

Võrumaa Haridus- ja Tehnoloogiakeskuse õppekava

Dir kk nr 1-2/24/19 kinnitatud 26.03.2024

Õppekavarühm		Materjalide töötlemine (klaas, paber, plast ja puit)				
Õppekava nimetus		CNC puidutöötlemiskeskuse operaator				
		CNC Wood Machine Operator				
Õppekava kood EHISes		127857				
ESMAÕPPE ÕPPEKAVA				JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA		
EKR 2	EKR 3	EKR 4 kutsekeskha ridus	EKR 4	EKR 5	EKR 4	EKR 5
			X			
Õppekava maht (EKAP):		30				
Õppekava koostamise alus:		Kutsestandard „CNC puidutöötlemiskeskuse operaator, tase 4“, mis on kinnitatud Metsanduse Kutsenõukogu 30.11.2023.a otsusega nr 32; Vabariigi Valitsuse 26.08.2013 määrus nr 130 „Kutseharidusstandard“.				
Õppekava õpiväljundid:		<ol style="list-style-type: none"> Väärtustab valitud kutset, on kursis selle arengusuundadega ning teadlik erinevatest tööturu suundumustest; Oskab koostada ja seadistada CNC puidutöötlemiskeskuse juhtprogramme ning seadistada CNC puidutöötlemiskeskust lähtudes tehnilises dokumentatsioonis etteantud nõuetest; Töötleb CNC puidutöötlemiskeskusel tööülesandes etteantud kvaliteedinõuete kohaselt ja puidust või puidupõhistest materjalidest toorikuid, kasutades abivahendeid ja šabloone; Järgib töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid puidu ja pidupõhiste materjalide lõiketöötlemisel CNC puidutöötlemiskeskuses; Töötab iseseisvalt ja tööühma liikmena täites tööülesandeid muutuvates olukordades, vastutab tööülesannete nõuetekohase ja tähtajalise täitmise eest; On avatud koostööle, arendab sotsiaalseid ja enesekohaseid pädevusi ning käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil; Kasutab vastutustundlikult info- ja kommunikatsioonitehnoloogiat ning interneti võimalusi isiklikel ja tööalastel eesmärkidel. 				
Õppekava rakendamine:		Õppevorm mittestatsionaarne õpe, statsionaarne õpe - koolipõhine õpe, statsionaarne õpe - töökohapõhine õpe Sihtrühm Põhikooli lõpetanud				
Nõuded õpingute alustamiseks						
Õppima võib asuda põhiharidusega isik						
Nõuded õpingute lõpetamiseks						
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 samuti erialane lõpueksam. Haridusliku erivajadusega õpilase puhul hinnatakse õpiväljundite saavutatust erialase lõpueksamiga, mille võib asendada kutseeksamiga.						
Lõpetamisel väljastatavad dokumendid						
Neljanda taseme kutseõppe lõpetanule väljastab kool lõputunnistuse koos hinnetelehega.						
Õpingute läbimisel omandatav(ad)						
kvalifikatsioon(id):	CNC puidutöötlemiskeskuse operaator, tase 4					
osakutse(d):	puuduvad					
Õppekava struktuur						

30 EKAP põhiõpingud sh 9 EKAP praktika

Põhiõpingute moodulid (30 EKAP)

CNC puidutöötlemiskeskuse operaatori alusteadmised	6 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • Omab ülevaadet puidust ja puidupõhistest materjalides, nende mehaanilistest ja füüsilistest omadustest ning lõiketöötlemise põhimõtetest. • Valib ja kasutab mõõtmis- ja kontrollimisvahendeid (sh kaliibreid ja etalondetaile) puidu ja puidupõhiste materjalide töötlemisel. • Oskab kasutada etteantud tehnilist dokumentatsiooni (sh erinevates graafilistes keskkondades esitatud joonised) tooriku või detaili töötlemiseks vajaliku info leidmisel. • Mõistab ja kasutab erialast terminoloogiat nii eesti kui inglise keeles. • Tunneb tööohutuse, elektri- ja tuleohutuse tagamise nõudeid erinevate materjalide töötlemisel CNC puidutöötlemiskeskustes ning oskab anda esmaabi.
CAD/CAM tarkvara	5 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • Omab ülevaadet CAD/CAM tarkvara võimalustest ruumigeomeetriliste objektidega seotud ülesannete lahendamisel. • Loob etteantud tehnilise dokumentatsiooni või etalondetaili alusel 2D ja 3D geomeetriaid CADkeskkonnas. • Koostab CAM- keskkonnas töötlemisprotsessi plaani, lähtudes etteantud geomeetriast ja ülesandest. • Valib tööülesandest lähtuvalt postprotsessori ning koostab tööülesande täitmiseks vajaliku juhtprogrammi. • Genereerib eelneva info põhjal CNC töötlemiskeskuse NC-koodi ja kontrollib simulatsiooni keskkonnas selle sobivust. • Analüüsib enda tegevust CAD/CAM tarkvara kasutamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte.
Puidu ja puidupõhiste materjalide lõiketöötlemine CNC puidutöötlemiskeskustel	10 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • Tunneb CNC puidutöötlemiskeskuse ehitust ja tehnilisi võimalusi erinevate tööoperatsioonide teostamiseks. • Valmistab ette nõuetekohase töökoha, käivitab ja seadistab CNC puidutöötlemiskeskuse vastavalt etteantud tööülesandele. • Töötleb tehnoloogilises dokumentatsioonis etteantud nõuete kohaselt puitu ja puidupõhiseid materjale kasutades asjakohaseid abivahendeid. • Hindab valmistatud toodangu vastavust tööülesandes antud kvaliteedinõuetele, kasutades kaliibreid ja etalondetaile. • Jälgib töötlemisprotsessi kulgu ning tegutseb vigade ilmnemisel vastavalt etteantud juhistele. • Korrastab ja hooldab CNC puidutöötlemiskeskust vastavalt tootjapoolsele kasutusjuhendile. • Töötab eesmärgipäraselt ja vastutustundlikult, järgides töötõrvishoiu, tööohutuse ja keskkonnahoiu nõudeid. • Analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega puidu ja puidupõhiste materjalide töötlemisel CNC puidutöötlemiskeskuses.
Praktika	9 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutab tööülesannete täitmisel eelnevalt omandatud valdkonnaspetsiifilisi teadmisi ja oskusi.

		<ul style="list-style-type: none"> • Kavandab tööülesandest lähtudes oma tegevuse ja korraldab nõuetekohaselt töökoha. • Valmistab tööks ette CNC puidutöötlemiskeskuse ja töötleb tehnilises dokumentatsioonis esitatud nõuete kohaselt puitu või puidupõhiseid materjale, järgides töötamisel ettevõttes väljakujunenud tööritmi; • Tajub oma tegevust osana tootmisest kui tervikust ning mõistab enda rolli ja vastutust selles. • Arendab suhtlemis- ja koostöövalmidust; töötab ennast ja keskkonda säästvalt, kasutades asjakohaseid isikukaitsevahendeid. • Analüüsib enda tegevust ja töös ette tulnud probleeme ning suudab konstruktiivsest kriitikast teha järeldusi ja õppida.
--	--	--

Valikõpingute moodulid (0 EKAP)

Valikõpingute valimine:

Valikaineid ei ole õppekavasse planeeritud

Lõpueksami lühikirjeldus:

Õpiväljundite saavutatust hinnatakse kutseksamiga.

Kutseksami ebaõnnestumise korral sooritab õppur koolieksami. Koolieksam koosneb teooriatööst ja praktilisest tööst.

Hindamise aluseks on samad kriteeriumid kui kutseksamil.

Koolieksamit hindab kooli õpetajatest koosnev komisjon. Koolieksami lõpptulemust hinnatakse mitmeeristavalt.

Praktika kirjeldus:

Praktika maht on 9 EKAP

Spetsialiseerumised

Puuduvad

Õppekava kontaktisik	Lauri Tasso, Puidutöötlemise ja ehituse valdkonna juhtivõpetaja, lauri.tasso@ewers.ee
-----------------------------	--

Märkused:

Moodulite rakenduskava on kättesaadav:

<https://tahvel.edu.ee/#/curriculum/3016/version/6966>

Lisa 1 Kutsestandardi kompetentside ja õppekava moodulite vastavustabel

Lisa 2 Õppekava moodulite õpiväljundite võrdlus kutseharidusstandardi õpiväljunditega vastavalt kutseõppe liigile