

Tallinna Ehituskool
4.taseme kutseõppe õppekava „Mööblirestauraator“

VALIKÕPINGUTE MOODULITE RAKENDUSKAVAD

Sihtrühm	Põhihariduse baasil õppija.					
Õppevorm	Statsionaarne koolipõhine õpe (sessioon)					
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht 6 EKAP			Õpetajad	
7	INTARSIA KOOSTAMINE	Tund	A	Pr-t	P	Is töö
		156	10	38	-	108
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad.					
Mooduli eesmärk	omandab ettekujutuse erinevate puiduliikide kokkusobivusest, nende lõikeomadustest ja intarsia koostamise põhimõtetest. arendab kunstimeelt ja töö teostamise täpsust ja omandab oskused valmistada lihtsamaid intarsialõikeid.					
Õpiväljundid	Hinde- ja hindamiskriteeriumid					
Õpilane:	Õppija sooritus vastab tulemusele „Arvestatud”, kui õpilane:					
1.omab teadmisi intarsia tekkeloost ja erinevatest mosaiiktehnika ja intarsia vormidest	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab ülevaatlikult intarsia tekkelugu • nimetab erinevaid mosaiiktehnika 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 kokkusobitamisel 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 					

	<ul style="list-style-type: none"> • täidab põhimaterjalisse lõigatud süvendeid samast materjalist eritooniliste osadega; • demonstreerib erinevaid intarsia ja panustehnika lõikamise võtteid (aluspind 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) 	
6.jälgib töötervishoiu ja tööohutusnõudeid	<ul style="list-style-type: none"> • töötab töötervishoidu ja tööohutusnõudeid jälgides • korraldab nõuetekohaselt oma töökohta • töötab ennast ja keskkonda säästes 	
Hindamine	<p>MITTEERISTAV (tulemus „A“ – arvestatud / „MA“ – mittearvestatud)</p> <p>Moodul hinnatakse mitteeristavalt. Moodulihinde saamise eelduseks on õpiväljundite saavutamine, sh iseseisvate tööde sooritamine lävendi tasemel – tulemusele „Arvestatud“.</p> <p>„A“ – arvestatud, kui testid on sooritatud vähemalt lävendi tasemel ja korrektselt vormistatud õpimapp esitatud. Kujundav hindamine toimub kogu õppeprotsessi jooksul.</p>	
Hindamismeetodid ja hindamisülesanded	<p>Hindamiskriteeriumid</p> <p>Mooduli hinde saamise eelduseks on õpiväljundite saavutamine, sh. iseseisvate tööde sooritamine vähemalt lävendi tasemel. Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • teostab kõik praktilised tööd lävendi tasemel • iseseisva tööna koostab valminud kavanditest ja tehnoloogilistest kaartidest õpimapi 	
Teemad	Alateemad	Õppemeetod
Intarsiakunst	Ülevaade intarsia kui mööblitoodete kaunistuselemendi tekkeloost.	Loeng - suunatud diskussioon; Iseseisev töö Videofilmi demonstratsioon Praktiline töö
Tehnoloogia	Kujutatava pildi valiku põhimõtted.	
Töökeskkond	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	
1. Praktiline töö: etteantud	Õpilane:	Praktiline töö

<p>mõõtmega kavandi järgi geomeetrilise intarsia valmistamine (neli kuni kuus erinevat spooniliiki)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • teostab intarsiatöö • 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 lokkida ja peab olema aluse küljes kinni, liimi läbiimbumisi ei esine) • töötab töötervishoidu ja tööohutusnõudeid jälgides • korraldab nõuetekohaselt oma töökohta • töötab ennast ja keskkonda säästes 	
<p>2. Praktiline töö: õpilase kujundatud mittegeomeetriline vabakäeline kujund (näit. natüürmort, looduspilt, portree, jne.)</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kujundab intarsia kavandi • 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 lokkida ja peab olema aluse küljes kinni, liimi läbiimbumisi ei esine) • töötab töötervishoidu ja tööohutusnõudeid jälgides • korraldab nõuetekohaselt oma töökohta • töötab ennast ja keskkonda säästes 	<p>Praktiline töö</p>
<p>3. Praktiline töö: õpilase kavandatud panustehnikas pannoo, kandik või lõikelaud.</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • täidab põhimaterjalisse lõigatud süvendeid samast materjalist eritooniliste osadega; • demonstreerib erinevaid intarsia ja panustehnika lõikamise võtteid (aluspind ei tohi olla nähtav lõikekohas, praod minimaalsed) • käsitseb erinevaid lõikeinstrumente • liimib intarsiat ja panuseid kasutades õigeid tehnoloogilisi võtteid (liimitud ei tohi lokkida ja peab olema aluse küljes kinni, liimi läbiimbumisi ei esine) • töötab töötervishoidu ja tööohutusnõudeid jälgides • korraldab nõuetekohaselt oma töökohta • töötab ennast ja keskkonda säästes 	<p>Praktiline töö</p>
<p>4. Iseseisev töö: praktiliste tööde kavandid ja tehnoloogilised kaardid</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • teostab praktiliste tööde kavandid • valmistab vajalikud tehnoloogilised • koostab õpimapi 	<p>Iseseisev töö</p>

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 furniture back to life. • Irina Muraljova. Höövelspoon. Tallinn 2008. • Т. А. Матвеева. Мозаика и резьба по дереву. Москв 1978. • Т. А. . Матвеева. Изготовлени художественных изделий по древа. Москва 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 Holz furnier. Books on Demand GmbH. 2009. J. G. Roberts and J. Booher. Wildlife intarsia. Fox Chapel Publishing Company, Inc. 2005.
-----------------------	---

MOODULI RAKENDUSKAVA						
Sihtrühm	Põhihariduse baasil õppija.					
Õppevorm	Statsionaarne koolipõhine õpe (sessioon)					
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht 6 EKAP				Õpetajad
8	PUIDULÕIKETE VALMISTAMINE JA PARANDAMINE	Tund	A	Pr-t	P	Is. töö
		156	10	38		108
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 Õpilane:	Hinde- ja hindamiskriteeriumid					
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 lõikeliikide korral arvestab vormi ja ruumi proportsioone • kasutab erinevaid tooriku kinnitamise viise sõltuvalt töödeldavast materjalist ja soovitatavast detailist • kannab joonise üle materjalile • kasutab erinevaid modelleerimise võtteid 	
3.puidulõigete valmistamisel jälgib täpselt eeskjuu 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 lihtsamaid 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 – 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 töökohta 	
Hindamine	MITTEERISTAV (tulemus „A“ – arvestatud / „MA“ – mittearvestatud) Kujundav hindamine toimub kogu õppeprotsessi jooksul.	
Hindamismeetodid ja hindamisülesanded	Hindamiskriteeriumid Mooduli arvestuse saamiseks peavad õpilasel olema positiivsele tulemusele: 1.teostatud kõik praktilised tööd lävendi tasemel 2.esitatud kõik mooduli iseseisva töö raames koostatud materjalid koondatuna korrektselt (elektroonilisse) õpimappi.	
Teemad	Alateemad	Õppemeetod
Materjalid	Materjalide valiku põhimõtted ja omadused. Enamkasutatavad puitmaterjalid: pärn, kask, tamm, must lepp, pähkel, mahagon.	Loeng - suunatud diskussioon; Videofilmi demonstratsioon
Töövahendid	Peitlite liigitus tera ristlõike kuju, suuruse ja kasutusviisi järgi. Peitlite teritamine arvestades puidu liiki ja lõike viisi. Teritusvahendid: tahud, käiad. Lõikenoad.	
Puidulõiked	Lõikeliigid (madallõige, sügavlõige, asuurne lõige, poolskulptuurne lõige) ja kasutusala. Lõikeviisid (päri- ja vastukiudu). Pealepandavad ja ühestükis lõigatavad detailid. Erinevad detailide aluspinnale kinnitamise viisid. Noa ja peitlilõike erinevused. Joonise valik. Materjalide ja töövahendite valik. Puidulõike viimistlemise põhimõtted. Madallõike ja sügavlõige tehnoloogia: joonise ülekandmine materjalile; mittevajaliku massi eemaldamine puurimise või saagimise teel; päri ja vastukiudu	Loeng - suunatud diskussioon

	<p>lõikamine arvestades kiu suunda; detailide töötlemine ja viimistlemine. Asuurne lõige: joonise ülekandmine materjalile, läbivate avade puurimine ja kuju välja saagimine; alusele kinnitamine; lõike töötlemine; päri ja vastukiudu lõikamine arvestades kiu suunda; vajadusel joonise taastamine; detailide töötlemine ja viimistlemine. Skulptuurne lõige: joonise, materjali ja töövahendite valik; reljeefi, detaili, ornamendi modelleerimine; ruumipunktide ülekandmine mulaažilt toorikule; mittevajaliku massi eemaldamine, vajadusel joonise taastamine; päri ja vastukiudu lõikamine arvestades kiu suunda; detailide töötlemine; viimistlemine.</p>	
<p>Puidulõigete restaureerimine</p>	<p>Motiivi ülesjoonistamine, kavandi valmistamine, võrdlemine. olemasolevate detailidega, vajadusel puuduva detaili modelleerimine savist või voolimisvahast, tooriku kinnitamine, puuduva detaili väljalõikamine.</p>	<p>Loeng – suunatud diskussioon</p>
<p>1. Kontrolltöö: Iseloomustab erinevaid puiduliike ja nende lõiketöödeldavust.</p>	<p>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).</p>	<p>Kontrolltöö</p>
<p>2. Praktiline töö: Õdnesnõu valmistamine (vaagen, kulp, lusikas) Kavandi järgi</p>	<p>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 nõuetekohaselt.</p>	<p>Praktiline töö</p>
<p>3. Praktiline töö: Ažuurlõike valmistamine. Kavandi järgi.</p>	<p>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 nõuetekohaselt oma töökoha.</p>	<p>Praktiline töö:</p>
<p>4. Iseseisev töö: Omaloomingulise õdnesnõu (vaagen, kulp, lusikas) kavandamine eeskuju järgi. Ažuurlõike paranduse kavandamine ja teostamine restaureeritava ażuurlõike alusel.</p>	<p>Õdnesnõu suuruse valib õpilane iseseisvalt ja mõõdud kannab kavandile. Kavand esitatakse A4 lehel vastavas mõõtkavas. Ažuurlõike puhul taastab olemasoleva parandatava ażuurlõike kasutades selleks modelleerimist, algse ażuurlõike proportsioone ja tööks vajalike instrumentide ja vahendite valikut. Tehtavad tööd dokumenteeritakse kavandi, tehnoloogilise kaardi ja töökäiku fikseerivate fotodega, mis koondatakse elektroonilisse õpimappi.</p>	<p>Iseseisev töö:</p>

Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • А. Ф. Афанасиев. Резьба по дереву. Культура и традиций. Москва 1999. Деннис Мур. Резьба по дереву. Москва „АСТ – ПИРЕСС“ 2010. • Т. А. Матвеева . Мозаика и резьба по дереву. Москв 1978. • Т. А. Матвеева . Изготовлени художественных изделий по древа. Москва 1992. • А. А. Абросимова, Н. И. Каплан, Т. Б. Митлянская. Художественная резьба по дереву, кости и рогу. Москва 1989.
-----------------------	---

MOODULI RAKENDUSKAVA							
Sihtrühm	Põhihariduse baasil õppija.						
Õppevorm	Statsionaarne koolipõhine õpe (sessioon)						
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht 6 EKAP					Õpetajad
		Tund	A	Pr-t	P	Is töö	
9	PINDADE VINEERIMINE (Spooniga katmine)	156	10	38	-	108	
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 Õpilane:	Hinde- ja hindamiskriteeriumid Õpilane:						
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; 						

	<ul style="list-style-type: none"> • koostab vineerisärke ja neid liimida pressis; • rakendab erinevaid võtteid kõverpindade vineerimisel; • lõikab vineeri muustrisse; • 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.
Hindamine	<p>MITTEERISTAV (tulemus „A“ – arvestatud / „MA“ – mittearvestatud)</p> <p>Mooduli hinde saamise eelduseks on õpiväljundite saavutamine, sh. iseseisvate tööde sooritamine vähemalt lävendi tasemel.</p> <p>Kujundav hindamine toimub kogu õppeprotsessi jooksul.</p>
Hindamise meetodid ja hindamisülesanded	<p>Hindamiskriteeriumid (tulemus „A“ – arvestatud)</p> <p>Mooduli arvestuse saamiseks peavad õpilasel olema tehtud positiivsele tulemusele:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. kontrolltöö 2. kõik praktilised tööd 3. iseseisev töö: õpimapi koostamine tehtud praktiliste tööde dokumentatsioonist
1. Kontrolltöö Vineeri valmistamise tehnoloogia ja erinevate liikide tundmine	<p>Õpilane:</p> <p>Eristab erinevaid vineeri liike valmistamisviiside ja ajalooliste tehnoloogiate järgi;</p> <p>Eristab erinevaid vineeri liike ja nende kasutusala</p>
2. Praktiline töö: Tasapinnalise geomeetrilise spoonisärgi valmistamine ja liimimine alusele (olemasoleva kavandi järgi)	<p>Õpilane:</p> <p>Hinnatakse spoonisärgi teostuse vastavust kavandile. Aluspindade ettevalmistust ja spooni pindade vuukimist, liimistuse kvaliteeti nii kuumliimi kui ka külmlüümi puhul.</p> <p>Rakendab töö- ja keskkonnaohutusnõudeid tööde teostamisel;</p> <p>Korraldab nõuetekohaselt oma töökohta;</p> <p>Töötab ennast ja keskkonda säästes.</p>

<p>3. Praktiline töö: Vineerisärgi valmistamine tööesemele (erinevad pinnamuustrid)</p>	<p>Õpilane: Tuleb sooritada proovitöö: koostada vineerisärg, 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.</p>	
<p>4. Praktiline töö: Kumerpinna vineerimine (laua serv või kapi kumer nurkpind)</p>	<p>Õpilane: Hinnatakse mööbliese või tööpinna tasapindade vineerimisoskust ning vineeri parandustööde teostamist ja lõpptulemuse viimistlemist, õige tekstuuriga parandustüki leidmine, parandustüki väljalõikamine saagnoaga, olemasolevale pinnale märkimine, (käsitsi pealehõõrumine vineerimisvasaraga, rakiste ja šabloonidega, presendiga, liivakotiga, kuumpressimisel liimimine). Tehtavate tööde dokumenteerimine. Õpilane: rakendab tööde teostamisel töö- ja keskkonnaohutusnõudeid; korraldab nõuetekohaselt oma töökohta; töötab ennast ja keskkonda säästes.</p>	
<p>5. Iseseisev töö: õpimapi koostamine tehtud praktiliste tööde dokumentatsioonist</p>	<p>Õpilane koostab õpimapi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kavandid 2. Erinevate praktiliste tööde tehnoloogiakaardid 3. Kasutatud materjalide kuluarvutused 4. Fotod valminud töödest 	
Teemad	Alateemad	Õppemeetod
<p>Materjalid ja töövahendid</p> <p>Tööde tehnoloogia</p>	<p>Vineer kui materjal. Ülevaade ajaloolistest tehnoloogiateg vineeri valmistamisel (sae-, noa- ja treivineer). Vineeri liigitus valmistamise viisi järgi.</p> <p>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 (vuukimine sh vineerisärgi koostamine, muustrisse lõikamine). Tasapindade vineerimine. Kõverpindade vineerimine, erinevad võtted (käsitsi pealehõõrumine vineerimisvasaraga, rakiste ja šabloonidega, presendiga, liivakotiga, kuumpressimisel liimimine). Profiilide vineerimine. Otsapindade vineerimine. Vineeritud pinna viimistlemiseks ettevalmistamine, pinna viimistlemine.</p> <p>Irdunud vineeri tagasiliimimine sõltuvalt pinnast. Materjalide ja töövahendite valik.</p>	
<p>Loeng - suunatud diskusioon; Videofilmi demonstratsioon; Praktiline töö; Iseseisev töö.</p>		

Vineeri parandused	Vineerikadude taastamine: vineeri kinnitamine, õige tekstuuriga parandustüki leidmine, parandustüki väljalõikamine saagnoaga, olemasolevale pinnale märkimine, paranduskoha väljalõikamine, parandustüki pealeliimimine; toonimine, viimistlemine.	
Õppematerjalid	<p>Õpetajate koostatud materjalid.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reoairing and restoring . Chests ja Cabinets. professional techniques to bring your furnituure back to life. Irina Muraljova . Höövelspoon. Tallinn 2008. 2. Т. А. Матвеева . Мозаика и резьба по дереву. Москв 1978. 3. Т. А. . Матвеева. Изготовлени художественных изделий по древа. Москва 1992. 4. Theodor Ussisoo. Puutehnoloogia tööstuskoolidele ja mööbelseppadele. II osa Mööblitööstus, Liim, liimimine ja puuseotised. Riigi tööstuskooli väljaanne. Tallinn 1934. 	