

KINNITATUD

Tallinna Ehituskooli direktori 03.11.2016 käskkirjaga nr 1-2/306
muudetud direktori 22.03.2021 käskkirjaga nr 1-1/24-2021,
muudetud direktori 06.06.2023 käskkirjaga nr 1-2/23/47

KOOSKÕLASTATUD

Tallinna Ehituskooli nõukogu otsusega nr 3.1, 31.10.2016
muudetud nõukogu 22.03.2021 otsusega nr 1.1.3.,
muudetud nõukogu 05.06.2023 otsusega nr 1.1.

Tallinna Ehituskool
kutseõppe õppekava „Mööblirestauraator“ tase 4 rakenduskavad

Sisukord

Mööblirestauraatori baasteadmised	1
Puidu lõiketöötlemine	7
Puitmööbli restaureerimine	12
Materjalide juurdelõikus ja õmblemine	19
Mööbli polstri restaureerimine	22
Viimistlemine	28
Õpitee ja töö muutuvus keskkonnas	32
Praktika	36
Intarsia koostamine	40
Puidulõigete valmistamine ja parandamine	42
Puidust väikeesemete valmistamine	47
Värvitud pindade restaureerimine	50

PÕHIÕPINGUTE MOODULITE RAKENDUSKAVAD

Sihtrühm	Põhihariduse baasil õppija						
Õppevorm	Statsionaarne koolipõhine (sessioonõpe)						
Mooduli nr 1	Mööblirestauraatori baasteadmised	6 EKAP					Õpetajad
		Tunde	T	P-töö	PR	Is-töö	kutseõpetaja
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad.						

Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab ülevaadet mööblirestauroatori kutsest, mööbli valmistamise ajaloost ning selle restaureerimise põhimõtetest ning arendab eriala toetavaid võtmepedevusi
Õpiväljundid Õppija:	Hindamiskriteeriumid Õppija:
1 omab ülevaadet erinevate ajastute ja stiiliperioodide iseloomulike tunnuste avaldumisvormidest mööbli- esemetel	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab teabeallikate põhjal mõistete kultuur, stiil, kunst, disain tähendust ja omavahelisi seoseid • iseloomustab pildimaterjali põhjal mööbliesemete arengut läbi ajaloo (Vana-Egiptus, Vana-Kreeka, Vana-Rooma kesk- aeg, renessanss, barokk ja rokokoo, klassitsism, historitsism, juugend, XX. sajandi mööbel ja Eesti talumööbel • toob näiteid erinevate ajastute ja stiiliperioodide iseloomulikest tunnustest ja nende avaldumisvormidest mööbli- esemetel kasutades eesti- ja võõrkeelseid materjale • iseloomustab 19. ja 20. sajandi stiile ja suundi ning nende eripära Eestis, kasutades erinevaid sh IT- põhiseid materjale • toob näiteid Eesti rahvakultuuri ja rahvakunsti avaldumisvormidest siseruumide kujunduses kasutades IKT-vahendeid • iseloomustab mööblitootmise arengut Thonet mööbli ja Lutheri vabriku mööbli näitel • määrab pildimaterjali alusel Eesti mõisates kasutusel olnud mööbliesemete stiile arvestades erinevate stiiliperioodide iseloomulikke väljendusjooni • eristab näitmaterjali põhjal kreeka-, renessanss-, barokk- ja taimornamentikat • hindab juhendamisel eseme stiili ja kunstiväärtust, eseme konstruktsiooni, polstri ja viimistluse seisundit, vajadusel konsulteerib meistriga • tuvastab koos juhendajaga restaureeritava esemel selle valmistamisel kasutatud tehnikad ja materjalid.
2.tunneb ajalooliste mööbli- esemete väärtuskriteeriume ning nende säilitamise ja taastamise põhimõtteid	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab restaureeritava mööblieseme säilitamise ja taastamise võimalusi lähtudes • juhindub teadmistest mööbli valmistamise ja stiilide ajaloost • leiab ajaloolise mööblieseme restaureerimiseks sobivaima teostus viisi, lähtudes kultuuripärandi säilitamise põhimõtetest • tuvastab koos juhendajaga kahjustused visuaalselt ja manuaalselt ning dokumenteerib need • koostab juhendaja või meistriga konsulteerides töökava arvestades kõiki tööks vajalikke ressursse • koostab esialgse hinna pakkumise ning teavitab töö käigus ilmnevatest muutustest, mis muudavad lõpphinda • arvestab hinna kujundamisel nõudlust, konkurentsivõimet, tasuvust jm
3.mõistab restauroatori kutse eetikat ning sellest tulenevaid ülesandeid ja vastutust suhtle- misel klientidega	<ul style="list-style-type: none"> • iseloomustab mööblirestauroatori kutset ja kutsealase arengu võimalusi kasutades kutsestandardite registrit • selgitab restauroatori ülesandeid, käitumisreegleid ja vastutust mööbliesemete restaureerimisel lähtudes restauroatori kutse-eetika nõuetest • järgib oma tegevuses käsitöölise ja mööblirestauroatorite eetikanõudeid • analüüsib ennast kui teenuse pakkujat, arvestades restauroatori tööks vajalikke kutse-eetika nõudeid • selgitab välja klienti soovid ja vajadused, kasutades erinevaid suhtlemistehnikaid • koostab kliendile eseme kasutus- ja hooldusjuhendi • omab ülevaadet oma toote/teenuse müügikanalitest ja reklaamivõimalustest • hindab tegutsemise eesmärgist lähtuvalt ettevõtluse võimalusi

	<ul style="list-style-type: none"> säilitab ja arendab oma kutseoskusi, hoiab end kursis tehnoloogiliste muudatustega
4.oskab üles joonistada ja joonestada mööblidetaile ja nende elemente natuurist	<ul style="list-style-type: none"> joonistab detaili ja selle elementi natuurist arvestades eseme proportsioone visandab sümmeetria põhjal eseme puuduva detaili või selle osa arvestades eseme proportsioone selgitab eskiisi ja detailijoonise erinevusi ja nende kasutusala, väljendudes korrektselt õppekeeles kujutab nõuetekohaselt erinevate puitdetailide vaateid ja lõikeid järgides mõõtkava, kasutades asjakohaseid joonte liike ja kujutamisevõtteid visandab puitdetailide ja nende seotiste eskiise arvestades mõõtkavaga mõõtmestab ja vormistab joonised standarditega etteantud nõuete kohaselt tegutseb vastutustundlikult ja ees märgipäraselt, arvestab töötavishoiu, keskkonnahoiu, tööohutuse ja kultuuri pärandi hoidmise reeglitega.
5. mõistab restaureerimistöde dokumenteerimise põhimõtteid ja erinevate esitustehnikate rakendamisevõimalusi.	<ul style="list-style-type: none"> töötab vastavalt töökavale, dokumenteerib kogu tööprotsessi ja viib analüüsi järgselt sisse parandused ja täiendused, alustades eseme algse seisundi jäädvustamisest ja kirjeldamisest planeerib oma töö, teeb koostööd erinevate partneritega jälgides tegutsemise tõhusust järgib tööga seotud õigusakte oskab kasutada esitlustehnikat ja IKT võimalusi tööde dokumenteerimisel oskab kasutada õppe- ja teatmekirjandust erialaga seotud küsimuste lahendamise
Hindamine	<p>MITTEERISTAV (tulemus šAõ ó arvestatud / šMAõ ó mittearvestatud). Mooduli hinde saamise eelduseks on õpiväljundite saavutamine, sh. iseseisvate tööde sooritamine vähemalt lävendi tasemel.</p> <p>Kujundav hindamine toimub kogu õppeprotsessi jooksul</p>
Kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Õppija on omandanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel, sooritanud hindetööd, praktilised ülesanded sh. iseseisva töö lävendi tasemel.</p>
Teemad ja alateemad Interjööri ja mööbli ajalugu	<p>SISSEJUHATUS. Mõisted kunst, kultuur, stiil. Stiilide teke ja arenguetapid. Ülevaade periodiseeringust. Kunstiliigid- arhitektuur, tarbekunst, sisekujundus, disain. Vana-Egiptus: ajastu iseloomustus, arhitektuuri elemendid (sambad, nende osad, templi ehitised,) ornamentika teke. Puidu töötlemisel kasutatavad töövahendid.</p> <p>ANTIKAEG. Vana-Kreeka. Vana-Rooma. Ajastu ja ehituskunsti iseloomulikud jooned. Kreeka ornamendid. Klassikalised orderite ja friisi ornamentide tüübid. Mööbli ja interjööri iseloomustus. Kasutatavad materjalid ja töövahendid.</p> <p>KESKAEG. Romaani ja gooti stiil. Ajastu ja ehituskunsti iseloomulikud jooned. Keskaegsed kirikud ja elamute tüübid (diele-dörnse tüüpi elamu). Muutused interjöörides. Mööbli iseloomustus. Mööbli valmistamisel kasutatavad materjalid ja töövahendid, kaunistamistehnikad. Arhitektuuri näiteid Eestist.</p> <p>RENESSANSS. Ajastu ja ehituskunsti iseloomulikud jooned. Näiteid Itaaliast ja Madalmaadest. Muutused interjöörides: horisontaalne joon ja tasakaal sisekujunduses. Mööbli iseloomustus. Renessansi ajastu toolide tüübid. Manerism ó kõrgreljeef ja skulptuur mööblukujunduses. Kasutatavad materjalid ja töövahendid. Puidunikerduse ja ornamentika areng.</p>

	<p>Renessansi näiteid Eestis (Mustpeade maja). BAROKK JA ROKOKOO. Ajastu ja ehituskunsti iseloomulikud jooned. Muutused interjööris ja mööblukujunduses. Prantsuse barokk mööblukujunduses: Louis XIV stiil. Saksa barokk. Inglise barokk ó Georgian-stiil, Mööbli iseloomustus, voluudi kujuline jalg, karniisid, spiraalsambad, pilastrid (Danzigi kapp), toolide tüübid. Piirkondade erinevused. Sümmeetria ja liikuvus ornamentikas (akantus). Kasutatavad materjalid ja tehnoloogilised uuendused. Hilisbarokk ehk rokokoo sisekujunduses ó Louis XV stiil (chinoiserie, asümmeetria ornamentikas). Inglise rokokoo ó Chippendale'i stiil. Muutused mööblukujunduses. Barokk ja rokokoo Eestis. Linna- ja mõisate ehitus. Ülevaade kunstkäsitöölise Ch Ackermanni ja E. Tiele töödest Eestis.</p> <p>KLASSITSISM. Ajastu ja ehituskunsti iseloomulikud jooned. Prantsuse klassitsism interjööris ja mööblis: Louis XVI stiil, direktoriumistiil, kõrgklassitsism ehk ampiirstiil. Biidermeier. Ampiirstiili ja biidermeieri sarnasused ja erinevused. Ülevaade Inglise klassitsismist. Mööbli iseloomustus (materjalid, töövõtted). Klassitsismi näiteid Eestis.</p> <p>HISTORITSISM. Ajastu ja ehituskunsti iseloomulikud jooned. Muutused interjööris ja mööblukujunduses: ajalooliste stiilide jäljendamine ja eklektika. Mööbli iseloomustus. Kasutatavad materjalid, töövahendid. Tootmistehnoloogilised ja materjaliuuendused.</p> <p>Thonet mööbel ó ülevaade mööbli seeriaviisilisest tootmisest. Historitsism Eestis.</p> <p>JUUGEND. Ajastu ja ehituskunsti iseloomulikud jooned. Muutused interjööris ja mööblukujunduses XX SAJANDi mööbel. Arhitektuur 20. sajandil. Modernism interjööris.</p> <p>EESTI TALURAHVAARHITEKTUUR. Eesti küla tüübid. Rahvapärane ehituskunst sisustus, tarbesemed, rahvarõivad. Rahvakunsti kogumine Talupojamööbli iseloomulikud jooned</p>
Hindamismeetodid ja hindetööd	Hindekriteeriumid
Kontrolltöö: Stiilide tundmine pildimaterjalide põhjal	Õppija tunneb ära mööblieseme arvestades erinevate ajastuste ja stiiliperioodide iseloomulikke tunnuseid ja nende avaldumisvormi. Arvestab materjalide ja tehnoloogia muutuste mõju mööbliesemete arengule läbi aja
Iseseisev töö: Õpimapi koostamine	Õppija koostab õppekirjanduse põhjal elektroonilise õpimapi sisulehed järgnevatel teemadel: <ul style="list-style-type: none"> • Eri stiilide iseloomulikud tunnused mööblukunstis • Põhiliste stiilide esinemine Eesti mõisaarhitektuuris ja interjööris ning rahvakultuuris ja rahvakunstis • Mööbli tootmine Eestis 19. ja 20. sajandil <u>Lugemine</u> ó erialane kirjandus, õppematerjalid ja õigusaktid jms
Iseseisev töö: Teenuse arendus	Koostab õppekirjanduse põhjal õpimapi sisulehed: <ul style="list-style-type: none"> • toob näited oma teenuse müügikanalitest ja reklaamivõimalustest • kirjeldab sihtgruppi • analüüsi hinna kujundamise aluseid ja toote/teenuse hinna konkurentsivõimet

Kontrolltöö: Restaureerimises kasutatavad mõisted ja terminid	Õpilane defineerib põhilisi restaureerimise alaseid termineid ja mõisteid, kasutab info hankimiseks erialast kirjandust ja internetipõhiseid otsinguvõimalusi
Kontrolltöö: Restaureerimise põhimõtted ja meetodid	Õpilane defineerib restaureerimise põhimõtteid ja meetodeid (ajaloolised meetodid: uuendusmeetod, empiiriline meetod, kompilatsioonimeetod, stiililise restaureerimise meetod.). Esemete ja objektide säilitamise võimalusi ja meetodeid tööde planeerimist. Teaduslikku restaureerimist: analüütilist ja sünteetilist meetodi
Iseseisev töö Õpimapi koostamine	Koostab õppekirjanduse põhjal õpimapi sisulehed: esemete väärtuskriteeriumide lähtekohad; ajalooliselt kasutatud restaureerimismeetodite (uuendus-, empiiriline-, komplatsioon- jne meetodite) võrdlus. <u>Lugemine</u> ó erialane kirjandus, õppematerjalid ja õigusaktid jms
Teemad ja alateemad Kutseetika ja suhtlus kliendiga	Restaureerimise kutseetika. Klienditeenindus. Teenindushoiakud ja -oskused. Kliendikeskse teeninduse põhimõtted. Klient ja teenindaja. Teenindussituatsioonid ja nende lahendamine.
Iseseisev töö Õpimapi koostamine	Koostab õppekirjanduse põhjal õpimapi sisulehed: Võrdleb erinevate elualade kutse-eetikaid, leides erisused ja sarnasused ja analüüsib neid ning selgitab kuidas toetavad väljatoodud kutse-eetilised arusaamad tööd restaureerimisele. Leiab kirjanduse abil restaureerimisele vajalikud teenindushoiakud ja -oskused, arvestades klienditeeninduse põhimõtteid ja restaureerimisele vajalikke nõudeid
Teemad ja alateemad Joonistamine ja joonestamine	KOMPOSITSIOON. Sümmeetria ja asümmeetria, staatika ja dünaamika joonisel. Kontrastid ja proportsioon. Kuldlõike olemus ja kasutamine. JOONISTAMINE JOONEGA. Joonistamise graafilised vahendid ja töökoha korraldamine. Motiivi valik ja kompositsiooniline paigutamine. Joonistamise etapid: visandamisülesanded ja skitseerimisharjutused. Valguse, omavarju, langeva varju ja peegelduse visandamine. Geomeetria vormide proportsioneerimine. Visandid geomeetria vormidest ja looduslikest vormidest. Tasapinnaline mõõtmine ja märkimine. Visandid kipsist mullaafide järgi. Esemete ülesjoonistamine looduslikest vormidest. Erialane JOONISTAMINE. Visandid kipsist mullaafide järgi. Nõgus- ja kumervormide grupi kujutamine. Esemete ülesjoonistamine looduslikest. Erialaste esemete stiilitunnustega detailide ülesjoonistamine looduslikest. Erialaseid detaile kujutavad vabagraafilised joonistused JOONESTAMISE ALUSED joonistamise ja joonestamise erinevus. Mis on tehniline joonis, selle funktsioonid. Standardite vajalikkus. Projektsiooni mõiste ja liigid ó nende lühiseloomustus. Põhilised kujutamismõtted joonestamises (vaated, lõiked, ristlõiked, aksonomeetria ó nende lühike üldiseloomustus). Joonestusvahendid ja nende valikukriteeriumid, arvutijoonestusprogrammid ó nende üldiseloomustus). JOONISE VORMISTAMISE NÕUDED Formaadid. Mõõtkava. Joonte liigid ja nende kasutusala. Normkiri. Raamjoon ja kirjanurk. Formaate kokkumurdmine. PROJEKTSIOONILINE JOONESTAMINE Vaated. Põhiliste vaadete projekteerimine esimese ruuminurga meetodil Detaili kolmvaade. Lisavaated, kohtvaated. Lõiked. Lõigete märgistamine ja tähistamine. Ristlõiked. Lihtlõiked. Liitlõiked (astmeline lõige; murdlõige). Aksonomeetria. JOONISE MÕÖTMESTAMINE Mõõtmete vormistamine. Standardid. Joonmõõtmed. Kujumärgid, leppemärgid. Detaili kolmvaatele mõõtmete kandmine. Mõõtmestamise erijuhtumid. ESKIIS Eskiisi ja tööjoonise erinevused. Nõuded

	<p>eskiisi vormistamiseks. MÖÖBLIJOONISTE VORMISTAMINE Üldised põhimõtted. Jooniste klassifikatsioon. Koostejoonis (aksonomeetria, vaated, lõiked, sõlmed) Alakoostude joonised. Detaili tööjoonised. Mööblimaterjalide kujutamine lõigetel (viirutused lõigetel).DETAILILDE TÖÖJOONISED Nõuded detailide tööjooniste vormistamiseks. Mõõtmete märkimise eripärad (korduvmõõtmed; baasid; treitud detailide mõõtmestamine). MÖÖBLIDETAILIDE ESKIISID Eskiisi ja tööjoonise erinevused. Nõuded eskiisi vormistamiseks.</p> <p>MÖÖBLITOODETE KOOSTEJOONISED Koostud, alakoostud. Mõõtmete märkimine. Tükitabel.</p> <p>SÕLMEDE KUJUTAMINE MÖÖBLIJOONISTEL Kinnitusdetailide kujutamine.</p>
<p>Iseseisev töö: Õpimapi koostamine.</p>	<p>Õpilane koostab õppekirjanduse põhjal õpimapi sisulehed restaureerimisaruandes vajalike teemade kirjeldustest ning vajalikest lisadest.</p> <p>Õpimapi sisulehed:</p> <p>É2 joonistust: kumer- ja nõgusvormide kujutamine, tonaalsed joonistused</p> <p>É2 vabagraafilist tööd: erialased joonistused puidulõike motiividel</p> <p>É1 joonistus: täpsed originaali proportsioonidele vastava erialase stiilitunnustega detaili tonaalne joonistus</p> <p>Étooli või tugitooli tonaalne joonistus</p> <p>Étooli või tugitooli vaadete joonestamine ja mõõtmestamine.</p> <p>É2 puitdetailide seotiste eskiisi</p> <p>ÉTooli või tugitooli koostejoonis M 1:5 (eskiisjoonis)</p>
<p>Teemad ja alateemad: Restaureerimistöde dokumenteerimine</p>	<p>Restaureerimisaruande koostamise põhimõtted. Mööblirestauraator ,4 kutsestandard ja hindamisstandard. IKT võimaluste kasutamine ja esitlustehnika valdamine</p>
<p>Õppemeetodid</p>	<p>Interaktiivne loeng, demonstratsioon, kirjalik töö, erialase kirjanduse lugemine, praktiline töö, iseseisev töö, analüüsiv kirjutamine, õpimapp, dokumenteerimine, fotografeerimine, vestlus, veebipõhine õpe</p>
<p>Õppematerjalid</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Õpetajate koostatud materjalid. - V. Vaga. Eesti kunsti ajalugu. Tartu : EKM Teaduskirjastus, 2008; - Eesti kunsti ajalugu 2., 1520-1770. Tallinn: Eesti Kunstiakadeemia 2005; - Veski. Puidutehnoloogia laudseppadele ja mööbelseppadele. 2. osa. Tartu: Pedagoogiline Kirjandus 1947 // lk 250-252; - W. Pryce. Puitarhitektuur. Maailma ajalugu. Tln: Sinisukk 2006; - V. Raam. Gooti puuskulptuur Eestis. Tallinn: Kirjastus Kunst 1976; - J. Kuuskemaa. Hea töö headele inimestele. Tallinna käsitöölised. Kirjastus: Grenader 2006 lk 4-13, 42-58; - J. Kermik .A. M. Luther 1877-1940. Materjalist võrsunud vormiuuendus. Tallinn: Sild 2002; - Kolonistov. Thone mööbel. Eesti Mööblitootjate Liidu kodulehekülj http://www.furnitureindustry.ee/?id=1862 30.12.2008 - A.Viies. Eesti Rahvapärane puutööndus. Tln: Ilo 2006; - S. Auvinen jt. Tisleritoodete tööstuslik tootmine. Tln: Ehitame 2007 // lk 11-51,120-121; - K. Hallas. Eesti Puitarhitektuur. Tallinn : Eesti Arhitektuurimuuseum 1999;

	<ul style="list-style-type: none"> - K. Kodres. Ilus maja, kaunis ruum: kunstistiile Vanast-Egiptusest tänapäevani. Tln: Prisma Print 2001; - H. Velbri. Mööbli valmistamine ja kavandamine. Tallinn : A.R.T. Põllumajandusliit 1938 // lk 38-70; - Viires. Eesti rahvapärane puutööndus. Tln: Ilo 2006. - E. Kogermann, V. Tapper, K. Tihase. Joonestamine üldhariduskoolidele. Tallinn, Valgus, 1990 - J. Riives, K. Tihase. Joonestamine. Tallinn, Valgus, 1983 - J. Riives, A. Teaste, R. Mägi. Tehniline joonis. Õppeotstarbeline käsiraamat. Tallinn, Valgus, 1996 - Tehnilise joonestamise põhimõisted. Tallinna Tehnikaülikool, insenerigraafika keskus, 1998 - J. Bahnov. Tehnilise joonestamise ülesannete kogu. Tallinn, Valgus, 1990 - Joonestamine I. Geomeetriline ja projektsioonjoonestamine. Ülesannete kogu. Koostanud: H. Lubi, J.-E. Särak. Tallinna Pedagoogikaülikool, tehnika lektoraat. Tallinn, 2002 - O. Rünk, E. Targo, K. Tihase "Joonestamise ja joonistamise põhikursus" kirjastus Valgus Tallinn, 1970 - U. Linke "Joonistamine - nägemise kool" kirjastus Avita Tallinn, 1998 - C. V. Douet "Joonistamine. Nõuandeid, nippe ja soovitusi kunstnikelt" kirjastus Egmont Estonia Tallinn, 2005 - E. Kärner "Kompositsiooniõpetus" kirjastus TEA Tallinn, 2006 - Gair "Joonistamis- ja maalimiskursus" kirjastus Egmont Estonia Tallinn, 2007 - D. Poxon "Pliiatsiga joonistamine. Erinevad jooned" kirjastus Tänapäev Tallinn, 2009 - . " " (vene keeles) , 2010
--	--

Mooduli nr 2	Puidu lõiketöötlemine	20 EKAP					Õpetajad
		Tunde	T	P-töö	PR	Is-töö	kutseõpetaja
		520	80	300	-	140	
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud on moodul nr 1						
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab mööbli restaureerimisel kasutatavate puitmaterjalide lõiketöötlemise oskuse kasutades sobivaid töövahendeid ning järgides töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid ning arendab eriala toetavaid võtme-pädevusi						
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid						
Õppija:	Õppija:						
1. omab teadmisi puidu ehitusest, omadustest ning ajaloolise mööbli puitdetailide valmistamisel kasutatavatest puiduliikidest	<ul style="list-style-type: none"> • määrab näidiste põhjal väliste tunnuste järgi mööbli valmistamisel enamkasutatavaid puiduliike (kuusk, mänd, kask, tamm, saar, lepp, pöök, päikel, mahagon) tunneb nende nimetusi võõrkeeltes • iseloomustab näidiste põhjal maltspuitu, lülipuitu, säsikiiri • toob näiteid puidu mõõtmete protsentuaalse kahanemise erinevustest tangentsiaal-, radiaal- ja pikisuunas 						

<p>2.tunneb puidu niiskuse, rikete ja-kahjustuste olemust ning mõju materjali kvaliteedile ja mööbli konstruktsioonile</p>	<ul style="list-style-type: none"> • mõõdab puidu niiskust elektrilise niiskumõõturiga ja hindab tulemust, lähtudes materjali niiskussisalduse • sobivusest mööbli- ja puittoodete valmistamiseks • selgitab puidurikete (tüve kuju, oksad, lõhed, puidu ehitus) olemust ja toob näiteid nende mõjust puitmaterjalist valmistatud toote kvaliteedile • eristab näidise põhjal puidu mehaanilisi-, putuka-, seen- ja niiskuskahjustusi ning selgitab erinevate kahjustuste mõju puitmaterjalist valmistatud toote kvaliteedile
<p>3.kavandab tööprotsessi, valib sobilikud materjalid ja töö- vahendid puitmaterjalide lõike- töötlemiseks</p>	<ul style="list-style-type: none"> • planeerib oma töö, teeb koostööd erinevate partneritega jälgides tegutsemise tõhusust • korraldab nõuetekohaselt oma töökoha • valib töövahendid lähtudes kehtestatud juhenditest • teritab juhendamisel käsitööriistu (höövliraud, peitel, kaapleht) kasutades õigeid teritusvahendeid ning käsitööriistade teritamise õigeid ja ohutuid töövõtteid • hooldab käsitööriistu (sh elektrilised ja pneumaatilised tööriistad) lähtudes kehtestatud korrast ja kasutusjuhenditest
<p>4.saeab, hööveldab, peiteldab, puurib, freesib, treib ja lihviv valitud puitmaterjali kasutades asjakohaseid töövahendeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • hööveldab baaspinda ja erikujulisi pindu ning detaile mõõtu vastavalt etteantud tööülesandele • saeb puitu risti- ja piki kiudu mõõtu vastavalt etteantud nurgale lähtudes etteantud tööülesandest • puurib läbivaid ja mitteläbivaid avasid ja töötleb pesasid vastavalt etteantud tööülesandele • freesib elektri freesiga detaili erinevaid kujuvorme (pesad, sooned, valtsid, profiilid) vastavalt etteantud tööülesandele • kasutab peitleid erinevate tööoperatsioonide (tapi, ava lõikamine jms) sooritamisel • treib erikujulisi detaile vastavalt etteantud tööülesandele kasutades asjakohaseid töövahendeid • lihviv käsitsi detaile pinnad kasutades lihvklotsi, käsna või elektrilisi ja pneumaatilisi tööriistu vastavalt joonisel etteantud nõuetele • vajadusel juhendab kaastöötajaid või koostööpartnereid oma oskuste piires
<p>5.tunneb töökoha ratsionaalse, ohutu ja keskkonnasäästliku korraldamise põhimõtteid ja järgib neid erinevate tööoperatsioonide sooritamisel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab sihipäraselt tiseritöö ja viimistlusega seotud tööriistu ja -seadmeid järgides nende ohutus- ja kasutusjuhendeid • kogub kokku tekkinud jäätmed ja jälgib jäätmete sorteerimise nõudeid • loob tööolukorrast lähtudes ergonomilise ja ohutu töökoha ning hoiab selle korras järgides töövahendite ja muude seadmete kasutamise etteantud juhendeid sh ohutusjuhendeid • järgib puidu lõiketöötlemisel töötervishoiu ja tööohutusnõudeid • kasutab õigeid ning ohutuid töövõtteid, vajalikke abivahendeid ja seadmeid ning asjakohaseid isikukaitsevahendeid • kasutab materjale ja töövahendeid eesmärgipäraselt, heaperemehelikult ja säästlikult • kasutab töösooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras
<p>6.analüüsib koos juhendajaga enda tegevust puitmaterjali lõiketöötlemisel ja lihvimisel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannete täitmisel hinnates arendamist vajavaid aspekte • hindab tegutsemise eesmärgist lähtuvalt ettevõtluse võimalusi • koostab kokkuvõtte eneseanalüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid

Hindamine	ERISTAV Mooduli hinde saamise eelduseks on õpiväljundite saavutamine, hindetööde, praktiliste tööde sh. iseseisvate tööde sooritamise vähemalt lävendi tasemel. Kujundav hindamine toimub kogu õppeprotsessi jooksul.
Hindamismeetodid ja hindetööd	Hindamiskriteeriumid
Iseseisev töö: Puiduliikide määramine (mitteeristav hindamine)	Õpilane: määrab iseseisvalt ilma raskusteta väliste tunnuste järgi kooli töökojas praktilistes töödes enamkasutatavaid kodumaiseid puiduliike: kuusk, mänd, kask, tamm, saar, lepp, haab ja viite võõramaist puiduliiki (pöök, pähkel, wenge, tiik, mahagon). Loetleb vabalt näidisel puidu elemente. Määratud puiduliigid vastavalt praktilistele töödele märgib ülesse (elektroonilisse) õpimappi.
Iseseisev töö : puidu omadused ja puidukaitsevahendid (mitteeristav hindamine)	Õpilane: Kirjeldab kõiki puidu füüsilisi, mehaanilisi ja keemilisi omadusi vastavalt õppematerjalile antule. Teab milliseid puidukaitsevahendeid võib kasutada ning milliste korral peab kasutama tervisekaitsevahendeid. Eelnevalt tehtud kirjeldused ja põhilised puidukaitsevahendid kannab korrektselt vormistatuna (elektroonilisse) õpimappi.
Praktiline töö : Puidust väiketoote valmistamine (eristav hindamine)	Õpilane: Kavandab, valmistab ja viimistleb iseseisvalt etteantud aja jooksul kvaliteetse seotist sisaldava väiketoote. Mõõdab ja märgib materjali, toorikud ja detailid kasutades vajalikke mõõtemis-, märkimis- ja kontrollimisvahendeid. Saeb puitu risti- ja piki kiudu, hõõveldab, peiteldab toorikud mõõtu vastavalt etteantud nurgale lähtudes etteantud tööülesandest. Oskab kasutada elektrilisi ja pneumaatilisi käsitööriistu. Kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras järgides töövahendite ja muude seadmete kasutamise etteantud juhendeid sh ohutusjuhendeid <u>Hindekriteeriumid:</u> Rahuldav, 3 - tööd on sooritatud lävendi tasemel mida iseloomustab teadmiste ja oskuste kasutamine tüüpolekordades; teostab tööd etteantud aja jooksul; valib materjalid ja töövahendid, valmistab tööks ette vajalikud materjalid, juhindudes tööde plaanist ja tehnoloogilisest protsessist; kontrollib enda tegevust, vastutab tööülesannete täitmise eest; rakendab tööde teostamisel omandatud teoreetilist teadmisi; analüüsib ja hindab tööülesannetega toimetulekut; töö teostamisel ja õigete töövahendite valikul vajab nõustamist ja juhendamist Hea, 4 - tööd on sooritatud lävendist kõrgemal tasemel, mida iseloomustab teadmiste ja oskuste eesmärgipärane kasutamine; teostab iseseisvalt ja tähtaegselt, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest; valmistab tööks ette erinevad materjalid, juhindudes tööplaanist ja tehnoloogilisest protsessist; kontrollib enda tegevust ja vastutades tööülesannete täitmise eest; rakendab tööde teostamisel häid teoreetilist teadmisi; analüüsib ja hindab tööülesannetega toimetulekut; vajab juhendamist ja nõustamist keerukamate tööoperatsioonide puhul Väga hea, 5 - tööd on sooritatud lävendist kõrgemal tasemel, mida iseloomustab teadmiste ja oskuste eesmärgipärane ja loov kasutamine; planeerib ratsionaalselt tööaega, teostab praktilise töö silmapaistva kvaliteediga ja etteantud aja jooksul, valib materjalid ja töövahendid, valmistab tööks ette erinevad materjalid, juhindudes tööplaanist ja tehnoloogilisest protsessist;

	<p>kontrollib enda tegevust ja vastutades tööülesannete täitmise eest; rakendab põhjalikke teoreetilisi teadmisi, analüüsib tehtut; näitab initsiatiivi ja algatusvõimet kõikides töö etappides; analüüsib ja hindab tööülesannetega toimetulekut, isikoomadusi, kutseoskusi, töötab ennast juhtivalt ja iseseisvalt oma pädevuse piires.</p>
<p>Praktiline töö: Puittoote viimistlemine (eristav hindamine)</p>	<p>Õpilane: Teostab vähesel juhendamisel eelneva pinnatöötamise ja sooritab etteantud töö viimistlemise vastavalt õigele tehnoloogilisele järjekorrale pöörates tähelepanu töötervishoiu reeglitele. Kasutab õigeid ning ohutuid töövõtteid, vajalikke abivahendeid ja seadmeid ning asjakohaseid isikukaitsevahendeid.</p> <p><u>Hindekriteeriumid:</u> Rahuldav, 3 - tööd on sooritatud lävendi tasemel mida iseloomustab teadmiste ja oskuste kasutamine tüüpolukordades; teostab tööd etteantud aja jooksul; valib materjalid ja töövahendid, valmistab tööks ette vajalikud materjalid, juhindudes tööde plaanist ja tehnoloogilisest protsessist; kontrollib enda tegevust, vastutab tööülesannete täitmise eest; rakendab tööde teostamisel omandatud teoreetilisi teadmisi; analüüsib ja hindab tööülesannetega toimetulekut; töö teostamisel ja õigete töövahendite valikul vajab nõustamist ja juhendamist Hea, 4 - tööd on sooritatud lävendist kõrgemal tasemel, mida iseloomustab teadmiste ja oskuste eesmärgipärane kasutamine; teostab iseseisvalt ja tähtaegselt, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest; valmistab tööks ette erinevad materjalid, juhindudes tööplaanist ja tehnoloogilisest protsessist; kontrollib enda tegevust ja vastutades tööülesannete täitmise eest; rakendab tööde teostamisel häid teoreetilisi teadmisi; analüüsib ja hindab tööülesannetega toimetulekut; vajab juhendamist ja nõustamist keerukamate tööoperatsioonide puhul Väga hea, 5 - tööd on sooritatud lävendist kõrgemal tasemel, mida iseloomustab teadmiste ja oskuste eesmärgipärane ja loov kasutamine; planeerib ratsionaalselt tööaega, teostab praktilise töö silmapaistva kvaliteediga ja etteantud aja jooksul, valib materjalid ja töövahendid, valmistab tööks ette erinevad materjalid, juhindudes tööplaanist ja tehnoloogilisest protsessist; kontrollib enda tegevust ja vastutades tööülesannete täitmise eest; rakendab põhjalikke teoreetilisi teadmisi, analüüsib tehtut; näitab initsiatiivi ja algatusvõimet kõikides töö etappides; analüüsib ja hindab tööülesannetega toimetulekut, isikoomadusi, kutseoskusi, töötab ennast juhtivalt ja iseseisvalt oma pädevuse piires.</p>
<p>Iseseisev töö: Aruande koostamine (mitteeristav hindamine)</p>	<p>Õpilane: koostab mooduli käigus teostatud ja dokumenteeritud tööde põhjal aruande, mille põhjal hinnatakse töövõtete valdamist ja oma tegevuste dokumenteerimise oskust. Õpilane dokumenteerib tehtud tööd (tegevuste kirjeldus koos fotodega) restaupeerimisaruande vormis koos lisadega (joonised, tehnoloogiline kaart, pildid töökäigust jne); vormistab vastavalt kirjalike tööde vormistamise nõuetele. Analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega; koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles <u>Lugemine</u> erialane kirjandus, õppematerjalid ja õigusaktid jms</p>
<p>Teemad ja alateemad</p>	<p>PUIT KUI TARBE- JA EHITUSMATERJAL. Puidu struktuur, välimus. Ülevaade puidu makroskoopilisest ehitusest. Puidu liigid ja kasutusala. ERIALASED ARVUTUSULESANDED. Mõõtühikute süsteemi SI pikkus, pindala ja ruumala mõõtühikud. Protsendi mõiste ja rakendamise võimalused materjalikulu ja mahu arvutuste teostamisel. Trigonomeetrilisi seosed täisnurkses kolmnurgas ja nende kasutamine erialaga seonduvate küsimuste lahendamisel. Tasapinnalised ja ruumilised kujundid, nende pindalade ja ruumalade arvutusvalemid. Puidu omadused: füüsilised omadused (puidu</p>

	<p>tihedus ja elastsus; puidu niiskus sh tasakaaluniiskus ja kuivatamise meetodid; puidu soojusjuhtivus; puidu elektrilised omadused; akustilised omadused); mehaanilised omadused (puidu tugevus, ülevaade koormuste eritiüpidest); ülevaade puidu keemilistest omadustest. PUIDU RIKKED: oksad, lohed, ehituslikud rikked, voorkehade sisaldumine, kvaliteedinõuded. Puidukahjustused ja kaitse: seenkahjustused (värvivad ja lagundavad seened); putukakahjustused (pindmised, sügavad kahjustused); niiskuse, temperatuuri ja hapniku mõjukahjustuste tekkele; konstruktiivne puidukaitse; keemiline puidukaitse sh puiduimmutusvahendid. Puidu kuivatamise meetodid TÄISPUIDU KASITSIÖÖTLEMISE TEHNOLOOGIA. Mõisted toorik, töötlemisvaru ja detail. Baaspinna mõiste. Baaspindade määramise nõuded ja valik. Toode tehnoloogiline järjekord puidu käsitsi töötlemisel. Puidu märkimine. PUIT KUI TARBE- JA EHITUSMATERJAL. Puidu struktuur, välimus. Ülevaade puidu makroskoopilisest ehitusest. Puidu liigid ja kasutusala, servseotised, jätkseotised, raamseotised (nurk- ja T seotised), kasti nurk- ja T-seotised, kalasabatapp; metallseotised (nurgikud, haagid, hinged jne), naelühendused ja kruviühendused, nende kasutusala; profiildetailide seotised, profiilelemendid ja nende kasutusala. Käsitööriistad: saed; hõõvlid; peitlid; puurid; lihvimisvahendid. Märkimis- (nurgik; reguleeritav nurgik; tastrid; sirkel; märknõel; rööbits) ja mõõtmisvahendid (metalljoonlaud; nihik; mõõdulint). Elektrilised ja pneumaatilised käsitööriistad, nende esitatavad nõuded. Elektrilised käsitööriistad ja seadmed (elektritrell, elektrilised saed (ketassaag, tikksaag) elektrilised lihvijad (nurga-, lint- ja taldlihviija), elektrilised ketaslõikurid, jms.) nende üldine ehitus (mootor, reduktor, lõikeorgan).PUIDU KÄSITSITÖÖTLEMISE VÕTTED. Saagimine (saagide valik, tooks ettevalmistamine, piki- ja ristikiudu saagimine). Hõõveldamine , hõõvlite hooldamine; piki-, risti- ja kulgiudu pindade eriotstarbeliste pindade hõõveldamine). Peiteldamine (peitlite liigid ja valikukriteeriumid; ettevalmistamine tööks; peitlite kasutamine erinevate operatsioonide (tapid, avad, keeled jms. lõikamine) sooritamisel; peitlite hooldus).Puurimine (puuride valik puidu käsitsi töötlemisel vastavalt teostatavale operatsioonile; läbivate ja mitteläbivate avade puurimine jms). Lihvimine (lihvmaterjali ja seadmete valik; ratsionaalsed töövõtted, lihvimise suunad, nõutava pinnakvaliteedi saavutamine). Erinevate elektriliste- ja pneumaatiliste käsitööriistadega (saed, hõõvlid, trellid, freesid, lihvmasinad, käiad, eriotstarbelised mehaanilised käsitööriistad) tööoperatsioonide teostamine. Kontrolltoiminguid toode kvaliteedinõuete vastavusehindamisel. Töötervishoiu ja tööhutusnõuded puidu käsitsi töötlemisel. SEOTISTE JA KOOSTUDE VALMISTAMINE. servseotised. jätkseotised. raamseotised (nurk- ja seotised), kasti nurk- ja T-seotised sh kalasabatapp. Liimi kasutamine puitdetailide valmistamisel. Puitdetailide ühendamine metallseotistega (nurgikud, haagid, hinged jne). Detailide naelühendused ja kruviühendused. Profiildetailide seotiste valmistamine. Töötervishoiu ja tööhutusnõuded puitseotiste valmistamisel. LIHTSAMATE PUITOODETE VIIMISTLEMINE. Pindade ettevalmistamine. Defektide parandamine materjali asendamisega (korkimine). Pahteldamine. Kruntimine. Pigmentvärviga katmine, lakkimine. Töötervishoiu ja tööhutusnõuded. TREIPINGID. Pinkide seadistamine. Lõikeinstrumendi valiku kriteeriumid vastavalt töödeldavale materjalile. Oiged ja ohutud töövõtted. Joonise järgi treimine. TÖÖKOHA KORRALDAMINE. Oma töökoha korraldamine. Materjali valik ja tooks ettevalmistamine. Käsitööriistade valik, nende hooldamine ja teritamine. Eskiisjoonise järgi toorikule märkimine ja mõõtmine. Tehnoloogilise kaardi koostamine.</p>
Õppemeetodid	Interaktiivne loeng, diskussioon, demonstratsioon, kirjalik töö, kirjanduse lugemine, praktiline töö, iseseisev töö, analüüsiv kirjutamine, õpimapp, dokumenteerimine, fotografeerimine, vestlus, veebipõhine õpe
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> - Õpetajate koostatud materjalid. - E. Saarmann, U. Veibri. Puiduteadus. Tartu: Eesti Metsaselts 2006 // lk. 9-199, 231-521; - N. Gibbs. Puiduliikide piibel. Tln: Sinisukk 2008 // lk 34-230;

	<ul style="list-style-type: none"> - Jackson, D. Day. Puutöömeistri käsiraamat. Tallinn: Tea Kirjastus 2006 // A. Roos. Materjaliõpetus. I kursus. Puit ja puitmaterjalid. Eesti Mööblitootjate Liidu kodulehekülgl http://www.furnitureindustry.ee/?id=1862 ; - R. Reiska, P. Meier. Puidu kuivatamine. Tallinn: TTÜ Kirjastus 2008. - N. Gibbs. Puiduliikide piibel. Tln: Sinisukk 2008 // - T. Kalmann. Termopuit. Eesti Mööblitootjate Liidu kodulehekülgl http://www.furnitureindustry.ee/?id=1862 - Hõövelspooni tootmine. Eesti Mööblitootjate Liidu kodulehekülgl http://www.furnitureindustry.ee/?id=1839 . - R. Moks. Viimistlusmaterjalid. Eesti Mööblitootjate Liidu kodulehekülgl http://www.furnitureindustry.ee/?id=1862 ; - A. Jackson, D. Day. Puutöömeistri käsiraamat. Tallinn: Tea Kirjastus 2006 // lk 336-342; - N. Fulton, S. Weston. Uus polster. Tallinn: Maalehe Raamat 2005 // lk 14-34; - T. Ussisoo, A. Veski. Puidutööriistad ja abinõud. Tartu: Eesti Kirjastus 1943; - Eesti Mööblitootjate Liidu kodulehekülgl http://www.furnitureindustry.ee/?id=1699 (parooliga kaitstud). - A. Guidice. Puutöö A&O. Tallinn: Tea Kirjastus 2005 // lk 39-47. - T. Ussisoo, A. Veski. Puidutööriistad ja abinõud. Tartu: Eesti Kirjastus 1943 // lk 7-13; - Ohutus puidu- ja mööblitöödel. Tartu: Sulemees 2000 // lk 35-42 - T. Noll. Puitühenduste piibel. Tallinn: Sinisukk 2007 - Ohutus puidu- ja mööblitöödel. Tartu: Sulemees 2000 - Üld- ja kutsehariduse integratsioon : ülesannete kogu. Tln: Tallinna Ülikool 2008 Õppefilm https://www.youtube.com/watch?v=U3ujmyZjwRc - A. Veski. Puidutehnoloogia laudseppadele ja mööbelseppadele. II osa. Tln: Pedagoogiline Kirjandus 1947 // lk 13-65; - A. Tarraste. Puidu töötlemise tehnoloogia I. ENSV Kutsehariduskomitee 1988 // lk 17-46 - A. Tarraste. Puidu töötlemise tehnoloogia I. ENSV Kutsehariduskomitee 1988 // lk 71-104; - T. Noll. Puitühenduste piibel. Tallinn: Sinisukk 2007.S. Auvinen jt. - Tisleritoodete tööstuslik tootmine. Tln: Ehitame 2007 // lk 47-49; - A. Jackson, D. Day. Puutöömeistri käsiraamat. Tallinn: Tea Kirjastus 2006 // lk 306-332; A. Guidice. Puutöö A&O. Tallinn: Tea Kirjastus 2005 // lk 103-115.
--	---

Mooduli nr 3	Puitmööbli restaureerimine	18 EKAP					Õpetajad
		Tunde	T	P-töö	PR	Is-töö	kutseõpetaja
		468	19	300	-	149	
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud on moodulid 1 ja 2						
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab teoreetilised teadmised j praktilised oskused puitmööbli restaureerimiseks arvestades restaureerimise üldiseid põhimõtteid ja järgides töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid ning arendab eriala toetavaid võtmepädevusi.						

Õpiväljundid Õppija:	Hindamiskriteeriumid Õppija:
1.määrab vaatluse teel kindlaks restaureeritava eseme stiiliperioodi, selle kahjustuste hulga ja tüübi	<ul style="list-style-type: none"> • määratleb visuaalselt ja manuaalselt esemekahjustused ja nende tekkepõhjused • visualiseerib koostöös juhendajaga eseme terviklahenduse ning leiab sobiva teostusviisi • hindab vaatlusel eseme stiili ja kunstiväärtust, eseme konstruktsiooni ja viimistluse seisundit vajadusel konsulteerib meistriga
2. kavandab tööprotsessi ja koostab esialgse restaureerimiskava lähtudes mööblieseme autentse taastamise võimalustest	<ul style="list-style-type: none"> • planeerib oma töö, teeb koostööd erinevate partneritega jälgides tegutsemise tõhusust • visualiseerib koostöös juhendajaga eseme terviklahenduse ning leiab sobiva teostusviisi • võtab taastatava osa mõõdud ja koostab eskiisi • varub koostöös juhendajaga restaureeritavale esemele sobivad materjalid ning säilitab neid nõuetele vastavalt. • selgitab välja kliendi soovid, nõustades teda teenuse valiku ja sisu osas • planeerib vajalike tööde järjekorra ja koostab esialgse restaureerimiskava, lähtudes eseme taastamisvõimalustes • kujundab teenuse hinna ja koostab arvutuse • koostab IKT vahendeid kasutades hinnapakumise, võttes aluseks eseme taastamisviisi ja teenuse hinna
3.korraldab nõuetekohase töökoha, valib asjakohased materjalid ja töövahendid	<ul style="list-style-type: none"> • korraldab töökoha ja valmistab ette töövahendid ning -materjalid • eemaldab olmemustuse (kuivpuhastus), arvestades eseme seisukorda • varub materjalid, püüab leida algupäraselt eseme valmistamiseks kasutatule sarnaseid puitmaterjale ning furnituure • säilitab ja ladustab eseme restaureerimiseks vajalikud materjalid nõuetele vastavalt • loob tööolukorrast lähtudes ergonoomilise ja ohutu töökoha ning hoiab selle korras • valib välja ja valmistab tööks ette sobilikud töövahendid, kontrollides nende seisukorda • kasutab sihipäraselt tislertöö ja viimistlusega seotud tööriistu ja -seadmeid järgides nende ohutus- ja kasutusjuhendeid • kasutab traditsioonilisi, tagasipööratavaid liime
4.osandab restaureeritava mööbli eseme ning taastab selle puuduolevad või purunenud osad lähtudes heast restaureerimistavast kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid	<ul style="list-style-type: none"> • eemaldab eseme furnituurid ja puhastab eseme, kasutades keemilisi- ja/või termilisi- ja/või mehaanilisi, sh abrasiivseid vahendeid • varub koostöös juhendajaga restaureeritavale esemele sobivad materjalid ning säilitab neid nõuetele vastavalt • osandab (demonteerib) eseme heast restaureerimistavast lähtuvalt märgistades taastamist vajavad osad • valmistab ja asendab esemel puuduolevad osad, arvestades näidiseid ja analooge, sümmeetriat ja proportsionaalsust, kasutades sobivaid, sh traditsioonilisi töövõtteid ning materjale. • taastab eseme puitosad proteesides ja plommides puidu mehaanilised vigastused, kasvuvead ning niiskusest ja/või putukatest ja/või seentest tekkinud kahjustused • osandab ja parandab tappühendusi ja pisikahjustusi. • teeb puiduparandused plommimine, vineerimine/spoonimine jm, kasutades sobivat puitu või spooni ning arvestades teadmisi puiduliikidest ja omadustest, pöörates tähelepanu lisakahjustuste mittetekitamisele

	<ul style="list-style-type: none"> • teeb nikerdus- ja treidetailide väikesemahulised parandused, kasutades sobivaid töövahendeid ja materjale ning pöörates tähelepanu lisakahjustuste mittetekitamisele või tellib vastavate oskustega erialaspetsialistidelt • leiab koostöös juhendajaga lahendused konstruktsiooniliste pingete (kõmmeldumine, kaardumine) eemaldamiseks • vajadusel juhendab oma oskuste piires kaastöötajaid või koostööpartnereid • dokumenteerib kõik eseme parandamistööd
5.taastab restaureeritava mööbli-eseme viimistluse järgides restaureerimiskava ning töötervis- hoiu-, tööohutuse- ja keskkonna-ohutusnõudeid	<ul style="list-style-type: none"> • pealistab kahjustunud pinnad käsitsi või liimipressi abil sobiva kattevineeriga (spooniga) • taastab eseme süvadekoori (näiteks täkkimine, sälkimine, põletamine) • valmistab ja asendab esemel puuduolevad või purunenud osad analoogi, näidise või sümmeetria järgi • taastatava osa mõõtmetele ja eelnevalt koostatud eskiisile • katab eseme pinna aluskatte või krundiga, arvestades algupärase viimistlusviisi ja materjalidega • katab ettevalmistatud pinna lõppviimistlusvahendiga (õli, lakk, vaha jm) • kuivatab eseme pinnad viimistlusmaterjalile vastava kuivatamiseetodiga • hindab viimistletud eseme kvaliteeti ning eemaldab võimalikud vead • järgib ohutusnõudeid ja kasutab isikukaitsevahendeid, arvestab viimistlusvahendite tervistkahjustavate mõjudega • vajadusel juhendab oma oskuste piires kaastöötajaid või koostööpartnereid
6.komplekteerib restaureeritud mööblieseme tervikuks lähtudes restaureerimiskavast	<ul style="list-style-type: none"> • sobitab ja monteerib esemeosad tervikuks, paigaldades klaasid, peeglid ja furnituurid • kogub kokku tekkinud jäätmed järgides jäätmete sorteerimise nõudeid • valmistab eseme ette hoiustamiseks ja transportimiseks: fikseerib liikuvad osad, paigaldab kaitsekatted • pakib eseme ja valmistab selle transportimiseks, kasutades sobivaid pakkematerjale • fikseerib liikuvad osad, paigaldab kaitsekatted jm; pakib eseme, kasutades sobivaid pakkematerjale • annab kliendile nõu esemete transpordiks ja hoiustamiseks • koostab restaureeritud eseme hooldus- ja kasutusjuhendi • kasutab töötamisel sobivaid isikukaitse- ja abivahendeid • järgib töö planeerimisel, töö ajal ja töötamise lõpetamisel töötervishoiu-, tööohutuse ja keskkonnaohutusnõudeid
7.analüüsib enda tegevust ja dokumenteerib tehtud tööd ette-antud nõuete kohaselt, kasutades infotehnoloogiavahendeid	<ul style="list-style-type: none"> • töötab vastavalt töökavale, dokumenteerib kogu tööprotsessi ja viib analüüsi järgselt sisse parandused ja täiendused, alustades eseme algse seisundi jäädvustamisest ja kirjeldamisest • hindab tegutsemise eesmärgist lähtuvalt ettevõtluse võimalusi • analüüsib koos juhendajaga oma toimetulekut erinevate tööülesannetega • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses õppekeeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat • hindab tegutsemise eesmärgist lähtuvalt ettevõtluse võimalusi
Hindamine	ERISTAV HINDAMINE .Õpilane on omandanud õpiväljundid, sooritanud hindetööd ja praktilised ülesanded sh. iseseisva töö lävendi tasemel. Kujundav hindamine toimub kogu õppeprotsessi jooksul.

Hindamismeetodid ja hindetööd	Hindekriteeriumid
<p>Kompetentside demonstreerimine</p>	<p>Kutsestandardi kompetentside puitmööblieseme restaureerimisel peab õppija demonstreerima töövõtete nõuetekohast ja oskuslikku valdamist järgmistel tööoperatsioonidel:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) töövahendite ja -seadmete ettevalmistamine ja kasutamine. 2) mööblieseme osandamine 3) mööblieseme pinna puhastamine 4) puitosade parandamine ja asendamine (sh proteesimine, plommimine, detaili(de) ja spooni taastamine) 5) puitpindade viimistlemine käsitsi arvestades algupärase viimistlusviisi ja -materjalidega 6) eseme puitosade kokkupanek tervikuks 7) tehnikate näidised, mis on vajalikud kohustuslike kompetentside tõendamiseks aga mida ei ole võimalik näidata esitletavatel esemel ega ka mapis toodud täiendavatel esemetel, esitatakse tööproovidena <p>Restaureeritava eseme valib õppija, kuid selle sobivuse nõutavate oskuste demonstreerimiseks kinnitab õpetaja.</p> <p>Sealjuures tuleb arvestada järgnevat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - õppijal tuleb demonstreerida kõiki nõutud tööoperatsioone, juhul, kui valitud eseme restaureerimisel ei ole võimalik demonstreerida kõiki nõutud tööoperatsioone, tuleb õppijal antud ajalimiidi piires teostada mitu erinevat praktilist tööd või tehnikate näidised tööproovidena - kompetentsi säilitamine ja taastamine õppimise tõendamine puitmööbli (laud, tool jm) restaureerimisega. - õppija esitleb restaureeritud eset või esemete sarja/komplekti, mille puhul on osaliselt esindatud kõik kohustuslikud kompetentsid. Ese(med) eksponeeritakse viisil, mis annab parima ülevaate selle (nende) kasutamisest.
<p>Iseseisev töö : Aruande koostamine</p> <p>Mitteeristav hindamine (arvestatud/mittearvestatud)</p>	<p>Õpilane:</p> <p>koostab restaureerimistöõde aruande, mis peab sisaldama järgnevat andmestikku:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) eseme kirjeldus, milles tuuakse välja andmed eseme stiili, ajaloolise väärtuse ja konstruktsioonelementide kohta; 2) hinnang eseme seisundile, sh kahjustuste ja nende oletatavate tekkepõhjuste kirjeldamine 3) restaureerimisülesande püstitamine lähtuvalt eseme väärtuskriteeriumitest; 4) restaureerimismeetodi valiku põhjendus, arvestades eseme väärtuskriteeriume, kahjustuste ulatust ja soovivat lõpptulemust; 5) sooritavate tööoperatsioonide kirjeldamine, sh kasutatavate materjalide ja töövahendite valiku põhjendamine 6) esialgne hinnapakkumine, teenuse hinna kujundamise arvutus (otsesed ja kaudsed kulud, omahind, kasum) 7) eseme kasutus- ja hooldusjuhend 8) eneseanalüüs- analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega ;koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles 8) kokkuvõtte tööprotsessist ja selle esitlemine kaasõpilastele 9) lisab aruande õpimappi

<p>Praktiline töö: Mööblieseme (laud, tualettlaud) restaureerimine.</p> <p>Eristatav hindamine</p>	<p><u>Funktsionaalne lugemine</u> ó juhendi alusel töö erialase kirjanduse ja õigusaktidega jms</p> <p>Õpilane restaureerib mööblieseme. Olenevalt restaureeritava eseme kahjustuste suuruselt ja erinevustest erinevatel tööesemetel hinnatakse restaureerimisprotsessi ja selle tulemust esitatud aruande ning teostatud tehnoloogiliste protsesside läbiviimise järgi. Teostatakse ja hinnatakse antud tööde juures ka lihtsamate (kõva, poolkõva) polstri valmistamist. Tööde dokumenteerimise juures peavad olema (vajadusel) lisades joonised; eskiisjoonis, pildid, tehnoloogiline kaart ja eneseanalüüs.</p> <p><u>Hindekriteeriumid:</u></p> <p>Rahuldav, 3 - tööd on sooritatud lävendi tasemel mida iseloomustab teadmiste ja oskuste kasutamine tüüplokordades; teostab tööd etteantud aja jooksul; valib materjalid ja töövahendid, valmistab tööks ette vajalikud materjalid, juhindudes restaureerimistööde plaanist ja tehnoloogilisest protsessist; kontrollib enda tegevust, vastutab tööülesannete täitmise eest; rakendab tööde teostamisel omandatud teoreetilist teadmisi; analüüsib ja hindab tööülesannetega toimetulekut; restaureerimismeetodi valikul, töö teostamisel ja õigete töövahendite valikul vajab nõustamist ja juhendamist</p> <p>Hea, 4 - tööd on sooritatud lävendist kõrgemal tasemel, mida iseloomustab teadmiste ja oskuste eesmärgipärane kasutamine.; teostab iseseisvalt ja tähtaegselt, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest ja restaureerimismeetodist; valmistab tööks ette erinevad materjalid, juhindudes tööplaanist ja tehnoloogilisest protsessist; kontrollib enda tegevust ja vastutades tööülesannete täitmise eest; rakendab tööde teostamisel häid teoreetilist teadmisi; analüüsib ja hindab tööülesannetega toimetulekut; vajab juhendamist ja nõustamist keerukamate tööoperatsioonide puhul</p> <p>Väga hea, 5- tööd on sooritatud lävendist kõrgemal tasemel, mida iseloomustab teadmiste ja oskuste eesmärgipärane ja loov kasutamine; planeerib ratsionaalselt tööaega, teostab praktilise töö silmapaistva kvaliteediga ja etteantud aja jooksul, valib materjalid ja töövahendid, valmistab tööks ette erinevad materjalid, juhindudes tööplaanist ja tehnoloogilisest protsessist; kontrollib enda tegevust ja vastutades tööülesannete täitmise eest; rakendab põhjalikke teoreetilisi teadmisi, analüüsib tehtut; näitab initsiatiivi ja algatusvõimet kõikides töö etappides; analüüsib ja hindab tööülesannetega toimetulekut, isikuomadusi, kutseoskusi, töötab ennast juhtivalt ja iseseisvalt oma pädevuse piires.</p>
<p>Iseseisev töö: Restaureerimisteenuse kujundamine</p>	<p>Õpilane koostab põhjal õpimapi sisulehed:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mõõdab eseme • Koostab juhendaja või meistriga konsulteerides töökava (eeldatav aja- ja materjalikulu, võimalikud abiteenused, tarned vms). • Koostab kliendile selle baasil esialgse hinna pakkumise ning teavitab samuti ka töö käigus ilmnevatest muutustest, mis muudavad lõpphinda
<p>Praktiline töö: Mööblieseme (kapp, kummut) restaureerimine</p> <p>Eristav hindamine</p>	<p>Õpilane restaureerib mööblieseme. Olenevalt restaureeritava eseme kahjustuste suuruselt ja erinevustest erinevatel tööesemetel hinnatakse restaureerimisprotsessi ja selle tulemust esitatud aruande ja teostatud tehnoloogiliste protsesside läbiviimise järgi õpiväljundi lävendi tasemel. Praktiliste tööde juures hinnatakse saavutatud lõppviimistluse õiget teostust ja vastavust teostuse tehnoloogilistele nõudmistele. Tööde dokumenteerimise juures peavad olema lisades joonised (vajadusel), eskiisjoonis, pildid, tehnoloogiline kaart (vajadusel) ja eneseanalüüs.</p> <p><u>Hindekriteeriumid:</u></p>

	<p>Rahuldav, 3 - tööd on sooritatud lävendi tasemel mida iseloomustab teadmiste ja oskuste kasutamine tüüpolekordades; teostab tööd etteantud aja jooksul; valib materjalid ja töövahendid, valmistab tööks ette vajalikud materjalid, juhindudes restaureerimistööde plaanist ja tehnoloogilisest protsessist; kontrollib enda tegevust, vastutab tööülesannete täitmise eest; rakendab tööde teostamisel omandatud teoreetilist teadmisi; analüüsib ja hindab tööülesannetega toimetulekut; restaureerimismeetodi valikul, töö teostamisel ja õigete töövahendite valikul vajab nõustamist ja juhendamist</p> <p>Hea, 4 - tööd on sooritatud lävendist kõrgemal tasemel, mida iseloomustab teadmiste ja oskuste eesmärgipärane kasutamine; teostab iseseisvalt ja tähtaegselt, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesannetest ja restaureerimismeetodist; valmistab tööks ette erinevad materjalid, juhindudes tööplaanist ja tehnoloogilisest protsessist; kontrollib enda tegevust ja vastutades tööülesannete täitmise eest; rakendab tööde teostamisel häid teoreetilist teadmisi; analüüsib ja hindab tööülesannetega toimetulekut; vajab juhendamist ja nõustamist keerukamate tööoperatsioonide puhul</p> <p>Väga hea, 5 - tööd on sooritatud lävendist kõrgemal tasemel, mida iseloomustab teadmiste ja oskuste eesmärgipärane ja loov kasutamine; planeerib ratsionaalselt tööaega, teostab praktilise töö silmapaistva kvaliteediga ja etteantud aja jooksul, valib materjalid ja töövahendid, valmistab tööks ette erinevad materjalid, juhindudes tööplaanist ja tehnoloogilisest protsessist; kontrollib enda tegevust ja vastutades tööülesannete täitmise eest; rakendab põhjalikke teoreetilisi teadmisi, analüüsib tehtut; näitab initsiatiivi ja algatusvõimet kõikides töö etappides; analüüsib ja hindab tööülesannetega toimetulekut, isikuomadusi, kutseoskusi, töötab ennast juhtivalt ja iseseisvalt oma pädevuse piires.</p>
<p>Iseseisva töö ülesanne: Õpimapi koostamine</p> <p>Mitteeristav hindamine (arvestatud/mittearvestatud)</p>	<p>Õpimapis on esikohal eksamil esitletava eseme või esemete sarja/komplekti restaureerimiskava koos teenuse arenduse ja hinnakalkulatsioonidega. Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • koostab õppekava käigus teostatud ja dokumenteeritud restaureerimistööde aruannete põhjal tervikliku ja eesmärgipärase õpimapi, mille põhjal hinnatakse töövõtete valdamist, dokumenteerimise oskust ja kohustuslike kompetentside täitmist; • tööde mapp sisaldab esemeid, mille arv sõltub tõendatavate kompetentside mahust ja sisust; • restaureerimiskava koostatakse iga tervikuna restaureeritud eseme kohta; • mapp vormistatakse elektroonselt; mapi kujundus ja formaat on eeskuju järgi; • mapi lehekülgede arv oleneb töö mahukusest (u. 20- 35 lk); töö loogilise ülesehitusega; • esitletavate tööde juhendajate nimed on lisatud vastavate esemete aruannete juurde (ka ettevõtluspraktikal sooritatud esemete restaureerimine); <p>lisana esitatakse täiendavalt viimase kahe aasta jooksul restaureeritud esemeid (parimad tööd), mis toetavad kohustuslike kompetentside tõendamist</p> <p><u>Lugemine</u> ó erialane kirjandus, õppematerjalid ja õigusaktid jms</p>
<p>Iseseisev töö: Esitlus</p>	<p>Õpilane esitab eseme(te) restaureerimise loo lühidalt, kasutades digitaalseid esitlusprogramme ning tuues esile olulised etapid: esemeni jõudmine, selle leidmine; eseme lugu, kui see on säilinud; eseme vanus, päritolu ja stiil; eseme valmistamisel algselt kasutatud materjalide (puiduliik, viimistlus, polster) määramine ja seisukorra hindamine; põhjendatud restaureerimiskava koostamine; eseme restaureerimine lähtuvalt restaureerimiskavast; põhjendused töö käigus restaureerimiskavas tehtud muudatustele; hoiustamis- ja hooldustingimused: restaureerimisteenuse</p>

	<p>maksumus (ülevaade hinnakalkulatsioonist), alg- ja lõpphinna võrdlus ning hinna konkurentsivõime analüüs (enda turul positsioneerimine); oma teenuse müügiks sobiva ettevõtlusvormi valik ja selle põhjendus: OÜ, MTÜ, FIE, ettevõtluskonto.</p>
<p>Teemad ja alateemad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kahjustuste hindamine • Tööprotsessi kavandamine ja kliendi nõustamine • Töökoha korraldamine koos • Materjalide ja töövahenditega • Restaureeritava eseme osandamine ja detailide taastamine • Mööblieseme viimistluse taastamine restaureerimiskava alusel • Mööblieseme komplekteerimine vastavalt restaureerimiskavale • Eneseanalüüs ja restaureerimistööde dokumenteerimine 	<p>Eseme ülevaatus ja seisundi kirjeldamine. Stiililine analüüs. Eseme ajaloo rekonstrueerimine. Eseme konstruktsiooni ja viimistluse hindamine ja fikseerimine (kirjalikult ja visualiseeritult). Eseme väärtus omanikule ja üldsusele. Eseme taastamiseks nn. ideaalseisundi leidmine. Realistliku restaureerimisülesande püstitamine. Taastamismeetodite ja materjalide valik. Vajalike tööde järjekorra planeerimine ja esialgse restaureerimiskava koostamine. Teenuse hinna kujundamine arvestades materjale, tööaega ja üldhalduslikke kulusid (selles võivad olla ka kindlustuse ja logistilised küsimused). Plaanitud tööde dokumenteerimine ja leping tellijaga. Töökoja varustatus vajalike ja asjakohaste töövahenditega. Restaureerimistöödeks vajaliku materjali olemasolu ja varumine ning nõuetekohane hoidmine. Kemikaalidega töötlemisel ja viimistlemisel vajaliku sundventilatsiooni olemasolu. Ergonoomiline ja ohutu töökoht töödeks. Kasutatavate tiseritööriistade ja viimistlusega seotud tööriistade ning -seadmete kasutamise ohutus lähtuvalt ohutus- ja kasutusjuhenditest. Eseme puhastamine mustusest, hallitusest jne. Puhastamisviiside ja vahendite valik.</p> <p>Furnituuride eemaldamine. Vana viimistluse eemaldamine (mehaaniline, termiline ja keemiline). Kaitsevahendite kasutamine. Vajadusel biokahjustuste tõrje. Vajadusel taastamisülesande korrigeerimine. Osandamiseks vajalikud tööriistad: vasarad (metall-, plast-, kummivasar). Kruvikeerajad (erinevad), meislid, tornid, kärnid jne. heebliid, kiilud. Surutid - pitskruvid, föön. Puuduolevate osade taastamine tiseritöö meetodeid kasutades (käsitöö või masintööna, Puidulõige). Purunenud osade taastamine (kandekonstruktsioon, liimpuitplaadid, spooniparandused). Kildude lappimine, lõhede liimimine ja plommimine. Pindade pealastamine mehaaniliselt või käsitsi. Kattevineeride sobitamine (struktuur, tekstuur). Pinnakahjustuste või õlõigete parandamine (erinevate puidulõiketehnikate kasutamine). Eskiiside, analoogiate, sümmeetriate kasutamine puuduolevate, purunenud või poolikute dekoorielementide taastamisel, rekonstrueerimisel. Vastavalt restaureerimiskavale vajalike viimistluskihtide ja materjalide pealekandmine (käsitsi või mehhaaniliselt). Lõppviimistluse tegemine. Eseme kuivatamine vastavalt viimistluse tehnoloogiale. Kvaliteedi hindamine ja võimalike kõrvalekallete korrigeerimine. Viimistlusvahendite tervistkahjustavate mõjude tundmine. Tehnoloogiliste protsesside käigus ohutusnõuete jälgimine ja isikukaitsevahendite kasutamine. Eseme komplekteerimine arvestades tehnoloogilist järjekorda või restaureerimiskava (osalisel komplekteerimisel muid asjakohaseid meetodeid). Klaaside, peeglite, furnituuride jne dekoorielementide (liistud, metallribad, jne) monteerimine. Eseme ettevalmistamine hoiustamiseks, transportimiseks. Liikuvate osade fikseerimine, kaitsekatete paigaldamine. Eseme pakkimine sobivate pakkematerjalidega. Töötab sobilikke isikukaitsevahendeid kasutades, jälgib töötavate ohu- ja tööohutuse ning keskkonnohutusnõudeid. Kogub kokku tekkinud jäätmed ja sorteerib nõudeid jälgides. Dokumenteerimise eesmärk. Dokumenteerimise osa konserveerimis- ja restaureerimisprotsessis. Dokumenteerimise meetodid. Restaureeritava eseme restaureerimise dokumenteerimine. Eseme ülevaatus ja seisundi kirjeldus. Eseme ajaloo rekonstrueerimine. Eseme ideaalseisundi määratlemine. Realistliku taastamisülesande määratlemine ja otsustamine. Taastamismeetodite ja materjalide valik. Taastamiselne dokumentatsioon ja hinnapakumise vormistamine. Eseme taastamine. Taastamiskäigu fikseerimine (fotod, eskiisid, joonised, plaanid, flondaasid, jne). Lõpparuande koostamine</p>

Kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud hindetööd, praktilised ülesanded sh. iseseisva töö lävendi tasemel
Õppemeetodid	Interaktiivne loeng, demonstratsioon, kirjalik töö, kirjanduse lugemine, praktiline töö, iseseisev töö, analüüsiv kirjutamine, õpimapp, tööplaani koostamine, dokumenteerimine, fotografeerimine, vestlus, veebipõhine õpe
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> - Õpetajate koostatud materjalid - Majatohter 1osa P. Kaila Tln.1999 - Restaureerimise põhimõtted, ehitustehnoloogia ja materjalidõ // Rootsi Riigi Muinsuskaitseamet, 1997 - Muinsuskaitse aastaraamat , Muinsuskaitseamet, 2004- 2013 - Puutöömeistri käsiraamat. Day, D. Jacson, A. Tallinn: TEA Kirjastus 2006 - Puidutöötlemise lõikeinstrumentide hooldamine ja teritamine. Rukki, H. Tallinn: Eesti Metsatööstus 1991 - Puidulõikeriistade teritamine. Kõrbe, A. Maakodu 5/2000, lk 9-10. - Puiduliikide piibel. N.Gibbs Sinisukk 2008 - Värviefektide entsüklopeedia. S.Cohen;M.Philo2007Sinisukk - Dekoratiivvärvimine. J.Aldrin2006 - Tallinna Ehituskooli kirjalike tööde vormistamise nõuded. - Mööbli restaureerimine, puidu käsitsitöötlemise tehnoloogia ja viimistlemine restauraatoritele. Õppematerjal. - V. Kõrbe, E. Piisang. INNOVE, Tallinn 2015 - Muinsuskaitseameti restaureerimisalased infovoldikud http://www.muinas.ee/muinsuskaitsetegevus/trykised - Laudsepa ja mööbelsepa käsiraamat, A. Veski Tallinn 1962. - Viimistlustööd käsiraamat, P. Klot-anov, A. Surflanenko, J. Eidinov. Tallinn 1969 šValgusõ

Mooduli nr 4	Materjalide juurdelõikus ja õmblemine	5 EKAP					Õpetajad
		Tunde	T	P-töö	PR	Is-töö	kutseõpetaja
		130	12	60	-	58	
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad						
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab mööbli valmistamisel kasutatavate pealustusmaterjalide juurdelõikuse ja õmblemise oskust järgides tööprotsessist lähtuvaid ülesandeid. Õpingute käigus arendab õpilane eriala toetavaid võtmepädevusi.						
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid						
Õppija:	Õppija:						
1.kavandab tööülesandest lähtuvalt tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid mööbli polsterdatud detailide valmistamiseks	<ul style="list-style-type: none"> • planeerib oma töö, teeb koostööd erinevate partneritega jälgides tegutsemise tõhusust • varub koostöös juhendajaga restaureeritavale esemele sobivad materjalid ning säilitab neid nõuetele vastavalt • eristab näidiste põhjal alus- ja pealustusmaterjale ja selgitab nende omadusi ja kasutusala 						

	<ul style="list-style-type: none"> • kavandab tööprotsessi lähtuvalt tööülesandest, põhjendab tööde järjekorda (tehnoloogiline kaart) • arvestab juurdelõikuse kavandamisel materjali omadusi ja mustrit ning mööblieseme stiili • valib lähtuvalt kasutatavatest materjalidest vajalikud töövahendid • juhendab vajadusel kaastöötajaid või koostööpartnereid oma oskuste piires
2. valmistab lõiked, lähtudes originaalkatete ja/või uue polstri mõõtudest, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid	<ul style="list-style-type: none"> • võtab olemasolevalt polstrilt mõõdud ja koostab detali(de) lõike(d) arvestades etteantud mööbli konstruktsiooni ja vajaliku ülekattega • valmistab pealiskatte lõiked, arvestades originaalkatete ja/või uue polstri mõõtudega
3. teeb pealustusmaterjali juurdelõikuse, arvestades kanga lõimesuunda ja mustreid	<ul style="list-style-type: none"> • teeb pealustusmaterjali juurdelõikuse, arvestades seejuures kanga lõimesuunda ja mustrit ning polsterdatava detaili asukohta
4. õmbleb mööblikatte rakendades ajakohaseid ja ergonoomilisi töövõtteid (sh käsitsi õmblus)	<ul style="list-style-type: none"> • õmbleb läbi erinevad polstrimaterjalide kihid (takk, merirohi jms) üheks, ühtlaseks ja tugevaks polstrikihiks (polstrimatt), kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid • õmbleb masinal istme-, käe- ja seljatoekatted kasutades asjakohaseid töövahendeid, erinevaid tehnikaid (sh kappõmblus/teppimine) ja ergonoomilisi töövõtteid • õmbleb käsitsi istme-, käe- ja seljatoekatted kasutades asjakohaseid töövahendeid, erinevaid tehnikaid ja ergonoomilisi töövõtteid • oskab kinnitada sobiva katematerjaliga kaetud ilunööpe pealustusmaterjalile kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid • oskab paigaldada süvaõmmeldud nööpe (heftida) mööblieseme istmele, selja- ja käetoele arvestades rombide kuju ja suuruse määramisel mööblieseme kuju ja massiivsust • õmbleb mööbliõhja polstrikotile luku kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid • paigaldab valmis kattede ehiseid (paelad, nöörid, jms) kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid • õmbleb käsitsi kante arvestades mööblieseme stiilist lähtuvat kandi asukohta, kuju ja kõrgust
5. järgib töötamisel töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab töötamisel sobivaid isikukaitse- ja abivahendeid • valdab elementaarseid esmaabi võtteid • järgib töö planeerimisel sh töökoha ettevalmistamisel, töö ajal ja töötamise lõpetamisel (sh töökoha korrastamisel) töötervishoiu-, tööohutuse ja keskkonnaohutusnõudeid • analüüsib koos juhendajaga oma toimetulekut erinevate tööülesannetega, • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses õppekeeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat.
Teemad ja alateemad 1. Materjaliõpetus	<p>Tekstiilkiud, venivus, pleekivus jt terminid. Lõikamisvahendid, mõõtmisvahendid, kriidid, markerid, käsinõelad, masinõelad, niidid, nende nõuetekohase kasutamise põhimõtted. Alusmaterjalide ladestamine töölaualle, lõikekaardi koostamine, kanga märgistamine, kanga säästlik kasutamine, juurdelõikuse ergonoomika, kvaliteedikontroll. Pealustusmaterjalide,</p>

2. Õmblustarvikud ja niidid 3. Juurdelõikamise tehnoloogia 4. Õmblustehnoloogia 5. Tööohutus 6. Töö- ja eneseanalüüs	materjalide juurdelõikuse tehnoloogia, kanga juurdelõikus, kanga lõime- ja koesuund, naha juurdelõikus, Lõikekaardi koostamine, materjali märgistamine, materjali koguse kalkuleerimine, säästlik arvestamine ja ladestamine juurdelõikuseks, juurdelõikuse ergonoomika, kvaliteedikontroll. Käsitsiõmblemise alused Masinõmblemise tehnoloogia (masinate seadistamine, masinnõelad, niidistamine, puhastamine, poolimine, erivõimalused, eritallad, keedrite, nõõpide ja muu furnituuri õmblemine, lukkude õmblemine, paber- ja kangasharjutused, põhiõmblused, tehnoloogiakaardi lugemise oskus, õmbluste leppemärkide tundmine, kvaliteedikontroll
Hindamine	MITTEERISTAV (šAõõ arvestatud/ šMAõõ mittearvestatud). Mooduli hinde saamise eelduseks on õpiväljundite saavutamine, hindetööde, praktiliste tööde sh. iseseisvate tööde sooritamine lävendi tasemel. Kujundav hindamine toimub kogu õppeprotsessi jooksul
Hindamismeetodid ja hindetööd	Hindekriteeriumid
Iseseisev töö: Aruande koostamine	Õpilane: koostab tööde aruande kasutades õppematerjale ning infotehnoloogilisi vahendeid; iseloomustab ülesandes määratud tekstiilikude nende venivuse, pleekivuse, kulumise jt näitajate põhjal; nimetab õmblustarvikud ja niidid nende kasutuskohasuse põhjal ning nende nõuetekohase kasutamise põhimõtteid; kirjeldab alus- ja pealustusmaterjalide juurdelõikamise tehnoloogiaid; kirjeldab käsitsiõmblemise ja masinõmblemise tehnoloogiaid; koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektse õppekeeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat Funktsionaalne lugemine_õ erialane kirjandus, õigusaktid jms
Praktiline töö: Tehnoloogiakaardi koostamine	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • kavandab ülesande põhjal tööprotsessi ja materjalile tööde järjekorra • koostab nõuetekohase tehnoloogilise kaardi
Praktiline töö: Polstri õmblemine	Õpilane õmbleb läbi erinevad polstrimaterjalide kihid (takk, merirohi jms) üheks, ühtlaseks ja tugevaks polstrikihiks (polstrimatt), kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
Praktiline töö: Istme-, käe- ja seljatoekatete õmblemine	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • õmbleb käsitsi istme-, käe- ja seljatoekatted kasutades asjakohaseid töövahendeid, erinevaid tehnikaid ja ergonoomilisi töövõtteid • õmbleb käsitsi kante arvestades mööblieseme stiilist lähtuvat kandi asukohta, kuju ja kõrgust • oskab kinnitada sobiva kattmaterjaliga kaetud ilunõõpe pealustusmaterjalile kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid • paigaldab valmis kattele ehiseid (paelad, nõõrid, jms) kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid • kasutab töötamisel sobivaid isikukaitse- ja abivahendeid • järgib töö planeerimisel sh töökoha ettevalmistamisel, töö ajal ja töötamise lõpetamisel (sh töökoha korrastamisel) töötervishoiu-, tööohutuse ja keskkonnoahutusnõudeid

Kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik õpiväljundid; sooritanud , hindetööd, praktilised ülesanded sh. iseseisva töö vähemalt lävendi tasemel
Õppemeetodid	Interaktiivne loeng, demonstratsioon, kirjalik töö, kirjanduse lugemine, praktiline töö, iseseisev töö, analüüsiv kirjutamine, õpimapp, tööplaani koostamine, dokumenteerimine, fotografeerimine, vestlus, veebipõhine õpe
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> - Õpetajate koostatud õppematerjalid - http://ametid.rajalidja.ee/Pehmemoobli-valmistaja - http://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10449440/pdf/pehme-moobli-valmistaja-tase4- - http://ametid.rajalidja.ee/Pehmemoobli-valmistaja - õTraditsioonitruu polsterdamineö, S.Hakala, E. Kukkakallio, P. Ylönen - õUus polsterö N. Fulton - õÕmblemineö L. Kivilo

Mooduli nr 5	Mööbli polstri restaureerimine	15 EKAP					Õpetajad
		Tunde	T	P-töö	PR	Is-töö	kutseõpetaja
		250	50	200	-	140	
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud on moodulid nr 1; 3; 4						
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab mööbli polstri erinevad restaureerimise võtted kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid ning järgides töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid ning arendab eriala toetavaid võtmepädevusi						
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid						
Õppija:	Õppija:						
1.annab vaatluse teel hinnangu restaureeritava mööblieseme polstrile, määratledes selle stiiliperioodi, kasutatud materjalid, kahjustuste hulga ja tüübi	<ul style="list-style-type: none"> • hindab vaatlusel polsterdatud mööblieseme stiili ja kunstiväärtust • kontrollib eseme konstruktsiooni ja seisundit • määratleb visuaalselt ja manuaalselt eseme kahjustused ja nende tekkepõhjused • hindab kahjustuse ulatust ja restaureerimise võimalusi 						
2.kavandab tööprotsessi ja koostab koos kliendiga restaureerimiskava, lähtudes eseme taastamisviisist	<ul style="list-style-type: none"> • planeerib oma töö, teeb koostööd erinevate partneritega jälgides tegutsemise tõhusust • selgitab välja kliendi soovid, nõustades teda teenuse valiku ja sisu osas • kujundab teenuse hinna ja esitab oma teenuse hinna kujundamise arvutuse • planeerib vajalike tööde järjekorra ja koostab esialgse restaureerimiskava, lähtudes eseme taastamisvõimalustest • varub koostöös juhendajaga restaureeritavale esemele sobivad materjalid ning säilitab neid nõuetele vastavalt • märgistab terved ja taastamist vajavad osad ja dokumenteerib oma töö nõuetekohaselt 						

	<ul style="list-style-type: none"> • mõõdistab eseme või selle detaili polstri enne eemaldamist kasutades asjakohaseid mõõtmisvahendeid • koostab hinnapakumise, võttes aluseks eseme taastamisviisi ja teenuse hinna kasutades IKT-vanendeid • varub polsterdustöödeks vajalikud materjalid arvestades algupäraselt eseme valmistamiseks kasutatut • säilitab ja ladustab eseme restaureerimiseks vajalikud materjalid nõuetele vastavalt • loob tööolukorrast lähtudes ergonoomilise ja ohutu töökoha ning hoiab selle korras • valib välja ja valmistab tööks ette sobilikud töövahendid, kontrollides nende seisukorda • koostab esemele kasutus- ja hooldusjuhendi • juhendab vajadusel oma pädevuse piires kaastöötajaid või koostööpartnereid
<p>3.osandab polstri kahjustunud detailid mööblieset vigastamata ning restaureerib polstri traditsioonitruult, kasutades traditsioonilisi materjale ning arvestades eseme esialgset konstruktsiooni ja stiili</p>	<ul style="list-style-type: none"> • hindab osandamise mahtu, säilitamaks maksimaalselt originaali ning konsulteerides erialaspetsialistiga • hindab polstri originaalsust • osandab polstri kahjustunud detailid, pöörates tähelepanu vigastuste mittetekitamisele • säilitab protsessi vältel polstri kihtide järjestuse tööprotsessi dokumenteerides. • Tuvastab polstri ajaloolise ülesehituse, kihid ja kangad või nende puudumise, tuvastab erinevates punutud tehnikates valmistatud pinnad • koostab koostöös juhendajaga edasise töökava polstri restaureerimiseks ja/või rekonstrueerimiseks • taastab kõva polstri kuju ja asendab eseme alus- ja pealistumaterjali vastavalt etteantud tööülesandele • asendab poolkõva polstri täitematerjalid ning taastab polstri kuju kasutades asjakohaseid töövahendeid ja óvõtteid • valmistab esemest lähtuvalt polstri aluse, paigaldab sadulavöö ja puitraami kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid • restaureerib/rekonstrueerib juhendamisel polstreid-kõva, poolpehme, lihtsam vedrupolster (kuni viis vedru) • taastab kahjustatud vedrustuse sidumisel asjakohaseid materjale, töövahendeid ja -võtteid • paigaldab täidis- ja tasanduskihid tehniliselt põhjendatud järjekorras ja viisil, arvestades esialgse eseme konstruktsiooni ja stiil • Varub koostöös juhendajaga polstritööks sobivad materjalid ning säilitab neid nõuetele vastavalt • dokumenteerib (sh fotografeerib) originaalmaterjalid, tehnikad, mõõdud jm kogu osandamise vältel • konsulteerib ja teeb koostööd vastava eriala spetsialistiga
<p>4.valmistab pealiskatte ja kinnitab selle kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • võtab polstrilt mõõdud kasutades asjakohaseid mõõtmisvahendeid • valmistab pealiskatte lõiked, arvestades originaalkatete ja/või uue polstri mõõtudega • teeb pealistusmaterjalide juurdelõikuse, arvestades kanga lõimesuunda ja mustrit • õmbleb istme-, käe- ja seljatoekatted kasutades asjakohaseid töövahendeid ja óvõtteid • kinnitab pealiskatte, kasutades naelu, klambri- ja liimipüstolit või käsitsi õmblust • paigaldab furnituurid (nööbid, nöörid jne) kasutades asjakohaseid töövahendeid ja óvõtteid • valmistab eseme ette hoiustamiseks ja transportimiseks (fikseerib liikuvad osad, paigaldab kaitsekatted)

	<ul style="list-style-type: none"> • pakib eseme, kasutades sobivaid pakkematerjale kasutades asjakohaseid töövahendeid ja-võtteid • järgib töö planeerimisel, töö ajal ja töötamisel töötervishoiu-, tööohutuse ja keskkonnaohutusnõudeid
5.dokumenteerib tehtud tööd etteantud nõuete kohaselt, kasutades infotehnoloogiavahendeid	<ul style="list-style-type: none"> • töötab vastavalt töökavale, dokumenteerib kogu tööprotsessi ja viib analüüsi järgselt sisse parandused ja täiendused, alustades eseme algse seisundi jäädvustamisest ja kirjeldamisest sh kaetud tööd • dokumenteerib eseme restaureerimistööd nõuetekohaselt kasutades IKT vahendeid
6.analüüsib koos juhendajaga enda tegevust mööbli polstri restaureerimisel	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib koos juhendajaga oma toimetulekut erinevate tööülesannetega mööbli polstri restaureerimisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses õppekeeles, kasutades • hindab tegutsemise eesmärgist lähtuvalt ettevõtluse võimalusi
Hindamine	ERISTAV HINDAMINE. Õpilane on omandanud kõik õpiväljundid, sooritanud hindetööd ja praktilised ülesanded sh. iseseisva töö vähemalt lävendi tasemel. Kujundav hindamine toimub kogu õppeprotsessi jooksul.
Hindamismeetodid ja hindetööd	Hindekriteeriumid
Kompetentside demonstreerimine	Kutsestandardi kompetentsi šPolstri säilitamine ja taastamineõ tõendamiseks tuleb õppijal restaureerida polsterdatud mööbliese (tugitool, diivan jm).Polsterdatud mööblieseme restaureerimisel peab õppija demonstreerima töövõtete nõuetekohast ja oskuslikku valdamist järgmistel tööoperatsioonidel: töövahendite ja -seadmete ettevalmistamine ja kasutamine; mööblieseme polstri osandamine ja mõõdistamine; polsterduse taastamine; pealustusmaterjali juurdelõikuse ja õmblemine; pealustusmaterjali sh ehiste paigaldamine; eseme komplekteerimine tervikuks
Iseseisev töö: Aruande koostamine Mitteeristav hindamine (arvestatud/mittearvestatud)	<p>Õpilane: koostab restaureerimistööde aruande, mis peab sisaldama järgnevat andmestikku:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)eseme kirjeldus, milles tuuakse välja andmed eseme stiili, ajaloolise väärtuse ja konstruktsioonielementide kohta; 2) hinnang eseme seisundile, sh kahjustuste ja nende oletatavate tekkepõhjuste kirjeldamine 3) restaureerimisülesande püstitamine lähtuvalt eseme väärtuskriteeriumitest; 4) restaureerimismeetodi valiku põhjendus, arvestades eseme väärtuskriteeriume, kahjustuste ulatust ja soovivat lõpptulemust; 5) sooritatavate tööoperatsioonide kirjeldamine, sh kasutatavate materjalide ja töövahendite valiku põhjendamine 6) esialgne hinnapakumine, teenuse hinna kujundamise arvutus (otsesed ja kaudsed kulud, omahind, kasum) 7) eseme kasutus- ja hooldusjuhend 8) eneseanalüüs- analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega ;koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles 8) kokkuvõtte tööprotsessist ja selle esitlemine kaasõpilastele 9) lisab aruande õpimappi <p><u>Lugemine</u> ó erialane kirjandus, õppematerjalid ja õigusaktid jms</p>

<p>Teemad ja alateemad</p> <p>1. Polstri hindamine ja tööprotsessi kavandamine</p> <p>2. Mööblipolstri eemaldamine ja taastamine</p> <p>3. Taastatud polstri pealistamine</p>	<p>TÖÖVAHENDID. Polsterdustöödel kasutatavad traditsioonilised töövahendid (sadulavöö pinguti, sadulsepa haamer, prüül ehk servasilur jms), nende kasutamise tingimused ja hooldamine. Kaasaegsed töövahendid polsterdustöödel, nende kasutamise tingimused ja hooldamine. Märkimisvahendid (rätsepakriit, pliiats jms).</p> <p>Tööohutusnõuded erinevate töövahenditega töötamisel. TÖÖDE TEHNOLOOGIA. Näiteid erinevatest ajastutest, mis on mõjutanud polsterduse kulgu. Istme kasutusala ning ergonoomiast tulenevad nõuded polstri mõõtmetele. Oma töökoha korraldamine. Töövahendite ja materjalide valik. Tasapinnaline mõõtmine ja märkimine. Kõvad polstrid, nende kasutusala. Tööde tehnoloogiline järjekord: aluse koostamine: raami peal või kõval plaatalusel, kuni 1,5 cm õhukese pikeeringukihi, kattmaterjali paigaldamine ja ehisnaelte paigaldamine. Poolpehme ehk ilma vedrustuseta polster, selle kasutusala. Tööde tehnoloogiline järjekord: vöö punutise valmistamine, alusriide paigaldamine, põhikihi täidise paigaldamine, polstrimati läbiõmblemine ja pingutamine, kandi õmblemine, pikeeringumaterjali ehk tasanduskihi paigaldamine, mitkali ja kattmaterjali paigaldamine. nurkade õmblemine ja servade katmine mööblipaela või ehisvööga. Vedrupolstrid, nende kasutusala. Tööde tehnoloogiline järjekord: traataluse või vööpunutise valmistamine, vedrude kinnitamine, sidumine (erinevad skeemid), vajadusel kanditraadi paigaldamine, vedru katteriide paigaldamine, vedrude fikseerimine, põhikihi täidise paigaldamine ja fikseerimine, polstrimati läbiõmblemine ja pingutamine, servade fikseerimine, kandi õmblemine, pikeeringumaterjali, mitkali ja kattmaterjali paigaldamine, nurkade õmblemine ja viimistlemine, servade katmine mööblipaela või ehisvööga. Punutud polster, liigitus ja kasutusala. Tööde tehnoloogiline järjekord Nöörpunutised (takunöör, köied jms), looduslikust materjalist punutised (kõrkjad, vitsad). Rotang punutise valmistamine või valmismattide paigaldamine. Ülevaade kahekordsest ja muustrilisest rotangpunutisest. PEALISTAMINE. Materjalikulu arvutused. Materjali mõõtmine ja lõigete koostamine. Väljalõikamine kanga suuna ja tekstuuri eripära arvestamine. Riide mõõtmine vana pealustusmaterjali järgi. Nahkpealustuse mõõtmine. Riidega pealistamine (tooli pealistamine riidega, materjali esialgne fikseerimine, esinurga kinnitus, lahtise tooliistme pealistamine riidega jne.). Tugitooli istmepolstri katmine. Käetoet pealisriidega kinnitamise viisid. Nööbi katmine riidega (masina abil) ja kinnitamine. Nahaga pealistamine. Ehised (hispaelad, ehisnöörid, naelapael ehk pärliliist, ehisnaelad. Kirjutuslauaplaadile kalevi liimimine (kliistriga). Kanga liimimine kõvale alusele. POLSTRITE RESTAUREERIMINE. Ülevaade konserveerimise meetodist museaalse väärtusega polstrite taastamisel. Rebenenud kattmaterjalide (gobelääni, naha) dubleerimine.</p>
<p>Iseseisev töö:</p> <p>eelarve koostamine</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • koostab teenuse hinna kujundamise arvutuse (otsesed ja kaudsed kulud, omahind, kasum). • jääkmaterjalide kasutamisel arvestab nende materjalide turuhinnaga. Analüüsib oma toote/teenuse hinna konkurentsivõimet. • esitab selle tööde mapis koos esitletava eseme restaureerimiskava ja hinnakalkulatsioonidega
<p>Praktiline töö:</p> <p>pehme või poolpehme polstri paigaldamine.</p>	<p>Õpilane:</p> <p>Paigaldab polstrimatiga ilma vedrustuseta polstrit või vedrupolstrit; valib töövahendeid ja materjale vastavalt töö ülesandele, neid tööks ette valmistada ja hooldada; käsitseb õigesti töövahendeid; arvestab kattmaterjali valikul, paigaldamisel ja polstri kuju vormimisel ajastu stiili, mustri- ja värvivalikut; arvutab polsterdusmaterjalide vajadust (kulu) vastavalt tööle; jälgib kanga suunda (pikikiudu, vastukiudu) vastavalt polsterdatava detaili asetusele; korraldab</p>

<p>Eristav hindamine</p>	<p>nõuetekohaselt oma töökoha; dokumenteerib tehtud tööd restaureerimisaruande vormis; kirjeldab eseme seisundit; nimetab kasutatud materjale; teostatud tööde dokumenteerimine (iseseisev töö)</p> <p><u>Hindekriteeriumid:</u></p> <p>Rahuldav, 3- tööd on sooritatud lävendi tasemel mida iseloomustab teadmiste ja oskuste kasutamine tüüpolekordades; teostab tööd etteantud aja jooksul; valib materjalid ja töövahendid, valmistab tööks ette vajalikud materjalid, juhindudes restaureerimistöörde plaanist ja tehnoloogilisest protsessist; kontrollib enda tegevust, vastutab tööülesannete täitmise eest; rakendab tööde teostamisel omandatud teoreetilist teadmisi; analüüsib ja hindab tööülesannetega toimetulekut; restaureerimismeetodi valikul, töö teostamisel ja õigete töövahendite valikul vajab nõustamist ja juhendamist</p> <p>Hea, 4- tööd on sooritatud lävendist kõrgemal tasemel, mida iseloomustab teadmiste ja oskuste eesmärgipärane kasutamine; teostab iseseisvalt ja tähtaegselt, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesannetest ja restaureerimismeetodist; valmistab tööks ette erinevad materjalid, juhindudes tööplaanist ja tehnoloogilisest protsessist; kontrollib enda tegevust ja vastutades tööülesannete täitmise eest; rakendab tööde teostamisel häid teoreetilist teadmisi; analüüsib ja hindab tööülesannetega toimetulekut; vajab juhendamist ja nõustamist keerukamate tööoperatsioonide puhul</p> <p>Väga hea, 5- tööd on sooritatud lävendist kõrgemal tasemel, mida iseloomustab teadmiste ja oskuste eesmärgipärane ja loov kasutamine; planeerib ratsionaalselt tööaega, teostab praktilise töö silmapaistva kvaliteediga ja etteantud aja jooksul, valib materjalid ja töövahendid, valmistab tööks ette erinevad materjalid, juhindudes tööplaanist ja tehnoloogilisest protsessist; kontrollib enda tegevust ja vastutades tööülesannete täitmise eest; rakendab põhjalikke teoreetilisi teadmisi, analüüsib tehtut; näitab initsiatiivi ja algatusvõimet kõikides töö etappides; analüüsib ja hindab tööülesannetega toimetulekut, isikuomadusi, kutseoskusi, töötab ennastjuhtivalt ja iseseisvalt oma pädevuse piires</p>
<p>Iseseisev töö: Õpimapi koostamine</p>	<p>Õpimapis on esikohal eksamil esitletava eseme või esemete sarja/komplekti restaureerimiskava koos teenuse arenduse ja hinnakalkulatsioonidega. Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • koostab õppekava käigus teostatud ja dokumenteeritud restaureerimistöörde aruannete põhjal tervikliku ja eesmärgipärase õpimapi, mille põhjal hinnatakse töövõtete valdamist, dokumenteerimise oskust ja kohustuslike kompetentside täitmist; • tööde mapp sisaldab esemeid, mille arv sõltub tõendatavate kompetentside mahust ja sisust; • restaureerimiskava koostatakse iga tervikuna restaureeritud eseme kohta; • mapp vormistatakse elektroonselt; mapi kujundus ja formaat on eeskuju järgi; • mapi lehekülgede arv oleneb töö mahukusest (u. 20- 35 lk); töö loogilise ülesehitusega; • esitletavate tööde juhendajate nimed on lisatud vastavate esemete aruannete juurde (ka ettevõtluspraktikal sooritatud esemete restaureerimine); • lisana esitatakse täiendavalt viimase kahe aasta jooksul restaureeritud esemeid (parimad tööd), mis toetavad kohustuslike kompetentside tõendamist
<p>Praktiline töö: Kõvaservalise pehmemööbli (tool, tugitool) restaureerimine.</p>	<p>Õpilane restaureerib kõvaservalise pehmemööbli eseme. Olenevalt restaureeritava eseme kahjustuste suurusest ja erinevustest erinevatel tööesemetel hinnatakse restaureerimisprotsessi ja selle tulemust esitatud aruande ja teostatud tehnoloogiliste protsesside läbiviimise järgi võttes aluseks õpiväljundite 1-5 hindekriteeriumid. Hinnatakse saavutatud</p>

Eristav hindamine	<p>lõpptulemuse õiget teostust ja vastavust teostuse tehnoloogilistele nõudmistele ja ajastuomase katematerjali kasutamist. Tööde dokumenteerimise juures peavad olema lisades joonised (vajadusel), eskiisjoonis, pildid tööde teostamiskäigust, tehnoloogiline kaart (vajadusel) jne. Teostatud tööde dokumenteerimine (iseseisev töö)</p> <p><u>Hindekriteeriumid:</u></p> <p>Rahuldav, 3- tööd on sooritatud lävendi tasemel mida iseloomustab teadmiste ja oskuste kasutamine tüüpolkordades; teostab tööd etteantud aja jooksul; valib materjalid ja töövahendid, valmistab tööks ette vajalikud materjalid, juhindudes restaureerimistööde plaanist ja tehnoloogilisest protsessist; kontrollib enda tegevust, vastutab tööülesannete täitmise eest; rakendab tööde teostamisel omandatud teoreetilist teadmisi; analüüsib ja hindab tööülesannetega toimetulekut; restaureerimismeetodi valikul, töö teostamisel ja õigete töövahendite valikul vajab nõustamist ja juhendamist</p> <p>Hea, 4- tööd on sooritatud lävendist kõrgemal tasemel, mida iseloomustab teadmiste ja oskuste eesmärgipärane kasutamine; teostab iseseisvalt ja tähtaegselt, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesannetest ja restaureerimismeetodist; valmistab tööks ette erinevad materjalid, juhindudes tööplaanist ja tehnoloogilisest protsessist; kontrollib enda tegevust ja vastutades tööülesannete täitmise eest; rakendab tööde teostamisel häid teoreetilist teadmisi; analüüsib ja hindab tööülesannetega toimetulekut; vajab juhendamist ja nõustamist keerukamate tööoperatsioonide puhul</p> <p>Väga hea, 5- tööd on sooritatud lävendist kõrgemal tasemel, mida iseloomustab teadmiste ja oskuste eesmärgipärane ja loov kasutamine; planeerib ratsionaalselt tööaega, teostab praktilise töö silmapaistva kvaliteediga ja etteantud aja jooksul, valib materjalid ja töövahendid, valmistab tööks ette erinevad materjalid, juhindudes tööplaanist ja tehnoloogilisest protsessist; kontrollib enda tegevust ja vastutades tööülesannete täitmise eest; rakendab põhjalikke teoreetilisi teadmisi, analüüsib tehtut; näitab initsiatiivi ja algatusvõimet kõikides töö etappides; analüüsib ja hindab tööülesannetega toimetulekut, isikoomadusi, kutseoskusi, töötab ennastjuhtivalt ja iseseisvalt oma pädevuse piires</p>
Iseseisev töö: esitlus	<p>Õpilane esitab eseme(te) restaureerimise loo lühidalt, kasutades digitaalseid esitlusprogramme ning tuues esile olulised etapid: esemeni jõudmine, selle leidmine; eseme lugu, kui see on säilinud; eseme vanus, päritolu ja stiil; eseme valmistamisel algselt kasutatud materjalide (puiduliik, viimistlus, polster) määramine ja seisukorra hindamine; põhjendatud restaureerimiskava koostamine; eseme restaureerimine lähtuvalt restaureerimiskavast; põhjendused töö käigus restaureerimiskavas tehtud muudatustele; hoiustamis- ja hooldustingimused: restaureerimisteenuse maksumus (ülevaade hinnakalkulatsioonist), alg- ja lõpphinna võrdlus ning hinna konkurentsivõime analüüs (enda turul positsioneerimine); oma teenuse müügiks sobiva ettevõtluvormi valik ja selle põhjendus: OÜ, MTÜ, FIE, ettevõtlukskonto</p>
Kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Õpilane on omandanud õppekava õpiväljundid; sooritanud hindetööd, praktilised ülesanded sh. iseseisvad töö lävendi tasemel</p>
Õppemeetodid	<p>Interaktiivne loeng, demonstratsioon, kirjalik töö, kirjanduse lugemine, praktiline töö, iseseisev töö, analüüsiv kirjutamine, õpimapp, tööplaani koostamine, dokumenteerimine, fotografeerimine, vestlus, veebipõhine õpe</p>
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> - Õpetajate koostatud materjalid. - S. Hakala, E. Kukkakallio, P. Ylönen. Traditsioonitruu polsterdamine. Ehitame kirjastus, Tallinn 2003. - H. Stanton. Pehme mööbli stiilipiibel. Sinisukk, 2013.

	<ul style="list-style-type: none"> - H. Schröter. Polstertechnik und Innendekoration. VEB Fachbuchverlag Leipzig 1989. - Constance King. Sofas. Illustrierte Geschichte der Möbel. Printed in Hong Kong 1996. - C. Lahalle. Roost ja õlest toolipõhjade punumine. Sinisukk 2011
--	--

Mooduli nr 6	Viimistlemine	Mooduli maht 3 EKAP					Õpetajad
		Tunde	T	P-töö	PR	Is-töö	kutseõpetaja
		78	12	30	-	36	
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud on moodul nr 1						
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane õpib tundma erinevaid restaureerimisel kasutatavaid traditsioonilisi viimistlusmaterjale ja nende pinnale kandmise tehnikaid, töövõtteid ning selleks kasutatavaid töövahendeid ning arendab erialaseid võtme-pädevusi.						
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid						
Õppija:	Õppija:						
1. omab ülevaadet mööbli restaureerimisel kasutatavatest traditsioonilistest viimistlusmaterjalidest ja nende pinnale kandmise tehnikatest	<ul style="list-style-type: none"> • Teeb juhendamisel kindlaks viimistlusel kasutatud materjalid ja tehnikad, mille restaureerimismetodikad on välja töötatud (vahaviimistlus, -ellakviimistlus, -ellak -vahaviimistlus, poolpoleer, täispoleer, aaderdus, muldvärv, õlivärv, viimistluse puudumine) • võrdleb värvitüüpe ja nende kasutusala, lähtudes värvides kasutatavatest sideainest ja pigmendist ning rakendab keemiaalaseid teadmisi • selgitab teabeallikate põhjal immutuskruundi ja kruntvärvi erinevust ning põhjendab kruntimise ja immutamise vajadust viimistlustöödel • eristab maalritöödel kasutatavaid töövahendeid (pintslid, tapeedi- ja värvirullid), seadmeid ja masinaid ning iseloomustab erialast terminoloogist, selgitades nende kasutusvõimalusi • iseloomustab maalritöödel kasutatavate materjalide (värv, õlid, lakid, lahustid) omadustest tulenevaid nõudeid viimistlustöödele erinevas keskkonna- ja ilmastikutingimustes • tuvastab pinnal olevad eelmised viimistluskihid ning hindab nende ajaloolisust. • hindab viimistluse kahjustuste hulka ning sellest tulenevalt valib restaureerimise või rekonstrueerimise suuna • kasutab traditsioonilisi viimistlusmaterjale • dokumenteerib viimistluse säilinud ning taastamist vajavad osad lähtudes restaureerimistavast 						
2. valmistab tööülesandest lähtudes sobivad töölahused kasutades loodusainete (keemia ja füüsika) ja mate-maatikaalaseid eelteadmisi	<ul style="list-style-type: none"> • koostab koostöös juhendajaga viimistlemise tööplaani • varub koostöös juhendajaga sobivad materjalid ning säilitab neid nõuetele vastavalt • selgitab viimistlustööks vajaliku info ja planeerib tööaja, lähtudes etteantud tööülesandest • teeb kindlaks viimistlusel kasutatud materjalid ja tehnikad • mõõdab lähtuvalt tööülesandest viimistletava objekti vajalikud parameetrid (mõõtmed ja aluspinna tasasus), kasutades 						

	<p>asjakohaseid mõõtvahendeid</p> <ul style="list-style-type: none"> • rakendab matemaatikaalaseid teadmisi ja arvutab juhendamisel vajaliku materjalide koguse, lähtudes mõõtetulemustest ja tootekirjelduses (tehnilises informatsioonis, tootejuhises) etteantud materjali kulunormist • koostab ja vormistab infotehnoloogia vahendite abil tööülesande täitmiseks vajaliku õppeotstarbelise tehnoloogia-kaardi, arvestades tööde tegemise tehnoloogilist järjekorda • Teeb töölahustega testid ja/või sondaafi võimalikult vähe vana viimistlust kahjustades • valib ja valmistab sobivad töölahused arvestades tagasipööratavusega.
3.oskab kasutada erinevaid töövahendeid ja -võtteid arvestades kasutatavat viimistlusmaterjali	<ul style="list-style-type: none"> • rekonstrueerib viimistluse analoogide või säilinud originaalfragmentide järgi • katab kinni mitteviimistletavad pinnad kasutades sobilike materjale, töövahendeid ja -võtteid • valib ja kasutab sobivaid töövahendeid (pintsel, hari, rull, pihusti) lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast • eemaldab viimistletavalt pinnalt eelnevad viimistluskihid kasutades nii termilise, keemilise kui mehhaanilise eemaldamise võimalusi • peseb aluspinna sobiva vahendiga ja töötleb antiseptikuga • krundib värvitava aluspinna kasutades selleks sobivaid töövõtteid • krundib, teostab vajaduse korral vaheviimistluse ja katab pinna kvaliteedinõuetele vastavalt • lakib või õlitab viimistletava pinna kvaliteedinõuetele vastavalt järgides traditsioonilisi meetodeid • parandab töö käigus tekkinud vead kasutades selleks sobivaid meetodeid • hindab viimistletud eseme kvaliteeti ning eemaldab võimalikud pisivead • juhendab vajadusel oma oskuste piires kaastöötajaid või koostööpartnereid
4.järgib töötamisel töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab töö- ja isikukaitsevahendeid nõuetekohaselt ja rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning juhindudes üldtunnustatud heast tavast
Hindamine	<p>MITTEERISTAV (tulemus šAõ ó arvestatud / šMAõ ó mittearvestatud) Moodulihinde</p> <p>saamise eelduseks on õpiväljundite saavutamine, hindetööde , praktiliste tööde sh iseseisvate tööde sooritamine vähemalt lävendi tasemel. Kujundav hindamine toimub kogu õppeprotsessi jooksul</p>
Hindamismeetodid ja hindetööd	Hindekriteeriumid
Iseseisev töö: Referaat- erinevad võimalused puitpindade viimistlemiseks	<p>Õpilane koostab iseseisvalt nõuetele vastava iseseisva töö:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Referaat on esitatud, koostatud vastavalt etteantud juhenditele, sisaldab kõiki kohustuslikke materjale • Referaati on lisatud õpilase poolt infotehnoloogilisi vahendeid kasutades teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka

	<p>võrkeelseid).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materjalide valik on põhjendatud ning lisatud on koostajapoolsed hinnangud • Referaat sisaldab teiste autorite (sh õpetaja) materjale ning on varustatud korrektsete viidetega
<p>Iseseisev töö: eelarve koostamine</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • koostab teenuse hinna kujundamise arvutuse (otsesed ja kaudsed kulud, omahind, kasum). • jääkmaterjalide kasutamisel arvestab nende materjalide turuhinnaga. Analüüsib oma toote/ teenuse hinna konkurentsivõimet. • esitab selle tööde mapis koos esitletava eseme restaureerimiskava ja hinnakalkulatsioonidega
<p>Praktiline töö: Puitpindade viimistlemine.</p>	<p>Õpilane teostab puitpindade viimistlemise valides selleks sobiva meetodi ja materjali kas õlitamine, lakkimine, või poolläbipaistvate traditsiooniliste pinnakattematerjalidega. Lahendab pindade viimistlemisel tekkinud probleemide ja kõrvaldab tekkinud vead. Teostab töö kvaliteetselt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puhastab viimistletavad pinnad kasutades selleks sobivaid meetodeid • Parandab pinna defektid, põhjendab materjalide valikut, arvestades õlitatava ja/või lakitava pinna materjali lähtudes traditsioonilistest meetoditest. • Korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning juhendades üldtunnustatud heast tavast. • Kasutab töö- ja isikukaitsevahendeid nõuetekohaselt ja rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid. • Järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber. • Kirjeldab visuaalse vaatluse tulemusel eseme viimistluse seisukorda. • Selgitab defektide võimalikud tekkepõhjused visuaalse vaatluse teel. • Pakub välja võimalikud lahendusvariandid, vajadusel konsulteerib kaaslastega
<p>Iseseisev töö : Aruande koostamine</p>	<p>Õpilane: koostab restaureerimistöde aruande, mis peab sisaldama järgnevat andmestikku:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) eseme kirjeldus, milles tuuakse välja andmed eseme stiili, ajaloolise väärtuse ja konstruktsioonelementide kohta; 2) hinnang eseme seisundile, sh kahjustuste ja nende oletatavate tekkepõhjuste kirjeldamine 3) restaureerimisülesande püstitamine lähtuvalt eseme väärtuskriteeriumitest; 4) restaureerimismeetodi valiku põhjendus, arvestades eseme väärtuskriteeriume, kahjustuste ulatust ja soovivat lõpptulemust; 5) sooritatavate tööoperatsioonide kirjeldamine, sh kasutatavate materjalide ja töövahendite valiku põhjendamine 6) esialgne hinnapakumine, teenuse hinna kujundamise arvutus (otsesed ja kaudsed kulud, omahind, kasum) 7) eseme kasutus- ja hooldusjuhend 8) eneseanalüüs- analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega ;koostab kokkuvõtte analüüsi

	<p>tulemustest ja vormistab selle korrektset eesti keeles</p> <p>8) kokkuvõtte tööprotsessist ja selle esitlemine kaasõpilastele</p> <p>9) lisab aruande õpimappi</p> <p>Lugemine ó erialane kirjandus, õppematerjalid ja õigusaktid jms</p>
<p>Iseseisev töö: Õpimapi koostamine</p>	<p>Õpimapis on esikohal eksamil esitletava eseme või esemete sarja/komplekti restaureerimiskava koos teenuse arenduse ja hinnakalkulatsioonidega. Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • koostab õppekava käigus teostatud ja dokumenteeritud restaureerimistöde aruannete põhjal tervikliku ja eesmärgipärase õpimapi, mille põhjal hinnatakse töövõtete valdamist, dokumenteerimise oskust ja kohustuslike kompetentside täitmist; • tööde mapp sisaldab esemeid, mille arv sõltub tõendatavate kompetentside mahust ja sisust; • restaureerimiskava koostatakse iga tervikuna restaureeritud eseme kohta; • mapp vormistatakse elektroonselt; mapi kujundus ja formaat on eeskuju järgi; • mapi lehekülgede arv oleneb töö mahukusest (u. 20- 35 lk); töö loogilise ülesehitusega; • esitletavate tööde juhendajate nimed on lisatud vastavate esemete aruannete juurde (ka ettevõtluspraktikal sooritatud esemete restaureerimine); • lisana esitatakse täiendavalt viimase kahe aasta jooksul restaureeritud esemeid (parimad tööd), mis toetavad kohustuslike kompetentside tõendamist
<p>Iseseisev töö: Esitus</p>	<p>Õpilane esitab eseme(te) restaureerimise loo lühidalt, kasutades digitaalseid esitusprogramme ning tuues esile olulised etapid: esemeni jõudmine, selle leidmine; eseme lugu, kui see on säilinud; eseme vanus, päritolu ja stiil; eseme valmistamisel algselt kasutatud materjalide (puiduliik, viimistlus, polster) määramine ja seisukorra hindamine; põhjendatud restaureerimiskava koostamine; eseme restaureerimine lähtuvalt restaureerimiskavast; põhjendused töö käigus restaureerimiskavas tehtud muudatustele; hoistamis- ja hooldustingimused: restaureerimisteenuse maksumus (ülevaade hinnakalkulatsioonist), alg- ja lõpphinna võrdlus ning hinna konkurentsivõime analüüs (enda turul positsioneerimine); oma teenuse müügiks sobiva ettevõtlusvormi valik ja selle põhjendus: OÜ, MTÜ, FIE, ettevõtluskonto</p>
<p>Kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Õpilane on omandanud kõik õpiväljundid; sooritanud hindetööd, praktilised ülesanded sh. iseseisva töö lävendi tasemel,</p>
<p>Õppemeetodid</p>	<p>Interaktiivne loeng, demonstratsioon, kirjalik töö, kirjanduse lugemine, praktiline töö, iseseisev töö, analüüsiv kirjutamine, õpimapp, tööplaani koostamine, dokumenteerimine, fotografeerimine, vestlus, veebipõhine õpe</p>
<p>Õppematerjalid</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Õpetajate koostatud materjalid. - Alen, H. Värvid ja nende kasutamine. Tallinn: Ehitame, 2004 - Ehitusmaterjalide käsiraamat. Tallinn: Ehitaja Raamatukogu 2005 - Pärnamägi, H. Ehitusmaterjalid. Tallinn: Tallinna Tehnikakõrgkool 2002 - Hemgren, P., Wannfors, H. Maja ABC. Tallinn: Sinisukk 2003 - Elvisto, T., Pere, R. Looduslikud värvid ehituses. Tallinn: Ajakirjade Kirjastus 2006

	<ul style="list-style-type: none"> - Linnuste, Ü. Värvid kodus. Tallinn: Ajakirjade Kirjastus 2005 - Tammert, M. Värviõpetus. Tallinn: Aimwell 2006 - T-mõr, V. Maalritööde materjalid. Tallinn: Valgus 1985 - Ahonen, T., Allikas, H., Sarapuu, A. Maalritööd .Tallinn: REKK 2001 // Leonardo da Vinci - RYL- Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset - SisäRYL 2013. Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset. Talonrakennuksen sisätyöt - Maalritööde RYL 2012. Tallinn: (ehitustööde üldised kvaliteedinõuded, viimistluskombinatsioonid, koormusnormid
--	---

Moodul nr 7	Õpitee ja töö muutavas keskkonnas	Mooduli maht 5 EKAP					Õpetajad erialaõpetajad, külalislektorid
		Tunde kokku	T	P-töö	PR	Is-töö	
		130	18	-	-	112	
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad.						
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija kujundab oma tööalast karjääri ja arendab eneseteadlikkust tänapäevases muutavas keskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest.						
Õpiväljundid	Hinde- ja hindamiskriteeriumid						
Õppija:	Õppija sooritus vastab tulemusele „Arvestatud”, kui õppija:						
1. Individuaalne õpitee 1) kavandab oma õpitee, arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid (1EKAP)	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib juhendamisel oma huvisid, väärtusi, oskusi, teadmisi, kogemusi ja isikuomadusi, sh õpi-, suhtlemis- ja koostööoskusi seoses õpitava erialaga • sõnastab juhendamisel eneseanalüüsi tulemustest lähtuvad isiklikud õpieesmärgid ja põhjendab neid • koostab juhendamisel isikliku eesmärgipärase õpitegevuste plaani, arvestades oma huvide, ressursside ja erinevate keskkonnateguritega 						
Teemad, õppeülesanded ja -meetodid (sh iseseisev töö): 1.1. Õpimotivatsiooni alused. Õpitee kujundamise võimalused. Eesmärk ja plaan. 1.2. Kutsesüsteemist lähtuvad teadmised, oskused ja isikuomadused, nende arendamise ja tõendamise võimalused. 1.3. Valitud erialal töötamist toetavad ja piiravad tegurid. Õppija: <ul style="list-style-type: none"> a) tutvub eriala kutsestandardiga ja koostab võrdleva eneseanalüüsi (valitavad meetodid: SWOT-analüüs; rühmaarutelu õppefilm baasil; loovustehnikad või mõistekaart) b) koostab õpitavate oskuste arendamise ja rakendamise plaani (karjääriplaani) ó kombineeritud meetod https://www.minukarjaar.ee/harjutused/karjaarivalikud-ja-voimalused, loovustehnikad (pildiseeria, ajajoon, orienteerumiskaart, graafiline visualiseerimine jne) 		Hindamisülesanded ja -meetodid: Õppija: <ul style="list-style-type: none"> a) koostab digitaalsesse arengumappi Eneseanalüüsi b) koostab struktureeritud kirjaliku Õpitee plaani 					

<p>2. Keskkonna mõistmine 2) mõistab ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ning võimalusi (2 EKAP)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab meeskonnatööna turumajanduse toimimist ja selle osapoolte ülesandeid • kirjeldab meeskonnatööna piirkondlikku ettevõtluskeskkonda • selgitab regulatsioonidest lähtuvaid tööandja ja töövõtja rolle, õigusi ja kohustusi • kirjeldab organisatsioonide vorme ja tegutsemise viise, lähtudes nende eesmärkidest • valib enda karjääri eesmärkidega sobiva organisatsiooni ning kirjeldab selles enda võimalikku rolli • hindab tegutsemise eesmärgist lähtuvalt ettevõtluse võimalusi ja ettevõtlusvorme arvestades kutsealast teavet ja õigusakte ning lähtudes ettevõtluse põhitõdedest • seostab erinevaid keskkonnategureid enda valitud organisatsiooniga ning toob välja probleemid ja võimalused
<p>Teemad, õppeülesanded ja -meetodid (sh iseseisev töö): 2.1. Ühiskond ja majandus. Turumajanduse alused. Õppija: a) koostab praktilise meeskonnatööna majandusringluse mudeli (turumajanduse toimimine, turuosalised, põhimõisted) 2.2. Ettevõtluskeskkonna olemus. Regionaalne ettevõtlus ja seda mõjutavad tegurid. 2.3. Organisatsioonid (vormid, eesmärgid, sise- ja väliskeskond) b) täidab individuaalselt või meeskonnatööna juhendi alusel struktureeritud ülesande organisatsioonist kui avatud süsteemist, esitleb (slaidid, poster vms) c) koostab eneseanalüüsi-loovtöö soovitud rollist organisatsioonis, sellega seonduvatest võimalustest ja piirangutest 2.4. Töölepinguseaduse üldmõisted – tööandja, töövõtja, nende rollid, õigused ja kohustused d) koostab õpitava eriala töökeskkonna analüüsi (riskid, õigused, kohustused)</p>	<p>Hindamisülesanded ja -meetodid: Õppija: a) koostab struktureeritud kirjaliku töö majanduse alustest (mõisted, majandusringluse mudel, põhiprintsiibid) b) koostab ja esitleb meeskondliku töö šOrganisatsioon ja keskkond c) koostab juhendi alusel eneseanalüüsi seoses õpitava erialaga ja piirkonna ettevõtluskeskkonnaga d) koostab juhendi alusel struktureeritud kirjaliku töö / mõistekaardi - töökeskkonna analüüsi.</p>
<p>3. Väärtusloome ja panustamine 3) kavandab omapoolse panuse väärtuste loomisel enda ja teiste jaoks kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses (1,5 EKAP)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib erinevaid keskkonnategureid ning määratleb meeskonnatööna probleemi ühiskonnas • kavandab meeskonnatööna uuenduslikke lahendusi, kasutades loovustehnikaid • kirjeldab meeskonnatööna erinevate lahenduste kultuurilist, sotsiaalset ja/või rahalist väärtust • valib meeskonnatööna sobiva jätkusuutliku lahenduse probleemile • koostab meeskonnatööna tegevuskava valitud lahenduse elluviimiseks • planeerib oma töö, teeb koostööd erinevate partneritega jälgides tegutsemise tõhusust
<p>Teemad, õppeülesanded ja -meetodid (sh iseseisev töö): 3.1. Probleemid ühiskonnas. Probleemilahenduse käsitused. Probleemilahendust soodustavad ja takistavad tegurid. Õppija: a) kasutades erinevaid meetodeid, (nt arutelu, rühmatöö meetodid, idee-või mõistekaart, loovustehnikad või meetodite kombinatsioon) individuaalselt või meeskonnas, määratleb ja kirjeldab üht probleemi ühiskonnas</p>	<p>Hindamisülesanded ja -meetodid: Õppija (vastavalt valikule): Ülesande valik 1 - Projekt a) plaanib, teostab, esitleb meeskonnatööna projekti probleemi lahendamiseks. b) koostab eneseanalüüsi</p>

<p>seonduvalt oma eriala või kogukonnaga</p> <p>3.2. Keskkonnategurite analüüsimeetodid b) koostab rühmatööna keskkonnategurite analüüsi</p> <p>3.3. Väärtustloov mõtlemine. c) meeskonnatööna, kasutades ajurünnakut, debatti vm meetodit määratleb probleemi projektülesandeks (seab eesmärgi, kavandab lahenduse ja määratleb väärtuse)</p> <p>3.4. Tegevuste plaanimise meetodid. d) valik 1: Projekt Meetodid: meeskonnatöö, esitlus (slaidiesitlus, poster vms), enesehinnang, refleksioonimeetodid, struktureeritud kirjalik töö d) valik 2: Äriidee, - mudel ja prototüüp Meetod: meeskonnatöö, loovustehnikad, esitlus (slaidiesitlus, poster vms), enesehinnang, meeskonnatöö hinnang, refleksioonimeetodid, struktureeritud kirjalik töö.</p>	<p>(enesejuhtimine, tegevuse peegeldamine, panustamine projektis ja meeskonnatöös, arenguvajadused ja -võimalused)</p> <p>c) koostab omapoolse meeskonnatöö hinnangu (meeskonnatöö peegeldamine, meeskonnakaaslaste panustamine, arenguvajadused ja -võimalused)</p> <p>Ülesande valik 2 ó Äriidee ja ärimudel a) meeskonnatööna kirjeldab oma äriidee, koostab ärimudeli ja esitleb seda</p>
<p>4. Enesearengut väärtustav hoiak 4) mõistab enda vastutust oma tööalase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama (0,5 EKAP)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib oma kutsealast arengut õpingute vältel, seostades seda lähemate ja kaugemate eesmärkidega ning tehes vajadusel muudatusi eesmärkides ja/või tegevustes • valib ja kasutab asjakohaseid infoallikaid endale koolitus-, praktika- või töökoha leidmisel ning koostab kandideerimiseks vajalikud materjalid • analüüsib tegureid, mis mõjutavad karjäärivalikuid ja millega on vaja arvestada otsuste langetamisel; lähtub analüüsil oma eesmärkidest ning lühi- ja pikaajalisest karjääriplaanist • analüüsib oma positsiooni turul • analüüsib oma oskuste arendamise ja rakendamise võimalusi muutuv keskkonnas • hindab tegutsemise eesmärgist lähtuvalt ettevõtluse võimalusi ja sobivat ettevõtlusvormi arvestades kutsealast teavet ja õigusakte ning lähtudes väike ettevõtluse põhitõdedes
<p>Teemad, õppeülesanded ja -meetodid (sh iseseisev töö):</p> <p>4.1. Kutsealane areng. Õppija: a) koostab eneseanalüüsi (nt SWOT) karjääriskujundamise pädevuste küsimustiku baasil</p> <p>4.2. Karjääriinfo allikad. Kandideerimine. b) koostab rühmatööna praktikale ja tööle kandideerimiseks vajalikud materjalid.</p> <p>4.3. Karjäärivalikuid ja -otsuseid mõjutavad tegurid. Karjääriplaani. Oskuste rakendamise, arendamise ja täiendamise viisid. c) koostab oma oskuste rakendamise ja arendamise (karjääri)plaani, meetodid mõistekaart, loovustehnikad, nt suunatud kujutluse ülesanded, karjääriplaani visualiseerimine, hindamismaatriksid, Demingi ring</p>	<p>Hindamisülesanded ja -meetodid: Õppija: a) koostab digitaalsesse arengumappi eneseanalüüsi b) koostab struktureeritud kirjaliku tööna oma karjääriplaani.</p>
<p>Hindamine Moodul hinnatakse mitmeeristavalt (tulemus „A“ – arvestatud / „MA“ – mittearvestatud).</p>	

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Õppetöö käigus rakendatakse kujundavat hindamist. Kutset läbivaid kompetentse hinnatakse integreeritult mooduli õpiväljundite ja kokkuvõtva hindamise juures. Moodul hinnatakse protsessis vastavalt ülesannete juures toodud hindamiskriteeriumitele, lisaks on nõutav iseseisvate tööde sooritamise vähemalt lävendi tasemel.</p> <p>Moodulihinde saamise eelduseks on õpiväljundite saavutamise, sh hindamis- ja iseseisvate tööde sooritamise vähemalt lävendi tasemel tulemusele šArvestatudõ.</p>
sh praktika	-
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Mooduli šÕpitee ja töö muutuv keskkonnasõ rakendamise tugimaterjal • Õpetajate koostatud materjalid • Brophy, J. (2014). Kuidas õpilasi motiveerida: Käsiraamat õpetajatele. SA Archimedes: Tallinn. Peatükid (1, 3, 4, 6, 7). • Lewis, R. D. Kultuuridevahelised erinevused: kuidas edukalt ületada kultuuribarjääre. Tallinn: TEA Kirjastus, 2003. • A.Kidron. Suhtlemine. Inimsuhted ja suhtlemispsühholoogia. Mondo, 2004 • Eetikaveeb: http://www.eetika.ee/et/globaalne_eetika/kultuuriderinevused/192800 • Karjääri planeerimise oskuste kujundamine kutseõppes file:///C:/Users/LyaM/Downloads/Opetajaraamat_web_kaanteta.pdf • Eesti Töötukassa, Abiks valikutel https://www.tootukassa.ee/sites/tootukassa.ee/files/abiks_valikutel_ee_22_02_2018_issuu.pdf • Daniel Goleman. Sotsiaalne intelligentsus. OÜ Väike Vanker, 2007 • Daniel Goleman. Töö emotsionaalse intelligentsusega. OÜ Väike Vanker, 2001 • Bolles, R.N. Mis värvi on Sinu langevari? Tööotsija käsiraamat. 2000. • Kõuts, S. Karjääriplatoo seosed tööga rahulolu ja töötajate lahkumiskavatsusega https://www.etera.ee/zoom/28673/view?page=1&p=separate&search=K%C3%B5uts&tool=search&view=687,888,1280,519 • Minu karjäär https://www.minukarjaar.ee/ • Testi, mis amet Sulle sobib: Töötukassa koduleht - https://www.tripod.ee/?invite=14667 • Rajaleidja ametite andmebaas http://ametid.rajaleidja.ee/ • Töölepinguseadus https://www.riigiteataja.ee/akt/119032019094?leiaKehtiv • Selgitused TLS juurde https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/eesmargid_ja_tegevused/Too/Toolepingu_seadus/selgitused_toolepingu_seaduse_juurde.pdf • Võlaõigusseadus https://www.riigiteataja.ee/akt/961235?leiaKehtiv • Kollektiivlepingu seadus https://www.riigiteataja.ee/akt/129032012012?leiaKehtiv • Töötervishoiu ja tööohutuse käsiraamat kutsekoolidele, Sotsiaalministeerium https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/Ministeerium_kontaktid/Valjaanded/tookeskkonna_kasiraamat.pdf • Õppematerjalid http://www.innove.ee/et/kutseharidus/materjalid/ettevotlusope

Mooduli nr 8	Praktika	30 EKAP					Õpetajad
		Tunde	T	P-töö	PR	Is-töö	Koolipoolne praktikajuhendaja (kutseõpetaja) ettevõttepoolne juhendaja
		780	-	-	620	160	
Nõuded mooduli alustamiseks	Praktika I etapp ó läbitud on moodulid 1; 7 Praktika II etapp - läbitud on kõik moodulid						
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane arendab õppekeskkonnas omandatud kutsealaseid teadmisi, oskusi ja hoiakuid iseseisva töö käigus, restaureerides erinevaid mööbliesemeid kogunud restauraatori juhendamisel.						
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid						
Õppija:	Õppija:						
1.kavandab restaureerimiskavast ja etteantud nõuetest lähtudes enda edasise tegevuse mööbli restaureerimiseks, mõistes oma rolli ja vastutust restaureeritava eseme autentsuse tagamise	<ul style="list-style-type: none"> planeerib vajalike tööde järjekorra ja koostab esialgse restaureerimiskava, lähtudes eseme taastamisvõimalustest säilitab ja ladustab eseme restaureerimiseks vajalikud materjalid nõuetele vastavalt loob tööolukorrast lähtudes ergonoomilise ja ohutu töökoha ning hoiab selle korras valib välja ja valmistab tööks ette sobilikud töövahendid, kontrollides nende seisukorda selgitab välja kliendi soovid, nõustades teda teenuse valiku ja sisu osa koostab restaureerimiskava ja hinnakalkulatsiooni planeerib oma töö, teeb koostööd erinevate partneritega jälgides tegutsemise tõhusust juhendab vajadusel oma pädevuse piires kaastöötajaid või koostööpartnereid 						
2.taastab või säilitab restaureeritava eseme puitosad ja viimistluse või polstri kasutades traditsioonilisi materjale ning tehnikaid	<ul style="list-style-type: none"> märgistab terved ja taastamist vajavad osad ja dokumenteerib oma töö nõuetekohaselt mõõdistab eseme või selle detaili enne eemaldamist kasutades asjakohaseid mõõtmisvahendeid restaureerib eseme puitosad, viimistluse ja polstri valmistab viimistletava pinna ette (pahteldab, lihvib, eemaldab tolmu jne) lähtudes tehnilisest dokumentatsioonist ja viimistletava materjali omadustest paigaldab furnituurid (nööbid, nöörid jne) kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid pakib eseme, kasutades sobivaid pakk valmistab eseme ette hoiustamiseks ja transportimiseks (fikseerib liikuvad osad, paigaldab kaitsekatted) kasutades asjakohaseid töövahendeid ja-võtteid 						
3.dokumenteeri tehtud tööd etteantud nõuete kohaselt, kasutades erinevaid digivahendeid ja asjakohast rakendustarkvara	<ul style="list-style-type: none"> täidab iga tööpäeva praktikapäeviku ettenähtud korras, kus fikseerib lühidalt tehtud tööülesanded ja mida neist õppis töötab vastavalt töökavale, dokumenteerib kogu tööprotsessi ja viib analüüsi järgselt sisse parandused ja täiendused, alustades eseme algse seisundi jäädvustamisest ja kirjeldamisest sh kaetud tööd koostab hinnakalkulatsioon ja restaureeritud eseme hooldus- ja kasutusjuhendi dokumenteeri tööde protsessi kasutades asjakohaseid digivahendeid koostab praktika lõppedes koos juhendajaga kirjaliku eneseanalüüsi koostab esitluse praktika kaitsmiseks (elektrooniline ettekanne etteantud vormis korrektses eesti keeles, kasutades info- 						

	tehnoloogiavahendeid ó nt PowerPoint esitlus)
4.arendab suhtlemis- ja koos- tööskusi, mõistab oma rolli ja vastutust meeskonna liikmena ühiste eesmärkide saavutamisel	<ul style="list-style-type: none"> • töötab meeskonna liikmena kui ka iseseisvalt erinevatel tööetappidel • osaleb efektiivselt meeskonnatöös, vajadusel juhendab kaastöötajaid või koostööpartnereid oma oskuste piire • tajub ning eristab isiklikku ja kollektiivset vastutusala • osaleb aktiivselt sisulistel aruteludel ja pakub välja omapoolseid lahendusi töö eesmärkide saavutamiseks • suhtleb kaastöötajatega vastastikust lugupidamist ülesnäitaval viisil • hindab ettevõtte põhiväärtusi usaldusväärsus ,ametialast kompetentsust ja eetikat • võtab vastu otsuseid ja teeb asjakohaseid parendusettepanekuid • järgib keskkonna- ja tööohutusenõudeid
5.töötab organiseeritud ja vastu- tustundlikult, järgides etteantud juhiseid, protseduure ning töö- ja keskkonnaohutusnõudeid	<ul style="list-style-type: none"> • planeerib praktika eesmärgid, mõistab eriala raames tehtavate tööde mitmekesisust ja tööandja ootusi, valib praktika perioodiks ettevõtte, et praktika kujuneks efektiivseks täiendavaks praktilisele kogemusele • edastab ja vormistab praktika sooritamiseks vajalikud dokumendid • liitub ettevõtte meeskonnaga; läbides sissejuhatava instruktiaffi ja allkirjastab • kasutab töötamisel sobivaid isikukaitse- ja abivahendeid • järgib töö planeerimisel, töö ajal ja töötamisel töötervishoiu-, tööohutuse ja keskkonnaohutusnõudeid • osaleb töökohal tööohutusosalasel juhendamisel ja kinnitab seda ettevõttes sätestatud korra kohaselt • järgib praktikaettevõtte töökorraldust, arvestades tegevuste kavandamisel ja tööülesannete täitmisel ettevõtte töökorraldus- ja sisekorraeskirjades sätestatud
6.mõistab restaureerimisette- võtte toimimist, väljakutseid ja võimalusi ettevõtluskeskkonnas	<ul style="list-style-type: none"> • tutvub ettevõtte sisekorrareeglitega, töökorraldusega ,ametijuhendiga ja muude ettevõtte tegevust reguleerivate norm- dokumentidega • analüüsib koos juhendajaga oma toimetulekut erinevate tööülesannetega • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses õppekeeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat • hindab adekvaatselt tööturul rakendumise ja ettevõtluse võimalusi • koostab isikliku täiendõppevajaduse lähtuvalt elukestva õppe protsessist • planeerib oma töö; teeb koostööd erinevate partneritega, sh võrgustikega, jälgides tegutsemise tõhusust • hindab tegutsemise eesmärgist lähtuvalt ettevõtluse võimalusi ja vorme lähtudes ettevõtluse põhitõdedest • korraldab oma tegevust, arvestades kutsealast teavet ja õigusakte põhitõdedest • leiab iseseisvalt teavet edasiõppimise, täiendus- ja ümberõppe võimaluste kohta, kasutades erinevaid eesti- ja võõrkeel- seid teabeallikaid
Hindamine	MITTEERISTAV (tulemus šAõ ó arvestatud /šMAõ ó mittearvestatud). Moodulihinde saamise eelduseks on õpiväljundite saavutamine, praktilise töö sh iseseisvate tööde sooritamine vähemalt lävendi tasemel. Kujundav hindamine toimub kogu õppeprotsessi jooksul
Hindamiseetodid ja	Hindekriteeriumid

hindetööd	
Praktika: Puitesemete restaureerimine	<p>Õpilane:</p> <p>teostab praktilisi töid järgides ettevõttes väljakujunenud töökorraldust ja órütmi; lähtub oma tegevuses etteantud tööülesannetest, tehnoloogiast ja kvaliteedinõuetest; lahendab töö käigus tekkinud probleeme; töötab pädevuse piires ennast juhtivalt; järgib töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid ning restaureerimise põhimõtteid; dokumenteerib ja jäädvustab tööde protsessi; kontrollib enda tegevust; vastutab tööülesannete täitmise eest; planeerib meeskonnaliikmena oma tegevust ning arendab meeskonnaliikmena suhtlemis- ja koostöövalmidust</p> <p>Toetamaks õpilase algatusvõime- ja ettevõtlikkuspädevust võib õpilane osa praktika mahust (kuni 100t) sooritada iseseisvalt ennast juhtivalt töötades, kasutades õppetöö käigus omandatud erialaseid teadmisi ja oskusi ning vajadusel konsulteerides eriala spetsialisti ja/ või juhendajaga. Õpilane koostab iseseisvalt tööde plaani lähtudes tööülesannetest, tehnoloogiast ja kvaliteedinõuetest; arvutab vajalike materjalide koguse ning koostab materjalide kulukalkulatsiooni juhendades materjalide kasutamistingimustest ja kulunormist; valib ja valmistab tööks ette materjalid ja töövahendid, juhendades restaureerimistöde plaanist ja tehnoloogilisest protsessist; planeerib ratsionaalselt tööle kuluva aja; jälgib töö kvaliteeti; korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha järgides tööohutusnõudeid; dokumenteerib restaureerimistöde aruandeks tööde protsessi; vajadusel konsulteerib juhendaja, eriala spetsialistiga, vastutab tööülesannete täitmise eest; vajadusel kasutab teabe hankimiseks erialast kirjandust, Kultuurimälestiste riikliku registrist informatsiooni ning erinevaid internetipõhiseid otsinguparameetreid.</p>
Iseseisev töö : 1. Aruande koostamine 2. Praktika dokumentatsioon	<p>Õpilane koostab praktika perioodil teostatud restaureerimistöde aruande, mis peab sisaldama järgnevat andmestikku:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) eseme kirjeldus, milles tuuakse välja andmed eseme stiili, ajaloolise väärtuse ja konstruktsioonelementide kohta; 2) hinnang eseme seisundile, sh kahjustuste ja nende oletatavate tekkepõhjuste kirjeldamine 3) restaureerimisülesande püstitamine lähtuvalt eseme väärtuskriteeriumitest; 4) restaureerimismeetodi valiku põhjendus, arvestades eseme väärtuskriteeriume, kahjustuste ulatust ja soovitatavat lõpptulemust; 5) sooritavate tööoperatsioonide kirjeldamine, sh kasutatavate materjalide ja töövahendite valiku põhjendamine 6) info planeeritava ja tegelikult kulunud tööaja ja teenuse orienteeruva maksumuse kohta eneseanalüüs, kuidas õnnestus kavandatu elluviimine. 7) eneseanalüüs- analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega ;koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles 8) kokkuvõtte tööprotsessist ja selle esitlemine kaasõpilastele 9) lisab aruande õpimappi <p><u>Lugemine</u> ó erialane kirjandus, õppematerjalid ja õigusaktid jms</p> <p><u>Praktika dokumentatsioon</u></p> <p>õpilane täidab õppeinfosüsteemis praktika päevikut ja koostab ettevõttepraktika aruandluse; teeb kokkuvõtte praktikaettevõtte töökorraldusest ja sisekorraeeskirjadest; kirjeldab tehtud tegevusi ja saavutusi ning analüüsib saadud kogemusi ning töökeskkonnas nähtut ning koostab eneseanalüüsi; esitab ettevõtte praktikajuhendaja iseloomustuse ja hinnangu praktikandi teadmiste, oskuste ja isikuomaduste kohta praktika perioodil</p>

<p>Iseseisev töö: Õpimapi koostamine</p>	<p>Õpimapis on esikohal eksamil esitletava eseme või esemete sarja/komplekti restaureerimiskava koos teenuse arenduse ja hinnakalkulatsioonidega. Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • koostab õppekava käigus teostatud ja dokumenteeritud restaureerimistöode aruannete põhjal tervikliku ja eesmärgipärase õpimapi, mille põhjal hinnatakse töövõtete valdamist, dokumenteerimise oskust ja kohustuslike kompetentside täitmist; • tööde mapp sisaldab esemeid, mille arv sõltub tõendatavate kompetentside mahust ja sisust; • restaureerimiskava koostatakse iga tervikuna restaureeritud eseme kohta; • mapp vormistatakse elektroonselt; mapi kujundus ja formaat on eeskuju järgi; • mapi lehekülgede arv oleneb töö mahukusest (u. 20- 35 lk); töö loogilise ülesehitusega; • esitletavate tööde juhendajate nimed on lisatud vastavate esemete aruannete juurde (ka ettevõtluspraktikal sooritatud esemete restaureerimine); <p>lisana esitatakse täiendavalt viimase kahe aasta jooksul restaureeritud esemeid (parimad tööd), mis toetavad kohustuslike kompetentside tõendamist</p>
<p>Iseseisev töö: Esitlus</p>	<p>Õpilane esitab eseme(te) restaureerimise loo lühidalt, kasutades digitaalseid esitlusprogramme ning tuues esile olulised etapid: esemeni jõudmine, selle leidmine; eseme lugu, kui see on säilinud; eseme vanus, päritolu ja stiil; eseme valmistamisel algselt kasutatud materjalide (puiduliik, viimistlus, polster) määramine ja seisukorra hindamine; põhjendatud restaureerimiskava koostamine; eseme restaureerimine lähtuvalt restaureerimiskavast; põhjendused töö käigus restaureerimiskavas tehtud muudatustele; hoiustamis- ja hooldustingimused: restaureerimisteenuse maksumus (ülevaade hinnakalkulatsioonist), alg- ja lõpphinna võrdlus ning hinna konkurentsivõime analüüs (enda turul positsioneerimine); oma teenuse müügiks sobiva ettevõtlusvormi valik ja selle põhjendus: OÜ, MTÜ, FIE, ettevõtluskonto</p>
<p>Teemad ja alateemad</p>	<p>Praktikaalne tööohutusala juhendamine koolis. Lepingute, praktikapäeviku ja -juhendite täitmine. Juhendi alusel kirjaliku praktikaaruande koostamine, hinnangu andmine enda tööle ja praktikakohale, tehtud töödele. Enesehinnang ning arendamist vajavate aspektide analüüsimine. Aruande suuline kaitsmine (esitlus). Praktikaettevõtte töökorraldus, sisekorraeeskirjad ja töökoha korrashoiu nõuded ning sissejuhatava ja tööohutusala esmase juhendamise läbimine. Praktikaettevõtte töökorraldus. Puit- ja puidupõhiste materjalide töötlemine. Tootmisprotsess. Töökoha korrashoid töö ajal ja pärast lõpetamist; tööohutuse- ja töökeskkonnanõuded</p>
<p>Kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Õpilane on omandanud õpiväljundid ja sooritanud praktilised ülesanded sh. iseseisva töö lävendi tasemel;</p>
<p>Õppemeetodid</p>	<p>Kirjalik töö, praktiline töö, iseseisev töö, analüüsiv kirjutamine, õpimapp, tööplaani koostamine, dokumenteerimine, fotografeerimine, vestlus, veebipõhine õpe</p>
<p>Õppematerjalid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ohutus puidu- ja mööblitöodelõ. Tartu: Sulemees 2000 // lk 35-42 • Ettevõtte sisekorraeeskiri • Tööjuhendid puidutöötlemispinkidel ja elektriliste käsitööriistadega töötamiseks • Tallinna Ehituskooli õppekorralduseeskiri (praktikakorralduslikud dokumendid) • Tööohutusala juhendid

VALIKÕPINGUTE MOODULITE RAKENDUSKAVAD

Põhihariduse baasil õppija

Statsionaarne koolipõhine (sessioonõpe)

Mooduli nr 9	Intarsia koostamine	Mooduli maht 6 EKAP					Õpetajad
		Tunde	T	P-töö	PR	Is-töö	kutseõpetaja
		156	5	40	-	111	
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad.						
Mooduli eesmärk	Õpilane omandab ettekujutuse erinevate puiduliikide kokku sobivusest, nende lõikeomadustest ja intarsia koostamise põhimõtetest; arendab kunstimeelt ja töö teostamise täpsust ja omandab oskused valmistada lihtsamaid intarsialõikeid.						
Õpiväljundid Õppija:	Hindamiskriteeriumid						
1.omab teadmisi intarsia tekkeloost ja erinevatest mosaiiktehnikast ja intarsia vormides	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab ülevaatlukult intarsia tekkelugu • nimetab erinevaid mosaiiktehnikaid ja intarsia vorme 						
2.orienteerub intarsias kasutatavates puiduliikides (eksootilised jm)	<ul style="list-style-type: none"> • valib materjale intarsia koostamiseks • nimetab intarsia koostamisel kasutatavaid materjale ja valiku põhimõtteid 						
3.koostab intarsia kavandi ja arvestab intarsia kokkupanemisel puiduliikide iseärasustega	<ul style="list-style-type: none"> • kujundab intarsia kavandi • jälgib kavandite mõõtmeid, valib ja hooldab töövahendeid • arvestab puiduliikide iseärasustega intarsia koostamisel 						
4.koostab sirg- ja kõverjoonelisi kooste vastavalt kavandile kasutades asjakohaseid töövahendeid ja võtteid	<ul style="list-style-type: none"> • koostab sirg- ja kõverjoonelisi kujutisi (pilte) • nimetab ja kasutab erinevate kujundite lõikamiseks vajaminevaid instrumente • käsitseb erinevaid lõikeinstrumente • lõikab materjali täpselt ja vastavalt etteantud mõõtmetele • täidab põhimaterjalisse lõigatud süvendeid samast materjalist eritooniliste osadega; • demonstreerib erinevaid intarsia ja panustehnika lõikamise võtteid (aluspinde ei tohi olla nähtav lõikekohas, praod minimaalsed) 						
5.kasutab detailide ühendamisel erinevaid liime ja liimimisviise	<ul style="list-style-type: none"> • liimib intarsiat ja panuseid kasutades õigeid tehnoloogilisi võtteid (liimitud ei tohi lakkida ja peab olema aluse küljes kinni, liimi läbiimbumisi ei esine) • valib õiged materjalid lähtudes materjalist 						
6.jälgib töötavishoiu ja tööohutusnõudeid	<ul style="list-style-type: none"> • töötab töötavishoidu ja tööohutusnõudeid jälgides • korraldab nõuetekohaselt oma töökohta • töötab ennast ja keskkonda säästes 						

7.analüüsisib koos juhendajaga enda tegevust mööbli polstri restaureerimisel	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsisib koos juhendajaga oma toimetulekut erinevate tööülesannetega mööbli polstri restaureerimisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses õppekeeles, kasutades
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Mitteeristav. Õpilane on omandanud õpiväljundid, sooritanud hindetööd, praktilised ülesanded sh. iseseisva tööd vähemalt lävendi tasemel
Hindamismeetodid ja hindetööd	Hindekriteeriumid
Praktiline töö: Intarsia valmistamine	Õpilane teostab intarsiatöö etteantud mõõtmetega kavandi järgi geomeetrilise intarsia valmistamine (neli kuni kuus erinevat spooniliiki; jälgib kavandite mõõtmeid, valib ja hooldab töövahendeid, käsitseb erinevaid lõikeinstrumente; lõikab materjali täpselt ja vastavalt etteantud mõõtmetele; liimib intarsiat ja panuseid kasutades õigeid tehnoloogilisi võtteid (liimitud ei tohi lakkida ja peab olema aluse küljes kinni, liimi läbiimbumisi ei esine); töötab töötervishoidu ja tööohutusnõudeid jälgides; korraldab nõuetekohaselt oma töökohta; töötab ennast ja keskkonda säästes
Praktiline töö: vabakäeline kujund	Õpilane: koostab kavandi järgi intarsia töö. Õpilase kujundatud mittegeomeetriline vabakäeline kujund (näit. natüürmort, looduspilt, portree, jne), mille põhjal koostab intarsia kavandi, mille alusel koostab sirg- ja kõverjoonelisi kujutisi; käsitseb erinevaid lõikeinstrumente; lõikab materjali täpselt ja vastavalt etteantud mõõtmetele; liimib intarsiat ja panuseid kasutades õigeid tehnoloogilisi võtteid (liimitud ei tohi lakkida ja peab olema aluse küljes kinni, liimi läbiimbumisi ei esine); töötab töötervishoidu ja tööohutusnõudeid jälgides; korraldab nõuetekohaselt oma töökohta; töötab ennast ja keskkonda säästes
Praktiline töö: panustehnikas pannoo, kandik või lõikelaud.	Õpilane: täidab põhimaterjalisse lõigatud süvendeid samast materjalist eritooniliste osadega; demonstreerib erinevaid intarsia ja panustehnika lõikamise võtteid (aluspeind ei tohi olla nähtav lõikekohas, praod minimaalsed); käsitseb erinevaid lõikeinstrumente; liimib intarsiat ja panuseid kasutades õigeid tehnoloogilisi võtteid (liimitud ei tohi lakkida ja peab olema aluse küljes kinni, liimi läbiimbumisi ei esine); töötab töötervishoidu ja tööohutusnõudeid jälgides; korraldab nõuetekohaselt oma töökohta; töötab ennast ja keskkonda säästes
Iseseisev töö:	Õpilane teostab praktiliste tööde kavandid ja koostab: 1- tehnoloogilised kaardid 2- teostatud tööde aruanded Õpilane loeb erialast kirjandust ja õppematerjale
Teemad ja alateemad	Ülevaade intarsia kui mööblitoodete kaunistuselemendi tekkeloost. Kujutatava pildi valiku põhimõtted. Materjalide ja töövahendite valik. Kavandi koostamine ja kopeerimine materjalile. Väljalõikamine ning pildi koostamine. Puitintarsia valmistamine erinevate lõiketehnikate abil. Lõigatud toorikute kujundamise ja liimimise tehnoloogia. Sirgjoonelised ja kõverjoonelised kujutised, nende kasutamine erinevate kujundite valmistamisel. Koostab sirg- ja kõverjoonelisi kooste vastavalt kavandile kasutades asjakohaseid töövahendeid ja võtteid Kasutab detailide ühendamisel erinevaid liime ja liimimisviise. Töötervishoiu ja tööohutusnõuete jälgimine.

Õppemeetodid	loeng, demonstratsioon, kirjalik töö, kirjanduse lugemine, praktiline töö, iseseisev töö, õpimapp, tööplaani koostamine, dokumenteerimine, veebipõhine õpe
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Õpetajate koostatud materjalid. • khk.ee/ek/2012/moobli_ja_puittoodete.../intarsia.html • Repairing and restoring . Chests ja Cabinets. professional techniques to bring your furnituure back to life. • Irina Muraljova. Hõövelspoon. Tallinn 2008. • 1978. • T. A. 1992. • Theodor Ussisoo. Puutehnoloogia tööstuskoolidele ja mööbelseppadele. II osa Mööblitööstus, Liim, liimimine ja puuseotised. Riigi tööstuskooli väljaanne. Tallinn 1934. • S. Meyer. Intarsien für Jedermann Arbeiten mit Holzfurnier. Books on Demand GmbH. 2009. J. G. Roberts and J. Booher. Wildlife intarsia. Fox Chapel Publishing Company, Inc. 2005.

Mooduli nr 10	Valikõpingu moodul		Mooduli maht 6 EKAP					Õpetajad kutseõpetaja
	Puidulõigete valmistamine ja parandamine	Tunde	T	P-töö	PR	Is-töö		
		156	5	40	-	111		
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad.							
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija omandab ettekujutuse erinevate puiduliikide lõikeomadustest, töövahendite valiku ja hooldamise põhimõtetest; omandab ülevaatlilikud teadmised puidulõike erinevatest meetoditest ja oskused valmistada lihtsamaid puidulõikeid.							
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid							
Õppija:	Õppija:							
1. omandab teadmised puidulõike erinevatest meetoditest töövahendite valiku ja hooldamise põhimõtetest	<ul style="list-style-type: none"> • loetleb ja iseloomustab lõikamise ja märkimise tööriistu • kasutab erineva lõikeviisi korral asjakohaseid tööriistu • kasutab lõikepeitlite õigesti ja hooldab neid • loetleb ja iseloomustab erinevaid teritusvahendeid • kirjeldab erinevaid puidu lõikeviise • jälgib tööde tehnoloogilist järjekorda 							
2. teostab puidulõike valmistamiseks vajalikke eeltöid	<ul style="list-style-type: none"> • rakendab joonise taastamise põhimõtteid • erinevate lõikelõikude korral arvestab vormi ja ruumi proportsioone • kasutab erinevaid tooriku kinnitamise viise sõltuvalt töödeldavast materjalist ja soovtavast detailist • kannab joonise üle materjalile 							

	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab erinevaid modelleerimise võtteid
3.puidulõigete valmistamisel järgib täpselt eeskuju või kavandit	<ul style="list-style-type: none"> • valib õiget lõikesuunda sõltuvalt puidu kiu suunast ja lõike liigist • kasutab ja hooldab märkimisvahendeid ja lõikamise tööriistu • rakendab erinevat tööde tehnoloogilist järjekorda erinevate lõikeliikide puhul • viimistleb erinevaid puidulõikeid;
4.valmistab ja parandab lihtsaimaid puidulõikeid	<ul style="list-style-type: none"> • modelleerib savist või voolimisvahast parandatava reljeefi, detaili, ornamendi • joonistab olemasoleva motiivi ja valmistada selle alusel puuduva detaili kavandi • parandab vastavalt originaalile puidust ehisdetaile ja ó lõikeid • selgitab puidulõike viimistlemise viise ja põhimõtteid
5.jälgib töötervishoiu ja tööohutusnõudeid ning korraldab oma töökohta	<ul style="list-style-type: none"> • järgib tööohutuse eeskirju ja esmaabi võtteid • töötab ennast ja keskkonda säästes. • korraldab nõuetekohaselt oma töökoha
6.analüüsib koos juhendajaga enda tegevust mööbli polstri restaureerimisel	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib koos juhendajaga oma toimetulekut erinevate tööülesannetega mööbli polstri restaureerimisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses õppekeeles, kasutades
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud õpiväljundid, sooritanud hindetööd, praktilised ülesanded sh. iseseisva töö läveni tasemel.
Hindamise meetodid ja hindetööd	Hindekriteeriumid
Kontrolltöö: puiduliigid ja nende lõiketöödeldavus	Iseloomustab erinevaid puiduliike ja nende lõiketöödeldavust .Materjalide valiku põhimõtted ja omadused. Enamkasutatavad puitmaterjalid: pärn, kask, tamm, must lepp, pähkel, mahagon. Lõikeliigid (madallõige, sügavlõige, asuurne lõige, poolskulptuurne lõige) ja kasutusala. Lõikeviisid (päri- ja vastukiudu).
Praktiline töö: Õõnesnõu valmistamine	Õpilane: valmistab kavandi järgi õõnesnõu (vaagen, kulp, lusikas) .Selgitab joonise ülekandmise viise ja joonise taastamise põhimõtteid. Erinevate lõikeliikide korral arvestab vormi ja ruumi proportsioone; teab modelleerimise põhimõtteid. Kasutab erinevaid tooriku kinnitamise viise sõltuvalt töödeldavast materjalist ja soovitatavast detailist. Valib töövahendeid erineva lõikeviisi korral. Kannab joonise üle materjalile, Modelleerib savist või voolimisvahast parandatava reljeefi, detaili, ornamendi. Joonistab olemasoleva motiivi ja valmistada selle alusel puuduva detaili kavandi. Parandab vastavalt originaalile puidust ehisdetaile ja lõikeid. Selgitab puidulõike viimistlemise viise ja põhimõtteid. Järgib tööohutuse eeskirju ja esmaabi võtteid. Töötab ennast ja keskkonda säästes. Korraldab oma töökoha nõuete kohaselt.

Mooduli nr 11	Valikõpingu moodul	6 EKAP					Õpetajad
	PINDADE VINEERIMINE (spooniga katmine)	Tunde	T	P-töö	PR	Is-töö	kutseõpetaja
		156	5	40	-	111	
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad						
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija saab ülevaate ajaloolistest vineerimise tehnoloogiatest, kasutatavatest materjalidest ja töövahenditest; omandab oskused lihtsamate detailide vineerimiseks ja kahjustatud pindade parandamiseks.						
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid						
Õppija:	Õppija:						
1.omab ülevaadet ajaloolistest vineerimise tehnoloogiatest, kasutatavatest materjalidest ja töövahenditest	<ul style="list-style-type: none"> eristab erinevaid vineeri liike valmistamisviiside ja ajalooliste tehnoloogiate järgi; eristab erinevaid vineeri liike ja nende kasutusala; teab töövahendite ja materjalide valiku põhimõtteid; omab ülevaadet vineerimise erijuhtude (raamseotiste, profiilide vineerimine. otspinnad, sfäärilised pinnad jms) põhimõtetest; teab plaatide kaardumise põhjuseid vineerimisel; eristab vineerimisel kasutatavaid tööriistu; kontrollib nõudeid viineritud pinna kvaliteedile. 						
2.vineerib lihtsamaid siledaid ja kumeraid pindasid kasutades asjakohaseid materjale, töövahendeid ja võtteid	<ul style="list-style-type: none"> valib materjale ja oskab neid tööks ette valmistada valib töövahendeid vastavalt tööle, oskab neid tööks ette valmistada ja hooldada; valmistab tiseriliimist sobivat liimilahust vineerimiseks; teostab vineeri liimimist tasapinnale pressi abil ja käsitsi; kasutab vajalikke töövahendeid ja materjale; koostab vineerisärke ja neid liimida pressis; rakendab erinevaid võtteid kõverpindade vineerimisel; lõikab vineeri mustrisse; vineerib tasa- ja kõverpindu; kasutab vineeri paigaldamise ja kinnitamise võtteid; 						
3.parandab lihtsamaid vineeritud tasapinnalisi ja kumeraid pindu kasutades asjakohaseid materjale, töövahendeid ja võtteid	<ul style="list-style-type: none"> teostab vineeri parandustöid - parandustüki valik, kinnitamine, peale liimimine; viimistleb vineeritud pindasid; kinnitab irdunud vineeri eemaldab pooridest läbiimbunud liimi, valmistab vineeritud pindu ette viimistlemiseks 						

4.jälgib töötervishoiu ja tööohutusnõudeid	<ul style="list-style-type: none"> • rakendab töö- ja keskkonnaohutusnõudeid tööde teostamisel; • korraldab nõuetekohaselt oma töökohta; • töötab ennast ja keskkonda säästes.
6.analüüsib koos juhendajaga enda tegevust mööbli polstri restaureerimisel	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib koos juhendajaga oma toimetulekut erinevate tööülesannetega • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses õppekeeles, kasutades infotehnoloogia vahendeid
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodulihinde saamise eelduseks on õpiväljundite saavutamine, sooritatud hindetööd, praktilised töö sh iseseisvad tööd lävendi tasemel.
Hindamismeetodid ja hindetööd	Hindekriteeriumid
Kontrolltöö: Vineeri valmistamise tehnoloogia ja erinevate liikide tundmine	Õpilane eristab erinevaid vineeri liike valmistamisviiside ja ajalooliste tehnoloogiate järgi; eristab erinevaid vineeri liike ja nende kasutusala
Praktiline töö: spoonisärki valmistamine ja liimimine	Õpilane: valmistab tasapinnalise geomeetrilise spoonisärki ja liimib alusele (olemasoleva kavandi järgi). Hinnatakse spoonisärki teostuse vastavust kavandile. Aluspindade ettevalmistust ja spooni pindade vuukimist, liimistuse kvaliteeti nii kuumliimi kui ka külmlüümi puhul; rakendab töö- ja keskkonnaohutusnõudeid tööde teostamisel; korraldab nõuetekohaselt oma töökohta. Töötab ennast ja keskkonda säästes.
Praktiline töö: Vineerisärki valmistamine tööesemele (erinevad pinnamuustrid)	Õpilane: sooritab proovitöö: koostada vineerisärk, vineer muustrisse lõigata ja vineerida tasapind kuumplaadiga (näiteks sahtli või kapiukse tagakülj). Rakendab töö- ja keskkonnaohutusnõudeid tööde teostamisel. Korraldab nõuetekohaselt oma töökohta. Töötab ennast ja keskkonda säästes.
Praktiline töö: Kumerpinna vineerimine	Õpilane: vineerib kumerpinna (laua serv või kapi kumer nurkpind). Hinnatakse mööbliese või tööpinna tasapindade vineerimisoskust ning vineeri parandustööde teostamist ja lõpptulemuse viimistlemist, õige tekstuuriga parandustüki leidmine, parandustüki väljalõikamine saagnoaga, olemasolevale pinnale märkimine, (käsitsi peale hõõrumine vineerimisvasaraga, rakiste ja -abloonidega, presendiga, liivakotiga, kuumpressimisel liimimine). Tehtavate tööde dokumenteerimine. Õpilane rakendab tööde teostamisel töö- ja keskkonnaohutusnõudeid; korraldab nõuetekohaselt oma töökohta; töötab ennast ja keskkonda säästes
Iseseisev töö:	Õpilane: koostab õpimapi tehtud praktiliste tööde dokumentatsioonist: 1. Kavandid 2. Erinevate praktiliste tööde tehnoloogiakaardid 3. Kasutatud materjalide kuluarvutused

	4. Fotod valminud töödest Õpilane loeb erialast kirjandust ja õppematerjale
Teemad ja alateemad	Vineer kui materjal. Ülevaade ajaloolistest tehnoloogiatest vineeri valmistamisel (sae-, noa- ja trei vineer). Vineeri liigitus valmistamise viisi järgi. Ülevaade vineerimise ajaloost ja kasutusala erinevatel ajastutel (biedermeier ja ampiirstiil, mitmekihilisest vineerist painutatud ja liimitud mööbel). Vineerimise põhimõtted: ühepoolne ja kahepoolne vineerimine nende erinevused; ühekordne ja kahekordne vineerimine. Pindade ettevalmistamine (aluspinna puhastamine, pragude täitmine, tasandamine, pinna karestamine hammashöövliga). Raamseotiste ettevalmistamine vineerimiseks. Vineeri ettevalmistamine (vuumimine sh vineerisärgi koostamine, mustrisse lõikamine). Tasapindade vineerimine. Kõverpindade vineerimine, erinevad võtted (käsitsi peale hõõrumine vineerimisvasaraga, rakiste ja –abloonidega, presendiga, liivakotiga, kuumpressimisel liimimine). Profiilide vineerimine. Otspindade vineerimine. Vineeritud pinna viimistlemiseks ettevalmistamine, pinna viimistlemine. Irdunud vineeri tagasiliimimine sõltuvalt pinnast. Materjalide ja töövahendite valik. Vineerikadude taastamine: vineeri kinnitamine, õige tekstuuriga parandustüki leidmine, parandustüki väljalõikamine saagnoaga, olemasolevale pinnale märkimine, paranduskoha väljalõikamine, parandustüki peale liimimine; toonimine, viimistlemine.
Õppemeetodid	loeng, demonstratsioon, kirjalik töö, kirjanduse lugemine, praktiline töö, iseseisev töö, õpimapp, dokumenteerimine, veebipõhine õpe
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> – Õpetajate koostatud materjalid. – Reoairing and restoring . Chests ja Cabinets. professional techniques to bring your furnituure back to life. Irina Muraljova . Höövelspoon. Tallinn 2008. – 1978. – T. A. 1992. – Theodor Ussisoo. Puutehnoloogia tööstuskoolidele ja mööbelseppadele. II osa Mööblitööstus, Liim, liimimine ja puuseotised. Riigi tööstuskooli väljaanne. Tallinn 1934.

Mooduli nr 12	Valikõpingu moodul	6 EKAP					Õpetajad
	Puidust väikeesemete valmistamine	Tunde	T	P-töö	PR	Is-töö	kutseõpetaja
		156	5	40	-	111	
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad.						
Mooduli eesmärk	Õpetuse eesmärk on tõsta õpilase erialast kompetentsust töötamaks käsitööriistadega ja väikeesadmetega (elektrilised käsitööriistad, portatiivsed puidutöötlemisseadmed), valmistades puidust väikeesemeid. Mooduli jooksul kavandab õpilane tööprotsessi ja valmistab vastavalt töö ülesandele lihtsamaid täispuittooteid järgides õigeid, ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid.						
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid						

Õppija:	Õppija:
1. Kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid puidu ja puidupõhiste materjalide käsitsi töötlemiseks	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab tööülesande põhjal välja toorikute ja detailide mõõtmed ja kogused. • selgitab jooniselt välja toote detailide valmistamiseks vajaliku info, • valib vastavalt ülesandele sobiva puiduliigi, saematerjali mõõtmed ja koguse, hindab tulemuste õigsust. • koostab saematerjali lahtilõikuskaardi, arvestades toorikute vajadust ja materjali kvaliteeti, põhjendab oma valikut. • kavandab tööoperatsioonide järjestuse puidust väiketoote detailide valmistamiseks käsitsi töötlemisel vastavalt tööülesandele (joonis). • koostab ja vormistab tehnoloogiakaardi, kasutades infotehnoloogiavahendeid, sobivat erialast terminoloogiat, järgib õigekirjareegleid
2. Valmistab ette töökoha ja töövahendid, teritab ja hooldab käsitööriistu, järgides etteantud juhendeid ja ohutusnõudeid	<ul style="list-style-type: none"> • koostab praktilise töö põhjal vajaminevate käsitööriistade ja seadmete vajaduse • kavandab juhendi põhjal tööoperatsioonide järjekorra, valmistab ette töökoha ja töövahendid. • hindab käsitööriistade korrasolekut, vajadusel teritab juhendamisel käsitööriistu (höövliraud, peitel, kaapleht), kasutades õigeid teritusvahendeid ning käsitööriistade teritamise õigeid ja ohutuid töövõtteid. • hooldab käsitööriistu (sh elektrilised ja pneumaatilised tööriistad), lähtudes kehtestatud korrast ja kasutamise juhenditest.
3. Saeb, hööveldab, peiteldab, puurib, freesib, lihvib ja treib valitud materjali, lähtudes detaili mõõtmetest, arvestades materjali omadusi ja ennetades võimalikke vigu	<ul style="list-style-type: none"> • mõõdab ja märgib materjali, toorikud ja detailid, kasutades vajalikke mõõtmis-, märkimis- ja kontrollimisvahendeid. • kasutab käsitööriistadega töötamisel õigeid ja ohutuid töövõtteid. • saeb puitu risti- ja piki kiudu mõõtu vastavalt etteantud nurgale, lähtudes tööülesandest. • hööveldab baaspinda ja erikujulisi pindu ning detaile mõõtu vastavalt etteantud tööülesandele. • puurib läbivaid ja mitteläbivaid avasid ning töötleb pesasid vastavalt etteantud tööülesandele. • kasutab peitleid erinevate tööoperatsioonide (tapi, ava lõikamise jms) sooritamisel nõuetekohaselt. • freesib elektrifreesiga detaili erinevaid kujuvorme (pesad, sooned, valtsid, profiilid) vastavalt etteantud tööülesandele. • valmistab vastavalt tööülesandele koostu, kasutades sobivaid seotisi, abiseadmeid, rakiseid ning detailid ühendamiseks kasutatavaid puidust ja muust materjalist ühendusvahendeid. • lihvib käsitsi detaili pinnad, kasutades lihvklotsi, käsna või elektrilisi ja pneumaatilisi tööriistu vastavalt joonisel etteantud kvaliteedinõuetele. • hindab tooriku või detaili kvaliteeti, kontrollides valmistatud detailide omavahelist sobivust ning vastavust tööülesandes etteantud nõuetele, selgitab välja võimalikud vead ja nende tekkimise põhjused ning võimalusel likvideerib need.
4. Valmistab puidust või puidu-põhistest materjalidest väike-tooteid etteantud näidise, joonise või kirjelduse järgi	<ul style="list-style-type: none"> • valmistab detailist alakoostud ja koostud. • valmistab vastavalt joonisele erinevaid seotisi (serv- ja kasti nurkseotised). • valib sobivad materjalid (puiduliigid), koostab kavandi ja valmistab liimkilbi (jälgides liimkilbi valmistamise tehnoloogiat, kasutades erinevaid tehnikaid servseotiste valmistamisel). • valib vastavalt ülesandele sobivad kinnitusvahendid (tüüblid, lamellid, domino, veeder, sidelapid, kruvid, ekstsentrisk tõmmitsad jmt), kasutab neid vastavalt joonisel püstitatud eesmärgile

	<ul style="list-style-type: none"> • komplekteerib detailidest väiketoote, kontrollib toote kvaliteeti ja funktsionaalsust. • töötab puidu lõiketöötlemisel ja viimistlemisel käsitööriistadega, järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid. • kasutab õigeid ning ohutuid töövõtteid, vajalikke abivahendeid ja seadmeid ning asjakohaseid isikukaitsevahendeid
5. viimistleb valmistatud väike- toote käsitsi vastavalt tööüles- andes etteantud kvaliteedi- nõuetele.	<ul style="list-style-type: none"> • valmistab ette (puhastab, lihvib ja pahteldab) toote viimistletava pinna, lähtudes tööülesandes etteantud viimistlusviisist ja -võttest. • õlitab, peitsib, lakib või vahatab viimistletavad pinnad käsitööriistadega (pintsel, rull), järgides tööohutus- ja kvaliteedinõudeid
6. analüüsib koos juhendajaga enda tegevust mööbli polstri restaureerimisel	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib koos juhendajaga oma toimetulekut erinevate tööülesannetega mööbli polstri restaureerimisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses õppekeeles, kasutades
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodulihinde saamise eelduseks on õpiväljundite saavutamine, sooritatud on hindetööd, praktiline töö, sh iseseisvad tööd lävendi tasemel.
Hindamismeetodid ja hindetööd	Hindekriteeriumid
Praktiline töö: Neljast detailist koosneva väikeese	Õpilane valmistab neljast detailist koosneva väikeese: selgitab tööülesande põhjal välja toorikute ja detailide mõõtmed ja kogused; valib vastavalt ülesandele sobiva puiduliigi, saematerjali mõõtmed ja koguse, hindab tulemuste õigsust; koostab saematerjali lahtilõikuskaardi, arvestades toorikute vajadust ja materjali kvaliteeti, põhjendab oma valikut; kavandab tööoperatsioonide järjestuse puidust väiketoote detailide valmistamiseks käsitsi töötlemisel vastavalt tööülesandele (joonis); puurib läbivaid ja mitteläbivaid avasid ning töötleb pesasid vastavalt etteantud tööülesandele; kasutab peitleid erinevate tööoperatsioonide (tapi, ava lõikamise jms) sooritamisel nõuetekohaselt; freesib elektrifreesiga detaili erinevaid kujuvorme (pesad, sooned, valtsid, profiilid) vastavalt etteantud tööülesandele. valmistab vastavalt tööülesandele koostu, kasutades sobivaid seotisi, abiseadmeid, rakiseid ning detailide ühendamiseks kasutatavaid puidust ja muust materjalist ühendusvahendeid.
Praktiline töö: Nurkseotisega väikeese	Õpilane valmistab nurkseotisega väikeese: mõõdab ja märgib materjali, toorikud ja detailid, kasutades vajalikke mõõtmis-, märkimis- ja kontrollimisvahendeid; kasutab käsitööriistadega töötamisel õigeid ja ohutuid töövõtteid; saeb puitu risti- ja piki kiudu mõõtu vastavalt etteantud nurgale, lähtudes tööülesandest; hõoveldab baaspinda ja erikujulisi pindu ning detaile mõõtu vastavalt etteantud tööülesandele; komplekteerib detailidest väiketoote, kontrollib toote kvaliteeti ja funktsionaalsust; töötab puidu lõiketöötlemisel ja viimistlemisel käsitööriistadega, järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid; asutab õigeid ning ohutuid töövõtteid, vajalikke abivahendeid ja seadmeid ning asjakohaseid isikukaitsevahendeid
Praktiline töö: Kuuest detailist väikeese	Õpilane valmistab kuuest detailist väikeese: valmistab detailist alakoostud ja koostud; valmistab vastavalt joonisele erinevaid seotisi (serv- ja kasti nurkseotised); valib sobivad materjalid (puiduliigid), koostab kavandi ja valmistab liimkilbi (jälgides liimkilbi valmistamise; tehnoloogiat, kasutades erinevaid tehnikaid servseotiste valmistamisel); valib vastavalt ülesandele sobivad kinnitusvahendid (tüüblid, lamellid, domino, veeder, sidelapid, kruvid, ekstsentrisk tõmmitsad jmt.); kasutab neid vastavalt joonisel püstitatud eesmärgile;

	komplekteerib detailidest väiketoote, kontrollib toote kvaliteeti ja funktsionaalsust; töötab puidu lõiketöötlemisel ja viimistlemisel käsitööriistadega, järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid; valmistab ette (puhastab, lihvib ja pahteldab) toote viimistletava pinna, lähtudes tööülesandes etteantud viimistlusviisist ja õvõttest; õlitab, peitsib, lakib või vahatab viimistletavad pinnad käsitööriistadega (pintsel, rull), järgides tööohutus- ja kvaliteedinõudeid
Iseseisev töö:	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. koostab õpimapi tehtud praktiliste tööde dokumentatsioonist 2. planeerib enda oskusi arvestades jõukohase väikeeseme kavandi, lähtudes püstitatud töö ülesandest. 3. koostab toote eskiisjoonised ja materjali kuluarvutused. 4. esitab õpetajale kõik vajalikud joonised enne praktilise töö algust. 5. hindab koos juhendajaga oma tegevust praktilise töö lõppedes. koostab kirjaliku kokkuvõtte tehtud töödest 6. loeb erialast kirjandust ja õppematerjale
Teemad ja alateemad	Ettevalmistustööd. Tööjoonistelt (tõlehtedelt) tooteinfo lugemine. Toorik. Detail. Saematerjal. Materjali valik. Töövahendite valik. Tehnoloogilise protsessi koostamine. Töökoha organiseerimine. Tööohutusnõuded. Väikeesemete valmistamine. Mõõtmine, märkimine. Saematerjali lahtilõikus. Toorikute valmistamine. Detailide valmistamine (saagimine, hõõveldamine, peiteldamine, freesimine, puurimine, lihvimine). Kvaliteedinõuetele vastavuse kontrollimine. Rakiste ja abiseadmete kasutamine. Lõpptoote viimistlemine. Ettevalmistustööd väiketoote viimistlemiseks. Viimistlemine. Pakendamine. Töö analüüs.
Õppemeetodid	loeng, demonstratsioon, kirjalik töö, kirjanduse lugemine, praktiline töö, iseseisev töö, õpimapp, dokumenteerimine, veebipõhine õpe
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> - Õpetaja enda kogutud ja koostatud õppematerjal. - Tarraste šPuidutöötlemise tehnoloogiaõ loengukonspekt I osa - Jackson, D.Day ó šPuutöömeistri käsiraamatõ - P. Davy šPuutööraamatõ - T. Noll šPuitühenduste piibelõ - U. Siikanen šPuidust ehitamineõ - U. Kuusik šElektrilised käsitööriistadõ - P. Valge šHobiehitaja ABCõ - https://moodle.e-ope.ee/course/view.php?id=8141 - http://www.innove.ee/et/kutseharidus/kutsehariduse-rok/praktiline-juhend

Mooduli nr 13	Valikõpingu moodul		6 EAKP				Õpetajad kutseõpetaja
	Värvitud pindade restaureerimine	Tunde	T	P-töö	PR	Is-töö	
		156	5	40	-	111	
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad						

Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija saab ülevaate ajaloolistest viimistlustehnoloogiatest, kasutatavatest materjalidest ja töövahenditest.
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid
Õppija: 1.omab pindade värvimise tehnikatest ja võimalustest; kaasaegsetest ja traditsioonilistest töövõtetest, materjalidest ja töövahenditest	Õppija: <ul style="list-style-type: none"> • annab ülevaate maalritööd ajaloo, traditsioonilistest töövõtetest, materjalikasutusest ja töövahenditest • kirjeldab traditsiooniliste värvisegude koostist, valmistamise viise ja kasutusvõimalusi • valmistab retsepti alusel traditsioonilisi restaureerimise töödel kasutatavaid värvisegusid (linaõlivärv, lubivärv, kaseiinivärv jm.) ning toonib värve vastavalt etteantud näidisele • selgitab traditsiooniliste ja kaasaegsete materjalide ja tehnoloogiate kokkusobivust lähtuvalt koostisest, aluspinnast pinnalekandmise viisist • eristab värvitüüpe, nimetab nende koostisosad ning võrdleb värvitüüpide omadusi vastavalt nende kasutusala • loetleb värvitud pindade restaureerimisel ja värvimisel kasutatavaid traditsioonilisi ja kaasaegseid töövahendeid seadmeid ja masinaid, selgitades nende kasutusvõimalusi • defineerib ja seostab erinevate teabeallikate põhjal värvimistöde tehnoloogiate, töövahendite ja materjalidega seotud mõisteid ja termineid
2.omab ülevaadet värvitud pindade võimalikest kahjustustest ja nende põhjustest; värvitud pindade konserveerimise ja restaureerimise võimalustest ja meetoditest; restaureerimistöde planeerimise ja dokumenteerimise põhimõtetest	<ul style="list-style-type: none"> • hindab visuaalselt värvitud pinna seisundit, ning määratleb lähtuvalt seisundist ja kahjustuse ulatusest restaureerimismeetodi • analüüsib konserveerimise /restaureerimise vajadust ja võimalusi • kaardistab ja fotografeerib dokumenteerimiseks pinna seisundi, kahjutused ulatuse ja põhjuse, varasemad materjalikasutused ja tehnoloogiad • selgitab kahjutuste põhjuse ja ulatuse põhjal tööde tegemiseks vajaliku info, planeerib tööaja ja töövahendite vajaduse • arvutab vajalike materjalide koguse ning koostab materjalide kulukalkulatsiooni juhindudes materjalide kasutamistingimustest ja kulunormist • koostab restaureerimistöde plaani juhindudes, materjalid kulu, töövahendite ja-võtete valiku tulemustest ning arvestades restaureerimise ja muinsuskaitse põhimõtteid • säilitab, mõõdistab ja dokumenteerib originaalfragmendid
3. restaureerib ja värvib pinna lähtudes etteantud tööülesandest ja kvaliteedinõuetest kasutades asjakohaseid töövahendeid ja tehnoloogiat	<ul style="list-style-type: none"> • järgib tööde teostamisel restaureerimistöde plaani ja tööde tehnoloogilist järjekorda • korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha järgides tööohutusnõudeid • valmistab tööks ette erinevad materjalid ja töövahendid , juhindudes restaureerimistöde plaanist • sondeerib ja avab vajadusel restaureeritava pinna viimistluskihid kasutades asjakohaselt keemilisi ja mehaanilisi töövõtte • valmistab vajadusel originaali järgi näidispinna, mis põhineb värvikihtide ja materjali uurin • eemaldab vajadusel vanad viimistluskihid valides õige meetodi lähtudes aluspinnast ja viimistlusmaterjali tüübist • krundib ja vajaduse korral teeb vahevärvimise järgides materjalide kasutusjuhendeid ja tööülesanne • värvib restaureeritavad pinnad lähtuvalt tööülesandest ja toote paigaldustehnoloogiast

	<ul style="list-style-type: none"> • valmistab ja toonib tööks vajalikke värvisegusid • teeb vajadusel asjakohaseid ja põhjendatud muudatusi esialgsesse restaureerimisplaanis • parandab töö käigus tekkinud vead, kasutades selleks sobivaid meetodeid • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • teostab töö tulemuslikult, kvaliteetselt ja õigeaegselt ning teavitab töid segavatest või takistavatest faktorites • dokumenteerib ja jäädvustab tööde protsessi
4. järgides tervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnohutusnõudeid	<ul style="list-style-type: none"> • järgib töövahendite, seadmete kasutamisel etteantud kasutus- ja ohutusjuhendeid • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö ajal ja töökoha korrastamisel rangelt tervishoiu ja tööohutuse nõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • rakendab tööprotsessis restaureerimise ja materjalide korduvkasutuse põhimõtteid • kasutab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, vajalikke abi- ja isikukaitsevahendeid vahendeid nõuetekohaselt • valdab esmaseid esmaabi võtteid ja vahendeid • järgib tekkivate jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid
5. analüüsib ennast ja oma tööd ning planeerib sellest lähtuva enesearendamise	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib erinevate tööülesannetega toimetulekut tööprotsessis, töövahendite kasutamiskust, hindab oma töö valmidusastet ja kvaliteeti ning arendamist vajavaid aspekte • analüüsib oma isikuomadusi, kutseoskusi, töö panust ja tähtsust restaureerimisprotsessis ning hindab arendamist vajavaid aspekte • koostab kokkuvõtte viimistlustööde ja eneseanalüüsi tulemustest ning vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid • planeerib isikliku täiendõppevajaduse • leiab teavet edasiõppimise, täiendus- ja ümberõppe võimaluste kohta, kasutades erinevaid eesti- ja võõrkeelseid teabeallikaid.
Hindamine	MITTERISTAV (Arvestatud / Mittearvestatud). Kujundav hindamine toimub kogu õppeprotsessi jooksul
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodulihinde saamise eelduseks on õpiväljundite saavutamine, sooritatud on hindetööd, praktiline töö, sh iseseisvad tööd vähemalt lävendi tasemel.
Hindamismeetodid ja hindetööd	Hindekriteeriumid
Küsimustele vastamine	Õpilane: nimetab traditsiooniliste ja kaasaegsete tasandussegude ja värvide tüüpe, koostisosi ning võrdleb nende omadusi; loetleb traditsioonilisi ja kaasaegseid kasutatavaid töövahendeid ja seadmeid; defineerib ja seostab erialaseid mõisteid ja termineid; selgitab viimistlustööde ajaloolist tausta, töövõtteid, materjalikasutust; traditsiooniliste ja kaasaegsete materjalide ja tehnoloogiate kokku sobivust; iseloomustab aluspindadele esitatavaid nõudeid; selgitab viimistlustöödel kasutatavate töövahendite ja

	seadmete kasutusvõimalusi
Laboratoorne töö: Traditsiooniliste värvisegude valmistamine	Õpilane: valmistab retsepti alusel traditsioonilisi restaureerimistöodel kasutatavaid värvisegusid (linaõlivärv, lubivärv, kaseiinvärv jm) ning toonib värve vastavalt etteantud näidisele; värvib proovipinnad; võrdleb värvide omadusi ja pinnalekandmise võtteid.
Iseseisev töö: Aruande koostamine	Õpilane: koostab tööde protsessi põhjal aruande; vormistab vastavalt nõuetel, lisades sinna kõik aruannet täiendavad materjalid (fotod, skeemid, joonised lisad); kasutab aruande koostamiseks arvutirakendusi ning interneti võimalusi; koostab aruande osana eneseanalüüsi; analüüsib ja hindab tööülesannetega toimetulekut, isikuomadusi, kutseoskusi, tööturul rakendumise ja edasiõppimise võimalusi, töö panust; hindab enda rolli meeskonna liikmena, töö panust ja tähtsust restaureerimisprotsessis; koostab kokkuvõtte viimistlustööde ja eneseanalüüsi tulemustest ning vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades info-tehnoloogiavahendeid ning koostab digitaalse presentatsiooni; loeb erialast kirjandust ja õppematerjale
Praktiline töö: Värvitud pinna restaureerimine	Õpilane: valmistab ette värvitavad pinnad, eemaldab vanad viimistluskihid, tasandab, pahteldab, krundib ja värvib kasutades asjakohaseid töövahendeid ja töövõtteid; töötab ennast ja teisi juhtivalt järgides tööplaani, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnohutusnõudeid ning hea ehitustava ja säästava renoveerimise põhimõtteid; dokumenteerib ja jäädvustab tööde protsessi.
Teemad, alateemad	SISSEJUHATUS. Värvikasutuse ajalooline ülevaade. Traditsioonilised viimistlusmaterjalid ja tehnikad. Ajaloolise interjööri kujunduselemendid. Traditsioonilised värvitüübid, koostis ja kasutamine. TASANDUSTÖÖD. Tasandussegude ja pahtlite liigid, nende kasutusala. Armeerimis- ja vuugitäitematerjalid, nende kasutamistingimused. Tasandustöödel ja pahteldamisel kasutatavad tööriistad, seadmed ja mehhanismid, nende kasutamistingimused ja hooldamine. Aluspinna ülevaatus. Aluspindade ettevalmistamine (aluspinna puhastamise meetodid), kasutatavad vahendid, seadmed ja mehhanismid. Tööde tehnoloogiline järjekord. Töövõtted tasandustöödel. Pindade mehaaniline töötlemine, vajalikud töövahendid. Pindade tasandamine kuivades ja niisketes ruumides, materjalide valik. Pahteldamise meetodid (koht, lauspahteldus). Lubikrohviga saavutatavad tasandatud pinnad. Töötervishoid ja tööohutus tasandustöödel. Kvaliteedinõuded ja kontrolltoimingud. MAALRITÖÖD. Vesialuselised- ja veevabad värvid. Värvide osised (side- ja täiteained, pigmendid, lahustid, vedeldid, lisa- ja abiained), nende omadused ja kasutamine. Peitsid, puidukaitsevahendid. Erinevate käsitööriistade ja mehhanismide liigitus, kasutamistingimused ja hooldamine. Tööde tehnoloogiline järjekord. Materjalide ja töövahendite valik. Välis- ja sisevärvimine (aluspinna ülevaatus; pindade ettevalmistamine (puhastamine, immutamine, kruntimine); erinevate pindade (puit-, metall-, mineraalpinnad) katmine värvi, laki, lasuurvärviga). Vanade värvikihtide eemaldamine keemilise-, termilise ja mehhaanilise meetodiga, pindade pesemine, hooldusvärvimine. Värvitud pindadele esitatavad kvaliteedinõuded ja kontrolltoimingud. Värvikihtide defektide tekkepõhjused ja nende kõrvaldamise võimalused. Töötervishoid ja tööohutusnõuded maalritöödel. VÄRVITUD PINDADE KONSERVEERIMINE JA RESTAUREERIMINE. Restaureeritava/ konserveeritava pinna väärtuskriteeriumid, sellest lähtuv meetodite valik. Kahjustuste tüübid ja värvipinna seisukorra hindamine. Ennetav konserveerimine (vältimaks võimalikke lisakahjustusi). Tehnilise seisukorra visuaalne hindamine. Restaureeritava pinna sondeerimine, avamine, proovide võtmine. Laboratoorsete- ja arhiviüuringute võimalused. Pindade ettevalmistamine Puhastamiseks vajalikud

	töövõtted, materjalid, töövahendid lähtuvalt materjalist. Eriti väärtuslike pindade, sondaafide säilitamise ja eksponeerimise põhimõtted ja tingimused. Pragude-irdumiste täited (suurema või väiksema fraktsioonilised materjalid).Töövõtted, materjalid (liimid, pigmendid, sideained jm abimaterjalid) ja töövahendid tekkinud värvikahjustuste kõrvaldamisel. Tonaalsuse määramine ja vajalike värvitoonide segamine. Töö teostuse aruandlus. Protseduuri kirjeldus. Töötervishoid ja tööohutus.
Õppemeetodid	loeng, demonstratsioon, kirjalik töö, kirjanduse lugemine, praktiline töö, iseseisev töö, analüüsiv kirjutamine, tööplaani koostamine, dokumenteerimine, fotograferimine, vestlus, veebipõhine õpe
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Värvimine ja tapeetimine, P. Hemgren;H.Wannfors 2006 • Värvid ja nende kasutamine, H. Alen Eh.raamatukogu Tln.2004 • Lubimört 1, L.Täheväli Stroh • Värvieffektide entsüklopeedia, S.Cohen;M.Philo2007Sinisukk • Koristemaalaus , P. Karijärvi Soome 1993 • Dekoratiivvärvimine, J.Aldrin2006 • Värviefektide piibel, K. Skinner 2004 • Puiduliikide piibel, N. Gibbs Sinisukk 2008 • Seinast sein, L.Barker Kolibri 2007 • Maja ABC, P:Hemgren;H.Wannfors 2007 • Kodu vana majas, T.Elvisto;R.Pere 2006 • Looduslikud värvid ehituses, R.Pere,T.Elvisto 2007 • Majatohter 1-6 osa , P.Kaila Tln.1999 • Värviopetus, M.Tammert Tln. 2002 • Värviskeemide piibel, A.Stammer Sinisukk 2006 • Remont.Maalri-ja parandustööd I,II,III Ehitame Tln. 1998 • Ehitusmaterjalid, H.Pärnamägi • Oma Maja 5, Äripäeva Kirjastus 2006