

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

**Põhiõpingute moodulid:**

Mooduli number	MOODULI NIMETUS		Maht õppenädalates /EKAP	
1	KARJÄÄRI PLANEERIMINE JA ETTEVÕTLUSE ALUSED		6 EKAP	
<b>Eesmärk:</b> Õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime oma karjääri planeerimisega kaasaegses majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas lähtudes elukestva õppe põhimõtetest.				
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> Puuduvad				
<b>Õpetajad:</b> V.Jürna, A.Latõševa, L.Fesko, R.Perit, R.Pikner, P.Vähi, K.Vare				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamise meetodid ja ülesanded	Mooduli teemad T (sh Pr töö) Is 36 tundi
1. Mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis.	1) analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi 2) seostab kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendamise võimalustega 3) leiab iseseisvalt informatsiooni tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta 4) leiab iseseisvalt informatsiooni praktika- ja töökohtade kohta 5) koostab juhendi alusel elektroonilisi kandideerimisdokumente (CV, sh võõrkeelse, motivatsioonikirja, sooviavalduse), lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast 6) valmistab ette ja osaleb näidistööintervjuul	<ul style="list-style-type: none"> <li>• loeng</li> <li>• arutelu</li> <li>• praktiline töö</li> <li>• esitlus</li> <li>• rühmatöö</li> </ul>	Õpimapp (+ esitlus või vestlus) kohustuslikud osad: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. koostab juhendi alusel: kandideerimisdokumendid (CV, motivatsioonikirja, sooviavaldus)</li> <li>2. koostab juhendamisel: lühi- ja pikaajalise karjääriplaani.</li> <li>3. koostab elektrooniliselt juhendi alusel: enda leibkonna 1 kuu eelarve</li> <li>4. lihtsustatud äriplaan</li> <li>5. peamised ohutegurid. riskitegurid, mis tulenevad töökeskkonna iseloomust.</li> <li>6. töötamisõiguslikud alused (töölepingu, käsunduslepingu ja töövõtulepingu võrdlus)</li> <li>7. aja- ja tükitöö tasustamise arvestus (haigushüvitis, puhkushüvitis)</li> <li>8. algatus- ja vastuskiri, e-</li> </ol>	<b>1. Karjääri planeerimine. Kontaktõpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b> 1 EKAP Alateemad: <b>1.1 Enesetundmine karjääri planeerimisel.</b> Isiksuseomadused: närvisüsteemi tüüp, temperament ja iseloom. Väärtused, vajadused, motivatsioon, hoiak, emotsioonid, mõtlemine, võimed, intelligentsus, huvid, oskused (üldoskused, erioskused). Eneseanalüüsi läbiviimine oma tugevate ja nõrkade külgede väljaselgitamise kaudu. <b>1.2 Õppimisvõimaluste ja tööjõuturu tundmine karjääri planeerimisel.</b> Haridustee: <i>Metallitöö</i> valdkonna erialad, haridussüsteem, mitteformaalne haridus, hariduse ja tööturu vahelised seosed, õpimotivatsioon ja elukestev õpe. Tööjõuturg ja selle muutumine <i>metallitöö</i> valdkonnas: nõudlus ja pakkumine, konkurents, trendid ja arengusuunad, prognoosid. Ettevõtluse vormid <i>metallitöö</i> valdkonnas, tööandjate ootused, töötamist mõjutavad

	7) koostab juhendamisel oma lühi- ja pikaajalise karjääriplaani.		kiri 9. tavapärase teenindussituatsiooni lahendus.	<p>õiguslikud alused. Kutsestandardid, kutse ja kutseoskused, kutse-eelistused ja kutseriskid. <i>Keevitaja</i> eriala näitel. Töömotivatsioon. Töötus ja tööturuteenused.</p> <p><b>1.3 Planeerimine ja karjääriotsuste tegemine.</b></p> <p>Karjääriotsuseid mõjutavad tegurid, alternatiivid ja valiku tegemise tagajärjed. Karjääriplaneerimine kui elukestev protsess: karjäär, karjääriplaneerimine, karjääriinfo allikad ja karjääriinfo otsimine. Karjääriteenused ja karjäärinõustamine. Muutustega toimetulek, elurollid ja elulaad. Tööotsimine: tööotsimisallikad ja tööinfo otsimine. Kandideerimisdokumendid, tööintervjuu. <i>Keevitaja</i> näitel. Isikliku karjääriplaani koostamine. Karjääriplaani koostamine: eesmärkide seadmine, tegevuste ja aja planeerimine. Lühi- ja pikaajaline karjääriplan <i>metallitöö</i> valdkonna näitel.</p>
2. Mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist.	<p>1) kirjeldab oma majanduslikke vajadusi, lähtudes ressursside piiratusest</p> <p>2) selgitab nõudluse ja pakkumise ning turutasakaalu kaudu turumajanduse olemust</p> <p>3) koostab juhendi alusel elektrooniliselt oma leibkonna ühe kuu eelarve</p> <p>4) loetleb Eestis kehtivaid otseseid ja kaudseid</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loeng</li> <li>• Esitlus</li> <li>• situatsioon-ülesanne,</li> <li>• kirjalik töö</li> <li>• kirjeldus</li> <li>• analüüs</li> </ul>		<p><b>2. Majandus ja ettevõtlus. Kontaktöpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b></p> <p>2 EKAP</p> <p>Alateemad:</p> <p><b>2.1 Majanduse olemus ja selle funktsioonid.</b></p> <p>Majandusharud ja nende osatähtsus riigi jätkusuutlikkuse tagamisel. Ettevõtluse vormid.</p> <p><b>2.2 Mina ja majandus.</b></p> <p>Majanduslikud otsused. Turg. Raha ja tema funktsioonid. Investeeringute olemus.</p> <p><b>2.3 Piiratud ressursid ja piiramatud vajadused.</b></p>

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

	<p>makse</p> <p>5) täidab juhendamisel etteantud andmete alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni</p> <p>6) leiab iseseisvalt informatsiooni peamiste pangateenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta</p> <p>7) kasutab majanduskeskkonnas orienteerumiseks juhendi alusel riiklikku infosüsteemi e-riik.</p>			<p>Ressursid majanduses. Majanduse põhivalikud. Alternatiivkulu. Erinevad majandussüsteemid.</p> <p><b>2.4 Pakkumine ja nõudlus.</b> Nõudlus, pakkumine. Turu tasakaal. Turuhind.</p> <p><b>2.5 Maksud.</b> Riigi roll majanduses. Otsesed ja kaudsed maksud. Riigieelarve tulud ja kulud.</p> <p><b>2.5 Finantsasutused Eestis.</b> Eestis tegutsevad pangad. Pankade teenused. Kiirraenud.</p>
<p>3. Mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas.</p>	<p>1) kirjeldab meeskonnatöona ettevõtluskeskkonda Eestis oma õpitavas valdkonnas</p> <p>2) võrdleb iseseisvalt oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötajana ja ettevõtjana, lähtudes ettevõtluskeskkonnast</p> <p>3) kirjeldab meeskonnatöona vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid</p> <p>4) selgitab meeskonnatöona ühe ettevõtte majandustegevust ja seda mõjutavat ettevõtluskeskkonda</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• meeskonnatöö</li> <li>• selgitus</li> <li>• seostus</li> <li>• arvestus</li> <li>• võrdlus.</li> </ul>		<p><b>3. Ettevõtlus Eestis. Kontaktöpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b></p> <p>1 EKAP</p> <p>Alateemad:</p> <p><b>3.1 Eesti ja kodumaakonna ettevõtlus.</b> Ettevõtluse olemus. Ettevõtluse areng ja olukord Eestis ning kodumaakonnas.</p> <p><b>3.2 Ettevõtja ja töövõtja Ettevõtluskeskkond.</b> Poliitiline keskkond. Majanduslik keskkond. Sotsiaalne keskkond. Tehnoloogiline keskkond.</p> <p><b>3.3 Äriidee ja selle elluviimine.</b> Äriideede leidmine ja hindamine. Äriplaani olemus ja näidisstruktuur. Äriplaani koostamine.</p>

	<p>5) kirjeldab meeskonnatööna kultuuridevaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele</p> <p>6) kirjeldab ja analüüsib ettevõtte äriideed õpitava valdkonna näitel ja koostab juhendi alusel meeskonnatööna elektrooniliselt lihtsustatud äriplaani.</p>			
<p>4. Mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel.</p>	<p>1) loetleb ja selgitab iseseisvalt tööandja ja töötajate põhilisi õigusi ning kohustusi ohutu töökeskkonna tagamisel</p> <p>2) tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatööna töökeskkonna üldisi füüsikalisi, keemilisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegurid ja meetmeid nende vähendamiseks</p> <p>3) tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatööna õigusaktides sätestatud töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega</p> <p>4) kirjeldab tulekahju ennetamise võimalusi ja</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loeng</li> <li>• arutelu</li> <li>• analüüs</li> <li>• meeskonnatöö</li> <li>• praktiline töö</li> </ul>		<p><b>4. Töötamise õiguslikud alused. Kontaktöpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b></p> <p>1 EKAP</p> <p><b>4.1 Töötervishoid ja tööohutus.</b> Sissejuhatus töökeskkonda. Töökeskkonna riiklik strateegia. Töökeskkonnaga tegelevad struktuurid. Töövõime säilitamise olemus. Töökeskkonnaalase töö korraldus. Tööandja ja töötaja õigused ja kohustused. Riskianalüüs. Töökeskkonna ohutegurid. Töökeskkonna füüsikalised, keemilised, bioloogilised, füsioloogilised ja psühhosotsiaalsed ohutegurid. Meetmed ohutegurite vähendamiseks. Töökeskkonna alane teave. Erinevad töökeskkonnaalase teabe allikad. Tööõnnetused. Tööõnnetuse mõiste. Õigused ja kohustused seoses tööõnnetusega. Tuleohutus. Tulekahju ennetamine. Tegutsemine tulekahju korral.</p> <p><b>4.2 Lepingulised suhted töö tegemisel</b></p>

	<p>oma tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas</p> <p>5) leiab juhtumi näitel iseseisvalt eri allikatest, sh elektrooniliselt töötervishoiu ja tööohutusealast informatsiooni</p> <p>6) leiab iseseisvalt töölepinguseadusest informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta</p> <p>7) nimetab töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu peamisi erinevusi ja kirjeldab töölepinguseadusest tulenevaid töötaja õigusi, kohustusi ja vastutust</p> <p>8) arvestab juhendi abil iseseisvalt ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto- ja netopalka ning ajutise töövõimetuse hüvitist</p> <p>9) koostab ja vormistab juhendi alusel iseseisvalt elektroonilise algatus- ja vastuskirja ning e-kirja, sh allkirjastab digitaalselt</p> <p>10) kirjeldab iseseisvalt dokumentide säilitamise</p>			<p><b>(keevitaja erialal).</b></p> <p>Lepingu mõiste. Lepingute sõlmimine, muutmine ja lõpetamine. Lepingute liigid. Töölepingu mõiste ja sisu. Tähtajalise töölepingu sõlmimine. Katseaeg. Töölepingu muutmine. Töötaja ja tööandja kohustused ja vastutus. Varalise vastutuse kokkulepe. Töölepingu lõppemine, töölepingu ülesütlemine ja hüvitise maksmine. Töövaidluste lahendamine. Teenuste osutamine käsunduslepingu ja töövõtulepinguga. Töötamine avalikus teenistuses. Töötamine välisriigis: välisriigi seaduste kohaldamine töötajale, maksude arvestus ja tasumine. Kollektiivsed töösuhted ja kollektiivleping. Töötajate usaldusisik. Kollektiivne töötüli, streik ja töösulg.</p> <p><b>4.3 Töökorraldus (Keevitaja erialal).</b></p> <p>Tööandja kehtestatud reeglid töökorraldusele. Ametijuhend. Tööaeg ja selle korraldus: töönorm, ületunnitöö, öötöö, riigipühal tehtav töö, valveaeg, töö tegemise aja ja öötöö piirang, tööpäevasisene vaheaeg, igapäevane puhkeaeg, iganädalane puhkeaeg. Lähetus. Puhkuse korraldamine, puhkuse liigid: põhipuhkus, vanemapuhkused, õppepuhkus. Puhkuse tasustamine ja kasutamata puhkuse hüvitamine.</p> <p><b>4.4 Töö tasustamine ja sotsiaalsed tagatised.</b></p> <p>Töötasu kokkuleppimine, miinimumpalk. Töötasu arvutamise viisid (ajatöö, tükitöö, majandustulemustelt ja tehingutelt makstav tasu). Töö tasustamine ületunnitöö, öötöö, riigipühal tehtava töö ja valveaja korral. Töötasu maksmise kord.</p>
--	--	--	--	--

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

	<p>vajadust organisatsioonis ja seostab seda isiklike dokumentide säilitamisega.</p>			<p>Töötasult kinni peetavad maksud ja maksed. Ajutise töövõimetuse hüvitis ja selle liigid, töövõimetusleht. Töötuskindlustushüvitis. Vanemahüvitis. Riiklik pension.</p> <p><b>4.5 Asjaajamine ja dokumendihaldus</b>          Asjamine ja dokumendihaldus organisatsioonis. Dokument, asjaajamine, dokumendihaldus, dokumendi haldussüsteem. Dokumentide haldamise vajalikkus. Dokumendi elukäik, dokumendi omadused. Dokumendihalduse õiguskeskkond (seadused, määrused, standardid, juhised). Organisatsiooni dokumendisüsteemi alusdokumendid (asjaajamiskord, dokumentide liigitamine.) Üldnõuded dokumentidele. Dokumendi elemendid. Dokumentide liigid. Dokumendiplank. Dokumendiplankide liigid. Kiri. Kirja elemendid. Kirja esitusvorm. Kirja koostamine ja vormistamine. Kirja liigid. Algatuskirja, vastuskirja, koostamine ja vormistamine.</p> <p><b>4.6 Dokumentide loomine.</b>          Tekstitöötlusprogrammi kasutamine dokumentide vormistamisel. E-kiri. E-kirja elemendid. E-kirja esitusvorm. E-kirja koostamine ja vormistamine. E-kirja saatmine. E-post. E-posti haldamine.</p> <p><b>4.7 Dokumentide, sh digitaaldokumentide säilitamine.</b>          Dokumentide hoidmine, dokumentide säilitamise vajalikkus, dokumentide säilitamise tingimused, säilitustähtajad, dokumentide hävitamine.</p>
<p>5. Käitub vastastikust suhtlemist toetaval</p>	<p>1) kasutab situatsiooniga sobivat verbaalset ja</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• loeng</li> <li>• arutelu</li> </ul>		<p><b>5. Suhtlemise alused. Kontaktõpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b></p>

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

<p>viisil.</p>	<p>mitteverbaalset suhtlemist nii ema- kui vöörikeeles</p> <p>2) kasutab eri suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava</p> <p>3) järgib üldtunnustatud käitumistavasid</p> <p>4) selgitab tulemusliku meeskonnatöö eeldusi</p> <p>5) kirjeldab juhendi alusel meeskonnatööna kultuurilisi erinevusi suhtlemisel</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• meeskonnatöö</li> <li>• situatsioon-ülesande lahendamine</li> </ul>		<p>1 EKAP</p> <p><b>5.1 Suhtlemine.</b> CV, motivatsioonikiri, sooviavaldus. Suhtlemisvajadused ja –ülesanded. Verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine. Suulise esitluse läbiviimine grupile. Vahetu- ja vahendatud suhtlemine. Ametlik ja mitteametlik suhtlemine. Telefonisuhtlus. Internetisuhtlus ja suhtlusvõrgustikud. Kirjalik suhtlemine. Erinevad suhtlemissituatsioonid. Suhtlemine erinevate kulutuuride esindajatega, kultuuridevahelised erinevused ja nende arvestamine suhtlemissituatsioonides. Suhtlemisbarjäär ja selle ületamise võimalused. Isikutaju eripära ja seda mõjutavad tegurid. Tõepärane enesehinnang suhtlemisoskuste kohta.</p> <p><b>5.2 Käitumine suhtlemissituatsioonides.</b> Töölase käitumise etikett. Koosolekud ja läbirääkimised. Positiivse mulje loomine. Käitumisviisid. Kehtestav käitumine. Konfliktid ja veaolukorrad ning nende tekkepõhjused. Toimetulek konfliktidega. Grupp ja meeskond. Grupi arengu etapid. Eesmärkidest lähtuvad reeglid ja normid grupis. Meeskonnatöö põhimõtted. Meeskonda kuulumise positiivsed ja negatiivsed küljed. Loovus ja isiklik areng meeskonnas. Meeskonna juhtimine ja liidri roll.</p>
<p><b>Iseseisev töö moodulis:</b> (eesmärk, teema, vajadusel hindamine)</p>	<p>Õpimapi koostamine ja vormindamine. Esseed: „Minu karjäär järgmise viie aasta lõikes“; „Minu isikuomadused ja nende arendamine“.</p>			
<p><b>Mooduli hinde kujunemine:</b> 1. Hindamisülesanded 2. Hindamiskorraldus 3. Hindamisjuhend</p>	<p>Moodulit hinnatakse mitteeristavalt. Mooduli hinne kujuneb õpimapi (36) ja selle esitluse (31, 33, 37) alusel. Õpimapi kohustuslikud osad: 1. Kandideerimisdokumendid (CV, sh vöörikeeles, motivatsioonikiri, sooviavaldus) (5, 31)</p>			

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

<p>4. <b>Hindekriteeriumid</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Lühi- ja pikaajaline karjääriplaan (1, 2, 3, 4, 6, 7)</li> <li>3. Enda leibkonna 1 kuu eelarve (8, 10, 11, 12, 13)</li> <li>4. Lihtsustatud äriplaan (9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 34, 35)</li> <li>5. Peamised ohutegurid metallitöötlemise ettevõttes ja nende kirjeldus (21, 22, 23, 24, 25)</li> <li>6. Töölepingu, käsunduslepingu ja töövõtulepingu peamised erisused ja nende kirjeldus (26, 27)</li> <li>7. Aja- ja tükitöö tasustamise arvestus (haigushüvitis, puhkusehüvitis) (28)</li> <li>8. Algatus- ja vastuskiri, e-kiri, digitaalalkiri (29,30, 32)</li> </ol>
<p><b>Hindekriteeriumid</b></p>	<p>Moodul loetakse arvestatuks, kui õppija koostab õpimapi kohustuslikud osad ja esitab vastutavale õpetajale.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. analüüsib juhendamisel oma isiksust ja kirjeldab oma tugevaid ja nõrku külgi</li> <li>2. seostab kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendamise võimalustega</li> <li>3. leiab iseseisvalt informatsiooni tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta</li> <li>4. leiab iseseisvalt informatsiooni praktika- ja töökohtade kohta.</li> <li>5. koostab juhendi alusel elektroonilisi kandideerimisdokumente (CV, sh võõrkeelse, motivatsioonikirja, sooviavalduse), lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast</li> <li>6. valmistab ette ja osaleb näidistööintervjuul</li> <li>7. koostab juhendamisel oma lühi- ja pikaajalise karjääri plaani</li> <li>8. kirjeldab oma majanduslikke vajadusi, lähtudes ressursside piiratusest</li> <li>9. selgitab nõudluse ja pakkumise ning turutasakaalu kaudu turumajanduse olemust</li> <li>10. koostab juhendi alusel elektrooniliselt oma leibkonna ühe kuu eelarve</li> <li>11. loetleb Eestis kehtivaid otseseid ja kaudseid makse</li> <li>12. täidab juhendamisel etteantud andmete alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni</li> <li>13. leiab iseseisvalt informatsiooni peamiste pangateenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta</li> <li>14. kasutab majanduskeskkonnas orienteerumiseks juhendi alusel riiklikku infosüsteemi „e-riik“</li> <li>15. kirjeldab meeskonnatööna ettevõtluskeskkonda Eestis oma õpitavas valdkonnas</li> <li>16. võrdleb iseseisvalt oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötaja ja ettevõtjana, lähtudes ettevõtluskeskkonnast</li> <li>17. kirjeldab meeskonnatööna vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid</li> <li>18. selgitab meeskonnatööna ühe ettevõtte majandustegevust ja seda mõjutavat ettevõtluskeskkonda</li> <li>19. kirjeldab meeskonnatööna kultuuridevaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele</li> <li>20. kirjeldab ja analüüsib ettevõtte äriideed õpitava valdkonna näitel ja koostab juhendi alusel meeskonnatööna elektrooniliselt lihtsustatud äriplaani</li> <li>21. loetleb ja selgitab iseseisvalt tööandja ja töötajate peamisi õigusi ning kohustusi ohutu töökeskkonna tagamisel</li> <li>22. tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatööna töökeskkonna üldisi füüsilisi, keemilisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ning meetmeid nende vähendamiseks</li> <li>23. tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatööna lähtuvalt õigusaktides sätestatust töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega</li> <li>24. kirjeldab tulekahju ennetamise võimalusi ja oma tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas</li> <li>25. leiab juhtumi näitel iseseisvalt eri allikatest, sh elektrooniliselt töötervishoiu ja tööohutuse alast informatsiooni</li> </ol>



Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

	<p>26. leiab iseseisvalt töölepinguseadusest informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta</p> <p>27. nimetab töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu peamisi erinevusi ja kirjeldab töölepinguseadusest tulenevaid töötaja õigusi, kohustusi ja vastutust</p> <p>28. arvestab juhendi abil iseseisvalt ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto- ja netotöötasu ning ajutise töövõimetuse hüvitist</p> <p>29. koostab ja vormistab juhendi alusel iseseisvalt elektroonilise algatus- ja vastuskirja ning e-kirja, sh allkirjastab digitaalselt</p> <p>30. kirjeldab iseseisvalt dokumentide säilitamise vajadust organisatsioonis ja seostab seda isiklike dokumentide säilitamisega</p> <p>31. kasutab situatsiooniga sobivat verbaalset ja mitteverbaalset suhtlemist nii ema- kui võõrkeeles</p> <p>32. kasutab eri suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava</p> <p>33. järgib üldtunnustatud käitumistavasid</p> <p>34. selgitab tulemusliku meeskonnatöö eeldusi</p> <p>35. kirjeldab juhendi alusel meeskonnatööna kultuurilisi erinevusi suhtlemisel</p> <p>36. õpimapp on süstematiseeritud sisaldades kohustuslikke töid ja selles sisalduvad tööd on vormistatud vastavalt kooli kirjalike tööde koostamise juhendile</p> <p>37. esitlus vastab esitluse heale tavale</p>
<p><b>Kasutatav õppekirjandus (avalikult kättesaadav)/ õppematerjal</b></p>	<p>Amundson, N., Poehnell G., Karjääriteed. Eesti Töötukassa. 2011</p> <p>Rekkor, S jt., Teenindamise kunst. 2013</p> <p>Ettevõtluse ja äriplaani koostamise alused <a href="http://www.e-ope.ee/download/euni_repository/file/2168/Ettev6tlus_2011%20-tekst.pdf">http://www.e-ope.ee/download/euni_repository/file/2168/Ettev6tlus_2011%20-tekst.pdf</a></p> <p>Suppi, K. Ettevõtlusõpik- käsiraamat. Altex, 2013</p> <p>Töö- ja teenuste osutamise lepingute koostamine <a href="http://e-ope.khk.ee/oo/erne_lepingud/tvtuleping_ja_ksundusleping.html">http://e-ope.khk.ee/oo/erne_lepingud/tvtuleping_ja_ksundusleping.html</a></p> <p>Tööinspeksioon. Töötervishoid ja tööohutus. Kaubandus. <a href="http://www.ti.ee/index.php?page=987&amp;">http://www.ti.ee/index.php?page=987&amp;</a></p>

Mooduli number	MOODULI NIMETUS		Maht õppenädalates /EKAP	
2	KEEVITAJA ERIALA ALUSTEADMISED		10 EKAP	
<p><b>Eesmärk:</b> Õpetusega taotletakse, et õpilane omab ülevaadet keevitusseadmete ehitusest, tehnoloogiatest ning tööprotsessist, töövahenditest ja töödeldavatest materjalidest. Kasutab erialast terminoloogiat. Järgib oma töös tööohutuse nõudeid.</p>				
<p><b>Nõuded mooduli alustamiseks: puuduvad</b></p>				
<p><b>Õpetajad:</b> R.Perit, T.Karaganova, L.Fesko, E.Hansen, V.Jürna</p>				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad T (sh Pr töö) Is 40 tundi

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

<p>1. mõistab erinevate keevitusviiside olemust ja nende valikute põhimõtteid</p> <p>2. mõistab erinevate keevitusseadmete ehitust, nende tehnoloogilisi võimalusi ja seadistuspõhimõtteid</p> <p>3. mõistab keevisõmbluste tähistusi tööjoonisel, koostab detaili või koostu tööjoonise/eskiisi</p> <p>4. mõistab keevisliidete ja keevisõmbluste klassifikatsiooni keevitusasendeid ning detaili/tooriku servade ettevalmistust keevitamiseks</p> <p>5. mõistab keevitamisel kasutatavate põhi- ja abimaterjalide koostist, omadusi ja nende töödeldavust</p>	<p>1) kirjeldab korrektses eesti keeles erinevat tüüpi keevitusviise nende arengus vastavalt ülesandele</p> <p>2) kirjeldab sulatuskeevitusviiside ja survekeevitusviiside üldpõhimõtteid vastavalt ülesandele</p> <p>3) selgitab keevitusviisi valiku põhimõtteid</p> <p>4) kirjeldab vastavalt seadme kasutusjuhendile erinevat tüüpi seadmete ehitust nende ajaloolises arengus, tööpõhimõtteid ja tehnoloogilisi võimalusi, kasutades võõrkeelset terminoloogiat</p> <p>5) kirjeldab vastavalt ülesandele seadmetel kasutatavate töö- ja seadistusrežiimide põhimõtteid korrektses eesti keeles</p> <p>6) kirjeldab keevitusseadmete automatiseerimise ja mehhaniseerimise põhimõtteid</p> <p>7) joonestab detaili või koostu tööjoonise lähtuvalt tehnilise joonise vormistamise nõuetest ja joonestusstandardist</p> <p>8) kannab keevisõmbluste tähistused tööjoonisele</p> <p>9) joonestab vastavalt ülesandele ning vormistamise nõuetele geomeetrilised kujundid</p> <p>10) mõõdab keevituseks ettevalmistatud detaile, keevisliiteid, kooste ja keevisõmblusti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• esitlus</li> <li>• loeng</li> <li>• praktiline ülesanne</li> <li>• iseseisev töö</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• esitlus (õpimapi sisu tutvustamine)</li> <li>• praktiline ülesanne (keevitustööde tegemine)</li> <li>• iseseisev töö (õppekavas toodud iseseisvate tööde põhjal õpimapi koostamine)</li> </ul>	<p><b>1. Keevituse alused. Kontaktõpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b></p> <p>2 EKAP</p> <p>1.1 Keevitusviisid</p> <p>1.2 Keevitusseadmed</p> <p>1.3 Keevitusvoolu allikad</p> <p>1.4 Liited ja liidete tüübid</p> <p>1.5 Keevitusõmbblused ja asendid</p> <p>1.6 Töö- ja seadistusrežiimid</p> <p><b>2. Joonestamine. Kontaktõpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b></p> <p>2 EKAP</p> <p>2.1 Jooniste vormistamine</p> <p>2.2 Tingmärgid</p> <p>2.3 Geomeetrilised kujundid</p> <p>2.4 Lõiked, vaated</p> <p>2.5 Liited</p> <p>2.6 Keermed</p> <p>2.7 Jooniste lugemine</p> <p>2.8 Konstruktsioonide koostejoonised</p> <p><b>3. Materjaliõpetus. Kontaktõpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b></p> <p>1 EKAP</p> <p>3.1 Materjalide omadused</p> <p>3.2 Materjalide markeerimine</p> <p>3.3 Keevituselektroodid, vardad, abimaterjalid</p> <p><b>4. Tehniline mõõtmine. Kontaktõpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b></p> <p>1 EKAP</p> <p>4.1 Mõõtmise olemus ja</p>
---	---	--	---	---

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

	<p>11) kirjeldab põkk-, nurk-, ots-, katte- ja vastakliidet ning põkk- ja nurkõmblust vastavalt keevitustööde kvaliteedisüsteemi standardi EN-3834 põhimõtetele</p> <p>12) kirjeldab keevitusasendeid vastavalt standardile EN-3834 põhimõtetele</p> <p>13) kirjeldab detaili/tooriku servade ettevalmistamist vastavalt standardi EN-3834 põhimõtetele</p> <p>14) nimetab keevitamisel kasutatavaid erinevaid põhi- ja abimaterjale, kirjeldab nende omadusi ning koostist vastavalt etteantud materjalimarkidele (EN ja ISO), kasutades erialast terminoloogiat</p> <p>15) selgitab keevitatavate materjalide ja nende sulamite keemilist koostist, lähtudes ülesandest</p> <p>16) selgitab vastavalt ülesandele keevitamisel kasutatavate materjalide markeeringuid ja töödeldavust</p> <p>17) selgitab keevitusseadme ja keevitustehnoloogia valikut, lähtudes töödeldava materjali margist ja omadustest</p> <p>18) kirjeldab keevitustööde teostamisel järgitavaid tööohutuse nõudeid ja kasutatavaid ergonoomilisi töövõtteid</p>			<p>mõõtevahendid 4.2 Mõõtühikud</p> <p><b>5. Keevitusseadmete ehitus. Kontaktõpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b></p> <p>1 EKAP</p> <p>5.1 Elektrotehnika</p> <p>5.2 Seadmete ehitus</p> <p>5.3 Seadmete tööpõhimõtted</p> <p>5.4 Kasutusjuhendid ja võõrkeelne terminoloogia</p> <p><b>6. Rakised ja keevituse abiseadmed. Kontaktõpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b></p> <p>1 EKAP</p> <p>6.1 Keevitusrakised</p> <p>6.2 Tööriistad ja –vahendid</p> <p>6.3 Seadmete automatiseerimise ja mehhaniseerimise eesmärk ning põhimõtted</p> <p><b>7. Tööohutus ja ergonoomika. Kontaktõpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b></p> <p>1 EKAP</p> <p>7.1 Tööohutuse põhimõtted ja nõuded keevitustööde tegemisel</p> <p>7.2 Ergonoomika. Ergonoomika rakendamise eesmärk ja põhimõtted</p> <p><b>8. Kvaliteedikontroll (EVS-EN-ISO 5817). Kontaktõpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b></p>
--	--	--	--	--

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

				1 EKAP 8.1 Keevitustööde kvaliteedisüsteemi standardi EN-3834 põhimõtted
<b>Iseseisev töö moodulis:</b> (eesmärk, teema, vajadusel hindamine)	1. Kirjalik analüüs kasutades minimaalselt 10 võõrkeelset terminit- Erinevat tüüpi seadmete ehitus, tööpõhimõtted ja tehnoloogilised võimalused 2. Keevitusliite eskiisi koostamine			
<b>Mooduli hinde kujunemine:</b> 1. Hindamisülesanded 2. Hindamiskorraldus 3. Hindamisjuhend 4. Hindekriteeriumid	<b>Moodulit hinnatakse eristavalt</b>  <b>Hinne „3“ (rahuldav):</b> kõigi õpiväljundite saavutamine lävendi tasemel <b>Hinne „4“ (hea):</b> õpiväljundite saavutamine lävendist kõrgemal tasemel, mida iseloomustab nende eesmärgipärane kasutamine <b>Hinne „5“ (väga hea):</b> õpiväljundite saavutamine lävendist kõrgemal tasemel, mida iseloomustab nende iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine  1) <i>Iseseisev töö</i> Kirjalik analüüs kasutades minimaalselt 10 võõrkeelset terminit: 1. Erinevat tüüpi seadmete ehitus 3 2. Seadmete tööpõhimõtted 1, 4, 5, 6 3. Tehnoloogilised võimalused 2, 9, 10, 11, 12, 16 4. Keevitusliite eskiisi koostamine (praktiline töö) 7, 8 2) <i>Hindamisülesanded</i> 1. Koostab loetelu (kogus 5) keevutsmaterjali markidest ja materjalide keemilisest koostisest ja füüsikalistest omadustest 13, 14, 15			
<b>Hindekriteeriumid</b>	1. kirjeldab erinevaid tüüpi keevitusviise nende arengus vastavalt ülesandele 2. kirjeldab sulamiskeevitusviiside ja survekeevitusviiside üldpõhimõtteid vastavalt ülesandele 3. kirjeldab erinevat tüüpi seadmete ehitust nende ajaloolises arengus, tööpõhimõtteid ja tehnoloogilisi võimalusi vastavalt seadme kasutusjuhendile kasutades võõrkeelset terminoloogiat 4. kirjeldab seadmetel kasutatavate režiimide üldpõhimõtteid vastavalt ülesandele korrektses eesti keeles 5. kirjeldab seadmete seadistusrežiimide tööpõhimõtteid vastavalt ülesandele 6. kirjeldab keevitusseadmete automatiseerimise ja mehhaniseerimise põhimõtteid 7. joonestab detaili või koostu tööjoonise lähtuvalt tehnilise joonise vormistamise nõuetest ja joonestusstandardist 8. joonestab geomeetrilised kujundid (CAD programm) lähtuvalt ülesandest ning vormistamise üldnõuetest 9. kirjeldab pökk-, nurk-, ots-, katte- ja vastakliidet ning pökk- ja nurkõmblust vastavalt keevitustööde kvaliteedisüsteemi standardi EN-3834 põhimõtetele 10. mõõdab keevituseks ettevalmistatud detaile, keevisliiteid, kooste ja keevisõmblusi 11. kirjeldab keevitusasendeid vastavalt standardile 12. kirjeldab servade ettevalmistamist vastavalt standardile			

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

	<p>13. nimetab erinevaid materjale ja kirjeldab nende omadusi ning koostist vastavalt etteantud materjalimarkidele (EN ja ISO) kasutades erialast terminoloogiat</p> <p>14. selgitab etteantud materjali töödeldavust lähtuvalt materjali markeeringust</p> <p>15. selgitab töödeldava materjali omadustest ja - kvaliteedist lähtuvalt töötlemistehnoloogia valikut</p> <p>16. kirjeldab keevitustööde teostamisel järgitavaid tööohutuse nõudeid ja kasutatavaid ergonoomilisi töövõtteid</p>
<b>Kasutatav õppekirjandus (avalikult kättesaadav)/ õppematerjal</b>	<p>Õpetajate poolt koostatud õppematerjalid</p> <p>Laansoo „Keevitustehnoloogia“</p> <p>Karaganova „Keevitus- sütitav idee“</p> <p>A.Laansoo „MIG/MAG –keevitus“</p> <p>A.Laansoo, T.Pihl „Keevitustööd“</p>

Mooduli number	MOODULI NIMETUS	Maht õppenädalates /EKAP		
3	<b>POOLAUTOMAATKEEVITAMINE JA DETAILIDE JÄRELTÖÖTLEMINE (MIG/MAG)</b>	20 EKAP		
<b>Eesmärk:</b> Õpetusega taotletakse, et õpilane valmistab MIG/MAG keevitustehnoloogia teel erinevaid konstruktsioone kasutades vastavaid töödeldavaid materjale lähtudes tööjoonisest ning järgides tööohutuse ja ergonoomika nõudeid.				
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> Puuduvad				
<b>Õpetajad:</b> R.Perit, T.Karaganova, E.Hansen				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid:	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad T (sh Pr töö) Is 80 tundi
<p>1. valmistab ette töökoha ja detailid keevitustöödeks poolautomaat (MIG/MAG) keevitusseadmetel ja keevitabprooviõmbluse ning korrigeerib keevitusseadme töörežiime</p> <p>2. valmistab ja kontrollib detaili/koostu vastavalt tööülesandele (joonis, tehnoloogiline kaart WPS)</p> <p>3. lõpetab tööprotsessi ja annab detailid üle vastavalt juhendile</p>	<p>1) valmistab ette vastavalt ülesandele töökoha, valib töö- ja isikukaitsevahendid</p> <p>2) hindab vastavalt ülesandele tööprotsessi ettevalmistamisel erinevaid tehnilisi lahendusi ja nende otstarbekust töö tootlikkuse tõstmisel</p> <p>3) selgitab jooniselt või tehnoloogiliselt kaardilt (WPS) tööülesande vastavust tööjuhendile</p> <p>4) valib vastavalt tehnoloogiale MIG/MAG</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• esitlus</li> <li>• analüüs</li> <li>• rühmatöö</li> <li>• loeng</li> <li>• praktiline ülesanne</li> <li>• iseseisev töö</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktiline ülesanne - proovidetaili valmistamine</li> <li>• Praktiline ülesanne - koostu valmistamine</li> </ul> <p>Iseseisev töö:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esitlus (tehnoloogilise kaardi tutvustamine)</li> <li>- Analüüs- eneseanalüüs ja praktilise töö kvaliteedi analüüs</li> </ul>	<p><b>1. Gaasid, gaasiseadmed. Kontaktöpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b></p> <p>2 EKAP teoreetiline</p> <p>1.1 Keevitusgaasid EN-14175</p> <p>1.2 Gaasiseadmed</p> <p>1.3 Gaasiohutus</p> <p><b>2. Tööjoonised ja nende tingmargid. Kontaktöpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b></p> <p>2 EKAP teoreetiline</p> <p>2.1 Keevitustingmargid</p> <p>2.2 Detaili tööjoonised</p> <p>2.3 Koostejoonised</p> <p>2.4 Tehniline</p>

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

<p>4. mõistab ning rakendab töökaitse ja keskkonnaohutuse nõudeid tööprotsessis</p> <p>5. mõistab ergonomikaalaste teadmiste rakendamise vajalikkust tööprotsessis</p>	<p>keevitusseadme</p> <p>5) seadistab vastavalt tööülesandele MIG/MAG keevitusseadmel keevitusrežiimi</p> <p>6) valmistab ette detailid vastavalt tööülesandele</p> <p>7) valmistab ette detailid vastavalt tööülesandele</p> <p>8) keevitab prooviõmbluse vastavalt tööülesandele</p> <p>9) valmistab detaili/koostu vastavalt ülesandele (tööjoonisele WPS) kasutades nurk- ja põkkõmblusi asendites: nurk FW PB, PF ja plaat BW PA, PF kas MIG või MAG meetodil</p> <p>10) kontrollib ja hindab valmistatud detaili/koostu vastavust ülesandele visuaalse vaatluse ja mõõtmisvahenditega.</p> <p>11) kontrollib ja hindab valmistatud detaili/koostu keevisõmbluse kvaliteedi vastavust tööülesandele visuaalse vaatluse ja mõõtmisvahenditega</p> <p>12) analüüsib keevitusdefektide ja koostu kuju hälvete tekkepõhjuseid ning nende ennetamise meetodeid</p> <p>13) puhastab läbimitevahelise õmbluse servad käsitsi või mehaaniliselt ning</p>			<p>dokumentatsioon</p> <p><b>3. Kvaliteedikontroll keevituses. Kontaktõpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b></p> <p>1 EKAP teoreetiline</p> <p>3.1 Kvaliteedi standard ISO 5817 kvaliteedi tasemed, Eurosertifikaat, visuaalne kontroll, defektide parandamine</p> <p><b>4. Keevitustehnoloogia. Kontaktõpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b></p> <p>4 EKAP teoreetiline</p> <p>10 EKAP praktiline</p> <p>4.1 Detailide ettevalmistamine</p> <p>4.2 Koostude valmistamine</p> <p>4.3 Keevitusasendid ja töövõtted</p> <p>4.4 Keevitusaparaadid ja nende seadistamine</p> <p>4.5 Keevitusmaterjalid põhimaterjalid abimaterjalid</p> <p>4.6 Keevitusrežiimid</p> <p>4.7 Defektide parandamine</p> <p>4.8 Seadmete hooldus</p> <p>4.9 Erinevad keevitusõmblused</p> <p>4.10 Rakised</p> <p>4.11 Töökoha korraldamine</p> <p>4.12 Dokumentatsioon</p> <p>4.13 Jäätmekäitlus</p> <p><b>5. Tööohutus ja ergonomika. Kontaktõpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b></p>
--	---	--	--	---

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

	<p>järeltötleb vastavalt tööülesandele valmisdetailide</p> <p>14) parandab defektsed detailid ja kontrollib nende vastavust standardile EVS-EN-ISO 5817</p> <p>15) analüüsib töö soorituse otstarbekust, lähtudes töö tootlikkusest ja kvaliteedist</p> <p>16) analüüsib ettevalmistus-, lõpetus- ja abiaegade osatähtsust tööprotsessis töö efektiivsuse tõstmisel</p> <p>17) korrigeerib seadme töörežiime ja tööprotsessi, lähtudes analüüsi tulemustest</p> <p>18) teeb ettepanekuid oma tööprotsessi efektiivsuse tõstmiseks, lähtudes analüüsi tulemustest</p> <p>19) markeerib, komplekteerib ja annab detailid/koostud üle vastavalt juhendile</p> <p>20) hooldab seadme ja korrastab töökoha vastavalt juhendile</p> <p>21) utiliseerib põhi- ja abimaterjalide jäägid vastavalt juhendile</p> <p>22) analüüsib ja täidab tööprotsessi lõpetamiseks vajalikud dokumendid (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid, archiveerimine jm) paber kandjal ja/või</p>			<p>1 EKAP teoreetiline</p> <p>5.1 Tuleohutus</p> <p>5.2 Elektriohutus</p> <p>5.3 Esmaabi</p> <p>5.4 Isikukaitsevahendid</p> <p>5.5 Ohutustehnika</p> <p>5.6 Töö- ja töökoha korraldus</p> <p>5.7 Töökultuur</p>
--	---	--	--	---

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

	<p>elektrooniliselt</p> <p>23) analüüsib oma tegevusi tööprotsessis</p> <p>24) järgib töökaitse ja keskkonnaohutuse nõudeid tööprotsessis ning kasutab ergonoomilisi töövõtteid</p>			
<p><b>Iseseisev töö moodulis:</b> (eesmärk, teema, vajadusel hindamine)</p>	<p>1. Koostab tehnoloogilisi kaarte vastavalt ülesandele</p> <p>2. Analüüsib kirjalikult praktilise töö kvaliteeti</p>			
<p><b>Mooduli hinde kujunemine:</b></p> <p>1. Hindamisülesanded</p> <p>2. Hindamiskorraldus</p> <p>3. Hindamisjuhend</p> <p>4. Hindekriteeriumid</p>	<p><b>Moodulit hinnatakse eristavalt</b></p> <p><b>Hinne „3“ (rahuldav):</b> kõigi õpiväljundite saavutamine lävendi tasemel</p> <p><b>Hinne „4“ (hea):</b> õpiväljundite saavutamine lävendist kõrgemal tasemel, mida iseloomustab nende eesmärgipärane kasutamine</p> <p><b>Hinne „5“ (väga hea):</b> õpiväljundite saavutamine lävendist kõrgemal tasemel, mida iseloomustab nende iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine</p> <p>1) <i>Iseseisev töö</i></p> <p>1. Koostab tehnoloogilisi kaarte vastavalt ülesandele 2</p> <p>2. Analüüsib kirjalikult praktilise töö kvaliteeti ning enda tegevust 7, 8, 9, 18</p> <p>2) <i>Hindamisülesanded</i></p> <p>1. Praktiline töö - proovidetaili valmistamine 1, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17</p> <p>2. Praktiline töö - koostu valmistamine 1, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17</p>			



Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

<b>Hindekriteeriumid</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. korraldab vastavalt ülesandele töökoha, valib töövahendid ja isikukaitsevahendid.</li> <li>2. selgitab jooniselt või tehnoloogiliselt kaardilt (WPS) tööülesande vastavust tööjuhendile</li> <li>3. valib vastavalt tehnoloogiale MIG/MAG keevitusseadme</li> <li>4. seadistab MIG/MAG keevitusseadmel keevitusrežiimi vastavalt tööülesandele</li> <li>5. valmistab ette detailid vastavalt tööülesandele</li> <li>6. valmistab detaili/koostu vastavalt ülesandele (tööjoonisele WPS) kasutades nurk- ja põkkõmbulusi asendites: nurk FW PB, PF ja plaat BW PA, PF kas MIG või MAG meetodil</li> <li>7. kontrollib ja hindab valmistatud detaili/koostu vastavust ülesandele visuaalse vaatluse ja mõõtmisvahenditega.</li> <li>8. kontrollib ja hindab valmistatud detaili/koostu keevisõmbuluse kvaliteedi vastavust ülesandele visuaalse vaatluse ja mõõtmisvahenditega</li> <li>9. kirjeldab keevitusdefektide ja koostu kuju hälvete tekkepõhjuseid ning nende ennetamise meetodeid</li> <li>10. puhastab läbimitevahelise õmbuluse servad käsitsi või mehaaniliselt ning teeb valmisdetailide järeltöötamise vastavalt ülesandele</li> <li>11. parandab defektsed detailid ja kontrollib nende vastavust standardile EVS-EN-ISO 5817</li> <li>12. korrigeerib seadme töörežiime vastavalt ülesandele</li> <li>13. järgib töökaitse ja keskkonnaohutuse nõudeid tööprotsessis</li> <li>14. järgib ergonoomilisi töövõtteid tööprotsessis</li> <li>15. markeerib, komplekteerib ja annab detailid/koostud üle vastavalt juhendile</li> <li>16. hooldab seadme ja korrastab töökoha vastavalt juhendile</li> <li>17. utiliseerib põhi- ja abimaterjalide jäägid vastavalt juhendile</li> <li>18. täidab tööprotsessi lõpetamiseks vajalikud dokumendid (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid, archiveerimine jm) paber kandjal ja/või elektrooniliselt ja analüüsib oma tegevusi tööprotsessis</li> </ol>
<b>Kasutatav õppekirjandus (avalikult kättesaadav)/õppematerjal</b>	<p>Õpetajate poolt koostatud õppematerjalid</p> <p>Laansoo „Keevitustehnoloogia“</p> <p>T.Karaganova „Keevitus- sütitav idee“</p> <p>A.Laansoo „MIG/MAG –keevitus“</p> <p>A.Laansoo, T.Pihl „Keevitustööd“</p>

<b>Mooduli number</b>	<b>MOODULI NIMETUS</b>	<b>Maht õppenädalates /EKAP</b>
4	PRAKTIKA	15 EKAP
<p><b>Eesmärk:</b> Praktikaga taotletakse, et õpilane tutvub metallitöötlusettevõtte töökorraldusega, omandab oskused töö planeerimiseks, rakendab omandatud teadmisi ja oskusi detailide valmistamiseks keevitusseadmetega, kasutab õigeid töövõtteid ja -vahendeid ning ergonoomikat, peab kinni ettevõtte sisekorra eeskirjadest ja töökultuurist, omandab meeskonnas töötamise harjumused ja oskused tulevaseks tööeluks.</p>		
<p><b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> Puuduvad õppevõlad</p>		
<p><b>Õpetajad:</b> T.Karaganova, R.Perit, Ettevõtete praktikajuhendajad</p>		

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid:	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad Pr töö 360 tundi Is 30 tundi
<p>1. tutvub praktikaettevõttega, sisekorraeeskirjadega, töökorraldusprotsessiga ja töökohaga ning seadmetega</p> <p>2. täidab töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid, järgib sisekorraeeskirju</p> <p>3. rakendab omandatud teoreetilisi teadmisi ja praktilisi oskusi konkreetses töösituatsioonis</p> <p>4. valmistab detaile keevitusseadmetel vastavalt tööülesandele järgides praktikaettevõtte tööprotsessi</p> <p>5. osaleb meeskonnatöös järgides töökultuuri ja üldtunnustatud käitumistavasid</p> <p>6. täidab praktikaga seotud dokumente nõuetekohaselt</p>	<p>1) kirjeldab praktikaettevõtet, selle töö- ja tootmisprofiili</p> <p>2) vormistab ja allkirjastab ettevõttega vastavad praktikadokumendid</p> <p>3) kirjeldab töökohta, seal kasutatavaid seadmeid ja tööprotsessi</p> <p>4) kasutab nõuetekohaseid isikukaitsevahendeid, töö- ja abivahendeid, tõste- ja transpordiseadmeid ning ergonoomilisi töövõtteid</p> <p>5) järgib töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid</p> <p>6) valmistab ette töökohta, töö- ja abivahendid ning töödeldava materjali</p> <p>7) valmistab ette keevitusseadme tööks (hooldab, käivitab, seiskab) vastavalt käsitlemisjuhendile</p> <p>8) seadistab keevitusseadme detailide</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktiline töö</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktikaaruande esitamine, analüüs ja hindamine</li> <li>• Ettevõtte praktikajuhendaja poolt täidetud päevik</li> <li>• Ettevõtte praktikajuhendaja poolt antud iseloomustus</li> </ul>	<p><b>1. Ettevõtte töökorraldus</b></p> <p>1.1 Sisekorra eeskirjad</p> <p>1.2 Töökaitsealane juhendamine</p> <p>1.3 Töökorralduste edastamine</p> <p><b>2. Praktiline töö ettevõttes</b></p> <p>2.1 Tööülesannete täitmine</p> <p><b>3. Dokumentatsioon</b></p> <p>3.1 Praktikaleping</p> <p>3.2 Praktikapäevik</p> <p>3.2 Töö- ja koostejoonised</p>

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

	<p>valmistamiseks</p> <p>9) valmistab detaile ja kontrollib nende vastavust töökäsule/tööjoonisele WPS</p> <p>10) täidab tööprotsessiga seotud lisaülesandeid (materjali transport jm)</p> <p>11) mõõdistab, markeerib, komplekteerib ja ladustab detailid vastavalt töökäsule</p> <p>12) hooldab keevitusseadme ja korrastab töökoha vastavalt juhendile</p> <p>13) lõpetab tööprotsessi ja annab detailid üle vastavalt juhendile</p> <p>14) utiliseerib põhi- ja abi materjalide jäägid vastavalt juhendile</p> <p>15) täidab, analüüsib ja arhiveerib tööprotsessis vajalikud dokumendid (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid jm) paber kandjal ja/või elektrooniliselt</p> <p>16) osaleb aktiivse ja vastutava meeskonnaliikmena igapäevases töös, hindab enda individuaalseid ning</p>			
--	--	--	--	--

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

	<p>meeskonnatöö oskuseid</p> <p>17) järgib suhtlemissituatsioonid es üldtunnustatud käitumistavasid</p> <p>18) analüüsib oma tegevusi tööprotsessis ja teeb ettepanekuid töö tulemuslikkuse tõstmiseks</p> <p>19) koostab ja esitab nõuetekohase dokumentatsiooni õigeaegselt ning annab hinnangu läbitud praktikale.</p>			
<p><b>Iseseisev töö moodulis:</b> (eesmärk, teema, vajadusel hindamine)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Praktikaaruanne</li> <li>2. Praktika analüüs</li> </ol>			
<p><b>Mooduli hinde kujunemine:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hindamisülesanded</li> <li>2. Hindamiskorraldus</li> <li>3. Hindamisjuhend</li> <li>4. Hindekriteeriumid</li> </ol>	<p>Moodulit hinnatakse mitmeeristavalt</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Praktikaaruanne</li> <li>2. Praktika analüüs</li> <li>3. Praktikapäevik</li> </ol>			
<p><b>Hindekriteeriumid</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. kirjeldab praktikaaruandes praktikaettevõtet, selle töö- ja tootmisprofiili</li> <li>2. vormistab ja allkirjastab ettevõttega vastavad praktikadokumendid</li> <li>3. kirjeldab praktikaaruandes töökohta, seal kasutatavaid seadmeid ja tööprotsessi</li> <li>4. kasutab tööprotsessis nõuetekohaseid isikukaitsevahendeid, töö- ja abivahendeid, tõste- ja transpordiseadmeid ning ergonoomilisi töövõtteid</li> <li>5. järgib töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid</li> <li>6. valmistab ette töökohta, töö- ja abivahendid ning töödeldava materjali</li> <li>7. valmistab ette keevitusseadme tööks (hooldab, käivitab, seiskab) vastavalt käsitlemisjuhendile</li> <li>8. seadistab keevitusseadme detailide valmistamiseks</li> <li>9. valmistab detaile ja kontrollib nende vastavust töökäsule/tööjoonisele WPS</li> <li>10. täidab tööprotsessiga seotud lisaülesandeid (materjali transport jm)</li> <li>11. mõõdistab, markeerib, komplekteerib ja ladustab detailid (koostud) vastavalt töökäsule</li> <li>12. hooldab keevitusseadme ja korrastab töökohta vastavalt juhendile</li> </ol>			

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

	<p>13. lõpetab tööprotsessi ja annab detailid (koostud) üle vastavalt juhendile</p> <p>14. utiliseerib põhi- ja abi materjalide jäägid vastavalt juhendile</p> <p>15. täidab, analüüsib ja arhiveerib tööprotsessis vajalikud dokumendid (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid jm) paberandjal ja/või elektrooniliselt</p> <p>16. osaleb aktiivse ja vastutava meeskonnaliikmena igapäevases töös, hindab enda individuaalseid ning meeskonnatöö oskuseid</p> <p>17. järgib suhtlemissituatsioonides üldtunnustatud käitumistavasid</p> <p>18. analüüsib oma tegevusi tööprotsessis ja teeb ettepanekuid töö tulemuslikkuse tõstmiseks</p> <p>19. koostab ja esitab nõuetekohase dokumentatsiooni õigeaegselt ning annab hinnangu läbitud praktikale</p>
--	---

**Valikõpingute moodulid:**

Mooduli number	MOODULI NIMETUS	Maht õppenädalates /EKAP		
5	LUKKSEPA-, LIHVIMIS- JA VIIMISTLUSTÖÖD	3 EKAP		
<b>Eesmärk:</b> Õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmised lukksepa-, lihvimis- ja viimistlustöödest, kasutatavatest tööriistadest ja töövahenditest, nende teritamist ja hooldamisest, mõõte- ja kontrollvahendite kasutamisest ning tööohutusest lähtudes elukestva õppe põhimõtetest				
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> puuduvad				
<b>Õpetajad:</b> V.Jürna, L.Fesko				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamise meetodid ja ülesanded	Mooduli teemad T (sh Pr töö) Is 18 tundi
<p>1. mõistab lukksepa töökohale esitatavaid nõudeid ja materjalide kasutamist ning oskab käsitseda lukksepatööriistu</p> <p>2. demonstreerib tasapinnalist märkimist</p> <p>3. demonstreerib metalli õgvendamist, painutamist, lõikamist ja viilimist</p> <p>4. demonstreerib avade puurimist, süvistamist, avardamist ja hõõritsemist</p>	<p>1) selgitab lukksepa töökohale ja varustatusele ning tööohutuse tagamisele esitatavaid nõudeid</p> <p>2) loetleb lukksepatöödeks kasutatavaid tööriistu ja vahendeid, mõõteriistu ning nendele esitatavaid nõudeid</p> <p>3) kirjeldab lukksepatööriistade kasutamise võtteid ja tööohutusalasid eeskirju</p> <p>4) nimetab lukksepatöödeks kasutatavaid metalseid ja mittemetalseid materjale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• esitlus,</li> <li>• loeng,</li> <li>• õpimapi koostamine,</li> <li>• praktiline ülesanne,</li> <li>• praktiline töö,</li> <li>• iseseisev töö</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• esitlus (õpimapi sisu tutvustamine)</li> <li>• praktiline töö (valmistab detaili vastavalt tööjoonisele)</li> <li>• iseseisev töö (õpimapi koostamine „Lukksepa-, lihvimis- ja viimistlustööd“)</li> </ul>	<p><b>1. Lukksepa töökoht ja lukksepa tööriistad. Kontaktõpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b> 1 EKAP</p> <p>1.1 Lukksepa töökoht ja tööriistad</p> <p>1.2 Töökoha ja tööriistade korrashoid</p> <p>1.3 Tööohutus ja töökaitse lukksepatööl</p> <p><b>2. Lukksepatööde läbiviimine. Kontaktõpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b> 1,5 EKAP</p> <p>2.1 Tasapinnaline märkimine</p> <p>2.2 Metalliga õgvendamine</p>

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

<p>5. demonstreerib välis- ja sisekeermete lõikamist</p> <p>6. demonstreerib metalli lihvimist, soveldamist ning poleerimist</p> <p>7. demonstreerib puuride, kärnide ja märkenõelte teritamist</p> <p>8. demonstreerib elektriliste ja pneumaatiliste tööriistadega töötamist</p>	<p>ning nende töödeldavust</p> <p>5) demonstreerib praktiliselt lukksepatööriistade kasutamist vastavalt ülesandele järgides tööohutuse nõudeid</p> <p>6) nimetab tasapinnalisel märkimisel kasutatavaid märkimisriistu ja vahendeid</p> <p>7) kirjeldab tasapinnalisel märkimisel läbiviidavate tegevuste järjekorda ja töövõtteid</p> <p>8) demonstreerib geomeetriliste kujutiste joonestamist, ringjoonte ja joonte jaotamist ning sujuvühendamist</p> <p>9) viib praktiliselt läbi tasapinnalist märkimist vastavalt tööjoonisele</p> <p>10) kirjeldab metalli õgvendamist, õgvendamisel kasutatavaid tööriistu ja õgvendamisvõtteid</p> <p>11) kirjeldab metalli painutamist, painutamisel kasutatavaid tööriistu ja painutamisvõtteid</p> <p>12) viib praktiliselt läbi metalli õgvendamist ja painutamist vastavalt tööülesandele järgides tööohutuse nõudeid</p>			<p>2.3 Metalli painutamine</p> <p>2.4 Metalli lõikamine ja viilimine</p> <p>2.5 Avade puurimine, süvistamine, avardamine ja hõõritsemine</p> <p>2.6 Sise- ja väliskeermete lõikamine metalli</p> <p>2.7 Metalli lihvimine, soveldamine ja poleerimine</p> <p>2.8 Puuride, kärnide ja märknõelte teritamine</p> <p><b>3. Elektri- ja pneumaatiliste tööriistadega töötamine. Kontaktõpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b></p> <p>0,5 EKAP</p> <p>3.1 Ohutusnõuded mehaaniliste tööriistadega töötamisel</p> <p>3.2 Elektriliste tööriistadega töötamine</p> <p>3.3 Pneumaatiliste tööriistadega töötamine</p>
--	---	--	--	---

	<p>14) kirjeldab metalli avade puurimist, süvistamist, avardamist ja hõõritsemist ning nendeks tegevusteks kasutatavaid tööriistu ning töövõtteid</p> <p>15) kirjeldab puuride, süvipuuride, avardite ja hõõritsate ehitust, lõikegeomeetriat, lõikeriistade valikut, hooldust ning teritamist</p> <p>16) viib praktiliselt läbi metalli avade puurimist, süvistamist, avardamist ning hõõritsemist vastavalt ülesandele ja tööjoonisele järgides tööohutuse nõudeid</p> <p>17) kirjeldab metalli keermetamist, sise- ja väliskeermete lõikamisel kasutatavaid tööriistu ja töövõtteid</p> <p>18) iseloomustab keeme profiile, elemente ja keermete kontrollmõõteriistu</p> <p>19) viib praktiliselt läbi metalli sise- ja väliskeermete lõikamist vastavalt ülesandele ning tööjoonisele järgides tööohutuse nõudeid</p> <p>20) kirjeldab metalli lihvimist, soveldamist ja poleerimist, kasutatavaid</p>			
--	--	--	--	--

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

	<p>tööriistu, töövahendeid ja töövõtteid</p> <p>21) liigitab lihvimis-, soveldamis- ja poleerimismaterjale nende käsitemis- ja lihvimisomadustelt lähtuvalt</p> <p>22) demonstreerib käsilihvimis-, soveldamis- ja poleerimisvõtteid vastavalt ülesandele</p> <p>23) viib praktiliselt läbi metalli käsitsi lihvimist, soveldamist ja poleerimist vastavalt ülesandele ning tööjoonisele järgides tööohutuse nõudeid</p> <p>24) demonstreerib puuride, kärnide ja märkenõelte teritamist</p> <p>25) demonstreerib elektriliste ja pneumaatiliste tööriistadega töötamist</p>			
<p><b>Iseseisev töö moodulis:</b> (eesmärk, teema, vajadusel hindamine)</p>	<p>1) Õpimapi koostamine ja vormindamine. Praktiliste tööde tegemine.</p>			



Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

<p><b>Mooduli hinde kujunemine:</b></p>	<p>Moodulit hinnatakse mitteeristavalt. Hindamise eelduseks on praktilistes töodes osalemine.</p> <p>Mooduli mitteeristav hinne kujuneb õpimapi (24) ja selle esitluse (25) ning praktiliste tööde tegemise ja esitlemise alusel.</p> <p>Õpimapi kohustuslikud osad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. iseseisev töö teemal „Lukksepa-, lihvimis- ja viimistlustööd“ (24)</li> <li>2. lukksepa töökoht, töö- ja mõõteriistad ning nende kasutamine, tööohutusalsed nõuded (1, 2, 3, 5)</li> <li>3. lukksepatöödeks kasutatavad materjalid ja nende töödeldavus (4)</li> <li>4. tasapinnaline märkimine, märkimistöriistad ja töövõtted (5, 6, 7, 8, 9)</li> <li>5. metalli raiumisel, õgvendamisel ja painutamisel kasutatavad tööriistad ning töövõtted (10, 11, 12, 13)</li> <li>6. metalli avade puurimisel, süvistamisel, avardamisel ja hõõritsemisel kasutatavad tööriistad ning töövõtted (14, 15, 16)</li> <li>7. metalli sise- ja väliskeermete lõikamisel kasutatavad tööriistad ning töövõtted (17, 18, 19)</li> <li>8. metalli lihvimisel, soveldamisel ja poleerimisel kasutatavad tööriistad, töövahendid ning töövõtted (20, 21, 22, 23)</li> </ol>
<p><b>Hindekriteeriumid</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. selgitab lukksepa töökohtale ja varustatusele ning tööohutuse tagamisele esitatavaid nõudeid</li> <li>2. loetleb lukksepatöödeks kasutatavaid tööriistu ja vahendeid, mõõteriistu ning nendele esitatavaid nõudeid</li> <li>3. kirjeldab lukksepatööriistade kasutamise võtteid ja tööohutusalsid eeskirju</li> <li>4. nimetab lukksepatöödeks kasutatavaid metalseid ja mittemetalseid materjale ning nende töödeldavust</li> <li>5. demonstreerib praktiliselt lukksepatööriistade kasutamist vastavalt ülesandele järgides tööohutuse nõudeid</li> <li>6. nimetab tasapinnalisel märkimisel kasutatavaid märkimisriistu ja vahendeid</li> <li>7. kirjeldab tasapinnalisel märkimisel läbiviidavate tegevuste järjekorda ja töövõtteid</li> <li>8. demonstreerib geomeetriliste kujutiste joonestamist, ringjoonte ja joonte jaotamist ning sujuvühendamist</li> <li>9. viib praktiliselt läbi tasapinnalist märkimist vastavalt tööjoonisele</li> <li>10. kirjeldab metalli raiumist, raiumisel kasutatavaid tööriistu ja raiumisvõtteid</li> <li>11. kirjeldab metalli õgvendamist, õgvendamisel kasutatavaid tööriistu ja õgvendamisvõtteid</li> <li>12. kirjeldab metalli painutamist, painutamisel kasutatavaid tööriistu ja painutamisvõtteid</li> <li>13. viib praktiliselt läbi metalli õgvendamist ja painutamist vastavalt tööülesandele järgides tööohutuse nõudeid</li> <li>14. kirjeldab metalli avade puurimist, süvistamist, avardamist ja hõõritsemist ning nendeks tegevusteks kasutatavaid tööriistu ning töövõtteid</li> <li>15. kirjeldab puuride, süvipuuride, avardite ja hõõritsate ehitust, lõikegeomeetriat, lõikeriistade valikut, hooldust ning teritamist</li> <li>16. viib praktiliselt läbi metalli avade puurimist, süvistamist, avardamist ning hõõritsemist vastavalt ülesandele ja tööjoonisele järgides tööohutuse nõudeid</li> <li>17. kirjeldab metalli keermetamist, sise- ja väliskeermete lõikamisel kasutatavaid tööriistu ja töövõtteid</li> <li>18. iseloomustab keerme profiile, elemente ja keermete kontrollmõõteriistu</li> <li>19. viib praktiliselt läbi metalli sise- ja väliskeermete lõikamist vastavalt ülesandele ning tööjoonisele järgides tööohutuse nõudeid</li> <li>20. kirjeldab metalli lihvimist, soveldamist ja poleerimist, kasutatavaid tööriistu, töövahendeid ja töövõtteid</li> <li>21. liigitab lihvimis-, soveldamis- ja poleerimismaterjale nende käsitemis- ja lihvimisomadustelt lähtuvalt</li> <li>22. demonstreerib käsilihvimis-, soveldamis- ja poleerimisvõtteid vastavalt ülesandele</li> </ol>

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

	<p>23. viib praktiliselt läbi metalli käsitsi lihvimist, soveldamist ja poleerimist vastavalt ülesandele ning tööjoonisele järgides tööohutuse nõudeid</p> <p>24. viib praktiliselt läbi puuride, kärnide ja märknõelte teritust järgides tööohutuse nõudeid</p> <p>25. töötleb materjale ja detaile elektriliste ja pneumaatiliste tööriistadega järgides tööohutuse nõudeid</p> <p>26. õpimapp on süstematiseeritud sisaldades kohustuslikke töid ja selles sisalduvad tööd on vormistatud vastavalt kooli kirjalike tööde koostamise juhendile</p> <p>27. esitlus vastab esitluse heale tavale</p>
<b>Kasutatav õppekirjandus (avalikult kättesaadav)/ õppematerjal</b>	Õpetaja poolt koostatud õppematerjalid Lukksepatööd. N.Makienko. 1988

Mooduli number	MOODULI NIMETUS		Maht õppenädalates /EKAP	
6	ELEKTROTEHNIKA		3 EKAP	
<b>Eesmärk:</b> Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab teoreetilised teadmised ja praktilised oskused elektrotehnikast, kasutatavatest tööriistadest ja töövahenditest, mõõte- ja kontrollvahendite kasutamisest ning tööohutusest lähtudes elukestva õppe põhimõtetest				
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> Puuduvad				
<b>Õpetajad:</b> L.Varik, H.Toomla				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid:	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad T (sh Pr töö) Is 18 tundi
<p>1. mõistab elektri ja elektrotehnika seaduspärasusi ning nende praktilise kasutamise võimalusi</p> <p>2. mõõdab etteantud tööülesandest lähtudes elektrilisi suurusi kasutades nõuetekohaselt sobivaid mõõteriistu ja mõõtmismeetodeid</p> <p>3. mõistab elektrimootorite,</p>	<p>1) eristab elektriliste suuruste tähistusi, nimetab nende mõõtühikuid ja teisendab neid SI-süsteemi vastavalt tööülesandele</p> <p>2) defineerib füüsikaalastele teadmistele tuginedes järgmiseid elektrotehnika põhimõisteid: vooluring, elektromotoorjõud, elektrivoolu tugevus, pinge (potentsiaalide vahe), takistus, elektriväli (laeng), magnetväli, alalisvool, vahelduvvool,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• esitlus</li> <li>• analüüs</li> <li>• rühmatöö</li> <li>• loeng</li> <li>• praktiline ülesanne</li> <li>• iseseisev töö</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• praktiline ülesanne: vooluahelate mõõtmine</li> <li>• vooluahelate montaaž ja demontaaž</li> </ul> <p>iseseisev töö:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elektriskeemide koostamine vastavalt ülesandele</li> <li>- juhtmete ristlõigete arvutamine</li> <li>- õpimapi koostamine</li> </ul>	<p><b>1. Elekter ja elektrilised mõõtühikud. Kontaktõpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b></p> <p>1 EKAP teoreetiline</p> <p>1.1 Pinge, vool, takistus, võimsus</p> <p>1.2 Juhid, pooljuhid ja takistid</p> <p>1.3 Elektrimõõteriistad</p> <p><b>2. Elektriseadmed, nende ehitus ja tööpõhimõte. Kontaktõpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b></p> <p>1 EKAP teoreetiline</p> <p>2.1 Generaatorid, mootorid,</p>

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

<p>kaitsmete, lülite, elektripaigaldiste ehitust, montaaži ja demontaaži põhimõtteid</p> <p>4. oskab lugeda ja tõlgendada keevitusseadmete elektriskeeme</p>	<p>elektromagnetism, elektromagnetiline induksioon, mõõtühikuid, Ohmi seadust</p> <p>3) kirjeldab elektrienergia kasutamise praktilisi võimalusi rahvamajanduses</p> <p>4) mõõdab praktilise tööna voolu tugevust, pinget ja takistust vastavalt ülesandele järgides tööohutuse nõudeid</p> <p>5) arvutab elektrivoolu võimsuse ja määrab juhtmete ristlõike elektrienergia ülekandmiseks</p> <p>6) kirjeldab elektrimõõtmise mõõteriistu, nende ehitust ja tööpõhimõtteid ning mõõtmismeetodeid</p> <p>7) loetleb töö- ja ohutustehnika nõudeid elektrimõõtmiste läbiviimisel erinevates elektriahelates</p> <p>8) kirjeldab elektrimootoreid, nende tööpõhimõtteid ja rakendusvaldkondi</p> <p>9) selgitab kaitsmete, lülite, trafode ehitust ja töötamise põhimõtteid ning alalis- ja vahelduvvoolu erinevust</p> <p>10) demonstreerib lihtsamate elektrisüsteemide montaaži- ja demontaaži</p>			<p>trafod , ülekandeseadmed</p> <p>2.2 Lülitid, kaitsmed, valgustid, kaablid</p> <p><b>3. Elektriseadmete remont ja hooldus. Kontaktõpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b></p> <p>1 EKAP teoreetiline</p> <p>3.1 Materjalid ja tarvikud</p> <p>3.2 Tööriistad ja rakised</p> <p>3.3 Elektriskeemide lugemine ja tõlgendamine</p>
--	--	--	--	--

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

	võtteid vastavalt ülesandele 11) nimetab elektritöödel kasutatavaid peamisi tööriistu ja abivahendeid, kaitsevahendeid ning kaitseriietust			
<b>Iseseisev töö moodulis:</b> (eesmärk, teema, vajadusel hindamine)	1. Elektriskeemide koostamine vastavalt ülesandele 2. Elektriskeemide monteerimine 3. Elektriahelate mõõtmine			
<b>Mooduli hinde kujunemine:</b> 1. Hindamisülesanded 2. Hindamiskorraldus 3. Hindamisjuhend 4. Hindekriteeriumid	Moodulit hinnatakse mitteeristavalt. 1. <i>Iseseisev töö</i> 1. Elektriliste suuruste tähistuste ja mõõtühikute iseloomustamine ning teisendamine SI süsteemi vastavalt ülesandele 1, 2, 3 2. Elektriahelate mõõtmine 4, 5, 6, 7 2. <i>Hindamisülesanded</i> 1. Praktiline töö – elektriskeemide montaaž ja tööohutus 8, 9, 10, 11			
<b>Hindekriteeriumid</b>	1. eristab elektriliste suuruste tähistusi, nimetab nende mõõtühikuid ja teisendab neid SI-süsteemi vastavalt tööülesandele 2. defineerib füüsikaalastele teadmistele tuginedes järgmised elektrotehnika põhimõisteid: vooluring, elektromotoorjõud, elektrivoolu tugevus, pingeline (potentsiaalide vahe), takistus, elektriväli (laeng), magnetväli, alalisvool, vahelduvvool, elektromagnetism, elektromagnetiline induksioon, mõõtühikuid, Ohmi seadust 3. kirjeldab elektrienergia kasutamise praktilisi võimalusi rahvamajanduses 4. mõõdab praktilise tööna voolu tugevust, pinget ja takistust vastavalt ülesandele järgides tööohutuse nõudeid 5. arvutab elektrivoolu võimsuse ja määrab juhtmete ristlõike elektrienergia ülekandmiseks 6. kirjeldab elektrimõõtmise mõõteriistu, nende ehitust ja tööpõhimõtteid ning mõõtmismeetodeid 7. loetleb töö- ja ohutustehnika nõudeid elektrimõõtmiste läbiviimisel erinevates elektriahelates 8. kirjeldab elektrimootoreid, nende tööpõhimõtteid ja rakendusvaldkondi 9. selgitab kaitsmete, lülite, trafode ehitust ja töötamise põhimõtteid ning alalis- ja vahelduvvoolu erinevust 10. demonstreerib lihtsamate elektrisüsteemide montaaži- ja demontaaži võtteid vastavalt ülesandele 11. nimetab elektritöödel kasutatavaid peamisi tööriistu ja abivahendeid, kaitsevahendeid ning kaitseriietust 12. demonstreerib keevitusseadmete elektriskeemidest arusaamist			
<b>Kasutatav õppekirjandus (avalikult kättesaadav)/ õppematerjal</b>	Õpetajate poolt koostatud õppematerjalid. „Mehaanikainseneri käsiraamat 2013“. Lõikeinstrumentide ja tarvikute kataloogid.			

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

Mooduli number	MOODULI NIMETUS	Maht õppenädalates /EKAP		
7	GAASLÕIKAMINE JA GAASKEEVITUS	3 EKAP		
<b>Eesmärk:</b> Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab teadmised gaaslõikamisest, gaaskeevitusest, seadmetest ja gaasidest ning lõikab/keevitab metalle lähtudes tööjoonisest ning järgides tööohutuse ja ergonoomika nõudeid.				
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> Puuduvad				
<b>Õpetajad:</b> T.Karaganova, R.Perit				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid:	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad T (sh Pr töö) Is 18 tundi
1. valmistab ette töökoha, seadmed ning detailid gaaslõikamiseks ja gaaskeevituseks  2. reguleerib põletid vastavalt tööülesandele (joonis, tehnoloogiline kaart WPS)  3. viib läbi gaaslõikamist või gaaskeevitust vastavalt ülesandele  4. lõpetab tööprotsessi ja annab detailid üle vastavalt juhendile  5. mõistab ning rakendab töökaitse ja keskkonnaohutuse nõudeid tööprotsessis  6. mõistab ergonoomikaalaste teadmiste rakendamise vajalikkust tööprotsessis	12) valmistab ette vastavalt ülesandele töökoha, valib töö- ja isikukaitsevahendid 13) hindab vastavalt ülesandele tööprotsessi ettevalmistamisel erinevaid tehnilisi lahendusi ja nende otstarbekust töö tootlikkuse tõstmiseks 14) selgitab jooniselt või tehnoloogiliselt kaardilt (WPS) tööülesande vastavust tööjuhendile 15) valib vastavalt ülesandele põletid ja otsikud 16) seadistab gaasietteande süsteemi vastavalt tööülesandele 17) valmistab ette metalli/ detailid vastavalt tööülesandele 18) lõikab/keevitab metalli vastavalt tööülesandele 19) kontrollib ja hindab valmistatud detaili/koostu vastavust tööülesandele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• esitlus</li> <li>• analüüs</li> <li>• rühmatöö</li> <li>• loeng</li> <li>• praktiline ülesanne</li> <li>• iseseisev töö</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktiline ülesanne-proovidetaili valmistamine</li> <li>• Praktiline ülesanne – detaili lõikamine/keevitamine</li> </ul> Iseseisev töö: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esitlus (töötulemuste tutvustamine)</li> <li>- Analüüs - eneseanalüüs ja praktilise töö kvaliteedi analüüs</li> </ul>	<b>1. Gaasid, gaasiseadmed. Kontaktõpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b> 0,5 EKAP teoreetiline <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Gaaslõikamisel ja gaaskeevitusel kasutatavad gaasid ja nende omadused</li> <li>1.2 Ohutusnõuded gaasidega töötamisel</li> <li>1.3 Gaasreduktorid, gaaspõletid - nende ehitus ja tööpõhimõte</li> </ul> <b>2. Gaaslõikamise ja gaaskeevituse tehnoloogia ning töövõtted. Kontaktõpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b> 0,5 EKAP <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Gaaside süütamine</li> <li>2.2 Gaasleegi reguleerimine</li> <li>2.3 Töövõtted põletiga töötamisel</li> <li>2.4 gaasiseadmete hooldamine</li> </ul> <b>3. Töötulemuste kvaliteedikontroll ja</b>

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

	<p>visuaalse vaatluse ja mõõtmisvahenditega.</p> <p>20) kontrollib ja hindab lõigatud/keevitatud detaili/koostu kvaliteedi vastavust ülesandele visuaalse vaatluse ja mõõtmisvahenditega</p> <p>21) analüüsib defektide tekkepõhjuseid ning kirjeldab nende ennetamise meetodeid</p> <p>22) puhastab detailide servad käsitsi või mehaaniliselt ning järeltöötleb valmisdetailid vastavalt tööülesandele</p> <p>23) parandab defektsed detailid ja kontrollib nende vastavust standardile EVS-EN-ISO 5817</p> <p>24) analüüsib töö soorituse otstarbekust, lähtudes töö tootlikkusest ja kvaliteedist</p> <p>25) analüüsib ettevalmistus-, lõpetus- ja abiaegade osatähtsust tööprotsessis töö efektiivsuse tõstmisel</p> <p>26) korrigeerib põleti töörežiime ja tööprotsessi, lähtudes analüüsi tulemustest</p> <p>27) teeb ettepanekuid oma tööprotsessi efektiivsuse tõstmiseks, lähtudes analüüsi tulemustest</p> <p>28) markeerib, komplekteerib ja annab detailid/koostud</p>			<p><b>dokumentide täitmine. Kontaktõpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b></p> <p>0,5 EKAP teoreetiline</p> <p>3.1 Defektide analüüs</p> <p>3.2 Töödokumentide täitmine</p> <p><b>4. Praktilised tööd gaasloomikamise ja gaaskeevitusel. Kontaktõpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b></p> <p>1,5 EKAP</p> <p>4.1 Praktiline töö gaasloomikamisel ja gaaskeevitamisel</p>
--	--	--	--	--

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

	<p>üle vastavalt juhendile</p> <p>29) hooldab gaasipõletit ja gaasietteande süsteemi vastavalt juhendile</p> <p>30) utiliseerib põhi- ja abimaterjalide jäägid vastavalt juhendile</p> <p>31) analüüsib ja täidab tööprotsessi lõpetamiseks vajalikud dokumendid (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid, archiveerimine jm) paber kandjal ja/või elektrooniliselt</p> <p>32) järgib töökaitse ja keskkonnaohutuse nõudeid tööprotsessis</p> <p>33) kasutab ergonoomilisi töövõtteid</p>			
<p><b>Iseseisev töö moodulis:</b> (eesmärk, teema, vajadusel hindamine)</p>	<p>4. Koostab tehnoloogilisi kaarte vastavalt ülesandele</p> <p>5. Analüüsib kirjalikult praktilise töö kvaliteeti</p>			
<p><b>Mooduli hinde kujunemine:</b></p> <p>1. Hindamisülesanded</p> <p>2. Hindamiskorraldus</p> <p>3. Hindamisjuhend</p> <p>4. Hindekriteeriumid</p>	<p>1. Iseseisev töö</p> <p>3. Koostab tehnoloogilisi kaarte vastavalt ülesandele 2</p> <p>4. Analüüsib kirjalikult praktilise töö kvaliteeti ning enda tegevust 6, 7, 8, 18</p> <p>2. Hindamisülesanded</p> <p>1. Praktiline töö detailide lõikamisel ja kokkukeevitamisel 1, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17</p>			
<p><b>Hindekriteeriumid</b></p>	<p>1. korraldab vastavalt ülesandele töökoha, valib töövahendid ja isikukaitsevahendid</p> <p>2. selgitab jooniselt või tehnoloogiliselt kaardilt (WPS) tööülesande vastavust tööjuhendile</p> <p>3. valmistab ette gaaslõikamise ja gaaskeevituse seadmed vastavalt tööülesandele</p> <p>4. valmistab ette materjali/detailid vastavalt tööülesandele</p> <p>5. lõikab/keevitab detaili/koostu vastavalt ülesandele</p> <p>6. kontrollib ja hindab lõigatud detaili äärte kvaliteeti vastavust ülesandele visuaalse vaatluse ja mõõtmisvahenditega</p> <p>7. kontrollib ja hindab keevitatud detaili/koostu keevisõmbluse kvaliteedi vastavust ülesandele visuaalse vaatluse ja mõõtmisvahenditega</p> <p>8. kirjeldab keevitusdefektide ja koostu kuju hälvete tekkepõhjuseid ning nende ennetamise meetodeid</p>			

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

	<p>9. puhastab läbimitevahelise õmbluse servad käsitsi või mehaaniliselt ning teeb valmisdetailide järeltöötluste vastavalt ülesandele</p> <p>10. parandab defektsed detailid ja kontrollib nende vastavust standardile EVS-EN-ISO 5817</p> <p>11. korrigeerib töövõtteid ja põletite töörežiime vastavalt ülesandele</p> <p>12. järgib töökaitse ja keskkonnaohutuse nõudeid tööprotsessis</p> <p>13. järgib ergonoomilisi töövõtteid tööprotsessis</p> <p>14. markeerib, komplekteerib ja annab detailid/koostud üle vastavalt juhendile</p> <p>15. hooldab seadme ja korrastab töökohta vastavalt juhendile</p> <p>16. utiliseerib põhi- ja abimaterjalide jäägid vastavalt juhendile</p> <p>17. täidab ja analüüsib tööprotsessi lõpetamiseks vajalikud dokumendid (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid, arhiveerimine jm) paber kandjal ja/või elektrooniliselt</p> <p>18. analüüsib oma tegevusi tööprotsessis</p>
<b>Kasutatav õppekirjandus (avalikult kättesaadav)/ õppematerjal</b>	<p>Õpetajate poolt koostatud õppematerjalid</p> <p>Laansoo „Keevitustehnoloogia“</p> <p>T.Karaganova „Keevitus- sütitav idee“</p> <p>A.Laansoo „MIG/MAG –keevitus“</p> <p>A.Laansoo, T.Pihl „Keevitustööd“</p>

Mooduli number	MOODULI NIMETUS		Maht õppenädalates /EKAP	
<b>8</b>	<b>TÖÖKORRALDUSE ALUSED ETTEVÕTTES</b>		<b>1 EKAP</b>	
<b>Eesmärk:</b> Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab teadmised töökorraldusest ja töökorraldusalaste teadmiste rakendamisest ettevõttes lähtudes töö tootlikkuse tõstmise ja tööaja parema kasutamise vajadustest.				
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> Puuduvad				
<b>Õpetajad:</b> T.Karaganova, R.Perit, R.Pikner				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid:	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad T (sh Pr töö) Is 6 tundi
<p>1. mõistab töökorralduse olemust ja eesmärgi ettevõtte majandustegevuse planeerimisel ning läbiviimisel</p> <p>2. mõistab keevitaja töökohta ja töö organiseerimise põhialuseid</p>	<p>1) kirjeldab töökorralduse olemust ja eesmärgi ettevõtte majandustegevuse planeerimisel ning läbiviimisel</p> <p>2) koostab vastavalt ülesandele keevitustööde tegemiseks tööprotsessi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• esitlus</li> <li>• analüüs</li> <li>• rühmatöö</li> <li>• loeng</li> <li>• praktiline ülesanne</li> <li>• iseseisev töö</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktiline ülesanne-keevitaja töökorraldusalase näidialusdokumendi koostamine ja hindamine</li> <li>• Praktiline ülesanne-töö tootlikkuse ja kvaliteedi tagamine</li> </ul>	<p><b>1. Töökorralduse põhialused. Kontaktõpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b></p> <p>0,5 EKAP teoreetiline</p> <p>1.1 Töökorralduse eesmärki ettevõttes</p> <p>1.2 Töökorraldusalane dokumentatsioon</p> <p><b>2. Töö tootlikkus ja kvaliteet.</b></p>



Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

<p>metallitöötlemise ettevõttes</p> <p>3. koostab keevitaja töökorralduse põhitegevuste näidisalusdokumendi</p> <p>4. mõistab keevitustöö tootlikkuse ja kvaliteedi järjepideva tõstmise vajalikkust ja seost töökorralduse alustega</p>	<p>läbiviimise kirjelduse</p> <p>3) selgitab tööjooniselt või tehnoloogiliselt kaardilt (WPS) tööülesande vastavust tööjuhendile</p> <p>4) kirjeldab keevitustöö läbiviimisel kvaliteedi tagamise nõudeid ja seoseid töökorraldusega</p> <p>5) kirjeldab keevitustöö läbiviimisel tootlikkuse tagamise nõudeid ja seoseid töökorraldusega</p> <p>6) analüüsib ja hindab enda tegevuse ratsionaalsust läbiviidud praktikatundide alusel</p> <p>7) analüüsib ettevalmistus-, lõpetus- ja abiaegade osatähtsust tööprotsessis töö efektiivsuse tõstmiseks</p> <p>8) teeb ettepanekuid oma tööprotsessi efektiivsuse tõstmiseks, lähtudes analüüsi tulemustest</p>		<p>keevitustööde läbiviimisel – esitluse koostamine ja hindamine</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Iseseisev töö: Analüüs- eneseanalüüs praktilise keevitustöö tulemuste hindamisel töökorralduse parandamiseks ja töö tootlikkuse tõstmiseks</li> </ul>	<p><b>Kontaktõpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b></p> <p>0,5 EKAP teoreetiline</p> <p>2.1 Töö tootlikkuse olemus ja eesmärk</p> <p>2.2 Kvaliteedi juhtimine ettevõttes ja selle seos töökorraldusega</p>
<p><b>Iseseisev töö moodulis:</b> (eesmärk, teema, vajadusel hindamine)</p>	<p>Analüüsib kirjalikult praktilise töö kvaliteeti töökorralduse parandamiseks ja töö tootlikkuse tõstmiseks</p>			
<p><b>Mooduli hinde kujunemine:</b></p> <p>1. Hindamisülesanded</p> <p>2. Hindamiskorraldus</p> <p>3. Hindamisjuhend</p> <p>4. Hindekriteeriumid</p>	<p>1. Iseseisev töö</p> <p>1. Analüüsib kirjalikult praktilise töö kvaliteeti ning enda tegevust 7, 8</p> <p>2. Hindamisülesanded</p> <p>1. Töökorralduse läbiviimise alused ettevõtluses 1, 2, 3, 4, 5, 6</p>			
<p><b>Hindekriteeriumid</b></p>	<p>1. töökorralduse olemus ja eesmärk ettevõtte majandustegevuse planeerimisel ning läbiviimisel</p> <p>2. tööprotsessi läbiviimise kirjeldamine keevitustööde tegemiseks vastavalt ülesandele</p> <p>3. tööülesande vastavus tööjuhendile tööjoonise või tehnoloogilise kaardi alusel (WPS)</p> <p>4. keevitustöö läbiviimisel kvaliteedi tagamise nõuded ja seosed töökorraldusega</p>			

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

	5. keevitustöö läbiviimisel tootlikkuse tagamise nõuded ja seosed töökorraldusega 6. enda tegevuse ratsionaalsuse analüüs ja hindamine läbiviidud praktikatundide alusel 7. ettevalmistus-, lõpetus- ja abiaegade osatähtsuse analüüs tööprotsessis töö efektiivsuse tõstmiseks 8. ettepanekute tegemine oma tööprotsessi efektiivsuse tõstmiseks, lähtudes analüüsi tulemustest
<b>Kasutatav õppekirjandus (avalikult kättesaadav)/ õppematerjal</b>	Õpetajate poolt koostatud õppematerjalid J.Riives, J.Lavin „Tootmise korraldamine“ R.Üksvärav „Organisatsioon ja juhtimine“

Mooduli number	MOODULI NIMETUS	Maht õppenädalates /EKAP		
9	ERIALANE INGLISE KEEL	2 EKAP		
<b>Eesmärk:</b> Õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmised ja oskused keevitusvalase inglise keele terminoloogia kasutamiseks seadmete käsitsemisjuhendite ning keevitustehnoloogialaste teabematerjalide lugemiseks				
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> puuduvad				
<b>Õpetajad:</b> E.Lavin, E.Baum				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad T (sh Pr töö) Is 12 tundi
1. leiab vajalikud keevitusvalased inglise keele terminid sõnaraamatutest ja teab nende tähendust  2. mõistab loetud keevitusvalase inglisekeelse tehnilise teksti sisu  3. suhtleb inglise keeles tööalases argisuhtluses iseseisva keelekasutajana  4. kasutab tehnilise inglise keele oskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid	1) leiab vajalikud inglise keele terminid sõnaraamatutest ja teab nende hääldust 2) loeb lihtsamat tehnilist keevitusvalast inglise keelset teksti 3) tõlgib tehnilist keevitusvalast inglise keelset teksti vastavalt ülesandele 4) suhtleb tööalase argisuhtluse raames inglise keeles iseseisva keelekasutajana 5) kirjeldab inglise keeles keevitaja eriala olemust 6) koostab erialases inglise keeles keevitaja tööülesande lühikirjelduse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• esitlus</li> <li>• loeng</li> <li>• praktiline töö</li> <li>• iseseisev töö</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kirjalik töö: inglise keeles</li> <li>• praktiline ülesanne: Iseseisev töö - keevitaja tööülesande kirjalik inglisekeelne kirjeldamine</li> </ul>	<b>1. Keevitusvalased inglise keelsed terminid ja nende leidmine sõnaraamatust. Kontaktõpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b> 1 EKAP 1.1 Keevitusvalane tehniline inglisekeelne terminoloogia 1.2 Sõnaraamatu kasutamine, sõnade tähendus ja hääldus  <b>2. Inglisekeelne tehniline suhtluskeel ja selle kasutamine. Kontaktõpe (sh praktiline töö) ja iseseisev töö</b> 1 EKAP 2.1 Keevitusvalase inglise keele lugemine ja tõlgendamine

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP moodulite rakenduskavad. Statsionaarne (koolipõhine). Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

	7) hindab enda inglise keeleoskuse taset			2.2 Inglisekeelne suhtluskeel ja selle kasutamine argivestluses
<b>Iseseisev töö moodulis:</b> <i>(eesmärk, teema, vajadusel hindamine)</i>	Keevitaja tööülesannete inglisekeelne kirjeldamine			
<b>Mooduli hinde kujunemine:</b>	Moodulit hinnatakse mitmeeristavalt. Mooduli hinne kujuneb kirjaliku ja praktiliste tööde koondhindena.			
<b>Hindekriteeriumid</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. inglise keele terminite leidmine sõnaraamatutest ja nende hääldamine</li> <li>2. lihtsama tehnilise keevitusosalase inglise keelse teksti lugemine</li> <li>3. tehnilis keevitusosalase inglise keelse teksti tõlkimine vastavalt ülesandele</li> <li>4. tööalase argisuhtluse raames inglise keeles suhtlemine iseseisva keeekasutajana</li> <li>5. inglise keeles keevitaja eriala olemuse kirjeldamine</li> <li>6. erialases inglise keeles keevitaja tööülesande lühikirjelduse koostamine</li> <li>7. enda inglise keeleoskuse taseme hindamine</li> </ol>			
<b>Kasutatav õppekirjandus (avalikult kättesaadav)/ õppematerjal</b>	Õpetaja poolt jagatavad materjalid Inglise – eesti, eesti - inglise sõnaraamatud Inglisekeelsed keevitusseadmete manuaalid			