**PRAKTIKA PROGRAMM / HINNANGULEHT**

**Õppegrupp: VO-18/õ**

**Eriala: Veekäitlusoperaator, tase 5**

**Praktika algus: 13.09.2018 a**

**Praktika lõpp: 22.06.2020 a**

**Praktika kestus: 80,4 EKAP, 2090 tundi**

**Praktika eesmärgid:**

Õpetusega taotletakse, et õppija rakendab omandatud teadmisi ja oskusi reaalses töökeskkonnas, omandab uusi oskusi, õpib lahendama olukordi konkreetsetes töösituatsioonides; tutvub tööperega, selle traditsioonidega ja õpib tegutsema meeskonna liikmena; omandab hoiaku ja motivatsiooni tööeluks või jätkuvaks õppeks omandatud erialal.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Moodul 1. KARJÄÄRI PLANEERIMISE- JA ETTEVÕTLUSE ALUSED 3 EKAP** | | | |
| **Eesmärk:** Õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime oma karjääri planeerimisega kaasaegses majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas lähtudes elukestva õppe põhimõtetest ja kasutab igapäevatöös | | | |
| **Nõuded õpingute alustamiseks:** Puuduvad | | | |
| **Õpiväljundid** | **Õppija enese-hinnang** | **Praktika juhendaja hinnang** | **Konsensuslik hinnang** |
| 1 . Mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessi |  |  |  |
| 2. Mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist |  |  |  |
| 3. Mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas |  |  |  |
| 4. Kasutab oma õigusi ja täidab oma kohustusi  töökeskkonnas toimimisel |  |  |  |
| 5. Käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil |  |  |  |
| **Soovitatavad hindamismeetodid:** suuline vestlus, praktika. | | | |
| **Mooduli kokkuvõttev hinne** on mitteeristav.  Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud kõik õpiväljundid lävendi tasemel, sh täidetud iseseisvad tööd ja sooritatud ning kaitstud praktika | | | |

**Hindamine:** Hinnatakse õpiväljundite saavutatust

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Moodul 2. VEEKÄITLUSOPERAATORI ALUSTEADMISED 7 EKAP** | | | |
| **Eesmärk:** Õppija omandab baasteadmised valdkonda reguleerivatest õigusaktidest,erialasest terminoloogiast,veekäitlusjaamade tööpõhimõtetest ja kasutab igapäevatöös | | | |
| **Nõuded õpingute alustamiseks:** Puuduvad | | | |
| **Õpiväljundid** | **Õppija enese-hinnang** | **Praktika juhendaja hinnang** | **Konsensuslik hinnang** |
| 1. Omab ülevaadet valdkonda reguleerivatest õigusaktidest ulatuses,mis on vajalik edasiste tööülesannete täitmiseks |  |  |  |
| 2. Seostab veekeemia ja mikrobioloogia alaseid teadmisi veekäitluses toimuvate füüsikalis-keemilise protsessidega |  |  |  |
| 3. Eristab veekäitlusjaamades kasutatavaid töövahendeid ja seadmeid arvestades nende hüdraulika ja pneumaatika seaduspärasustest tulenevaid tööpõhimõtteid |  |  |  |
| 4. Mõistab töötervishoiu-ja hügieeninõuete järgimise olulisust veetöötlusprotsesside juhtimisel veekäitlusjaamades ja oskab anda esmaabi |  |  |  |
| 5. Rakendab energiasäästu põhimõtteid veekäitlusprotsesside kuluefektiivsuse tagamiseks |  |  |  |
| **Soovitatavad hindamismeetodid:** suuline vestlus, praktika. | | | |
| **Mooduli kokkuvõttev hinne** on mitteeristav.  Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud kõik õpiväljundid lävendi tasemel, sh täidetud iseseisvad tööd ja sooritatud ning kaitstud praktika | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Moodul 3. ELEKTROTEHNIKA JA AUTOMAATIKA ALUSED 6 EKAP** | | | |
| **Eesmärk:** Õpetusega taotletakse, et õpilane omab baasteadmisi elektrotehnikast, elektroonika alustest ja elektrimõõtmistest ning oskab neid rakendada automaatikatöödel veekäitlusjaamades oma igapäevatöös | | | |
| **Nõuded õpingute alustamiseks:** Läbitud moodul “Veekäitlusoperaatori alusteadmised” | | | |
| **Õpiväljundid** | **Õppija enese-hinnang** | **Praktika juhendaja hinnang** | **Konsensuslik hinnang** |
| 1. Tunneb elektrotehnika seaduspärasusi ja veetöötlusprotsesside automatiseerimise võimalusi |  |  |  |
| 2. Mõistab veetöötlusprotsesside automaatjuhtimise põhimõtteid ning rakendab neid veetöötlusseadmete seadistamisel ja käidul |  |  |  |
| 3. Kasutab nõuetekohaselt sobivaid mõõteriistu ja mõõtmismeetodeid veetöötlusprotsessis oluliste elektriliste ja mitteelektriliste suuruste mõõtmisel |  |  |  |
| 4. Mõistab infotehnoloogia rakendamisvõimalusi veetöötlusprotsesside automaatjuhtimisel |  |  |  |
| 5. Arvestab töötamisel elektriseadmete tööga seotud töökeskkonna-ja tuleohutuse riskidega |  |  |  |
| **Soovitatavad hindamismeetodid**: suuline vestlus, praktika. | | | |
| **Mooduli kokkuvõttev hinne** on mitteeristav.  Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud kõik õpiväljundid lävendi tasemel, sh täidetud iseseisvad tööd ja sooritatud ning kaitstud praktika | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Moodul 4. VEEKÄITLUSJAAMADE SEADMETE, SÜSTEEMIDE KORRASHOID JA HOOLDUS 21 EKAP** | | | |
| **Eesmärk:** Õpetusega taotletakse, et õpilane saab ülevaate veekäitlusjaamade seadmete ja süsteemide korrashoiust ja hoolduspõhimõtetest arvestades hoolduskava,töö-ja keskkonnaohutuse nõudeid ja kasutab oma igapäevatöös | | | |
| **Nõuded õpingute alustamiseks:** Läbitud moodul “Veekäitlusoperaatori alusteadmised” ja `` Elektrotehnika ja automaatika alused`` | | | |
| **Õpiväljundid** | **Õppija enese-hinnang** | **Praktika juhendaja hinnang** | **Konsensuslik hinnang** |
| 1. Planeerib veekäitlusseadmete hooldustoiminguid ning rajatiste korrashoiu järgides etteantud hooldus-ning kasutusjuhendeid |  |  |  |
| 2. Hooldab ja reguleerib etteantud hooldusjuhendist lähtuvalt veekäitlusjaama seadmeid ja nende tööreziime protsessi maksimaalse kuluefektiivsuse saavutamiseks |  |  |  |
| 3. Korraldab pumpade ja segurite tööd arvestades hüdraulika seaduspärasusi ja seadmete kasutusjuhendeid |  |  |  |
| 4. Kõrvaldab oma pädevuse piires rikked ja lokaliseerib avariiolukorra veetöötlusjaamas vastavalt ettenähtud korrale |  |  |  |
| 5. Dokumenteerib hooldus-ja remonditoimingud vastavalt etteantud korrale |  |  |  |
| 6. Tagab protsessiga seotud töötajate ja seadmete ohutuse järgides töötamisel töötervishoiu-, tuleohutuse- ja –keskkonnaohutuse nõudeid |  |  |  |
| **Soovitatavad hindamismeetodid:** suuline vestlus, praktika. | | | |
| **Mooduli kokkuvõttev hinne** on mitteeristav.  Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud kõik õpiväljundid lävendi tasemel, sh täidetud iseseisvad tööd ja sooritatud ning kaitstud praktika | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Moodul 5. VEEKÄITLUSPROTSESSIDE JUHTIMINE 21 EKAP** | | | |
| **Eesmärk:** Õpilane omandab kompetensid,mis on vajalikud veekäitlusjaamades toimuvate protsesside juhtimiseks ja kasutab oma igapäevatöös | | | |
| **Nõuded õpingute alustamiseks:** Läbitud moodulid ``Veekäitlusoperaatori alusteadmised ``; ``Elektrotehnika ja automaatika alusteadmised ``; `` Veekäitlusjaamade seadmete ja süsteemide korrashoid ja hooldus`` | | | |
| **Õpiväljundid** | **Õppija enese-hinnang** | **Praktika juhendaja hinnang** | **Konsensuslik hinnang** |
| 1. Kavandab veetöötlusprotsesside ja-seadmete vajalikud käivitamistoimingud ning osaleb puhastusprotsessi käivitamisel vastavalt juhenditele |  |  |  |
| 2. Jälgib regulaarselt veekäitlusprotsesse tagades seadmete tööd vastavalt hooldus-ja kasutusjuhendile |  |  |  |
| 3. Reguleerib seadmeid ja nende tööreziime veekäitlusprotsessi maksimaalse kuluefektiivsuse saavutamiseks |  |  |  |
| 4. Käitleb nõuetekohaselt protsessis kasutatavaid kemikaale jm materjale |  |  |  |
| 5. Dokumenteerib tegevused ja seadmete tööreziimide muudatused |  |  |  |
| 6. Järgib töötamisel töötervishoiu-, tuleohutuse- ja –keskkonnaohutuse nõudeid |  |  |  |
| **Soovitatavad hindamismeetodid:** suuline vestlus, praktika. | | | |
| **Mooduli kokkuvõttev hinne** on mitteeristav.  Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud kõik õpiväljundid lävendi tasemel, sh täidetud iseseisvad tööd ja sooritatud ning kaitstud praktika | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Moodul 6. JOOGIVEEKÄITLUS 20 EKAP** | | | |
| **Eesmärk:** Õpilane omandab kompetensid joogiveekäitluse protsesside spetsiifilistest tehnoloogiatest määral,mis on vajalikud igapäevases töös | | | |
| **Nõuded õpingute alustamiseks** Läbitud moodulid 1.-5. | | | |
| **Õpiväljundid** | **Õppija enese-hinnang** | **Praktika juhendaja hinnang** | **Konsensuslik hinnang** |
| 1. Omab ülevaadet veehaardeist ning selle kaitsetsoonidest,seirekavast, veepuhastuse protsessidest ning kasutatavast tehnoloogiast |  |  |  |
| 2. Mõistab kasutuselolevate veetöötlustehnoloogiate spetsiifilisi (sh seadmete) toimimise põhimõtteid ja protsessi etappide vahelisi seoseid |  |  |  |
| 3. Jälgib ja juhib joogivee puhastusprotsessi lähtudes veetöötlustehnoloogiast-, tööohutuse-ja tervishoiunõuetest |  |  |  |
| 4. Analüüsib andmete alusel joogivee puhastusprotsessi tulemuslikkust, tuvastab võimalikud häired ja osaleb nende likvideerimisel |  |  |  |
| 5. Analüüsib enda tegevust ja selle tulemuslikkust joogiveekäitlusprotsesside juhtimisel |  |  |  |
| 6. Tagab sanitaarkaitse-ja hügieeninõuete täitmise veepuhastusjaamas järgides töötamisel töötervishoiu- ja keskkonnaohutuse nõudeid |  |  |  |
| **Soovitatavad hindamismeetodid:** suuline vestlus, praktika. | | | |
| **Mooduli kokkuvõttev hinne** on mitteeristav.  Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud kõik õpiväljundid lävendi tasemel, sh täidetud iseseisvad tööd ja sooritatud ning kaitstud praktika | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Moodul 7. REOVEEKÄITLUS ( VALIKMOODUL) 11 EKAP** | | | |
| **Eesmärk:** Õpilane omandab kompetensid reoveekäitluse protsesside spetsiifilistest tehnoloogiatest määral,mis on vajalikud igapäevases töös | | | |
| **Nõuded õpingute alustamiseks:** Läbitud moodulid 1.-5. | | | |
| **Õpiväljundid** | **Õppija enese-hinnang** | **Praktika juhendaja hinnang** | **Konsensuslik hinnang** |
| 1. Omab ülevaadet reovee kogumise, puhastamise ning sademevee käitlemise protsessidest ning kasutatavast tehnoloogiast |  |  |  |
| 2. Mõistab kasutuselolevate reoveetöötlustehnoloogiate spetsiifilisi (sh seadmete) toimimise põhimõtteid ja protsessi etappide vahelisi seoseid |  |  |  |
| 3. Jälgib ja juhib reoveepuhastusprotsessi lähtudes veetöötlustehnoloogia-, sanitaarkaitse-ja hügieeninõuetest |  |  |  |
| 4. Analüüsib andmete alusel reoveepuhastusprotsessi tulemuslikkust, tuvastab võimalikud häired ja osaleb nende likvideerimisel |  |  |  |
| 5. Järgib Jäätmekäitlusseadust veepuhastusprotsessides tekkivate jäätmete käitlemisel |  |  |  |
| 6. Analüüsib enda tegevust ja selle tulemuslikkust reoveekäitlusprotsesside juhtimisel |  |  |  |
| 7. Tagab sanitaarkaitse-ja hügieeninõuete täitmise reoveepuhastusjaamas järgides töötamisel töötervishoiu- ja keskkonnaohutuse nõudeid |  |  |  |
| **Soovitatavad hindamismeetodid:** suuline vestlus, praktika. | | | |
| **Mooduli kokkuvõttev hinne** on mitteeristav.  Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud kõik õpiväljundid lävendi tasemel, sh täidetud iseseisvad tööd ja sooritatud ning kaitstud praktika | | | |

Teemadele ette antud mahtu võib praktikaettevõte ümber jaotada vastavalt olemasolevatele võimalustele, kuid muutused palume märkida õpilase praktikapäevikusse.

Iseloomustus praktikandile

Praktika kokkuvõttev hinne (arvestatud/mittearvestatud) …………………….

Praktikajuhendaja nimi ja allkiri ……………………………………………………..

**Praktikapäevik**

1. **töökuu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kuupäev/ nädalapäev | Õppesisu/tööde kirjeldus | Õpilase enesehinnang |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Juhendaja hinnang …………………………………………………………………………………………………

Allkiri ……………

**2 töökuu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kuupäev/ nädalapäev | Õppesisu/tööde kirjeldus | Õpilase enesehinnang |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Juhendaja hinnang ……….…………………………………………………………………………………………

Juhendaja allkiri

**3 töökuu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kuupäev/ nädalapäev | Õppesisu/tööde kirjeldus | Õpilase enesehinnang |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Juhendaja hinnang ……….…………………………………………………………………………………………

Juhendaja allkiri

**4 töökuu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kuupäev/ nädalapäev | Õppesisu/tööde kirjeldus | Õpilase enesehinnang |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Juhendaja hinnang ……….…………………………………………………………………………………………

Juhendaja allkiri

**5 töökuu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kuupäev/ nädalapäev | Õppesisu/tööde kirjeldus | Õpilase enesehinnang |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Juhendaja hinnang ……….…………………………………………………………………………………………

Juhendaja allkiri

**6 töökuu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kuupäev/ nädalapäev | Õppesisu/tööde kirjeldus | Õpilase enesehinnang |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Juhendaja hinnang ……….…………………………………………………………………………………………

Juhendaja allkiri

**7 töökuu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kuupäev/ nädalapäev | Õppesisu/tööde kirjeldus | Õpilase enesehinnang |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Juhendaja hinnang ……….…………………………………………………………………………………………

Juhendaja allkiri

allkiri

**8 töökuu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kuupäev/ nädalapäev | Õppesisu/tööde kirjeldus | Õpilase enesehinnang |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Juhendaja hinnang ……….…………………………………………………………………………………………

Juhendaja allkiri

**9 töökuu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kuupäev/ nädalapäev | Õppesisu/tööde kirjeldus | Õpilase enesehinnang |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Juhendaja hinnang ……….…………………………………………………………………………………………

Juhendaja allkiri

**10. töökuu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kuupäev/ nädalapäev | Õppesisu/tööde kirjeldus | Õpilase enesehinnang |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Juhendaja hinnang ……….…………………………………………………………………………………………

Juhendaja allkiri

**11.töökuu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kuupäev/ nädalapäev | Õppesisu/tööde kirjeldus | Õpilase enesehinnang |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Juhendaja hinnang ……….…………………………………………………………………………………………

Juhendaja allkiri

**12. töökuu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kuupäev/ nädalapäev | Õppesisu/tööde kirjeldus | Õpilase enesehinnang |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Juhendaja hinnang ……….…………………………………………………………………………………………

Juhendaja allkiri

**13. töökuu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kuupäev/ nädalapäev | Õppesisu/tööde kirjeldus | Õpilase enesehinnang |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Juhendaja hinnang ……….…………………………………………………………………………………………

Juhendaja allkiri

**14. töökuu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kuupäev/ nädalapäev | Õppesisu/tööde kirjeldus | Õpilase enesehinnang |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Juhendaja hinnang ……….…………………………………………………………………………………………

Juhendaja allkiri

**15. töökuu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kuupäev/ nädalapäev | Õppesisu/tööde kirjeldus | Õpilase enesehinnang |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Juhendaja hinnang ……….…………………………………………………………………………………………

Juhendaja allkiri

# PRAKTIKA ARUANNE

# Aruanne vormistada vastavalt kooli kirjalike tööde vormistamise juhendile:

<http://jkhk.ee/media/Juhendid/Juhend_praktikaaruande_koostamiseks.pdf>

**Sisukord**

**Sissejuhatus**

1. **Praktikaettevõtte iseloomustus**
   1. Tegevusvaldkond/ pakutavad tooted ja teenused.
   2. Ettevõtte juhtimine.
   3. Ettevõtte tegevuse analüüs.
   4. Tehnilise varustuse iseloomustus.
2. **Praktika käik ja hinnang**
   1. Tööohutuse alane juhendamine.
   2. Teostatud tööd ja nendega toimetulek.
   3. Tööde organiseerimine.
   4. Praktika juhendamine.
   5. Eneseanalüüs (hinnang toimetulekule, uutele kogemustele)

**Kokkuvõte**

**Kasutatud allikad**

**Lisad** (fotod, skeemid jne)

**Järvamaa Kutsehariduskeskuse praktikandi hinnanguleht**

Austatud praktika juhendaja!

Teie firmas töötas Järvamaa KHK õpilane. Teiepoolne hinnang tema tööle oleks meile suureks abiks tulevaste töötajate ettevalmistamisel.  
Palun hinnake praktikandi oskusi ja teadmisi 3-pallisel skaalal (5- tuleb toime iseseisvalt, 4- tuleb toime juhendamisel, 3- vajab arendamist).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hindamiskriteeriumid | Ettevõtte hinnang | | | Enesehinnang | | |
| vajab arendamist (3) | tuleb toime juhendamisel (4) | tuleb toime iseseisvalt (5) | vajan arendamist | tulen toime juhendamisel | tulen toime iseseisvalt |
| Erialased teadmised |  |  |  |  |  |  |
| Erialased oskused seni läbitu põhjal |  |  |  |  |  |  |
| Tööaja kasutamine |  |  |  |  |  |  |
| Tööülesannete täitmise korrektsus |  |  |  |  |  |  |
| Tööülesannete täitmise kiirus |  |  |  |  |  |  |
| Vastutustunne tööülesannete täitmisel |  |  |  |  |  |  |
| Koostöövalmidus |  |  |  |  |  |  |
| Suhtlemine kolleegidega |  |  |  |  |  |  |
| Asjakohane omaalgatus |  |  |  |  |  |  |
| Töökoha kord |  |  |  |  |  |  |
| Töötervishoiu ja tööohutuse nõuete täitmine |  |  |  |  |  |  |
| Koondhinne |  |  |  |  |  |  |

2. Iseloomustus praktikandile

Ettevõtte nimi:   
Hinnangu andja eesnimi ja perekonna nimi:  
Kontakttelefon:  
E-mail:  
**Täname meeldiva koostöö eest**