

# Tallinna Tehnoloogiakolledži õppekava

1-4/6 kinnitatud 28.01.2021

<b>Õppekavarühm</b>		Mehaanika ja metallitöö				
<b>Õppekava nimetus</b>		Keevitaja (osakutse TIG-keevitaja)				
		Welder (TIG-welding), level 4				
<b>Õppekava kood EHISes</b>		134259				
ESMAÕPPE ÕPPEKAVA				JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA		
<b>EKR 2</b>	<b>EKR 3</b>	<b>EKR 4 kutsekeskha ridus</b>	<b>EKR 4</b>	<b>EKR 5</b>	<b>EKR 4</b>	<b>EKR 5</b>
			X			
<b>Õppekava maht (EKAP):</b>		60				
<b>Õppekava koostamise alus:</b>		Kutsestandard Keevitaja, tase 4, Tehnika, Tootmise ja Töötlemise Kutsenõukogu otsusega 21/27.04.2021 Vabariigi Valitsuse 26.08.2013.a. määrus nr 130 "Kutseharidusstandard"				
<b>Õppekava õpiväljundid:</b>		<p>(1) Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab keevitaja eriala kompetentsid, mis võimaldavad töötada oskustöölisena avatud tööturul mehaanika ja metallitöötamise ettevõtetes ning luuakse eeldused õpingute jätkamiseks ja elukestvaks õppeks.</p> <p>(2) Pärast õppekava läbimist õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>väärtustab valitud kutset ja eriala, on kursis selle arengusuundadega ning on teadlik erinevatest töö-turu suundumustest mehaanika- ja metallitöötamise valdkonnas;</li> <li>valmistab detaile/kooste, kasutab erinevaid keevitusseadmeid, lähtudes tööjoonisest, detaili/koostu töötlemistehnoloogiast, tööprotsessidest, töövahenditest ja töödeldavatest materjalidest;</li> <li>järgib töö planeerimisel, töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid;</li> <li>organiseerib oma tööd, tuleb tööülesannete täitmisele toime tavapärastes olukordades ning vastutab nende nõuetekohase ja tähtajalise täitmise eest;</li> <li>kasutab tööks vajalikke IT-vahendeid ja valdab erialast võõrkeelset terminoloogiat;</li> <li>analüüsib töö soorituse otstarbekust, lähtudes töö tootlikkusest ja kvaliteedist;</li> <li>osaleb meeskonnatöös, arendades sotsiaalseid ja enesekohaseid pädevusi, on avatud koostööle ning käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil.</li> </ol>				
<b>Õppekava rakendamine:</b>		<p><b>Õppevorm</b> statsionaarne - koolipõhine õpe, statsionaarne - töökohapõhine õpe</p> <p><b>Sihtrühm</b> Õppekava sihtrühm on vähemalt põhihariduse omandanud isikud</p>				
<b>Nõuded õpingute alustamiseks</b> Põhihariduse olemasolu						
<b>Nõuded õpingute lõpetamiseks</b> Õpiväljundite saavutatust hinnatakse kutseeksamiga, mida võib sooritada ka osade kaupa. Kui kutse- või erialal ei ole kutseeksami sooritamine võimalik, lõpetatakse õpingud erialase lõpueksamiga. Juhul, kui kutseeksami sooritamine ebaõnnestub, on õpilasel õigus sooritada õpingute lõpetamiseks erialane lõpueksam.						
<b>Lõpetamisel väljastatavad dokumendid</b> Kooli lõputunnistus koos hinnetelehega						
<b>Õpingute läbimisel omandatav(ad)</b>						
kvalifikatsioon(id):		Keevitaja, tase 4 Keevitaja, tase 4				
osakutse(d):						

	TIG-keevitaja, tase 4 TIG-keevitaja, tase 4
<b>Õppekava struktuur</b> Põhiõpingute moodulid 50 EKAP, s.h.praktika 15 EKAP Valikõpingute moodulid kokku 10 EKAP	
<b>Põhiõpingute moodulid (50 EKAP)</b>	
Keevitaja eriala alusteadmised	10 EKAP <ul style="list-style-type: none"> <li>• mõistab erinevate keevitusviiside olemust ja nende valikute põhimõtteid</li> <li>• mõistab erinevate keevitusseadmete ehitust, nende tehnoloogilisi võimalusi, töö- 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 ettevalmistamist keevitamiseks</li> <li>• mõistab keevitamisel kasutatavate põhi- ja abimaterjalide keemilist koostist, omadusi ning nende töödeldavust</li> </ul>
Praktika	15 EKAP <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1) tutvub praktikaettevõttega, sisekorraeeskirjadega, töökorraldusprotsessiga ja töökohaga ning seadmetega</li> <li>2) täidab töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid, järgib sisekorraeeskirju</li> <li>3) valmistab detaile vastavalt tööülesandele järgides praktikaettevõtte tööprotsessi</li> <li>4) osaleb meeskonnatöös järgides töökultuuri ja üldtunnustatud käitumistavasid</li> <li>• 1) hindab enda toimetulekut erinevate tööülesannetega</li> <li>2) praktika lõppedes koostab praktikaaruande ja esitleb seda koolis</li> </ul>
Terase TIG keevitamine	20 EKAP <ul style="list-style-type: none"> <li>• mõistab TIG keevituse seadmete ehitust ja tööpõhimõtet ning seadistuse põhimõtteid</li> <li>• valmistab ette töökoha ning detailid keevitustöödeks TIG-keevitusseadmetega ja keevitab prooviõmbluse ning korrigeerib keevitusseadme töörežiime</li> <li>• valmistab ja kontrollib detaili/koostu vastavalt tööülesandele (joonis, tehnoloogiline kaart WPS) ning korrigeerib keevitusseadme töörežiime</li> <li>• lõpetab tööprotsessi ja annab detailid üle vastavalt juhendile</li> <li>• mõistab ning rakendab töökaitse ja keskkonnaohutuse nõudeid tööprotsessis</li> <li>• mõistab ergonoomikaalaste teadmiste rakendamise vajalikkust tööprotsessis</li> <li>• teeb peale TIG keevitustööde lõppu detailide/koostude järeltöötamise ja kvaliteedikontrolli lähtudes standardist</li> </ul>
Õpitee ja töö muutuv keskkonnas	5 EKAP <ul style="list-style-type: none"> <li>• kavandab oma õpitee arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid</li> </ul> <p>ÕV2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mõistab ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ja võimalusi</li> </ul> <p>ÕV3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kavandab omapoolse panuse enda ja teiste jaoks väärtuste loomisel kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses</li> </ul>

		<p>ÕV4</p> <p>mõistab oma vastutust tööalase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama</p>
<b>Valikõpingute moodulid (28 EKAP)</b>		
Alumiiniumi ja roostevabaterase TIG-keevitus	7 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valmistab ette töökoha ning detailid keevitustöödeks TIG-keevitusseadmetega ja keevitab prooviõmbluse ning korrigeerib keevitusseadme töörežiime</li> <li>• Valmistab ja kontrollib detaili/koostu vastavalt tööülesandele (joonis, tehnoloogiline kaart WPS) ning korrigeerib keevitusseadme töörežiime</li> <li>• Lõpetab tööprotsessi ja annab detailid üle vastavalt juhendile</li> <li>• Mõistab ning rakendab töökaitse ja keskkonnaohutuse nõudeid tööprotsessis</li> <li>• Mõistab ergonomikaalaste teadmiste rakendamise vajalikkust tööprotsessis</li> <li>• Õppija valdab alumiinium ja roostevabast terasest vahelduvvooluga TIG-keevitust.</li> </ul>
Arvutiõpetus	1 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Info otsimine ja sirvimine – õpilane määrab eesmärgi põhjal oma infovajaduse ning valib eesmärgiga sobivad meetodid digitaalse info otsimiseks ning sirvimiseks.</li> <li>• Info salvestamine ja taasesitamine – õpilane salvestab digitaalset infot oma eesmärkidest lähtuvalt ning korrastab ja töötleb kogutud infot selle taasesitamiseks.</li> <li>• Isikuandmete kaitse – õpilane arvestab digitegevustes teiste inimeste privaatsust ja ühiseid kasutustingimusi ning kaitseb oma isikuandmeid.</li> <li>• On teadlik Microsoft Wordi ja MS Exceli, MS Power Point programmide võimalustest ja kasutab neid.</li> </ul>
CAD/CAM projekteerimine	9 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab kujutiste liike ja kujutamise põhimõtteid</li> <li>• selgitab keermete liike ja kujutamise põhimõtteid</li> <li>• mõistab konstruktsiooni selgitavate andmete märkimine joonisele</li> <li>• õpilane mõistab koostejoonise põhimõtteid</li> <li>• koostab CAD tarkvara kasutades jooniseid vastavalt ülesandele</li> <li>• tunneb joonestamise aluseid ja rahvusvahelisi joonestusalaseid standarte</li> </ul>
Erialane eesti keel	2 EKAP	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Õppija teab keevituses kasutatavaid seadmeid ja materjale, saab aru loetavast, oskab vastata küsimustele.</li> <li>2. Õppija tunneb keevitusega seotud sõnavara, saab aru loetavast, oskab vastata küsimustele ja koostada ning kaitsta esitlust.</li> <li>3. Õppija oskab ennast väljendada eestikeelses keskkonnas, kasutada eestikeelset erialakirjandust ja tõlkida sõnaraamatu abil.</li> </ol>
Termolõikamine	9 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Õppija lõikab gaasiga ja käsiplasma meetodil.</li> <li>• Valdab termolõikamise põhimõtteid mõistab termolõikamise seadmete ehitust ja tööpõhimõtet ning seadistus põhimõtteid</li> <li>• Valmistab ette töökoha.</li> <li>• valmistab ette detailid ja koostu lähtudes tööjoonisest ja/lõikab detaile järgides tööohutuse ja ergonomika nõudeid</li> <li>• teeb peale lõiketööde lõppu detailide järeltöötuse ja</li> </ul>

	kvaliteedikontrolli.
--	----------------------

**Valikõpingute valimine:**

Valikõpinguid mahus 10 EKAP. Lisaks käesolevas õppekavas loetletud valikõpingute moodulitele on õppijal õigus valida valikmoduleid kooli teistest õppekavadest või teiste õppeasutuste õppekavadest, kui nende õpiväljundid toetavad ja laiendavad kutseoskusi või seonduvad täiendava kutse või osakutsega. Valikõpingute kaudu toetab kool õppija püüdlusi jätkata pärast kutse omandamist õpinguid kutseõppe jätkuõppes, rakenduskõrgharidusõppes või bakalaureuseõppes

**Lõpueksami lühikirjeldus:**

Lõpueksami eesmärgiks on tagada, et kutseõppe lõpetanu on saavutanud kõik õppekavas seatud õpiväljundid. Erialase lõpueksami tingimused ja kord on kirjeldatud õppekorralduseeskirjas

**Praktika kirjeldus:**

Kirjeldatud praktika moodulis

**Spetsialiseerumised**

Puuduvad

**Õppekava kontaktisik**

Enn Helemäe

Märkused:

Moodulite rakenduskava on kättesaadav:

<https://tahvel.edu.ee/#/curriculum/2090/version/4436>

<https://tahvel.edu.ee/#/curriculum/2090/version/5669>

Õppekava asub: <https://www.mehaanikakool.ee/et/oppekavad-0>