

## VÕRUMAA KUTSEHARIDUSKESKUSE ÕPPEKAVA

Õppekavarühm	Materjalide töötlemine (klaas, paber, plast, puit)					
Õppekava nimetus	Puittoodete konstrueerija-tehnoloog					
	Draftsman of Wooden and Wood-Based Products					
Õppekava kood EHISes	214893					
ESMAÕPPE ÕPPEKAVA					JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA	
<b>EKR 2</b>	<b>EKR 3</b>	<b>EKR 4 kutsekesk haridus</b>	<b>EKR 4</b>	<b>EKR 5</b>	<b>EKR 4</b>	<b>EKR 5</b>
						X
Õppekava maht (EKAP):	30 EKAP					
Õppekava koostamise alus:	Kutsestandard „Puittoodete konstrueerija-tehnoloog, tase 5“ kinnitatud Metsanduse Kutsenõukogu poolt 27.05.2019/16 ja Vabariigi Valitsuse 26.08.2013 määrus nr 130 „Kutseharidusstandard“					
Õppekava õpiväljundid:	<p>Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab kompetentsuse, mis võimaldab töötada puittoodete konstrueerija-tehnoloogina puidust või puidupõhistest materjalidest toodete (nt mööbel, tarbeesemed, avatäited) valmistamise, müümise või paigaldamisega tegelevates ettevõtetes.</p> <p>Õppekava läbimisel õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• väärtustab valitud kutset ja eriala, valdab erialast terminoloogiat ning on teadlik erinevatest tööturu suundumustest mööbli- ja puittoodete tootmise valdkonnas;</li> <li>• töötab ettevõttes meeskonna liikmena tehes tulemuslikku koostööd erinevate osapooltega;</li> <li>• kavandab ja koostab toote tehnilise dokumentatsiooni, kasutades sobivaid tarkvaralahendusi</li> <li>• töötab välja toote valmistamiseks vajaliku tehnoloogia ja valmistab ette tootmisprotsessi;</li> <li>• suudab esitada ja kaitsta oma seisukohti ja ideid nii isiklikus, avalikus kui ametlikus suhtluses ning analüüsida ja hinnata iseseisvalt oma kutse-, eri- ja ametialast ettevalmistust;</li> <li>• kasutab vastutustundlikult info- ja kommunikatsioonitehnoloogiat ning interneti võimalusi isiklikel ja tööalastel eesmärkidel</li> </ul>					
<b>Õppekava rakendamine</b> Õpe toimub statsionaarses töökohapõhises või mittestatsionaarses õppe vormis.						
<b>Nõuded õpingute alustamiseks:</b> Viienda taseme jätkuõppes õpingute alustamise tingimus on keskharidus ja vähemalt 4. või 5. kvalifikatsioonitaseme kutse puiduvaldkonnas või vastavate kompetentside olemasolu						
<b>Nõuded õpingute lõpetamiseks</b>						

Õpingud viienda taseme kutseõppes loetakse lõpetatuks pärast õppekavas kirjeldatud kvalifikatsioonile või osakutsele vastavate õpiväljundite saavutamist. Õpiväljundite saavutatust hinnatakse kutseeksamiga. 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.

### Õpingute läbimisel omandatav(ad)

Viienda taseme kutseõppe lõpetanule väljastab kool lõputunnistuse koos hinnetelehega.

...kvalifikatsioon(id):

Õppekava õpiväljundite omandamisel täismahus omandatakse kutsele „Puittoodete konstrueerija-tehnoloog, tase 5” vastavad kompetentsid.

... osakutse(d):

### Õppekava struktuur

Põhiõpingute moodulid:

#### 1. Toote tehnilise dokumentatsiooni koostamine 10 EKAP

- Tutvub lähteülesandega (toote tehniline kirjeldus, disainilahenduse eskiis, gabariitmõõdud), materjali ja objekti mõõtude ning nende sobivusega plaanitavasse keskkonda.
- Koostab lähteülesande alusel ja sobivat integreeritud projekteerimistarkvara kasutades toote joonised (sh koostude, alakoostude, sõlmede ja detaili joonised), ja kooskõlastab need tellijaga
- Koostab toote valmistamiseks vajaliku tehnilise dokumentatsiooni (tükitabelid ja muud toote eripärast tulenevad juhendid: näiteks montaaži-, paigalduse, pakkimise, jne), arvestades mööbli või puittoote valmistamise tehnoloogiat ja ettevõtte tehnoloogilisi võimalusi.
- Kavandab toote detailide töötlemiseks vajalikud rakised arvestades toote kuju ja puidutöötlemismasinat spetsiifikat.

#### 2. Tootmisprotsessi ettevalmistamine 10 EKAP

- Töötab välja tehnoloogia toorikute, detailide ja rakiste valmistamiseks, lähtudes ettevõtte seadmepargist ja tootmisprotsessist.
- Valib vajalikud lõikeinstrumendid, tööriistad ja valmistab vajaminevad rakised, lähtudes ettevõtte seadmetest ja tootmisprotsessist.
- Arvestab välja toote toorikute ja detailide valmistamiseks vajalike materjalide, abimaterjalide ja furnituuride koguse, lähtudes materjalide kulunormidest ja lahtilõikuskaartidest.
- Koostab lõiketöötlusfailid toote valmistamise tehnoloogiast, kasutatavatest seadmetest ja lõikeriistadest lähtudes ja edastab need CNC pinki.

#### 3. CAD tarkvara 5,5 EKAP

- omab ülevaadet CAD/CAM tarkvara kasutusvõimalustest ruumigeomeetriliste objektidega seotud ülesannete lahendamisel
- loob etteantud tehnilise dokumentatsiooni või etalondetaili alusel 2D ja 3D geomeetriaid CAD-keskkonnas
- koostab CAM-keskkonnas töötlemisprotsessi plaani, lähtudes etteantud geomeetriast ja ülesandest
- valib tööülesandest lähtuvalt postprotsessori ning koostab tööülesande täitmiseks vajaliku juhtprogrammi

**Praktika õppemahuga 10 EKAP on integreeritud moodulite õppemahu hulka.**

**Valikõpingute moodulid ja nende valimise võimalused:**

Õppija valib valikõpingute moodulid, kogumahuga **4,5 EKAP** vastavalt oma süvendatud huvi ja edasist tööalast tegevust silmas pidades. Õpilasel on õigus valida valikmooduleid, kas alljärgnevalt

loetelust või kooli teistest õppekavadest või teiste õppeasutuste õppekavadest kooli õppekorralduseeskirjas sätestatud korras.

**Karjääri planeerimine ja ettevõtlus 4,5 EKAP**

**Masinprojekteerimine 3 EKAP**

**Ettevõtlusõpe 4,5 EKAP**

**Arvutiõpetus 1,5 EKAP**

**Spetsialiseerumised**

**Õppekava kontaktisik**

ees- ja perenimi:	Arvi Lokk
ametikoht:	juhtivõpetaja
telefon:	+372 7828 641
e-post:	arvi.lokk@vkhk.ee

**Märkused: Lisa 1** Kompetentside võrdlustabel

**Lisa 2 Eneseanalüüsi alus õpiväljundite kõrvutamiseks kutseharidusstandardiga**

Rakenduskavad asuvad aadressil:

<https://www.vkhk.ee/et/content/oppe-ja-rakenduskavad>