, iránykitűzés feladatai, leakasztás a hurok kocsiról, kifordulás és egy visszatétel, hátraállás és visszaállás, vonulásánál szintezés, kormányzásmozgás műveletei. |  |  |  |
|  |  | 5 | Szállítóberendezés üzemeltetése: különböző üzemmódok, feszítés beállítása, géplánc leállítási feladat (kijáratással), és géplánc indítási feladat. |  |  |  |
|  | 10 | Termelési feladatok |  |
|  |  | 2 | Jövesztő berendezések üzemeltetése, szállítóberendezések (tehergépkocsi, szállítószalag, csővezeték) üzemeltetése, hányóképzés berendezéseinek (hányóképző gép, tehergépkocsi, csővezeték, tolólapos dózer) üzemeltetése, üzemzavart elhárítás. |  |  |  |
|  |  | 7 | Külfejtés termelés műveletei, tápkábel átlépés és rendezés, géptisztítás, napi karbantartás megszervezése, talp felszedés, lehullott anyag betolatása, munkaszint ellenőrzés, felszíni vízelvezetés. |  |  |  |
|  |  | 1 | Mintavételi módszerek, helyszíni mintavétel. |  |  |  |
|  | 10 | Technológiai műveletek |  |
|  |  | 6 | Különböző üzemmódok, géplánc leállítás (kijáratással), és géplánc indítási, szállítóheveder terelése, hevedertisztító berendezés beállítása, anyagáram irányítása, az anyagkiszóródás megszüntetetése, feszítés beállítása. |  |  |  |
|  |  | 4 | Különböző üzemmódok, géplánc leállítás (kijáratással), és géplánc indítási, szállítóheveder terelése, hevedertisztító berendezés beállítása, anyagáram irányítása, az anyagkiszóródás megszüntetetése, feszítés beállítása. |  |  |  |
|  | 12 | Védelmi rendszerek, veszélyforrások |  |
|  |  | 3 | Veszélyforrások, rézsű és blokkomlás, talajsüllyedés, repedések, csúszólapok megjelenése, talajmozgások. |  |  |  |
|  |  | 7 | Közlekedés, szállítás biztonságtechnikája: állványozás munkavédelmi előírásai, magasban végzett munka baleseti veszélyei, munkavédelmi előírásai. Ismerje a havária (vészhelyzet) fogalmát, várható fajtáit, a megteendő intézkedéseket. Éghető gázok, folyadékok szállításával kapcsolatos feladatok, megindulás (gépi berendezések) elleni védelem szabályai. |  |  |  |
|  |  | 2 | Villamosságtan biztonságtechnikája: villamos berendezések mozgatására vonatkozószabályok, kézi és gépi szerszámok villamos ellenőrzései, feszültségmentesítés szabályai, érintésvédelem, elsősegélynyújtás villamos baleseteknél, áramütött személy kiszabadítása. |  |  |  |