

Tallinna Ehituskooli PUUKÄSITÖÖLINE ÕPPEKAVA MOODULI RAKENDUSKAVA						
Sihtrühm	Põhihariduse nõudeta täiskasvanud õpilased Puukäsitöölise erialal (kinnipidamisasutuses)					
Õppevorm	Statsionaarne					
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht 6 EKAP				Õpetajad
4	TÖÖPROTSESSI PLANEERIMINE JA ETTEVALMISTAMINE	sh	A	Pr töö	P	Is töö
		156 tundi	36	76	-	44
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad.					
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab teadmised kavandite lugemiseks, tööprotsessi ja töökoha planeerimiseks; materjalikulu arvestamiseks ning asjakohaste tarvikute, vahendite, seadmete ja materjalide valimiseks.					
Õpiväljundid	Hinde- ja hindamiskriteeriumid					
Õpilane	Arvestatud					
1.teab põhiliste puutöötehnikate terminoloogiat; tunneb põhitöövahendeid ja põhilisi töövõtteid	Õpilane *nimetab, kirjeldab ja kasutab töös puutöötehnikate terminoloogiat; *loendab põhitöövahendeid, kirjeldab nende kasutusotstarvet ja nendega teostatavaid põhilisi töövõtteid.					
2.loeb kavandeid; kasutab joonistel olevat infot oma tegevuse kavandamisel; materjalikulu arvestamisel ja materjalide töötlemisel; 3.planeerib (vajadusel juhendamisel) eseme või kavandi põhjal töö käigu ning valib materjalid ja tarvikud, arvestades materjalide kulu	*teab ja kasutab töös materjalikulu arvestamise põhimõtteid rakendades pindala, ruumala ja protsentarvutuse eeskirju, hindab tulemuste õigsust; *teeb vahet joonistuse, eskiisi ja joonise vahel; kirjeldab jooniste erinevaid esitlusvõimalusi; *oskab lugeda joonisel olevat infot, selgitades välja eseme või detailide valmistamiseks vajaliku info (detaili kuju, mõõtmed, asukoht-tasandid, avad, leppemärkide kasutamine) ning kasutada seda tööalaselts; *valib vastavalt kavandile eseme või detaili valmistamiseks sobivaima materjali ja tarvikud arvestades mõõtmeid ja toote spetsifikat-vastavalt etteantud ülesandele *planeerib eseme või kavandi põhjal tööoperatsioonide järjestuse, kasutades vajadusel juhendaja abi.					
4.valmistab tööülesandest lähtuvalt ette materjalid ja tarvikud; järgib säästliku	*valmistab tööülesandest lähtuvalt ette materjalid ja tarvikud; *järgib säästliku materjalikasutuse ja keskkonnanahoiu põhimõtteid;					

<p>materjalikasutuse ja keskkonnahoiu põhimõtteid; 5. valib (vajadusel juhendamisel) töövahendid ja seadmed, kontrollib seadmete ja tööriistade korrasolekut, vajadusel teeb lihtsamat hooldust; 6. seab valmistusprotsessist lähtudes sisse ohutu ja käepärase töökoha ning hoiab selle puhta ja korras.</p>	<p>*valib töövahendid ja seadmed, kasutades vajadusel juhendaja abi; *kontrollib koostöös kaasõpilastega seadmete ja tööriistade korrasolekut, vajadusel teeb lihtsamat hooldust; järgib hooldusjuhiseid ja tööohutusnõudeid; *seab valmistusprotsessist lähtudes sisse ohutu ja käepärase töökoha ning hoiab selle puhta ja korras.</p>	
<p>7. evib ja arendab kutset läbivaid kompetentse</p>	<p>* kasutab teabe leidmiseks ja kirjalike tööde vormistamiseks arvutit * töötab meeskonnas, on avatud koostööle; *peab tähtsaks eetilisi tõekspidamisi ja väärtusi, järgib eriala kutse-eetikat *täidab võetud kohustusi ja saavutab tööeesmärgid määratud aja jooksul *järgib töös ohutus- ja keskkonnanõuete täitmist, kasutab ergonoomilisi töövõtteid, hoiab korras töömaa ja vahendid *õnnetusjuhtumi korral kutsub abi; *korraldab jäätmete nõuetekohase käitluse; *mõistab ja oskab tõlgendada erialaseid tekste; analüüsib kasutades erialast sõnavara oma töö tulemust.</p>	
<p>Hindamismeetod</p>	<p>Joonise lugemine; Materjalikulu arvestamise ülesanded; Kompleksülesanded: kavandi lugemine-materjalikulu arvestamine-asjakohaste materjalide, tarvikute, töövahendite- ja seadmete valimine. Hoolduse teostamine. Töökäigu planeerimine. Töökoha ettevalmistamine. Õpimapp.</p>	
<p>Hindamine</p>	<p>Moodul hinnatakse mitmeeristavalt. Mooduli hinde saamise eelduseks on õpiväljundite saavutamine, sh iseseisvate tööde sooritamine lävendi tasemel. Kutset läbivaid kompetentse hinnatakse integreeritult mooduli õpiväljundite ja kokkuvõtva hindamise juures. Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb õpilase koostatud mooduli õpimapi alusel: õppematerjalid, testid, iseseisvad tööd ja eneseanalüüs ning tagasiside mooduli kohta.</p>	
<p>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</p>		
<p>Teemad</p>	<p>Teemad. Alateemad.</p>	<p>Õppemeetodid</p>
<p>1.Puutöötehnikad ja-võtted. Töövahendid.</p>	<p>Puutöötehnikate terminoloogia Põhilised puutöövõtted. Puutöövahendid.</p>	<p>Loeng- suunatud diskussioon. Õppevideod. Iseseisev töö.</p>
<p>2.Kavandid. Joonised.</p>	<p>Formaadid, mõõtkavad. Kujutised ja nende liigid. Detaili kaks- ja kolmvaade, kohtvaated. Lõiked (ristlõiked, kohtlõiked, liht- ja liitlõiked). Joonise</p>	<p>Loeng- suunatud diskussioon. Kavandite lugemine..</p>

	mõõtmestamine (mõõtmestamiselemendid, mõõtarv, kujumärgid, korduvad elemendid, mõõtmete vormistamine). Jooniste klassifikatsioon. Eskiis ja joonis, nende erinevus. Kujutiste vabakäeline skitseerimine aksionomeetrias. Tehnilises dokumentatsioonis joonistel kasutatavad tingmärgid, leppemärgid, lihtsustused. Jooniste lugemine.	Iseseisev töö.
3. Tehnoloogilised ülesanded	Materjalikulu arvestamise põhimõtted. Arvestusülesanded.	Arvestusülesannete lahendamine. Iseseisev töö.
4. Tööprotsessi planeerimine.	Töökäigu planeerimine. Vastavalt kavandile eseme või detaili valmistamiseks materjali ja tarvikute valimine arvestades mõõtmeid ja toote spetsiifikat; Eseme või kavandi põhjal töö käigu planeerimine. Materjalide, tarvikute valimine; tööriistade, seadmete ettevalmistamine.	Loeng- suunatud diskussioon. Kavandite lugemine. Arvutusülesannete lahendamine. Kompleksülesanded. Iseseisev töö.
sh iseseisev töö	1. Töö teoreetiliste õppematerjalidega, sh tööriistade ja-seadmete juhenditega, konspekti koostamine. 2. Erinevate kavandite lugemine. 3. Arvutusülesannete lahendamine. 4. Kompleksülesannete lahendamine.	
Praktika	Puudub.	
Õppematerjalid	<p>J. Riives, A. Teaste, R. Mägi. Tehniline joonis. Õppeotstarbeline käsiraamat. Tallinn, Valgus, 1996</p> <p>Tehnilise joonestamise põhimõisted. Tallinna Tehnikaülikool, insenerigraafika keskus, 1998</p> <p>J. Bahnov. Tehnilise joonestamise ülesannete kogu. Tallinn, Valgus, 1990</p> <p>Guidice A. (2001). Puutöö A ja O. Tallinn TEA kirjastus 2005</p> <p>www.woodhouse.ee/ohutusjuhendid</p> <p>K. Laugen, V. Kaidis, I. Raik, M. Haidak. Töetervishoiu ja tööohutuse käsiraamat kutsekoolidele Sotsiaalmin.: 2012</p> <p>E. Saarmann, U. Veibri. Puiduteadus. Tartu: Eesti Metsaselts 2006</p> <p>A. Jackson, D. Day. Puutöömeistri käsiraamat. Tallinn: Tea Kirjastus 2006</p> <p>A. Roos. Materjaliõpetus. I kursus. Puit ja puitmaterjalid. Eesti Mööblitootjate Liidu koduleheküljel</p> <p>http://www.furnitureindustry.ee/?id=1862;</p> <p>L. Tasso. Õpimapp http://www.furnitureindustry.ee/?id=1862 30.12.2008</p> <p>K. Kivi, A. Lüiste, A. Lips, T. Hunt, H. Annuka, S. Letunovitš. 3D modelleerimine</p>	