

<b>TALLINNA EHITUSKOOL</b>						
<b>ÕPPEKAVA</b>						
Õppekavarühm		<b>Materjalide töötlemine</b>				
Õppekava nimetus		<b>Tisler</b>				
		Cabinetmaker				
Õppekava kood EHISes		132797				
<b>Esmaõppe õppekava</b>				<b>Jätkuõppe õppekava</b>		
<b>EKR 2</b>	<b>EKR 3</b>	<b>EKR 4</b>	<b>EKR 4</b>	<b>EKR 5</b>	<b>EKR 4</b>	<b>EKR 5</b>
		kutse- keskharidus				
		X				
<b>Õppekava maht (EKAP):</b>		180 EKAP				
<b>Õppekava koostamise alus:</b>		„Puidutehnoloogia erialade riiklik õppekava“, 19.06.2014 nr 34, muudetud 02.03.2017; Kutseharidusstandard				
<b>Õppekava õpiväljundid:</b>		<p>Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab kompetentsused, mis võimaldavad töötada oskustöolisena puitmaterjalide töötamise erinevates valdkondades ning eeldused õpingute jätkamiseks ja elukestvaks õppeks.</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 teadlik erinevatest tööturu suundumustest mööbli- ja puittoodete tootmise valdkonnas;</li> <li>2) töötleb etteantud kvaliteedinõudeid järgides puitu ja puidupõhiseid materjale nii käsitööriistadega kui erinevatel puidutöötlemispinkidel, rakendades asjakohaseid ja ergonoomilisi töövõtteid;</li> <li>3) valmistab puidust ja puidupõhistest materjalidest mööbli- ja puittoodete detaile ning koostab, viimistleb ja paigaldab tooteid järgides ettenähtud tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid;</li> <li>4) järgib töö planeerimisel, töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid;</li> <li>5) oskab iseseisvalt organiseerida oma tööd, tuleb tööülesannete täitmiseks toime tavapärastes olukordades ning vastutab nende nõuetekohase ja tähtajalise täitmise eest;</li> <li>6) osaleb meeskonnatöös, arendades sotsiaalseid ja enesekohaseid pädevusi, on avatud koostööle ning käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil;</li> <li>7) mõistab loetud tekste ning väljendab ennast õppekeeles selgelt ja arusaadavalt nii suuliselt kui ka kirjalikult;</li> <li>8) suhtleb õpitavas võõrkeeles iseseisva keelekasutajana;</li> <li>9) kasutab oma matemaatikateadmisi nii erialaselt kui elus edukalt toimetulekuks;</li> <li>10) mõistab loodusteaduslikku maailmapilti, väärtustab ja järgib jätkusuutliku arengu põhimõtteid;</li> <li>11) mõistab ühiskonna arengu põhjuslikke seoseid ja lähtub ühiskonnas kehtivatest väärtustest;</li> <li>12) kasutab kunstialaseid teadmisi ja kogemusi oma elukvaliteedi</li> </ol>				

	tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks.
<b>Õppekava rakendamine</b> (sihtrühmad ja kasutatavad õppevormid) stационаarne õppevorm koolipõhine õpe	
<b>Nõuded õpingute alustamiseks</b> Õppima võib asuda põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid ning kelle tervislik seisund võimaldab õppida ja töötada valitud erialal.	

<b>Nõuded õpingute lõpetamiseks</b> Õpingud loetakse lõpetatuks, kui õpilane on omandanud eriala õppekava õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.	
<b>Õpingute läbimisel omandatav (ad)</b>	
<b>Kvalifikatsioon(id)</b>	Õppekava õpiväljundite omandamisel täismahus omandatakse kutsele „Tisler, tase 4” vastavad kompetentsid.
<b>osakutse(d):</b>	Õppekava moodulite 1–4, 6 ja 10 õpiväljundite saavutamisel omandatakse osakutsele „Puidupingioperaator, tase 3” vastavad kompetentsid.

## Üldõpingute moodulid 30 EKAP

### 1. Keel ja kirjandus 6 EKAP

- 1) väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja kirjakeele normile vastavalt nii suuliselt kui ka kirjalikus suhtluses
- 2) arutleb teemakohaselt ja põhjendatult loetud, vaadatud või kuulatud teksti põhjal
- 3) koostab eri liiki tekste, kasutades alustekstidena nii teabe- ja ilukirjandustekste kui ka teisi allikaid neid kriitiliselt hinnates
- 4) loeb ja mõistab sidumata tekste (tabel, graafik, diagramm), hindab neis esitatud infot, teeb järeldusi ja loob uusi seoseid
- 5) väärtustab lugemist, suhestab loetut iseendaga ja tänapäeva elunähtustega, oma kodukohaga
- 6) tõlgendab ja analüüsib kirjandusteost, seostab seda ajastu ühiskondlike ja kultuuriliste sündmustega

### 2. Võõrkeel 4,5 EKAP

- 1) suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana, esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti
- 2) kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga
- 3) kasutab võõrkeelesõpetuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades võõrkeeleõpet elukestva õppega
- 4) mõistab eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel
- 5) on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest, koostab tööleasumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusedokumentid

### 3. Matemaatika 5 EKAP

- 1) kasutab õpitud matemaatikateadmisi ja -oskusi uutes situatsioonides ning eluliste ülesannete lahendamisel, analüüsides ja hinnates tulemuste tõepärasust
- 2) kasutab vajadusel erinevaid teabeallikaid ning saab aru erinevatest matemaatilise info esitamise viisidest
- 3) seostab matemaatikat teiste õppeainetega, kasutades õppimisel oma matemaatikaalaseid teadmisi ning oskusi
- 4) esitab oma matemaatilisi mõttekäike loogiliselt, väljendades oma mõtet selgelt ja täpselt nii suuliselt kui kirjalikult

- 5) kasutab matemaatika võimalusi enda ja teiste tegevuse tasuvuse ning jätkusuutlikkuse hindamisel

#### **4. Loodusained 6 EKAP**

- 1) mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel
- 2) mõistab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimuvate nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäevaelu probleemide lahendamisel
- 3) mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja inimesele, saab aru ümbritseva keskkonna mõjust inimese tervisele
- 4) leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel

#### **5. Sotsiaalsained 7 EKAP**

- 1) omab adekvaatset enesehinnangut ning teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ning terviseteadliku inimese kujunemist
- 2) omab arusaamist erinevatest nähtustest, protsessidest, konfliktidest ühiskonnas ning nende seostest ja vastastikusest mõjust
- 3) mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu vajalikkust aktsepteerides erinevusi
- 4) hindab üldinimlikke väärtusi nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu

#### **6. Kunstained 1,5 EKAP**

- 1) eristab näidete alusel kunstiliike ja muusikažanreid
- 2) tunneb maailma ning Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajaloo ja kultuuriga
- 3) analüüsib oma suhet kultuuriga ja loomingulisust läbi vahetu kogemuse
- 4) kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks
- 5) väljendab ennast läbi loomingulise tegevuse

### **Põhiõpingute moodulid 123 EKAP**

#### **1. Sissejuhatus tislari eriala õpingutesse 3 EKAP**

- 1) omab ülevaadet tislari eriala õppekavast ja tööjõuturul õpitaval kutsel nõutavatest kompetentsidest
- 2) planeerib oma õpinguid ja oskab leida teavet õppekorraldusega seonduva kohta eriala õppekavast ning info- ja kommunikatsioonitehnoloogiapõhistest õpikeskkondadest
- 3) kasutab edasiõppimis- ja töölerakendumise võimaluste kohta info hankimiseks erinevaid teabeallikaid
- 4) mõistab õppekäikudel puidutöötlemis- ja mööblitootmisettevõttesse õpitaval erialal töölerakendumise võimalusi
- 5) seostab mööblitootmise arengut materjalide ja tehnoloogia arenguga
- 6) tunneb töötavate hoiu ja tööohutusnõuded puidu ja puidupõhiste materjalide töötlemisel
- 7) oskab tegutseda tööõnnetuse korral ja anda esmaabi

#### **2. Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused 6 EKAP**

- 1) mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis
- 2) mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist
- 3) mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas

- 4) mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel
- 5) käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil

### **3. Materjaliõpetus 3 EKAP**

- 1) omab teadmisi puidu ehitusest, omadustest ning mööbli ja puittoodete valmistamisel kasutatavatest puiduliikidest
- 2) tunneb niiskuse ning puidu rikete ja -kahjustuste olemust ning mõju materjali kvaliteedile ja puittoodete konstruktsioonile
- 3) iseloomustab puidu ja puidupõhiste materjalide sortimenti, omadusi (sh vastastikmõju veega), kasutusala, ladustamise ja hoiustamise nõudeid
- 4) omab teadmisi mööbli- ja puittoodete valmistamiseks kasutatavatest liimidest, viimistlus- ja lihvmaterjalidest, nende omadustest ja kasutusala
- 5) tunneb manuste, kinnitus- ja koostevahendite liike ja kasutusala mööbli- ja puittoodete valmistamisel
- 6) mõistab loodusainete ja eriala omavahelisi seoseid
- 7) kasutab teabe leidmiseks erinevaid, sh elektroonilisi eesti ja võõrkeelseid teabeallikaid ning hindab kriitiliselt neis sisalduvat teavet
- 8) väljendub suuliselt ja kirjalikult korrektses eesti keeles, kasutades sobilikke erialaseid mõisteid

### **4. Mööbli- ja puittoodete joonestamine 3 EKAP**

- 1) omab teadmisi jooniste koostamise, vormistamise nõuetest ning joonisega esitatud graafilise teabe erinevatest (sh infotehnoloogilistest) esitusvõimalustest
- 2) selgitab välja mööbli- või puittoote jooniselt toote detailide valmistamiseks vajaliku info
- 3) joonestab mööbli- või puittoote etteantud detailide eskiise ja tööjooniseid
- 4) analüüsib koos juhendajaga enda tegevust mööbli ja puittoote detailide joonestamisel

### **5. Puidu ja puidupõhiste materjalide käsitsitöötlemise tehnoloogia 18 EKAP**

- 1) kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid puidu- ja puidupõhiste materjalide käsitsitöötlemiseks lähtudes etteantud tööülesandest
- 2) teritab ja hooldab käsitööriistu järgides etteantud juhendeid ja ohutusnõudeid
- 3) saeb, hõoveldab, peiteldab, puurib, freesib, lihvib valitud materjali käsitööriistadega (sh pneumo- ja elektriliste tööriistadega) arvestades materjali omadusi ja ennetades võimalikke vigu
- 4) valmistab käsitööriistadega puidust või puidupõhistest materjalidest väiketooteid etteantud näidise, joonise või kirjelduse järgi
- 5) viimistleb valmistatud toote pinna käsitsi vastavalt tööülesandes etteantud kvaliteedinõuetele
- 6) tunneb töökoha ratsionaalse, ohutu ja keskkonnasäästliku korraldamise põhimõtteid ja järgib neid
- 7) analüüsib koos juhendajaga enda tegevust puidu lõiketöötlemisel ja viimistlemisel käsitööriistadega

### **6. Puidu ja puidupõhiste materjalide masintöötlemise tehnoloogia 20 EKAP**

- 1) omab teadmisi puidu lõiketöötlemise põhimõtetest, ja puitmaterjalide töötlemisel kasutatavatest puidutöötlemispinkidest
- 2) kavandab tööprotsessi arvestades tööülesannet ja puidutöötlemispingi tehnoloogilisi võimalusi
- 3) seadistab puidutöötlemispingi ja korraldab nõuetekohaselt oma töökoha järgides etteantud juhiseid

- 4) töötleb kvaliteedinõuetele vastavalt puitu ja puidupõhiseid materjale saag-, frees-, puur-, hõõvel ja lihvpinkidel arvestades masintöötlemise tehnoloogiat, materjalide omadusi ja nõudeid valmistavale tootele
- 5) töötab meeskonnaliikmena ohutult järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid
- 6) analüüsib koos juhendajaga enda tegevust puidutöötlemispinkidel töötamisel

### **7. Mööbli- ja puittoodete kavandamine 3 EKAP**

- 1) omab teadmisi toote kujundamise alustest ning mööbli- ja puittoodete konstruktsioonidest
- 2) kujundab mööbli- või puittoote arvestades selle kasutusala lähtuvate nõuetega
- 3) koostab mööbli- ja puittoote eskiis- ja tööjoonised ristprojektsioonis
- 4) koostab joonise põhjal tükitabelid ja vormistab need infotehnoloogivahendeid kasutades
- 5) leiab mööbli- ja puittoote jooniselt toote koostamiseks, viimistlemiseks ja paigaldamiseks vajalikku informatsiooni
- 6) analüüsib koos juhendajaga enda tegevust mööbli ja puittoodete kavandamisel

### **8. Mööbli- ja puittoodete valmistamine 28 EKAP**

- 1) kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid lähtudes etteantud tööülesandest
- 2) valmistab puidust ja puidupõhistest materjalidest detaile, koostab erinevaid koostesadmeid kasutades mööbli- ja puittooteid
- 3) pealstab puidust või puidupõhistest materjalidest valmistatud detailid vastavalt tööülesandele
- 4) viimistleb toote või selle detailid vastavalt tööülesandele
- 5) hindab valmistatud mööbli- ja puittoote kvaliteeti kehtestatud nõuetest lähtuvalt ning pakendab tooted arvestades nende ladustamise ja transportimise tingimusi
- 6) järgib töötervishoiu ja tööohutusnõudeid mööbli- ja puittoodete valmistamisel ja viimistlemisel
- 7) omab ülevaadet mööbli- ja puittoodete paigaldamise etappidest ning tööde üleandmise ja vastuvõtmise tingimustest
- 8) analüüsib koos juhendajaga enda tegevust mööbli- ja puittoodete valmistamisel

### **9. Üldkehaline ettevalmistus 3 EKAP**

- 1) hindab objektiivselt oma kehalisi võimeid, füüsilist vormi ja omab valmisolekut neid arendada
- 2) tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt enda üldkehalise arendamisega, kasutades selleks sobivaid vahendeid ning meetodeid
- 3) arendab sportliku ühistegevuse (pallimängud, rahvaspordiüritused jne) kaudu meeskonnatööoskust ja distsipliini
- 4) õpib aktsepteerima inimestevahelisi erinevusi ja arvestama nendega erinevates suhtlussituatsioonides
- 5) arendab kutsetööks vajalikke tahtemadusi (kohanemisvõime, koostööoskus, väljendusoskus, jms)

### **10. Praktika I etapp 20 EKAP**

- 1) tutvub praktikaettevõtte töökorralduse ja sisekorraeskirjaga ning läbib sissejuhatava ja tööohutusala esmase juhendamise
- 2) planeerib tööühma liikmena oma tegevust, järgib töötamisel ettevõttes väljakujunenud tööritmi
- 3) töötleb puitu või puidupõhiseid materjale kogunud töötaja jälgimisel, sooritades erinevaid tööoperatsioone erinevatel puidu lõiketöötlemispinkidel (nagu saag-, frees-, puur-, hõõvel ja lihvpinkidel), järgides tehnilises dokumentatsioonis esitatud nõudeid
- 4) tajub oma tegevust osana tootmisest kui tervikust, arvestades töökohta eripäraga

- 5) arendab töörühma liikmena suhtlemis- ja koostöövalmidust
- 6) töötab ennast ja keskkonda säästvalt, rakendades ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, kasutab asjakohaseid isikukaitsevahendeid
- 7) analüüsib enda toimetulekut erinevate tööülesannetega

### 11. Praktika II etapp 16 EKAP

- 1) planeerib töörühma liikmena oma tegevust, järgib töötamisel ettevõttes väljakujunenud töörütmi
- 2) korraldab nõuetekohaselt oma töökoha, valib ja valmistab tööks ette vajalikud materjalid ja töövahendid
- 3) valmistab kogenud töötaja juhendamisel mööblit ja puittooteid
- 4) viimistleb mööblit ja puittooteid, kasutades erinevaid viimistlusrežiime
- 5) järgib töötamisel töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid
- 6) arendab suhtlemis- ja meeskonnatööoskusi tootmise tingimustes, mõistab oma rolli meeskonna liikmena ühiste eesmärkide saavutamisel
- 7) vastutab töörühma liikmena tööde kvaliteedi ja tulemuslikkuse eest
- 8) analüüsib enda toimetulekut erinevate tööülesannetega

### Valikõpingute moodulid: 27 EKAP

#### 12. Puidust väikeesemete valmistamine 6 EKAP

#### 13. Puittoodete kujundamise alused, 4 EKAP

#### 14. Arvutijoonestamine (Auto CAD), 4 EKAP

#### 15. CAD/CAM tarkvara algõpe 2 EKAP

#### 16. Materjalide lõiketöötlemine CNC töötlemispinkidel, 6 EKAP

#### 17. Intarsia koostamine 2 EKAP

#### 18. Infotehnoloogia 3 EKAP

#### 19. Ettevõtlusõppe baasmoodul 6 EKAP

20. Eesti keel teise keelena 5 EKAP- kohustuslik valikmoodul vene õppekeelega õpilasele  
Vene õppekeele puhul valib õpilane täiendavalt lisaks valikõpinguid 22 EKAP-i ulatuses

Spetsialiseerumised: puuduvad

Õppekava kontaktisik

ees-ja perenimi:	Heli Allikas
ametikoht:	juhtõpetaja
telefon:	5245383
e-post:	heli@ehituskool.ee

Märkused

Kutsestandardi kompetentside ja õppekava moodulite vastavustabel on esitatud Lisa 1.

Kooli õppekava ja selle moodulite rakenduskava on avalikult kättesaadav:

<http://www.ehituskool.ee/esileht/koolist/dokumendid/oppekavad/>

## LISA 1

### Seosed kutsestandardi „Tisler“ kompetentside ja eriala õppekava põhiõpingute moodulite vahel.

Kompetentsi nimetus kutsestandardis	Eriala põhiõpingute moodulid										
	Sissejuhatus tislari eriala õpingutesse	Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	Materjaliõpetus	Mööbli ja puittoodete joonestamine	Puidu ja puidupõhiste materjalide käsitsi-töötlemise tehnoloogia	Puidu- ja puidupõhiste materjalide masin-töötlemise tehnoloogia	Mööbli-ja puittoodete kavandamine	Mööbli-ja puittoodete valmistamine	Üldkehaline ettevalmistus	Praktika I etapp	Praktika II etapp
1. Ettevalmistus puidu või puidupõhiste materjalide töötlemiseks			X	X	X	X	X	X			
2. Puidu või puidupõhiste materjalide lõiketöötlemine puidutöötlemispinkidel			X	X		X	X	X	X	X	
3. Puidu või puidupõhiste materjalide töötlemine käsitööriistadega, sh pneumo- ja elektriliste käsitööriistadega			X	X	X		X		X		
4. Puidust või puidupõhistest materjalidest toodete koostamine			X	X	X		X	X			X
5. Puidust või puidupõhistest materjalidest detailide pealistamine			X		X	X	X				X
6. Mööbli ja puittoodete viimistlemine			X		X		X	X			X
7. Mööbli ja puittoodete paigaldamine				X			X	X			X
8. Töö-ja keskkonnaohutus		X			X	X		X	X	X	X

X – tähistatakse, millises õppekava moodulis arendatakse ja hinnatakse nimetatud kompetentsi