

## HINDAMISSTANDARD

### Kutsestandard: Mäetööline, tase 4

#### Sisukord

|                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Üldine informatsioon .....                                  | 1         |
| 2. Hindamismeetodid ja nende kirjeldus.....                    | 3         |
| 3. Hindamisjuhend hindajale .....                              | 7         |
| 4. Vormid hindajale ja hindamisprotokollid: .....              | 8         |
| <i>Lisa 1. Taotleja kompetentside hindamine. I etapp .....</i> | <i>8</i>  |
| <i>Lisa 2. I etapi hindamise koondtabel .....</i>              | <i>11</i> |
| <i>Lisa 3. Praktika päevik (kaevandus) .....</i>               | <i>12</i> |
| <i>Lisa 4. Praktika päevik (karjäär) .....</i>                 | <i>18</i> |
| <i>Lisa 5. II etapi hindamisprotokoll.....</i>                 | <i>22</i> |

## 1. Üldine informatsioon

1.1 Hindamisstandard on koostatud [mäetööline, tase 4](#) esmataseme kutse taotlejate hindamiseks.

1.2 Hinnatakse järgmisi kompetentse:

- kaevise teisaldamine;
- mäetööde abitööd;
- mäeseadmete monteerimine;
- mäeseadmete hooldus ja remont;
- allmaaläbindus- ja koristustööd;
- karjääritööd;

1.3 Hindamise läbiviimine:

Hindamine viiakse kutseõppeasutuse õppebaasis läbi kahes etapis:

1.3.1 Esimeses etapis sooritab taotleja praktilise töö vastavalt hindamisülesandele (Lisa 1).

Hindamine viiakse läbi õppekava täitmise jooksul. Esimese etapi hindamist teostab

hindamiskomisjon: 2 kutseõpetajat ja 1 töömaailma esindaja. Hindamiskomisjoni moodustab Ida-Virumaa Kutsehariduskeskus käskkirjaga.

1.3.2 Esimese hindamisetapi positiivne tulemus on eelduseks teise hindamisetapi pääsemiseks. Kutsekomisjonile esitatakse kooli poolt 1.etapi hindamise koondtabel (Lisa 2) kutse taotleja hindamise esimese etapi positiivse tulemuse kohta.

1.3.3 Teises etapis sooritab taotleja kirjalikke ja suulisi hindamisülesandeid kutseõppeasutuse õppebaasis:

- *kirjalik test (struktureeritud vastustega test);*
- *suuline vestlus praktika päeviku alusel.*

1.3.4 Hindamine viiakse läbi õppekava täitmise lõpus. Hindamist teostavad erinevatest hindamise osapooltest koosnev, vähemalt kolmeliikmeline hindamiskomisjon, milles on esindatud töömaailma (tööandjate, töövõtjate) ja kutseõppeasutuste esindajad.

## 2. Hindamismeetodid ja nende kirjeldus

### 2.1 Esimese etapi hindamismeetodid:

| HINDAMISMEETODID                        | Hindamisülesanded                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kompetentsid ja tegevusnäitajad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OSKUSTE HINDAMISEKS –<br>praktiline töö | <p>Taotleja sooritab praktilise töö vastavalt hindamisülesandele kutseõppeasutuse õppebaasis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• katsete läbiviimine – vastavalt antud ülesandele hüdraulika süsteemide juhtimine;</li> <li>• katsete tulemuste vormistamine ja dokumenteerimine;</li> </ul> <p>Praktilise töö sooritamise aeg on 180 minutit</p> <p>Praktiliste tööde tegemisel esitleb taotleja kutsestandardis nõutud kompetentse.</p> <p>Igataotleja kohta vormistatakse praktilise töö hindamisvormi (lisa 1).</p> <p>Hindamistulemus: Positiivne / Negatiivne</p> | <p>1) mäeseadmete monteerimine;</p> <p>2) mäeseadmete hooldus ja remont;</p> <p>3) läbivad kompetentsid:</p> <p>a) valmistab vastavalt kehtivatele eeskirjadele ja juhenditele ette töövahendid, tarvikud ja isikukaitsevahendid;</p> <p>b) dokumenteerib töö tulemuse;</p> <p>c) planeerib oma aega ja tööd, peab kinni tähtaegadest;</p> <p>d) määrab oma tegutsemise prioriteedid, töötab tulemuslikult ka pingelises olukorras; analüüsib oma tegevust;</p> <p>e) loeb tehnilist dokumentatsiooni, kasutab erialaterminoloogiat.</p> |

### 2.2 Teise etapi hindamismeetodid:

| HINDAMISMEETODID                                                    | HINDAMISÜLESANDED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kompetentsid ja tegevusnäitajad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TEADMISTE HINDAMINE –<br>test (struktureeritud<br>valikvastustega)  | <p>Taotleja sooritab kirjaliku testi. Test sisaldab 43 valikvastustega küsimust.</p> <p>Maksimaalselt on võimalik koguda 166 punkti.</p> <p>Lävend 100 punkti (60%)</p> <p>Taotleja vastab testi küsimustele elektroonilises keskkonnas.</p> <p>Testi täitmise aeg on 60 minutit.</p> <p>Lävendi mittesaavutamisel loetakse kutse taotlemine ebaõnnestunuks.</p> <p>Testi tulemus märgitakse Lisale 5.</p> | <p>1) Kaeviseteisaldamine:</p> <p>a) laadimis- ja transpordiseadmete liigid ja kasutusala;</p> <p>b) ettevõtte transpordivõrgu toimimise põhimõtted;</p> <p>c) mäetööde põhiliste tehnoloogiliste protsesside põhimõtted;</p> <p>d) ettevõttes kasutatavate masinate ja seadmete konstruktsioonid, tööpõhimõtted;</p> <p>e) töödokumentatsiooni koostamise põhimõtted (kvaliteedistandardid, spetsifikatsioonid, instruktsioonid).</p> |
| OSKUSTE HINDAMINE –<br>suuline vestlus praktika<br>päevikute alusel | <p>Taotleja tõendab oma kompetentsust vastates suuliselt hindajate küsimustele ettevõttepraktika käigus täidetud praktika päevikute alusel (Kaevandus - Lisa 3 ja karjäär – Lisa 4).</p> <p>Praktika päevikutes peavad kõik valdkonnad olema hinnatud.</p> <p>Praktika päevikutes praktika juhendaja poolt antud hinnangud praktika läbimisele annavad punkte järgmiselt:</p>                              | <p>1) Mäetööde abitööd:</p> <p>a) ohtlike ainete (nt määrdeained, õli, vedelkütused) vedu, ladustamine ja käitlemine.</p> <p>2) Mäeseadmete monteerimine:</p> <p>a) ettevõttes kasutatavate masinate ja seadmete konstruktsioonid ning tööpõhimõtted;</p> <p>b) mehaanika ja elektrotehnika põhitööd;</p>                                                                                                                              |

|  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>[ A ] – 3 punkti;<br/>         [ B ] – 2 punkti;<br/>         [ C ] – 1 punkt.</p> <p>Minimaalne punktisumma on 48 (kaevandus)/ 32 (karjäär).</p> <p>Hindamistulemus: Positiivne / Negatiivne</p> | <p>c) automaatika blokeerimisseadmete, käivitus- ja seiskamisseadmete, tuleohutusautomaatika seadmete tööpõhimõtted ja kasutusala;</p> <p>d) automaatika juhtimissüsteemide tööpõhimõtted.</p> <p>3) Mäeseadmete hooldus ja remont:</p> <p>a) töödokumentatsioonide täitmine (tööžurnaalid, plaanilise remondi graafikud, raportid/arued);</p> <p>b) hooldus- ja remonditegevuse tulemuste dokumenteerimine vastavalt ettevõttes kehtestatud korrale.</p> <p>4) Allmaaläbindus- ja koristustööd;</p> <p>5) Karjääridoöd</p> <p>6) Kutset läbivad kompetentsid:</p> <p>a) järgib kõikides tööprotsessi etappides seadusandlusest tulenevaid töötervishoiu-, keskkonnahoiu-, tööohutus-, tuleohutus- ja elektriohutuse nõudeid;</p> <p>b) kasutab ohutuse tagamiseks ohutustehnilisi ja isikukaitsevahendeid (tulekustutusvahendid, eririietus jm);</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>c) korraldab ohutu ja käepärase töökoha, hoiab selle puhta ja korras;</p> <p>d) järgib jäätmetöötlemise nõudeid;</p> <p>e) orienteerub mäenduse valdkonda puudutavas seadusandluses;</p> <p>f) arvestab energiatõhususe, säästlikkuse ja keskkonnahoiu põhimõtetega;</p> <p>g) loeb tehnilist dokumentatsiooni, kasutab erialaterminoloogiat;</p> <p>h) täiendab end tööalaselt, hoiab end kursis tehnoloogiliste uuendustega.</p> <p>i) tajub oma rolli meeskonnas, tegutseb meeskonna huvisid arvestades.</p> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

2.3 Kutseksam loetakse sooritatuks, kui eksami kõik osad on edukalt läbitud.

Hindamine lõpeb kutse taotlejale tagasiside andmisega, milles tuuakse välja kutse taotleja tugevused ja arenguvajadus, lähtuvalt eeldatavatest ja hindamisprotsessis esitletud tegelikest kompetentsidest.

### 3. Hindamisjuhend hindajale

3.1 Enne hindamist tutvub hindaja:

3.1.1 *mäetööline, tase 4 kutsestandardiga;*

3.1.2 *kompetentsipõhise hindamise mõistete ja põhimõtetega;*

3.1.3 *hindamise üldise informatsiooniga;*

3.1.4 *hindamiskriteeriumidega;*

3.1.5 *hindamise meetoditega;*

3.1.6 *hindamise korraldusega;*

3.1.7 *hindamisel kasutatavate dokumendivormidega.*

3.2 Hindamise ajal:

3.2.1 *jälgib taotlejat hindamisprotsessis personaalselt;*

3.2.2 *täidab taotleja kohta personaalse praktilise töö hindamisvormi (Lisa 1);*

3.2.3 *esitab vajadusel küsimusi suulise vestluse osas;*

3.2.4 *hindab kutse taotlejat kõikide hindamiskriteeriumide järgi.*

3.3 Hindamise järel:

3.3.1 *vormistab hindamistulemuse (Lisa 5);*

3.3.2 *annab taotlejale konstruktiivset tagasisidet.*

## Lisa 1. Taotleja kompetentside hindamine. I etapp

Taotleja nimi: .....

Hindajad: .....

Hindamise läbiviimise aeg ja koht: .....

| Hindamisülesanne | Hindamiskriteeriumid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tulemus    |            |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Positiivne | Negatiivne |
| Praktilise töö   | 1) Programm FluidSIM, hüdraulikaskeem:<br><i>a) Elemendid on õigesti valitud;</i><br><i>b) Elemendid on õigesti tähistatud tähtede ja numbritega;</i><br><i>c) Elementide paigutus on ergonoomiline;</i><br><i>d) Elemendid on seadistatud vastavalt ülesandele;</i><br><i>e) „Simulatsiooni“ režiimis töötab skeem vastavalt ülesandele.</i>                                                                                           |            |            |
|                  | 2) Programm FluidSIM, elektriskeem:<br><i>a) Elemendid on õigesti valitud;</i><br><i>b) Elemendid on õigesti tähistatud tähtede ja numbritega;</i><br><i>c) Elementide paigutus on ergonoomiline (voolu suund vasakult paremale);</i><br><i>d) Elemendid on seadistatud vastavalt ülesandele;</i><br><i>e) Elektriskeemil ei tohi olla juhtmete ristumisi;</i><br><i>f) „Simulatsiooni“ režiimis töötab skeem vastavalt ülesandele.</i> |            |            |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | 3) Stend “FESTO”, hüdraulikaskeem:<br><i>a) Elemendid on õigesti valitud;</i><br><i>b) Elementide paigutus on ergonoomiline;</i><br><i>c) Valitud on sobiva pikkusega ühendusvoolikud;</i><br><i>d) Elemendid on seadistatud vastavalt ülesandele;</i><br><i>e) „Simulatsiooni“ režiimis töötab skeem vastavalt ülesandele.</i>                                                      |  |  |
|  | 4) Stend “FESTO”, elektriskeem:<br><i>a) Elemendid on õigesti valitud;</i><br><i>b) Elementide paigutus on ergonoomiline;</i><br><i>c) Valitud on sobiva pikkusega ühendusjuhtmed;</i><br><i>d) Elemendid on seadistatud vastavalt ülesandele;</i><br><i>e) „Simulatsiooni“ režiimis töötab skeem vastavalt ülesandele.</i>                                                          |  |  |
|  | 5) Tööohutus (hüdraulika):<br><i>a) Enne töö alustamist stendil paneb õppija selga tööriivad ja kaitsekindad ning asetab stendilauale salvrätikud (4 tk);</i><br><i>b) Töö stendil toimub tööriivastes (kittel);</i><br><i>c) Hüdrooskeemi kokkupanek toimub kaitsekinnastes;</i><br><i>d) Hüdrooskeemi kokkupanek toimub etteantud suunas (täiturmehhanismist hüdro mootorini).</i> |  |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>6) Tööohutus (elektriskeem):</p> <p><i>a) Kõik elektriskeemi elementide ühendamistööd tehakse juhtimisahelate toide väljalülitatult;</i></p> <p><i>b) Juhtimisahela toide lülitatakse sisse alles pärast elektri- ja hüdraulikaskeemi täielikku kokkupanekut eksamineerija juuresolekul;</i></p> <p><i>c) Ühendusjuhtmete ümberühendamine skeemi töö ajal „Simulatsiooni“ režiimis ei ole lubatud.</i></p> |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

*Lisa 2. I etapi hindamise koondtabel*

| Jrk nr. | Taotleja ees- ja perekonnanimi | Taotletav kutse tase | 1. etapi kompetentside hindamistulemus | Kooli ettepanek 2.etappi lubamise kohta |
|---------|--------------------------------|----------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
|         |                                |                      |                                        |                                         |
|         |                                |                      |                                        |                                         |
|         |                                |                      |                                        |                                         |
|         |                                |                      |                                        |                                         |
|         |                                |                      |                                        |                                         |
|         |                                |                      |                                        |                                         |
|         |                                |                      |                                        |                                         |

Hindamiskomisjoni esimees:

-----  
 nimi ja allkiri

Hindamiskomisjoni liikmed:

-----  
 nimi ja allkiri

Hindamiskomisjoni liikmed:

-----  
 nimi ja allkiri

Hindamiskomisjoni liikmed:

-----  
 nimi ja allkiri

### Lisa 3. Praktika päevik (kaevandus)

#### PRAKTIKA PÄEVIK

Õppeasutus

Õppekava

Praktikant (nimi, kontaktandmed)

Praktika koht (ettevõtte)

Praktika juhendaja (nimi, amet, kontaktandmed)

Praktika läbimise aeg

#### PRAKTIKA ÜLESANNETE TÄITMINE

| Teadmised, oskused                                                                                   | Hinne |   |   | Märkused | Juhendaja allkiri |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---|----------|-------------------|
|                                                                                                      | A     | B | C |          |                   |
| 1. Üldandmed ettevõtte kohta                                                                         |       |   |   |          |                   |
| 1.1. Kaevandus kui tootmisüksus, kaevanduse struktuuriüksused, kaevandusväli, maa-pealsed rajatised; |       |   |   |          |                   |
| 1.2. Kaevandust avavad käigud, nende varustus ja roll tootmisprotsessis;                             |       |   |   |          |                   |
| 2. Kasulik maavara – põlevkivi                                                                       |       |   |   |          |                   |

|                                                                |                                                                                                                                         |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 2.1.                                                           | <i>Põlevkivikihi lasumistingimused ja iseloomustus (kihi paksus, sügavus, kihi langemisnurk);</i>                                       |  |  |  |  |  |
| 2.2.                                                           | <i>Abim Põlevkivikihi ja ümbritsevate kivimite geoloogiline ehitus. Kivimite tugevus (põlevkivi, vahekihid ja ümbritsevad kivimid);</i> |  |  |  |  |  |
| <b>3. Kaevanduse maa-alused rajatised</b>                      |                                                                                                                                         |  |  |  |  |  |
| 3.1.                                                           | <i>Peashahtigalerii ja teeninduskambrid;</i>                                                                                            |  |  |  |  |  |
| 3.2.                                                           | <i>Põhi- ja paneeltasandikud;</i>                                                                                                       |  |  |  |  |  |
| 3.3.                                                           | <i>Kaamerabloki kaevanduskäigud;</i>                                                                                                    |  |  |  |  |  |
| 3.4.                                                           | <i>Abikäigud ja rajatised: nišid, läbikäigud, kraavid, veekogumiskambrid, äravoolurennid;</i>                                           |  |  |  |  |  |
| 3.5.                                                           | <i>Käikude elemendid;</i>                                                                                                               |  |  |  |  |  |
| <b>4. Põlevkivi kaevandamise (välja kaevamise) tehnoloogia</b> |                                                                                                                                         |  |  |  |  |  |
| 4.1.                                                           | <i>Töömaa dokumentatsioon kaevandustööde tegemisel:</i>                                                                                 |  |  |  |  |  |
|                                                                | <i>4.1.1. Kaamerabloki projekt;</i>                                                                                                     |  |  |  |  |  |
|                                                                | <i>4.1.2. Ettevalmistava käigu pass;</i>                                                                                                |  |  |  |  |  |
|                                                                | <i>4.1.3. Puurimis- ja lõhketööde projekt;</i>                                                                                          |  |  |  |  |  |
| 4.2.                                                           | <i>Tööpinna ettepuurimine:</i>                                                                                                          |  |  |  |  |  |
|                                                                | <i>4.2.1. Selle protsessi eesmärk;</i>                                                                                                  |  |  |  |  |  |

|                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 4.2.2. Puurimismasinad ja -mehhanismid, mida kasutatakse lõhkeaukude puurimiseks ja masinavaje loomiseks, nende konstruktsioonilised omadused; |  |  |  |  |  |
| 4.2.3. Tööriistad ja varustus puurimismasinade kasutamisel. Masinate hooldus;                                                                  |  |  |  |  |  |
| 4.3. Lõhketööd:                                                                                                                                |  |  |  |  |  |
| 4.3.1. Lõhkematerjalid (patroneeritud, valatavad, detonaatorid), lõhkamisseadmed ja -tarvikud;                                                 |  |  |  |  |  |
| 4.3.2. Puurimistööde kvaliteedi seos lõhketööde tulemusega;                                                                                    |  |  |  |  |  |
| 4.3.3. Lõhkeaukude paigutamine tööpinnas, nende lõhkamise järjekord;                                                                           |  |  |  |  |  |
| 4.3.4. Lõhkeaukude laadimine (tehnoloogia), laadimismasin;                                                                                     |  |  |  |  |  |
| 4.3.5. Lõhkeaukude lõhkamistö. Ohutusnõuded lõhketööde tegemisel (tööala piiramine, inimeste eemaldamine, ohutud kaugused, signaalid);         |  |  |  |  |  |
| 4.3.6. Lõhketööde lõpetamine. Tööpinna kontrollimine. Rikete kõrvaldamine;                                                                     |  |  |  |  |  |
| 4.4. Tööpinna õhutus:                                                                                                                          |  |  |  |  |  |
| 4.4.1. Õhu hulga arvutamine. Õhutamise kestus;                                                                                                 |  |  |  |  |  |
| 4.4.2. Õhu saastatuse piirnormid;                                                                                                              |  |  |  |  |  |
| <b>5. Mäemassi laadimine ja transport</b>                                                                                                      |  |  |  |  |  |
| 5.1. Mäemassi laadimis- ja transpordiseadmed kaamerablokis ja käikudes: laadimismasinad, autod, kaabitskonveier, purusti;                      |  |  |  |  |  |
| 5.2. Töökorraldus ja tööohutuse tagamine;                                                                                                      |  |  |  |  |  |

|                                                      |                                                                                                  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| <b>6. Tööpiirkonna toestamine</b>                    |                                                                                                  |  |  |  |  |
| 6.1.                                                 | Masinad ja mehhanismid, mida kasutatakse otsese lae toestamisel;                                 |  |  |  |  |
| 6.2.                                                 | Põhilao toestamise meetod;                                                                       |  |  |  |  |
| 6.3.                                                 | Toestusmaterjalid: ankrud, nende tüübid, tööpõhimõte ja ehitus, ankrutoe lukkude konstruktsioon; |  |  |  |  |
| 6.4.                                                 | Ankrute eemaldamine – tehnoloogia ja ohutusmeetmed;                                              |  |  |  |  |
| 6.5.                                                 | Geoloogiliste rikketsoonide toestamine;                                                          |  |  |  |  |
| <b>7. Põhikäikude transport kaevanduses</b>          |                                                                                                  |  |  |  |  |
| 7.1.                                                 | Mäemassi transport. Seadmete ja materjalide vedu;                                                |  |  |  |  |
| 7.2.                                                 | Inimeste transport;                                                                              |  |  |  |  |
| <b>8. Kaevanduse õhutus</b>                          |                                                                                                  |  |  |  |  |
| 8.1.                                                 | Õhutuse ülesanded, skeem ja meetodid kaevanduses;                                                |  |  |  |  |
| 8.2.                                                 | Ventilatsiooni rajatised ja õhu jaotamine kaevanduskäikudes;                                     |  |  |  |  |
| 8.3.                                                 | Pimedate käikude õhutus;                                                                         |  |  |  |  |
| 8.4.                                                 | Õhu kvaliteedi sanitaarstandardid;                                                               |  |  |  |  |
| <b>9. Veepumpamine. Pumbajaamad.</b>                 |                                                                                                  |  |  |  |  |
| <b>10. Põlevkivi rikastamine.</b>                    |                                                                                                  |  |  |  |  |
| <b>11. Hädaolukordade likvideerimise plaan (HLP)</b> |                                                                                                  |  |  |  |  |
| 11.1.                                                | HLP eesmärk;                                                                                     |  |  |  |  |

|                                                               |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 11.2. Kaevuritöötaja ülesanded HLP järgi;                     |  |  |  |  |  |
| 11.3. Varuväljapääsud kaevanduskäikudest;                     |  |  |  |  |  |
| 11.4. Kaevanduse tuleohutus;                                  |  |  |  |  |  |
| <b>12. Kaevanduse ja tööpiirkonna elektrivarustus.</b>        |  |  |  |  |  |
| <b>13. Töötervishoid ja tööohutus</b>                         |  |  |  |  |  |
| 13.1. Töötaja ja tööandja kohustused, tööleping, ametijuhend; |  |  |  |  |  |
| 13.2. Töötajale ohtlike ja kahjulike tegurite riskianalüüs;   |  |  |  |  |  |
| 13.3. Isikukaitsevahendid;                                    |  |  |  |  |  |
| 13.4. Esmaabi;                                                |  |  |  |  |  |
| 13.5. Töökeskkonnariskide ja töökeskkonna volinikud;          |  |  |  |  |  |
| Praktikajuhendaja ettepanekud:                                |  |  |  |  |  |

Praktika hindamine:

[ C ] – õppija saab tööga iseseisvalt hakkama, kuid vajab kohati juhendamist ja järelkontrolli;

[ B ] – õppija saab iseseisvalt hakkama, kuid vajab järelkontrolli;

[ A ] – õppija suudab töötada iseseisvalt.

Märkused:

1. Enne kaevanduse objektide (maa-alused käigud, rikastusvabrik, laod jms) külastamist tuleb praktikantidele läbi viia juhendamine võimalike ohtude ja kahjulike tegurite ning külastatavate kohtade ohutusnõuete kohta;
2. Praktikantide tutvustamisel masinate ja mehhanismidega tuleb selgitusi alati täiendada nende kasutamise ohutusnõuetega.

## Lisa 4. Praktika päevik (karjäär)

### PRAKTIKA PÄEVIK

Õppeasutus

Õppekava

Praktikant (nimi, kontaktandmed)

Praktika koht (ettevõtte)

Praktika juhendaja (nimi, amet, kontaktandmed)

Praktika läbimise aeg

### PRAKTIKA ÜLESANNETE TÄITMINE

| Teadmised, oskused                                                                                        | Hinne |   |   | Märkused | Juhendaja allkiri |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---|----------|-------------------|
|                                                                                                           | A     | B | C |          |                   |
| 1. Üldandmed ettevõtte kohta                                                                              |       |   |   |          |                   |
| 1.1. Karjäär kui tootmisüksus, karjääri struktuuriüksused, karjääriväli, karjääri tööstusala rajatised;   |       |   |   |          |                   |
| 1.2. Karjääri elemendid (kaevakraav, väljapääsukraav, kattekivimite astmed ja kaeveastmed, aherainemäed); |       |   |   |          |                   |

|                                                                                       |                                                                                                                                             |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| <b>2. Kaevandatava kivimi ja põlevkivikihi geoloogilised ja mäenduslikud omadused</b> |                                                                                                                                             |  |  |  |  |
| 2.1.                                                                                  | Põlevkivikihi lasumistingimused ja iseloomustus (ehitus, kihi paksus, lasumissügavus, kihi langemisnurk);                                   |  |  |  |  |
| 2.2.                                                                                  | Kaevise (kattekivimi) astme omadused: paksus, ehitus, tugevus;                                                                              |  |  |  |  |
| <b>3. Tootmisprotsessid karjääris</b>                                                 |                                                                                                                                             |  |  |  |  |
| 3.1.                                                                                  | Astmete ettevalmistus. Astmete ettevalmistamisel kasutatav seadmed ja tehnika;                                                              |  |  |  |  |
| 3.2.                                                                                  | Puurimis- ja lõhketööd. Puurimis- ja lõhketöödel kasutatav seadmed ja tehnika;                                                              |  |  |  |  |
| 3.3.                                                                                  | Kattekihtide eemaldamine. Kattekihtide eemaldamisel kasutatav seadmed ja tehnika;                                                           |  |  |  |  |
| 3.4.                                                                                  | Kaevandustööd. Kaevandamisel kasutatav seadmed ja tehnika;                                                                                  |  |  |  |  |
| 3.5.                                                                                  | Elektrivarustus;                                                                                                                            |  |  |  |  |
| 3.6.                                                                                  | Transport. Põlevkivi transpordil kasutatav seadmed ja tehnika;                                                                              |  |  |  |  |
| 3.7.                                                                                  | Veepumpamine. Karjääri kuivendamisel kasutatav seadmed ja tehnika;                                                                          |  |  |  |  |
| 3.8.                                                                                  | Rekultiveerimine. Rekultiveerimisel kasutatav seadmed ja tehnika;                                                                           |  |  |  |  |
| 3.9.                                                                                  | Tootmisprotsesse reguleeriv dokumentatsioon (tehnoloogilised skeemid, tehnoloogilised kaardid, projektid, passid, käskkirjad, korraldused); |  |  |  |  |
| <b>4. Lõhketööd</b>                                                                   |                                                                                                                                             |  |  |  |  |
| 4.1.                                                                                  | Lõhkematerjalid (patroneeritud, valatavad, detonaatorid), lõhkamisseadmed ja -tarvikud;                                                     |  |  |  |  |
| 4.2.                                                                                  | Lõhkeaukude laadimine (tehnoloogia), laadimismasin;                                                                                         |  |  |  |  |

|                                                     |                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 4.3.                                                | Lõhkeaukude lõhkamistöö. Ohutusnõuded lõhketööde tegemisel (plahvatuse piirkonna piiramine, inimeste eemaldamine, ohutud kaugused, signaalid); |  |  |  |  |  |
| <b>5. Transport</b>                                 |                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |
| 5.1.                                                | Mäemassi transport. Seadmete ja materjalide vedu;                                                                                              |  |  |  |  |  |
| 5.2.                                                | Inimeste viimine töökohtadele karjääris;                                                                                                       |  |  |  |  |  |
| <b>6. Põlevkivi rikastamine</b>                     |                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |
| <b>7. Tööohutuseeskiri</b>                          |                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |
| 7.1.                                                | Ohutusnõuded põlevkivi avakaevandamisel;                                                                                                       |  |  |  |  |  |
| 7.2.                                                | Ohutusnõuded lõhketöödel;                                                                                                                      |  |  |  |  |  |
| 7.3.                                                | Ohutusnõuded elektripaigaldiste käitamisel;                                                                                                    |  |  |  |  |  |
| 7.4.                                                | Tuleohutuse korraldus karjääris;                                                                                                               |  |  |  |  |  |
| 7.5.                                                | Tööohutusjuhendid: eesmärk, rakendusala. Tööohutusjuhend mäetöölisele;                                                                         |  |  |  |  |  |
| 7.6.                                                | Seadmete kasutusjuhendid: eesmärk, rakendusala;                                                                                                |  |  |  |  |  |
| <b>8. Hädaolukordade likvideerimise plaan (HLP)</b> |                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |
| 8.1.                                                | HLP eesmärk;                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |
| 8.2.                                                | Kaevuritöötaja ülesanded vastavalt HLP-le;                                                                                                     |  |  |  |  |  |
| <b>9. Töötervishoid ja tööohutus</b>                |                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |
| 9.1.                                                | Töötaja ja tööandja kohustused, tööleping, ametijuhend;                                                                                        |  |  |  |  |  |
| 9.2.                                                | Töötajale ohtlike ja kahjulike tegurite riskianalüüs;                                                                                          |  |  |  |  |  |
| 9.3.                                                | Isikukaitsevahendid;                                                                                                                           |  |  |  |  |  |

|                                                     |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 9.4. Esmaabi;                                       |  |  |  |  |  |
| 9.5. Töökeskkonnanõukogu ja töökeskkonna volinikud; |  |  |  |  |  |
| Praktikajuhendaja ettepanekud:                      |  |  |  |  |  |

Praktika hindamine:

[ C ] – õppija saab tööga iseseisvalt hakkama, kuid vajab kohati juhendamist ja järelkontrolli;

[ B ] – õppija saab iseseisvalt hakkama, kuid vajab järelkontrolli;

[ A ] – õppija suudab töötada iseseisvalt.

Märkused:

1. Enne tööobjektide külastamist tuleb praktikantidele anda juhendamine võimalike ohtude ja kahjulike tegurite ning külastatavate kohtade ohutusnõuete kohta;
2. Praktikantide tutvustamisel masinate ja mehhanismidega tuleb selgitusi alati täiendada nende kasutamise ohutusnõuetega.

## *Lisa 5. II etapi hindamisprotokoll*

Hindamise läbiviimise aeg ja koht:

Hindamiskomisjoni koosseis:

Hindamismeetodid:

test (struktureeritud vastustega test), suuline vestlus praktika päeviku alusel

| Jrk<br>nr | Taotleja ees- ja<br>perekonnanimi | Taotletav<br>kutse | Isikukood | Test            |                     | Suuline vestlus       | Kutse omistamine<br>(anda/mitte anda taotlejate<br>kutse) |
|-----------|-----------------------------------|--------------------|-----------|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|
|           |                                   |                    |           | Punktide<br>arv | vastab/<br>ei vasta | Positiivne/negatiivne |                                                           |
|           |                                   |                    |           |                 |                     |                       |                                                           |
|           |                                   |                    |           |                 |                     |                       |                                                           |
|           |                                   |                    |           |                 |                     |                       |                                                           |
|           |                                   |                    |           |                 |                     |                       |                                                           |

Hindamiskomisjoni esimees:

nimi ja allkiri

Hindamiskomisjoni liikmed:

nimi ja allkiri

Hindamiskomisjoni liikmed:

nimi ja allkiri

Hindamiskomisjoni liikmed:

nimi ja allkiri