

Tallinna Kopli Ametikool  
 Kutsekeskhariduse õppekava „**Puukäsitöö**“

MOODULITE RAKENDUSKAVA PÕHIÕPINGUD							
<b>Sihtrühm</b>	Põhiharidusega õppija või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid						
<b>Õppevorm</b>	Statsionaarne koolipõhine õpe						
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>				<b>Õpetajad</b>	
1	Sissejuhatus kutseõpingutesse	1,5				M.Sonberg T.Terpitskaja	
		Tunde	Teooria	Pr.töö	Praktika		Is. töö
		39	18	15	0		6
		Sh. lõimitud võtmepädevusi 8 EKAP					
<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.						

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid
<p>Õpilane</p> <p>1) omab ülevaadet puukäsitöölise kutsest, eriala õppekava ülesehitusest ning õppe- ja praktikakorraldusega seonduvast</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• iseloomustab kutsestandardi, „Puukäsitöölise“, 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> </ul>
<p>2) omab ülevaadet puukäsitöö arengusuundadest, õpingute jätkamisest puukäsitöö erialal, kutsetaseme tõstmise ja töajooturul toimuva kohta</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab ülevaate erialase enesetäiendamise võimaluste kohta, kasutades erinevaid infoallikaid, vormistab ülevaate elektrooniliselt</li> <li>• koostab ülesande alusel ülevaate, töajooturul 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> </ul>
<p>3) mõistab puukäsitöö iseloomu, eripära ja ergonomiliste töövõtete kasutamise vajalikkust</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab ülesande alusel õppekäigujärgselt ülevaate puukäsitöölise töö iseloomust ja töökeskkonnast, kirjeldab puukäsitöö töökoja toimimiseks vajalikku sisseseadet, tuues välja oma seisukoha puukäsitöölise töö plussidest ja miinustest, vormistab ülevaate elektrooniliselt</li> <li>• selgitab juhendi alusel ergonomiliste töövõtete kasutamise vajalikkust</li> </ul>
<p>4) mõistab käsitöömeistri kutse-eetika nõuete olemust ning rakendab neid oma kutsealases töös järgides autorikaitse,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>

tarbijakaitse ja keskkonnakaitse nõudeid	
<b>Teemad, alateemad</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Kutsestandard ja kutsetasemed.</b></li> <li>2. <b>Õppekava</b> (õppevormid, hindamiskriteeriumid, praktilised ja iseseisvad tööd, kirjalike tööde vormistamine, praktika, kooli lõpetamine, VÕTA). Õppekavaga seotud õigused ja kohustused.</li> <li>3. <b>Kool.</b> Kooli õppekorralduse eeskiri, sellega seotud õigused ja kohustused. Kooli infosüsteem ja struktuuriüksused, õppetööd korraldavad dokumendid.</li> <li>4. <b>Käsitöövaldkonna arengusuunad tänapäeval.</b> Täiendõppe võimalused. Kutseksam. Käsitöömeistri kutse-eetika.</li> <li>5. <b>Õppematerjalid ja -vahendid ning nende kättesaadavus.</b></li> <li>6. <b>Õppekäik.</b></li> </ol>
<b>sh iseseisev töö</b>	<p>Võrdleb ülesande alusel puukäsitöö, tase 3 ja tase 4 kutsestandarddeid, toob välja erinevused ning kutseoskusnõuded (ÕV 1)</p> <p>Otsib ülesande alusel infot tööjõuturul käsitööna puidust esemeid valmistavat vähemalt 3 ettevõtet Eestis ning koostab ülevaate puukäsitöölise ja ettevõtjate ning nende tegevuste ja tööturu võimaluste kohta. (ÕV 2)</p> <p>Koostab elektroonilise ülevaate õpingutes vajalike materjalide ja töövahendite hankimise võimalustest Eestis (ÕV 1)</p> <p>Leiab infot kooli õppe- ja praktikakorralduse ja õppija õigusi ja kohustusi puudutava dokumentatsioonide kohta (ÕV 1)</p>
sh praktika	-
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng, iseseisev töö, rühmatöö, õppekäik
<b>Hindamine</b>	<b>Moodulit hinnatakse mitteeristavalt põhimõttel arvestatud („A“)</b>
sh hindekriteeriumid	-
<b>Hindamisülesanded</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iseloomustab lähtuvalt ülesandest kutsestandardi „Puukäsitöeline, tase 4“ alusel puukäsitöö tegija kutset ja selgitab käsitöölise kutse-eetika põhieegleid (ÕV 1)</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Esitleb ülesande alusel erinevate kirjalike tööde (essee, referaat, loovtöö/lõputöö, praktikaaruanne) vormistamise nõudeid ning õpimapi koostamise juhendit.</li> <li>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)</li> <li>4. Koostab ülesande alusel essee “ Mina käsitööettevõtjana”, kus toob välja kutse-eeetika nõuete olemuse, tarbijakaitse ja keskkonnakaitse nõuded ( ÕV4)</li> <li>5. Koostab lähtuvalt ülesandest õppekäigu järgse referaadi tarbekunstist (ÕV 3,4)</li> </ol>			
<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>	Test, kontrolltöö, essee, referaat, õpimapp, analüüs, rühmatöö			
	<b>Lõimitud võtmepädevused</b>			
	<b>Aine</b>	<b>Teemad</b>	<b>Tunde</b>	<b>Õpetaja</b>
	Ajalugu	Vaimne ja esemeline kultuur	4	<b>M.Sonberg T.Terpitskaja</b>
	Kehaline kasvatus	Ergonoomilised töövõtted	4	<b>M.Sonberg T.Terpitskaja</b>
<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.</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>
--	---

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)					Õpetajad
		Tunde	Teooria	Pr.töö	Praktika	Is. töö	
2	Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	6					N. Šmukerov A. Karits I. Pöld
		156	138	0	0	18	
		Sh. lõimitud võtmepädevusi 26 tundi					
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad.						
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime oma karjääri planeerimisega kaasaegses majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest						
1. Mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis	<p><b>Õpilane</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab oma 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>• leiab iseseisvalt informatsiooni, sh elektrooniliselt praktika- ja töökohtade kohta</li> <li>• koostab juhendi alusel elektroonilisi kandideerimisdokumente - CV, motivatsioonikiri, sooviavaldus -, lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast</li> </ul>						

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valmistab juhendi alusel ette ja osaleb näidistööintervjuul</li> <li>• koostab juhendamisel endale, sh elektrooniliselt lühi- ja pikaajalise karjääriplaani</li> </ul>
Hindamismeetodid, sh <b>hindamisülesanded</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><b>Sh iseseisev töö:</b></p> <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>
2. Mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist	<ul style="list-style-type: none"> <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>• täidab juhendamisel etteantud andmete alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni</li> <li>• leiab iseseisvalt informatsiooni, põhiliste pangateenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta</li> <li>• kasutab majanduskeskkonnas orienteerumiseks juhendi alusel riiklikku infosüsteemi e-riik</li> </ul>
Hindamismeetod, sh <b>hindamisülesanded</b>	<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><b>Sh iseseisev töö:</b></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>3. Mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kirjeldab meeskonnatöona ettevõtluskeskkonda Eestis, lähtudes õpitavast valdkonnast</li> <li>• võrdleb iseseisvalt lähtuvalt ettevõtluskeskkonnast oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötajana ja ettevõtjana</li> <li>• kirjeldab meeskonnatöona vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid</li> <li>• selgitab meeskonnatöona ühe ettevõtte majandustegevust ja seda mõjutavat ettevõtluskeskkonda</li> <li>• kirjeldab meeskonnatöona juhendi alusel kultuuridevaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele</li> <li>• kirjeldab ja analüüsib ettevõtte äriideed õpitava valdkonna näitel ja koostab elektrooniliselt meeskonnatöona juhendi alusel lihtsustatud äriplaani</li> </ul>
<p>Hindamismeetod, sh <b>hindamisülesanded</b></p>	<p>Meeskonnatööd: Arutelud- esitlused, kus töörühm toob välja palgatöötaja ja ettevõtja võimaluste erinevused tööturul; vastutustundliku ettevõtluse põhimõtted; õpitava valdkonna ühe ettevõtte majandustegevuse ja ettevõtluskeskkonna; Koostab meeskonnatöona lihtsa äriplaani <b>Sh iseseisev töö:</b> Leiab juhendi alusel informatsiooni kultuuridevaheliste erinevuste mõjust ettevõtluses Koostab kasutades infotehnoloogiavahendeid korrektses õppekeeles hindamisülesannetest õpimapi, mis sisaldab tööde analüüsi ning kokkuvõtet</p>
<p>4. Mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• loetleb ja selgitab iseseisvalt tööandja ja töötajate põhilisi õigusi ning kohustusi ohutu töökeskkonna tagamisel</li> <li>• tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatöona töökeskkonna üldisi füüsilisi, keemilisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ja meetmeid nende vähendamiseks</li> <li>• tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatöona seadustes sätestatud töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega</li> <li>• kirjeldab tulekahju ennetamise võimalusi ja oma tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas</li> <li>• leiab iseseisvalt töötervishoiu ja tööohutusealast informatsiooni erinevatest, sh elektroonsetest allikatest juhtumi näitel</li> <li>• leiab iseseisvalt ja elektrooniliselt juhendi alusel informatsiooni töölepinguseadusest töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nimetab töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu erinevusi kirjeldab lühidalt töötaja õigusi, kohustusi ja vastutust</li> <li>• arvestab juhendi abil iseseisvalt ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto- ja netopalka ning ajutise töövõimetuse hüvitist</li> <li>• koostab ja vormistab iseseisvalt juhendi alusel elektroonilise algatus- ja vastuskirja ning e-kirja, sh allkirjastab digitaalselt</li> <li>• kirjeldab iseseisvalt dokumentide säilitamise vajadust organisatsioonis ja seostab seda isiklike dokumentide säilitamisega</li> </ul>
<p>Hindamismeetod, sh <b>hindamisülesanded</b></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 tööohutusjuhendi 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><b>Sh iseseisev töö:</b></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>



5. Käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kasutab situatsioonile sobivat verbaalset ja mitteverbaalset suhtlemist.</li> <li>• kasutab erinevaid suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava</li> <li>• järgib suhtlemissituatsioonides üldtunnustatud käitumistava</li> <li>• selgitab tulemusliku meeskonnatöö eeldusi</li> <li>• kirjeldab juhendi alusel meeskonnatööna kultuurilisi erinevusi suhtlemisel</li> <li>• loetleb ja kirjeldab meeskonnatööna kliendikeskse teeninduse põhimõtteid</li> </ul>
Hindamismeetod, sh <b>hindamisülesanded</b>	<p>Situatsioonülesande lahendamine, kus õpilane kasutab situatsioonile sobivat verbaalset ja mitteverbaalset suhtlemist, selgitab ja järgib suhtlemissituatsioonides üldtunnustatud käitumistavasid, kasutab tulemusliku meeskonnatöö põhimõtteid</p> <p><b>Sh iseseisev töö:</b> Kirjeldab juhendi alusel meeskonnatööna kultuurilisi erinevusi suhtlemisel</p> <p>Situatsioonülesande lahendamine</p> <p>Koostab kasutades infotehnoloogiavahendeid korrektses õppekeeles hindamisülesannetest õpimapi, mis sisaldab tööde analüüsi ning kokkuvõtet</p>

Teemad	Alateemad	Õppemeetod
<b>Karjääri planeerimine</b>	<p>1.Eneseanalüüs: isikuomadused, väärtused ja hoiakud, vajadused, motivatsioon, võimed, huvid, oskused;</p> <p>2.Kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõuded (sh kutsestandardid), töömaailma ootused ning võimalused (sh praktika osas);</p> <p>3.Tööturu ja elukestva õppe võimaluste info; 4. Töö- ja praktikakohale kandideerimine, kandideerimisdokumendid (CV, motivatsioonikiri, sooviavaldus), tööintervjuu; 5. Karjääriplaan.</p>	<p>Loeng-suunatud diskussioon;</p> <p>Videofilmi demonstratsioon tööintervjuudest</p> <p>Rühmatöö</p> <p>analüüs</p> <p>Rollimäng</p> <p>Esitlus</p> <p>Iseseisev töö</p>
<b>Majanduse ja ettevõtluse alused</b>	<p>1.Isiklikud majanduslikud vajadused, piiratud ressursid;</p> <p>2.Turumajanduse olemus – nõudlus ja pakkumine;</p>	<p>Loeng- suunatud diskussioon;</p> <p>Rühmatöö</p>

	<p>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>	<p>Töölehe täitmine  Töö arvutis tööjuhendi alusel</p>
<p><b>Töökeskkonna ohutus ja tervishoid</b></p>	<p>1. Tööohutus ja tööohutust reguleerivad õigusaktid.  2. Tööandja ja töötaja põhilised õigused ning kohustused ohutu töökeskkonna tagamisel;  3. Tööohutusalane instrueerimine  4. Tööõnnetus – töötaja õigused ja kohustused seoses tööõnnetusega, tööõnnetuse registreerimine  5. Tulekahju  6. Esmaabi. Esmaabi õnnetuse korral, esmaabi terviserikete korral, õnnetused  7. Tervise säilitamine töösituatsioonis</p>	<p>Loeng- suunatud diskussioon;  Rühmatöö  Rollimäng  Individuaalne</p>

<b>Tööseadusandluse alused</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tööseadusandlust reguleerivad dokumendid</li> <li>2. Töölepinguseadus: tööleping, töövõtuleping ja käsundusleping, katseaeg;</li> <li>3. Tööle kandideerimiseks vajalikud dokumendid</li> <li>4. Töötaja õigused, kohustused ja vastutus;</li> <li>5. Asutuse sisekord ja kirjutama reeglid;</li> <li>6. Bruto- ja netopalga ning ajutise töövõimetuse hüvitise arvestamine aja- ja tükitöö ning majandustulemustelt makstava tasu alusel;</li> <li>7. Puhkust puudutavad dokumendid – puhkuse pikkus ja aeg.</li> <li>8. Töötamine välisriigis;</li> <li>9. Dokumentide säilitamine (organisatsiooni ja üksikisiku vaatenurgast).</li> </ol>	<p>Loeng-suunatud diskussioon;  Rühmatöö  Rollimäng  Analüüs  Iseseisev töö</p>
<b>Suhtlemise alused</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine;</li> <li>2. Suhtlemisvahendite kasutamine sh telefoni- ja internetisuhtluse hea tava;</li> <li>3. Üldtunnustatud käitumistavad suhtlemissituatsioonides;</li> <li>4. Meeskonnatöö;</li> <li>5. Kultuurilised erinevused suhtlemisel;</li> <li>6. Kliendikeskne teenindus;</li> <li>7. Erinevad teenindussituatsioonid</li> </ol>	<p>Loeng-suunatud diskussioon;  Videofilmi vms demonstratsioon;  Rühmatöö  Rollimängud,  Probleemilahendus,  Juhtumianalüüs;  Individuaalne töö</p>
<b>Hindamine</b>	<b>Moodulit hinnatakse mitteeristavalt põhimõttel arvestatud („A“)</b>	
<b>Sh. kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Kokkuvõttev hinne kujuneb kui õpilane on omandanud kõik õpiväljundid, sooritanud kõik kirjalikud ja praktilised ülesanded sh.iseseisva töö vähemalt lävendi tasemel („A“) arvestatud.	
	<b>Lõimitud võtmepädevused</b>	

	<b>Aine</b>	<b>Teemad</b>	<b>Tunde</b>	<b>Õpetaja</b>
	Keel ja kirjandus	Erialane sõnavara, erialased tekstid. Korrektse keelekasutuse ja kirjalike tööde vormistamise reeglid	12	<b>L. Seero S. Lytvyn</b>
	Võõrkeel (inglise keel)	Erialase terminoloogia kasutamine enesetutvustamisel, cv koostamisel. Erinevate võõrkeelsete teabeallikate kasutamine info otsimiseks Suhtlemine õpitavas töölalases võõrkeeles nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana.	4	<b>S. Adoson T.Parvet</b>
	Ühiskonnaõpetus	Riigi õigusaktid	10	<b>I.Pöld</b>
<b>Õppematerjalid</b>	<p>SA Innove . 2008. Ettevõtluse alused, õppematerjal. OÜ Infotrükk</p> <p>SA Innove. 2008. Ideest eduka ettevõtte, õppematerjal. OÜ Infotrükk</p> <p>M. Praman, M. Salu. 2005. Ettevõtluse alused. kirjatus Ilo</p> <p>R. Johanson. 1996. Abiks väikeetevõtjale. Tallinn</p> <p>M. Raudjärv. 2000. Majanduse algkursus. Matimar TRÜ</p> <p>A. Vihalemm. 2008. Turunduse alused. Tallinna Tehnikaülikool. Külim</p> <p>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</p> <p>Isikukaitsevahendite valimise ja kasutamise kord</p> <p>Tööõnnetuse ja kutsehaigestumise registreerimise, teatamise ja uurimise kord</p> <p>Tuleohutuse seadus ja määrus</p> <p>Tuletöö tegemisele esitatavad nõuded.</p> <p>Äripäeva käsiraamat – Töötervishoid ja tööohutus</p> <p>Töölepinguseadus</p> <p>Võlaõigusseadus</p> <p>Kollektiivlepingu seadus Ravikindlustuse seadus</p> <p>Vanemahüvitise seadus</p> <p>Riikliku pensionikindlustuse seadus</p> <p>EVS 882-1:2006 „Informatsioon ja dokumentatsioon. Dokumentidelemendid ja vorminõuded. Osa 1: Kiri“.</p> <p>Lewis, R. D. Kultuuridevahelised erinevused: kuidas edukalt ületada kultuuribarjääre. Tallinn: TEA Kirjastus, 2003.</p> <p>Eetikaveeb: <a href="http://www.eetika.ee/et/globaalne_eetika/kultuuriderinevused/192800">http://www.eetika.ee/et/globaalne_eetika/kultuuriderinevused/192800</a></p> <p>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	Eesti rahvakultuuri ja puutöönduse ajaloo alused	4,5					R. Roosileht M.Sonberg T. Joonas
		Tunde	Teooria	Pr.töö	Praktika	Is. töö	
		117	80	18	0	19	
		Sh. lõimitud võtmepädevusi 52 tundi					

<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>
1.mõistab Eesti rahvakultuuri kujunemislugu ja selle ilminguid talurahva kultuuris, looduslike materjalide kasutusvõimalusi eestlaste elukorralduses erinevatel ajaloo perioodidel	<p>Hindamiskriteeriumid</p> <p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab ülesande põhjal ülevaate ühest Eesti rahvakultuuri arenguperioodist, esitleb ülevaadet</li> <li>• kirjeldab ülesande põhjal Eesti esemelise rahvakultuuriga seotud uskumusi ja traditsioone, toob näiteid</li> <li>• kirjeldab ülesande põhjal looduslike materjalide kasutusvõimalusi eestlaste elukorralduses erinevatel ajaloo perioodidel</li> </ul>
2)mõistab rahvakunsti alase kirjanduse, muuseumi fondide ja erinevate meedia kanalite kasutamise vajadust ning rakendab neid algallikatena kutsealases töös, tunneb museaali töötamise põhimõtteid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab ülesande põhjal erinevate algallikate kasutamise vajadust ja võimalusi erialases töös, kasutab korrektset eesti keelt</li> <li>• nimetab ülesande põhjal museaali uurimisel läbi viidavaid tegevusi</li> <li>• koostab juhendi abil museaali tehnoloogilise kirjelduse koos teostamiseks vajalike jooniste, skeemide ja muustritega</li> </ul>
3)teab Eesti rahvakunstile omast ornamentikat, puidu kirjamistehnikaid ja kompositsioonivõtteid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nimetab esemete põhjal kompositsioonivõtteid, ja ornamente rahvuslikel esemetel ning puidu kirjamistehnikaid</li> </ul>
4)tunneb Eesti 19-21. sajandi puutöö arengulugu, olulisi puukäsitöö meistreid, ettevõtteid ja keskusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab ja esitleb ülesande põhjal ülevaate Eesti ühe puukäsitöö meistri, ettevõtte või keskuse kohta, kasutab erinevaid infoallikaid, vormistab ülevaate elektrooniliselt, korrektses eesti keeles</li> <li>• nimetab vähemalt kolm Eesti meistrit või ettevõtet, kes kasutavad rahvakunsti tänapäevases kontekstis, toob näiteid</li> </ul>

<p>5) tunneb Eesti traditsiooniliste puukäsitöötehnika arengut, levikut ja kasutusala, peamisi tootegruppe ning nendesse kuuluvaid esemeid, nende otstarvet ja valmistamiseks kasutatavaid puiduliike</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab ülesande põhjal ülevaate ühe Eesti traditsioonilise puukäsitöötehnika arenguloo, leviku, tootegrupi ja sellesse kuuluvate esemete otstarbe kohta, kasutab erinevaid teabeallikaid</li> <li>• nimetab pildi järgi puidust tarbeesemeid, määrab otstarvet, valmistamisviise ning valmistamiseks kasutatavaid puiduliike</li> </ul>
<p><b>Teemad, alateemad</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Rahvakunsti mõiste.</b> Rahvakultuur ja rahvuskultuur. Rahvakunsti areng ja seda mõjutavad tegurid.</li> <li>2. <b>Eesti talurahva kultuur ja elukorraldus.</b> Uskumused. Traditsioonid ja nende muutumine ajas. Käsitöölise amet.</li> <li>3. <b>Erinevad traditsioonilised looduslikud materjalid käsitöös.</b></li> <li>4. <b>Ornamentika, värv ja kompositsioon.</b> Märgid (peremärkid, ruunikalendrid). Ornamentide sümboltähendused. Traditsioonilised värvid ja kompositsioonivõtted. Piirkondlik eripära. Värvide sümboltähendused</li> <li>5. <b>Rahvusliku puutöö uurimise allikad.</b> Rahvakunsti alane kirjandus Eestis. Muuseumid. Igapäevaelu. Praktilisteks töödeks info kogumine.</li> <li>6. <b>Rahvuslik puutöö Eestis 20./21. sajandil.</b> Puutöömeistrid. Käsitööstuslike puitesemete tootjad. Puukäsitöö kui hobi.</li> <li>7. <b>Puitesemete tootegrupid.</b> Laudnõud. Painutatud kerega nõud. Punutised. Piibud. Veovahendid ja nende tarvikud. Treititud esemed. Muusikariistad. Mööbel ja muud tiseritooted.</li> </ol>
<p><b>sh iseseisev töö</b></p>	<p>Koostab juhendi alusel museaali uurimisest praktilise töö <b>Hinnatakse:</b> museaali tehnoloogilise kirjelduse koostamist, eseme valmistamiseks vajalike jooniste, skeemide ja mustrite kopeerimise oskust (ÕV 2)</p>
<p>sh praktika</p>	<p>-</p>
<p><b>Õppemeetodid</b></p>	<p>Loeng, iseseisev töö erinevate infoallikatega, praktiline töö museaalidega, materjalide kogumine ja süstematiseerimine õpimappi, kirjalik töö, rühmatöö, esitlus</p>
<p><b>Hindamine</b></p>	<p><b>Moodulit hinnatakse mitteeristavalt põhimõttel arvestatud („A“)</b></p>

<p><b>Hindamisülesanded</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Valmistab juhendi alusel rühmatööna esitlused (ÕV 1). <ol style="list-style-type: none"> <li>a. üks Eesti rahvakultuuri arenguperiood</li> <li>b. esemelise rahvakultuuriga seotud uskumus ja traditsioon</li> <li>c. looduslike materjalide kasutusvõimalused eestlaste elukorralduses erinevatel arenguperioodidel <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Hinnatakse</b> osalemine rühmatöös, arutelu, näitlikustamise oskus</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>2. Koostab juhendi alusel rühmatööna valminud ülevaate ühe Eesti piirkonna vähemalt 3-st erinevast rahvuslikust esemetest <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Hinnatakse:</b> ülevaate sisukust, esitluse oskust, traditsioonilistest värvidest, kompositsioonivõtetest, puidu kirjamistehnikatest ja ornamentidest arusaamist ning seostamist tänapäevaga (ÕV 3)</li> </ul> </li> <li>3. Koostab ülesande alusel rühmatööna ülevaate (ÕV 4) <ol style="list-style-type: none"> <li>a. ühe puukäsitöömeistri, ettevõtte või keskuse kohta kohta</li> <li>b. vähemalt kolme Eesti meistri või ettevõtte kohta, kes kasutavad rahvakunsti tänapäevases kontekstis <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Hinnatakse:</b> informatsiooni jagamise oskust, seoste leidmist rahvakunsti ja tänapäevase puukäsitöö vahel, puukäsitöö ja hobitegevuse erijoonte leidmist</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>4. Koostab juhendi alusel ülevaate ühe Eesti traditsioonilise puukäsitöötehnika arengu, leviku, tootegrupi ja sellesse kuuluvate esemete otstarbe kohta <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Hinnatakse:</b> eseme joonist, tootegrupi kirjeldust, värvide, mustrite, ornamentide selgitusi (ÕV 6)</li> </ul> </li> <li>5. Koostab juhendi alusel õpimapi <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Hinnatakse:</b> Õpimappi ja selle esitlust ning analüüsi (ÕV 1-6)</li> </ul> </li> </ol>
<p>sh hindekriteeriumid</p>	<p>-</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>
<p><b>sh hindamismeetodid</b></p>	<p>test, praktiline töö, iseseisev töö, analüüs, esitlus</p>



	<b>Lõimitud võtmepädevused</b>			
	<b>Aine</b>	<b>Tunde</b>	<b>Teemad</b>	<b>Õpetaja</b>
	Keel ja kirjandus	<b>12</b>	Õigekiri, lauseehitus, teksti sisuline ülesehitus, vastavus teemale	<b>R. Roosileht M.Sonberg T.Joonas</b>
	Ajalugu	<b>40</b>	Vaimne ja esemeline kultuur 18.-20. saj	<b>R. Roosileht M.Sonberg T. Joonas</b>
<b>Õppematerjalid</b>	<p>Eesti rahvakultuur. Tln: Eesti Entsüklopeediakirjastus, 2008  Eesti rahvakultuuri leksikon. Tln : Eesti Entsüklopeediakirjastus, 2007  Ränk, A. Etnograafiasõnaraamat. Tallinn: Ränk, 1995  Viires, A. Vana Eesti rahvaelu. Tallinn : Ilo, 2004  Rajando, K., Viik, M. Lihtne pärimus. Tallinn : Ajakirjade Kirjastus, 2007  Konsin, K. Eesti rahvakunst. Tallinn: Valgus, 1970  Ränk, G. Vana-Eesti rahvas ja kultuur. Tartu: Ilmmaa, 1996  Peterson, A. Eesti maarahva elust 19. sajandil. Tartu : Atlex, 2006  Võti, T. Talutoa sisustus. Tallinn: Kunst, 1984  Pallo, S. Eesti peremärgid. Tallinn : Grenader, 2006  Reemann, V. Kiri. Muster. Ornament. Tartu ; Tallinn : Eesti Rahva Muuseum : Eesti Rahvakunsti ja Käsitöö Liit, 2009  Habicht, T. Rahvapärane arhitektuur. Tallinn: Kunst, 1977  Võti, T. Eesti rahvapärased kirstud ja vakad. Tallinn: Valgus, 1974  Võti, T. Õllekannud. Tallinn: Kunst, 1986  Viires, A. Eesti rahvapärane puutööndus: ajalooline ülevaade. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus, 1960  Vunder, E. Rahvakunsti arengutendentsidest Eestis 20. sajandil. <i>ERM aastaraamat XXXIX</i>, Tartu 1992, lk 23–47</p>			

	<p>Pulmawärk : soome-ugri pulmadega seotud esemed Eesti Rahva Muuseumi kogudest. Tartu : Eesti Rahva Muuseum, 2005</p> <p>Kannike, A. Rahvakunstist esemeuurimuse taustal. <i>ERM aastaraamat XLI</i>, Tartu 1996, lk 105–128</p> <p>Astel, E. Eesti NSV Riikliku Etnograafiamuuseumi kogumistöö vormid. <i>ERM aastaraamat XXIX</i>, Tartu 1976, lk 259–273</p>
--	--

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)					Õpetajad
4	Kavandamine ja kujutamine	4					N.Andrejeva V.Lillemets T. Joonas
		Tunde	Teooria	Pr.töö	Praktika	Is. töö	
		104	22	66	0	16	
		Sh. lõimitud võtmepädevusi 50 tundi					
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad						
Mooduli eesmärk	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.						
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid						
Õpilane: 1)rakendab ornamentaalsete kujundite kavandamisel geomeetrilisi võtteid, esemete	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab näidiste põhjal erinevate esemete ja ornamentide geomeetrilisteks kujunditeks jaotamise põhimõtteid</li> <li>• joonistab käsitsi naturist kolm erinevat eset, kasutades eseme ruumilisuse, selle varju ja valguse edasi andmiseks erinevaid joonistusvõtteid</li> </ul>						

<p>kavandamisel kasutab nii joonestamis- kui joonistusalasid oskusi</p>	
<p>2)mõistab kompositsiooni põhialuseid – rütm, dominant, sümmeetria, kontrast, tasakaal, proportsioon, ja värvusõpetuse põhitõed, loob erinevaid ornamente ning rakendab teoreetilisi teadmisi praktilises töös</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab näidiste põhjal erinevate mõõdukooskõlade, värvusõpetuse ning muude kompositsiooniliste võtete kasutamist eseme ja ornamendi kujundamisel</li> <li>• loob mõtestatud sisulise tähendusrikkuse ja eseme eesmärgile sobiva ornamendi</li> <li>• kujundab ornamentaalse motiivi või motiivide kompositsiooni abil vabalt valitud eseme pinna kasutades alusena looduslikke või/ja geomeetrilisi motiive</li> </ul>
<p>3)koostab näidise või kavandi alusel puidust eseme tööjoonise, vormistab nõuetekohaselt</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab näidiste põhjal tööjoonise vormistamise nõudeid</li> <li>• vormistab juhendi põhjal puidust eseme nõuetekohase tööjoonise, selgitab tööjoonisel olevat teavet</li> </ul>
<p>4)kavandab puidust esemeid järgides kavandatava toote mõõte, proportsioone ja funktsionaalsust, kasutab joonistamist, joonestamist ja vastavaid arvutiprogramme</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kavandab juhendi põhjal erinevaid puidust esemeid kasutades joonistamist, joonestamist või vastavaid arvutiprogramme, selgitab esemete proportsioonide ja funktsiooni seost</li> </ul>
<p>5)tunneb fotoaparaadi olulisemaid funktsioone, pildistab kolmemõõtmelisi esemeid, töötleb fotofaile, kasutab fotosid puidust esemete esitlemisel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab juhendi põhjal fotoaparaadi olulisemaid funktsioone</li> <li>• pildistab ülesande alusel erinevaid puidust esemeid, töötleb fotofailid, selgitab oma töökäiku</li> <li>• koostab ülesande alusel elektroonilise fotofailide võrdleva esitluse</li> </ul>

**Teemad, alateemad****Üldkompositsiooni alused**

1. Kompositsiooni mõiste. Kompositsiooni vahendid (punkt, joon, pind, kontuur). Geomeetriliste põhivormide kasutamine. Pindade vahelised proportsioonid. Stiliseerimine. Figuur, taust, siluett. Faktuurid ja tekstuudid. Piiratud ja piiramata pind.

2. Kompositsiooni võtted. Kontrastid ja nende liigid (värvus, faktuur, kuju, suurus, vorm). Optiline kunst. Rütm. Ornament. Rahvuslik ornament. Bordüür. Rütmide leidmine ja loomine. Sümmeetria ja asümmeetria Tasakaal ja selle tingimused. Staatilisus ja dünaamilisus. Proportsioon ja mõõt. Kuldlõige. Kompositsiooni seos teiste kunstiliikidega. Isikupära .

3. Kirjakompositsiooni alused ja näitusekujunduse põhimõtted

**Joonistamine**

Joonistusvahendid (harilikud ja värvilised pliiatsid, viltpliiats, pastellid, süsi) ja joonistuspaberid; nende sobivus ja kasutamine

2. Joonistuse kompositsioon (objekti paigutamine, esi- ja tagaplaan, proportsioonid objekti ja lehe vahel, objektide vahel)

3. Joone tugevus väljendusvahendina. Joonte tüübid (heledad jooned tumedal pinnal, viirutuste liigid, joonekompositsioon). Joonte kasutamine (joon kui kontuur, liikumine ja aktsent; joon vormi rõhutajana, figuuri ja fooni eraldajana)

4. Valguse ja varju kujutamine. Materjaliõpetus (võtted faktuuride ja tekstuudid kujutamiseks, drapeeringu kujutamine)

5. Joonistamise seos kavandamisega (eesmärk, vahendite valik, visandamine, õnnestunud lahenduste välja valimine, läbitöötamine ja viimistlemine)

**Värvidega kujutamine**

1. Värvid (akvarell, guašš, akrüülvärv; nende erinevused ja kasutusvõimalused; segatehnikad). Töövahendid (pintslid, alused; nende kasutamine ja hooldamine). Paberiliigid ja nende kasutamine.

2. Õiged maalimisharjumused (koht, asend, pintslihoid) ja maalimisviisid (täppiv, laseeriv, pastoosne)

3. Värvusõpetuse põhimõisted (kromaatilised ja akromaatilised värvid, soojad-külmad toonid, heledad-tumedad toonid, kontrastvärv, primaar-, sekundaar- ja tertsiaalvärvide saamine). Koloriit (monokroomne ja toon-toonis kujutamine)

4. Natüürmordid (realistlik ja stiliseeritud). Vormi ja materjali kujutamine erinevate võtetega.

5. Ülevaade värvide kasutamisest ruumis ja rõivastuses

	<p><b>Visandamine ja kavandamine</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ideede visandamise alused (iseloomulike tunnuste välja toomine, väljendusrikkuse saavutamine)</li> <li>2. Figuuri kujutamine lihtsa moejoonise jaoks</li> <li>3. Proportsioonid. Mõõtkava kasutamine, mõõtmete märkimine joonisele</li> <li>4. Kavandile esitatavad nõuded (kavandamise vajadus ideest esemeni jõudmiseks).</li> </ol> <p><b>Fotografeerimine</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Käsitöötoote jäädvustamine (esemete ja tekstiilide pildistamine, foto kompositsioon sõltuvalt eesmärgist; loomulik ja kunstlik valgus, lisavalguse seadmine koduste vahenditega, taustad)</li> <li>2. Fototöötlus vabavaralise programmiga (piltide suurus sõltuvalt eesmärgist, lõikamine, pisiparandused)</li> <li>3. Pildipanga loomine (allalaadimine, rühmitamise ja sildistamise põhimõtted, archiveerimine)</li> </ol>
<b>sh iseseisev töö</b>	<p>Kogub ja visandab ideed etteantud juhiste järgi</p> <p>Viimistleb ja lõpetab õppeülesanded</p> <p>Vormistab õppetöö jooksul hindamisülesannetena valminud tööd õpimapiks.</p>
sh praktika	-
<b>Õppemeetodid</b>	Interaktiivne loeng, praktiline töö, õppekäik
<b>Hindamine</b>	<b>Moodulit hinnatakse eristavalt ehk hindeliselt, kujundav hindamine toimub kogu õppeperioodi jooksul</b>
<b>Hindamisülesanded</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Joonistab õppetöökäigus valmistatud väikeesemeid, mis on kaunistatud geomeetriliste kujundite või ornamentikaga naturis, kasutades eseme ruumilisuse, selle varju ja valguse edasi andmiseks erinevaid joonistusvõtteid. (ÕV 1)</li> <li>2. Kavandab väikeesemetele mõtestatud tähendusega ja eseme eesmärgile sobiva ornamendi. Analüüsib tehtud tööd ja valikute põhjusi õpimapis lähtuvalt esemete ja ornamentide geomeetrilisteks kujunditeks jaotamise põhimõtetest. (ÕV 1,2)</li> <li>3. Kavandab väikeeseme jaoks nõuetekohase tööjoonise ning analüüsib selle vastavust tööjoonise nõuetele ja selgitab tööjoonisel olevat teavet. (ÕV 3).</li> <li>4. Teostab kompleksülesande vastavalt juhendile: pildistab erinevaid käsitööesemeid, töötleb fotofailid, esitleb töödeldud fotomaterjali, osaleb fotode analüüsis.</li> </ol> <p>Pildistab: a) esemete valmimisprotsessi (kavandeid, mustreid, valmimise vaheetappe kui ka valmistoote)</p> <p>b) samast tootest nii eseme detaile (lähivõtteid) kui ka annab üldvaateid valminud esemetest tervikuna</p>

<p><b>sh hindekriteeriumid</b></p>	<p><b>Lävend</b> Õpilane teostab kõik hinnatavad ülesanded juhendi alusel. Valib vastavalt ülesandele sobivad materjalid ja töövahendid, valmistab ette töökoha. Puitesemeid kavandades arvestab värvusõpetuse, kompositsiooni, joonistamise ja värvide kujutamise põhimõtetega ning eseme funktsioonist lähtuva kompositsiooniga. Kasutab fotosid esitluse ja õpimapi koostamisel Koostab töö analüüsi, kasutades asjakohast sõnavara. Kujutatu on arusaadav (mõistetav). Vormistab oma tööd õpimapiks</p> <p><b>Hinne 4</b> Õpilane teostab kõik hinnatavad ülesanded juhendi alusel. Valib vastavalt ülesandele sobivad materjalid ja töövahendid, valmistab ette töökoha. Puitesemeid kavandades arvestab värvusõpetuse, kompositsiooni, joonistamise ja värvide kujutamise põhimõtetega ning eseme funktsioonist lähtuva kompositsiooniga. Kasutab fotosid esitluse ja õpimapi koostamisel Koostab töö analüüsi, kasutades asjakohast sõnavara. Kujutatu on arusaadav. (mõistetav). Lisab töödele juurde omapoolseid selgitusi kasutatud töövahendite, materjalide ja kujutamistehnikate kohta. Vormistab oma tööd korrektseks õpimapiks.</p> <p><b>Hinne 5</b> Õpilane teostab kõik hinnatavad ülesanded juhendi alusel rakendades teoreetilisi teadmisi ja isikukupära. Valib vastavalt ülesandele sobivad materjalid ja töövahendid, valmistab ette töökoha. Puitesemeid kavandades arvestab värvusõpetuse, kompositsiooni, joonistamise ja värvide kujutamise põhimõtetega ning eseme funktsioonist lähtuva kompositsiooniga. Kasutab fotosid esitluse ja õpimapi koostamisel Koostab töö analüüsi, kasutades asjakohast sõnavara. Kujutatu on arusaadav (mõistetav). Õpilane annab hinnangu oma tegevusele ja toob välja enesearengu võimalused. Tööd on teostatud tehniliselt laitmatult.</p>			
<p><b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b></p>	<p>Positiivne hinne kujuneb, kui õpilane on sooritanud hinnatavad praktilised tööd sh iseseisvad tööd vähemalt lävendi tasemel. Mooduli koondhinne kujuneb teostatud iseseisvate ja praktiliste tööde koondhindena.</p>			
<p><b>sh hindamise meetodid</b></p>	<p>Iseseisev töö, praktiline töö, proovitöö, esitlus, analüüs</p>			
	<p><b>Lõimitud võtmepädevused</b></p>			
	<p><b>Aine</b></p>	<p><b>Teemad</b></p>	<p><b>Tunde</b></p>	<p><b>Õpetaja</b></p>
	<p>Keel ja kirjandus</p>	<p>Õigekiri, lauseehitus, teksti sisuline ülesehitus, vastavus teemale</p>	<p>8</p>	<p><b>N.Andrejeva</b> <b>V.Lillemets</b></p>

			<b>T.Joonas</b>
Kunstiained	Aineline ja vaimne kultuur	40	<b>N.Andrejeva T.Joonas</b>
Matemaatika	Arvutusülesanded, mõõduskaalad	10	<b>N.Andrejeva V.Lillemets T.Joonas</b>
Kehaline kasvatus	Sirutus- ja venitusharjutused	2	<b>N.Andrejeva V.Lillemets T.Joonas</b>
<b>Õppematerjalid</b>	<p>Hoggett, S., Sidaway, I. Joonistamise meistriklass. Tallinn : Egmont Estonia, 2006</p> <p>Raunam, O. Joonistamise ja maalimise õpik. Tallinn : Eesti NSV Kunst, 1963</p> <p>Battershill, N. jt. Joonistamine : nõuandeid, nippe ja soovitusi kunstnikelt. Tallinn : Egmont Estonia, 2005</p> <p>Linke, U. Joonistamine - nägemise kool. Tallinn : Avita, 1998</p> <p>Berrill, P. Visandamine. Tallinn : TEA Kirjastus, 2004</p> <p>Tammert, M. Värviopetus. Tallinn : Aimwell, 2006</p> <p>Linnuste, Ü. Värvivid kodus. Tallinn : Ajakirjade Kirjastus, 2005</p> <p>Hansen, A. Ornamendi kujundamise alustest. Tallinn : Kunst, 1965</p> <p>Ollisaar, A. Kavandamise tehnikad. E- õppematerjal <a href="http://ollisaara.sauropol.com/kavandamise-tehnikad/">http://ollisaara.sauropol.com/kavandamise-tehnikad/</a></p> <p>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
<b>5</b>	<b>Puiduõpetus</b>	<b>13</b>					<b>R.Roosileht T.Joonas</b>
		<b>Tunde</b>	<b>Teooria</b>	<b>Pr.töö</b>	<b>Praktika</b>	<b>Is. töö</b>	
		<b>338</b>	<b>120</b>	<b>166</b>	<b>0</b>	<b>52</b>	
		<b>Sh. lõimitud võtmepädevusi 140 tundi</b>					

<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	puuduvad
<b>Mooduli eesmärk</b>	õpetusega taotletakse, et õpilane omab ülevaadet puiduliikidest ja puitmaterjalidest, nende omadustest, kaitsest ja kasutusala, toormaterjali varumisest ja hoiustamisest, tunneb puiduvigu ning rakendab nende kasutamise ja vältimise võimalusi
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>
1)teab erinevaid puiduliike, nende struktuurseid osi, füüsikalisi, keemilisi ja tehnoloogilisi omadusi, määramise tunnuseid ning seostab neid erinevate esemete valmistamisega, kasutab erialast sõnavara ka võõrkeeles	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nimetab näidiste alusel vähemalt kuus puidu struktuurset osa, toob välja nende omadused ning võrdleb neid omavahel</li> <li>• määrab näidiste järgi puiduliigid, kirjeldab nende füüsikalisi, keemilisi ja tehnoloogilisi omadusi, nimetab nendest valmistatavad esemed ning põhjendab oma valikut, kasutab erialast sõnavara ka võõrkeeles</li> </ul>
2)teab ja eristab puiduvigu, nende kasutamise ning vältimise võimalusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• määrab näidiste järgi puidu vead, nimetab nende võimalikke tekkepõhjuseid ja kasutusvõimalusi, toob näiteid</li> </ul>
3)omab ülevaadet puidukaitse võimalustest mehaaniliste-, seen ja putukakahjustuste korral ja tunneb looduslikke ning sünteetilisi putukakaitsevahendeid, nende kasutus- ja säilitamisnõudeid.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nimetab vähemalt viis erinevat puidukaitse võimalust seen- ja putukakahjustuste puhul</li> <li>• nimetab vähemalt kolm võimalust puidu mehaanilise- ja niiskuskahjustuse ennetamiseks</li> <li>• nimetab vähemalt kolm erinevat looduslikku ja sünteetilist puidukaitsevahendit ja selgitab nende omadusi, kasutus- ja säilitamisnõudeid, võrdleb neid omavahel</li> </ul>



<p>4)teab erinevaid toormaterjalide langetustavasid, varumise põhimõtteid, hanke võimalusi, seadusest tulenevaid puiduvarumise õigusi ja tingimusi, varub toormaterjali vastavalt tootele ja hoiustab nõuetekohaselt</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab toote põhjal toormaterjali varumise ja hoiustamise põhimõtteid</li> <li>• selgitab ülesande alusel seadusest lähtuvalt puiduvarumise õigusi ja tingimusi</li> <li>• nimetab ülesande alusel erinevaid langetustavasid, selgitab nende erinevusi, toob näiteid</li> </ul>
<p>5)teab sae-, plaat- ja liimpuitmaterjali liike, kvaliteedinõudeid, mõistab saematerjali mahu määramise vajadust ja määrab mahu ning arvutab vajaliku materjali koguse vastavalt tööeesmärgile ja toodete hulgale, kasutab erialast sõnavara ka võõrkeeles</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nimetab näidiste alusel sae-, plaat- ja liimpuitmaterjali liike ning võrdleb neid kvaliteedi nõuete alusel, kasutab erialast sõnavara ka võõrkeeles</li> <li>• nimetab vähemalt kolm kodukoha lähedast puitmaterjale käitlevat ettevõtet</li> <li>• määrab ülesande alusel saematerjali mahu, selgitab oma tegevust, kasutab erialast sõnavara ka võõrkeeles</li> <li>• arvutab ülesande alusel tööks vajaliku saematerjali koguse tulenevalt toodete hulgast, selgitab arvutuse vajadust ja –käiku, kasutab erialast sõnavara ka võõrkeeles</li> </ul>
<p>6)teab puitmaterjali erinevate looduslike vormide kasutamise võimalusi, peen- ja lõhasmaterjalide valmistamise ning kasutusviise, rakendab teadmisi praktilises töös</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nimetab näidiste alusel peen- ja lõhasmaterjalide valmistamise viise ning kasutusvõimalusi</li> <li>• kogub ülesande alusel erinevaid puidu looduslike vorme ning kirjeldab kogutud vormide kasutamise võimalusi</li> <li>• nimetab vähemalt kolm erinevat puidu looduslike vormide kasutamise võimalust</li> </ul>
<p>7)teab märja ja kuiva puidu töödeldavuse erinevusi,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab ülesande alusel märja ja kuiva puidu töödeldavuse erinevusi, toob näiteid</li> </ul>

rakendab teoreetilisi teadmisi praktilises töös	
<b>Teemad, alateemad</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Puidu ehitus.</b> Puu kui elusorganism. Puu osad. Puutüve ehitus. Puidu struktuur, välimus. Põhimõisted: mähk, kevad- ja sügispuut, malts- ja lülipuit jne.</li> <li>2. <b>Puidu liigid ja nende määramine.</b> Kodumaised ja põhilised puutöös kasutatavad võõrliigid. Kasvava puu ära tundmine looduses. (tüvi, võra, lehed) Puiduliikide määramine materjali välise vaatluse (värvus, lõhn, mass, tekstuur) põhjal.</li> <li>3. <b>Puust tarbematerjaliks.</b> 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, küttepuit. 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.</li> <li>4. <b>Puidu füüsikalised omadused.</b> Puidu niiskussisaldus ja selle määramine, hügroskoopsus, muutused puidu kuivamisel- ja niiskumisel (kahanemine, tursumine, kõmmeldumine, kaardumine, pakatamine, pragunemine).</li> <li>5. <b>Puidu mehaanilised omadused.</b> Puidu tugevus, kõvadus, tihedus, töödeldavus, painutatavus ehk sitkus, lõhastatavus, vetruvus.</li> <li>6. <b>Puiduvead.</b> Kasvuvead (kõver- ja keerdkasv, ränipuit, oksad, lõhed), haigused (mädanikud, putukkahjustused, haavandid), kahjustused (loomkahjustused, seenkahjustused, putukakahjustused, mehaanilised kahjustused).</li> <li>7. <b>Tarbepuidu ettevalmistamine ja käsitlemine.</b> Eri puiduliikide omadused ja kasutusala. Puidu kuivatamise meetodid. Puitmaterjali transport, virnastamine ja ladustamine. Jäätmetekke haldamine. Korduvkasutus.</li> <li>8. <b>Puidukaitse.</b> Konstruktiivsed lahendused. Seen- ja putukkahjustuste tõrje, tõrje viisid ning vahendid.</li> <li>9. <b>Loodusplastik.</b> Puidu looduslike vormide kasutamine puutööstuses (oksad, juured, puiduvead- ja haigused).</li> <li>10. <b>Vitsad ja laastud.</b> Peen- ja lõhasmaterjalid (vitsad, laastud, niin jne), toore (liigid, leiukohad), varumine (kasvukohad ja kasvatamine), ladustamine ja transport.</li> <li>11. <b>Ümarmaterjalid.</b> Ümarmaterjalide liigid (latid, pakud, palgid) ja liigitamise alused.</li> <li>12. <b>Saematerjalid.</b> Saematerjalide liigid (lauad, latid, plangud, prussid, liistud) ja liigitamise alused.</li> <li>13. <b>Plaat- ja liimpuitmaterjalid.</b> Plaat- (spoonid, vineerid, puitlaastplaadid, puitkiudplaadid, liimpuit) ja liimpuitmaterjalide liigid ja liigitamise alused. Kombineeritud puitmaterjalid.</li> </ol>

	<b>14. Mets ja metsandus.</b> Eesti metsad, nende liigiline koosseis. Puistu koostisosad, metsa kasvukohatüübid. Raied. Metsa raiesüsteemid. Hooldusraie
<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)
sh praktika	-
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng, iseseisev töö, töö õppematerjalidega, vestlus, juhendamine, uurimine, selgitus
<b>Hindamine</b>	<b>Moodulit hinnatakse eristavalt ehk hindeliselt, kujundav hindamine toimub kogu õppeperioodi jooksul</b>
<b>Hindamisülesanded</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nimetab ja määrab, kasutades õpimappi, näidiste järgi puiduliigid, kirjeldab nende füüsikalisi, keemilisi ja tehnoloogilisi omadusi, nimetab nendest valmistatavad esemed ning lähtuvalt näidisest nimetab nähtavad puidu struktuursed osad. (ÕV 1)</li> <li>2. Nimetab, kasutades õpimappi, vastavalt näidistele puidu vigu, nimetab nende võimalikke tekkepõhjuseid ja kasutusvõimalusi (ÕV 2)</li> <li>3. Koostab õpimapi puidukaitse võimalustest seen- ja putukakahjustuste korral, toob välja erinevaid looduslikke ja sünteetilisi puidukaitsevahendeid, kirjeldab ja võrdleb nende omadusi, kasutus- ja säilitusnõudeid ning nimetab võimalusi puidu mehaaniliste ja niiskuskahjustuste ennetamiseks (ÕV 3)</li> <li>4. Teeb näidiste alusel lähtuvalt ülesandest kindlaks saematerjali mahu, kirjeldab oma tegevust, arvutab toodete hulgast lähtuvalt tööks vajaliku saematerjali koguse, kirjeldab arvutuse käiku ning põhjendab seda kasutades erialast sõnavara ka võõrkeeles (ÕV 5)</li> <li>5. Arvutab praktilise töö alusel saematerjali mahu ja koguse, kirjeldab oma tegevust, arvutuse käiku ning põhjendab seda kasutades erialast sõnavara ka võõrkeeles (ÕV 5)</li> <li>6. Kogub lähtuvalt praktilisest tööst puidu looduslikke vorme ja hoiustab neid vastavalt hoiustamise põhimõtetele, analüüsib lähtuvalt praktilisest tööst õpimapis kogutud vormide kasutamise tehnilisi võimalusi ja hoiustamise edukust ning analüüsib töö protsessi. (ÕV 6)</li> <li>7. Koostab tehtud tööde alusel analüüsi peen- ja lõhasmaterjalide valmistamise viisidest ja kasutusvõimalustest ning toob tehtud tööde põhjal välja märja ja kuiva puidu töödeldavuse erinevused. (ÕV 7)</li> </ol>

<b>sh hindekriteeriumid</b>	<p><b>Lävend</b> - Õpilane teostab kõik hindamisülesanded vastavalt juhenditel või töölehtedel nimetatud hindamiskriteeriumitele, praktilised tööd vormistab õpimappi</p> <p><b>Hinne 4-</b> Õpilane teostab kõik hindamisülesanded vastavalt juhenditel või töölehtedel nimetatud hindamiskriteeriumitele, praktilised tööd vormistab õpimappi ,süsteemiseerib tööd, lisab töödele omapoolseid selgitusi</p> <p><b>Hinne 5</b> - Õpilane teostab kõik hindamisülesanded vastavalt juhenditel või töölehtedel nimetatud hindamiskriteeriumitele, praktilised tööd vormistab õpimappi ,süsteemiseerib tööd, lisab töödele omapoolseid selgitusi, analüüsib oma tegevust</p>			
<b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Positiivne hinne kujuneb, kui õpilane on sooritanud hinnatavad praktilised tööd sh iseseisvad tööd vähemalt lävendi tasemel. Mooduli koondhinne kujuneb teostatud iseseisvate ja praktiliste tööde koondhinnena.			
<b>sh hindamismeetodid</b>	Esitlus, analüüs, õpimapp, iseseisev töö			
<b>Lõimitud võtmepädevused</b>				
	<b>Aine</b>	<b>Tunde</b>	<b>Teemad</b>	<b>Õpetaja</b>
	Keel ja kirjandus	<b>50</b>	Õigekiri, lauseehitus, vastavus teemale, sisuline ülesehitus	
	Võõrkeel	<b>8</b>	Erialase sõnavara kasutamine, lugemine ja kirjutamine	<b>S.Adoson I.Parvet</b>
	Matemaatika	<b>8</b>	Arvutusülesanded, mõõtühikud	
	Keemia	<b>24</b>	Puidukaitsevahendid, nende kasutus- ja säilitusnõuded. Puidu keemilised omadused	<b>R.Roosileht T.Joonas</b>
	Bioloogia	<b>24</b>	Keskkonnanõuete tundmine. Puu kui elusorganism Puu osad. Puutüve ehitus. Puidu struktuur,välimus. Põhimõisted: mähk, kevad ja sügispuit, malts ja lülipuit. Kodumaised ja põhilised puutöös kasutatavad võõrliigid.	<b>R.Roosileht T.Joonas</b>

		Jäätmetekke haldamine. Korduvkasutus.	
Füüsika	<b>20</b>	Puidu niiskussisaldus ja selle määramine hügroskoopsus, muutused puidu kuivamisel ja niiskumisel (kahanemine, tursumine, kõmmeldumine, kaardumine, pakatamine, pragunemine). Puidu mehaanilised omadused	<b>R.Roosileht T.Joonas</b>
Kehaline kasvatus	<b>6</b>	Ergonoomilised töövõtted, sirutus- ja venitusharjutused	<b>R.Roosileht T.Joonas</b>
<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>		

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)					Õpetajad
6	Puutööalane tööriista- ja tehnoloogiaõpetus	16					R.Roosileht T.Joonas
		Tunde	Teooria	Pr.töö	Praktika	Is. töö	
		416	274	80	0	64	
		Sh. lõimitud võtmepädevusi 176 tundi					
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad						
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane kasutab, seadistab, hoiustab ja hangib puutööriistu ning vajadusel valmistab abitööriistu, töötleb puitu seadmetest ja tehnoloogiast tulenevalt, järgib puutööriistade kasutusjuhiseid ja tööohutusnõudeid						
Õpiväljundid Õpilane:	Hindamiskriteeriumid						
1)teab enamlevinud ja traditsioonilisi puidutööriistu, -vahendeid ja -masinaid ning nendel töötamise ohutusnõudeid, kasutab erialast sõnavara ka võõrkeeles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nimetab vähemalt 5 põhilist käsitööriista tuues välja kasutusala, selgitab hooldamist ja ohutusnõuete järgimise vajadust, kasutab erialast sõnavara ka võõrkeeles</li> <li>• nimetab vähemalt 5 elektrilist käsitööriista ning kirjeldab nende seadistamise põhimõtteid, hooldamist ning ohutusnõuete järgimise vajadust</li> <li>• nimetab vähemalt 3 puidutööpinkide, selgitab tööpinkide käivitamise ja töötamise põhimõtteid ning ohutusnõuete järgimise vajadust, kasutab erialast sõnavara ka võõrkeeles</li> <li>• koostab ülesande alusel ja esitleb "virtuaalse tööriistakasti", selgitab tööriistade valikut</li> </ul>						
2)töötab tööeesmärgist tulenevalt erinevatel puidutöomasinatel, kasutab töös puidutööriistu ja –	<ul style="list-style-type: none"> <li>• demonstreerib ülesande alusel töö eesmärgist tulenevalt erinevate käsitööriistade kasutamist ja hooldamist, töötab järgides ohutusnõudeid ja käsitööriistade kasutusjuhendeid</li> <li>• demonstreerib ülesande alusel töö eesmärgist tulenevalt erinevate elektriliste käsitööriistade kasutamist ja hooldamist, töötab järgides ohutusnõudeid ja elektriliste käsitööriistade kasutusjuhendeid</li> </ul>						

<p>vahendeid, vajadusel hooldab ja korrastab töös kasutatavaid vahendeid, töötamisel järgib ohutusnõudeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• demonstreerib mootorsae ettevalmistamist saagimistöö alustamiseks, töötab järgides ohutusnõudeid ja kasutusjuhendeid</li> <li>• demonstreerib ülesande alusel töötamist erinevatel puidutööpinkidel, töötab järgides ohutusnõudeid ja kasutusjuhendeid</li> <li>• demonstreerib ülesande alusel erinevate mõõte- ja märkimisriistade kontrollimist, selgitab nende kontrollimise vajadust, toob näiteid</li> </ul>
<p>3)teab puutöös täpsusmõõtude märkimise vajadust ning kasutatavaid mõõte-, märkimis- ja kontrollimisvahendeid ning -viise</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab näidiste põhjal puutöös täpsusmõõtude kasutamise vajadust</li> <li>• teritab ja hooldab ülesande põhjal käsitööriistu</li> <li>• valmistab ülesande põhjal 2 lihtsamat abitööriista</li> </ul>
<p>4)kontrollib ja hindab puutöös kasutatavate mõõte-, märkimis- ja kontrollimisvahendite täpsust, vajadusel korrastab enne töö alustamist riistad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab ohutusnõuete ja käsitööriistade, masinate ning seadmete kasutusjuhendite põhjal nende ohutut kasutamise vajadust</li> <li>• nimetab vähemalt 5 põhilist puutöös kasutatavat mõõte- ja märkimisriista, selgitab nende täpsuse kontrollimise viise</li> </ul>
<p>5)teab töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning isiklikke kaitsevahendeid puidu töötlemisel käsitööriistade, masinate ja seadmetega</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nimetab ülesande põhjal, tulenevalt töö iseloomust kasutatavaid isiklikke kaitsevahendeid, selgitab nende kasutamise vajadust</li> </ul>
<p>6)teab peamiste puidutöö käsitööriistade, vahendite, masinate ja seadmete hanke võimalusi ning hooldusteenuse pakkujaid</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nimetab erinevaid käsitööriistade, vahendite, masinate ja seadmete hankevõimalusi ning toob näiteid nimetab vastavate töövahendite lähimaid hooldusteenuse pakkujaid</li> </ul>

## Teemad, alateemad

1. **Mõõte-, märke- ja kontrollimisvahendid.** Tollipulk, mõõdulindid, klupp, sirklid, 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.
2. **Puidu töötlemise abivahendid.** Kinnitusseadmed (kobad, pitskruvid, pingutusrihmad, liimimispressid, rulltoed). Tööriista suunamiseks kasutatavad rakised (teritus-, puurimis-, saagimisrakised). Pukid, töölauad. Tõste-, veo- ja liigutamishahendid (tali, tungraud, vints, pootshaak, langetuslabidas, haaratsid, konksud, kangid, sõrad, tangid). Löögivahendid (haamrid, vasarad, nuiad). Abitööriistade valmistamine (orasaag, uurdesaag, põhjahöövel, puuhaamer jms) Tööriistade hoiustamine ja transport.
3. **Välitöövarustus, ohutus ja töötervishoid.** Õige riietumine metsa- ja muudel välitöödel. Looduses orienteerumine. Turvariided, turvasaapad, kaitsevõre ja kõrvaklappidega kiiver, tööriistavöö, esmaabipakk. Raietöövahendid (haaratsid, konksud, pöördekonksuga langetuslabidas, langetuskiilud, kombikanister, võsakiin, mõõdulint, klupp). Töö- ja turvavahendite kontroll ja korrashoid. Töövõtted ja ergonoomika puude langetamisel, laasimisel, järkamisel ja koondamisel.
4. **Käsitööriistade ja lõikeinstrumendi hooldus.** Lõike- ja teritusnurk, kahe- ja ühepoolne teritus; puhastamine, määrimine. Teritusvahendid (luisud, käiad, lihvmasinad, teritus- ja poleerimispastad). Käsitööriistade kasutamismõõdud, hoiustamine ja transport. Kulumine ja amortisatsioon.
5. **Kirved.** Kirveste liigitus ja hooldus. Eriotstarbelised kirved (künakirves, plutt, tahumiskirved, lõhkumiskirved, märgistuskirved, kiinid). Kirve osad. Kirvevars, kirvevarte erikujud. Lõhestusvahendid (kiilud, särmestusraud). Ohutus ja ergonoomika kirve kasutamisel.
6. **Noad.** Nugade liigitus ja hooldus. Eriotstarbelised noad (lusikanoad, intarsianoad jne). Ohutus ja ergonoomika nugade kasutamisel.
7. **Saed.** Käsisaagide liigitus. Eritüübiliste saagide rakendusala ja tööpõhimõte. Sae tööpõhimõte. Saagide hooldus. Ohutus ja ergonoomika sae kasutamisel.
8. **Höövlid.** Käsihöövli liigitus (tasapinna- ja kujuköövlid). Eriotstarbelised höövlid. Höövli osad, teritamine, seadistamine ja hooldus. Muud silumisvahendid: rasplid, kaaplehed, lihvimisvahendid. Ohutus ja ergonoomika höövli kasutamisel.
9. **Peitlid.** Peitlite liigitus ja hooldus. Peitlite teritamine. Eritüübiliste peitlite kasutusala ja rakendusviisid. Ohutus ja ergonoomika eritüübiliste peitlite kasutamisel.
10. **Puurid.** Puuride liigitus. Puurimisvahendid, puuride hooldus ja teritamine.



	<p><b>11. Liimeistrid ja voolimisraudad.</b> Liimeistrite liigitus ja hooldus. Eriotstarbelised liimeistrid (varaliimeister, voolmeraudad jt). Koorimisraudad, voolimisraudad. Ohutus ja ergonoomika eritüübiliste liimeistrite ja koorimisraudade kasutamisel.</p> <p><b>12. Puidutöötlusmasinad.</b> Elektrilised, pneumaatilised ja sisepõlemismootoriga käsitööriistad ja masinad, nende seadistamine ja hooldus. Tööohutus nimetatud tööriistadega töötamisel. Seadmed (liimpress, painutuspress).</p> <p><b>13. Turu tundmine.</b> Peamiste käsitööriistade ja -vahendite hankevõimalused (virtuaalsed ja trükikataloogid; kohalikud teenused), hinnad. Tootemargid, hooldajad, tarbija õigused.</p> <p><b>14. Praktilised tööd.</b> Kirve varretamine ja teritamine. Saagide hooldamine ja teritamine. Hõovli seadistamine, hõovlitera teritamine. Peitlite teritamine. Puuride teritamine. Elektriliste, pneumaatiliste ja sisepõlemismootoriga käsitööriistade seadistamine ja hooldus. Töövahendite kaupluste külastamine. Tahumine, lõhestamine. Vestmine. Saagimine. Hõoveldamine. Peiteldamine. Puurimine. Tööoperatsioonid elektrikäsitööriistade ja masinatega (saed ja saepingid, hõovelmasinad, freesid ja freespingid, puurid ja puurpingid, treipingid, lihvimismasinad).</p> <p><b>15. Mootorsaeõpetus.</b> Mootorsaed, nende ehitus, turvaelemendid, hooldamine, reguleerimine, tankimine, käivitamine, konserveerimine. Küttesegud ja määrdeained.</p>
<b>sh iseseisev töö</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Koostab juhendi alusel kirjaliku ülevaate erinevate käsitööriistade kasutusala kohta, toob välja vähemalt 5 käsitööriista ja 5 elektrilist käsitööriista, kirjeldab hooldamist ning ohutusnõudeid nende kasutamise, koondab materjalid õpimappi. (ÕV 1)</li> <li>Koostab rühmatööjuhendi alusel kirjaliku ülevaate erinevate käsitööriistade, vahendite, masinate ja seadmete hankevõimalustest ning hooldusteenuste pakkujatest kasutades infotehnoloogia vahendeid (ÕV 6)</li> </ol>
sh praktika	puudub
<b>Õppemeetodid</b>	Vaatlus, praktiline töö, rühmatöö, vestlus, töövõtete demonstratsioon
<b>Hindamine</b>	<b>Moodulit hinnatakse eristavalt ehk hindeliselt, kujundav hindamine toimub kogu õppeperioodi jooksul</b>
<b>Hindamisülesanded</b>	1.Kompleksülesanne:

	<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 1,2,3)</p> <p>2.Teritab juhendi alusel lähtuvalt ülesandest erinevaid käsitööriistu (noad, hõõvlid, peitlid) põhjendab ohutusnõuete järgimise ja isiklike kaitsevahendite kasutamise vajadust (ÕV 3,4)</p> <p>3.Hooldab ja teritab juhendi alusel erinevaid saage, põhjendab ohutusnõuete järgimise ja isiklike kaitsevahendite kasutamise vajadust (ÕV 3,4)</p> <p>4.Valmistab ülesande alusel 2 lihtsamat abitööriista (näit. puuhaamer, nui, nurgik)</p> <p>Tööde teostamisel hinnatakse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nõuetekohast töökoha ettevalmistamist.</li> <li>• Töö eesmärgist tulenevalt töövahendite ja materjali valimist.</li> <li>• Tööprotsessi õigsust, juhendite järgimist, tööde järjekorra planeerimist.</li> <li>• Tööohutuse järgimist ja kaitsevahendite kasutamist.</li> <li>• Materjali säästlikku kasutamist.</li> <li>• Töökoha korrastamist pärast töö lõpetamist.</li> </ul>
<p><b>Sh hindekriteeriumid</b></p>	<p><b>Lävend:</b> 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><b>Hinne „4“ :</b> valib iseseisvalt 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 õigete vahenditega ja põhjendab oma valikuid ning korrastab oma töökoha. Teeb oma tööst kokkuvõtteid ja ettepanekuid.</p> <p><b>Hinne „5“ :</b> valib iseseisvalt 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 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>	Positiivne hinne kujuneb, kui õpilane on sooritanud hinnatavad praktilised tööd sh iseseisvad tööd vähemalt lävendi tasemel. Mooduli koondhinne kujuneb teostatud iseseisvate ja praktiliste tööde koondhindena.			
<b>Sh hindamismeetodid</b>	Esitlus, rühmatöö, analüüs, õpimapp, iseseisev töö			
	<b>Lõimitud võtmepädevused</b>			
	<b>Aine</b>	<b>Teemad</b>	<b>Tunde</b>	<b>Õpetaja</b>
	Keel ja kirjandus	Õigekiri, lauseehitus, vastavus teemale, sisuline ülesehitus	60	L.Seero
	Võõrkeel	Erialase sõnavara kasutamine, lugemine ja kirjutamine	8	T.Parvet S.Adoson
	Matemaatika	Arvutamine, mõõtühikud, mõõtmised	22	R.Roosileht T.Joonas
	Keemia	Metallide keemilised omadused, nõuded kemikaalidega töötamisel, metallide korrosioon ja korrosioonitõrje	12	R.Roosileht T.Joonas
	Bioloogia	Keskkonnanõuete tundmine. Jäätmetekke haldamine.	12	R.Roosileht T.Joonas
	Füüsika	elektriliste suuruste: pinge, voolu, takistuse ja võimsuse mõisteid ja eristab nende omadusi alalis- ja vahelduvpingel, ühe – ja kolmefaasilisel pingel;	16	R.Roosileht T.Joonas
	Kehaline kasvatus	Ergonoomilised töövõtted erinevate tööriistade kasutamisel	6	R.Roosileht T.Joonas
	Ajalugu	Esemeline kultuur 18.-20. saj	40	R.Roosileht T.Joonas

<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.</p> <p>Viires. 2006. Eesti rahvapärane puutööndus.</p> <p>A. Kõverjalg . 1984. Masinaõpetus keskkoolis.</p> <p>I. Nyman. 2004. Õue meisterdama.</p> <p>В.И. Коротков. 1986. Деревообрабатывающие станки.</p> <p>„Puidu ajalugu“ õppevideo</p> <p>„Treimistööd“ ; „Hööveldamine“; „Puidupingid CNC“ „Tööohutus, töötamisel puidutöötlemismasinatega“; „Masinate ettevalmistus“ „Puidu töötlemine“</p> <p>Leo Jakobson. 2008. Käsitööriistade korrashoid ja teritamine. Lõputöö. TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL</p> <p>Avatud Ülikool</p> <p><a href="http://www.youtube.com">www.youtube.com</a></p>
-----------------------	---

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)					Õpetajad
7	Tervikpuu esemete valmistamine	10					T. Joonas R.Roosileht
		Tunde	Teooria	Pr.töö	Praktika	Is. töö	
		260	30	190	0	40	
		Sh. lõimitud võtmepädevusi 80 tundi					
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud on moodulid: Puiduõpetus, Puutööalane tööriista- ja tehnoloogiaõpetus, Eesti esemelise rahvakultuuri ja puutöönduse ajalugu						

<b>Mooduli eesmärk</b>	õpetusega taotletakse, et õpilane valmistab, kirjab ja viimistleb erinevaid tervikpuu esemeid kasutades selleks sobivaid materjale, töövõtteid ja - vahendeid, varub tööks vajalikud materjalid ning hoiustab nõuetekohaselt, hooldab ja renoveerib tervikpuu esemeid vastavalt vajadusele
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>
Õpilane 1.omab ülevaadet tervikpuust esemete esemegruppide, kasutamisest, valmistamise traditsioonidest ja viisidest, materjalidest ja töövahenditest	<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</li> </ul>
2.valib ja varub tervikpuu esemete valmistamiseks sobivad materjalid käsitsi või mootorsaega, hoiustab nõuetekohaselt, järgib töötades keskkonnahoiu-, langetamise- ja töökaitse nõudeid	<ul style="list-style-type: none"> <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</li> </ul>
3.valmistab ette töökoha vastavalt tervikpuu esemegrupile, valib vastava tehnoloogia, töövahendi ja seadmed	<ul style="list-style-type: none"> <li>selgitab hoiustamisnõuete põhjal nende järgimise vajadust, toob näiteid</li> <li>nimetab ülesande põhjal tervikpuu esemete valmistamiseks vajalikud tööriistad ja seadmed, selgitab nende kasutamist vastavalt tööohutusnõuetele, ning nimetab hooldamise ja seadistamise võimalusi</li> </ul>
4.planeerib kavandi alusel tööde järjekorra, mõistab	<ul style="list-style-type: none"> <li>koostab ülesande alusel tööde järjekorra, selgitab töö planeerimise vajadust</li> </ul>

<p>tööülesande täitmiseks vajaliku aja- ja materjalikulu arvestamise vajadust lähtuvalt esemete iseloomust ja hulgast</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arvestab ülesande alusel toodete valmistamiseks vajaliku materjali-ja võimaliku ajakulu, selgitab arvestamise käiku</li> </ul>
<p>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-eeetika nõudeid, hoiab oma töökoha töötamisel ja töö lõppedes korras</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>
<p>6.teab tervikpuust 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>	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>

<p>7.töötab ennast ja keskkonda säästvalt, rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, kasutab asjakohaseid isikukaitsevahendeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>demonstreerib ülesande alusel isikukaitsevahendite ja ergonoomiliste töövõtete kasutamist, selgitab nende kasutamise vajadust, toob näiteid</li> </ul>
<p><b>Teemad, alateemad</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Sissejuhatus.</b> Tervikpuu esemete grupid (haabjas, ummiknõud, kausid, küübid, liuad, künad, vaagnad jms). Kasutusala. Valmistamise traditsioonid. (ettevalmistus, tahumine, peiteldamine, põletamine, söestamine jms) Valmistusviisid.</li> <li><b>Materjalid.</b> Materjali valik ja varumine.Materjali hoiustamine.</li> <li><b>Töövahendid ja seadmed.</b></li> <li><b>Tööjärjekorra planeerimine.</b></li> <li><b>Materjali- ja ajakulu planeerimine.</b></li> <li><b>Kirjamine</b> (põletusmärgid, sälkamine, küüskiri, panustamine, reljeeflõiked)</li> <li><b>Viimistlemine.</b></li> <li><b>Töökoht ja tööohutus.</b> 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 tööriietus. Kodu kui töökoht.</li> <li><b>Tervikpuuesemete kahjustused, nende hindamine.</b></li> <li><b>Tervikpuuesemete hooldamise- ja renoveerimise tehnikad</b> (puhastamine, kuivatamine, niisutamine, plommimine, asendamine, keemiline tõrje). Uute ja vanade materjalide kokkusobivus.</li> <li><b>Jäätmekäitlus puutööstuses.</b> Jääkide kasutamine. Ohtlikud jäätmed.</li> </ol>
<p><b>sh iseseisev töö</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Õpilane koostab elektroonilise õpimapi kus on ülevaade tervikpuu eseme valmistamise traditsioonidest ja viisidest, materjalidest ja töövahenditest ning kasutamisest. Õpimapis on tehtud töödest nõuetekohased pildid ja visandid ning tööprotsessi analüüs.</li> <li>Koostab rühmatöö ülesande alusel infotehnoloogia vahendeid kasutades ülevaate puu langetamise, laasimise ja järkamise kohta käsitsi ning mootorsaega; põhjendab ohutu langetamise, ergonoomika ja töökaitse nõuete täitmise</li> </ol>

	vajadust, toob näidete abil välja hoiustamisnõuded, vormistab ülevaate elektrooniliselt ning esitleb.( moodulid 7, 8, 9 ÕV 1,2)
sh praktika	puudub
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng, rühmatöö, praktiline töö, esitlus
<b>Hindamine</b>	<b>Moodulit hinnatakse eristavalt ehk hindeliselt, kujundav hindamine toimub kogu õppeperioodi jooksul</b>
<b>Hinndamisülesanded:</b>	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Valmistab ja kirjab juhendi alusel vastavalt kavandile ning tööjoonisele kaks sarnast eset ( näit. kausid, küübid, liuad, vaagnad jms) ÕV (3,4,5,7) <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> </li> <li>Parandab lähtuvalt ülesandest kulunud ja kahjustusega tervikpuu eseme <ul style="list-style-type: none"> <li>hindab lähtuvalt ülesandest tervikpuust eseme kulumisastet (nimetab eseme kahjustused, nende oletatavad põhjused) ÕV 5,6,7</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> </li> <li>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. ( moodulid 7, 8, 9 ÕV 1,2)</li> </ol>



	<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>
<p><b>sh hindekriteeriumid</b></p>	<p><b>Lävend:</b> 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><b>Hinne „4“ :</b> 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><b>Hinne „5“ :</b> 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>
<p><b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b></p>	<p>Positiivne hinne kujuneb, kui õpilane on sooritanud hinnatavad praktilised tööd sh iseseisvad tööd vähemalt lävendi tasemel. Mooduli koondhinne kujuneb teostatud iseseisvate ja praktiliste tööde koondhindena.</p>
<p><b>sh hindamismeetodid</b></p>	<p>Praktiline töö, iseseisev töö, esitlus</p>

<b>Lõimitud võtmepädevused</b>				
	<b>Aine</b>	<b>Teemad</b>	<b>Tunde</b>	<b>Õpetajad</b>
	Keel ja kirjandus	Õigekiri, lauseehitus, teksti sisuline ülesehitus, vastavus teemale	14	<b>T. Joonas R.Roosileht</b>
	Matemaatika	Arvutusülesanded. Mõõtühikud	8	<b>T. Joonas R.Roosileht</b>
	Keemia	Puidutöötlemise kemikaalid, nende omadused ning nõuded hoiustamisele	4	<b>T. Joonas R.Roosileht</b>
	Bioloogia	Keskkonnanõuded. jäätmekäitlus	4	<b>T. Joonas R.Roosileht</b>
	Füüsika	Puidu mehaanilised omadused	4	<b>T. Joonas R.Roosileht</b>
	Ajalugu	Esemeline kultuur 18.-20. saj	18	<b>T. Joonas R.Roosileht</b>
	Kunst	Aineline ja vaimne kultuur	26	<b>T. Joonas R.Roosileht</b>
	Kehaline kasvatus	Ergonoomolised töövõtted	2	<b>T. Joonas R.Roosileht</b>
<b>Õppematerjalid</b>	Õpetaja konspekt Õppevideod: A. Jackson, D, Day. 2006. Puutöömeistri käsiraamat. A. Viires. 2006. Eesti rahvapärane puutööndus. T. Võts. 1984. Talutoa sisustus. <a href="http://www.youtube.com">www.youtube.com</a>			

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)					Õpetajad
8	Painutamistööd	10					T. Joonas R. Roosileht
		Tunde	Teooria	Pr.töö	Praktika	Is. töö	
		260	30	190	0	40	
		Sh. lõimitud võtmepädevusi 80 tundi					
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Läbitud moodulid: Puiduõpetus, Puutöölalane tööriista- ja tehnoloogiaõpetus, Eesti esemelise rahvakultuuri ja puutööstuse ajalugu						
<b>Mooduli eesmärk</b>	õpetusega taotletakse, et õpilane valmistab, kirjab ja viimistleb lihtsamaid painutatud esemeid kasutades selleks sobivaid materjale, töövõtteid ja -vahendeid, varub tööks vajalikud materjalid ning hoiustab nõuetekohaselt, tunneb painutatud esemete hooldamis- ja renoveerimistehnikaid						
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>						
Õpilane 1.omab ülevaadet painutatud esemete esemegruppidest, kasutamisest, valmistamise traditsioonidest, viisidest, materjalidest ja töövahenditest	Õpilane <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> </ul>						
2.valib ja varub painutatud esemete valmistamiseks sobivad materjalid käsitsi või mootorsaega, hoiustab	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>						

<p>nõuetekohaselt, järgib töötades keskkonnahoiu-, langetamise- ja töökaitse nõudeid</p>	
<p>3.valmistab ette töökoha vastavalt painutatud esemegrupile, valib vastava tehnoloogia, töö- ja abivahendid ning seadmed</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>
<p>4.planeerib kavandi 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 ülesande alusel tööde järjekorra, selgitab töö planeerimise vajadust</li> <li>• arvestab ülesande alusel toodete valmistamiseks vajaliku materjali-ja võimaliku ajakulu, selgitab arvestamise käiku</li> </ul>
<p>5.valmistab kavandi või tööjoonise alusel painutatud esemeid, kirjab ning viimistleb nõuetekohaselt, järgides tööde järjekorda, säästlikku aja ja materjali kasutamist, tööohutus- ja käsitöömeistri kutse-eeskõige nõudeid, hoiab oma töökoha töötamisel ja töö lõppedes korras</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>

<p>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>	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>
<p>7.töötab ennast ja keskkonda säästvalt, rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, kasutab asjakohaseid isikukaitsevahendeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• demonstreerib ülesande alusel isikukaitsevahendite ja ergonoomiliste töövõtete kasutamist, selgitab nende kasutamise vajadust, toob näiteid</li> </ul>
<p><b>Teemad, alateemad</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>7. Sissejuhatus.</b> Painutatud esemete grupid (vakad, karbid, sõelad, sarjad, loogad, rattad, reejalased jms). Kasutusala. Valmistamise traditsioonid. Valmistusviisid. (aurutamine, keetmine, toorelt painutamine jms). Kinnitusviisid. (õmblemine, neetimine, liimimine jms)</li> <li><b>8. Materjalid.</b> Materjali valik ja varumine. Kinnitusmaterjalide valik ja varumine. (needid, kisk, suled, juured, niin jms). Materjalide hoiustamine.</li> <li><b>9. Töövahendid ja seadmed.</b></li> <li><b>10. Tööjärjekorra planeerimine.</b></li> <li><b>11. Materjali- ja ajakulu planeerimine.</b> (ettevalmistus, lõhestamine, hõõveldamine, aurutamine, keetmine, toorelt painutamine, õmblemine, kirjamine, viimistlemine jms).</li> <li><b>12. Kinnitamine. Erinevad õmblus- ja kinnitustehnikad.</b></li> <li><b>13. Kirjamine (põletusmärgid, sälkamine, küüskiri, panustamine, reljeeflõiked jms)</b></li> <li><b>14. Viimistlemine ja viimistlusmaterjalid.</b></li> </ol>

	<p><b>15. Töökoht ja tööohutus.</b> Töökoha organiseerimine lähtuvalt ergonoomika, materjalide otstarbeka kasutamise ja ohutusnõuetest. Töökoha dimensioneerimine. Töökoha korrashoid. Tööolme. Ühtlase ja mõõduka töökoormuse saavutamise viisid. Tulitööd puidutöökogas. Kutsealaga seonduv tööohutus ja -hügieen. Kohane tööriietus. Kodu kui töökoht.</p> <p><b>16. Painutatud esemete kahjustused, nende hindamine.</b></p> <p><b>17. Painutatud esemete hooldamise- ja renoveerimise tehnikad - (puhastamine, kuivatamine, niisutamine, plommimine, asendamine, keemiline tõrje). Uute ja vanade materjalide kokkusobivus</b></p> <p><b>18. Jäätmekäitlus puutöönduses. Jääkide kasutamine. Ohtlikud jäätmed.</b></p>
<b>sh iseseisev töö</b>	Õpilane koostab elektroonilise õpimapi kus on ülevaade painutatud eseme valmistamise traditsioonidest ja viisidest, materjalidest ja töövahenditest ning kasutamisest. Õpimapis on tehtud töödest nõuetekohased pildid ja visandid ning tööprotsessi analüüs.(ÕV 1)
<b>sh praktika</b>	puudub
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng, rühmatöö, praktiline töö, esitlus
<b>Hindamine</b>	<b>Moodulit hinnatakse eristavalt ehk hindeliselt, kujundav hindamine toimub kogu õppeperioodi jooksul</b>
<b>Hindamisülesanded:</b>	<p>4. Valmistab ja kirjab juhendi alusel vastavalt kavandile ning tööjoonisele lihtsama painutatud eseme ( näit. vakk, karp, sõel, jms) ÕV (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>• valmistab ja kirjab kavandi alusel ( näit. põletusmärgid, sälkamine, panustamine, küüskiri, reljeflõiked) toote.</li> <li>• viimistleb eseme ning analüüsib tulemust</li> </ul> <p>5. Parandab lähtuvalt ülesandest kulunud ja kahjustusega painutatud eseme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hindab lähtuvalt ülesandest painutatud eseme kulumisastet (nimetab eseme kahjustused, nende oletatavad põhjused) ÕV 5,6,7</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <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>
<p><b>sh hindekriteeriumid</b></p>	<p><b>Lävend:</b> valib õiged materjalid ja tööriistad, planeerib tööde järjekorra, valmistab ette töökoha ning kasutab isikukaitse vahendeid; töötab iseseisvalt tööjuhendi aluselt, teostab oma tööd korrektselt ning õigeaegselt järgides tööohutuse nõudeid, viimistleb detaile sobivate vahenditega ning korrastab oma töökoha.</p> <p><b>Hinne „4“ :</b> valib iseseisvalt 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 õigete vahenditega ja põhjendab oma valikuid ning korrastab oma töökoha. Teeb oma tööst kokkuvõtteid ja ettepanekuid.</p> <p><b>Hinne „5“ :</b> valib iseseisvalt 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 õigete vahenditega ja põhjendab oma valikuid ning korrastab oma töökoha. Teeb oma tööst kokkuvõtteid ja ettepanekuid. Töö on teostatud laitmatult.</p>
<p><b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b></p>	<p>Positiivne hinne kujuneb, kui õpilane on sooritanud hinnatavad praktilised tööd sh iseseisvad tööd vähemalt lävendi tasemel. Mooduli koondhinne kujuneb teostatud iseseisvate ja praktiliste tööde koondhindena.</p>
<p><b>sh hindamismeetodid</b></p>	<p>iseseisev töö, praktiline töö, esitlus</p>

	<b>Lõimitud võtmepädevused</b>			
	<b>Aine</b>	<b>Teemad</b>	<b>Tunde</b>	<b>Õpetajad</b>
	Keel ja kirjandus	Õigekiri, lauseehitus, teksti sisuline ülesehitus, vastavus teemale	14	<b>T. Joonas R.Roosileht</b>
	Matemaatika	Arvutusülesanded, mõõtühikud, mõõtmised	8	<b>T. Joonas R.Roosileht</b>
	Keemia	Puidutöötlemise kemikaalid, nende omadused ning nõuded hoiustamisele	4	<b>T. Joonas R.Roosileht</b>
	Bioloogia	Keskkonnanõuded. Jäätmekäitlus	4	
	Füüsika	Puidu mehaanilised omadused	4	<b>T. Joonas R.Roosileht</b>
	Ajalugu	Esemeline kultuur 18.-20. saj	18	<b>T. Joonas R.Roosileht</b>
	Kunst	Aineline ja vaimne kultuur	26	<b>T. Joonas R.Roosileht</b>
	Kehaline kasvatus	Ergonoomilised töövõtted	2	<b>T. Joonas R.Roosileht</b>
<b>Õppematerjalid</b>	Õpetaja materjalid A. Jackson, D. Day „Puutöömeistri käsiraamat“, Tallinn 2006 A. Viires „Eesti rahvapärane puutööndus“, Tallinn 2006 T. Võts „Talutoa sisustus“, Tallinn 1984 Õpetaja konspekt D. Marks „Puidu töötlemisviisid 1-2 õppevideo Õppevideod:			



--	--

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)					Õpetajad
9	Laudnõude valmistamine	10					T. Joonas R.Roosileht
		Tunde	Teooria	Pr.töö	Praktika	Is. töö	
		260	30	190	0	40	
		Sh. lõimitud võtmepädevusi 80 tundi					
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Läbitud on moodulid: Puiduõpetus, Puutööalane tööriista- ja tehnoloogiaõpetus, Eesti esemelise rahvakultuuri ja puutööstuse ajalugu, Painutamistööd						
<b>Mooduli eesmärk</b>	õpilane valmistab ja viimistleb erinevaid laudnõusid kasutades selleks sobivaid materjale, töövõtteid ja - vahendeid, varub tööks vajalikud materjalid ning hoiustab nõuetekohaselt, tunneb lauanõude hooldamis- ja renoveerimistehnikaid						
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>						
Õpilane 1.omab ülevaadet laudnõude esemegruppidest, kasutamisest, valmistamise traditsioonidest, viisidest, materjalidest ja töövahenditest	Õpilane <ul style="list-style-type: none"> <li>koostab ühe esemegrupi põhjal ülevaate laudnõude valmistamise traditsioonidest ja viisidest, materjalidest ja töövahenditest ning kasutamisest, vormistab ülevaate elektrooniliselt ning esitleb</li> </ul>						
2. valib ja varub laudnõu valmistamiseks sobivad	<ul style="list-style-type: none"> <li>valib ja varub ülesandest lähtuvalt eseme valmistamiseks sobiliku materjali, selgitab keskkonnahoiu nõuete järgimise vajadust, toob näiteid</li> </ul>						

<p>materjalid käsitsi või mootorsaega, hoiustab nõuetekohaselt, järgib töötades keskkonnanohi-, langetamise- ja töökaitse nõudeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>
<p>3. valmistab ette töökoha vastavalt laudnõu esemegrupile, valib vastava tehnoloogia, töö- ja abivahendid ning seadmed</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nimetab ülesande põhjal laudnõu valmistamiseks vajalikud tööriistad, abivahendid ja seadmed, selgitab nende kasutamist vastavalt tööohutusnõuetele, ning nimetab hooldamise ja seadistamise võimalusi</li> </ul>
<p>4. planeerib kavandi 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 ülesande alusel tööde järjekorra, selgitab töö planeerimise vajadust</li> <li>• arvestab ülesande alusel toodete valmistamiseks vajaliku materjali-ja võimaliku ajakulu, selgitab arvestamise käiku</li> </ul>
<p>5. valmistab kavandi või tööjoonise alusel laudnõud, vitsutab, kirjab ning viimistleb nõuetekohaselt, järgides tööde järjekorda, säästlikku aja ja materjali kasutamist, tööohutus- ja käsitöömeistri kutse-eeskõige nõudeid, hoiab oma töökoha</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valmistab, vitsutab ja kirjab kavandi alusel vähemalt 2 laudnõud kasutades kombineeritud tööriistu, viimistleb nõuetekohaselt võrdleb ja analüüsib tulemust, sh reaalsel ja planeeritud aja- ning materjalikulu, hoiab oma töökoha töötamisel ja töö lõppedes korras</li> <li>• hindab ülesande alusel laudnõu kulumisastet, nimetab eseme kahjustused, kahjustuste oletatavad põhjused ning selgitab nende kõrvaldamise võimalusi</li> </ul>

<p>töötamisel ja töö lõppedes korras</p>	
<p>6. teab laudnõude hooldamise- ja renoveerimise tehnikaid ning uute ja vanade materjalide omavahelist kokkusobivust ning vajadusel parandab kulunud esemeid valides selleks sobivad renoveerimise- ja hooldamise tehnikaid</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• parandab ülesande alusel kulunud ja kahjustusega laudnõu kasutades renoveerimise sobivaid tehnikaid, selgitab oma valikuid</li> <li>• selgitab keskkonnahoiu nõuete alusel toote valmistamise käigus tekkinud jäätmete käitlemise korda</li> </ul>
<p>7.töötab ennast ja keskkonda säästvalt, rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, kasutab asjakohaseid isikukaitsevahendeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• demonstreerib ülesande alusel isikukaitsevahendite ja ergonoomiliste töövõtete kasutamist, selgitab nende kasutamise vajadust, toob näiteid</li> </ul>
<p><b>Teemad, alateemad</b></p>	<p><b>Sissejuhatus.</b> Laudnõuesemete grupid (kapad, võikirnud, tünnid, vaadid jms). Kasutusala. Valmistamise traditsioonid. Valmistusviisid. (käsitsi, masinaga). Jooniste koostamine. Vitsutamine. (juur, oks, kisk, metall)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Materjalid.</b> Materjali valik ja varumine. Sae- ja lõhasmaterjali valik. Vitsutusmaterjalide valik ja varumine. (juur, kisk, oks, metall). Materjali hoiustamine.</li> <li><b>2. Töövahendid ja seadmed.</b></li> <li><b>3. Tööjärjekorra planeerimine.</b></li> <li><b>4. Materjali- ja ajakulu planeerimine.</b> (ettevalmistus, lõhestamine, saagimine, hõõveldamine, kokkupanek, vitsutamine, kirjamine, viimistlemine).</li> <li><b>5. Vitsutamine.</b> Erinevad vitsutustehnikad.</li> <li><b>6. Kirjamine</b> (põletusmärgid, sälkamine, küüskiri, panustamine, intarsia, reljeeflõiked)</li> </ol>

	<p><b>7. Viimistlemine.</b></p> <p><b>8. Töökoht ja tööohutus.</b> 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 tööriietus. Kodu kui töökoht.</p> <p><b>9. Laudnõuesemete kahjustused, nende hindamine.</b></p> <p><b>10. Laudnõuesemete hooldamise- ja renoveerimise tehnikad</b> - (puhastamise, kuivatamine, niisutamine, plommimine, asendamine, keemiline tõrje). Uute ja vanade materjalide kokkusobivus</p> <p><b>11. Jäätmekäitlus puutöönduses.</b> Jääkide kasutamine. Ohtlikud jäätmed.</p>
<b>sh iseseisev töö</b>	Õpilane koostab elektroonilise õpimapi kus on ülevaade laudnõude valmistamise traditsioonidest ja viisidest, materjalidest ja töövahenditest ning kasutamisest. Õpimapis on tehtud töödest nõuetekohased pildid ja visandid ning tööprotsessi analüüs.
<b>sh praktika</b>	puudub
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng, rühmatöö, praktiline töö, esitlus
<b>Hindamine</b>	<b>Moodulit hinnatakse eristavalt ehk hindeliselt, kujundav hindamine toimub kogu õppeperioodi jooksul</b>
<b>Hindamisülesanded:</b>	<p>1. Valmistab, vitsutab ja kirjab juhendi alusel vastavalt kavandile ning tööjoonisele 2 laudnõueset ( näit. kapp, võikirn) ÕV (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>• valmistab, vitsutab ja kirjab kavandi alusel ( näit. põletusmärgid, sälkamine, panustamine, küüskiri, reljeeflõiked, intarsia) toote.</li> <li>• viimistleb eseme ning analüüsib tulemust</li> </ul> <p>2.Parandab lähtuvalt ülesandest kulunud ja kahjustusega laudnõueseme</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hindab lähtuvalt ülesandest laudnõueseme kulumisastet (nimetab eseme kahjustused, nende oletatavad põhjused) ÖV 5,6,7</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>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> </ol>
<p><b>sh hindekriteeriumid</b></p>	<p><b>Lävend:</b> 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><b>Hinne „4“ :</b> valib iseseisvalt 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 õigete vahenditega ja põhjendab oma valikuid ning korrastab oma töökoha. Teeb oma tööst kokkuvõtteid ja ettepanekuid.</p> <p><b>Hinne „5“ :</b> valib iseseisvalt 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 õigete vahenditega ja põhjendab oma valikuid ning korrastab oma töökoha. Teeb oma tööst kokkuvõtteid ja ettepanekuid. Töö on teostatud laitmatult.</p>
<p><b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b></p>	<p>Positiivne hinne kujuneb, kui õpilane on sooritanud hinnatavad praktilised tööd sh iseseisvad tööd vähemalt lävendi tasemel. Mooduli koondhinne kujuneb teostatud iseseisvate ja praktiliste tööde koondhindena.</p>
<p><b>sh hindamismeetodid</b></p>	<p>iseseisev töö, praktiline töö, esitlus</p>

<b>Lõimitud võtmepädevused</b>				
	<b>Aine</b>	<b>Teemad</b>	<b>Tunde</b>	<b>Õpetajad</b>
	Keel ja kirjandus	Õigekiri, lauseehitus, teksti sisuline ülesehitus, vastavus teemale	14	<b>T. Joonas R.Roosileht</b>
	Matemaatika	Arvutusülesanded, mõõtühikud, mõõtmised	8	<b>T. Joonas R.Roosileht</b>
	Keemia	Puidutöötlemise kemikaalid, nende omadused ning nõuded hoiustamisele	4	<b>T. Joonas R.Roosileht</b>
	Bioloogia	Keskkonnanõuded. Jäätmekäitlus	4	<b>T. Joonas R.Roosileht</b>
	Füüsika	Puidu füüsikalised omadused	4	<b>T. Joonas R.Roosileht</b>
	Ajalugu	Esemeline kultuur 18.-20. saj	18	<b>T. Joonas R.Roosileht</b>
	Kunst	Aineline ja vaimne kultuur	26	<b>T. Joonas R.Roosileht</b>
	Kehaline kasvatus	Ergonoomilised töövõtted	2	<b>T. Joonas R.Roosileht</b>
<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			

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)					Õpetajad
10	Tappseotiste valmistamine	10					T.Joonas R.Roosileht
		Tunde	Teooria	Pr.töö	Praktika	Is. töö	
		260	30	190	0	40	
		Sh. lõimitud võtmepädevusi 62 tundi					
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Läbitud on moodulid: Puutööalane tööriista- ja tehnoloogiaõpetus. Eesti esemelise rahvakultuuri ja puutöönduse ajalugu.						
<b>Mooduli eesmärk</b>	õpetusega taotletakse, et õpilane valmistab erinevaid tappseotisi tulenevalt seotiste liikidest ja kasutuskohast, kasutades selleks sobivaid materjale, töövõtteid ja - vahendeid, varub tööks vajalikku tiseripuitu ning hoiustab nõuetekohaselt						
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>						
Õpilane 1.omab ülevaadet seotiste liikidest, nende kasutuskohadest, valmistamise traditsioonidest, viisidest, materjalidest ja töövahenditest	Õpilane <ul style="list-style-type: none"> <li>koostab kolme seotiste liigi põhjal ülevaate seotiste valmistamise traditsioonidest ja viisidest, materjalidest ja töövahenditest ning kasutuskohadest, vormistab ülevaate elektrooniliselt ning esitleb</li> </ul>						
2.valib ja varub tappseotiste valmistamiseks sobivad materjalid, hoiustab nõuetekohaselt	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>						

<p>3.valmistab ette töökoha vastavalt seotiste valmistusviisile, valib vastava tehnoloogia, töö- ja abivahendid ning seadmed</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nimetab ülesande põhjal seotiste valmistamiseks vajalikud tööriistad, abivahendid ja seadmed, selgitab nende kasutamist vastavalt tööohutusnõuetele, ning nimetab hooldamise ja seadistamise võimalusi</li> </ul>
<p>4.planeerib kavandi 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 ülesande alusel tööde järjekorra, selgitab töö planeerimise vajadust</li> <li>• arvestab ülesande alusel toodete valmistamiseks vajaliku materjali-ja võimaliku ajakulu, selgitab arvestamise käiku</li> </ul>
<p>5. valmistab kavandi või tööjoonise alusel erinevaid tappseotisi, kasutab vajadusel sobivaid puiduliime, järgides tööde järjekorda, säästlikku aja ja materjali kasutamist, tööohutus- ja käsitöömeistri kutse-eeskirja nõudeid, hoiab oma töökoha töötamisel ja töö lõppedes korras</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>
<p>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>	<ul style="list-style-type: none"> <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 keskkonnanõuete alusel toote valmistamise käigus tekkinud jäätmete käitlemise korda</li> </ul>



<p>7.töötab ennast ja keskkonda säästvalt, rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, kasutab asjakohaseid isikukaitsevahendeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>demonstreerib ülesande alusel isikukaitsevahendite ja ergonoomiliste töövõtete kasutamist, selgitab nende kasutamise vajadust, toob näiteid</li> </ul>
<p><b>Teemad, alateemad</b></p>	<p><b>Sissejuhatus.</b> Seotised ja nende liigid. Serv-, jätk- ja raamseotised (nurk- ja T seotised). Tüübel- ja naagelühendused. Liimühendused. Metallseotised (nurgikud, haagid, hinged, poldid, kruvid, naelad jms). Kasutusala. Valmistamise traditsioonid. Valmistusviisid. (käsitsi, masinaga). Jooniste koostamine.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Materjalid.</b> Materjali valik ja varumine. Saematerjali valik. Materjali hoiustamine.</li> <li><b>Töövahendid ja seadmed.</b> Abivahendid (shabloonid, rakised, kinnitusvahendid jms)</li> <li><b>Tööjärjekorra planeerimine.</b></li> <li><b>Materjali- ja ajakulu planeerimine.</b> (ettevalmistus, mõõtude pealekandmine, saagimine, peiteldamine, kokkupanek jms).</li> <li><b>Töökoht ja tööohutus.</b> Töökohta organiseerimine lähtuvalt ergonoomika, materjalide otstarbeka kasutamise ja ohutusnõuetest. Töökohta dimensioneerimine. Töökohta korrashoid. Tööolme. Ühtlase ja mõõduka töökoormuse saavutamise viisid. Tulitööd puidutöökojas. Kutsealaga seonduv tööohutus ja -hügieen. Kohane tööriietus. Kodu kui töökoht.</li> <li><b>Tappseotiste kahjustused, nende hindamine.</b></li> <li><b>Tappseotiste hooldamise- ja renoveerimise tehnikad</b> - (puhastamine, kuivatamine, niisutamine, plommimine, asendamine, keemiline tõrje). Uute ja vanade materjalide kokkusobivus</li> <li><b>Jäätmekäitlus puutööstuses.</b> Jääkide kasutamine. Ohtlikud jäätmed.</li> </ol>
<p><b>sh iseseisev töö</b></p>	<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>
<p><b>sh praktika</b></p>	<p>puudub</p>
<p><b>Õppemeetodid</b></p>	<p>Loeng, rühmatöö, praktiline töö</p>

Hindamine	Moodulit hinnatakse eristavalt ehk hindeliselt, kujundav hindamine toimub kogu õppeperioodi jooksul
<p><b>Hindamisülesanded:</b></p>	<p>1.Valmistab juhendi alusel vähemalt 4 erineva tappseotise tööjoonised ning nende alusel seotised, kasutades kombineeritud tööriistu  ÖV (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>• valmistab, vitsutab ja kirjab kavandi alusel ( näit. põletusmärgid, sälkamine, panustamine, küüskiri, reljeeflõiked, intarsia) toote.</li> <li>• viimistleb eseme ning analüüsib tulemust</li> </ul> <p>2.Parandab lähtuvalt ülesandest kulunud ja kahjustusega seotise</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hindab lähtuvalt ülesandest seotise kulumisastet (nimetab eseme kahjustused, nende oletatavad põhjused) ÖV 5,6,7</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>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> </ol>

<b>sh hindekriteeriumid</b>	<p><b>Lävend:</b> 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><b>Hinne „4“ :</b> valib iseseisvalt 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 õigete vahenditega ja põhjendab oma valikuid ning korrastab oma töökoha. Teeb oma tööst kokkuvõtteid ja ettepanekuid.</p> <p><b>Hinne „5“ :</b> valib iseseisvalt 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 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>	Positiivne hinne kujuneb, kui õpilane on sooritanud hinnatavad praktilised tööd sh iseseisvad tööd vähemalt lävendi tasemel. Mooduli koondhinne kujuneb teostatud iseseisvate ja praktiliste tööde koondhindena.			
<b>sh hindamismeetodid</b>	iseseisev töö, praktiline töö, esitlus			
	<b>Lõimitud võtmepädevused</b>			
	<b>Aine</b>	<b>Teemad</b>	<b>Tunde</b>	<b>Õpetajad</b>
	Keel ja kirjandus	Õigekiri, lauseehitus, teksti sisuline ülesehitus, vastavus teemale	16	<b>T. Joonas R.Roosileht</b>
	Matemaatika	Arvutusülesanded, mõõtühikud, mõõtmised	8	<b>T. Joonas R.Roosileht</b>
	Keemia	Puidutöötlemise kemikaalid, nende omadused ning nõuded hoiustamisele	4	<b>T. Joonas R.Roosileht</b>
	Bioloogia	Keskkonnanõuded. Jäätmekäitlus	4	<b>T. Joonas R.Roosileht</b>

	Füüsika	Puidu mehaanilised omadused	4	T. Joonas R.Roosileht
	Ajalugu	Esemeline kultuur 18.-20. saj	18	T. Joonas R.Roosileht
	Kunst	Ainealine ja vaimne kultuur	6	T. Joonas R.Roosileht
	Kehaline kasvatus	Ergonoomilised töövõtted	2	T. Joonas R.Roosileht
<b>Õppematerjalid</b>	<p>A. Veski.1962. Laudsepa ja mööbelsepa käsiraamat.  A. Kõrbe. 1988. Tööõpetu VIII-IX klassile. Puidutööd.  Terrie Noll. 2007. Puitühenduste piibel.  A. Jackson, D. Day „Puutöömeistri käsiraamat“, Tallinn 2006  Traditional Country Woodworking. 2005</p> <p>Õppevideo  <a href="http://www.youtube.com">www.youtube.com</a></p>			

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)					Õpetajad
11	Puittoodete ja teenuste turundus	4					M.Sonberg I.Pöld R.Roosileht T.Joonas
		Tunde	Teooria	Pr.töö	Praktika	Is. töö	
		104	22	66	0	16	
		Sh. lõimitud võtmepädevusi 26 tundi					

<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	läbitud moodulid: Sissejuhatus kutseõpingutesse, Eesti esemelise rahvakultuuri ja puutöönduse ajalugu, kavandamine ja kujutamine , Puiduõpetus, Puutööalane tööriista ja tehnoloogiaõpetus, Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused, Erialane inglise keel
<b>Mooduli eesmärk</b>	õpetusega taotletakse, et õpilane kujundab, valmistab ja turustab sihtgrupile puukäsitöö toodet ja/või teenust
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>
Õpiväljundid Õpilane 1.analüüsib turgu, määratleb sihtgrupi, kujundab sihtgrupi vajadustest lähtudes toote ja/või teenuse, valib sellele sobiva valmistusviisi	Hindamiskriteeriumid Õpilane <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> </ul>
2.kavandab ja valmistab valitud sihtgrupile toote ja/või teenuse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kavandab ja valmistab ülesandest lähtuvalt toote ja/või teenuse</li> </ul>
3.mõistab toote ja/või teenuse hinna kujundamise põhimõtteid, leiab sobivad müügikanalid ja korraldab toote ja/või teenuse müügi, esitleb toodet ja/või teenust, kasutab erialast sõnavara ka võõrkeeles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab juhendi põhjal meeskonnatööna tootele ja/või teenusele hinnapakkumise, 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> </ul>
4.mõistab puidust käsitöö toote ohutu ja esteetiliselt pakendamise ning toote	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab ülesande põhjal puidust käsitöö toote ohutult ja esteetiliselt pakendamise võimalusi, koostab toote kasutusjuhendi eesti ja võõrkeeles ning pakendab toote</li> </ul>

kasutusjuhendi olemasolu vajalikkust, kasutab erialast sõnavara ka võõrkeeles	
5.mõistab tootevastutuse olulisust lähtudes käsitöömeistri kutse-eetikast	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab kutsestandardi puukäsitöölise tase 4 lisa, käsitöömeistri kutse-eetika, põhjal tootevastutuse põhimõtteid</li> </ul>
<b>Teemad, alateemad</b>	<p><b>1. Ideede genereerimine ja valik.</b> 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><b>1. Toote või teenuse (nõustamine, töötoa läbiviimine) teostamine.</b> Turu analüüs, sihtgrupi määratlemine ja toote/teenuse kujundamise põhimõtted. Materjali ja tehnoloogiate valik, materjali ja tööaja arvestus. Teenuse sisu koostamine, teenuse osutamise etapid, ajakava, lisamaterjal. Hinna kujundamine, hinnapakumise koostamine. Toote- või teenusearendusprojekti teostamine individuaalselt või meeskonnatöona. Toote- ja teenuseinfo ja pakendi kavandamine ja teostamine.</p> <p><b>3. Toote ja teenuse reklaam ja turundus.</b> Ettevõtlusvormid ja reguleerivad seadused. Reklaami koostamine. Reklaami- ja turunduskanalite leidmine. Toodete ja teenuste esitlus. Tootevastutus ja kutse-eetika.</p>
<b>sh iseseisev töö</b>	<p>1. Kavandab ülesande alusel toote või teenuse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Hinnatakse:</b> toote materjali ja teostusviisi valiku põhjendamist või teenuse osutamise kirjeldamist, ajakava, hinnakujundust, toote hooldusjuhendi ja pakendi esteetilisust, toote/teenuseinfo kirjeldust (ÕV 2 ja 3)</li> </ul>
sh praktika	puudub
<b>Õppemeetodid</b>	Interaktiivne loeng, õppekäik.
<b>Hindamine</b>	<b>Moodulit hinnatakse mitmeeristavalt põhimõttel arvestatud („A“)</b>
<b>Hindaülesanded:</b>	1. Leiab ülesande alusel erinevate meetodite põhjal vähemalt 1 tooteidee

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Hinnatakse:</b> Toote idee aktuaalsust, seostatavust sihtgruppide ja turusituatsiooniga, erinevate eesti- ja võõrkeelsete allikate kasutamist (ÕV 1)</li> </ul> <p>2. Valmistab kavandatud toote ja esitluse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Hinnatakse:</b> toote vastavust kavandatuga, analüüsi planeeritud ja valmistatud toote sarnasuse või erinevuse osas kavandi põhjal (ÕV 2 ja 3)</li> </ul> <p>3. Koostab ülesande alusel tootele/teenusele hinnapakumise, valib müügikanali ja valmistab ette reklaami kasutades erialast inglise keelt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Hinnatakse:</b> Hinnapakumine versus sihtgrupi vajadus, müügikanali valiku põhjendus, reklaami aktuaalsus, ingliskeelne sõnavara (ÕV 4)</li> </ul> <p>4. Koondab materjalid õpimappi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Hinnatakse:</b> õpimappi, selle süstematiseeritust, analüüsi tootevastutuse põhimõtetest lähtuvalt kutsestandardi puukäsitöeline, tase 4 ja käsitöömeistri kutseetika põhireeglite põhjal (ÕV 1-5)</li> </ul>																
<b>sh hindekriteeriumid</b>	-																
<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>	Iseseisev töö, praktilised tööd, proovitööd																
	<b>Lõimitud võtmepädevused</b>																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Aine</th> <th>Teemad</th> <th>Tunde</th> <th>Õpetajad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inglise keel</td> <td>Erialane sõnavara nii sõnas kui kirjas</td> <td>6</td> <td>S.Adoson T.Parvet</td> </tr> <tr> <td>Keel ja kirjandus</td> <td>Õigekiri, lauseehitus, vastavus teemale, sisuline ülesehitus</td> <td>8</td> <td>M.Sondberg T.Joonas</td> </tr> <tr> <td>Matemaatika</td> <td>Mõõtmine, arvutamine, mõõtühikud, konstrueerimine, protsentarvutused</td> <td>6</td> <td>M.Sonberg I.Pöld</td> </tr> </tbody> </table>	Aine	Teemad	Tunde	Õpetajad	Inglise keel	Erialane sõnavara nii sõnas kui kirjas	6	S.Adoson T.Parvet	Keel ja kirjandus	Õigekiri, lauseehitus, vastavus teemale, sisuline ülesehitus	8	M.Sondberg T.Joonas	Matemaatika	Mõõtmine, arvutamine, mõõtühikud, konstrueerimine, protsentarvutused	6	M.Sonberg I.Pöld
Aine	Teemad	Tunde	Õpetajad														
Inglise keel	Erialane sõnavara nii sõnas kui kirjas	6	S.Adoson T.Parvet														
Keel ja kirjandus	Õigekiri, lauseehitus, vastavus teemale, sisuline ülesehitus	8	M.Sondberg T.Joonas														
Matemaatika	Mõõtmine, arvutamine, mõõtühikud, konstrueerimine, protsentarvutused	6	M.Sonberg I.Pöld														

				<b>T.Joonas</b>
	Kunst	Suhestumine tarbekunsti ja rahvakultuuriga läbi kogemuse	6	<b>M.Sondberg T.Joonas</b>
<b>Õppematerjalid</b>	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>			

## 12. KOHUSTUSLIK VALIK, 10 EKAP VALITATAVATE KOMPETENTSIDE MOODULITEST

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)					Õpetajad
12.1	Tahumistööd	10					T.Joonas R.Roosileht
		Tunde	Teooria	Pr.töö	Praktika	Is. töö	
		260	30	190	0	40	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Läbitud on moodulid: Eesti esemelise rahvakultuuri ja puutöönduse ajalugu, Puiduõpetus, Puutööalane tööriista- ja tehnoloogiaõpetus						
<b>Mooduli eesmärk</b>	õpetusega taotletakse, et õpilane teeb tahumistöid ratsionaalsete töövõtetega ja ohutult, kasutades selleks sobivaid materjale, töövõtteid ning - vahendeid, varub tööks vajalikud materjalid, hoiustab nõuetekohaselt, hooldab tahumiseks vajalikke tööriistu						
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>						
Õpilane 1.omab ülevaadet vestmis-, lõhestamis- ja tahumistöode	Õpilane <ul style="list-style-type: none"> <li>nimetab vähemalt kolm eset, mille valmistamisel kasutatakse vestmis-, lõhestamis- või tahumistöid, kirjeldab nende esemete valmistamiseks kasutatavate töövahendite valmistamise traditsioone Eestis</li> </ul>						



<p>kasutuskohtadest, töövahenditest ning nende valmistamise traditsioonidest Eestis</p>	
<p>2.teab erinevaid eriotstarbelisi kirvetüüpe ja kirve osasid, kirve hooldamise põhimõtteid ja tööks ettevalmistamist, omab ülevaadet tööriistaterase ja kirve valmistamise tehnoloogiast, valib õige kirvetüübi vastavalt tööülesandele</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nimetab kirve osad ja vähemalt viis erinevat kirvetüüpi, selgitab nende kasutamise otstarvet</li> <li>• annab hinnangu praktilise ülesande alusel ja visuaalse vaatluse põhjal kirve materjali ja valmistamise tehnoloogia kohta</li> <li>• varretab ja valmistab kirve tööks ette vastavalt ülesandele</li> </ul>
<p>3.valmistab erinevaid tahatud esemeid kasutades töö eesmärgist tulenevalt sobivaid, ratsionaalseid ja ohutuid töövõtteid, hoiab oma töökoha töötamisel ja töö lõppedes korras</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valmistab ülesande alusel kolm eset kasutades lõhestamist, tahumist ja vestmist, rakendab ratsionaalseid töövõtteid, selgitab nende vajadust</li> <li>• selgitab töökoha korrashoiu vajadust ja demonstreerib töökoha korrastamist</li> <li>• selgitab keskkonnahoiu nõuete alusel toote valmistamise käigus tekkinud jäätmete käitlemise korda</li> </ul>
<p>4.töötab ennast ja keskkonda säästvalt, rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, kasutab asjakohaseid isikukaitsevahendeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• demonstreerib ülesande alusel isikukaitsevahendite ja ergonoomiliste töövõtete kasutamist, selgitab nende kasutamise vajadust, toob näiteid</li> </ul>

<b>Teemad, alateemad</b>	<p><b>1. Tahutud esemetüübid:</b> kirvevars, lusikas, kulp, küna, kauss, liud, reha, palk, haabjas jmt</p> <p><b>2. Materjalide ja töövahendite valik.</b> Lõhestusraud, liimeister, voolmed, lusikanuga, voolimis(vestmisnuga) nuga. Kirveosad ja kirvetüübid: (künakirves, lutt, tahumiskirves, lõhkumiskirves, märgistamiskirves, kiin jmt). Kirve terase kvaliteedi hindamine (stansitud, sepakirves, vana kirve kulumisaste, sädemetest käial jmt). Tahumistöödeks sobilik materjal.</p> <p><b>3. Tööde tehnoloogiline järjekord puidu käsitsitöötlemisel.</b></p> <p><b>4. Toorik, töötlemisvaru ja detail.</b></p> <p><b>5. Märkimine ja möõtmine.</b></p> <p><b>5. Baaspinnad, nende määramise nõuded ja valik.</b></p> <p><b>6. Lõikeviisid.</b></p> <p><b>7. Lõike kvaliteeti mõjutavad tegurid.</b></p> <p><b>8. Ohutud ja ratsionaalsed töövõtted puidu töötlemisel, isikukaitsevahendite kasutamine.</b></p> <p><b>9. Praktilised tööd.</b> Lõhestamine ja selle kasutamise võimalused materjali ettevalmistamisel tarbeesemete valmistamiseks (näiteid ka traditsioonilisest puitehitusest). Tahumise kasutamine tarbeesemete valmistamisel suurema massi eemaldamiseks (näiteid ka traditsioonilisest puitehitusest). Vestmine – vormi lõplik väljavoolimine ning viimistlemine.</p> <p><b>11. Töökoht, ergonoomika ja ohutus.</b> Töökoha organiseerimine lähtuvalt ergonoomika, materjalide otstarbeka kasutamise ja ohutusnõuetest. Töökoha dimensioneerimine. Töökoha korrashoid. Tööolme. Kohane tööriietus. Kodu kui töökoht. Kutsealaga seonduv tööohutus, -hügieen ja isikukaitsevahendid. Ühtlase ja mõõduka töökoormuse saavutamise viisid. Tultööd puidutöökojas.</p> <p><b>13. Jäätmekäitlus puutööstuses.</b> Ohtlikud jäätmed (immutatud materjalid, värvid, liimid, lakid). Jääkide kasutamine.</p>
<b>sh iseseisev töö</b>	<p>Õpilane koostab elektroonilise õpimapi kus on ülevaate kirvetüüpidest, kasutusviisidest, abivahenditest ja seadmetest, töövahendite hooldamise ja seadistamise nõuetest. Õpimapis on tehtud töödest nõuetekohased pildid ja visandid ning tööprotsessi analüüs.</p>
sh praktika	puudub
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng, vestlus, iseseisev töö õppematerjalidega, vaatlus
<b>Hindamine</b>	<b>Moodulit hinnatakse eristavalt ehk hindeliselt, kujundav hindamine toimub kogu õppeperioodi jooksul</b>

<b>Hindamisülesanded:</b>	<p>1. Valmistab etteantud ülesandest lähtuvalt lõhestamise, tahumise ja vestmise teel 3 eset (ÕV 3)</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. Ratsionaalsete töövõtete kasutamist</li> <li>5. Tööohutuse järgimist ja kaitsevahendite kasutamist.</li> <li>6. Materjali säästlikku kasutamist.</li> <li>7. Toote valmistamise käigus tekkinud jäätmete käitlemist</li> </ol>
<b>sh hindekriteeriumid</b>	<p><b>Lävend:</b> 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><b>Hinne „4“ :</b> valib iseseisvalt 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 õigete vahenditega ja põhjendab oma valikuid ning korrastab oma töökoha. Teeb oma tööst kokkuvõtteid ja ettepanekuid.</p> <p><b>Hinne „5“ :</b> valib iseseisvalt 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 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>	<p>Positiivne hinne kujuneb, kui õpilane on sooritanud hinnatavad praktilised tööd sh iseseisvad tööd vähemalt lävendi tasemel. Mooduli koondhinne kujuneb teostatud iseseisvate ja praktiliste tööde koondhindena.</p>
<b>sh hindamismeetodid</b>	<p>tööde mapp, teoreetilised küsimused, vestlus.</p>
<b>Õppematerjalid</b>	<p>Õpetaja konspekt. Õppevideod.</p>

[www.youtube.com](http://www.youtube.com)

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)					Õpetajad
12.2	Punumistööd	10					T.Joonas R.Roosileht
		Tunde	Teooria	Pr.töö	Praktika	Is. töö	
		260	30	190	0	40	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Läbitud on moodulid: Puiduõpetus, Eesti esemelise rahvakultuuri ja puutööstuse ajalugu, Puutööalane tööriista- ja tehnoloogiaõpetus						
<b>Mooduli eesmärk</b>	õpetusega taotletakse, et õpilane valmistab erinevaid punutud esemeid, kasutades selleks sobivaid puitmaterjale, töövõtteid ning - vahendeid, varub tööks vajalikud materjalid, hoiustab nõuetekohaselt ning hooldab ja renoveerib punutud esemeid						
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>						
Õpilane 1.omab ülevaadet punutud esemete arenguloost ja esemegruppidest, kasutamisest, valmistamise traditsioonidest ja viisidest, puitmaterjalidest ja töövahenditest	Õpilane <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</li><li>nimetab vähemalt kolm punumiseks sobivat puitmaterjali, selgitab nende kasutamise võimalusi</li></ul>						

<p>2.teab punumiseks sobivaid puitmaterjale, valib ja varub neid vastavalt tööiseloole järgides keskkonnahoiu põhimõtteid, valmistab materjalid tööks ette ja hoiustab vastavalt püstitatud tööülesandele</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab ülesande alusel punumistöödeks materjali varumise erinevaid viise lähtudes keskkonnahoiu põhimõtetest</li> <li>• kirjeldab punumismaterjalide 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 "punumisetehnikas" 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> </ul>
<p>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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab töökoha korrashoiu vajadust ja demonstreerib töökoha korrastamist</li> <li>• selgitab keskkonnahoiu nõuete alusel toote valmistamise käigus tekkinud jäätmete käitlemist</li> </ul>
<p>4.töötab ennast ja keskkonda säästvalt, rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, kasutab asjakohaseid isikukaitsevahendeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• demonstreerib ülesande alusel isikukaitsevahendite ja ergonoomiliste töövõtete kasutamist, selgitab nende kasutamise vajadust, toob näiteid</li> </ul>

<b>Teemad, alateemad</b>	<p><b>1. Punutud esemetüübid.</b> korvid, karbid, mööbel, viisud, märsid, märsskorvid, vakad, jmt.</p> <p><b>2. Materjalide ja töövahendite valik.</b> 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><b>3. Punumistehnikad</b> ja nende kujunemine seoses punumismaterjalide iseloomuga (vitspunumine, laastupunumine, soapunumine). Tööde tehnoloogiline järjekord punumismaterjali käsitsitöötlemisel.</p> <p><b>4. Töökoht, ergonoomika ja ohutus.</b> Töökoha organiseerimine lähtuvalt ergonoomika, materjalide otstarbeka kasutamise ja ohutusnõuetest. Töökoha dimensioneerimine. Töökoha korrashoid. Tööolme. Kohane tööriietus. Kodu kui töökoht. Kutsealaga seonduv tööohutus, -hügieen ja isikukaitsevahendid.. Ühtlase ja mõõduka töökoormuse saavutamise viisid.</p> <p><b>5. Jäätmekäitlus.</b> Jääkide kasutamine.</p>
<b>sh iseseisev töö</b>	<p>Rühmatöö juhendi alusel:</p> <p>a) Koostab lähtuvalt ülesandest ühe esemegrupi põhjal ülevaate punumise traditsioonidest ja viisidest, materjalidest ja töövahenditest ning nende kasutamisest, vormistab ülevaate elektrooniliselt ning esitleb. (ÕV 1)</p> <p>b) Koostab ülesande alusel ülevaate punumistöödeks materjalide varumise erinevate viiside kohta (ÕV 2)</p> <p>c) Kirjeldab näidete abil materjalide erinevaid hoiustamisviise lähtudes keskkonnahoiu põhimõtetest (ÕV 2)</p>
<b>sh praktika</b>	puudub
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng, vestlus, juhendamine, iseseisev töö õppematerjalidega, vaatlus
<b>Hindamine</b>	<b>Moodulit hinnatakse eristavalt ehk hindeliselt, kujundav hindamine toimub kogu õppeperioodi jooksul</b>
<b>Hindamisülesanded:</b>	<p>1) Rühmatöö juhendi alusel:</p> <p>a) Esitleb lähtuvalt juhendist ja etteantud ülesandest punumismaterjalide ettevalmistamist</p> <p>b) Loetleb vähemalt kolme erinevat loodusliku materjali punumise tehnikat</p> <p>c) Esitleb lähtuvalt juhendist ja etteantud ülesandest erinevaid punumisviise, põhjendab materjali ja tehnika seoseid</p>

	<p>2) Valmistab etteantud ülesande alusel ühes „punumistehnikas“ 3 erinevat eset</p> <p>Tööde teostamisel hinnatakse:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nõuetekohast töökoha ettevalmistamist.</li> <li>2. Materjali valikut, varumist ning ettevalmistamist</li> <li>3. Töö eesmärgist tulenevalt töövahendite valimist.</li> <li>4. Materjali ja punumisviisi omavahelist sobivust</li> <li>5. Tööprotsessi õigsust, juhendite järgimist, tööde järjekorra planeerimist.</li> <li>6. Ratsionaalsete töövõtete kasutamist</li> <li>7. Tööohutuse järgimist ja kaitsevahendite kasutamist.</li> <li>8. Materjali säästlikku kasutamist.</li> <li>9. Toote valmistamise käigus tekkinud jäätmete käitlemist</li> </ol>
<b>sh hindekriteeriumid</b>	<p><b>Lävend:</b> 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><b>Hinne „4“ :</b> valib iseseisvalt 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 õigete vahenditega ja põhjendab oma valikuid ning korrastab oma töökoha. Teeb oma tööst kokkuvõtteid ja ettepanekuid.</p> <p><b>Hinne „5“ :</b> valib iseseisvalt 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 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>	Positiivne hinne kujuneb, kui õpilane on sooritanud hinnatavad praktilised tööd sh iseseisvad tööd vähemalt lävendi tasemel. Mooduli koondhinne kujuneb teostatud iseseisvate ja praktiliste tööde koondhindena.
<b>sh hindamismeetodid</b>	tööde mapp, teoreetilised küsimused, vestlus.
<b>Õppematerjalid</b>	Eevi Astel. 2010. Kasetoht tarbeesemetena.

Charlotte Lahalle. 2011. Roost ja õlest toolipõhjade punumine.  
 Valeria Taubel. 1989. Vitspunutised.  
 А.А. Гриб. 2006. Плетение из соломки и других материалов.  
 В.М. Дубровский. 1990. Плетение из ивового прута.  
 С.А. Караманский.1992. Плетеные изделия.  
 Ф.Ф. Трапезников. 1992. Плетение ивового прута и бересты.  
 Висенс Гиберт.2000. Маркетри.  
[www.youtube.com](http://www.youtube.com)

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)					Õpetajad
12.3	Treimistööd	10					R.Roosileht T.Joonas
		Tunde	Teooria	Pr.töö	Praktika	Is. töö	
		260	30	190	0	40	



<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 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>
Õpilane 1.omab ülevaadet treimise arenguloost, esemegruppidest, ja treimisviisidest	Õpilane <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> </ul>
2.teab treimiseks sobivaid puitmaterjale, erinevate treipeitlite, -masinate ja abivahendite seadistamise ning hooldamise põhimõtteid, valib, hooldab ja seadistab neid vastavalt tööülesandele	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>
3.treib kavandi või tööjoonise alusel kasutades erinevaid treimistehnikaid ja –masinaid ning töövahendeid, kuivast ja märjast puidust esemeid, töötab järgides ohutusnõudeid ja ohutuid	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>

töövõtteid, hoiab oma töökoha töötamisel ja töö lõppedes korras	
4.töötab ennast ja keskkonda säästvalt, rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, kasutab asjakohaseid isikukaitsevahendeid	<ul style="list-style-type: none"> <li>demonstreerib ülesande alusel isikukaitsevahendite ja ergonoomiliste töövõtete kasutamist, selgitab nende kasutamise vajadust, toob näiteid</li> </ul>
<b>Teemad, alateemad</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Treimistöõde areng Eestis.</b></li> <li><b>Ülevaade treitud esemete gruppidest.</b></li> <li><b>Treimiseks sobivad puitmaterjalid, nende varumine, hoiustamine ja töötlemisomadused.</b></li> <li><b>Treipeitlite liigid, valik ja hooldamine.</b></li> <li><b>Treimasinad</b> (käsi- ja jalgajamiga, elektrilised), nende kasutamine, seadistamine ja hooldamine).</li> <li><b>Abivahendid</b> (nt kopeerimisrakis).</li> <li><b>Treimisviisid</b> – kuiva ja märja puidu treimine, õõnesvormid jms.</li> <li><b>Ohutud ja ergonoomilised treimisevõtted.</b></li> <li><b>Jäätmekäitlus.</b></li> </ol>
<b>sh iseseisev töö</b>	Õpilane koostab elektroonilise õpimapi kus on, ülevaate treipeitlite tüüpidest, kasutusviisidest, abivahenditest ja seadmetest, töövahendite hooldamise ja seadistamise nõuetest. Õpimapis on tehtud töödest nõuetekohased pildid ja visandid ning tööprotsessi analüüs.
sh praktika	puudub
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng, vestlus, juhendamine, iseseisev töö õppematerjalidega, vaatlus
<b>Hindamine</b>	<b>Moodulit hinnatakse eristavalt ehk hindeliselt, kujundav hindamine toimub kogu õppeperioodi jooksul</b>
<b>Hindamisülesanded:</b>	1.Treib lähtuvalt ülesandest kavandi või tööjoonise alusel treimasinal vähemalt ühe vormi kasutades märga puitu (ÕV 3,4)

	<p>2. Treib lähtuvalt ülesandest elektriajamiga 3 erinevat vormi kasutades kuiva puitmaterjali kus esitleb etteantud ülesande alusel käsiajamiga ja jalgajamiga treimasinal tööks ettevalmistamist, annab ülevaate ja selgitab hooldamise põhimõtteid ning vähemalt ühe abivahendi näite abil selle kasutamise võimalust (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>sh hindekriteeriumid</b>	<p><b>Lävend:</b> 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><b>Hinne „4“ :</b> 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><b>Hinne „5“ :</b> 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>	Positiivne hinne kujuneb, kui õpilane on sooritanud hinnatavad praktilised tööd sh iseseisvad tööd vähemalt lävendi tasemel. Mooduli koondhinne kujuneb teostatud iseseisvate ja praktiliste tööde koondhindena.
<b>sh hindamismeetodid</b>	Praktiline töö, iseseisev töö, esitlus
<b>Õppematerjalid</b>	<p>Steinert Hegewalt. 1984. Der drechsler.</p> <p>М.С. Глинин. 2002. Декоративные работы по дереву на станках.</p>

	Õppevideod – Treimistööd. <a href="http://www.youtube.com">www.youtube.com</a>
--	---

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)					Õpetajad
12.4	Painutatud esemete valmistamine	10					T.Joonas
		Tunde	Teooria	Pr.töö	Praktika	Is. töö	
		260	30	190	0	40	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Läbitud on moodulid: Eesti esemelise rahvakultuuri ja puutööstuse ajalugu, Puiduõpetus, Puutööalane tööriista- ja tehnoloogiaõpetus						
<b>Mooduli eesmärk</b>	õpetusega taotletakse, et õpilane valmistab erinevaid puidust painutatud esemeid, kasutades selleks sobivaid materjale, painutamiseviise ja töövahendeid, varub tööks vajalikud materjalid, hoiustab nõuetekohaselt, hooldab töövahendeid ja valmistab painutamiseks vajalikke abivahendeid						
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>						
Õpilane 1.omab ülevaadet painutatud esemete esemegruppidest, kasutamisest, valmistamise traditsioonidest, viisidest, materjalidest ja töövahenditest	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Õpilane</li> <li>• nimetab ülesande põhjal vähemalt kolm painutatud eset, nende valmistamiseks kasutatud materjale, painutusviise, töövahendeid ja valmistusetappe</li> </ul>						
2.teab erinevate esemete kujust ja painutustehnoloogiast tulenevalt vajalikke rakiseid,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nimetab ülesande alusel painutamiseviisile vastavaid rakiseid, selgitab nende kasutamistarvet</li> <li>• valmistab vastavalt ülesandele ühe painutamiseks kasutatava rakise, demonstreerib rakise kasutamist</li> </ul>						

<p>nende valmistamise viise ning valmistab neid</p>	
<p>3.teab painutamiseks sobivaid puiduliike, varub materjali käsitsi või mootorsaega, hoiustab nõuetekohaselt, järgib töötades keskkonnahoiu-, langetamise- ja töökaitse nõudeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nimetab vähemalt viis painutamiseks sobivat kohalikku puiduliiki, selgitab valikut</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 painutamiseks sobiva materjali hoiustamisnõudeid, toob näiteid</li> </ul>
<p>4.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 ülesande alusel tööde järjekorra, selgitab sellest tuleneva töö planeerimise vajadust</li> <li>• arvestab ülesande alusel toodete valmistamiseks vajaliku materjali-ja võimaliku ajakulu, selgitab arvestamise käiku</li> </ul>
<p>5.valmistab kavandi või tööjoonise alusel erinevaid painutatud esemeid, kirjab ning viimistleb vajadusel, töötab järgides säästlikku aja ja materjali kasutamist, ohutuid töövõtteid , hoiab oma töökoha töötamisel ja töö lõppedes korras</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valmistab ja kirjab kavandi, näidise või tööjoonise alusel erinevaid painutatud esemeid, võrdleb oma töö tulemust kavand, näidise või tööjoonisega, sh reaalsel ja planeeritud aja- ning materjalikulu</li> <li>• selgitab töökoha korrashoiu vajadust ja demonstreerib töökoha korrastamist</li> <li>• selgitab keskkonnahoiu nõuete alusel toote valmistamise käigus tekkinud jäätmete käitlemist</li> </ul>
<p>6.töötab ennast ja keskkonda säästvalt, rakendab</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• demonstreerib ülesande alusel isikukaitsevahendite ja ergonoomiliste töövõtete kasutamist, selgitab nende kasutamise vajadust, toob näiteid</li> </ul>

ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, kasutab asjakohaseid isikukaitsevahendeid	
<b>Teemad, alateemad</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Painutatud esemed.</b> Kasutusala. Valmistamise traditsioonid. Valmistamisviisid – aurutamine, keetmine, toorelt painutamine.</li> <li>2. <b>Painutamiseks sobivad puitmaterjalid.</b> Materjali ettevalmistus ja hoiustamine.</li> <li>3. <b>Materjali varumine</b></li> <li>4. <b>Painutamiseks vajalikud tööriistad.</b></li> <li>5. <b>Rakised ja nende valmistamine.</b></li> <li>6. <b>Painutustööde järjekord.</b></li> <li>7. <b>Materjali- ja ajakulu arvestus.</b></li> <li>8. <b>Ohutud ja ergonoomilised painutamismõtted.</b></li> <li>9. <b>Jäätmete haldamine.</b></li> </ol>
<b>sh iseseisev töö</b>	<p>Koostab lähtuvalt ülesandest ülevaate kolmest painutatud esemest, kus kirjeldab nende valmistamiseks kasutatud materjale, painutusviise, töövahendeid ja valmistusetappe, vormistab ülevaate elektrooniliselt ning esitleb. (ÕV 1)</p> <p>Koostab rühmatöö ülesande alusel infotehnoloogia vahendeid kasutades ülevaate puu langetamise, laasimise ja järkamise kohta käsitsi ning mootorsaega; põhjendab ohutu langetamise, ergonoomika ja töökaitse nõuete täitmise vajadust, toob näidete abil välja painutamiseks sobiva materjali hoiustamisnõuded ning leiab, selgitades valikut, vähemalt viis painutamiseks sobivat kohalikku puiduliiki, vormistab ülevaate elektrooniliselt ning esitleb. (ÕV 3)</p>
sh praktika	puudub
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng, rühmatöö, praktiline töö, esitlus
<b>Hindamine</b>	<b>Moodulit hinnatakse eristavalt ehk hindeliselt, kujundav hindamine toimub kogu õppeperioodi jooksul</b>

<p><b>Hindamisülesanded:</b></p>	<p>1.Rühmatöö juhendi alusel koostab ülevaate painutamiseviisile vastavatest rakistest, toob välja nende kasutamistarbe (ÕV 2)</p> <p>2.Valmistab lähtuvalt etteantud ülesandest ühe painutamiseks kasutatava rakise, esitleb rakise kasutamist ( ÕV 2</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 toote valmistamiseks vajaliku materjali- ja ajakulu ning selgitab arvestamise käiku</li> <li>• analüüsib tulemust</li> </ul> <p>3.Valmistab ja kirjab lähtuvalt kavandist näidise või tööjoonise alusel painutatud eseme,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• võrdleb oma tulemust kavandi, näidise või tööjoonisega</li> <li>• arvestab ülesande alusel vajaliku materjali- ja ajakulu ning selgitab arvestamise käiku</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>
<p><b>sh hindekriteeriumid</b></p>	<p><b>Lävend:</b> 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><b>Hinne „4“ :</b> 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><b>Hinne „5“ :</b> 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</p>

	tööohutuse nõudeid, viimistleb detaile õigete vahenditega ja põhjendab oma valikuid ning korrastab oma töökoha. Teeb oma tööst kokkuvõtteid ja ettepanekuid. Töö on teostatud laitmatult.
<b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Positiivne hinne kujuneb, kui õpilane on sooritanud hinnatavad praktilised tööd sh iseseisvad tööd vähemalt lävendi tasemel. Mooduli koondhinne kujuneb teostatud iseseisvate ja praktiliste tööde koondhindena.
<b>sh hindamismeetodid</b>	Praktiline töö, iseseisev töö, esitlus
<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 D. Marks „Puidu töötlemisviisid 1-2 õppevideo <a href="http://www.youtube.com">www.youtube.com</a> Õppevideod

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)					Õpetajad
12.5	Intarsia ja puidulõike tehnikad	10					T.Joonas
		Tunde	Teooria	Pr.töö	Praktika	Is. töö	
		260	30	190	0	40	
<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>Õpilane</p> <p>1.omab ülevaadet Eesti rahvapärastest ornamentidest ja puitesemete kirjamise ajaloost, lõikeliikidest, nikerdusviisidest, materjalidest ja töövahenditest</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> </ul>
<p>2.teab ning valib puidulõikeks ja intarsiaks sobivad materjale, hoiustab nõuetekohaselt ning valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele kasutades sobivaid töö- ja abivahendid</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>
<p>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>	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>

<p>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>	<ul style="list-style-type: none"> <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 kaju 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> </ul>
<p>5.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 ülesande alusel tööde järjekorra, selgitab töö planeerimise vajadust</li> <li>• arvestab ülesande alusel toodete valmistamiseks vajaliku materjali-ja võimaliku ajakulu, selgitab arvestamise käiku</li> </ul>
<p>6.töötab ennast ja keskkonda säästvalt, rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, kasutab asjakohaseid isikukaitsevahendeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• demonstreerib ülesande alusel isikukaitsevahendite ja ergonoomiliste töövõtete kasutamist, selgitab nende kasutamise vajadust, toob näiteid</li> </ul>
<p><b>Teemad, alateemad</b></p>	<p><b>1. Puidulõige.</b></p> <p>1.1. Puitesemete kirjamise ajalugu.</p> <p>1.2. Lõikeornament ja selle tähendus.</p> <p>1.3. Eesti rahvapärased ornamendid (sooned, täkked, küüskiri, sirkelrosett, viisnurk, kaheksakand) ja puitesemete kirjamise ajalugu erinevatel esemetel (kirstud, vakad, küübid, kapad, loogad, toolikorjud)</p> <p>1.4. Lõikeks sobivad puitmaterjalid, nende omadused ja valiku põhimõtted</p> <p><b>1.5. Nikerdusvahendid ja nende hooldamine.</b></p> <p>1.5.1. Peitlite liigitus tera ristlõike kaju, suuruse ja kasutusviisi järgi.</p>

1.5.2. Peitlite teritamine arvestades puidu liiki ja lõikeviisi.

1.5.3. Lõikenoad.

1.5.4. Teritusvahendid: tahud, käiad.

1.5.5. Märkimise- ja mõõtriistad: nihik, siseraadiuse ja välisraadiusega sirklid.

1.5.6. Lihvimisvahendid: profiilviilid, lihvpaber ja kaaplehed.

### **1.6. Lõikeliigid (madallõige, sügavlõige, asuurne lõige, poolskulptuurne lõige) ja kasutusala.**

1.6.1. Noa ja peitlilõike erinevused.

1.6.2. Pealepandavad ja ühes tükis lõigatavad detailid.

1.6.3. Erinevad detailide aluspinnale kinnitamise viisid.

1.6.4. Madallõike ja sügavlõige tehnoloogia: joonise ülekanndmine materjalile; mittevajaliku massi eemaldamine puurimise või saagimise teel; päri ja vastukiudu lõikamine arvestades kiu suunda; vajadusel joonise taastamine; detailide töötlemine ja viimistlemine.

1.6.5. Azhuurne lõige: joonise ülekanndmine 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.

1.6.6. Skulptuurne lõige: joonise, materjali ja töövahendite valik; reljeefi, detaili, ornamendi modelleerimine; ruumpunktide ülekanndmine mullaazhilt toorikule; mittevajaliku massi eemaldamine, vajadusel joonise taastamine; päri ja vastukiudu lõikamine arvestades kiu suunda; detailide töötlemine; viimistlemine.

**1.7. Puidulõike viimistlemise põhimõtted.** Vahatamine, õlitamine, lakkimine, poleerimine.

### **1.8. Tööohutuse ja kvaliteedinõuded**

## **2. Intarsia.**

2.1. Ülevaade intarsias, kui mööblitoodete kaunistuselemendi tekkeloost.

2.2. Intarsias kasutatavate puiduliikide lõikeomadused, värvus.

2.3. Lõikeriistad, nende kasutamine, teritamine ja hooldamine.

2.4. Shabloonid, lõikerakised.

**2.5. Lõiketehnikad (noa- ja jõhvsatetehnika), sirg- ja kõverjooneliste kujutiste koostamine, nende kasutamine erinevate kujundite valmistamisel.**

2.5.1. Läbi "akna" lõikamine.

	<p>2.5.2.Lõikamine shablooni ja lõikerakise abil.</p> <p>2.5.3.Õige lõikesuuna valik sõltuvalt puidu kiu suunast ja lõikeliigist</p> <p><b>2.6.Kujutatava pildi valiku põhimõtted.</b></p> <p>2.6.1.Kavandi koostamine ja kopeerimine materjalile.</p> <p>2.6.2.Pildi koostamine.</p> <p>2.6.3.Lõigatud toorikute kujundamise ja liimimise tehnoloogia.</p> <p>2.6.4.Koostatud pildi liimine alusmaterjalile, selle töötlemine soovitud suurusele.</p> <p><b>2.7.Liimid, nende omadused, kasutamine.</b></p> <p><b>2.8.Viimistlemine.</b>Lihvimine, lakkimine, vahatamine, õlitamine, poleerimine. Viimistlusvahendid. Lihvimisvahendid: lihvpaber ja kaaplehed.</p> <p><b>2.9.Tööohutuse ja kvaliteedinõuded</b></p>
<b>sh iseseisev töö</b>	<p>Koostab lähtuvalt juhendist ülevaate Eesti rahvapärastest ornamentidest ja puitesemete kirjamise ajaloost, vormistab ülevaate elektrooniliselt ning esitleb. (ÕV 1)</p> <p>Koostab lähtuvalt juhendist ülevaate, kus iseloomustab ja võrdleb puidulõikeks ja intarsiaks sobilike puiduliikide töödeldavust (ÕV2)</p> <p>Kavandab ülesande alusel puidulõikes eseme. (ÕV 3)</p> <p>Kavandab ülesande alusel intarsiatehnikas puitmosaiigi (ÕV 3)</p>
<b>sh praktika</b>	puudub
<b>Õppemeetodid</b>	Vaatlus, praktiline töö, rühmatöö, vestlus, töövõtete demonstratsioon
<b>Hindamine</b>	<b>Moodulit hinnatakse eristavalt ehk hindeliselt, kujundav hindamine toimub kogu õppeperioodi jooksul</b>
<b>Hindamisülesanded:</b>	<p>1.Rühmatöö juhendi alusel.</p> <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 kasutusvaldkondade kohta</li> </ul>

3.Valmistab iseseisva tööna valminud kavandi või näidise alusel puidulõikes eseme lähtuvalt etteantud ülesandest ( ÖV 3)

- valib valmistamiseks vajalikud materjalid, tööriistad ja seadmed
- koostab ülesande alusel tööde järjekorra
- arvestab ülesande alusel toote valmistamiseks vajaliku materjali- ja ajakulu ning selgitab arvestamise käiku
- analüüsib tulemust, võrdleb oma tulemust kavandi, näidise või tööjoonisega

3.Valmistab iseseisva tööna valminud kavandi või näidise alusel intarsiatehnikas puitmosaiigi lähtuvalt etteantud ülesandest (ÖV 3)

- valib valmistamiseks vajalikud materjalid, tööriistad ja seadmed
- koostab ülesande alusel tööde järjekorra
- arvestab ülesande alusel toote valmistamiseks vajaliku materjali- ja ajakulu ning selgitab arvestamise käiku
- analüüsib tulemust, võrdleb oma tulemust kavandi, näidise või tööjoonisega

4.Rühmatöö juhendi alusel parandab lähtuvalt ülesandest kahjustustega nikerdatud puiteseme või kuju

- hindab ja nimetab eseme kahjustused
- selgitab kahjustuste oletatavad põhjused ja nende kõrvaldamise võimalused
- koostab ülesande alusel tööde järjekorra
- renoveerib eseme kasutades sobivaid tehnikaid, tööriistad, seadmed

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>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Positiivne hinne kujuneb, kui õpilane on sooritanud hinnatavad praktilised tööd sh iseseisvad tööd vähemalt lävendi tasemel. Mooduli koondhinne kujuneb teostatud iseseisvate ja praktiliste tööde koondhindena.
<b>sh hindamismeetodid</b>	Esitlus, rühmatöö, analüüs, õpimapp, iseseisev töö
<b>Õppematerjalid</b>	<p>Õpetaja õppematerjalid.</p> <p>S. Meyer. Intarsien für Jedermann Arbeiten mit Holz furnier. Books on Demand GmbH. 2009.</p> <p>J. G. Roberts and J. Booher. Wildlife intarsia. Fox Chapel Publishing Company, Inc. 2005.</p> <p>Мур Д. Резьба по дереву: Техника. Приемы. Изделия: Энциклопедия/ Пер. с англ. – М.: АСТПРЕСС</p> <p>Художественные работы по дереву.2005. Справочник.</p> <p>Т.А. Матвеева. 1989.Мозаика и резьба по дереву.</p> <p>В.П. Слипак. 1994. Резьба по дереву.</p> <p>В.В. Завершинский.2005. Практика резьбы по дереву.</p> <p>Александр Афанасьев. 2006. Резьба по дереву.</p> <p>Л.А. Логачёва.2004. Резчикам по дереву. Альбом орнаментов. Выпуск I.</p> <p>Л.А. Логачёва.2004. Резчикам по дереву. Альбом орнаментов. Выпуск II.</p> <p>Л.А. Логачёва.2004. Резчикам по дереву. Альбом орнаментов. Выпуск IV.</p> <p>Л.А. Логачёва.2004. Резчикам по дереву. Альбом орнаментов. Выпуск V.</p> <p>Л.А. Логачёва.2004. Резчикам по дереву. Альбом орнаментов. Выпуск IX.</p> <p>Õppevideo Intarsia, Nikerdamine.</p> <p><a href="http://www.youtube.com">www.youtube.com</a></p>

--	--

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)					Õpetajad
12.6	Täispuidust traditsiooniliste mööbliesemete valmistamine	10					T.Joonas
		Tunde	Teooria	Pr.töö	Praktika	Is. töö	
		260	50	170	0	40	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Läbitud on moodulid: Eesti esemelise rahvakultuuri ja puutöõnduse ajalugu, 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>						
Õpilane 1.omab ülevaadet Eesti mööbli ajaloost ning selle arengut mõjutanud teguritest, mööbligruppidest, valmistamise traditsioonidest, viisidest, materjalidest ja töövahenditest	Õpilane <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> </ul>						

<p>2.varub ja hoiustab traditsioonilise mööbli valmistamiseks sobivat materjali vastavalt püstitatud ülesandele, järgib keskkonnahoiu-, langetamise- ja töökaitse nõudeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valib sobiva materjali vastavalt püstitatud ülesandele, põhjendab oma valikut, selgitab materjali varumis- ja hoiustamismõtteid</li> </ul>
<p>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 ülesande alusel tööde järjekorra, selgitab töö planeerimise vajadust</li> <li>• arvestab ülesande alusel toodete valmistamiseks vajaliku materjali-ja võimaliku ajakulu, selgitab arvestamise käiku</li> </ul>
<p>4.valmistab ette töökoha vastavalt mööbligrupile, valib vastava tehnoloogia, töö- ja abivahendid ning seadmed</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• demonstreerib ülesande alusel töökoha ettevalmistamist vastavalt mööbligrupile, valib vajalikud tööriistad, abivahendid ja seadmed, põhjendab valikut</li> <li>• selgitab töökoha korrashoiu vajadust ja demonstreerib töökoha korrastamist</li> </ul>
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>



<p>töötamisel ja töö lõppedes korras</p>	
<p>6.teab traditsioonilise täispuidust mööblieseme hooldamise- ja renoveerimise tehnikaid, vajadusel parandab kulunud esemeid valides selleks sobivad töövõtteid</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>
<p>7.töötab ennast ja keskkonda säästvalt, rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, kasutab asjakohaseid isikukaitsevahendeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• demonstreerib ülesande alusel isikukaitsevahendite ja ergonoomiliste töövõtete kasutamist, selgitab nende kasutamise vajadust, toob näiteid</li> </ul>
<p><b>Teemad, alateemad</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Eesti mööbli ajalugu, selle arengut mõjutanud tegurid.</b></li> <li><b>2. Mööbligrupid (toolid, lauad, kapid, kirstud jms). Mööbliesemete ergonoomika.</b> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Traditsioonilised valmistusviisid.</b></li> <li><b>2. Materjalid.</b> Materjali valik, varumine, ettevalmistus ja hoiustamine.</li> <li><b>3. Töövahendid, nende hooldamine.</b> Käsitööriistad. Elektrilised käsitööriistad. Puidutöötlemismasinad. Mõõtmis-, märkimis- ja kontrollimisvahendid.</li> <li><b>4. Viimistlusmaterjalid, nende kasutamine.</b> Lakid. Õlid. Peitsid. Vahad.</li> <li><b>5. Materjali- ja tööaja arvestamine.</b></li> <li><b>6. Töökoha ettevalmistus ja korrashoid.</b></li> <li><b>7. Tööohutus- ja käsitöömeistri kutse- eetika nõuded.</b></li> <li><b>8. Täispuitmööbli kahjustused, nende hindamine.</b></li> <li><b>9. Täispuitmööbli hooldamise- ja renoveerimise tehnikad.</b></li> <li><b>10. Ergonoomilised töövõtted ja isikukaitsevahendid.</b></li> <li><b>11. Jäätmekäitlus.</b> Puidujäätmed. Ohtlikud jäätmed.</li> </ol> </li> </ol>

<b>sh iseseisev töö</b>	Koostab lähtuvalt ülesandest ülevaate ühe mööbligrupi arengu kohta Eestis, selle valmistamise traditsioonidest ja viisidest, materjalidest ja töövahenditest, vormistab ülevaate elektrooniliselt ning esitleb (ÕV1)
<b>sh praktika</b>	puudub
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng, rühmatöö, praktiline töö, esitlus
<b>Hindamine</b>	<b>Moodulit hinnatakse eristavalt ehk hindeliselt, kujundav hindamine toimub kogu õppeperioodi jooksul</b>
<b>Hindamisülesanded:</b>	<p>1. Rühmatöö juhendi alusel koostab ülevaate täispuidust traditsioonilise mööbliesemete valmistamiseks vajalike tööriistade ja seadmete kohta, demonstreerib nende kasutamist ning tööhutusnõuete täitmist, kirjeldab hooldamise ja seadistamise võimalusi, põhjendab tööhutusnõuete täitmise vajadust (ÕV 3, 7)</p> <p>2. Valmistab tööjoonise ja juhendi alusel traditsioonilise täispuidust mööblieseme ÕV (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 ning selgitab arvestamise käiku</li> <li>• viimistleb eseme ning analüüsib tulemust</li> </ul> <p>3. Parandab lähtuvalt ülesandest kulunud ja kahjustusega mööblieseme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hindab lähtuvalt ülesandest mööblieseme kulumisastet (nimetab eseme kahjustused, nende oletatavad põhjused) ÕV 5,6,7</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>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> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <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>sh hindekriteeriumid</b>	<p><b>Lävend:</b> 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><b>Hinne „4“ :</b> 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><b>Hinne „5“ :</b> 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>	Positiivne hinne kujuneb, kui õpilane on sooritanud hinnatavad praktilised tööd sh iseseisvad tööd vähemalt lävendi tasemel. Mooduli koondhinne kujuneb teostatud iseseisvate ja praktiliste tööde koondhindena.
<b>sh hindamismeetodid</b>	tööde mapp, teoreetilised küsimused, vestlus.
<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>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)					Õpetajad
13	Praktika	21					Praktika juhendaja
		Tunde	Teooria	Pr.töö	Praktika	Is. töö	
		526	6	0	500	20	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	<p>I praktika – läbitud on moodulid: Sissejuhatus kutseõpingutesse, Karjääriplaneerimine ja ettevõtluse alused, Tappseotiste valmistamine, Laudnõude valmistamine</p> <p>II praktika – lisaks eelnevatele on läbitud Tervikpuu esemete valmistamine, Painutamistööd</p> <p>III praktika – läbitud on põhiõpingute moodulid (1-11), kohustuslik valikmoodul ning valikõpingud</p>						
<b>Mooduli eesmärk</b>	<p>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</p>						
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>						
Õpiväljundid Õpilane <ol style="list-style-type: none"> <li>1) planeerib enda praktika eesmärgid ja tööülesanded tulenevalt praktikajuhendist</li> <li>2) tutvub praktikakoha töökorraldusega ning läbib sissejuhatava ja tööohutusosalase juhendamise</li> <li>3) töötab juhendamisel praktikakohas puidust käsitöö esemete</li> </ol>	Hindamiskriteeriumid Õpilane <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 tööohutusosalasel juhendamisel ja kinnitab seda ettevõttes sätestatud korra kohaselt</li> <li>• kirjeldab kogemuse põhjal praktikakoha töökorraldust, selgitab oma tööga seotud tööohutusosalaste 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 ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid</li> <li>• täidab talle antud ülesanded ja hindab enda töötulemusi</li> <li>• ohtude ilmnemisel informeerib koheselt juhendajat</li> </ul>						

<p>valmistajana, järgib töötamisel praktikakohas väljakujunenud tööritmi ja kogunud töötaja nõuandeid</p> <p>4) töötab ennast ja keskkonda säästvalt, rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, kasutab asjakohaseid isikukaitsevahendeid</p> <p>5) arendab meeskonna liikmena suhtlemis- ja koostöövalmidust</p> <p>6) koostab iga tööpäeva lõpus aruande, kus analüüsib lühidalt, mida tegi ja mida sellest õppis</p> <p>7) praktika lõppedes koostab aruande ja esitleb koolis</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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 käsitöökohade valmistamise juures tekkinud jääke vastavalt kehtestatud korrale</li> <li>• arendab isikuomadusi nagu hoolikus, hoolivus, taktitundelisus, püsivus ja vastutustunne</li> <li>• suhtleb kaastöötajatega vastastikust lugupidamist ülesnäitaval viisil</li> <li>• esitab tööülesannete kirjelduse ja eneseanalüüsi tulemused aruandes, mille vormistab käsitsi või elektrooniliselt</li> <li>• analüüsib enda toimetulekut erinevate tööülesannetega ja hindab</li> <li>• juhendaja abiga arendamist vajavaid aspekte</li> <li>• koostab vastavalt juhendile kirjaliku praktikaaruande, annab hinnangu oma tööle ja täidab eneseanalüüsi sisaldava kokkuvõtte, vormistab aruande korrektses eesti keeles IT-vahendeid kasutades</li> <li>• esitleb praktikaaruannet vastavalt praktika eesmärkide saavutamisele ja praktiliselt saadud kogemustele</li> </ul>
<p><b>Teemad, alateemad</b></p>	<p><b>12. PRAKTIKA I.</b> Tutvumine praktika ettevõttega (ettevõtte õiguslik vorm, struktuuriüksused, tegevuseesmärgid, põhilised konkurendid, kliendid, tutvumine tootmisvahenditega). Tutvumine tootmise korralduse, tööjaotuse ja toodanguga. Tutvumine töökooha ametijuhendiga, töösisekorra ja tööohutuse eeskirjadega. Töötamine erinevate töövahendite ja seadmetega. Tähelepanekute kirjeldamine praktikapäeviku vormis.</p> <p><b>13. PRAKTIKA II.</b> Tutvumine praktika ettevõttega (ettevõtte õiguslik vorm, struktuuriüksused, tegevuseesmärgid, põhilised konkurendid, kliendid, tutvumine tootmisvahenditega). Tutvumine tootmise korralduse, tööjaotuse ja toodanguga. Tutvumine töökooha ametijuhendiga, töösisekorra ja tööohutuse eeskirjadega. Töötamine erinevate töövahendite ja seadmetega. Iseseisvat otsustus- ja vastutusvõimet ning tootlikkust eeldavate ülesannete täitmine praktikaettevõttes. Tähelepanekute kirjeldamine praktikapäeviku vormis.</p>
<p><b>sh iseseisev töö</b></p>	<p>Vormistab praktikalepingu ja selle lisa individuaalse praktikakava</p>

	Täidab nõuetekohaselt praktikapäevikut kogu praktika perioodi vältel
<b>sh praktika</b>	<p>Töö praktikaettevõttes 500 tundi</p> <p>Õppija:</p> <p>Rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas juhendaja juhendamisel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutvub erialale iseloomulike tööülesannetega, tajub oma rolli ettevõtte tegevuses</li> <li>• Järgib ettevõtte töökorraldust ning töökoha ettevalmistamisel, töö ajal, selle lõpetamisel ja töökoha koristamisel töötervishoiu-, tööohutuse-, keskkonnaohutus- ja elektriohutuse nõudeid</li> <li>• järgib seadmete ja töövahendite (sh tööriistad) kasutamise ohutusnõudeid</li> <li>• jälgib keskkonnahoiu ja säästva arengu põhimõtteid</li> <li>• omandab meeskonnatöö kogemusi rakendades meeskonnatöö põhimõtteid, arvestab tööühma käitumisreeglitega, tajub teiste inimeste vajadusi, suhtub lugupidavalt teistesse inimestesse</li> <li>• praktika lõppedes esitab tööandjapoolse hinnangu oma tegevuse kohta ettevõttes</li> <li>• koostab aruande, kus kirjeldab tehtud tegevusi ja saavutusi ning analüüsib saadud kogemusi ning töökeskkonnas nähtut</li> <li>• esitleb kokkuvõtva analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses õppekeeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat</li> </ul>
<b>Õppemeetodid</b>	Praktilised harjutused praktiline töö, iseseisev töö, demonstratsioon, meeskonnatöö, esitlus
<b>Hindamine</b>	<b>Moodulit hinnatakse mitteeristavalt põhimõttel arvestatud („A“)</b>
sh hindekriteeriumid	-
<b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Kokkuvõttev hinne „A“ (arvestatud) kujuneb, kui õpilane on omandanud mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel, esitanud kõik praktikakorralduslikud dokumendid (leping, praktikapäevik ), saanud positiivse hinnangu praktikajuhendajalt, esitanud eneseanalüüsi praktika kohta
<b>sh hindamismeetodid</b>	Analüüs, praktiline töö, esitlus

**Õppematerjalid**

Praktika-alased näidisdokumendid ja juhendmaterjalid:

<http://www.innove.ee/et/kutseharidus/kutsehariduse-rok/praktika>

Kooli õppekorralduseeskiri