

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP. Moodulid. Statsionaarne (koolipõhine ja töökohapõhine) ja mittestatsionaarne õppevorm. Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

<b>Õppeasutuse nimi : Tallinna Tööstushariduskeskus</b>						
<b>Kooli õppekava</b>						
<b>Õppekavarühm</b>		Mehhaanika ja metallitöötlus				
<b>Õppekava nimetus</b>		<b>Nimetus eesti keeles:</b> Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja)				
		<b>Nimetus inglise keeles:</b> Welder				
		<b>Nimetus vene keeles:</b> Сварщик				
<b>Õppekava kood EHISes</b>						
ESMAÕPPE ÕPPEKAVA					JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA	
<b>EKR 2</b>	<b>EKR 3</b>	<b>EKR 4</b> Kutsekesk- haridus	<b>EKR 4</b>	<b>EKR 5</b>	<b>EKR 4</b>	<b>EKR 5</b>
			<b>X</b>			
<b>Õppekava maht (EKAP):</b>		<b>60</b>				
<b>Õppekava koostamise alus:</b>		Kutseharidusstandard, kinnitatud: vv. määrus, 26.08.2013 nr 130; Kutsestandard, keevitaja, tase 4. Masina-, Metall- ja Aparaaditööstuse Kutsenõukogu, otsus nr 9, 16.09.2014				
<b>Õppekava õpiväljundid:</b>		<p>Õpetusega taotletakse, et õpilasel on teadmised, oskused ja hoiakud, mis võimaldavad töötada poolautomaatkeevitajana ning jätkata õpinguid osalemisega elukestvas õppes.</p> <p>Pärast õppekava läbimist õpilane</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) väärtustab valitud kutset ja eriala, on kursis selle arengusuundadega ning on teadlik erinevatest tööturu suundumustest mehaanika- ja metallitöötluste valdkonnas;</li> <li>2) väärtustab tervislikke eluviise, oskab hoida ja vajaduse korral taastada oma vaimset ning füüsilist vormi;</li> <li>3) tuleb toime oma karjääri planeerimisega kaasaegses majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest;</li> <li>4) keevitab poolautomaatkeevituse seadmetega detaile/kooste lähtudes tööjoonisest, detaili/koostu töötlemistehnoloogiast, tööprotsessidest, töövahenditest ja töödeldavatest materjalidest;</li> <li>5) järgib töö planeerimisel, töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid;</li> <li>6) organiseerib oma tööd, tuleb tööülesannete täitmisega toime ning vastutab nende nõuetekohase ja tähtajalise täitmise eest;</li> <li>7) analüüsib töö soorituse otstarbekust, lähtudes töö tootlikkusest ja kvaliteedist;</li> <li>8) osaleb meeskonnatöös, arendades sotsiaalseid ja enesekohaseid pädevusi, on avatud koostööle ning käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil;</li> </ol>				
<b>Õppekava rakendamine:</b> statsionaarne (koolipõhine ja töökohapõhine) ja mittestatsionaarne õpe						
<b>Nõuded õpingute alustamiseks:</b> õppima võib asuda põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid						
<b>Nõuded õpingute lõpetamiseks:</b> õpingud loetakse lõpetatuks, kui õppija on saavutanud poolautomaatkeevitaja eriala õppekava õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud positiivse						

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP. Moodulid. Statsionaarne (koolipõhine ja töökohapõhine) ja mittestatsionaarne õppevorm. Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

tulemusega eriala lõpueksami	
<b>Õpingute käigus omandatav:</b>	
<b>osakutse:</b>	„Poolautomaatkeevitaja, tase 4“ vastavad kompetentsid
<b>Õppekava struktuur</b>	
<b>I Põhiõpingud: (51 EKAP)</b>	
1. Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused 6 EKAP	
2. Keevitaja eriala alusteadmised 10 EKAP	
3. Poolautomaatkeevitamine ja detailide järeltöötlemine (MIG/MAG) 20 EKAP	
4. Praktika 15 EKAP	
<b>II Valikõpingud: (9 EKAP)</b>	
5. Lukksepa-, lihvimis- ja viimistlustööd 3 EKAP	
6. Elektrotehnika 3 EKAP	
7. Gaasliikamine ja gaaskeevitus 3 EKAP	
8. Töökorralduse alused ettevõttes 1 EKAP	
9. Erialane inglise keel 2 EKAP	
<b>I Põhiõpingute moodulid:</b>	
<b>1. Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused 6 EKAP</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis</li><li>• mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist</li><li>• mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas</li><li>• mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel</li><li>• käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil</li></ul>	
<b>2. Keevitaja eriala alusteadmised 10 EKAP</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• mõistab erinevate keevitusviiside olemust ja nende valikute põhimõtteid</li><li>• mõistab erinevate keevitusseadmete ehitust, nende tehnoloogilisi võimalusi ja seadistuspõhimõtteid</li><li>• mõistab keevisõmbluste tähistusi tööjoonisel, koostab detaili või koostu tööjoonise/eskiisi</li><li>• mõistab keevisliidete ja keevisõmbluste klassifikatsiooni keevitusasendeid ning detaili/tooriku servade ettevalmistust keevitamiseks</li><li>• mõistab keevitamisel kasutatavate põhi- ja abimaterjalide koostist, omadusi ja nende töödeldavust</li></ul>	
<b>3. Poolautomaatkeevitamine ja detailide järeltöötlemine (MIG/MAG) 20 EKAP</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• valmistab ette töökoha ja detailid keevitustöödeks poolautomaat (MIG/MAG) keevitusseadmetel ja keevitab prooviõmbluse ning korrigeerib keevitusseadme töörežiime</li><li>• valmistab ja kontrollib detaili/koostu vastavalt tööülesandele (joonis, tehnoloogiline kaart WPS)</li><li>• lõpetab tööprotsessi ja annab detailid üle vastavalt juhendile</li><li>• mõistab ning rakendab töökaitse ja keskkonnohutuse nõudeid tööprotsessis</li><li>• mõistab ergonoomikaalaste teadmiste rakendamise vajalikkust tööprotsessis</li></ul>	

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP. Moodulid. Statsionaarne (koolipõhine ja töökohapõhine) ja mittestatsionaarne õppevorm. Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

#### **4. Praktika 15 EKAP**

- tutvub praktikaettevõttega, sisekorraeeskirjadega, töökorraldusprotsessiga ja töökohaga ning seadmetega
- täidab töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid, järgib sisekorraeeskirju
- rakendab omandatud teoreetilisi teadmisi ja praktilisi oskusi konkreetsetes töösituatsioonides
- valmistab detaile keevitusseadmetel vastavalt tööülesandele järgides praktikaettevõtte tööprotsessi
- osaleb meeskonnatöös järgides töökultuuri ja üldtunnustatud käitumistavasid
- täidab praktikaga seotud dokumente nõuetekohaselt

### **II Valikõpingute moodulid: Õppija valib 9 EKAP mahus valikõpinguid, valiku põhimõtted ja kord on sätestatud kooli õppekorraldus eeskirjaga**

#### **5. Lukksepa-, lihvimis- ja viimistlustööd 3 EKAP**

- mõistab lukksepa töökohale esitatavaid nõudeid ja materjalide kasutamist ning oskab käsitseda lukksepatööriistu
- demonstreerib tasapinnalist märkimist
- demonstreerib metalli õgvendamist, painutamist, lõikamist ja viilimist
- demonstreerib avade puurimist, süvistamist, avardamist ja hõõritsemist
- demonstreerib välis- ja sisekeermete lõikamist
- demonstreerib metalli lihvimist, soveldamist ning poleerimist
- demonstreerib puuride, kärnade ja märkenõelte teritamist
- demonstreerib elektriliste ja pneumaatiliste tööriistadega töötamist

#### **6. Elektrotehnika 3 EKAP**

- mõistab elektri ja elektrotehnika seaduspärasusi ning nende praktilise kasutamise võimalusi
- mõõdab etteantud tööülesandest lähtudes elektrilisi suurusi kasutades nõuetekohaselt sobivaid mõõteriistu ja mõõtmismeetodeid
- mõistab kaitsmete, lülitite, elektripaigaldiste, transformaatorite ja alaldite tööpõhimõtteid
- oskab lugeda ja tõlgendada keevitusseadmete elektriskeeme

#### **7. Gaaslõikamine ja gaaskeevitus 3 EKAP**

- valmistab ette töökoha, seadmed ning detailid gaaslõikamiseks ja gaaskeevituseks
- reguleerib põletid vastavalt tööülesandele (joonis, tehnoloogiline kaart WPS)
- viib läbi gaaslõikamist või gaaskeevitust vastavalt ülesandele
- lõpetab tööprotsessi ja annab detailid üle vastavalt juhendile
- mõistab ning rakendab töökaitse ja keskkonnaohutuse nõudeid tööprotsessis
- mõistab ergonoomikaalaste teadmiste rakendamise vajalikkust tööprotsessis

#### **8. Töökorralduse alused ettevõttes 1 EKAP**

- mõistab töökorralduse olemust ja eesmärgi ettevõtte majandustegevuse planeerimisel ning läbiviimisel
- mõistab keevitaja töökoha- ja töö organiseerimise põhiluseid metallitöötlemise ettevõttes
- koostab keevitaja töökorralduse põhitegevuste näidisdokumentide

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP. Moodulid. Statsionaarne (koolipõhine ja töökohapõhine) ja mittestatsionaarne õppevorm. Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

<ul style="list-style-type: none"> <li>mõistab keevitustöö tootlikkuse ja kvaliteedi järjepideva tõstmise vajalikkust ja seost töökorralduse alustega</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>9. Erialane inglise keel 2 EKAP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>leiab vajalikud keevitusalsed inglise keele terminid sõnaraamatutest ja teab nende tähendust</li> <li>mõistab loetud keevitusalsed inglisekeelse tehnilise teksti sisu</li> <li>suhtleb inglise keeles töölalases argisuhtluses iseseisva keelekasutajana</li> <li>kasutab tehnilise inglise keele oskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid</li> </ul>
<b>Õppekava kontaktisik</b>
ees- ja perenimi: Rein Pikner
ametikoht: Metall- ja keevituserialade juhtõpetaja
telefon: +372 525 6249
e-post: rein.pikner@tthk.ee
<b>Märkused:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kooli õppekava moodulite rakenduskavad on nähtavad aadressil: <a href="http://www.tthk.ee/wp-content/uploads/2015/09/POOLAUTOMAATKEEVITAJA_ERIALA_RAKENDUSKAVA_03032016.pdf">http://www.tthk.ee/wp-content/uploads/2015/09/POOLAUTOMAATKEEVITAJA_ERIALA_RAKENDUSKAVA_03032016.pdf</a></li> <li>Lisa 1: kompetentside ja moodulite vastavustabel</li> </ul>

**Lisa 1.**

Seosed poolautomaatkeevitaja eriala kompetentside ja õppekava põhiõpingute moodulite vahel

Kompetentsi nimetus	Karjääri planeerimine ja ettevõtlus	Keevitaja eriala alusteadmised	Poolautomaatkeevitamine ja detailide järeltöötlemine (MIG/MAG)	Praktika
TÖÖKOHA KORRALDAMINE, TOOTMISE- JA ABIVAHENDITE VALIMINE JA ETTEVALMISTAMINE	X	X	X	X
DETAILIDE JA KOOSTUDE ETTEVALMISTAMINE JA KOOSTAMINE		X	X	X
KVALITEEDI KONTROLLIMINE JA DEFECTIDE PARANDAMINE		X	X	X
POOLAUTOMAATSETE (MIG/MAG) KEEVITUSTÖÖDE TEGEMINE JA DETAILIDE JÄRELTÖÖTLEMINE		X	X	X
Läbivad kompetentsid	X	X	X	X

Keevitaja (osakutse Poolautomaatkeevitaja) eriala, tase 4. 60 EKAP. Moodulid. Statsionaarne (koolipõhine ja töökohapõhine) ja mittestatsionaarne õppevorm. Kinnitatud direktori käskkirjaga: Direktori käskkiri nr 1-1/7 19.02.2016

X - tähega tähistatakse, millises õppekava moodulis arendatakse ja hinnatakse nimetatud kompetentsi