

# Tallinna Kopli Ametikool

## Puukäsitöö moodulite rakenduskava

<b>Sihtrühm</b>	Õppima võib asuda põhiharidusega isik		
<b>Õppevorm</b>	statsionaarne õpe - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
1.	Eesti rahvakultuuri ja puutöönduse ajaloo alused	2.5	Taavi Joonas
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab Eesti esemelise rahvakultuuri eripära, puidust käsitöö- ja tarbeesemete ning puutöö tähtsust talurahva elus, selle väärtustamise ning säilitamise vajalikkust ja tänapäeva arengusuundi.		
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		

<p>1. 4) tunneb Eesti 19-21. sajandi puutöö arengulugu, olulisi puukäsitöö meistreid, ettevõtteid ja keskusi</p> <p>2. 5) tunneb Eesti traditsiooniliste puukäsitöötehnikate arengut, levikut ja kasutusala, peamisi tootegruppe ning nendes kuuluvaid esemeid, nende otstarvet ja valmistamiseks kasutatavaid puiduliike</p> <p>3. 1) mõistab Eesti rahvakultuuri kujunemislugu ja selle ilminguid talurahva kultuuris, looduslike materjalide kasutusvõimalusi eestlaste elukorralduses erinevatel ajaloo perioodidel</p> <p>4. 2) mõistab rahvakunstilase kirjanduse, muuseumi fondide ja erinevate meediakanalite kasutamise vajadust ning rakendab neid algallikatena kutsealases töös, tunneb museaaliga töötamise põhimõtteid</p> <p>5. 3) teab Eesti rahvakunstile omast ornamentikat, puidu kirjamistehnikaid ja kompositsioonivõtteid</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab ülesande põhjal esitluse ühest Eesti rahvakultuuri arenguperioodist</li> <li>• kirjeldab ülesande põhjal Eesti esemelise rahvakultuuriga seotud uskumusi ja traditsioone, tuues näiteid</li> <li>• kirjeldab ülesande põhjal looduslike materjalide kasutusvõimalusi eestlaste elukorralduses erinevatel ajaloo perioodidel</li> <li>• selgitab ülesande põhjal erinevate algallikate kasutamise vajadust ja võimalusi erialases töös, kasutades korrektset eesti keelt</li> <li>• nimetab ülesande põhjal museaali uurimisel läbi viidavaid tegevusi</li> <li>• koostab juhendi abil museaali tehnoloogilise kirjelduse koos eseme valmistamiseks vajalike jooniste, skeemide ja mustritega</li> <li>• nimetab esemete põhjal rahvuslikel esemetel kasutatud kompositsioonivõtteid ja ornamente ning puidu kirjamistehnikaid</li> <li>• koostab ja esitleb ülesande põhjal ülevaate ühe Eesti puukäsitöö meistri, ettevõtte või keskuse kohta, kasutades erinevaid infoallikaid, vormistab ülevaate elektrooniliselt korrektses eesti keeles</li> <li>• nimetab näiteid tuues vähemalt kolm Eesti meistrit või ettevõtet, kes kasutavad rahvakunsti tänapäevases kontekstis</li> <li>• koostab ülesande põhjal ülevaate ühe Eesti traditsioonilise puukäsitöötehnikate arenguloo, leviku, tootegrupi ja sellesse kuuluvate esemete otstarbe kohta, kasutades erinevaid teabeallikaid</li> <li>• nimetab pildi järgi puidust tarbeesemeid, määrates otstarve, valmistamisviisi ning valmistamiseks kasutatud puiduliike</li> </ul>
<p><b>Teemad, alateemad</b></p>	<p>1. Eesti rahvakultuuri ja puutööanduse ajaloo alused</p> <p><i>Alamateemad:</i> Talurahva esemeline kultuur, uskumused, traditsioonid, ehitised, sisustus, tarbeesemed, traditsioonilised materjalid, rahvakalender, uskumused, traditsioonid.</p> <p>Ornamentika ja kirjamis-tehnikad: Eesti rahva-kunstile omane ornament, puidu kirjamistehnikad</p> <p>Puutöö areng: traditsiooniliste puukäsitöötehnikate areng, toodangu areng</p>
<p><b>sh iseseisev töö</b></p>	<p>Koostab juhendi alusel museaali uurimisest praktilise töö</p> <p>Hinnatakse: museaali tehnoloogilise kirjelduse koostamist, eseme valmistamiseks vajalike jooniste, skeemide ja mustrite kopeerimise oskust (ÕV 2)</p>
<p><b>sh praktika</b></p>	

<b>Õppemeetodid</b>	Loeng, iseseisev töö erinevate infoallikatega, praktiline töö museaalidega, materjalide kogumine ja süstematiseerimine õpimappi, kirjalik töö, rühmatöö, esitus
<b>Hindamine</b>	Mitteeristav hindamine
<b>sh hindekriteeriumid</b>	"A" saamise tingimus: Õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel
<b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Kokkuvõttev hinne kujuneb, kui õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel, sooritanud kõik hindamisülesanded, sh iseseisva töö tulemusele arvestatud („A“)
<b>sh hindamismeetodid</b>	<p>1. Valmistab juhendi alusel rühmatööna esitlused (ÕV 1).</p> <p>a. üks Eesti rahvakultuuri arenguperiood</p> <p>b. esemelise rahvakultuuriga seotud uskumus ja traditsioon</p> <p>c. looduslike materjalide kasutusvõimalused eestlaste elukorralduses erinevatel arenguperioodidel</p> <p>Hinnatakse osalemine rühmatöös, arutelu, näitlikustamise oskus</p> <p>2. Koostab juhendi alusel rühmatööna valminud ülevaate ühe Eesti piirkonna vähemalt 3-st erinevast rahvuslikust esemetest</p> <p>Hinnatakse: ülevaate sisukust, esitluse oskust, traditsiooni-listest värvidest, komposit-sioonivõtetest, puidu kirjamis-tehnikatest ja ornamentidest arusaamist ning seostamist tänapäevaga (ÕV 3)</p> <p>3. Koostab ülesande alusel rühmatööna ülevaate (ÕV 4)</p> <p>a. ühe puukäsitöömeistri, ettevõtte või keskuse kohta kohta</p> <p>b. vähemalt kolme Eesti meistri või ettevõtte kohta, kes kasutavad rahvakunsti tänapäevases kontekstis</p> <p>Hinnatakse: informatsiooni jagamise oskust, seoste leidmist rahvakunsti ja tänapäevase puukäsitöö vahel, puukäsitöö ja hobitegevuse erijoonte leidmist</p> <p>4. Koostab juhendi alusel ülevaate ühe Eesti traditsioonilise puukäsitöötehnika arengu, leviku, tootegrupi ja sellesse kuuluvate esemete otstarbe kohta</p> <p>Hinnatakse: eseme joonist, tootegrupi kirjeldust, värvide, mustrite, ornamentide selgitusi (ÕV 5)</p>
<b>Õppematerjalid</b>	<p>Eesti rahvakultuur. Tln: Eesti Entsüklopeediakirjastus, 2008</p> <p>Eesti rahvakultuuri leksikon. Tln : Eesti Entsüklopeediakirjastus, 2007</p> <p>Ränk, A. Etnograafiasõnaraamat. Tallinn: Ränk, 1995</p> <p>Viires, A. Vana Eesti rahvaelu. Tallinn : Ilo, 2004</p> <p>Rajando, K., Viik, M. Lihtne pärimus. Tallinn : Ajakirjade Kirjastus, 2007</p> <p>Konsin, K. Eesti rahvakunst. Tallinn: Valgus, 1970</p> <p>Ränk, G. Vana-Eesti rahvas ja kultuur. Tartu: Ilmmaa, 1996</p> <p>Peterson, A. Eesti maarahva elust 19. sajandil. Tartu : Atlex, 2006</p> <p>Võti, T. Talutoa sisustus. Tallinn: Kunst, 1984</p> <p>Pallo, S. Eesti peremärgid. Tallinn : Grenader, 2006</p> <p>Reemann, V. Kiri. Muster. Ornament. Tartu ; Tallinn : Eesti Rahva Muuseum : Eesti Rahvakunsti ja Käsitöö Liit, 2009</p> <p>Habicht, T. Rahvapärane arhitektuur. Tallinn: Kunst, 1977</p> <p>Võti, T. Eesti rahvapärased kirstud ja vakad. Tallinn: Valgus, 1974</p> <p>Võti, T. Õllekannud. Tallinn: Kunst, 1986</p> <p>Viires, A. Eesti rahvapärane puutööndus: ajalooline ülevaade. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus, 1960</p> <p>Vunder, E. Rahvakunsti arengutendentsidest Eestis 20. sajandil. ERM aastaraamat XXXIX, Tartu 1992, lk 23–47</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
2.	Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	6.0	Algi Karits
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime oma karjääri planeerimisega kaasaegses majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest.		
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		
<p>1. 1) mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääri planeerimise protsessis</p> <p>2. 2) mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist</p> <p>3. 3) mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas</p> <p>4. 4) mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel</p> <p>5. 5) käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi</li> <li>• seostab kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendamise võimalustega</li> <li>• leiab iseseisvalt informatsiooni, sh elektrooniliselt tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta</li> <li>• koostab juhendi alusel elektroonilisi kandideerimisdokumente (CV, motivatsioonikiri, sooviavaldus), lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast</li> <li>• valmistab juhendi alusel ette ja osaleb näidistööintervjuul</li> <li>• koostab juhendamisel endale, sh elektrooniliselt lühi- ja pikaajalise karjääriplaani</li> <li>• kirjeldab juhendi alusel oma majanduslikke vajadusi, lähtudes ressursside piiratusest</li> <li>• selgitab juhendi alusel nõudluse ja pakkumise ning turutasakaalu kaudu turumajanduse olemust</li> <li>• koostab elektrooniliselt juhendi alusel enda leibkonna ühe kuu eelarve</li> <li>• loetleb iseseisvalt Eestis kehtivaid otseseid ja kaudseid makse</li> <li>• loetleb ja selgitab iseseisvalt töötervishoiu ja tööohutuse põhilisi suundumisi, lähtudes riiklikust strateegiast</li> <li>• loetleb ja selgitab iseseisvalt tööandja ja töötajate põhilisi õigusi ning kohustusi ohutu töökeskkonna tagamisel ja kirjeldab riskianalüüsi olemust</li> <li>• tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatööna töökeskkonna üldisi füüsikalisi, keemilisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ja meetmeid nende vähendamiseks</li> <li>• tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatööna lähtuvalt seadustes sätestatust töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega</li> </ul>		

- kirjeldab meeskonnatööna tulekahju ennetamise võimalusi ja kirjeldab iseseisvalt enda tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas
- leiab iseseisvalt töötervishoiu ja tööohutusealast informatsiooni erinevatest allikatest juhtumi näitel
- leiab iseseisvalt ja elektrooniliselt juhendi alusel töölepingu seadusest informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta
- võrdleb iseseisvalt töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu põhilisi erinevusi
- loetleb ja kirjeldab lühidalt töötaja õigusi, kohustusi ja vastutust sisaldavaid organisatsioonisiseseid dokumente
- analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi
- seostab kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendamise võimalustega
- leiab iseseisvalt informatsiooni, sh elektrooniliselt tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta
- koostab juhendi alusel elektroonilisi kandideerimisdokumente (CV, motivatsioonikiri, sooviavaldus), lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast
- valmistab juhendi alusel ette ja osaleb näidistööintervjuul
- koostab juhendamisel endale, sh elektrooniliselt lühi- ja pikaajalise karjääriplaani
- kasutab situatsioonile sobivat verbaalset ja mitteverbaalset suhtlemist
- kasutab erinevaid suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava
- selgitab ja järgib suhtlemissituatsioonides üldtunnustatud käitumistavasid
- kasutab tulemusliku meeskonnatöö põhimõtteid
- kirjeldab juhendi alusel meeskonnatööna kultuurilisi erinevusi suhtlemisel
- loetleb ja kirjeldab meeskonnatööna kliendikeskse teeninduse põhimõtteid
- lahendab juhendi alusel tavapäraseid teenindussituatsioone
- kirjeldab juhendi alusel oma majanduslikke vajadusi, lähtudes ressursside piiratusest selgitab juhendi alusel nõudluse ja pakkumise ning turutasakaalu kaudu turumajanduse olemust
- koostab elektrooniliselt juhendi alusel enda leibkonna ühe kuu eelarve
- loetleb iseseisvalt Eestis kehtivaid otseseid ja kaudseid makse

- täidab juhendamisel etteantud andmete alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni
- leiab iseseisvalt informatsiooni, põhiliste pangateenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta
- kasutab majanduskeskkonnas orienteerumiseks juhendi alusel riiklikku infosüsteemi e-riik
- kirjeldab meeskonnatöona ettevõtluskeskkonda Eestis, lähtudes õpitavast valdkonnast võrdleb iseseisvalt lähtuvalt ettevõtluskeskkonnast oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötajana ja ettevõtjana
- kirjeldab meeskonnatöona vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid
- selgitab meeskonnatöona ühe ettevõtte majandustegevust ja seda mõjutavat ettevõtluskeskkonda
- kirjeldab meeskonnatöona juhendi alusel kultuuridevaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele
- kirjeldab ja analüüsib ettevõtte äriideed õpitava valdkonna näitel ja koostab elektrooniliselt meeskonnatöona juhendi alusel lihtsustatud äriplaani

<p><b>Teemad, alateemad</b></p>	<p>1. Töökeskkonna ohutus ja tervishoid</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1.Tööohutus ja tööohutust reguleerivad õigusaktid.  2.Tööandja ja töötaja põhilised õigused ning kohustused ohutu töökeskkonna tagamisel;  3.Tööohutusala instrueerimine Tööõnnetus – töötaja õigused ja kohustused seoses tööõnnetusega, tööõnnetuse registreerimine Tulekahju  4.Esmaabi. Esmaabi õnnetuse korral, esmaabi terviserikete korral, õnnetused  5.Tervise säilitamine töösituatsioonis  6.Tööseadusandlust reguleerivad dokumendid Töölepinguseadus: tööleping, töövõtuleping ja käsundusleping, katseaeg;  7.Tööle kandideerimiseks vajalikud dokumendid  8.Töötaja õigused, kohustused ja vastutus;  9.Asutuse sisekord ja kirjutama reeglid; Bruto- ja netopalga ning ajutise töövõimetuse hüvitise arvestamine aja- ja tükitöö ning majandustulemustelt makstava tasu alusel;  10.Puhkust puudutavad dokumendid – puhkuse pikkus ja aeg.  11.Töötamine välisriigis; Dokumentide säilitamine (organisatsiooni ja üksikisiku vaatenurgast)</p> <p>2. Karjääri planeerimine</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1.Eneseanalüüs, kutsestandard ja -tasemed, kandideerimisdokumendid, näidistööintervjuu, karjääriplaan  2.verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine, suhtlemissituatsioonid, meeskonnatöö, kultuurilised erinevused, klienditeenindus</p> <p>3. Ettevõtluse alused</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1.Isiklikud majanduslikud vajadused, piiratud ressursid; 2.Turumajanduse olemus – nõudlus ja pakkumine; Loeng- suunatud diskussioon; Rühmatöö  3.Eelarve koostamine;  4.Eesti maksusüsteem, tuludeklaratsioon; 5.Eesti finantsasutustes pakutavad teenused, sellega kaasnevad võimalused ja kohustused;  6.Infosüsteem e-riik 7. Eesti ettevõtluskeskkond (keskendudes isikuteenindusele);  8. Palgatöötaja ja ettevõtja;  9. Ettevõtte majandustegevuse ülevaade (kliendid, tooted töökorraldus);  10. Äriidee.</p>
---------------------------------	---

<b>sh iseseisev töö</b>	<p>Leiab elektrooniliselt informatsiooni tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta ning praktika- ja töökohtade ja elukestva õppe võimaluste kohta.</p> <p>Planeerib ja vormistab elektrooniliselt oma arenguplaani, lühi- ja pikajalise karjääriplaani</p> <p>Koostab kasutades infotehnoloogiavahendeid korrektses õppekeeles hindamisülesannetest õpimapi, mis sisaldab tööde analüüsi ning kokkuvõtet</p> <p>Leiab informatsiooni peamiste pangateenuste võimaluste ja nendega kaasnevate kohustuste kohta</p> <p>Leiab juhendi alusel vajaminevat informatsiooni riiklikust infosüsteemist e-riik</p> <p>Koostab kasutades infotehnoloogiavahendeid korrektses õppekeeles hindamisülesannetest õpimapi, mis sisaldab tööde analüüsi ning kokkuvõtet</p> <p>Leiab juhendi alusel informatsiooni kultuuridevaheliste erinevuste mõjust ettevõtluses</p> <p>Koostab kasutades infotehnoloogiavahendeid korrektses õppekeeles hindamisülesannetest õpimapi, mis sisaldab tööde analüüsi ning kokkuvõtet</p> <p>Loetleb ja selgitab iseseisvalt tööandja ja töötajate põhilisi õigusi ning kohustusi ohutu töökeskkonna tagamisel</p> <p>Leiab iseseisvalt töötervishoiu ja tööohutusealast informatsiooni erinevatest, sh elektroonsetest allikatest juhtumi näitel</p> <p>Koostab ja vormistab iseseisvalt juhendi alusel elektroonilise algatus- ja vastuskirja ning e-kirja, sh allkirjastab digitaalselt</p> <p>Leiab töölepinguseadusest juhendi alusel informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta</p> <p>Koostab esitluse vastavalt erialale- Töökeskkond ja töötervishoid</p> <p>Koostab tööle kandideerimiseks vajalike dokumentide loetelu, võrdleb dokumentide säilitamise vajadust: üksikisik ja organisatsioon.</p> <p>Koostab kasutades infotehnoloogiavahendeid korrektses õppekeeles hindamisülesannetest õpimapi, mis sisaldab tööde analüüsi ning kokkuvõtet</p> <p>Kirjeldab juhendi alusel meeskonnatöona kultuurilisi erinevusi suhtlemisel</p> <p>Situatsioonülesande lahendamine</p> <p>Koostab kasutades infotehnoloogiavahendeid korrektses õppekeeles hindamisülesannetest õpimapi, mis sisaldab tööde analüüsi ning kokkuvõtet</p>
<b>sh praktika</b>	
<b>Õppemeetodid</b>	<p>Loeng- suunatud diskussioon;</p> <p>Rühmatöö</p> <p>Rollimäng</p> <p>Individuaalne</p> <p>Analüüs</p> <p>Iseseisev töö</p> <p>Probleemilahendus,</p> <p>Juhtumianalüüs;</p>
<b>Hindamine</b>	Mitteristav hindamine
<b>sh hindekriteeriumid</b>	"A" saamise tingimus: Õpilane on on omandanud kõik õpiväljundid



<b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Kokkuvõttev hinne kujuneb kui õpilane on on omandanud kõik õpiväljundid, sooritanud kõik kirjalikud ja praktilised ülesanded sh. iseseisva töö vähemalt lävendi tasemel („A“) arvestatud.
<b>sh hindamise meetodid</b>	<p>Koostab MINA-pildi ja eneseanalüüsi, täidab isikuomaduste teste</p> <p>Rühmatöö - kaardistab erialapõhiselt isikuomadusi, väärtusi ja hoiakuid, koostab kandideerimisdokumentide (CV, motivatsioonikiri, sooviavaldus), analüüsib kutse-, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid</p> <p>Koostab ja esitab rühmatööna näidistööintervjuu</p> <p>Koostab juhendi alusel individuaalse ühe kuu eelarve</p> <p>Täidab juhendi alusel näidistuludeklaratsiooni</p> <p>Nimetab Eestis kehtivaid otseseid ja kaudseid makse</p> <p>Meeskonnatööd:</p> <p>Arutelud- esitlused, kus töörühm toob välja palgatöötaja ja ettevõtja võimaluste erinevused tööturul; vastutustundliku ettevõtluse põhimõtted; õpitava valdkonna ühe ettevõtte majandustegevuse ja ettevõtluskeskkonna;</p> <p>Koostab meeskonnatööna lihtsa äriplaani</p> <p>Tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatööna töökeskkonna üldist füüsilisi, keemilisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ja meetmeid nende vähendamiseks.</p> <p>Tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatööna seadustes sätestatud töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega</p> <p>Rühmatöö - koostab vastavalt erialale tööhutusjuhendi ja töökaitsevahendite nimekirja</p> <p>Kirjeldab meeskonnatööna tulekahju ennetamise võimalusi</p> <p>Rollimäng- tegevused tulekahju puhkemisel töökeskkonnas</p> <p>Arvestab juhendi abil iseseisvalt ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto- ja netopalka ning ajutise töövõimetuse hüvitist</p> <p>Situatsioonülesande lahendamine, kus õpilane kasutab situatsioonile sobivat verbaalset ja mitteverbaalset suhtlemist, selgitab ja järgib suhtlemissituatsioonides üldtunnustatud käitumistavasid, kasutab tulemusliku meeskonnatöö põhimõtteid</p>

<b>Õppematerjalid</b>	<p>SA Innove . 2008. Ettevõtluse alused, õppematerjal. OÜ Infotrükk SA Innove. 2008. Ideest eduka ettevõtte, õppematerjal. OÜ Infotrükk M. Praman, M. Salu. 2005. Ettevõtluse alused. kirjatus Ilo R. Johanson. 1996. Abiks väikeetevõtjale. Tallinn M. Raudjärv. 2000. Majanduse algkursus. Matimar TRÜ A. Vihalemm. 2008. Turunduse alused. Tallinna Tehnikaülikool. Külim Moodle – Tallinna Ehituskool. Majandus ja ettevõtlus (raamatud, e-õppe õpijuhised, slaidid, õpetaja poolt koostatud õppematerjalid)</p> <p>Õppematerjalid <a href="http://www.innove.ee/et/kutseharidus/materjalid/ettevotlusope">http://www.innove.ee/et/kutseharidus/materjalid/ettevotlusope</a></p> <p>SA Innove poolt koostatud karjäärimooduli õppematerjalid</p> <p>Töötervishoiu ja tööohutuse strateegia</p> <p>Töötervishoiu ja tööohutuse seadus</p> <p>Töötervishoiu- ja tööohutusalase väljaõppe ja täiendõppe kord</p> <p>Töötajate tervisekontrolli kord</p> <p>Esmaabi korraldus ettevõttes</p> <p>Töökohale esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded</p> <p>Töövahendi kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded</p> <p>Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded Isikukaitsevahendite valimise ja kasutamise kord</p> <p>Tööõnnetuse ja kutsehaigestumise registreerimise, teatamise ja uurimise kord Tuleohutuse seadus ja määrus</p> <p>Tuletöö tegemisele esitatavad nõuded.</p> <p>Äripäeva käsiraamat – Töötervishoid ja tööohutus</p> <p>Töölepinguseadus</p> <p>Võlaõiguseadus</p> <p>Kollektiivlepingu seadus</p> <p>Ravikindlustuse seadus</p> <p>Vanemahüvitise seadus</p> <p>Riikliku pensionikindlustuse seadus EVS 882-1:2006</p> <p>„Informatsioon ja dokumentatsioon. Dokumendielemendid ja vorminõuded. Osa 1 Lewis, R. D. Kultuuridevahelised erinevused: kuidas edukalt ületada kultuuribarjääre. Tallinn: TEA Kirjastus, 2003. Eetikaveeb: <a href="http://www.eetika.ee/et/globaalne_eetika/kultuuriderinevused/192800">http://www.eetika.ee/et/globaalne_eetika/kultuuriderinevused/192800</a> A.Kidron; V.Kolga. Isiksuse käsitlusi Läänes ja Idas</p> <p>A.Kidron. Suhtlemise psühholoogia.</p> <p>Berne, E. Suhtlemismängud. Mängud ja manipulatsioonid inimsuhetes.</p> <p>Goleman, D. Töö emotsionaalse intelligentsusega. Emotsionaalse intelligentsuse kasutamine.</p> <p>Mitchell, J. Kallista oma kliente. Tallinn: Varrak 2004;</p> <p>Tooman, H., Mae, A. Inimeselt inimesele. Tallinn: Avita 1999</p>
-----------------------	--

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
3.	Kavandamine ja kujutamine	3.0	Natalja Andrejeva
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		

<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane komponeerib ja kavandab oma ideid, kasutades joonistamist, käsitsi joonestamist ja arvutiga kujundamise programme, lähtudes esemete tehnoloogilistest iseärasustest, kompositsiooni põhialustest, konstruktsiooni loogikast ja toote eesmärgist ning jäädvustab praktilisi töid fotograafiliselt.
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>
<p>1. 1) rakendab ornamentaalsete kujundite kavandamisel geomeetrilisi võtteid, esemete kavandamisel kasutab nii joonestamis- kui joonistuslaseid oskusi</p> <p>2. 2)mõistab kompositsiooni põhialuseid – rütm, dominant, sümmeetria, kontrast, tasakaal, proportsioon ja värvusõpetuse põhitõdesid, tunneb ornamentaalsete löikeid, loob erinevaid ornamente ning rakendab teoreetilisi teadmisi praktilises töös</p> <p>3. 3) koostab näidise või kavandi alusel puidust eseme tööjoonise, vormistab nõuetekohaselt</p> <p>4. 4) kavandab puidust esemeid, järgides kavandatava toote mõõte, proportsioone ja funktsionaalsust, kasutab joonistamist, joonestamist ja vastavaid arvutiprogramme</p> <p>5. 5) tunneb fotoaparaadi olulisemaid funktsioone, pildistab kolmemõõtmelisi esemeid, töötleb fotofaile, kasutab fotosid puidust esemete esitlemisel</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab näidiste põhjal erinevate esemete ja ornamentide geomeetristeks kujunditeks jaotamise põhimõtteid</li> <li>• joonistab käsitsi naturist kolm erinevat eset, kasutades eseme ruumilisuse selle varju ja valguse edasi andmiseks erinevaid joonistusvõtteid</li> <li>• selgitab näidiste põhjal erinevate mõõdukooskõlade, värvusõpetuse ning muude kompositsiooniliste võtete kasutamist eseme ja ornamenti kujundamisel</li> <li>• loob mõtestatud sisulise tähendusrikkuse ja eseme eesmärgile sobiva ornamenti</li> <li>• kujundab ornamentaalse motiivi või motiivide kompositsiooni abil vabalt valitud eseme pinna kasutades alusena looduslikke või/ ja geomeetriste motiive</li> <li>• selgitab näidiste põhjal tööjoonise vormistamise nõudeid</li> <li>• vormistab juhendi põhjal puidust eseme nõuetekohase tööjoonise, selgitab tööjoonisel olevat teavet</li> <li>• kavandab juhendi põhjal erinevaid puidust esemeid, kasutades joonistamist, joonestamist või vastavaid arvutiprogramme, selgitab esemete proportsioonide ja funktsiooni seost</li> <li>• selgitab juhendi põhjal fotoaparaadi olulisemaid funktsioone</li> <li>• pildistab ülesande alusel erinevaid puidust esemeid, töötleb fotofaile, selgitab oma töökäiku</li> <li>• koostab ülesande alusel elektroonilise fotofailide võrdleva esitluse</li> </ul>

<b>Teemad, alateemad</b>	<p>1. Üldkompositsiooni alused</p> <p><i>Alamateemad:</i> Teemad:</p> <p>1. Kompositsiooni mõiste. Kompositsiooni vahendid (punkt, joon, pind, kontuur). Geomeetriliste põhivormide kasutamine. Pindade vahelised proportsioonid. Figuur, taust, siluett. Piiratud ja piiramata pind.</p> <p>2. Kompositsiooni võtted. Rütm. Ornament. Rahvuslik ornament. Rütmide leidmine ja loomine. Sümmeetria ja asümmeetria Tasakaal ja selle tingimused.</p> <p>2. Joonestamine</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1.Joonestustehnika Joonestusvahendid ja –materjalid (formaadid, mõõtkavad, joonte liigid ja sujuv-ühendid, jooniste mõõtmestamise nõuded).</p> <p>2. Jooniste vormistamine. Formaadid. Kirjanurk ehk tiitelnurk. Mõõtkava. Jooned ja joonte liigid. Standardkiri ehk normkiri. Lõikepindade viirutamine.</p> <p>3.Projektsioonid: Ristprojektsioon. Kaldprojektsioon. Isomeetria. Aksonomeetria. Aksonomeetria mõiste ja liigid. Moondetegurid. Kujutised: Kujutiste saamise üldpõhimõtted Kujutiste näitlik projekteerimine kolmvaate peaomaduse alusel. Kujutiste liigid. Põhilised vaated. Lõiked. Ristlõiked. Väljatoodud element.</p> <p>3. Joonistamine</p> <p><i>Alamateemad:</i> Joonistamise võtted: joonistamise vahendid.</p> <p>Proovid. Joonistamine naturist: esemete joonistamine</p> <p>4. Fotograafia</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1.Käsitöötoote jäädvustamine (esemete ja tekstiilide pildistamine, foto kompositsioon sõltuvalt eesmärgist; loomulik ja kunstlik valgus, lisavalguse seadmine koduste vahenditega, taustad)</p> <p>2. Fototöötlus vabavaralise programmiga (piltide suurus sõltuvalt eesmärgist, lõikamine, pisiarandused)</p> <p>3. Pildipanga loomine (allalaadimine, rühmitamise ja sildistamise põhimõtted, arhiveerimine)</p>
<b>sh iseseisev töö</b>	<p>1.Kogub ja visandab ideed etteantud juhiste järgi</p> <p>2.Viimistleb ja lõpetab õppeülesanded</p> <p>3.Vormistab õppetöö jooksul hindamisülesannetena valminud tööd õpimapiks.</p>
<b>sh praktika</b>	
<b>Õppemeetodid</b>	Interaktiivne loeng, praktiline töö, analüüs.
<b>Hindamine</b>	Mitteeristav hindamine
<b>sh hindekriteeriumid</b>	"A" saamise tingimus: Õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.
<b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Kokkuvõttev hinne kujuneb, kui õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel, sooritanud kõik hindamisülesanded, sh iseseisva töö tulemusele arvestatud („A“)

<b>sh hindamise meetodid</b>	<p>1. Vastand kompositsioonide loomine: tasakaal ja tasakaalust väljas, sümmeetriline ja asümmeetriline, pinna vahekordi arvestav ja mitte, rütmiga ja rütmiga, jne. (ÕV 1,2)</p> <p>2. Geomeetrilise või muu kompositsiooni loomine, mida teostatakse puutöötlus praktikal. (ÕV 3,4)</p> <p>3. Valib vajalikke joonestusvahendeid ja materjale ning kasutab; joonestab raami, teeb tsentreerimismärke; joonestab ja täidab tiitelnurga, kirjutab standartkirjas. Joonestab käsitsi õiges mõõtkavas lähteülesandes etteantud detaili õigeid joonte liike kasutades ning selgitab joonestamiseks valitud mõõtkava sobilikkust ja joonte valiku põhimõtteid.</p> <p>4. Joonestab käsitsi lähteülesande alusel õiges mõõtkavas etteantud erialaga seotud detaili ja selgitab joonestamiseks valitud mõõtkava sobilikkust. Lahendab kirjalikult etteantud erialaga seotud lähteülesande, kasutades sobivaid joonte liike, selgitab ülesande lahendamiseks kasutatud joonte liikide vajalikkust;</p> <p>5. Eristab tsentraal- ja paralleelprojektsiooni. Kujundab detaili ristprojektsiooni ja kaldprojektsiooni. Asetab vaated joonisele (valmistab objekti joonise kolmes projektioonis), eristab lisavaateid. Kolmvaated konstrueerib aksonomeetriast, konstrueerib kaksvaatest kolmanda vaate. Joonestab detaili, kasutades õiget lõiget.</p> <p>6. Joonistab neljal erineval viisil sama motiivi näidiste järgi. Joonistab natuurist kolme eset. Joonistab natuurist vabalt valitud esemeid</p> <p>7. Teostab kompleksülesande vastavalt juhendile: pildistab erinevaid käsitööesemeid, töötleb fotofailid, esitleb töödeldud fotomaterjali, osaleb fotode analüüsis. Pildistab: a) esemete valmimisprotsessi (kavandeid, mustreid, valmimise vaheetappe kui ka valmistoote) b) samast tootest nii eseme detaile (lähivõtteid) kui ka annab üldvaateid valminud esemetest tervikuna.</p>
<b>Õppematerjalid</b>	<p>Hoggett, S., Sidaway, I. Joonistamise meistriklass. Tallinn : Egmont Estonia, 2006 Raunam, O. Joonistamise ja maalimise õpik. Tallinn : Eesti NSV Kunst, 1963 Battershill, N. jt. Joonistamine : nõuandeid, nippe ja soovitusi kunstnikelt. Tallinn : Egmont Estonia, 2005 Linke, U. Joonistamine - nägemise kool. Tallinn : Avita, 1998 Berrill, P. Visandamine. Tallinn : TEA Kirjastus, 2004 Tammert, M. Värviõpetus. Tallinn : Aimwell, 2006 Linnuste, Ü. Värvivid kodus. Tallinn : Ajakirjade Kirjastus, 2005 Hansen, A. Ornamendi kujundamise alustest. Tallinn : Kunst, 1965 Ollisaar, A. Kavandamise tehnikad. E- õppematerjal <a href="http://ollisaara.sauropol.com/kavandamise-tehnikad/">http://ollisaara.sauropol.com/kavandamise-tehnikad/</a> Pajupuu, K. Ornamendi kujundamisest ajaloolistel ja looduslikel ainetel. E-õppematerjal <a href="http://kadipuu.sauropol.com/ornamentaalne/">http://kadipuu.sauropol.com/ornamentaalne/</a></p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
4.	Laudnõude valmistamine	7.0	Taavi Joonas
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Läbitud on moodulid: Puiduõpetus. Puutööalane tööriista- ja tehnoloogiaõpetus. Painutamistööd.		

<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane varub tööks vajalikud materjalid ning hoiustab nõuetekohaselt, valmistab ja viimistleb erinevaid laudnõusid kasutades sobivaid töövahendeid, tunneb laudnõude hooldamis- ja renoveerimistehnikaid
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>
<p>1. 7) töötab ennast ja keskkonda säästvalt, rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, kasutab asjakohaseid isikukaitsevahendeid</p> <p>2. 1) omab ülevaadet laudnõude esemegruppidest, kasutamisest, valmistamise traditsioonidest, viisidest, materjalidest ja töövahenditest</p> <p>3. 2) valib ja varub laudnõude esemete valmistamiseks sobivad materjalid, lähtudes materjali füüsikalistest, keemilistest ja tehnoloogilistest omadustest, käsitsi või mootorsaega, hoiustab nõuetekohaselt, järgib töötades keskkonnahoiu-, langetamise- ja töökaitse nõudeid</p> <p>4. 3) valmistab ette töökoha vastavalt laudnõude esemegrupile, valib vastava tehnoloogia, töövahendi ja seadmed</p> <p>5. 4) planeerib kavandi alusel tööde järjekorra, tööülesande täitmiseks vajaliku aja- ja materjalikulu, mõistes selle arvestamise vajadust lähtuvalt esemete iseloomust ja hulgast</p> <p>6. 5) valmistab kavandi või tööjoonise alusel laudnõudest erinevaid esemeid, kirjab ning viimistleb nõuetekohaselt, järgides tööde järjekorda, säästlikku aja ja materjali kasutamist, tööohutus- ja käsitöömeistri kutseetika nõudeid, hoiab oma töökoha töötamisel ja töö lõppedes korras</p> <p>7. 6) teab laudnõu eseme hooldamise- ja renoveerimise tehnikaid ning uute ja vanade materjalide omavahelist kokkusobivust ning vajadusel parandab kulunud esemeid valides selleks sobivad renoveerimise- ja hooldamise tehnikaid</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab ühe esemegrupi põhjal ülevaate laudnõu eseme valmistamise traditsioonidest ja viisidest, materjalidest ja töövahenditest ning kasutamisest, vormistab ülevaate elektrooniliselt ning esitleb, kasutab erialast sõnavara ka võõrkeeles</li> <li>• valib ja varub ülesandest lähtuvalt eseme valmistamiseks sobiliku materjali, selgitab keskkonnahoiu nõuete järgimise vajadust, toob näiteid</li> <li>• langetab, laasib ja järkab puu käsitsi või mootorsaega, järgib ohutu langetamise, ergonoomika ja töökaitse nõudeid, hoiustab materjali järgides hoiustamisnõudeid.</li> <li>• valib ülesande põhjal laudnõude esemete valmistamiseks vajalikud tööriistad ja seadmed, selgitab nende kasutamist vastavalt tööohutusnõuetele, ning hooldab ja seadistab need</li> <li>• koostab ülesande alusel tööde järjekorra, selgitab töö planeerimise vajadust</li> <li>• arvestab ülesande alusel toodete valmistamiseks vajaliku materjali- ja võimaliku ajakulu, selgitab arvestamise käiku</li> <li>• valmistab ja kirjab kavandi alusel kaks sarnast eset kasutades kombineeritud tööriistu, viimistleb nõuetekohaselt võrdleb ja analüüsib tulemusi, sh reaalselt ja planeeritud aja- ning materjalikulu, hoiab oma töökoha töötamisel ja töö lõppedes korras</li> <li>• hindab ülesande alusel laudnõu eseme kulumisastet, nimetab eseme kahjustused, kahjustuste oletatavad põhjused ning selgitab nende kõrvaldamise võimalusi</li> <li>• parandab ülesande alusel kulunud ja kahjustusega laudnõu eseme kasutades renoveerimise sobivaid tehnikaid, selgitab oma valikuid</li> <li>• selgitab keskkonnahoiu nõuete alusel toote valmistamise käigus tekkinud jäätmete käitlemise korda</li> <li>• demonstreerib ülesande alusel isikukaitsevahendite ja ergonoomiliste töövõtete kasutamist, selgitab nende kasutamise vajadust, toob näiteid</li> </ul>

<p><b>Teemad, alateemad</b></p>	<p>1. Laudnõude valmistamine</p> <p><i>Alamteemad:</i> 1.Sissejuhatus. Laudnõuesemete grupid (kapad, võikirnud, tünnid, vaadid jms). Kasutusala. Valmistamise traditsioonid.</p> <p>2.Valmistusviisid. (käsitsi, masinaga). Jooniste koostamine. Vitsutamine. (juur, oks, kisk, metall)</p> <p>3. Materjalid. Materjali valik ja varumine. Sae- ja lõhasmaterjali valik. Vitsutusmaterjalide valik ja varumine. (juur, kisk, oks, metall). Materjali hoiustamine.</p> <p>4.Töövahendid ja seadmed.Tööjärjekorra planeerimine.Materjali- ja ajakulu planeerimine. (ettevalmistus, lõhestamine, saagimine, hõõveldamine, kokkupanek.</p> <p>5.Vitsutamine. Erinevad vitsutustehnikad.Kirjamine (põletusmärgid, sälkamine, küüskiri, panustamine, intarsia, reljeeflõiked)</p> <p>6. Viimistlemine.Töökoht ja tööohutus. Töökohta organiseerimine lähtuvalt ergonoomika, materjalide otstarbeka kasutamise ja ohutusnõuetest. Töökohta dimensioneerimine. Töökohta korrashoid. Tööolme. Ühtlase ja mõõduka töökoormuse saavutamise viisid.</p> <p>7. Tulitööd puidutöökojas. Kutsealaga seonduv tööohutus ja -hügieen. Kohane tööriietus. Kodu kui töökoht.</p> <p>8. Laudnõuesemete kahjustused, nende hindamine. Laudnõuesemete hooldamise- ja renoveerimise tehnikad - (puhastamise, kuivatamine, niisutamine, plommimine, asendamine, keemiline tõrje). Uute ja vanade materjalide kokkusobivus.</p> <p>9.Jäätmekäitlus puutööstuses. Jääkide kasutamine. Ohtlikud jäätmed.</p> <p>2. Laudnõude viimistlemine</p> <p><i>Alamteemad:</i> 1.Laudnõude tootearenduslikud kaasajastamise eripärad, toote kavandamine tänapäevaseks kasutamiseks sobilikuks ning kasutusmugavust arvestades. Toote sihtgrupid. Joonised.</p> <p>2.Materjalid, nende valik, hoiustamine. Töövahendid, tööriistad, töö etapid.</p> <p>3.Materjali- ja ajakulu arvestamine. Kirjamine traditsiooniliste vahenditega modernses võtmes.</p> <p>4.Muude materjalide (nahk, nöö, sepi, metall) kasutamine tootearenduslikult omanäolise eseme valmistamisel.</p> <p>5.Viimistlemine ja viimistlusvahendid.</p> <p>6.Töökoht, selle organiseerimine ja tööohutus. Kaitsevahendid. Töötegemise ergonoomika. Ohutus. Töökohta korrashoid.</p>
<p><b>sh iseseisev töö</b></p>	<p>Õpilane täiendab varem alustatud elektroonilist õpimappi, kus on ülevaade esemegrupi kuuluvate esemete valmistamise protsessist, kasutatud materjalidest, töövahenditest ning esemete hinna kalkulasioon. Õpimapis on tehtud töödest nõuetekohased pildid ja visandid ning tööprotsessi analüüs. (ÕV 1)</p>
<p><b>sh praktika</b></p>	
<p><b>Õppemeetodid</b></p>	<p>Loeng, rühmatöö, praktiline töö, esitlus.</p>
<p><b>Hindamine</b></p>	<p>Eristav hindamine</p>

<b>sh hindekriteeriumid</b>	<p>"3" saamise tingimus: Lävend: valib õiged materjalid ja tööriistad, planeerib tööde järjekorra, valmistab ette töökoha ning kasutab isikukaitse vahendeid; töötab iseseisvalt tööjuhendi alusel, teostab oma tööd korrektselt ning õigeaegselt järgides tööohutuse nõudeid, viimistleb detaile sobivate vahenditega ning korrastab oma töökoha.</p> <p>"4" saamise tingimus: Hinne „4“ : valib iseseisvalt õiged materjalid ja tööriistad, planeerib tööde järjekorra, valmistab ette töökoha ning kasutab isikukaitse vahendeid, teostab oma tööd korrektselt ning õigeaegselt järgides tööohutuse nõudeid, viimistleb detaile õigete vahenditega ja põhjendab oma valikuid ning korrastab oma töökoha. Teeb oma tööst kokkuvõtteid ja ettepanekuid.</p> <p>"5" saamise tingimus: Hinne „5“ : valib õiged materjalid ja tööriistad, planeerib tööde järjekorra, valmistab ette töökoha ning kasutab isikukaitse vahendeid; töötab tööjuhendi alusel, teostab oma tööd korrektselt ning õigeaegselt järgides tööohutuse nõudeid, viimistleb detaile õigete vahenditega ja põhjendab oma valikuid ning korrastab oma töökoha. Teeb oma tööst kokkuvõtteid ja ettepanekuid. Töö on teostatud laitmatult.</p>
<b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli koondhinne kujuneb teostatud iseseisvate ja praktiliste tööde koondhindena.
<b>sh hindamismeetodid</b>	<p>1. Valmistab ja kirjab juhendi alusel vastavalt kavandile või tööjoonisele esemegurppi kuuluvaid tooteid (ÕV 2,3,4,5,7)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valib valmistamiseks vajalikud materjalid, tööriistad ja seadmed</li> <li>• koostab ülesande alusel tööde järjekorra</li> <li>• arvestab ülesande alusel toodete valmistamiseks vajaliku materjali- ja ajakulu ning selgitab arvestamise käiku</li> <li>• märgib valmistamiseks valitud materjali toorikule joonise järgi mõõdud, valmistab ja kirjab ( näit. põletamine, sälkamine, panustamine, küüskiri, reljeeflõiked) toote.</li> <li>• viimistleb eseme ning analüüsib tulemust</li> </ul> <p>2. Parandab lähtuvalt ülesandest kulunud ja kahjustusega tervikpuu eseme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hindab lähtuvalt ülesandest tervikpuust eseme kulumisastet (nimetab eseme kahjustused, nende oletatavad põhjused) ÕV 3,4,6,7)</li> <li>• teeb kindlaks kahjustuste kõrvaldamise võimalused</li> <li>• valib renoveerimiseks vajalikud tehnikad, tööriistad ja seadmed</li> <li>• arvestab ülesande alusel renoveerimiseks vajaliku materjali- ja ajakulu ning selgitab arvestamise käiku</li> <li>• parandab ja viimistleb ülesande alusel eseme ning analüüsib tulemust</li> </ul> <p>3. Kompleksülesanne kooli koostööpartneri territooriumil (välitöö): Rühmatöö ülesande alusel langetab, laasib ja järkab puu käsitsi või mootorsaega, kogub ja hoiustab materjali, järgib ohutu langetamise, ergonoomika ja töökaitse nõudeid. (ÕV 1,2,3,7)</p> <p>Tööde teostamisel hinnatakse:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nõuetekohast töökoha ettevalmistamist.</li> <li>2. Töö eesmärgist tulenevalt töövahendite ja materjali valimist.</li> <li>3. Tööprotsessi õigsust, juhendite järgimist, tööde järjekorra planeerimist.</li> <li>4. Tööohutuse järgimist ja kaitsevahendite kasutamist.</li> <li>5. Materjali säästlikku kasutamist.</li> <li>6. Toote valmistamise käigus tekkinud jäätmete käitlemist</li> <li>7. Töökoha korrastamist pärast töö lõpetamist.</li> </ol>



<b>Õppematerjalid</b>	A. Jackson, D. Day „Puutöömeistri käsiraamat“, Tallinn 2006 A. Viires „Eesti rahvapärane puutööndus“, Tallinn 2006 T. Võts „ Talutoa sisustus“, Tallinn 1984 Õpetaja konspekt A. Jackson, D. Day „Puutöömeistri käsiraamat“, Tallinn 2006 A. Viires „Eesti rahvapärane puutööndus“, Tallinn 2006 T. Võts „ Talutoa sisustus“, Tallinn 1984 Õpetaja konspekt
-----------------------	--

<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
<b>5.</b>	<b>Painutamistööd</b>	<b>8.0</b>	Taavi Joonas
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Läbitud moodulid: Puiduõpetus. Puutööalane tööriista- ja tehnoloogiaõpetus.		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane varub tööks vajalikud materjalid ja hoiustab nõuetekohaselt ning valmistab lihtsamaid painutatud esemeid kasutades sobivaid töövahendeid, tunneb painutatud esemete hooldamis- ja renoveerimistehnikaid.		
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		

<p>1. 1) omab ülevaadet painutatud esemete esemegruppidest, kasutamisest, valmistamise traditsioonidest ja viisidest, materjalidest ja töövahenditest, kasutab erialast sõnavara ka võõrkeeles</p> <p>2. 2) valib ja varub painutatud esemete valmistamiseks sobivad materjalid, lähtudes materjali füüsikalistest, keemilistest ja tehnoloogilistest omadustest, käsitsi või mootorsaega, hoiustab nõuetekohaselt, järgib töötades keskkonnahoiu-, langetamise- ja töökaitse nõudeid</p> <p>3. 3) valmistab ette töökoha vastavalt painutatud esemegrupile, valib vastava tehnoloogia, töö- ja abivahendid ning seadmed</p> <p>4. 4) planeerib kavandi alusel tööde järjekorra, arvutab tööülesande täitmiseks vajaliku aja- ja materjalikulu lähtuvalt esemete iseloomust ja hulgast</p> <p>5. 5) valmistab kavandi või tööjoonise alusel painutatud erinevaid esemeid, kirjab ning viimistleb nõuetekohaselt, järgides tööde järjekorda, säästlikku aja ja materjali kasutamist, tööohutus- ja käsitöömeistri kutse-eetika nõudeid, hoiab oma töökoha töötamisel ja töö lõppedes korras</p> <p>6. 6) teab painutatud eseme hooldamise- ja renoveerimise tehnikaid ning uute ja vanade materjalide omavahelist kokkusobivust ning vajadusel parandab kulunud esemeid, valides selleks sobivad renoveerimise- ja hooldamise tehnikaid</p> <p>7. 7) töötab ennast ja keskkonda säästvalt, rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, kasutab asjakohaseid isikukaitsevahendeid</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab ühe esemegrupi põhjal ülevaate painutatud eseme valmistamise traditsioonidest ja viisidest, materjalidest ja töövahenditest ning kasutamisest, vormistab ülevaate elektrooniliselt ning esitleb</li> <li>• valib ja varub ülesandest lähtuvalt eseme valmistamiseks sobiliku materjali, selgitab keskkonnahoiu nõuete järgimise vajadust, toob näiteid</li> <li>• langetab, laasib ja järkab puu käsitsi või mootorsaega, lõhestab, järgib ohutu langetamise, ergonoomika ja töökaitse nõudeid</li> <li>• selgitab hoiustamisnõuete põhjal nende järgimise vajadust, toob näiteid</li> <li>• nimetab ülesande põhjal painutatud esemete valmistamiseks vajalikud tööriistad, abivahendid ja seadmed, selgitab nende kasutamist vastavalt tööohutusnõuetele, ning nimetab hooldamise ja seadistamise võimalusi</li> <li>• koostab ülesande alusel tööde järjekorra, selgitab töö planeerimise vajadust</li> <li>• arvestab ülesande alusel toodete valmistamiseks vajaliku materjali- ja võimaliku ajakulu, selgitab arvestamise käiku</li> <li>• valmistab ja kirjab kavandi alusel ühe lihtsama painutatud eseme kasutades kombineeritud tööriistu, viimistleb nõuetekohaselt ja analüüsib tulemust, sh reaalselt ja planeeritud aja- ning materjalikulu, hoiab oma töökoha töötamisel ja töö lõppedes korras</li> <li>• hindab ülesande alusel painutatud eseme kulumisastet, nimetab eseme kahjustused, kahjustuste oletatavad põhjused ning selgitab nende kõrvaldamise võimalusi</li> <li>• parandab ülesande alusel kulunud ja kahjustusega painutatud eseme kasutades renoveerimise sobivaid tehnikaid, selgitab oma valikuid</li> <li>• selgitab keskkonnahoiu nõuete alusel toote valmistamise käigus tekkinud jäätmete käitlemise korda</li> <li>• demonstreerib ülesande alusel isikukaitsevahendite ja ergonoomiliste töövõtete kasutamist, selgitab nende kasutamise vajadust, toob näiteid</li> </ul>
---	---

<b>Teemad, alateemad</b>	<p>1. Painutustööd I</p> <p><i>Alamteemad:</i> 1. Painutatud esemed. Kasutusala. Valmistamise traditsioonid. Valmistamisviisid – aurutamine, keetmine, toorelt painutamine.</p> <p>2. Painutamiseks sobivad puitmaterjalid. Materjali ettevalmistus ja hoiustamine.</p> <p>3. Materjali varumine</p> <p>4. Painutamiseks vajalikud tööriistad.</p> <p>5. Rakised ja nende valmistamine.</p> <p>6. Painutustööde järjekord.</p> <p>7. Materjali- ja ajakulu arvestus.</p> <p>8. Ohutud ja ergonoomilised painutamisevõtted.</p> <p>9. Jäätmete haldamine.</p> <p>2. Painutustööd II</p> <p><i>Alamteemad:</i> 1. Painutatud esemed. Kasutusala. Valmistamise traditsioonid. Valmistamisviisid – aurutamine, keetmine, toorelt painutamine.</p> <p>2. Painutamiseks sobivad puitmaterjalid. Materjali ettevalmistus ja hoiustamine.</p> <p>3. Painutamiseks vajalikud tööriistad.</p> <p>4. Painutustööde järjekord.</p> <p>5. Materjali- ja ajakulu arvestus.</p> <p>6. Ohutud ja ergonoomilised painutamisevõtted.</p> <p>7. Jäätmete haldamine.</p>
<b>sh iseseisev töö</b>	<p>Õpilane koostab elektroonilise õpimapi kus on ülevaade esemegrupi esemete valmistamise protsessist, kasutatud materjalidest, töövahenditest ning esemete hinna kalkulatsioon. Õpimapis on tehtud töödest nõuetekohased pildid ja visandid ning tööprotsessi analüüs. (ÕV 1)</p>
<b>sh praktika</b>	
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng, analüüs, rühmatöö.
<b>Hindamine</b>	Eristav hindamine

<b>sh hindekriteeriumid</b>	<p>"3" saamise tingimus: Lävend: valib õiged materjalid ja tööriistad, planeerib tööde järjekorra, valmistab ette töökoha ning kasutab isikukaitse vahendeid; töötab iseseisvalt tööjuhendi alusel, teostab oma tööd korrektselt ning õigeaegselt järgides tööohutuse nõudeid, viimistleb detaile sobivate vahenditega ning korrastab oma töökoha.</p> <p>"4" saamise tingimus: Hinne „4“ : valib iseseisvalt õiged materjalid ja tööriistad, planeerib tööde järjekorra, valmistab ette töökoha ning kasutab isikukaitse vahendeid, teostab oma tööd korrektselt ning õigeaegselt järgides tööohutuse nõudeid, viimistleb detaile õigete vahenditega ja põhjendab oma valikuid ning korrastab oma töökoha. Teeb oma tööst kokkuvõtteid ja ettepanekuid.</p> <p>"5" saamise tingimus: Hinne „5“ : valib õiged materjalid ja tööriistad, planeerib tööde järjekorra, valmistab ette töökoha ning kasutab isikukaitse vahendeid; töötab tööjuhendi alusel, teostab oma tööd korrektselt ning õigeaegselt järgides tööohutuse nõudeid, viimistleb detaile õigete vahenditega ja põhjendab oma valikuid ning korrastab oma töökoha. Teeb oma tööst kokkuvõtteid ja ettepanekuid. Töö on teostatud laitmatult.</p>
<b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli koondhinne kujuneb teostatud iseseisvate ja praktiliste tööde koondhindena.
<b>sh hindamismeetodid</b>	<p>1. Valmistab ja kirjab juhendi alusel vastavalt kavandile või tööjoonisele esemegurppi kuuluvaid tooteid (ÕV 2,3,4,5,7)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valib valmistamiseks vajalikud materjalid, tööriistad ja seadmed</li> <li>• koostab ülesande alusel tööde järjekorra</li> <li>• arvestab ülesande alusel toodete valmistamiseks vajaliku materjali- ja ajakulu ning selgitab arvestamise käiku</li> <li>• märgib valmistamiseks valitud materjali toorikule joonise järgi mõõdud, valmistab ja kirjab ( näit. põletamine, sälkamine, panustamine, küüskiri, reljeeflõiked) toote.</li> <li>• viimistleb eseme ning analüüsib tulemust</li> </ul> <p>2. Parandab lähtuvalt ülesandest kulunud ja kahjustusega tervikpuu eseme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hindab lähtuvalt ülesandest tervikpuust eseme kulumisastet (nimetab eseme kahjustused, nende oletatavad põhjused)( ÕV 3,4,6,7)</li> <li>• teeb kindlaks kahjustuste kõrvaldamise võimalused</li> <li>• valib renoveerimiseks vajalikud tehnikad, tööriistad ja seadmed</li> <li>• arvestab ülesande alusel renoveerimiseks vajaliku materjali- ja ajakulu ning selgitab arvestamise käiku</li> <li>• parandab ja viimistleb ülesande alusel eseme ning analüüsib tulemust</li> </ul> <p>3. Kompleksülesanne kooli koostööpartneri territooriumil (välitöö): Rühmatöö ülesande alusel langetab, laasib ja järkab puu käsitsi või mootorsaega, kogub ja hoiustab materjali, järgib ohutu langetamise, ergonoomika ja töökaitse nõudeid. (ÕV 1,2,3,7)</p> <p>Tööde teostamisel hinnatakse:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nõuetekohast töökoha ettevalmistamist.</li> <li>2. Töö eesmärgist tulenevalt töövahendite ja materjali valimist.</li> <li>3. Tööprotsessi õigsust, juhendite järgimist, tööde järjekorra planeerimist.</li> <li>4. Tööohutuse järgimist ja kaitsevahendite kasutamist.</li> <li>5. Materjali säästlikku kasutamist.</li> <li>6. Toote valmistamise käigus tekkinud jäätmete käitlemist</li> <li>7. Töökoha korrastamist pärast töö lõpetamist.</li> </ol>

<b>Õppematerjalid</b>	Õpetaja materjalid A. Jackson, D. Day „Puutöömeistri käsiraamat“, Tallinn 2006 A. Viires „Eesti rahvapärane puutööndus“, Tallinn 2006 T. Võts „Talutoo sisustus“, Tallinn 1984 Õpetaja konspekt D. Marks „Puidu töötlemisviisid 1-2 õppevideo Õppevideod
-----------------------	---

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
<b>6.</b>	<b>Praktika</b>	<b>30.0</b>	Taavi Joonas
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	I praktika: Läbitud on moodulid: Sissejuhatus kutseõpingutesse. Puiduõpetus. Puutööalane tööriista- ja tehnoloogiaõpetus. II praktika: Läbitud on põhiõpingute moodulid (1-12), kohustuslik valikmoodul ning valikõpingud		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Praktikaga puidu töökojas taotletakse, et õpilane arendab õppekeskkonnas omandatud kutsealaseid teadmisi, oskusi ja hoiakuid iseseisva töö käigus, tehes klientidele erinevaid puidust esemeid kogenud puutöömeistri juhendamisel.		
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		
1. 5) arendab meeskonnaliikmena suhtlemis- ja koostöövalmidust 2. 6) koostab iga tööpäeva lõpus aruande, kus analüüsib lühidalt, mida tegi ja mida sellest õppis 3. 7)praktika lõppedes koostab aruande ja esitleb koolis 4. 1) planeerib oma praktika eesmärgid ja tööülesanded tulenevalt praktikajuhendist 5. 2) tutvub praktikakoha töökorraldusega ning läbib sissejuhatava ja tööohutusala juhendamise 6. 3) töötab juhendamisel praktikakohas puidust käsitöö esemete valmistajana, järgib töötamisel praktikakohas väljakujunenud tööritmi ja kogenud töötaja nõuandeid 7. 4) töötab ennast ja keskkonda säästvalt, rakendab ergonomilisi ja ohutuid töövõtteid, kasutab asjakohaseid isikukaitsevahendeid	<b>Õpilane</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab vastavalt praktikajuhendile praktikale asumiseks vajalikud materjalid, vajadusel kasutab praktikajuhendaja abi</li> <li>• seab sisse praktikapäeviku ja fikseerib praktika käigus tehtavad tööalased ülesanded</li> <li>• osaleb töökohal esmasel tööohutusala juhendamisel ja kinnitab seda ettevõttes sätestatud korra kohaselt</li> <li>• kirjeldab kogemuse põhjal praktikakoha töökorraldust, selgitab oma tööga seotud tööohutusala nõuete täitmise vajalikkust</li> <li>• valmistab ette töökoha kogenud töötaja juhendamisel, valib vajalikud materjalid, vahendid ja seadmed</li> <li>• valmistab puidust käsitöö esemeid, lähtudes etteantud juhistest, rakendab ergonomilisi ja ohutuid töövõtteid</li> <li>• täidab talle antud ülesanded ja hindab enda töötulemusi</li> <li>• ohtude ilmnemisel informeerib koheselt juhendajat</li> <li>• vastutab meeskonnaliikmena tööde kvaliteedi ja tulemuslikkuse eest</li> <li>• kasutab oma töökohta eesmärgipäraselt ja korrastab selle peale töö lõppu</li> <li>• arendab liigutuste täpsust ja kiirust, rakendades ratsionaalseid ja õigeid töövõtteid</li> <li>• käitleb puidust käsitööesemete valmistamise juures tekkinud jääke vastavalt kehtestatud korrale</li> </ul>		

- arendab isikuomadusi nagu hoolikus, hoolivus, taktitundelisus, püsivus ja vastutustunne
- suhtleb kaastöötajatega vastastikust lugupidamist ülesnäitaval viisil
- esitab tööülesannete kirjelduse ja eneseanalüüsi tulemused aruandes, mille vormistab käsitsi või elektrooniliselt
- analüüsib enda toimetulekut erinevate tööülesannetega ja hindab ja ohutuid töövõtteid
- täidab talle antud ülesanded ja hindab enda töötulemusi
- ohtude ilmnemisel informeerib koheselt juhendajat
- vastutab meeskonnaliikmena tööde kvaliteedi ja tulemuslikkuse eest
- kasutab oma töökohta eesmärgipäraselt ja korrastab selle peale töö lõppu
- arendab liigutuste täpsust ja kiirust, rakendades ratsionaalseid ja õigeid töövõtteid
- käitleb puidust käsitööesemete valmistamise juures tekkinud jääke vastavalt kehtestatud korrale
- arendab isikuomadusi nagu hoolikus, hoolivus, taktitundelisus, püsivus ja vastutustunne
- suhtleb kaastöötajatega vastastikust lugupidamist ülesnäitaval viisil
- esitab tööülesannete kirjelduse ja eneseanalüüsi tulemused aruandes, mille vormistab käsitsi või elektrooniliselt
- analüüsib enda toimetulekut erinevate tööülesannetega ja hindab juhendaja abiga arendamist vajavaid aspekte
- koostab vastavalt juhendile kirjaliku praktikaaruande, annab hinnangu oma tööle ja täidab eneseanalüüsi sisaldava kokkuvõtte, vormistab aruande korrektses eesti keeles IT-vahendeid kasutades
- esitleb praktikaaruannet vastavalt praktika eesmärkide saavutamisele ja praktiliselt saadud kogemustele

<b>Teemad, alateemad</b>	<p>1. Praktika I</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1. Tutvumine praktika ettevõttega (ettevõtte õiguslik vorm, struktuuriüksused, tegevuseesmärgid, põhilised konkurendid, kliendid, tutvumine tootmisvahenditega).</p> <p>2. Tutvumine tootmise korralduse, tööjaotuse ja toodanguga.</p> <p>3. Tutvumine töökoha ametijuhendiga, töösisekorra ja tööohutuse eeskirjadega.</p> <p>4. Töötamine erinevate töövahendite ja seadmetega.</p> <p>5. Tähelepanekute kirjeldamine praktikapäeviku vormis.</p> <p>2. Praktika II</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1. Tutvumine praktika ettevõttega (ettevõtte õiguslik vorm, struktuuriüksused, tegevuseesmärgid, põhilised konkurendid, kliendid, tutvumine tootmisvahenditega).</p> <p>2. Tutvumine tootmise korralduse, tööjaotuse ja toodanguga.</p> <p>3. Tutvumine töökoha ametijuhendiga, töösisekorra ja tööohutuse eeskirjadega.</p> <p>4. Töötamine erinevate töövahendite ja seadmetega. Iseseisvat otsustus- ja vastutusvõimet ning tootlikkust eeldavate ülesannete täitmine praktikaettevõttes.</p> <p>5. Tähelepanekute kirjeldamine praktikapäeviku vormis.</p>
<b>sh iseseisev töö</b>	
<b>sh praktika</b>	
<b>Õppemeetodid</b>	Analüüs, praktiline töö, esitlus.
<b>Hindamine</b>	Mitteeristav hindamine
<b>sh hindekriteeriumid</b>	"A" saamise tingimus: Õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.
<b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Kokkuvõttev hinne kujuneb, kui õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel, sooritanud kõik hindamisülesanded, sh iseseisva töö tulemusele arvestatud („A“)
<b>sh hindamismeetodid</b>	
<b>Õppematerjalid</b>	Kooli õppekorralduseeskiri Praktika-alased näidisdokumendid ja juhendmaterjalid: <a href="http://www.innove.ee/et/kutseharidus/kutsehariduse-rok/praktika">http://www.innove.ee/et/kutseharidus/kutsehariduse-rok/praktika</a>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
7.	Puiduõpetus	3.0	Taavi Joonas
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane omab ülevaadet puiduliikidest ja puitmaterjalidest, nende omadustest, kaitsest ja kasutusalaast, tunneb puiduvigu ning nende vältimise võimalusi.		

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid
<p>1. 5) teab sae- ja liimpuitmaterjali liike, nendele esitatavaid kvaliteedi nõudeid, kasutab erialast sõnavara ka võõrkeeles.</p> <p>2. 1) teab erinevaid puiduliike nende määramise tunnuseid ning struktuurseid osi;</p> <p>3. 2) teab puiduvigu ja nende kasutamise ning vältimise võimalusi, puidukaitset mehaaniliste-, seen- ja putukakahjustuste puhul</p> <p>4. 3) tunneb looduslikke ning sünteetilisi puidukaitsevahendeid, nende kasutus- ja säilitamisnõudeid</p> <p>5. 4) teab erinevaid toormaterjalide langetustavasid, varumise põhimõtteid, hanke võimalusi, seadusest tulenevaid puiduvarumise õigusi ja tingimusi</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nimetab näidiste alusel puidu struktuurseid osi ning võrdleb neid omavahel</li> <li>• määrab näidiste järgi puiduliigid, nimetab puidu struktuurseid osi ning võrdleb neid omavahel</li> <li>• määrab näidiste järgi puidu vead, nimetab nende võimalikke tekkepõhjuseid ja kasutusvõimalusi, toob näiteid</li> <li>• nimetab erinevaid puidukaitse võimalusi seen- ja putukakahjustuste puhul</li> <li>• nimetab erinevaid võimalusi puidu mehaanilise- ja niiskuskahjustuse ennetamiseks</li> <li>• nimetab erinevaid looduslikke ja sünteetilisi puidukaitsevahendeid ja selgitab nende omadusi, kasutus- ja säilitusnõudeid, võrdleb neid omavahel</li> <li>• nimetab ülesande alusel erinevaid langetustavasid, selgitab nende erinevusi, toob näiteid</li> <li>• selgitab toote põhjal toormaterjali varumise ja hoiustamise põhimõtteid</li> <li>• selgitab ülesande alusel seadusest lähtuvalt puiduvarumise õigusi ja tingimusi</li> <li>• nimetab näidiste alusel sae- ja liimpuitmaterjali liike ning võrdleb neid kvaliteedi nõuete alusel, kasutab erialast sõnavara ka võõrkeeles</li> </ul>



<b>Teemad, alateemad</b>	<p>1. Puiduõpetus</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1. Puidu ehitus. Puu kui elusorganism. Puu osad. Puutüve ehitus. Puidustruktuur, välimus. Põhimõisted: mähk, kevad- ja sügispuut, malts- ja lülipuit jne. Puidu liigid ja nende määramine. Kodumaised ja põhilised puutöös kasutatavad võõrliigid. Kasvava puu ära tundmine looduses. (tüvi, võra, lehed) Puiduliikide määramine materjali välise vaatluse (värvus, lõhn, mass, tekstuur) põhjal.</p> <p>2. Puiduvead. Kasvuvead (köver- ja keerdkasv, ränipuit, oksad, lõhed), haigused (mädanikud, putukkahjustused, haavandid), kahjustused (loomkahjustused, seenkahjustused, putukakahjustused, mehaanilised kahjustused). Puidukaitse. Konstruktiivsed lahendused. Seen- ja putukkahjustuste tõrje, tõrje viisid ning vahendid.</p> <p>3. Kasvava puu diameetri ja kõrguse määramine. Puu mahu, vanuse ja puidu eeldatava kvaliteedi hindamine. Metsamaterjalide mahu määramine: ümar- ja virnmaterjalide maht. Ümarmetsamaterjalide kvaliteet, mõõtmine ja tähistamine. Puiduvarumistehnoloogia. Tüve optimaalse järkamise põhimõtted. Tarbepuit, ehituspuit, küttepuu. Endised ning praegused langetustavad. Metsamaterjalide mahu määramine: ümar- ja virnmaterjalide maht. Saetööstus. Saematerjalide mahu määramine. Sae- ja metsamaterjali transport ja ladustamine. Hankimine, transport, ladustamine ja hoiustamine. Seadusandlus.</p> <p>4. Plaat- (spoonid, vineerid, puitlaastplaadid, puitkiudplaadid, liimpuit) ja liimpuitmaterjalide liigid ja liigitamise alused. Kombineeritud puitmaterjalid. Saematerjalide liigid (lauad, latid, plangud, prussid, liistud) ja liigitamise alused.</p>
<b>sh iseseisev töö</b>	Leiab ülesande alusel seadusest lähtuva info puiduvarumise õiguste ja tingimuste kohta (ÕV 4) Leiab ja nimetab ülesande alusel vähemalt kolm kodukoha lähedast puitmaterjale käitlevat ettevõtet (ÕV 5)
<b>sh praktika</b>	
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng, iseseisev töö, töö õppematerjalidega, vestlus, juhendamine, uurimine, selgitus.
<b>Hindamine</b>	Mitteeristav hindamine
<b>sh hindekriteeriumid</b>	"A" saamise tingimus: Õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemei.
<b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Kokkuvõttev hinne kujuneb, kui õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel, sooritanud kõik hindamisülesanded, sh iseseisva töö tulemusele arvestatud („A“)
<b>sh hindamismeetodid</b>	<p>1. Nimetab ja määrab, kasutades õpimappi, näidiste järgi puiduliigid, kirjeldab nende füüsikalisi, keemilisi ja tehnoloogilisi omadusi, nimetab nendest valmistatavad esemed ning lähtuvalt näidistest nimetab nähtavad puidu struktuursed osad. (ÕV)</p> <p>2. Nimetab, kasutades õpimappi, vastavalt näidistele puidu vigu, nimetab nende võimalikke tekkepõhjuseid ja kasutusvõimalusi (ÕV 2)</p>

<b>Õppematerjalid</b>	<p>Jackson, Albert. 2006. Puutöömeistri käsiraamat. Tallinn: TEA Kirjastus</p> <p>Mölder, Arseni. 1968. Puit vormis, vorm puidus. Tallinn: Kunst</p> <p>Kõrbe, August. 1987. Kodumeister. Tallinn: Valgus</p> <p>Veski, Arvo. 1947. Puidutehnoloogia I. Tartu: Pedagoogiline kirjandus</p> <p>Veski, Arvo. 1947. Puidutehnoloogia II. Tartu: Pedagoogiline kirjandus</p> <p>Astel, Evi. 2010. Kasetoht tarbeesemena. Tartu: ERM</p> <p>Kõrbe, August. Tööõpetuse õpik IV-VI klass.</p> <p>Kõrbe, August. Tööõpetuse õpik VII-VIII klass.</p> <p>Ussisoo, Theodor; Veski, Arvo. 1947. Puidutehnoloogia laudseppadele ja mööbelseppadele. 1. osa, Materjalide tundmine. Pedagoogiline Kirjandus</p>
-----------------------	---

<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
<b>8.</b>	<b>Puittoodete ja teenuste turundus</b>	<b>4.0</b>	Taavi Joonas
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Läbitud moodulid: Sissejuhatus kutseõpingutesse. Kavandamine ja kujutamine. Puiduõpetus. Puutööalane tööriista ja tehnoloogiaõpetus. Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused.		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane kujundab, arendab, valmistab ja turundab sihtgrupile puidust käsitöötoodet ja/või teenust.		
<b>Õpiväljundid</b>		<b>Hindamiskriteeriumid</b>	
<p>1. 4) mõistab puidust käsitöö toote ohutu ja esteetilise pakendamise ning toote kasutusjuhendi olemasolu vajalikkust, kasutab erialast sõnavara ka võõrkeeles</p> <p>2. 5) mõistab tootevastutuse olulisust, lähtudes käsitöömeistri kutse-eetikast</p> <p>3. 1) analüüsib turgu, määratleb sihtgrupi, kujundab sihtgrupi vajadustest lähtudes toote ja /või teenuse, valib sellele sobiva valmistusviisi</p> <p>4. 2) kavandab ja valmistab valitud sihtgrupile toote ja/või teenuse</p> <p>5. 3) mõistab toote ja/või teenuse hinna kujundamise põhimõtteid, leiab sobivad müügikanalid ja korraldab toote ja/või teenuse müügi, esitleb toodet ja/või teenust, kasutades erialast sõnavara ka võõrkeeles</p>		<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab juhendi põhjal turu analüüsi ja sihtgrupi määratlemise etappe ja tulemust, kirjeldab sihtgrupi vajadustele vastava toote ja /või teenuse kujundamise põhimõtteid, toob näiteid</li> <li>• kavandab ja valmistab ülesandest lähtuvalt toote ja/või teenuse</li> <li>• koostab juhendi põhjal meeskonnatööna tootele ja/või teenusele hinnapakumise, arvestab sihtgrupi vajadusega, sobivaima valmistusviisiga, materjali- ja ajakuluga ning logistikaga</li> <li>• koostab ja esitleb juhendi põhjal ühe toote ja /või teenuse tutvustuse ka võõrkeeles, nimetab vähemalt 2 võimalust toote ja/või teenuse tutvustamiseks ja müügiks</li> <li>• selgitab ülesande põhjal puidust käsitöö toote ohutult ja esteetiliselt pakendamise võimalusi, koostab toote kasutusjuhendi eesti ja võõrkeeles ning pakendab toote</li> <li>• selgitab kutsestandardi puukäsitööline tase 4 lisa, käsitöömeistri kutse-eetika, põhjal tootevastutuse põhimõtteid</li> </ul>	

<b>Teemad, alateemad</b>	<p>1. Teenuste turundus</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1. Ideede genereerimine ja valik. Toote ja teenuse elukaar. Tootekujundusprotsessi etapid. Ideede hankimise allikad ja meetodid (analüüs, tootemi-meetod, ajurünnak, ideepank). Ideekavandid ja nende analüüs. Ideede vastavus sihtgrupile, sündmusele, ajale.</p> <p>2. Toote või teenuse teostamine. Turu analüüs, sihtgrupi määratlemine ja toote/teenuse kujundamise põhimõtted. Materjali ja tehno-loogiate valik, materjali ja tööaja arvestus. Teenuse sisu koostamine, teenuse osutamise etapid, ajakava, lisamaterjal. Hinna kujundamine, hinnapakkumise koostamine. Toote- või teenuse arendusprojekti teostamine individuaalselt või meeskonnatöona. Toote- ja teenuseinfo ning pakendi kavandamine ja teostamine.</p> <p>3. Toote ja teenuse reklaam ja turundus. Ettevõtlus-vormid ja reguleerivad seadused. Reklaami koostamine. Reklaami- ja turunduskanalite leidmine. Toodete ja teenuste esitus. Tootevastutus ja kutse-eetika.</p> <p>2. Puittoodete turundus</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1. Ideede hankimise allikad ja meetodid .</p> <p>2. Ideekavandid ja nende analüüs.</p> <p>3. Toote- või teenusearendusprojekti teostamine individuaalselt või meeskonnatöona.</p> <p>4. Toote- ja teenuseinfo ja pakendi kavandamine ja teostamine.</p>
<b>sh iseseisev töö</b>	<p>Kavandab ülesande alusel toote või teenuse. Hinnatakse: toote materjali ja teostusviisi valiku põhjendamist või teenuse osutamise kirjeldamist, ajakava, hinnakujundust, toote hooldusjuhendi ja pakendi esteetilisust, toote/teenuseinfo kirjeldust (ÕV 2 ja 3)</p>
<b>sh praktika</b>	
<b>Õppemeetodid</b>	<p>Interaktiivne loeng, loeng, rühmatöö, praktiline töö, esitus.</p>
<b>Hindamine</b>	<p>Mitteeristav hindamine</p>
<b>sh hindekriteeriumid</b>	<p>"A" saamise tingimus: Õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.</p>
<b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	<p>Kokkuvõttev hinne kujuneb, kui õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel, sooritanud kõik hindamisülesanded, sh iseseisva töö tulemusele arvestatud („A“)</p>

<b>sh hindamismeetodid</b>	<p>Kavandab ülesande alusel toote või teenuse.  Hinnatakse: toote materjali ja teostusviisi valiku põhjendamist või teenuse osutamise kirjeldamist, ajakava, hinnakujundust, toote hooldusjuhendi ja pakendi esteetilisust, toote/teenuseinfo kirjeldust (ÕV 2 ja 3)</p> <p>1. Kavandab toote või teenuse idee ning valmistab vastavalt kavandile toote või teenuse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valib valmistamiseks vajalikud materjalid, tööriistad ja seadmed</li> <li>• koostab ülesande alusel tööde järjekorra</li> <li>• arvestab ülesande alusel toodete valmistamiseks vajaliku materjali- ja ajakulu ning selgitab arvestamise käiku pakendab ja varustab toote või teenuse toote- või teenuseinfoga ning analüüsib tulemust. (ÕV 1,2,3)</li> </ul>
<b>Õppematerjalid</b>	<p>Tootearendus. <a href="http://www.tartu.ee/data/Tootearendus.pdf">http://www.tartu.ee/data/Tootearendus.pdf</a>. 12.09.2009  <a href="http://www.teoteo.ee">http://www.teoteo.ee</a> Käsitöötoote omahinna kalkulaator <a href="http://opilane.ametikool.ee/~reget/kasitoo/">http://opilane.ametikool.ee/~reget/kasitoo/</a></p>

<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
<b>9.</b>	<b>Punumistööd</b>	<b>8.0</b>	Julija Troitskaja
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Läbitud on moodulid: Puiduõpetus. Puutööalane tööriista- ja tehnoloogiaõpetus.		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane varub tööks vajalikud materjalid ning hoiustab nõuetekohaselt, valmistab erinevaid punutud esemeid kasutades sobivaid töövahendeid, tunneb punutud esemete hooldamis- ja renoveerimistehnikaid.		
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		

<p>1. 1) omab ülevaadet punutud esemete arenguloost ja esemegruppidest, kasutamisest, valmistamise traditsioonidest ja viisidest, puitmaterjalidest ja töövahenditest, kasutab erialast sõnavara ka võõrkeeles</p> <p>2. 2) teab punumiseks sobivaid puitmaterjale, valib ja varub neid vastavalt tööiseloole järgides keskkonnahoiu põhimõtteid, valmistab materjalid tööks ette ja hoiustab vastavalt püstitatud tööülesandele</p> <p>3. 3) punub kavandi või tööjoonise alusel erinevaid esemeid, kasutades looduslikke materjale, erinevaid punumisviise ja viimistleb punutised nõuetekohaselt, kasutab ratsionaalseid ja ohutuid töövõtteid, hoiab oma töökoha töötamisel ja töö lõppedes korras</p> <p>4. 4) töötab ennast ja keskkonda säästvalt, rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, kasutab asjakohaseid isikukaitsevahendeid</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab ühe esemegrupi põhjal ülevaate punumise traditsioonidest ja viisidest, materjalidest ja töövahenditest ning kasutamisest, kasutab erinevaid teabeallikaid ning vormistab ülevaate elektrooniliselt ning esitleb, kasutab erialast sõnavara ka võõrkeeles</li> <li>• nimetab vähemalt kolm punumiseks sobivat puitmaterjali, selgitab nende kasutamise võimalusi</li> <li>• selgitab ülesande alusel punumistöödeks materjali varumise erinevaid viise lähtudes keskkonnahoiu põhimõtetest</li> <li>• kirjeldab punumis- materjalide näitel nende erinevaid hoiustamisviise</li> <li>• demonstreerib ülesande alusel punumismaterjalide ettevalmistamist eesmärgist tulenevaks tööks, selgitab oma tegevust</li> <li>• nimetab vähemalt kolme erinevat loodusliku materjali punumise tehnikat</li> <li>• demonstreerib ülesande alusel erinevaid punumisviise, selgitab materjalide ja tehnika valiku seost</li> <li>• valmistab ülesande alusel ühes kindlas “punumisehnikas“ vähemalt kolm erinevat eset, kasutab ratsionaalseid ja ohutuid töövõtteid, kirjeldab materjali valiku, varumise ning ettevalmistamise põhimõtteid, esitleb oma tehtud töid selgitades materjalide ja punumisviiside omavahelist sobivust</li> <li>• selgitab töökoha korrashoiu vajadust ja demonstreerib töökoha korrastamist</li> <li>• selgitab keskkonnahoiu nõuete alusel toote valmistamise käigus tekkinud jäätmete käitlemist</li> <li>• demonstreerib ülesande alusel isikukaitsevahendite ja ergonoomiliste töövõtete kasutamist, selgitab nende kasutamise vajadust, toob näiteid</li> </ul>
---	---

<b>Teemad, alateemad</b>	<p>1. Punumistööd I</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1. Pununud esemetüübid. korvid, karbid, mööbel, viisud, märsid, märsskorvid, vakad, jmt.</p> <p>2. Materjalide ja töövahendite valik. Erinevad puist päritolu punumismaterjalid (koor (toht, pärna-, jalaka, pajukoor) niin, juur, vits, kisk (peerg), laast, spoon, paber). Töövahendid: noad, käärid, luda, klambrid jmt, nende hooldamine. Punumismaterjali varumine, hoiustamine, tööks ettevalmistamine ühe materjali näitel.</p> <p>3. Töökoht, ergonoomika ja ohutus. Töökohta organiseerimine lähtuvalt ergonoomika, materjalide otstarbeka kasutamise ja ohutusnõuetest. Töökohta dimensioneerimine. Töökohta korrashoid. Tööolme. Kohane tööriietus. Kodu kui töökoht. Kutsealaga seonduv tööohutus, -hügieen ja isikukaitsevahendid.. Ühtlase ja mõõduka töökoormuse saavutamise viisid.</p> <p>2. Punumistööd II</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1. Punumistehnikad ja nende kujunemine seoses punumismaterjalide iseloomuga (vitspunumine, laastupunumine, soapunumine). Tööde tehnoloogiline järjekord punumismaterjali käsitsitöötlemisel.</p> <p>2. Jäätmekäitlus. Jääkide kasutamine.</p>
<b>sh iseseisev töö</b>	Referaat vabal valikul mingil huvitaval teemal punumise ajaloost. Koostada õpimapp punumise kasutamise näidetest.
<b>sh praktika</b>	
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng, analüüs, rühmatöö.
<b>Hindamine</b>	Eristav hindamine
<b>sh hindekriteeriumid</b>	<p>"3" saamise tingimus: Lävend: valib õiged materjalid ja tööriistad, planeerib tööde järjekorra, valmistab ette töökohta ning kasutab isikukaitse vahendeid; töötab iseseisvalt tööjuhendi alusel, teostab oma tööd korrektselt ning õigeaegselt järgides tööohutuse nõudeid, viimistleb detaile sobivate vahenditega ning korrastab oma töökohta.</p> <p>"4" saamise tingimus: Hinne „4“ : valib iseseisvalt õiged materjalid ja tööriistad, planeerib tööde järjekorra, valmistab ette töökohta ning kasutab isikukaitse vahendeid, teostab oma tööd korrektselt ning õigeaegselt järgides tööohutuse nõudeid, viimistleb detaile õigete vahenditega ja põhjendab oma valikuid ning korrastab oma töökohta. Teeb oma tööst kokkuvõtteid ja ettepanekuid.</p> <p>"5" saamise tingimus: Hinne „5“ : valib õiged materjalid ja tööriistad, planeerib tööde järjekorra, valmistab ette töökohta ning kasutab isikukaitse vahendeid; töötab tööjuhendi alusel, teostab oma tööd korrektselt ning õigeaegselt järgides tööohutuse nõudeid, viimistleb detaile õigete vahenditega ja põhjendab oma valikuid ning korrastab oma töökohta. Teeb oma tööst kokkuvõtteid ja ettepanekuid. Töö on teostatud laitmatult.</p>
<b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli koondhinne kujuneb teostatud iseseisvate ja praktiliste tööde koondhindena.

<b>sh hindamismeetodid</b>	Hindamisülesanne: a) Esitleb lähtuvalt juhendist ja etteantud ülesandest punumismaterjalide ettevalmistamist b) Loetleb vähemalt kolme erinevat loodusliku materjali punumise tehnikat c) Esitleb lähtuvalt juhendist ja etteantud ülesandest erinevaid punumisviise, põhjendab materjali ja tehnika seoseid Hindamisülesanne: Punumistehnikas ese Teostamisel hinnatakse: 1. Nõuetekohast töökoha ette-valmistamist. 2. Materjali valikut, varumist ning ettevalmistamist 3. Töö eesmärgist tulenevalt töövahendite valimist. 4. Materjali ja punumisviisi omavahelist sobivust 5. Tööprotsessi õigsust, juhendite järgimist, tööde järjekorra planeerimist. 6. Ratsionaalsete töövõtete kasutamist 7. Tööohutuse järgimist ja kaitsevahendite kasutamist. 8. Materjali säästlikku kasutamist. 9. Toote valmistamise käigus tekkinud jäätmete käitlemist
<b>Õppematerjalid</b>	Eevi Astel. 2010. Kasetoht tarbeesemetena. Charlotte Lahalle. 2011. Roost ja õlest toolipõhjade punumine. Valeria Taubel. 1989. Vitspunutised. ... 2006. . ... 1990. . .. 1992. . .. 1992. . .2000. . www.youtube.com

<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
<b>10.</b>	<b>Puutööalane tööriista- ja tehnoloogiaõpetus</b>	<b>5.0</b>	Taavi Joonas
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane teab puutööriistade seadistamise ja hooldamise nõudeid, kasutab märkimisvahendeid ning valmistab tööriistu, järgib puutööriistade kasutusjuhiseid ja tööohutusnõudeid.		
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		

<p>1. 1)teab põhilisemaid traditsioonilisi puutööriistu, -vahendeid ja –masinaid, nende hooldamist ning nendel töötamise ohutusnõudeid, kasutab erialast sõnavara ka võõrkeeles</p> <p>2. 2)valmistab, hooldab ja korrastab töös kasutatavaid käsitööriistu ning abivahendeid, töötab järgides ohutusnõudeid</p> <p>3. 3)kontrollib ja hindab puutöös kasutatavate mõõte-, märkimis- ja kontrollimisvahendite täpsust, vajadusel korrastab enne töö alustamist riistad</p> <p>4. 4)kasutab erinevaid puutöös vajaminevaid mõõte-, märkimis- ja kontrollimisvahendeid ning –viise</p> <p>5. 5)teab peamiste puidutöö käsitööriistade, vahendite, masinate ja seadmete hanke võimalusi ning hooldusteenuse pakkujaid</p> <p>6. 6)teab töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning töötades kasutab isiklikke kaitsevahendeid puidu töötlemisel käsitööriistade, masinate ja seadmetega</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nimetab käsitööriistad tuues välja kasutusala, hooldamise ja nendel töötamise ohutusnõudeid, kasutab erialast sõnavara ka võõrkeeles</li> <li>• nimetab elektrilisi käsitööriistad, selgitab nende seadistamise põhimõtteid, hooldamist ja ohutusnõudeid</li> <li>• nimetab töökojas olevaid puidutööpinke, selgitab tööpinkide käivitamise ja töötamise põhimõtteid ning ohutusnõudeid, kasutab erialast sõnavara ka võõrkeeles</li> <li>• teritab ja hooldab ülesande põhjal käsitööriistu</li> <li>• valmistab ülesande põhjal lihtsamaid töö- ja abivahendeid</li> <li>• demonstreerib ülesande alusel erinevate mõõte- ja märkimisriistade kontrollimist, selgitab nende kontrollimise vajadust, toob näiteid</li> <li>• kasutab vähemalt 5 põhilist puutöös kasutatavat mõõte- ja märkimisriista, selgitab nende täpsuse kontrollimise viise</li> <li>• nimetab erinevaid käsitööriistade, vahendite, masinate ja seadmete hankevõimalusi ning toob näiteid</li> <li>• nimetab vastavate töövahendite lähimaid hooldusteenuse pakkujaid</li> <li>• selgitab ohutusnõuete ja käsitööriistade, masinate ning seadmete kasutusjuhendite põhjal nende ohutut kasutamise vajadust</li> <li>• nimetab ülesande põhjal, tulenevalt töö iseloomust kasutatavaid isiklikke kaitsevahendeid, selgitab nende kasutamise vajadust</li> </ul>
--	--



<b>Teemad, alateemad</b>	<p>1. Puutöölaline tööriista- ja tehnoloogiaõpetus</p> <p><i>Alamteemad:</i> 1. Mõõte-, märke- ja kontrollimis-vahendid. Tollipulk, mõõdulindid, klupp, sirkliid, rööbitsad, nurgikud ja nende kasutamine. Loodid, rihtlatid, šabloonid, lekaalid ja nende kasutamine. Mõõtevahendite vead ja nende kontrollimine. Pliiatsid ja kriidid, kriidinöör. Märgete ja märkjoone tegemine ning lugemine, märkjoone paksus; täpsuse ja silmapette suhe; mõõtühikud.</p> <p>2. Puidu töötlemise abivahendid. Kinnitusseadmed (kobad, pitskruvid, pingutusrihmad, liimimispressid, rulltoed). Tööriista suunamiseks kasutatavad rakised (teritus-,puurimis-, saagimiserakised). Pukid, töölaudad. Töste-, veoja liigutamisevahendid (tali, tungraud, vints, pootshaak, langetuslabidas, haaratsid, konksud, kangid, sõrad, tangid). Löögivahendid (haamid, vasarad, nuiad). Tööriistade hoiustamine ja transport.</p> <p>3. Käsitööriistade ja lõikeinstrumendi hooldus. Lõike- ja teritusnurk, kahe- ja ühepoolne teritus; puhastamine, määrimine. Teritusvahendid (luisud, käiad, lihvmasinad, teritus- ja poleerimispastad). Käsitööriistade kasutamiseõuded, hoiustamine ja transport. Kulumine ja amortisatsioon.</p> <p>4. Turu tundmine. Peamiste käsitööriistade ja -vahendite hankevõimalused (virtuaalsed ja trükikataloogid; kohalikud teenused), hinnad. Tootemargid, hooldajad, tarbija õigused.</p> <p>5. Käsitööriistade, masinate ning seadmete ohutusõuded.</p> <p>2. Sepatööd puidutööriistade valmistamiseks.</p> <p><i>Alamteemad:</i> 1. Raudsulamite struktuuri ning omaduste tundmaõppimine.</p> <p>2. Sepistamise töövahendite ja – liikide tundmaõppimine. 3. Terase karastamine ja noolutamine.</p> <p>4. Ohutute sepistamise töövõtete omandamine.</p> <p>5. Elektri keevituse olemusega tutvumine. MMA ja MIG/MAG keevitusaparatuuride tundmaõppimine.</p> <p>6. Keevisliite valmistamise töövõtete omandamine.</p>
<b>sh iseseisev töö</b>	<p>Loob isikliku töökoja sisseseade projekti, kus on loetletud märkimis- ja mõõtevahendid, isikukaitsevahendid, käsitööriistad, elektrilised käsitööriistad, portatiivsed vahendid, nende hooldamise ja ohutu kasutamise nõuded. Vahendite soetamise ja hooldamise kohad ning orjenteeruvad hinnad. (ÕV 1,5,6)</p>
<b>sh praktika</b>	
<b>Õppemeetodid</b>	<p>Vaatlus, praktiline töö, rühmatöö, vestlus, töövõtete demonstratsioon.</p>
<b>Hindamine</b>	<p>Mitteeristav hindamine</p>
<b>sh hindekriteeriumid</b>	<p>"A" saamise tingimus: Õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel</p>
<b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	<p>Kokkuvõttev hinne kujuneb, kui õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel, sooritanud kõik hindamisülesanded, sh iseseisva töö tulemusele arvestatud („A“)</p>

<b>sh hindamise meetodid</b>	<p>1. Kompleksülesanne: Komplekteerib isikliku töökasti kus on olemas märkimis- ja mõõtevahendid, isikukaitsevahendid ja põhilised käsitööriistad. (ÕV 1,5)</p> <p>2. Hooldab ja seab töökorda töökastis olevad töö- ja abivahendid. (ÕV 2,3,4)</p> <p>3. Valmistab ja hooldab juhendi alusel vastavalt kavandile või tööjoonisele töö ja abivahendeid (ÕV 1,2,6)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valib valmistamiseks vajalikud materjalid, tööriistad ja seadmed</li> <li>• koostab ülesande alusel tööde järjekorra</li> <li>• arvestab ülesande alusel toodete valmistamiseks vajaliku materjali- ja ajakulu ning selgitab arvestamise käiku</li> <li>• märgib valmistamiseks valitud materjali toorikule joonise järgi mõõdud ja valmistab toote.</li> <li>• viimistleb eseme ning analüüsib tulemust</li> </ul>
<b>Õppematerjalid</b>	<p>Kuusik, Urmas. 2005. Elektrilised käsitööriistad. Põltsamaa</p> <p>Jackson, Albert. 2006. Puutöömeistri käsiraamat. Tallinn: TEA Kirjastus</p> <p>Kõrbe, August. Tööõpetuse õpik VII-VIII klass.</p> <p>Kõrbe, August. Tööõpetuse õpik VIII-IX klass.</p> <p>Ussisoo, Theodor. 1943. Puidutööriistad ja –abinõud.</p> <p>K. Arro jt . 2006. Ehitaja käsiraamat. 2001. Puit ja selle kasutamine väikeehitistes. 2001. Palk ehituses, Ehitamine. Viires. 2006. Eesti rahvapärane puutööndus.</p> <p>A. Kõverjalg . 1984. Masinaõpetus keskkoolis.</p> <p>I. Nyman. 2004. Õue meisterdama.</p> <p>.. . 1986. .</p> <p>„Puidu ajalugu“ õppevideo „Treimistööd“ ; „Hööveldamine“;</p> <p>„Puidupingid CNC“ „Tööohutus, töötamisel puidutöötlemismasinatega“;</p> <p>„Masinate ettevalmistus“ „Puidu töötlemine“ Leo Jakobson. 2008.</p> <p>Käsitööriistade korrashoid ja teritamine. Lõputöö. TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL Avatud Ülikool <a href="http://www.youtube.com">www.youtube.com</a></p>

<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
<b>11.</b>	<b>Sissejuhatus kutseõpingutesse</b>	<b>4.0</b>	Taavi Joonas
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane omab ülevaadet puukäsitöölise kutsest ja eriala õppekavast, õpingute jätkamise võimalustest ning puukäsitöölise töö eripärast ja arengusuundadest, arendab õppimisoskust, enesekohaseid ja kultuurilisi pädevusi.		
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		

<p>1. 1) omab ülevaadet puukäsitöölise kutsest, eriala õppekava ülesehitusest ning õppe- ja praktikakorraldusega seonduvast</p> <p>2. 3) omab ülevaadet puukäsitöö arengusuundadest, õpingute jätkamisest puukäsitöö erialal, kutsetaseme tõstmise ja tööjõuturul toimuva kohta</p> <p>3. 4) mõistab puukäsitöö iseloomu, eripära ja ergonoomiliste töövõtete kasutamise vajalikkust</p> <p>4. 5) mõistab käsitöömeistri kutse-eetika nõuete olemust ning rakendab neid oma kutsealases töös järgides autorikaitse, tarbijakaitse ja keskkonnakaitse nõudeid</p> <p>5. 2) mõistab õpimapi koostamise vajadust ning vormistamise nõudeid, koostab õpimapi elektrooniliselt või paber kandjal</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• iseloomustab kutsestandardi, „Puukäsitööline“, tase 4 alusel kutset ja selle eripära, selgitab puukäsitöölise kutsestandardite liigitust ja nimetab vähemalt kaks 3. ja 4. kutsetasemete erinevust</li> <li>• nimetab vähemalt kaks puukäsitöölise kutsega kaasnevat või lähedast kutset</li> <li>• iseloomustab kooli õppekava alusel puukäsitöö eriala õppekava ülesehitust, nimetab õppe- ja praktikakorraldusega seonduvaid kohustusi, võimalusi ja õigusi</li> <li>• selgitab kooli õppetöö korralduseeskirja alusel oma kohustusi ja õigusi õppetöös osalemisel</li> <li>• koostab ülevaate erialase enesetäiendamise võimaluste kohta, kasutades erinevaid infoallikaid, vormistab ülevaate elektrooniliselt</li> <li>• koostab ülesande alusel ülevaate, tööjõuturul pakutavatest ja õpitava erialaga seotud töökohtadest, kasutades erinevaid infoallikaid, vormistab ülevaate elektrooniliselt</li> <li>• selgitab leitud teabe põhjal puukäsitöö arenguid, nimetab vähemalt kolm käsitööna puidust esemeid valmistavat ettevõtet Eestis</li> <li>• koostab ülesande alusel õppekäigujärgselt ülevaate puukäsitöölise töö iseloomust ja töökeskkonnast, kirjeldab puukäsitöö töökoja toimimiseks vajalikku sisseaset, tuues välja oma seisukoha puukäsitöölise töö plussidest ja miinustest, vormistab ülevaate elektrooniliselt</li> <li>• selgitab juhendi alusel ergonoomiliste töövõtete kasutamise vajalikkust</li> <li>• selgitab käsitöömeistri kutse-eetika nõuete põhjal puukäsitöölise kutse-eetika põhimõtteid ja nende järgimise olulisust, toob näiteid</li> <li>• selgitab ja seostab autorikaitse, tarbijakaitse ja keskkonnakaitse nõudeid puukäsitöölise kutse-eetika seisukohast, toob näiteid</li> <li>• koostab õpimapi struktuuri ning esitleb, selgitab õpimapi vajalikkust kutseõppes ja ettevõtluses</li> </ul>
---	---

<p><b>Teemad, alateemad</b></p>	<p>1. Sissejuhatus kutseõpingutesse</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1. Kutsestandard ja kutsetasemed.  2. Õppekava (õppevormid, hindamiskriteeriumid, praktilised ja iseseisvad tööd, kirjalike tööde vormistamine, praktika, kooli lõpetamine, VÕTA). Õppekavaga seotud õigused ja kohustused.  3. Kool. Kooli õppekorralduse eeskiri, sellega seotud õigused ja kohustused. Kooli infosüsteem ja struktuuriüksused, õppetööd korraldavad dokumendid.  4. Käsitöövaldkonna arengusuunad tänapäeval. Täiendõppe võimalused. Kutseksam. Käsitöömeistri kutseeetika.  5. Õppematerjalid ja -vahendid ning nende kättesaadavus.</p> <p>2. Õpimapp I</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1. Teksti vormindamine  2. Tabelarvutuse algteadmised  3. Esitluse loomine  4. Õpihaldussüsteemid ja nende kasutamine  5. GSuite keskkond ja seal olevad töövahendid ning võimalused  6. Käsitööesemete pildistamine nutiseadmega  7. Kadreerimine ja kompositsioon, digitaalne suum, välgu kasutamine  8. Fotode töötlemine nutiseadmes ja arvutis vabavaraliste programmidega  9. Õpimapi koostamise põhimõtted ja loomise eesmärk  10. Õpimapi vormindamine ja kujundamine</p> <p>3. Õpimapp II</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1. Fotode töötlemine nutiseadmes ja arvutis vabavaraliste programmidega  2. Õpimapi koostamise põhimõtted ja loomise eesmärk  3. Õpimapi vormindamine ja kujundamine</p> <p>4. Sissejuhatus erialasse</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1. Käsitöö arengusuunad kaasajas.  2. Õppekäik ettevõttesse.  3. Kutseeetika ja autorikaitse</p>
---------------------------------	--

<b>sh iseseisev töö</b>	<p>1. Võrdleb ülesande alusel puukäsitöö, tase 3 ja tase 4 kutsestandardeid, toob välja erinevused ning kutseoskuskõrvaldused (ÕV 1). Otsib ülesande alusel infot tööjõuturul käsitööna puidust esemeid valmistavat vähemalt 3 ettevõtet Eestis ning koostab ülevaate puukäsitööliste ja ettevõtjate ning nende tegevuste ja tööturu võimaluste kohta (ÕV 2). Koostab elektroonilise ülevaate õpingutes vajalike materjalide ja töövahendite hankimise võimalustest Eestis (ÕV 1). Leiab infot kooli õppe- ja praktikakorralduse ja õppija õigusi ja kohustusi puudutava dokumentatsioonide kohta (ÕV 1).</p> <p>2. Õpilane leiab 2 tegevust puukäsitöömeistrilt (soovitavalt vähetuntud tegijalt) Eestist, tutvub nende poolt valmistatavate ja turustatavate toodetega, kirjeldab kirjaliku tööna meistrit, tema tooteid, analüüsib tooteid ja turustamist. Esitleb fotosid ning räägib klassi ees oma avastustest avalikult (ÕV1,2).</p>
<b>sh praktika</b>	
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng, analüüs, iseseisev töö erinevate allikatega, gruppitööd, kirjalikud tööd, arutelu, esitlus.
<b>Hindamine</b>	Mitteeristav hindamine
<b>sh hindekriteeriumid</b>	"A" saamise tingimus: Õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.
<b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Kokkuvõttev hinne kujuneb, kui õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel, sooritanud kõik hindamisülesanded, sh iseseisva töö tulemusele arvestatud („A“)
<b>sh hindamismeetodid</b>	<p>1. Iseloomustab lähtuvalt ülesandest kutsestandardi „Puukäsitööline, tase 4“ alusel puukäsitöö tegija kutset ja selgitab käsitöölise kutse-eeskiri põhireegleid (ÕV 1)</p> <p>2. Esitleb ülesande alusel erinevate kirjalike tööde (essee, referaat, loovtöö/lõputöö, praktikaaruanne) vormistamise nõudeid ja teeb ülevaate tööjõuturul toimuvast.</p> <p>3. Koostab õppekäigu järgselt elektroonilise esitluse, kus annab ülevaate puukäsitöö tegija iseloomust ja töökeskkonnast, toob välja oma seisukoha puukäsitöö tegija plussidest ja miinustest ning ergonoomiliste töövõtete kasutamise vajalikkusest (ÕV3)</p> <p>4. Koostab ülesande alusel essee “Mina käsitööettevõtjana”, kus toob välja kutse-eeskiri nõuete olemuse, tarbijakaitse ja keskkonnakaitse nõuded (ÕV4)</p> <p>5. Esitleb ülesande alusel erinevate kirjalike tööde (essee, referaat, loovtöö/lõputöö, praktikaaruanne) vormistamise nõudeid ning õpimapi koostamise juhendit.</p> <p>6. Õppekäik puukäsitöö ettevõttesse (nt Puupank vms) (ÕV2) Rühmatööna analüüs nähtule õppekäigule järgnevas ainetunnis.</p> <p>7. Arutlus rühmatööna, mille põhjal koostab iga õpilane enesele vajaliku nn. Kutsekoodeksi, mille vastu eksida ei tohi. Lisab isikliku kutsekoodeksi oma õpimapi sissejuhatusse.</p>

<b>Õppematerjalid</b>	<p>Salumaa, T., Talvik, M. Ajakohastatud õppemeetodid. Tallinn : Merlecons, 2004</p> <p>Pedastsaar, T. Õpi- ja õpetamistegevused. Viljandi : Tartu Ülikooli Viljandi Kultuuriakadeemia, 2008</p> <p>Kadajas, H.-M. (2005). Õppima õppimine ja õppima õpetamine: komponendid ja võimalused. Metoodiline õppematerjal. – Tallinn: TLÜ Kirjastus</p> <p>Pedastsaar, T. Õpi- ja õpetamistegevused. Viljandi : Tartu Ülikooli Viljandi Kultuuriakadeemia, 2008</p> <p>Kadajas, H.-M. (2005). Õppima õppimine ja õppima õpetamine: komponendid ja võimalused. Metoodiline õppematerjal. – Tallinn: TLÜ Kirjastus.</p> <p>Leppik, P. (1996 ja 1997). Õppimine on huvitav. – Tallinn. Portfoolio kursuse ajaveeb</p> <p><a href="https://portfooliokursus.wordpress.com/lugemismaterjal-1/erinevad-e-po-rtfoolio-tarkvarad-tuubid-standardid/">https://portfooliokursus.wordpress.com/lugemismaterjal-1/erinevad-e-po-rtfoolio-tarkvarad-tuubid-standardid/</a></p> <p><a href="http://www.kutsekoda.ee/et/index">http://www.kutsekoda.ee/et/index</a></p> <p><a href="http://www.folkart.ee/kutseomistamine/erkl-kutsetunnistuse-valjasta">http://www.folkart.ee/kutseomistamine/erkl-kutsetunnistuse-valjasta</a></p> <p>Kooli õppekava</p> <p>Kooli õppekorralduseeskiri</p> <p><a href="http://www.kutsekoda.ee/et/index">http://www.kutsekoda.ee/et/index</a></p> <p><a href="http://www.folkart.ee/kutseomistamine/erkl-kutsetunnistuse-valjasta">http://www.folkart.ee/kutseomistamine/erkl-kutsetunnistuse-valjasta</a></p>
-----------------------	---

<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
<b>12.</b>	<b>Tappseotiste valmistamine</b>	<b>8.0</b>	Taavi Joonas
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Läbitud on moodul: Puutööalane tööriista- ja tehnoloogiaõpetus.		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane varub tööks vajalikud materjalid ning hoiustab nõuetekohaselt, valmistab erinevaid tappseotisi kasutades sobivaid töövahendeid, tunneb tappseotiste hooldamis- ja renoveerimistehnikaid.		
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		

<p>1. 4) planeerib kavandi alusel tööde järjekorra, mõistab tööülesande täitmiseks vajaliku aja- ja materjalikulu arvestamise vajadust lähtuvalt esemete iseloomust ja hulgast</p> <p>2. 5) valmistab kavandi või tööjoonise alusel erinevaid tappseotisi, kasutab vajadusel sobivaid puiduliime, järgides tööde järjekorda, säästlikku aja ja materjali kasutamist, tööohutus- ja käsitöömeistri kutse-eeskiri nõudeid, hoiab oma töökoha töötamisel ja töö lõppedes korras</p> <p>3. 6) teab seotiste hooldamise- ja renoveerimise tehnikaid ning uute ja vanade materjalide omavahelist kokkusobivust ning vajadusel parandab kulunud esemeid, valides selleks sobivad renoveerimise- ja hooldamise tehnikaid</p> <p>4. 7) töötab ennast ja keskkonda säästvalt, rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, kasutab asjakohaseid isikukaitsevahendeid</p> <p>5. 1) omab ülevaadet seotiste liikidest, nende kasutuskohtadest, valmistamise traditsioonidest, viisidest, materjalidest ja töövahenditest kasutab erialast sõnavara ka võõrkeeles</p> <p>6. 2) valib ja varub tappseotiste valmistamiseks sobivad materjalid füüsilistest, keemilistest ja tehnoloogilistest omadustest lähtuvalt, hoiustab nõuetekohaselt</p> <p>7. 3) valmistab ette töökoha vastavalt seotiste valmistusviisile, valib vastava tehnoloogia, töö- ja abivahendid ning seadmed</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab kolme seotiste liigi põhjal ülevaate seotiste valmistamise traditsioonidest ja viisidest, materjalidest ja töövahenditest ning kasutuskohtadest, vormistab ülevaate elektrooniliselt ning esitleb, kasutab erialast sõnavara ka võõrkeeles</li> <li>• valib ja varub ülesandest lähtuvalt eseme valmistamiseks sobiliku materjali, selgitab keskkonnahoiu nõuete järgimise vajadust, toob näiteid</li> <li>• selgitab hoiustamisnõuete põhjal nende järgimise vajadust, toob näiteid</li> <li>• valib ülesande põhjal tappseotiste valmistamiseks vajalikud tööriistad ja seadmed, selgitab nende kasutamist vastavalt tööohutusnõuetele, ning hooldab ja seadistab need</li> <li>• koostab ülesande alusel tööde järjekorra, selgitab töö planeerimise vajadust</li> <li>• arvestab ülesande alusel toodete valmistamiseks vajaliku materjali- ja võimaliku ajakulu, selgitab arvestamise käiku</li> <li>• valmistab nelja erineva tappseotise tööjoonised ning nende alusel seotised kasutades kombineeritud tööriistu, võrdleb ja analüüsib tulemust, sh reaalselt ja planeeritud aja- ning materjalikulu, hoiab oma töökoha töötamisel ja töö lõppedes korras</li> <li>• hindab ülesande alusel seotiste kulumisastet, nimetab eseme kahjustused, kahjustuste oletatavad põhjused ning selgitab nende kõrvaldamise võimalusi</li> <li>• parandab ülesande alusel kulunud ja kahjustusega seotise kasutades renoveerimise sobivaid tehnikaid, selgitab oma valikuid</li> <li>• selgitab keskkonnahoiu nõuete alusel toote valmistamise käigus tekkinud jäätmete käitlemise korda</li> <li>• demonstreerib ülesande alusel isikukaitsevahendite ja ergonoomiliste töövõtete kasutamist, selgitab nende kasutamise vajadust, toob näiteid</li> </ul>
---	---

<b>Teemad, alateemad</b>	<p>1. Tappseotiste valmistamine I</p> <p><i>Alamteemad:</i> 1.Sissejuhatus. Seotised ja nende liigid. Serv-, jätk- ja raamseotised (nurk- ja T seotised). Tüübel- ja naagel-ühendused. Liimühendused. Metallseotised (nurgikud, haagid, hinged, poldid, kruvid, naelad jms). Kasutusosalad.</p> <p>2.Valmistamise traditsioonid. Valmistusviisid(käsitsi, masinaga). Jooniste koostamine.</p> <p>3. Materjalid. Materjali valik ja varumine. Saematerjali valik. Materjali hoiustamine.</p> <p>4. Töövahendid ja seadmed. Abivahendid (shabloonid, rakised, kinnitusvahendid jms)</p> <p>5. Tööjärjekorra planeerimine.</p> <p>6. Materjali- ja ajakulu planeerimine(ettevalmistus, mõõtude pealekandmine, saagimine, peiteldamine, kokkupanek jms).</p> <p>2. Tappseotiste valmistamine II</p> <p><i>Alamteemad:</i> 1.Töökoht ja tööohutus. Töökoha organiseerimine lähtuvalt ergonoomika, materjalide otstarbeka kasutamise ja ohutusnõuetest. Töökoha dimensioneerimine. Töökoha korrashoid.</p> <p>2.Tööolme. Ühtlase ja mõõduka töökoormuse saavutamise viisid. Tultööd puidutöökojas.</p> <p>3.Kutsealaga seonduv tööohutus ja -hügieen. Kohane tööriietus. Kodu kui töökoht.</p> <p>4. Tappseotiste kahjustused, nende hindamine.</p> <p>5.Tappseotiste hooldamise- ja renoveerimise tehnikad - (puhastamise, kuivatamine, niisutamine, plommimine, asendamine, keemiline tõrje). Uute ja vanade materjalide kokkusobivus.</p> <p>6. Jäätmekäitlus puutöönduses. Jääkide kasutamine. Ohtlikud jäätmed.</p>
<b>sh iseseisev töö</b>	<p>Õpilane koostab elektroonilise õpimapi kus on ülevaate seotiste valmistamiseks vajalike tööriistadest, abivahenditest ja seadmetest, töövahendite hooldamise ja seadistamise nõuetest. Õpimapis on tehtud töödest nõuetekohased pildid ja visandid ning tööprotsessi analüüs.</p>
<b>sh praktika</b>	
<b>Õppemeetodid</b>	<p>Loeng, rühmatöö, praktiline töö, esitlus.</p>
<b>Hindamine</b>	<p>Eristav hindamine</p>



<b>sh hindekriteeriumid</b>	<p>"3" saamise tingimus: Lävend: valib õiged materjalid ja tööriistad, planeerib tööde järjekorra, valmistab ette töökoha ning kasutab isikukaitse vahendeid; töötab iseseisvalt tööjuhendi alusel, teostab oma tööd korrektselt ning õigeaegselt järgides tööohutuse nõudeid, viimistleb detaile sobivate vahenditega ning korrastab oma töökoha</p> <p>"4" saamise tingimus: Hinne „4“ : valib iseseisvalt õiged materjalid ja tööriistad, planeerib tööde järjekorra, valmistab ette töökoha ning kasutab isikukaitse vahendeid, teostab oma tööd korrektselt ning õigeaegselt järgides tööohutuse nõudeid, viimistleb detaile õigete vahenditega ja põhjendab oma valikuid ning korrastab oma töökoha. Teeb oma tööst kokkuvõtteid ja ettepanekuid.</p> <p>"5" saamise tingimus: Hinne „5“ : valib õiged materjalid ja tööriistad, planeerib tööde järjekorra, valmistab ette töökoha ning kasutab isikukaitse vahendeid; töötab tööjuhendi alusel, teostab oma tööd korrektselt ning õigeaegselt järgides tööohutuse nõudeid, viimistleb detaile õigete vahenditega ja põhjendab oma valikuid ning korrastab oma töökoha. Teeb oma tööst kokkuvõtteid ja ettepanekuid. Töö on teostatud laitmatult.</p>
<b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli koondhinne kujuneb teostatud iseseisvate ja praktiliste tööde koondhindena.
<b>sh hindamismeetodid</b>	<p>1. Valmistab ja kirjab juhendi alusel vastavalt kavandile või tööjoonisele esemegurppi kuuluvaid tooteid (ÕV 2,3,4,5,7)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valib valmistamiseks vajalikud materjalid, tööriistad ja seadmed</li> <li>• koostab ülesande alusel tööde järjekorra</li> <li>• arvestab ülesande alusel toodete valmistamiseks vajaliku materjali- ja ajakulu ning selgitab arvestamise käiku</li> <li>• märgib valmistamiseks valitud materjali toorikule joonise järgi mõõdud, valmistab ja kirjab ( näit. põletamine, sälkamine, panustamine, küüskiri, reljeeflõiked) toote.</li> <li>• viimistleb eseme ning analüüsib tulemust</li> </ul> <p>2. Parandab lähtuvalt ülesandest kulunud ja kahjustusega tervikpuu eseme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hindab lähtuvalt ülesandest tervikpuust eseme kulumisastet (nimetab eseme kahjustused, nende oletatavad põhjused) (ÕV 3,4,6,7)</li> <li>• teeb kindlaks kahjustuste kõrvaldamise võimalused</li> <li>• valib renoveerimiseks vajalikud tehnikad, tööriistad ja seadmed</li> <li>• arvestab ülesande alusel renoveerimiseks vajaliku materjali- ja ajakulu ning selgitab arvestamise käiku</li> <li>• parandab ja viimistleb ülesande alusel eseme ning analüüsib tulemust</li> </ul>
<b>Õppematerjalid</b>	<p>A. Veski.1962. Laudsepa ja mööbelsepa käsiraamat.</p> <p>A. Kõrbe. 1988. Tööõpetu VIII-IX klassile. Puidutööd.</p> <p>Terrie Noll. 2007. Puitühenduste piibel.</p> <p>Jackson, D. Day „Puutöömeistri käsiraamat“, Tallinn 2006</p> <p>Traditional Country Woodworking. 2005</p> <p>Õppevideo <a href="http://www.youtube.com">www.youtube.com</a></p>

<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
<b>13.</b>	<b>Tervikpuu esemete valmistamine</b>	<b>8.0</b>	Taavi Joonas
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	puudub		

<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane varub tööks vajalikud materjalid ja hoiustab nõuetekohaselt ning valmistab tervikpuu esemeid kasutades sobivaid töövahendeid, tunneb tervikpuu esemete hooldamis- ja renoveerimistehnikaid
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>
<p>1. 6) teab tervikpuust eseme hooldamise- ja renoveerimise tehnikaid ning uute ja vanade materjalide omavahelist kokkusobivust, vajadusel parandab kulunud esemeid, valides selleks sobivad renoveerimise- ja hooldamise tehnikad</p> <p>2. 7) töötab ennast ja keskkonda säästvalt, rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, kasutab asjakohaseid isikukaitsevahendeid</p> <p>3. 1) omab ülevaadet tervikpuust esemete esemegruppidest, kasutamisest, valmistamise traditsioonidest ja viisidest, materjalidest ja töövahenditest, kasutab erialast sõnavara ka võõrkeeles</p> <p>4. 2) valib ja varub tervikpuu esemete valmistamiseks sobivad materjalid, lähtudes materjali füüsikalistest, keemilistest, tehnoloogilistest ning vormilistest omadustest, käsitsi või mootorsaega, hoiustab nõuetekohaselt, järgib töötades keskkonnahoiu-, langetamise- ja töökaitse nõudeid</p> <p>5. 3) valmistab ette töökoha vastavalt tervikpuu esemegrupile, valib vastava tehnoloogia, töövahendi ja seadmed</p> <p>6. 4) planeerib kavandi alusel tööde järjekorra, arvutab tööülesande täitmiseks vajaliku aja- ja materjalikulu lähtuvalt esemete iseloomust ja hulgast</p> <p>7. 5) valmistab kavandi või tööjoonise alusel tervikpuust erinevaid esemeid, kirjab ning viimistleb nõuetekohaselt, järgides tööde järjekorda, säästlikku aja ja materjali kasutamist, tööohutus- ja käsitöömeistri kutse-eetika nõudeid</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab ühe esemegrupi põhjal ülevaate tervikpuu eseme valmistamise traditsioonidest ja viisidest, materjalidest ja töövahenditest ning kasutamisest, vormistab ülevaate elektrooniliselt ning esitleb, kasutab erialast sõnavara ka võõrkeeles</li> <li>• valib ja varub ülesandest lähtuvalt eseme valmistamiseks sobiliku materjali, selgitab keskkonnahoiu nõuete järgimise vajadust, toob näiteid</li> <li>• langetab, laasib ja järkab puu käsitsi või mootorsaega, järgib ohutu langetamise, ergonoomika ja töökaitse nõudeid. Hoiustab materjali järgides hoiustamisnõudeid.</li> <li>• valib ülesande põhjal tervikpuu esemete valmistamiseks vajalikud tööriistad ja seadmed, selgitab nende kasutamist vastavalt tööohutusnõuetele, ning hooldab ja seadistab need</li> <li>• koostab ülesande alusel tööde järjekorra, selgitab töö planeerimise vajadust</li> <li>• arvestab ülesande alusel toodete valmistamiseks vajaliku materjali- ja võimaliku ajakulu, selgitab arvestamise käiku</li> <li>• valmistab ja kirjab kavandi alusel kaks sarnast eset kasutades kombineeritud tööriistu, viimistleb nõuetekohaselt võrdleb ja analüüsib tulemusi, sh reaalselt ja planeeritud aja- ning materjalikulu, hoiab oma töökoha töötamisel ja töö lõppedes korras</li> <li>• hindab ülesande alusel tervikpuust eseme kulumisastet, nimetab eseme kahjustused, kahjustuste oletatavad põhjused ning selgitab nende kõrvaldamise võimalusi</li> <li>• parandab ülesande alusel kulunud ja kahjustusega tervikpuu eseme kasutades renoveerimise sobivaid tehnikaid, selgitab oma valikuid</li> <li>• selgitab keskkonnahoiu nõuete alusel toote valmistamise käigus tekkinud jäätmete käitlemise korda</li> <li>• demonstreerib ülesande alusel isikukaitsevahendite ja ergonoomiliste töövõtete kasutamist, selgitab nende kasutamise vajadust, toob näiteid</li> </ul>

<p><b>Teemad, alateemad</b></p>	<p>1. Tervikpuu esemete valmistamine II</p> <p><i>Alamteemad:</i> 1.Lusikas, Ummiknõu, Küüp, Poolpakust nõu(vaagen, kauss). Valmistamise traditsioonid.</p> <p>2.Kavandamine, kujundamine tänapäeval turundatava toote võtmes.</p> <p>3.Traditsiooniliste töövõtete ja modernse vormi kooskõlad ja vastuolud.</p> <p>4.Lõhestamine, tahumine, vestmine, peiteldamine jms.</p> <p>5.Materjalid, nende valik, hoiustamine.</p> <p>6.Töövahendid, tööriistad, töö etapid.</p> <p>7.Materjali- ja ajakulu arvestamine.</p> <p>8.Kirjamine (tsäklõige, küüskiri põletusraudade kasutamine, puidulõige).</p> <p>9.Muude materjalidega (nahk, nõör, sepis, metall) dekoreerimine.</p> <p>10.Viimistlemine ja viimistlusvahendid.</p> <p>11.Töökoht, selle organiseerimine ja tööohutus. Kaitsevahendid. 12. Töötegemise ergonoomika. Ohutus.</p> <p>Töökoha korrashoid. Kaasõpilastega arvestamine. Töörietus ja hügieen. Erialane jäätmekäitlus.</p> <p>2. Tervikpuu esemete valmistamine I</p> <p><i>Alamteemad:</i> 1. Sissejuhatus. Tervikpuu esemete grupid (haabjas, ummiknõud, kausid, küübid, liuad, künad, vaagnad jms). Kasutusala. Valmistamise traditsioonid. (ettevalmistus, tahumine, peiteldamine, põletamine, söestamine jms) Valmistusviisid.</p> <p>2. Materjalid. Materjali valik ja varumine.Materjali hoiustamine.</p> <p>3. Töövahendid ja seadmed.</p> <p>4. Tööjärjekorra planeerimine.</p> <p>5. Materjali- ja ajakulu planeerimine.</p> <p>6. Kirjamine (põletusmärgid, sälkamine, küüskiri, panustamine, reljeeflõiked)</p> <p>7. Viimistlemine. 8. Töökoht ja tööohutus. Töökoha organiseerimine lähtuvalt ergonoomika, materjalide otstarbeka kasutamise ja ohutusnõuetest. Töökoha dimensioneerimine. Töökoha korrashoid. Tööolme. Ühtlase ja mõõduka töökoormuse saavutamise viisid. Tulitööd puidutöökojas. Kutsealaga seonduv tööohutus ja -hügieen. Kohane töörietus. Kodu kui töökoht. 9. Tervikpuu-esemete kahjustused, nende hindamine.</p> <p>10. Tervikpuu-esemete hooldamise- ja renoveerimise tehnikad (puhastamine, kuivatamine, niisutamine, plommimine, asendamine, keemiline tõrje). Uute ja vanade materjalide kokkusobivus.</p> <p>11. Jäätmekäitlus puutööstuses. Jääkide kasutamine. Ohtlikud jäätmed.</p>
<p><b>sh iseseisev töö</b></p>	<p>Õpilane täiendab varem alustatud elektroonilist õpimappi, kus on ülevaade esemegrupi kuuluvate esemete valmistamise protsessist, kasutatud materjalidest, töövahenditest ning esemete hinna kalkulatsioon. Õpimapis on tehtud töödest nõuetekohased pildid ja visandid ning tööprotsessi analüüs. (ÕV 1)</p>
<p><b>sh praktika</b></p>	
<p><b>Õppemeetodid</b></p>	<p>Loeng, rühmatöö, praktiline töö, esitus.</p>

<b>Hindamine</b>	Eristav hindamine
<b>sh hindekriteeriumid</b>	<p>"3" saamise tingimus: Lävend: valib õiged materjalid ja tööriistad, planeerib tööde järjekorra, valmistab ette töökoha ning kasutab isikukaitse vahendeid; töötab iseseisvalt tööjuhendi alusel, teostab oma tööd korrektselt ning õigeaegselt järgides tööohutuse nõudeid, viimistleb detaile sobivate vahenditega ning korrastab oma töökoha.</p> <p>"4" saamise tingimus: Hinne „4“ : valib iseseisvalt õiged materjalid ja tööriistad, planeerib tööde järjekorra, valmistab ette töökoha ning kasutab isikukaitse vahendeid, teostab oma tööd korrektselt ning õigeaegselt järgides tööohutuse nõudeid, viimistleb detaile õigete vahenditega ja põhjendab oma valikuid ning korrastab oma töökoha. Teeb oma tööst kokkuvõtteid ja ettepanekuid.</p> <p>"5" saamise tingimus: Hinne „5“ : valib õiged materjalid ja tööriistad, planeerib tööde järjekorra, valmistab ette töökoha ning kasutab isikukaitse vahendeid; töötab tööjuhendi alusel, teostab oma tööd korrektselt ning õigeaegselt järgides tööohutuse nõudeid, viimistleb detaile õigete vahenditega ja põhjendab oma valikuid ning korrastab oma töökoha. Teeb oma tööst kokkuvõtteid ja ettepanekuid. Töö on teostatud laitmatult.</p>
<b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli koondhinne kujuneb teostatud iseseisvate ja praktiliste tööde koondhindena.

<b>sh hindamise meetodid</b>	<p>1. Valmistab ja kirjab juhendi alusel vastavalt kavandile või tööjoonisele esemegurppi kuuluvaid tooteid (ÕV 2,3,4,5,7)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valib valmistamiseks vajalikud materjalid, tööriistad ja seadmed</li> <li>• koostab ülesande alusel tööde järjekorra</li> <li>• arvestab ülesande alusel toodete valmistamiseks vajaliku materjali- ja ajakulu ning selgitab arvestamise käiku</li> <li>• märgib valmistamiseks valitud materjali toorikule joonise järgi mõõdud, valmistab ja kirjab ( näit. põletamine, sälkamine, panustamine, küüskiri, reljeeflõiked) toote.</li> <li>• viimistleb eseme ning analüüsib tulemust</li> </ul> <p>2. Parandab lähtuvalt ülesandest kulunud ja kahjustusega tervikpuu eseme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hindab lähtuvalt ülesandest tervikpuust eseme kulumisastet (nimetab eseme kahjustused, nende oletatavad põhjused) (ÕV 3,4,6,7)</li> <li>• teeb kindlaks kahjustuste kõrvaldamise võimalused</li> <li>• valib renoveerimiseks vajalikud tehnikad, tööriistad ja seadmed</li> <li>• arvestab ülesande alusel renoveerimiseks vajaliku materjali- ja ajakulu ning selgitab arvestamise käiku</li> <li>• parandab ja viimistleb ülesande alusel eseme ning analüüsib tulemust</li> </ul> <p>3. Kompleksülesanne kooli koostööpartneri territooriumil (välitöö): Rühmatöö ülesande alusel langetab, laasib ja järkab puu käsitsi või mootorsaega, kogub ja hoiustab materjali, järgib ohutu langetamise, ergonoomika ja töökaitse nõudeid. (ÕV 1,2,3,7)</p> <p>Tööde teostamisel hinnatakse:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nõuetekohast töökoha ettevalmistamist.</li> <li>2. Töö eesmärgist tulenevalt töövahendite ja materjali valimist.</li> <li>3. Tööprotsessi õigsust, juhendite järgimist, tööde järjekorra planeerimist.</li> <li>4. Tööohutuse järgimist ja kaitsevahendite kasutamist.</li> <li>5. Materjali säästlikku kasutamist.</li> <li>6. Toote valmistamise käigus tekkinud jäätmete käitlemist</li> <li>7. Töökoha korrastamist pärast töö lõpetamist.</li> <li>8. Eseme hinnakalkulatsioon, selle esitlus kaasõpilastele turundamise ja müügi eesmärgil</li> </ol>
<b>Õppematerjalid</b>	<p>Õpetaja konspekt  Õppevideod: A. Jackson, D. Day. 2006. Puutöömeistri käsiraamat.  A. Viires. 2006. Eesti rahvapärane puutööndus.  T. Võts. 1984. Talutoa sisustus.  www.youtube.com</p>

<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
<b>14.</b>	<b>Treimistööd</b>	<b>5.5</b>	Taavi Joonas
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Läbitud on moodulid: Puiduõpetus. Puutööalane tööriista- ja tehnoloogiaõpetus.		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane treib erinevaid puidust esemeid, kasutades selleks sobivaid materjale, treimistehnikaid ja töövahendeid, varub tööks vajalikud materjalid, hoiustab nõuetekohaselt, hooldab treimiseks vajalikke töövahendeid		
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		

<p>1. 1.omab ülevaadet treimise arenguloost, esemegruppidest, ja treimisviisidest</p> <p>2. 2.valib treimiseks sobivaid puitmaterjale, erinevaid treipeiteid, -masinaid ja abivahendeid, mõistab seadistamise ning hooldamise põhimõtteid, hooldab ja seadistab vastavalt tööülesandele</p> <p>3. 3.treib kavandi või tööjoonise alusel kasutades erinevaid treimistehnikaid ja – masinaid ning töövahendeid, kuivast ja märjast puidust esemeid, töötab ohutusnõudeid ja ohutuid töövõtteid järgides, hoiab oma töökoha töötamisel ja töö lõppedes korras</p> <p>4. 4.töötab ennast ja keskkonda säästvalt, rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, kasutab asjakohaseid isikukaitsevahendeid</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab ülevaate treimise arenguloost, kasutab erinevaid teabeallikaid ning vormistab ülevaate elektrooniliselt ning esitleb</li> <li>• nimetab vähemalt ühe treipeitli tüübi ning kirjeldab selle hooldamise ja teritamise põhimõtteid</li> <li>• valib ja valmistab ülesande alusel ette treipeitlid tulenevalt tööeesmärgist, selgitab oma valikuid</li> <li>• demonstreerib ülesande alusel käsi- ja jalgajamiga treimasina tööks ettevalmistamist ning selgitab hooldamise põhimõtteid</li> <li>• nimetab vähemalt ühe abivahendi ja selgitab selle kasutamist, toob näiteid</li> <li>• nimetab vähemalt kolm treimiseks sobivat puitmaterjali ning kirjeldab nende omadusi, tuues välja erinevused</li> <li>• valib tööülesande põhiselt sobiva materjali, põhjendab valikut</li> <li>• demonstreerib ülesande alusel treimasinal ohutut töötamist, selgitab ohutute töövõtete kasutamise vajadust tulenevalt ohutusnõuetest</li> <li>• treib kavandi või tööjoonise alusel käsi- ja/või jalgajamiga treimasinal vähemalt ühe vormi kasutades märga puitu</li> <li>• valib ülesande põhjal kuiva puitmaterjali ja treib elektriajamiga treimasinal kolm erinevat vormi, selgitab töökäiku</li> <li>• selgitab töökoha korrashoiu vajadust ja demonstreerib töökoha korrastamist</li> <li>• selgitab keskkonnahoiu nõuete alusel toote valmistamise käigus tekkinud jäätmete käitlemist</li> <li>• demonstreerib ülesande alusel isikukaitsevahendite ja ergonoomiliste töövõtete kasutamist, selgitab nende kasutamise vajadust, toob näiteid</li> </ul>
<p><b>Teemad, alateemad</b></p>	<p>1. Treimistööd</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1. Treimistööde areng Eestis.  2. Ülevaade treitud esemete gruppidest  3. Treimiseks sobivad puit-materjalid, nende varumine, hoiustamine ja töötlemisomadused  4. Treipeitlite liigid, valik ja hooldamine.  5. Treimasinad (käsi- ja jalgajamiga, elektrilised), nende kasutamine, seadistamine ja hooldamine).  6. Abivahendid (nt kopeerimisrakis).  7. Treimisviisid – kuiva ja märja puidu treimine, õonesvormid jms.  8. Ohutud ja ergonoomilised treimisvõtted.  9. Jäätmekäitlus.</p>

<b>sh iseseisev töö</b>	Õpilane koostab elektroonilise õpimapi kus on ülevaade esemegrupi esemete valmistamise protsessist, kasutatud materjalidest, töövahenditest ning esemete hinna kalkulatsioon. Õpimapis on tehtud töödest nõuetekohased pildid ja visandid ning tööprotsessi analüüs. (ÕV 1)
<b>sh praktika</b>	
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng, vestlus, juhendamine, iseseisev töö.
<b>Hindamine</b>	Mitteeristav hindamine
<b>sh hindekriteeriumid</b>	"A" saamise tingimus: Õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.
<b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Kokkuvõttev hinne kujuneb, kui õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel, sooritanud kõik hindamisülesanded, sh iseseisva töö tulemusele arvestatud („A“)
<b>sh hindamismeetodid</b>	<p>1. Seadistab treimismasina ja hooldab vahendeid treimiseks. Treib lähtuvalt ülesandest kavandi või tööjoonise alusel treimimasinal vähemalt ühe vormi kasutades märga puitu (ÕV2, 3,4)</p> <p>2. Seadistab treimismasina ja hooldab vahendeid treimiseks. Treib lähtuvalt ülesandest elektriajamiga erinevaid vorme kasutades kuiva puitmaterjali (ÕV 2,3,4)</p> <p>3. Seadistab treimismasina ja hooldab vahendeid treimiseks. Treib lähtuvalt ülesandest kavandi või tööjoonise alusel käsi- või jalgajamil treimimasinal vähemalt ühe vormi (ÕV 2,3,4)</p> <p>Tööde teostamisel hinnatakse:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nõuetekohast töökoha ettevalmistamist.</li> <li>2. Töö eesmärgist tulenevalt töövahendite ja materjali valimist.</li> <li>3. Tööprotsessi õigsust, juhendite järgimist, tööde järjekorra planeerimist.</li> <li>4. Tööohutuse järgimist ja kaitsevahendite kasutamist.</li> <li>5. Materjali säästlikku kasutamist.</li> <li>6. Toote valmistamise käigus tekkinud jäätmete käitlemist</li> <li>7. Töökoha korrastamist pärast töö lõpetamist.</li> </ol>
<b>Õppematerjalid</b>	Steinert Hegewalt.1984. Der drechsler. .. . 2002. . Õppevideod – Treimistööd. www.youtube.com

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
15.	<b>Täispuidust traditsiooniliste mööbliesemete valmistamine</b>	<b>0.0</b>	Taavi Joonas
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Läbitud on moodulid: Puiduõpetus. Puutööalane tööriista- ja tehnoloogiaõpetus.		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane valmistab lihtsaid täispuidust mööbliesemeid, kasutades selleks traditsioonilisi materjale, valmistamisviise ja töövahendeid, varub tööks vajalikud materjalid, hoiustab nõuetekohaselt, hooldab töövahendeid		
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		

<p>1. 1.omab ülevaadet Eesti mööbli ajaloost ning selle arengut mõjutanud teguritest, mööbligruppidest, valmistamise traditsioonidest, viisidest, materjalidest ja töövahenditest</p> <p>2. 2.varub ja hoiustab traditsioonilise mööbli valmistamiseks sobivat materjali vastavalt püstitatud ülesandele, järgib keskkonnahoiu-, langetamise- ja töökaitse nõudeid</p> <p>3. 3.planeerib kavandi või tööjoonise alusel tööde järjekorra, mõistab tööülesande täitmiseks vajaliku aja- ja materjalikulu arvestamise vajadust lähtuvalt esemete iseloomust ja hulgast</p> <p>4. 4.valmistab ette töökoha vastavalt mööbligrupile, valib vastava tehnoloogia, töö- ja abivahendid ning seadmed</p> <p>5. 5.valmistab kavandi või tööjoonise alusel traditsioonilisi täispuidust mööbliesemeid, viimistleb nõuetekohaselt, järgides tööde järjekorda, säästlikku aja ja materjali kasutamist, tööohutus- ja käsitöömeistri kutse-eetika nõudeid, hoiab oma töökoha töötamisel ja töö lõppedes korras</p> <p>6. 6.teab traditsioonilise täispuidust mööblieseme hooldamise- ja renoveerimise tehnikaid, vajadusel parandab kulunud esemeid valides selleks sobivad töövõtteid</p> <p>7. 7.töötab ennast ja keskkonda säästvalt, rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, kasutab asjakohaseid isikukaitsevahendeid</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab ülevaate ühe mööbligrupi arengu kohta Eestis, selle valmistamise traditsioonidest ja viisidest, materjalidest ja töövahenditest, vormistab ülevaate elektrooniliselt ning esitleb</li> <li>• valib sobiva materjali vastavalt püstitatud ülesandele, põhjendab oma valikut, selgitab materjali varumis- ja hoiustamismõõdeid</li> <li>• koostab ülesande alusel tööde järjekorra, selgitab töö planeerimise vajadust</li> <li>• arvestab ülesande alusel toodete valmistamiseks vajaliku materjali- ja võimaliku ajakulu, selgitab arvestamise käiku</li> <li>• demonstreerib ülesande alusel töökoha ettevalmistamist vastavalt mööbligrupile, valib vajalikud tööriistad, abivahendid ja seadmed, põhjendab valikut</li> <li>• valmistab kavandi või tööjoonise alusel täispuidust traditsioonilise mööblieseme kasutades erinevaid tööriistu, viimistleb nõuetekohaselt ja võrdleb oma töö tulemust kavand, näidise või tööjoonisega, sh reaalselt ja planeeritud aja- ning materjalikulu</li> <li>• selgitab töökoha korrashoiu vajadust ja demonstreerib töökoha korrastamist</li> <li>• hindab ülesande alusel mööblieseme kulumisastet, nimetab eseme kahjustused, kahjustuste oletatavad põhjused ning selgitab nende kõrvaldamise võimalusi</li> <li>• parandab ülesande alusel kulunud ja kahjustusega mööblieseme kasutades renoveerimise sobivaid tehnikaid, selgitab oma valikuid</li> <li>• selgitab keskkonnahoiu nõuete alusel toote valmistamise käigus tekkinud jäätmete käitlemise korda</li> <li>• demonstreerib ülesande alusel isikukaitsevahendite ja ergonoomiliste töövõtete kasutamist, selgitab nende kasutamise vajadust, toob näiteid</li> </ul>
--	---



<b>Teemad, alateemad</b>	<p>1. Täispuidust traditsiooniliste mööbliesemete valmistamine</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1. Eesti mööbli ajalugu, selle arengut mõjutanud tegurid.</p> <p>2. Mööbligrupid (toolid, lauad, kapid, kirstud jms). Mööbliesemete ergonoomika.</p> <p>3. Traditsioonilised valmistusviisid.</p> <p>4. Materjalid. Materjali valik, varumine, ettevalmistus ja hoiustamine.</p> <p>5. Töövahendid, nende hooldamine. Käsitööriistad. Elektrilised käsitööriistad. Puidutöötlemismasinad. Mõõtmis-, märkimis- ja kontrollimisvahendid.</p> <p>6. Viimistlusmaterjalid, nende kasutamine. Lakid. Õlid. Peitsid. Vahad</p> <p>7. Materjali- ja tööaja arvestamine.</p> <p>8. Töökoha ettevalmistus ja korrashoid.</p> <p>9. Tööohutus- ja käsitöömeistri kutse-eetika nõuded.</p> <p>10. Täispuitmööbli kahjustused, nende hindamine.</p> <p>11. Täispuitmööbli hooldamise- ja renoveerimise tehnikad.</p> <p>12. Ergonoomilised töövõtted ja isiku-kaitsevahendid.</p> <p>13. Jäätmekäitlus. Puidujäätmed. Ohtlikud jäätmed</p>
<b>sh iseseisev töö</b>	Õpilane koostab elektroonilise õpimapi kus on ülevaade esemegrupi esemete valmistamise protsessist, kasutatud materjalidest, töövahenditest ning esemete hinna kalkulatsioon. Õpimapis on tehtud töödest nõuetekohased pildid ja visandid ning tööprotsessi analüüs. (ÕV 1)
<b>sh praktika</b>	
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng, analüüs
<b>Hindamine</b>	Mitteeristav hindamine
<b>sh hindekriteeriumid</b>	"A" saamise tingimus: Õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel
<b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Kokkuvõttev hinne kujuneb, kui õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel, sooritanud kõik hindamisülesanded, sh iseseisva töö tulemusele arvestatud („A“)

<b>sh hindamismeetodid</b>	<p>1. Valmistab tööjoonise ja juhendi alusel traditsioonilise täispuidust mööblieseme ÕV (2,3,4,5,7)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valib valmistamiseks vajalikud tööriistad ja seadmed</li> <li>• koostab ülesande alusel tööde järjekorra</li> <li>• arvestab ülesande alusel toodete valmistamiseks vajaliku materjali- ja ajakulu, selgitab arvestamise käiku ning varub materjali</li> <li>• viimistleb eseme ning analüüsib tulemust</li> </ul> <p>2. Parandab lähtuvalt ülesandest kulunud ja kahjustusega mööblieseme ÕV 5,6,7</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hindab lähtuvalt ülesandest mööblieseme kulumisastet (nimetab eseme kahjustused, nende oletatavad põhjused)</li> <li>• teeb kindlaks kahjustuste kõrvaldamise võimalused</li> <li>• valib renoveerimiseks vajalikud tehnikad, tööriistad ja seadmed</li> <li>• arvestab ülesande alusel renoveerimiseks vajaliku materjali- ja ajakulu ning selgitab arvestamise käiku</li> <li>• parandab ja viimistleb ülesande alusel eseme ning analüüsib tulemust</li> </ul> <p>Tööde teostamisel hinnatakse:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nõuetekohast töökoha ettevalmistamist.</li> <li>2. Töö eesmärgist tulenevalt töövahendite ja materjali valimist.</li> <li>3. Tööprotsessi õigsust, juhendite järgimist, tööde järjekorra planeerimist.</li> <li>4. Tööohutuse järgimist ja kaitsevahendite kasutamist.</li> <li>5. Materjali säästlikku kasutamist.</li> <li>6. Toote valmistamise käigus tekkinud jäätmete käitlemist</li> <li>7. Töökoha korrastamist pärast töö lõpetamist.</li> </ol>
<b>Õppematerjalid</b>	<p>Kuusik, Urmas. 2005. Elektrilised käsitööriistad. Põltsamaa  Jackson, Albert. 2006. Puutöömeistri käsiraamat. Tallinn: TEA Kirjastus  Kõrbe, August. Tööõpetuse õpik VII-VIII klass.  Kõrbe, August. Tööõpetuse õpik VIII-IX klass.  Ussisoo, Theodor. 1943. Puidutööriistad ja –abinõud.  Õppevideod.</p>

<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
16.	Arvutiõpetus	2.5	Jelena Prigodina
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab teadmised ja oskused IKT vahendite kasutamiseks informatsiooni hankimisel, töötlemisel, tööalasel suhtlemisel, asjaajamisel ja enesetäiendamisel eetika ja turvalisuse nõudeid arvestades		
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		

<p>1. 1) Kasutab IKT vahendeid informatsiooni hankimiseks, töötlemiseks.</p> <p>2. 2) Kasutab erinevaid programme tööalaseks suhtlemiseks, asjaajamiseks ja enesetäiendamiseks</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab arvutikasutamise põhitõdesid, sellega kaasnevaid ohtusid;</li> <li>• kasutab teadlikult veebilehitsejat internetist vajalikku informatsiooni leidmiseks, orienteerub kooli kodulehel, siseveebis ja õppeinfosüsteemis;</li> <li>• kasutab e-posti, saadab meiliga lisandeid;</li> <li>• loob kaustasüsteemi ja salvestab erinevaid faile;</li> <li>• koostab ja redigeerib erinevaid programme kasutades tekste ning töötleb pilte ,vormistab arvutil nõuetekohaseid kirjalikke töid ja esitab neid vajadusel veebipõhiselt;</li> <li>• koostab ja kujundab vastavalt ülesandele tabeleid erinevaid programme kasutades;</li> <li>• koostab vastavalt ülesandele esitluse esitlusprogrammi kasutades.</li> </ul>
<p><b>Teemad, alateemad</b></p>	<p>1. Arvutiõpetus I</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1. Arvutikasutuse põhitõed, võimalikud ohud.  2. Kaustasüsteemi loomine, failide salvestamine.  3. Tekstide koostamine ja redigeerimine programmiga Word.  4. Piltide töötlemine (Word).  5. Veebilehitseja kasutamine informatsiooni leidmiseks Internetist (Tallinna Kopli Ametikooli koduleht ja siseveeb õppetööd reglementeeriva ja toetava dokumentatsiooni leidmiseks).  6. E-posti kasutamine, lisandite saatmine meiliga.  7. Tabelite koostamine ja kujundamine programmis Word ja Excel.  8. Esitluse koostamine programmiga PowerPoint.  9. Kirjalike tööde nõuetekohane vormistamine.</p> <p>2. Arvutiõpetus II</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1. Arvutikasutuse põhitõed, võimalikud ohud.  2. Kaustasüsteemi loomine, failide salvestamine.  3. Tekstide koostamine ja redigeerimine programmiga Word.  4. Piltide töötlemine (Word).  5. Veebilehitseja kasutamine informatsiooni leidmiseks Internetist (Tallinna Kopli Ametikooli koduleht ja siseveeb õppetööd reglementeeriva ja toetava dokumentatsiooni leidmiseks).  6. E-posti kasutamine, lisandite saatmine meiliga.  7. Tabelite koostamine ja kujundamine programmis Word ja Excel.  8. Esitluse koostamine programmiga PowerPoint.  9. Kirjalike tööde nõuetekohane vormistamine.</p>
<p><b>sh iseseisev töö</b></p>	<p>Kirjalike tööde vormistamine  Elektrooniline esitlus</p>
<p><b>sh praktika</b></p>	
<p><b>Õppemeetodid</b></p>	<p>Test, loeng, arutelu, praktiline töö, iseseisev töö, tagasiside.</p>
<p><b>Hindamine</b></p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>
<p><b>sh hindekriteeriumid</b></p>	<p>"A" saamise tingimus: Õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.</p>

<b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Kokkuvõttev hinne kujuneb, kui õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel, sooritanud kõik hindamisülesanded, sh iseseisva töö tulemusele arvestatud („A“)
<b>sh hindamise meetodid</b>	Praktiline töö nr. 1 Tekstitöötlus Praktiline töö nr. 2 Tabelarvutus
<b>Õppematerjalid</b>	Õpetaja õppematerjalid (tööd ja juhendid) Microsoft Word 2010. E-kursus Autor: Mario Metshein. www.metshein.com Microsoft Excel 2010. E-kursus Autor: Mario Metshein. www.metshein.com Excel 2010-2013 tavakasutajale. Käsiraamat Autor: Riina Reinumägi Tekstidokumendi loomine Word 2007-2010 abil. Käsiraamat Autor: Riina Reinumägi Esitluse loomine PowerPoint2007 abil. Käsiraamat Autor: Riina Reinumägi Excel 2007-2010 valemid ja funktsioonid käsiraamat + CD Autor: Riina Reinumägi

<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
<b>17.</b>	<b>Intarsia ja puidulõike tehnikad</b>	<b>10.0</b>	Taavi Joonas
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Läbitud on moodulid: Puiduõpetus, Puutööalane tööriista- ja tehnoloogiaõpetus, Eesti esemelise rahvakultuuri ja puutöönduse ajalugu		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane valmistab või kaunistab esemeid puulõike ja intarsia tehnikates, kasutades Eesti rahvapärast ornamentikat, sobivaid materjale ja töövahendeid, varub tööks vajalikud materjalid ning hoiustab nõuetekohaselt, hooldab töö- ja abivahendeid.		
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		

<p>1. 1) omab ülevaadet Eesti rahvapärastest ornamentidest ja puitesemete kirjamise ajaloost, lõikeliikidest, nikerdusviisidest, materjalidest ja töövahenditest</p> <p>2. 2) teab ning valib puidulõikeks ja intarsiaks sobivad materjale, hoiustab nõuetekohaselt ning valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, kasutades sobivaid töö- ja abivahendid</p> <p>3. 3) valmistab kavandi või tööjoonise alusel erinevaid puidulõike- ja intarsiatehnikas valmistatud esemeid, viimistleb nõuetekohaselt, järgides tööde järjekorda, säästlikku aja ja materjali kasutamist, tööohutus- ja käsitöömeistri kutse-eetika nõudeid, hoiab oma töökoha töötamisel ja töö lõppedes korras</p> <p>4. 5) planeerib kavandi või tööjoonise alusel tööde järjekorra, mõistab tööülesande täitmiseks vajaliku aja- ja materjalikulu arvestamise vajadust lähtuvalt esemete iseloomust ja hulgast</p> <p>5. 4) teab nikerdatud puiteseme ja intarsia hooldamise- ja renoveerimise tehnikaid ning uute ja vanade materjalide omavahelist kokkusobivust ning vajadusel parandab kulunud esemeid valides selleks sobivad renoveerimise ja hooldamise tehnikaid</p> <p>6. 6) töötab ennast ja keskkonda säästvalt, rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, kasutab asjakohaseid isikukaitsevahendeid</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab ülesande põhjal ülevaate Eesti rahvapärastest ornamentidest, puitesemete kirjamise ajaloost, vormistab ülevaate elektrooniliselt ning esitleb</li> <li>• nimetab vähemalt kolm erinevat lõikeliiki ja nende kasutusala</li> <li>• iseloomustab ülesande alusel puidulõikeks sobilike puiduliikide töödeldavust, võrdleb neid omavahel</li> <li>• selgitab ülesandele alusel intarsiaks sobivate puiduliikide töödeldavust ja kokkusobivust, toob näiteid</li> <li>• nimetab ülesande põhjal puidulõikeks ja intarsia valmistamiseks vajalikud tööriistad, abivahendid ja seadmed, selgitab nende kasutamist vastavalt tööohutusnõuetele, hooldamise ja seadistamise võimalusi</li> <li>• kavandab ja valmistab puidulõikes eseme, kasutades sobivaid tööriistu, viimistleb nõuetekohaselt ja võrdleb oma töö tulemust kavandi, näidise või tööjoonisega, sh analüüsib reaalselt ja planeeritud aja- ning materjalikulu</li> <li>• kavandab ja valmistab intarsiatehnikas puitmosaiigi, kasutades sobivaid tööriistu, viimistleb nõuetekohaselt ja võrdleb oma töö tulemust kavandi, näidise või tööjoonisega, sh analüüsib reaalselt ja planeeritud aja- ning materjalikulu</li> <li>• hindab ülesande alusel nikerdatud puiteseme ja intarsia kulumisastet, nimetab eseme kahjustused, kahjustuste oletatavad põhjused ning selgitab nende kõrvaldamise võimalusi</li> <li>• parandab ülesande alusel kulunud ja kahjustusega nikerdatud puiteseme või kuju renoveerimise sobivaid tehnikaid, selgitab oma valikuid</li> <li>• selgitab töökoha korrashoiu vajadust ja demonstreerib töökoha korrastamist</li> <li>• selgitab keskkonnahoiu nõuete alusel toote valmistamise käigus tekkinud jäätmete käitlemise korda</li> <li>• koostab ülesande alusel tööde järjekorra, selgitab töö planeerimise vajadust</li> <li>• arvestab ülesande alusel toodete valmistamiseks vajaliku materjali- ja võimaliku ajakulu, selgitab arvestamise käiku</li> <li>• demonstreerib ülesande alusel isikukaitsevahendite ja ergonoomiliste töövõtete kasutamist, selgitab nende kasutamise vajadust, toob näiteid</li> </ul>
<p><b>Teemad, alateemad</b></p>	<p>1. Intarsia- ja puidu lõiketehnikad</p>

*Alamteemad: Puidulõige.*

1. Puitesemete kirjamise ajalugu. Lõikeornament ja selle tähendus. Eesti rahvapärased ornamendid (sooned, täkked, küüskiri, sirkelrosett, viisnurk, kaheksakand) ja puitesemete kirjamise ajalugu erinevatel esemetel (kirstud, vakad, küübid, kapad, loogad, toolikorjud).

2. Lõikeks sobivad puitmaterjalid, nende omadused ja valiku põhimõtted

3. Nikerdusvahendid ja nende hooldamine. Peitlite liigitus tera ristlõike kuju, suuruse ja kasutusviisi järgi. Peitlite teritamine arvestades puidu liiki ja lõikeviisi. Lõikenoad. Teritusvahendid: tahud, käiad. Märkimise- ja mõõtriistad: nihik, siseraadiuse ja välisraadiusega sirkliid. Lihvimisvahendid: profiilviilid, lihvpaber ja kaaplehed. Lõikeliigid (madallõige, sügavlõige, asurne lõige, poolskulptuurne lõige) ja kasutusala.

4. Noa ja peitlilõike erinevused. Pealepandavad ja ühes tükis lõigatavad detailid.

5. Erinevad detailide aluspinnale kinnitamise viisid. Madallõike ja sügavlõige tehnoloogia: joonise ülekandmine materjalile; mittevajaliku massi eemaldamine puurimise või saagimise teel; päri ja vastukiudu lõikamine arvestades kiu suunda; vajadusel joonise taastamine; detailide töötlemine ja viimistlemine.

6. Azhuurne lõige: joonise ülekandmine materjalile, läbivate avade puurimine ja kuju välja saagimine; alusele kinnitamine; lõike töötlemine; päri ja vastukiudu lõikamine arvestades kiu suunda; vajadusel joonise taastamine; detailide töötlemine ja viimistlemine.

7. Skulptuurne lõige: joonise, materjali ja töövahendite valik; reljeefi, detaili, ornamendi modelleerimine; ruumipunktide ülekandmine mulaazhilt toorikule; mittevajaliku massi eemaldamine, vajadusel joonise taastamine; päri ja vastukiudu lõikamine arvestades kiu suunda; detailide töötlemine; viimistlemine.

8. Puidulõike viimistlemise põhimõtted. Vahatamine, õlitamine, lakkimine, poleerimine.

9. Tööohutuse ja kvaliteedinõuded

Intarsia

1. Ülevaade intarsiast, kui mööblitoodete kaunistuselemendi tekkeloost.

Intarsias kasutatavate puiduliikide lõikeomadused, värvus.

2. Lõikeriistad, nende kasutamine, teritamine ja hooldamine. Shabloonid, lõikerakised. Lõiketehnikad (noa- ja jõhvsatehnika), sirg- ja kõverjooneliste kujutiste koostamine, nende kasutamine erinevate kujundite valmistamisel.

Läbi "akna" lõikamine. Lõikamine shablooni ja lõikerakise abil. Õige lõikesuuna valik sõltuvalt puidu kiu suunast ja lõikeliigist.

3. Kujutatava pildi valiku põhimõtted. Kavandi koostamine ja kopeerimine materjalile. Pildi koostamine. Lõigatud toorikute kujundamise ja liimimise tehnoloogia. Koostatud pildi liimine alusmaterjalile, selle töötlemine soovitud suurusele. Liimid, nende omadused, kasutamine. Viimistlemine. Lihvimine, lakkimine, vahatamine, õlitamine, poleerimine.

4. Viimistlusvahendid. Lihvimisvahendid: lihvpaber ja kaaplehed.

5. Tööohutuse ja kvaliteedinõuded

<b>sh iseseisev töö</b>	1.Koostab lähtuvalt juhendist ülevaate Eesti rahvapärastest ornamentidest ja puitesemete kirjamise ajaloost, vormistab ülevaate elektrooniliselt ning esitleb. (ÕV 1) 2.Koostab lähtuvalt juhendist ülevaate, kus iseloomustab ja võrdleb puidulõikeks ja intarsiaks sobilike puiduliikide töödeldavust (ÕV2) 3.Kavandab ülesande alusel puidulõikes eseme. (ÕV 3) Kavandab ülesande alusel intarsiatehnikas puitmosaiigi (ÕV 3)
<b>sh praktika</b>	
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng, analüüs.
<b>Hindamine</b>	Mitteeristav hindamine
<b>sh hindekriteeriumid</b>	"A" saamise tingimus: Õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.
<b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Kokkuvõttev hinne kujuneb, kui õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel, sooritanud kõik hindamisülesanded, sh iseseisva töö tulemusele arvestatud („A“)
<b>sh hindamise meetodid</b>	Rühmatöö juhendi alusel. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koostab ülevaate puidulõikeks ja intarsia valmistamiseks vajalikest tööriistadest, abivahenditest ja seadmetest, kirjeldab nende kasutamist vastavalt tööohutusnõuetele, selgitab hooldamise ja seadistamise võimalusi</li> <li>• Koostab ülevaate vähemalt kolme erineva lõikeliigi ja nende kasutusala kohta</li> <li>• Parandab lähtuvalt ülesandest kahjustustega nikerdatud puiteseme või kuju</li> </ul> Valmistab iseseisva tööna valminud kavandi või näidise alusel puidulõikes eseme lähtuvalt etteantud ülesandest
<b>Õppematerjalid</b>	Õpetaja õppematerjalid. S. Meyer. Intarsien für Jedermann Arbeiten mit Holz furnier. Books on Demand GmbH. 2009. J. G. Roberts and J. Booher. Wildlife intarsia. Fox Chapel Publishing Company, Inc. 2005. . . . . . / . . . . . .2005. . .. .1989. . .. .1994. . . .2005. . .2006. . .. .2004. . . I. .. .2004. . . II. .. .2004. . . IV. .. .2004. . . V. .. .2004. . . IX. Õppevideo Intarsia, Nikerdamine. www.youtube.com

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
18.	Joonestamine	2.5	Natalja Andrejeva
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	puuduvad		

<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õppija omandab algteadmised jooniste koostamisest ja lugemisest, koostab lihtsamaid erialaseid tööjooniseid ja eskiise vajalikus mõõtkavas, mille järgi on võimalik valmistada lihtsamaid puidust käsitöösemeid. Rakendab joonestamisalaseid arvutiprogramme, teab nende liike ja võimalusi.
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>
<p>1. 1)seostab ja rakendab omandatud teadmisi ning oskusi üldjoonestamisega seotud ülesannete lahendamisel ja selgitamisel</p> <p>2. 2)seostab ja rakendab omandatud teadmisi ning oskusi kujutava geomeetriaga seotud ülesannete lahendamisel ja selgitamisel</p> <p>3. 4)rakendab joonestamisalaseid arvutiprogramme, teab nende liike ja võimalusi, oskab otsida ja omab teadmist vabatarkvaraliste programmide kohta.</p> <p>4. 3)seostab ja rakendab omandatud teadmisi ning oskusi eskiisi ja koostejoonise koostamisel ning tehnoloogiliste jooniste lugemisel.</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• joonestab käsitsi õiges mõõtkavas lähteülesandes etteantud detaili õigeid joonte liike kasutades ning selgitab joonestamiseks valitud mõõtkava sobilikkust ja joonte valiku põhimõtteid</li> <li>• joonestab käsitsi kolmvaate kujutise, peale ülesande sooritamist selgitab valitud tehnikat ning protsessi käiku</li> <li>• selgitab näidise põhjal väljatoodud elementide mõistet</li> <li>• eristab ja selgitab näidise põhjal pindade lõikejooned</li> <li>• joonestab käsitsi ja lahendab etteantud lähteülesande, kus on vaja ülesande sooritamisel rakendada teadmisi joonise mõõtmestamise põhireeglite, kujumärkide ja tähiste kohta, peale ülesande sooritamist selgitab ülesande lahendamise käiku</li> <li>• selgitab näidise põhjal eskiisi valmistamise etappe.</li> <li>• joonestab käsitsi ja lahendab etteantud lähteülesande, kus on vaja ülesande sooritamisel rakendada teadmisi koostejoonise koostamise põhietappide ja koostejoonise vormistamise kohta, peale ülesande sooritamist selgitab protsessi käiku.</li> <li>• selgitab etteantud tehnoloogilist joonist</li> <li>• leiab vabatarkvalisi joonestamis programme internetist.</li> <li>• oskab rakendada neid vajaduspõhiselt</li> </ul>



<b>Teemad, alateemad</b>	<p>1. Joonestamine</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1.Joonestustehnika. Joonestusvahendid ja -materjalid. Jooniste vormistamine.</p> <p>2.Lõikepindade viirutamine.Projektsioonid Ristprojektsioon Kaldprojektsioon Isomeetria</p> <p>3.Projektsioonid Ristprojektsioon Kaldprojektsioon Isomeetria</p> <p>4.Aksonomeetria Aksonomeetria mõiste ja liigid. Moondetegurid.</p> <p>5.Kujutised Kujutiste saamise üldpõhimõtted Kujutiste näitlik projekteerimine kolmvaate peaomaduse alusel Kujutiste liigid Põhilised vaated.</p> <p>6.Lõiked Ristlõiked Väljatoodud element.</p> <p>7.Joonise mõõtmestamine Üldjuhised Kujumärgid ja tähised.</p> <p>8.Keermed. Keermete kujunemine ja leppeline tähistamine.</p> <p>9.Eskiis. Koostejoonis ja selle vormistamine.</p> <p>10.Tehnoloogiliste jooniste lugemine.</p> <p>11. Arvutiprogrammid joonestamisel.</p>
<b>sh iseseisev töö</b>	<p>1. Selgitab suuliselt erialaga seotud joonise põhjal kirjanurga ehk tiitelnurga sisu ja standardkirjast arusaamist</p> <p>2. Joonestab käsitsi etteantud lähteülesande alusel kujundi lõike ja ristlõike ning väljatoodud elemendi, viirutab käsitsi vajalikud lõikepinnad ja peale ülesande lahendamist selgitab tööprotsessi ning saadud lahendust, vastab suuliselt küsimustele</p> <p>3. Joonestab käsitsi etteantud lähteülesande alusel erialaga seotud detaili kolmvaate, peale ülesande lahendamist selgitab tööprotsessi ja saadud lahendust ning selgitab suuliselt kujutise saamise üldpõhimõtteid;</p> <p>4. Joonestab käsitsi etteantud lähteülesande alusel õiges mõõtkavas erialaga seotud kujundi eskiisi, kus ta kasutab kõiki siiani omandatud teadmisi, peale ülesande lahendamist selgitab tööprotsessi ja saadud lahendust ning vastab suuliselt küsimustele, mis puudutavad eskiisi koostamist ja selle valmistamise etappe</p> <p>5. Leida vabavaraline joonestamisprogramm ja teha omal valikul harjutustöö.</p>
<b>sh praktika</b>	
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng, vestlus, küsimused-vastused, näitlikud meetodid (demonstratsioon, illustratsioon, jooniste näitamine), praktilised meetodid (harjutused)
<b>Hindamine</b>	Mitteeristav hindamine
<b>sh hindekriteeriumid</b>	"A" saamise tingimus: Õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.
<b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Kokkuvõttev hinne kujuneb, kui õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel, sooritanud kõik hindamisülesanded, sh iseseisva töö tulemusele arvestatud („A“)

<b>sh hindamismeetodid</b>	<p>1. Selgitab suuliselt erialaga seotud joonise põhjal kirjanurga ehk tiitelnurga sisu ja standardkirjast arusaamist;</p> <p>2. Joonestab käsitsi lähteülesande alusel õiges mõõtkavas etteantud erialaga seotud detaili ja selgitab joonestamiseks valitud mõõtkava sobilikkust;</p> <p>3. Joonestab käsitsi etteantud lähteülesande alusel kujundi lõike ja ristlõike ning väljatoodud elemendi, viirutab käsitsi vajalikud lõikepinnad ja peale ülesande lahendamist selgitab tööprotsessi ning saadud lahendust, vastab suuliselt küsimustele</p> <p>4. Joonestab käsitsi lähteülesande alusel etteantud kujundi ristprojektsiooni, peale ülesande lahendamist selgitab tööprotsessi ning saadud lahendust;</p> <p>5. Joonestab käsitsi lähteülesande alusel etteantud erialaga seotud kujundi aksonomeetria, peale ülesande lahendamist selgitab tööprotsessi ning saadud lahendust ja vastab suuliselt küsimustele,</p> <p>6. Joonestab käsitsi etteantud lähteülesande alusel erialaga seotud detaili kolmvaate, peale ülesande lahendamist selgitab tööprotsessi ja saadud lahendust ning selgitab suuliselt kujutise saamise üldpõhimõtteid;</p> <p>7. Lahendab kirjalikult etteantud lähteülesande, kus on vaja märkida erialasel tööjoonisel õiged mõõdud, kujumärgid ja tähised, selgitab ülesande lahenduse tööprotsessi ja saadud tulemust;</p> <p>8. Joonestab käsitsi etteantud lähteülesande alusel vastavalt reeglitele koostejoonise, peale ülesande lahendamist selgitab tööprotsessi ja saadud lahendust ning vastab suuliselt küsimustele, mis puudutavad koostejoonise põhietappe ja koostejoonise vormistamist;</p> <p>9. Joonestab käsitsi etteantud lähteülesande alusel õiges mõõtkavas erialaga seotud kujundi eskiisi, kus ta kasutab kõiki siiani omandatud teadmisi, peale ülesande lahendamist selgitab tööprotsessi ja saadud lahendust ning vastab suuliselt küsimustele, mis puudutavad eskiisi koostamist ja selle valmistamise etappe;</p> <p>10. Selgitab suuliselt etteantud erialast tehnoloogilist joonist, kasutades selleks kogu mooduli raames omandatud teadmisi ja oskusi</p>
<b>Õppematerjalid</b>	<p>U. Asi „Tehniline joonestamine“, Tallinn, 2013  T. Hunt, H. Annuka, S. Letunovitš „Joonestamine“, õpilase raamat, Tallinn, 2011 3. <a href="https://joonestamine.wordpress.com/">https://joonestamine.wordpress.com/</a></p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
<b>19.</b>	<b>Kirjakunst</b>	<b>2.5</b>	Natalja Andrejeva
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane arendab oskust edastada loovalt ja kunstipäraselt kirjalikke sõnumeid		
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		

<p>1. 1)teab ülevaatlilikult kirja ajaloolist kujunemist  2. 2)teab ja oskab kasutada materjale ja vahendeid, mida kasutatakse kirjakunstis  3. 3)oskab õigesti vormistada teksti  4. 4)oskab kirjutada laia- ja kitsaotsalise sulega, loob kompositsiooni saadud teadmiste ja oskuste baasil</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•defineerib, mis on kiri ja kirjeldab kirja tekke ajalugu</li> <li>•on tuttav peamiste kirja tunnustega (iseloомуjoontega)</li> <li>•kategoriseerib erinevad kirjutussuled , kasutab ning hooldadab neid vastavalt nõuetele</li> <li>• kasutab eritüüpi pintsleid kaligraafias</li> <li>• valib sobiva paberi töö tegemise jaoks</li> <li>• organiseerib tööpinna vastavalt juhendile</li> <li>• kasutab iseseisvalt ning õigesti materjale ja töövahendeid praktilises töös</li> <li>• joonib paberil vastavalt etteantud juhendile</li> <li>• paigutab teksti paberilehe peale lähtuvalt juhendist</li> <li>• seostab sule laiuse ja kirja proportsiooni suhet</li> <li>• kasutab oma töös erinevaid kirjutusvõtteid</li> <li>•kasutab erinevate kirjade kirjutusvõtteid</li> <li>• rakendab kaligraafiat tööde vormistamisel</li> <li>• lahendab loovalt ja iseseisvalt praktilisi ülesandeid kirja-kompositsiooni loomise osas</li> <li>• rakendab iseseisvalt teoreetilisi teadmisi praktilisi ülesandeid teostades</li> <li>• lahendab ülesandeid probleemse iseloomuga</li> <li>• eksponeerib oma töid asjakohaselt ja veenvalt</li> </ul>
<p><b>Teemad, alateemad</b></p>	<p>1. Kirjakunst</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1. Ilukirja rakendamise valdkonnad kaasaegses maailmas.  2. Materjalid ja töövahendid ja nende kasutamine.  3. Terminoloogia ja kompositsiooni põhieeglid.  4. Leheformaadi loomise ülesannete täitmine standardkirja abil. Tähtede konstrueerimine.  5. Geomeetristest elementidest tähtede, tähestiku ja kirjekompositsiooni loomise ülesannete täitmine.  6. Laisulekirjad. Peensulekirjad. Kirja kujundamine ja kasutamine. Tähtede või kirja loomine tasapinnal loovtehnika abil. Teematilise kompositsiooni loomine eri kirjastiilidest.</p>
<p><b>sh iseseisev töö</b></p>	<p>1. Teostab ülesande alusel sulepeaga kirjutamise harjutustöid.</p>
<p><b>sh praktika</b></p>	
<p><b>Õppemeetodid</b></p>	<p>Loeng, analüüs.</p>
<p><b>Hindamine</b></p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>
<p><b>sh hindekriteeriumid</b></p>	<p>"A" saamise tingimus: Õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.</p>
<p><b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b></p>	<p>Kokkuvõttev hinne kujuneb, kui õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel, sooritanud kõik hindamisülesanded, sh iseseisva töö tulemusele arvestatud („A“)</p>

<b>sh hindamismeetodid</b>	<p>1. Sooritab vabakompositsiooni peensulega (sulepea kasutamise esimesed katsed). Lähtuvalt ülesandest valib õiged töövahendid, valmistab tööjuhendi abil kompositsiooni sulepeaga.</p> <p>2. Sooritab lähtuvalt ülesandest kirjakunsti algharjutusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•organiseerib õigesti lehe formaati</li> <li>•täidab lehe laisule abil ornamendiga</li> <li>•joonib lehe</li> <li>•hoiab sule nurka vastavalt juhendile</li> </ul> <p>3. Teostab lähtuvalt ülesandest loomingulise töö laisulega.</p> <p>4. Teostab lähtuvalt ülesandest peensulega ornamente ja figuure.</p> <p>5. Teostab lähtuvalt ülesandest loomingulise töö peensulega.</p> <p>6. Koostab kompositsiooni etteantud teemal (joonib lehe, hoiab sule nurka vastavalt juhendile).</p>
<b>Õppematerjalid</b>	Õpetaja konspekt, esitlused Villu Toots, Tänapäeva kiri : raamat kirjade kujundamisest, Tallinn : Eesti Riiklik Kirjastus, 1956 Paul Luhteih, Laisulega krjutatud alfabeete, Tallinn. Kunst, 1977

<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
<b>20.</b>	<b>Metallitööd puidutehnoloogias</b>	<b>3.0</b>	Viktorija Lillemets
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õppija omandab algteadmised värviliste metallide terminoloogiast, töötlemise tehnikatest, õigetest töövõtetest ja tööasenditest, abimaterjalide tundmisest ja kasutamisest, dekoreerimis- ja viimistlusvõimalustest, valmistab lihtsamaid metallesemeid toetudes nende teadmistele.		
<b>Õpiväljundid</b>		<b>Hindamiskriteeriumid</b>	

<p>1. 3) loob lihtsaid metallesemeid lehtmaterjalist, traadist</p> <p>2. 4) tunneb ja kasutab metallide ühendusviise</p> <p>3. 2) loob lihtsaid metallesemeid järgides kavandatava toote mõõte, proportsioone ja funktsionaalsust, koostab tööjooniseid nende jaoks.</p> <p>4. 1) omab ülevaadet metallesemete valmistamisest, kasutamise võimalustest, kasutab erialast sõnavara.</p> <p>5. 5) teab metallesemete viimistlusvõtteid, tunneb dekoreerimisviise ja teostab neid</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• etteantud ülesande alusel kogub metallesemete valmistamisest ja kasutamise võimalustest materjali internetist, demonstreerib</li> <li>• nimetab metalle näidiste põhjal, kasutab erialast sõnavara</li> <li>• kavandab näidiste ja ülesande järgi metallesemeid</li> <li>• koostab õpetaja abiga tööjoonise</li> <li>• valib ja ettevalmistab materjali lähtudest ülesannest, põhjendab oma valikuid</li> <li>• märgib materjalile detailide piirid, leiab ökonoomseima variandi</li> <li>• saeb ja lõikab lehtmaterjali jälgides ohutusnõudeid metallidega töötamisel</li> <li>• punub traadist lähtuvalt ülesandest erinevaid kette</li> <li>• kirjeldab metalldetailide ühendamise viise</li> <li>• valib detailide ühenduse viisi lähtudest valmistatava eseme omapärast ja teostab selle, põhjendab oma valikuid</li> <li>• loetleb metallesemete dekoreerimise viise, tunneb neid näidiste järgi</li> <li>• valib vastavalt ülesandele dekoreerimise viisi ja kasutab seda oma tööde valmistamisel, põhjendab oma valikuid</li> <li>• viimistleb lähtuvalt ülesandest metallesemeid, kasutades erinevaid viimistlusvõtteid</li> </ul>
<p><b>Teemad, alateemad</b></p>	<p>1. Metallitööd puidutehnoloogias</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1. Tööriistade, materjalide, seadmete tutvustus, ohutu töötamine metallidega.</p> <p>2. Enamkasutatava-te materjalide tutvustus.</p> <p>3. Lõikeõpetus: saagimine, lõikamine.</p> <p>4. Traaditööd: ketid, punumine traadist.</p> <p>5. Liited: joodiste tüübid, liimid.</p> <p>6. Plekitööd: kohrutamine, valtsimine, graveerimine, viilimine, lihvimine, mateerimine, oksüdeerimine.</p>
<p><b>sh iseseisev töö</b></p>	<p>Kogub ja esitleb etteantud ülesande alusel erinevatest infoallikatest teavet metallesemete valmistamisest ja kasutamise võimalustest</p>
<p><b>sh praktika</b></p>	
<p><b>Õppemeetodid</b></p>	<p>Loeng, praktiline töö, materjali kogumine, proovitöö .</p>
<p><b>Hindamine</b></p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>
<p><b>sh hindekriteeriumid</b></p>	<p>"A" saamise tingimus: Õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.</p>
<p><b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b></p>	<p>Kokkuvõttev hinne kujuneb, kui õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel, sooritanud kõik hindamisülesanded, sh iseseisva töö tulemusele arvestatud („A“)</p>

<b>sh hindamismeetodid</b>	<p>1. Koostab lähtuvalt ülesandest, kavandi alusel tööjoonise ja selle põhjal valmistab metallist väikeeseme (näit: ripats, võtmehaoidja).</p> <p>2. Koostab etteantud kavandi alusel tööjoonise. Koostab juhendi abil tööetappide järjekorra, arvutab ülesande alusel materjali- ja ajakulu, valib tööjuhendi abil vajalikud materjalid ja töövahendid, valmistab saagimistehnikas tööjuhendi abil väikeeseme.</p> <p>3. Valmistab lähtuvalt ülesandest, näidiste põhjal kettide fragmente. Vormistab näidiste tahvli.</p> <p>4. Koostab lähtuvalt ülesandest juhendi abil kohrutatud aksessuaari (näit: ripats, naast, pross) tööjoonise ja tööetappide järjekorra, arvutab ülesande alusel materjali- ja ajakulu, valib tööjuhendi abil vajalikud materjalid ja töövahendid, valmistab tööjuhendi abil ripatsi</p> <p>5. Koostab lähtuvalt ülesandest juhendi abil mitmeetapilist jootmist nõudva ja dekoratiivtehnikaga kaunistatud aksessuaari (näit: pannal, pross, ripats) tööjoonise ja tööetappide järjekorra, arvutab ülesande alusel materjali- ja ajakulu, valib tööjuhendi abil vajalikud materjalid ja töövahendid, valmistab tööjuhendi abil mitmeetapilist jootmist nõudva eseme.</p>
<b>Õppematerjalid</b>	<p>"Metallitööd" Endel Rihvk, Mart Soobik, 2001</p> <p>"Hudozestvennaja obrabotka metallov" I.V.Ljamin, 2007</p> <p>"Materjalovedeniye i tehnologia hudozestvennoj obrabotki metallov" A. V.Flerov 1978</p> <p>„Eesti rahvapärased ehted" Kaalu Kirme, 2002</p> <p>"Bizuterija iz metalla" Dzoanna Gollberg, 2008</p>

<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
<b>21.</b>	<b>Polsterdus-, naha- ja õmblustööd puidutehnoloogias</b>	<b>10.0</b>	Julija Troitskaja
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane omab lühiülevaadet nahkkäsitöö materjalidest, tehnoloogiast ja töövahenditest ning valmistab tööjuhendi või näidise alusel nahast erinevaid lihtsalõikelisi esemeid; oskab õmmelda mööblieseme pealse ja teostada polsterdustöid, kasutades sobivaid töövõtteid ja materjale ning kasutab ohutult käsitööriistu ja seadmeid järgides tööohutuse nõudeid.		
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		
<p>1. 9) omab ülevaadet õmblustöö traditsioonilistest õmblustest</p> <p>2. 3) teostab polsterdustöid ja paigaldab pealse ning ehiseid</p> <p>3. 10) teab ühendusõmblusi, käsi ja masinõmblusi, nende kasutusala ja töövõtteid, mõistab õmblemises kasutatavaid tingimärke, kasutab erialast sõnavara</p> <p>4. 2) õmbleb mööblieseme pealse.</p> <p>5. 11) teab õmblemises kasutatavaid töövahendeid ja materjale, nende omadusi ja kasutusvõimalusi tekstiilesemete valmistamisel</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nimetab polsterdustöödel enim kasutatavaid materjale tööriistu ning selgitab nende otstarvet</li> <li>• kirjeldab erinevaid polsterdustöödel kasutatavaid abivahendeid ja tarvikuid.</li> <li>• valib juhendi alusel vastavalt tööprotsessile õiged tööriistad ja sobilikud materjalid</li> <li>• kirjeldab pealsematerjale ning võrdleb näidiste põhjal nende omadusi</li> <li>• kasutab juhendi alusel pealseõmblusel sobilikke tööriistu ja õmblusmasinaid järgides ohutuid töövõtteid</li> </ul>		

ning materjalide varumise võimalusi ning hoiustamise nõudeid

6. 12) planeerib eseme või tööjoonise põhjal töö käigu ja tööülesande täitmiseks vajaliku materjalikulu, konstrueerib lihtsad lõiked, kasutab erialast sõnavara

7. 13) valmistab ette töökoha, kontrollib õmblusmasna ja õmblemise vahendite korrasolekut ja seab need töökorda, teostab õmblustöö ja viimistleb eseme, kasutab erialast sõnavara

8. 5) teab nahast ja nahaga kaetud esemete valmistamiseks sobivaid nahamaterjale ja abimaterjale, nende omadusi, nõuetekohaseid hoiustamise tingimusi

9. 4) omab lühiülevaadet ning mõistab nahatöös kasutatavaid tehnoloogiaid, materjale, dekoreerimisvõimalusi

10. 6) planeerib tööde teostamise järjekorra tulenevalt erinevate nahast väikeesemete valmistamise tehnoloogiast, valib vajalikud töövahendid ja materjalid

11. 7) valmistab tööprotsessist lähtuvalt ette ergonoomilise ja ohutu töökoha koos töövahendite, seadmete ja materjalidega

12. 8) valmistab tööjuhendi, tööjoonise või kavandi põhjal erinevaid nahast esemeid kasutades tehnoloogiast tulenevaid töövõtteid ja viimistleb nõuetekohaselt, järgib tööprotsessi, säästlikku materjali kasutamist, tööohutusnõudeid, ergonoomikat ja käsitöömeistri kutse-eeskriitika nõudeid

13. 1) omab ülevaadet polsterdustöodes vajaminevatest materjalidest ja töövahenditest

- valib juhendi alusel sobiva pealsematerjali, koostab tööde järjekorra, valmistab ette töökoha
- joonistab pealse lõike, võttes aluseks eelnevalt eemaldatud vana pealse, kannab lõike ökonoomselt materjalile, lõikab detailid välja
- õmbleb pealise järgides ohutuid töövõtteid ja ergonoomikat

- korrastab nõuetekohaselt töökoha
- hindab juhendi alusel mööblieseme seisukorda ning korrastamise vajadust
- valib juhendi alusel õiged tehnikad, materjalid ja töövahendid

- valmistab ette töökoha
- koostab tööde järjekorra vastavalt etteantud juhendile

- paigaldab juhendi alusel polstri kihid
- paigaldab juhendi alusel varem valmisõmmeldud pealse ning viimistleb selle
- paigaldab juhendi alusel ehiseid ja teab ehiste paigaldamise põhimõtteid
- töötab ohutult ja ergonoomiliselt keskkonda ja materjale säästvalt

- korrastab oma töökoha ja tööriistad vastavalt töökoja nõuetele

- nimetab ülesande alusel erinevaid nahamaterjali kasutamise valdkondi, toob näiteid kasutusala kohta

- eristab naha dekoreerimise tehnikaid ja selgitab erinevusi

- nimetab ülesande alusel erinevate nahast esemete valmistamiseks sobivaid naha-, abi- ja kinnitusmaterjale ning kirjeldab nende omadusi

- selgitab ülesande alusel nahast väikeesemete valmistamiseks sobivate nahamaterjalide hoiustamise tingimusi

- koostab ülesande alusel tööde järjekorra, selgitab töö planeerimise vajadust

- valmistab tööjuhendi alusel ette ergonoomilise ja ohutu töökoha koos vajalike materjalide ja töövahenditega

- demonstreerib ülesande alusel materjalide ettevalmistamist nahktoote valmistamiseks, selgitab tegevuse tähtsust ja mõju valmistoote kvaliteedile

- valmistab juhendi, kavandi või tööjoonise põhjal tehnoloogilist õigete töövõttega erinevaid lihtsalõikelisi nahast väikeesemeid, töötab ergonoomiliselt, ohutusnõudeid järgides

- viimistleb toote nõuetekohaselt

- selgitab valmistatud toote põhjal materjali säästliku kasutamise põhimõtteid ja vajadust

- selgitab ja eristab ülesande alusel tootenäidistel erinevaid õmblusi

- eristab tootenäidistel õmblusmaterjale

- nimetab ülesande alusel liht- ja ühendusõmbusi, käsi- ja masinõmbusi, toob näiteid nende kasutamise kohta, kasutab erialast sõnavara
- selgitab ülesande alusel õmbuste tehnoloogiat
- demonstreerib ühendusõmbuste õblemist
- nimetab joonistelt ja lõigetelt õblemises kasutatavaid tingmärke, selgitab kasutust, kasutab erialast sõnavara
- loetleb õblemises kasutatavaid töövahendeid
- demonstreerib õmlustöövahendite ohutut kasutamist
- nimetab õmbusmaterjale ja selgitab nende omadusi
- nimetab õblemise abimaterjale ja selgitab nende omadusi
- nimetab õmbusmaterjalide varumise võimalusi
- selgitab õmbusmaterjalide hoiustamise nõudeid
- valmistab tööjuhendi alusel ette töökäigu koos vajalike materjalide, töövahendite ja seadmetega, põhjendab oma valikut, kasutab erialast sõnavara
- konstrueerib tööjoonise põhjal õmmeldava eseme detailide lõiked • planeerib vajaliku materjalikulu
- teeb juhendi põhjal toote valmistamiseks vajalikud eeltööd, kasutab sobivaid töövahendeid
- hindab ja selgitab juhendi alusel õmbusmasina ja teiste õblemise vahendite korrasolekut
- demonstreerib ülesande alusel tööks vajalike vahendite ja seadmete kasutamist ning hooldamist, kasutab erialast sõnavara
- õmbleb juhendi või tööjoonise alusel tehnoloogiliselt õigete võtetega erinevaid lihtsalõikelisi esemeid
- töötab seadmete ja töövahenditega turvaliselt ja ergonoomiliselt
- järgib juhendis etteantud kvaliteedinõudeid
- viimistleb juhendi alusel õmmeldud eseme, arvestades kasutatud materjali kiulist koostist
- selgitab valmistatud toote põhjal materjali säästliku kasutamise põhimõtteid ja vajadust.



<p><b>Teemad, alateemad</b></p>	<p>1. Polsterdustööd puidutehnoloogias</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1) Mööblieseme seisukorra hindamine.  2) Polsterdustöös vajaminevad materjalid ja tarvikud.  3) Tänapäevased ja ajaloolised polsterdusmaterjalid.  4) Pealse õmblemise tööriistad ja seadmed, ohutud töövõtteid ja ergonoomika õmblemisel.  5) Pealse löike joonistamine vana pealse järgi.  6) Löike kandmine materjalile, detailide väljalõikamine.  7) Töökoha organiseerimise põhimõtted.  8) Polstrite liigid, kihid, pealsed ja nende materjalid.  9) Ehiseid ja ehiste paigaldamise põhimõtteid.</p> <p>2. Õmblustööd puidutehnoloogias</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1. Õmblusmaterjalid ja õmblusvahendid. Abimaterjalide omadused ja kasutamine õmblustöös.  2. Õmblusmaterjalide varumine ja hoiustamine.  3. Tööjooniste ja lõigete kasutamine õmbluses. Tööde järjekorra planeerimine ja eeltööd. Materjalikulu arvestamine.  4. Ergonoomilise ja ohutu töökoha ettevalmistamine.  5. Õmblusseadmete töö põhimõtted ja hooldus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• õmblusmasinate liigid, kasutusvõimalused</li> <li>• õmblusmasina niidistamine, piste reguleerimine, õmblusmasina programmid, niidi ja nõela valik, nõela vahetamine, erinevate taldade ja abivahendite kasutamine (presstallad, juhtjoonlauad)</li> <li>• õmblusseadmete hooldusvahendid ja hooldamine</li> </ul> <p>6. Õmbluste ja pistete liigid, õmbluste kvaliteedinõuded, õmblusvigade tüübid ja nende mõju järgnevatel tööloikudele.  7. Masinõmbluste õmblemine, õiged töövõtted ja -asendid (sirged masinõmblused, erinevate laiustega masinõmblused, figuursed masinõmblused). Väike detailide õmblemine. Nööpide ja lukuga suletavate kinniste õmblemine. Furnituuri (nööpide, haakide, trippide, truckide) asukoha märkimine, nööpaukude, furnituuri õmblemine.  8. Töövahendite koti õmblemine. Põlle õmblemine.  9. Sisustuspatjade õmblemine. Dekoratiivsete elementide (nt. nahast või tekstiilist aplikatsioon, metallist või muust materjalist kaunistus) kasutamine õmblemisel.</p> <p>3. Nahatööd puidutehnoloogias</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1. Nahast esemete valmistamiseks sobivad naha-, abi- ja kinnitusmaterjalid.  2. Vajalike materjalide ja töövahendite valik.  3. Tööde järjekord tulenevalt erinevate nahast väikeesemete valmistamise tehnoloogiast.  4. Ergonoomilise ja ohutu töökoha ettevalmistamine.  5. Nahast väikeeseme kavandi ja tööjoonise kasutamine.</p>
---------------------------------	--

<b>sh iseseisev töö</b>	<p>1. Kohandab tööjoonised ja lõiked vastavalt etteantud ülesandele (ÕV 5). Lõpetab ja viimistleb tööd vastavalt juhendile (ÕV 5).</p> <p>2. Koostab etteantud juhiste alusel tööoperatsioonide järjestuse(ÕV 4) Harjutab käsitsiõmblusi, masinõmblusi ja viimistleb vastavalt juhendile õmblustoote(ÕV 5).</p> <p>3. Nimetab ülesande põhjal, erinevaid infoallikaid kasutades, erinevaid polstrite liike, nende otstarvet ja erinevusi(ÕV 1).</p>
<b>sh praktika</b>	
<b>Õppemeetodid</b>	Interaktiivne loeng, rühmatöö, praktilised harjutused.
<b>Hindamine</b>	Mitteeristav hindamine
<b>sh hindekriteeriumid</b>	"A" saamise tingimus: Õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.
<b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Kokkuvõttev hinne kujuneb, kui õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel, sooritanud kõik hindamisülesanded, sh iseseisva töö tulemusele arvestatud („A“)
<b>sh hindamise meetodid</b>	<p>1. Polsterdab juhendi alusel järgmised esemed(ÕV 1,2,3)</p> <p>1.1 Tool (poroloon ja kate)</p> <p>1.2 Tugitool (vedrude sidumine)</p> <p>Töö teostamisel hinnatakse: Nõuetekohast töökoha ettevalmistamist, töö eesmärgist tulenevalt töövahendite ja materjali valimist, tööprotsessi õigsust, juhendite järgimist, tööde järjekorra planeerimist.</p> <p>2. Tööohutuse järgimist ja kaitsevahendite kasutamist. Materjali säästlikku kasutamist. Polsterdatud eseme lõppviimistlust. Töökoha korrastamist pärast töö lõpetamist.</p> <p>3. Koostab juhendi põhjal ülevaate nahamaterjali kasutamise valdkonadest, toob näiteid kasutusala kohta kasutab selleks erinevaid infoallikaid, vormistab ülevaate elektrooniliselt korrektses eesti keeles, kasutab erialast sõnavara(ÕV 1).</p> <p>4. Koostab juhendi abil tööjoonise, tööetappide järjekorra, valib töövahendid, valmistab tööjuhendi abil lihtsalõikelise nahast väikeeseme (näit: võtmelipik, nimesilt, nahast ehe)(ÕV 1,2,3,4,5).</p> <p>5. Valmistab vastavalt ülesandele nahaga kaetud puukaanelise köite. Koostab juhendi abil tööjoonise, tööetappide järjekorra, valib vajalikud töövahendid, valmistab tööjuhendi abil köite(ÕV 1,2,3,4,5).</p> <p>6. Õmbleb juhendi abil käsitsi-õmblusega. Valib õiged töövahendid, ühendab detailid ja teostab äärestus-õmbluse (ÕV 2).</p> <p>7. Niidistab õmblusmasina vastavalt juhendile, valib õiged seadistused vastavalt etteantud materjalile ja ülesandele.</p> <p>8. Õmbleb juhendi abil masinõmblusega väikeeseme: a) tööriistakott; b) taskuga põll; c) sisustuspadi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab juhendi abil tööjoonise ja tööetappide järjekorra,</li> <li>• arvutab ja valib tööjuhendi abil vajalikud materjalid ja töövahendid,</li> <li>• valmistab tööjuhendi abil lihtsalõikelise väikeeseme,</li> <li>• viimistleb toote juhendi alusel vormistab töö kirjaliku osa korrektselt eest keeles, kasutab erialast sõnavara.</li> </ul>

<b>Õppematerjalid</b>	<p>Õpetaja konspekt „Traditsiooniline polsterdamine“ Sari Hakala, Tallinn 2003 A. Jackson, D, Day Puutöömeistri käsiraamat, 2006, Tallinn A. Viires „Eesti rahvapärane puutööndus“, Tallinn 2006 T. Võts „Talutoa sisustus“, Tallinn 1984 Õppevideod: „Polsterdustööd“ ; „Mööbli disain“ ; „Mööbli restaureerimine“</p> <p>, . . . : , 1982 Grant, B. Leather braiding. Centreville: Cornell Maritime Press, 2001 , . . . : , 1966 , . . : 57 . . : -, 2000 Valerie , M. The leatherworking handbook : a practical illustrated sourcebook of techniques and projects. London : Cassell Illustrated 1005 Valerie , M. The leatherworking handbook : a practical illustrated sourcebook of techniques and projects. London : Cassell, 1994, 2007 Kirme, K., Väli, L. Nahkehistöö. Tallinn: Valgus, 1988</p> <p>„Õmblemine“ täielik käsiraamat, 2005 Kangad, Aili Tervonen, ARGO 2006 „Õmblemine, Anu Pink, Saara Kirjastus 2003 , . . , AKADEMA 2003</p>
-----------------------	--

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
22.	<b>Sepistööd puidutehnoloogias</b>	<b>3.0</b>	Taavi Joonas
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane valmistab kavandi, näidise või tööjoonise alusel erinevaid metallist tooteid, kasutades sobivaid sepatöö võtteid ning järgides käsitöömeistri kutse-eetikat, säästlikku materjali kasutamist ja tööohutusnõudeid.		
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		
<p>1. 1)ühendab vastavalt kavandile, tööjoonisele või konstruktsiooni loogikale toote detailid, kasutades sepiste ühendusviise ning valib või vajadusel valmistab sobivad töövahendid, rakendades ergonomilisi töövõtteid</p> <p>2. 2)valmistab tööprotsessist lähtudes ette töökoha ning materjalid, seab töökorda töövahendid, kasutades erialast sõnavara eesti ja võõrkeeles</p> <p>3. 3)planeerib tööülesande täitmiseks tööde järjekorra tulenevalt toote eripärast ja montaažist ning kuluva aja ja materjali kulu</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sepistab ülesande põhjal viis ühe sepisliku ühenduse, valides vastavalt ühendusviisile sobivad töövahendid, põhjendades oma valikuid ja kasutades ergonomilisi töövõtteid</li> <li>• valmistab juhendi alusel ette töökoha, valib eseme valmistamiseks vajalikud tööriistad, vahendid ja materjalid, selgitades oma valikute ja tööprotsessi seost ning kasutades erialast sõnavara eesti ja võõrkeeles</li> <li>• valmistab ette vastavalt planeeritud ülesandele materjali sepistamiseks</li> <li>• viimistleb sepistatud eseme vastavalt vajadusele, põhjendades viimistlusviisi valikut ja vahendeid</li> </ul>		

<b>Teemad, alateemad</b>	<p>1. Sepistööd puidutehnoloogias</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1.Kaheksa põhitöövõtet: venitamine, jämendamine, painutamine, väänamine, raiumine, augulöömine, sepakeevitus ja silumine.</p> <p>2. Viis erinevat sepsilikku ühendust: neetühendus, klamberühendus, läbilöök (läbiviik), pool-poolega, astmega üleviik (üleviimine).</p> <p>3.Töökoha ettevalmistamine, eseme valmistamiseks vajalike tööriistade valimine, vahendid ja materjalid, oma valikute ja tööprotsessi seoste selgitamine, kasutades erialast sõnavara eesti ja võõrkeeles.</p> <p>4. Tööde järjekorra planeerimise vajadus.</p> <p>5.Esemete valmistamiseks kuluva materjali hulga ja aja arvutamine.</p>
<b>sh iseseisev töö</b>	
<b>sh praktika</b>	
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng, analüüs. Iseseisev töö, praktilised tööd, proovitööd, meeskonnatöö.
<b>Hindamine</b>	Mitteeristav hindamine
<b>sh hindekriteeriumid</b>	"A" saamise tingimus: Õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.
<b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Kokkuvõttev hinne kujuneb, kui õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel, sooritanud kõik hindamisülesanded, sh iseseisva töö tulemusele arvestatud („A“)
<b>sh hindamismeetodid</b>	<p>1. Proovib praktiliselt läbi 5 sepsilikku ühendust.</p> <p>2. Planeerib tööde järjekorra, esemete valmistamiseks kuluva materjali hulga ja aja.</p> <p>3. Viimistleb sepiastatud eseme.</p>
<b>Õppematerjalid</b>	<p>„Sepaoskused“ Heimo Roselli Blacksmith’s manual illustrated J. W. Lillico The Rural Development Commission 141 Castle Street, Salisbury IBSN 1-869964-21-7</p> <p>„Raua vägi. Rauatootmine ja sepatöö Eestis ja naaberaladel muinas- ja keskajal“ Jüri Peets</p> <p>„Eesti muinasaeg“ Aivar Kriiska, Andres Tvauri Dekoratiivne sepis Tallinna arhitektuuris XVI-XVIII sajandil V. Konsap Kirjastus Kunst Tallinn 1971</p>

<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
<b>23.</b>	<b>Treimistööd</b>	<b>5.5</b>	Taavi Joonas
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane treib erinevaid puidust esemeid, kasutades selleks sobivaid materjale, treimistehnikaid ja töövahendeid, varub tööks vajalikud materjalid, hoiustab nõuetekohaselt, hooldab treimiseks vajalikke töövahendeid.		
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		

<p>1. 1) omab ülevaadet treimise arenguloost, esemegruppidest, ja treimisviisidest</p> <p>2. 2) teab treimiseks sobivaid puitmaterjale, erinevate treipeitlite, -masinate ja abivahendite seadistamise ning hooldamise põhimõtteid, valib, hooldab ja seadistab neid vastavalt tööülesandele</p> <p>3. 3) treib kavandi või tööjoonise alusel, kasutades erinevaid treimistehnikaid ja -masinaid ning töövahendeid, kuivast ja märjast puidust esemeid, töötab järgides ohutusnõudeid ja ohutuid töövõtteid, hoiab oma töökoha töötamisel ja töö lõppedes korras</p> <p>4. 4) töötab ennast ja keskkonda säästvalt, rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, kasutab asjakohaseid isikukaitsevahendeid</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab ülevaate treimise arenguloost, kasutab erinevaid teabeallikaid ning vormistab ülevaate elektrooniliselt ning esitleb</li> <li>• nimetab vähemalt ühe treipeitli tüübi ning kirjeldab selle hooldamise ja teritamise põhimõtteid</li> <li>• valib ja valmistab ülesande alusel ette treipeitlid tulenevalt tööeesmärgist, selgitab oma valikuid</li> <li>• demonstreerib ülesande alusel käsi- ja jalgajamiga treimasina tööks ettevalmistamist ning selgitab hooldamise põhimõtteid</li> <li>• nimetab vähemalt ühe abivahendi ja selgitab selle kasutamist, toob näiteid</li> <li>• nimetab vähemalt kolm treimiseks sobivat puitmaterjali ning kirjeldab nende omadusi, tuues välja erinevused</li> <li>• valib tööülesande põhiselt sobiva materjali, põhjendab valikut</li> <li>• demonstreerib ülesande alusel treimasinal ohutut töötamist, selgitab ohutute töövõtete kasutamise vajadust tulenevalt ohutusnõuetest</li> <li>• treib kavandi või tööjoonise alusel käsi- ja/või jalgajamiga treimasinal vähemalt ühe vormi kasutades märga puitu</li> <li>• valib ülesande põhjal kuiva puitmaterjali ja treib elektriajamiga treimasinal kolm erinevat vormi, selgitab töökäiku</li> <li>• selgitab töökoha korrashoiu vajadust ja demonstreerib töökoha korrastamist</li> <li>• selgitab keskkonnahoiu nõuete alusel toote valmistamise käigus tekkinud jäätmete käitlemist</li> <li>• demonstreerib ülesande alusel isikukaitsevahendite ja ergonoomiliste töövõtete kasutamist, selgitab nende kasutamise vajadust, toob näiteid</li> </ul>
<p><b>Teemad, alateemad</b></p>	<p>1. Treimistööd</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1. Treimistööde areng Eestis.  2. Ülevaade treitud esemete gruppidest  3. Treimiseks sobivad puitmaterjalid, nende varumine, hoiustamine ja töötlemisomadused  4. Treipeitlite liigid, valik ja hooldamine.  5. Treimasinad (käsi- ja jalgajamiga, elektrilised), nende kasutamine, seadistamine ja hooldamine).  6. Abivahendid (nt kopeerimisrakis).  7. Treimisviisid – kuiva ja märja puidu treimine, õonesvormid jms.  8. Ohutud ja ergonoomilised treimisvõtted.  9. Jäätmekäitlus.</p>

<b>sh iseseisev töö</b>	Õpilane koostab elektroonilise õpimapi kus on ülevaade esemegrupi esemete valmistamise protsessist, kasutatud materjalidest, töövahenditest ning esemete hinna kalkulatsioon. Õpimapis on tehtud töödest nõuetekohased pildid ja visandid ning tööprotsessi analüüs(ÕV 1).
<b>sh praktika</b>	
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng, vestlus, juhendamine, iseseisev töö.
<b>Hindamine</b>	Mitteeristav hindamine
<b>sh hindekriteeriumid</b>	"A" saamise tingimus: Õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.
<b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Kokkuvõttev hinne kujuneb, kui õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel, sooritanud kõik hindamisülesanded, sh iseseisva töö tulemusele arvestatud („A“)
<b>sh hindamismeetodid</b>	1. Seadistab treimismasina ja hooldab vahendeid treimiseks. Treib lähtuvalt ülesandest kavandi või tööjoonise alusel treimimasinal vähemalt ühe vormi kasutades märga puitu (ÕV2, 3,4) 2. Seadistab treimismasina ja hooldab vahendeid treimiseks. Treib lähtuvalt ülesandest elektriajamiga erinevaid vorme kasutades kuiva puitmaterjali (ÕV 2,3,4) 3. Seadistab treimismasina ja hooldab vahendeid treimiseks. Treib lähtuvalt ülesandest kavandi või tööjoonise alusel käsi- või jalgajamil treimimasinal vähemalt ühe vormi (ÕV 2,3,4) Tööde teostamisel hinnatakse: 1. Nõuetekohast töökoha ettevalmistamist. 2. Töö eesmärgist tulenevalt töövahendite ja materjali valimist. 3. Tööprotsessi õigsust, juhendite järgimist, tööde järjekorra planeerimist. 4. Tööohutuse järgimist ja kaitsevahendite kasutamist. 5. Materjali säästlikku kasutamist. 6. Toote valmistamise käigus tekkinud jäätmete käitlemist. 7. Töökoha korrastamist pärast töö lõpetamist.
<b>Õppematerjalid</b>	Steinert Hegewalt.1984. Der drechsler. .. . 2002. . Õppevideod – Treimistööd. www.youtube.com

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
24.	Täispuidust traditsiooniliste mööbliesemete valmistamine	5.5	Taavi Joonas
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane valmistab lihtsaid täispuidust mööbliesemeid, kasutades selleks traditsioonilisi materjale, valmistamisviise ja töövahendeid, varub tööks vajalikud materjalid, hoiustab nõuetekohaselt, hooldab töövahendeid.		
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		

<p>1. 4) valmistab ette töökoha vastavalt mööbligrupile, valib vastava tehnoloogia, töö- ja abivahendid ning seadmed</p> <p>2. 5) valmistab kavandi või tööjoonise alusel traditsioonilisi täispuidust mööbliesemeid, viimistleb nõuetekohaselt, järgides tööde järjekorda, säästlikku aja ja materjali kasutamist, tööohutus- ja käsitöömeistri kutse-eetika nõudeid, hoiab oma töökoha töötamisel ja töö lõppedes korras</p> <p>3. 6) teab traditsioonilise täispuidust mööblieseme hooldamise- ja renoveerimise tehnikaid, vajadusel parandab kulunud esemeid, valides selleks sobivad töövõtteid</p> <p>4. 7) töötab ennast ja keskkonda säästvalt, rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, kasutab asjakohaseid isikukaitsevahendeid</p> <p>5. 1) omab ülevaadet Eesti mööbli ajaloo ja selle arengut mõjutanud teguritest, mööbligruppidest, valmistamise traditsioonidest, viisidest, materjalidest ja töövahenditest</p> <p>6. 2) varub ja hoiustab traditsioonilise mööbli valmistamiseks sobivat materjali vastavalt püstitatud ülesandele, järgib keskkonnahoiu-, langetamise- ja töökaitse nõudeid</p> <p>7. 3) planeerib kavandi või tööjoonise alusel tööde järjekorra, mõistab tööülesande täitmiseks vajaliku aja- ja materjalikulu arvestamise vajadust lähtuvalt esemete iseloomust ja hulgast</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab esitluse ühe mööbligrupi arengu kohta Eestis, selle valmistamise traditsioonidest ja viisidest, materjalidest ja töövahenditest, vormistades elektrooniliselt</li> <li>• valib sobiva materjali vastavalt ülesandele, põhjendades oma valikut ning selgitades materjali varumis- ja hoiustamislõudeid</li> <li>• koostab ülesande alusel tööde järjekorra, selgitades töö planeerimise vajadust</li> <li>• arvestab ülesande alusel toodete valmistamiseks vajaliku materjali- ja võimaliku ajakulu, selgitab arvestamise käiku</li> <li>• demonstreerib ülesande alusel töökoha ettevalmistamist vastavalt mööbligrupile, valides vajalikud tööriistad, abivahendid ja seadmed ning põhjendades valikut</li> <li>• valmistab kavandi või tööjoonise järgi täispuidust traditsioonilise mööblieseme, kasutades erinevaid tööriistu, viimistleb nõuetekohaselt ja võrdleb oma töö tulemust kavand, näidise või tööjoonisega ning reaalselt ja planeeritud aja- ning materjalikulu</li> <li>• selgitab töökoha korrashoiu vajadust, demonstreerides töökoha korrastamist</li> <li>• hindab ülesande alusel mööblieseme kulumisastet, nimetades eseme kahjustused, kahjustuste oletatavad põhjused ning selgitab nende kõrvaldamise võimalusi</li> <li>• parandab ülesande alusel kulunud ja kahjustusega mööblieseme, kasutades renoveerimise sobivaid tehnikaid, selgitab oma valikuid</li> <li>• selgitab keskkonnahoiu nõuete alusel toote valmistamise käigus tekkinud jäätmete käitlemise korda</li> <li>• demonstreerib ülesande alusel isikukaitsevahendite ja ergonoomiliste töövõtete kasutamist, selgitades nende kasutamise vajadust, toob näiteid</li> </ul>
--	---

<b>Teemad, alateemad</b>	<p>1. Täispuidust lihtsate mööbliesemete valmistamine</p> <p><i>Alamteemad:</i> 1. Eesti mööbli ajalugu, selle arengut mõjutanud tegurid.</p> <p>2. Mööbligrupid (toolid, lauad, kapid, kirstud jms). Mööbliesemete ergonoomika.</p> <p>3. Traditsioonilised valmistusviisid.</p> <p>4. Materjalid. Materjali valik, varumine, ettevalmistus ja hoiustamine.</p> <p>5. Töövahendid, nende hooldamine. Käsitööriistad. Elektrilised käsitööriistad. Puidutöötlemismasinad. Mõõtmis-, märkimis- ja kontrollimisvahendid.</p> <p>6. Viimistlusmaterjalid, nende kasutamine. Lakid. Õlid. Peitsid. Vahad.</p> <p>7. Materjali- ja tööaja arvestamine.</p> <p>8. Töökoha ettevalmistus ja korrashoid.</p> <p>9. Tööohutus- ja käsitöömeistri kutse-eeetika nõuded.</p> <p>10. Täispuitmööbli kahjustused, nende hindamine.</p> <p>11. Täispuitmööbli hooldamise- ja renoveerimise tehnikad.</p> <p>12. Ergonoomilised töövõtted ja isiku-kaitsevahendid.</p> <p>13. Jäätmekäitlus. Puidujäätmed. Ohtlikud jäätmed.</p>
<b>sh iseseisev töö</b>	<p>Õpilane koostab elektroonilise õpimapi kus on ülevaade esemegrupi esemete valmistamise protsessist, kasutatud materjalidest, töövahenditest ning esemete hinna kalkulatsioon. Õpimapis on tehtud töödest nõuetekohased pildid ja visandid ning tööprotsessi analüüs(ÕV 1).</p>
<b>sh praktika</b>	
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng, analüüs.
<b>Hindamine</b>	Mitteeristav hindamine
<b>sh hindekriteeriumid</b>	"A" saamise tingimus: Õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.
<b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Kokkuvõttev hinne kujuneb, kui õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel, sooritanud kõik hindamisülesanded, sh iseseisva töö tulemusele arvestatud („A“)



<b>sh hindamismeetodid</b>	<p>1. Valmistab tööjoonise ja juhendi alusel traditsioonilise täispuidust mööblieseme (ÕV 2,3,4,5,7)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valib valmistamiseks vajalikud tööriistad ja seadmed</li> <li>• koostab ülesande alusel tööde järjekorra</li> <li>• arvestab ülesande alusel toodete valmistamiseks vajaliku materjali- ja ajakulu, selgitab arvestamise käiku ning varub materjali</li> <li>• viimistleb eseme ning analüüsib tulemust</li> </ul> <p>2. Parandab lähtuvalt ülesandest kulunud ja kahjustusega mööblieseme (ÕV 5,6,7)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hindab lähtuvalt ülesandest mööblieseme kulumisastet (nimetab eseme kahjustused, nende oletatavad põhjused)</li> <li>• teeb kindlaks kahjustuste kõrvaldamise võimalused</li> <li>• valib renoveerimiseks vajalikud tehnikad, tööriistad ja seadmed</li> <li>• arvestab ülesande alusel renoveerimiseks vajaliku materjali- ja ajakulu ning selgitab arvestamise käiku</li> <li>• parandab ja viimistleb ülesande alusel eseme ning analüüsib tulemust</li> </ul> <p>Tööde teostamisel hinnatakse:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nõuetekohast töökoha ettevalmistamist.</li> <li>2. Töö eesmärgist tulenevalt töövahendite ja materjali valimist.</li> <li>3. Tööprotsessi õigsust, juhendite järgimist, tööde järjekorra planeerimist.</li> <li>4. Tööohutuse järgimist ja kaitsevahendite kasutamist.</li> <li>5. Materjali säästlikku kasutamist.</li> <li>6. Toote valmistamise käigus tekkinud jäätmete käitlemist</li> <li>7. Töökoha korrastamist pärast töö lõpetamist.</li> </ol>
<b>Õppematerjalid</b>	<p>Kuusik, Urmas. 2005. Elektrilised käsitööriistad. Põltsamaa</p> <p>Jackson, Albert. 2006. Puutöömeistri käsiraamat. Tallinn: TEA Kirjastus</p> <p>Kõrbe, August. Tööõpetuse õpik VII-VIII klass.</p> <p>Kõrbe, August. Tööõpetuse õpik VIII-IX klass.</p> <p>Ussisoo, Theodor. 1943. Puidutööriistad ja –abinõud.</p> <p>Õppevideod.</p>