

## HINDAMISSTANDARD

### TISLER, tase 4

#### Kutsestandardi nimetus: Tisler, tase 4

### 1. Üldine informatsioon

- 1.1 Tisler, tase 4 kutseeksami eesmärk on kutse taotleja kutsealase kompetentsuse hindamine.
- 1.2 Hindamine viiakse läbi peale kutsealaste õpingute lõppemist.
- 1.3 Kutsealast kompetentsust hindab erinevatest osapooltest koosnev vähemalt kolmeliikmeline hindamiskomisjon.
- 1.4 Hindamine viiakse läbi kutsealase õpingute läbijatele kutseõppeasutuses, töömaailmast tulnutele selleks kutsekomisjoni otsusega määratud kohas.
- 1.5 Kutseeksami korraldamise ja hindamise aluseks on puidutöötlemise valdkonna kutsestandard „Tisler, tase 4“ nõuded ning käesolev juhend koos selle lisadega.
- 1.6 Kutseksam loetakse sooritatuks, kui kutse taotleja tõendab kutsestandardi kohaselt kõik kohustuslikud kompetentsid. Kogub e-testis (teoreetilises teadmiskontrollis) vähemalt 60% maksimaalselt võimalikest hindepunktidest, täidab eksamitööle ning selle esitlusele esitatud tegevusnäitajad ja tõendab vestluse käigus kutsestandardiga kirjeldatud puuduvad tegevusnäitajad. Eksamitöö hindamine viiakse läbi kolmes osas (praktiline, teoreetiline ja esitlus/intervjuu).
- 1.7 Kutseeksami e-testil vähemalt 60% lävendi **mitte** saavutamisel on kutse taotlejal võimalus sooritada kordus e-test kutsekomisjoni otsusega määratud kohas **kahe kuu jooksul**, omakuludega tasu suuru 125 eurot.
- 1.8 Kutseeksami lõpptulemust hinnatakse põhimõttel: sooritatud / mittesooritatud.
- 1.9 Käesoleva juhendi kinnitamine ja muutmine kuulub MTÜ Eesti Mööblitootjate Liidu puidueriaalade kutsekomisjoni pädevusse.

### 2. Hindamiskriteeriumid

## 2.1 Kutse taotleja kompetentside hindamis tabel:

Kohustuslikud kompetentsid	Hindamiskriteeriumid ja tegevusnäitajad	Tõendatakse:				
		Eksamitöö			E-Testiga	Intervjuu
		seletuskirjaga	valmistamisega	esitlemisel		
<b>A.2.1 Ettevalmistustööd puidu või puidupõhistest materjalidest toodete valmistamiseks</b>						
1. Toote tehnilise dokumentatsiooni koostamine	Koostab tööülesande täitmiseks vajaliku tehnilise dokumentatsiooni, sh CAD keskkonnas toote tehnilised joonised, lähtudes eskiisist, nädisest, kavandist, kliendi soovist, paigalduskoha eripärast vms. Vajadusel täpsustab lähteülesande sisu.	x		v	x	
2. Nõuetekohase töökoha korraldamine	Korraldab etteantud tööülesandest lähtuvalt oma vahetu töökoha, pidades silmas töövõtete ratsionaalsust, ergonoomikat ning töödeldavate toorikute ja detailide mõtusi ja kogust.	x		x		
3. Ohutusnõuete järgimine	Kontrollib, et töökoht on korras ja ohutu. Veendub, et tööks vajalikud isikukaitsevahendid (prillid, kindad, turvajalanõud jm) on olemas ja korras.	x	x	x	x	x
4. Toorikute, detailide ja abivahendite ettevalmistamine ja kontrollimine	Organiseerib töökohta tehnilisele dokumentatsioonile vastavad toorikud, detailid ning nende ladustamiseks vajaliku transportvahendi (kaubaalus, käru jm). Kontrollib üle toote valmistamiseks vajalike abimaterjalide (liim, servakant, spoon, manused jm) olemasolu ning nende vastavuse tehnilise dokumentatsiooni nõuetele.		x	v		
5. Töövahendite valimine ja ettevalmistamine	Kontrollib üle šabloonide ja rakiste olemasolu ja nende korrasoleku. Valib ja valmistab ette vajalikud töövahendid elektri- ja pneumotööriistad, lähtudes tehnilisest dokumentatsioonist.		x		x	
<b>A.2.2 Puit- ja puidupõhiste materjalide töötlemine tööpinkidel ja seadmetel.</b>						
1. Tööpingi korrasoleku kontrollimine	Vaatab üle ja veendub tööpingi tööorgani, mõõte- ja kaitseseadmete ning jäätmeärrastuse süsteemi korrasolekus. Kontrollib üle tehnoloogiaprotsessis vajalike parameetritega suruõhu, tööorgani töötemperatuuri jm nõuetele vastavuse, tööpingis paiknevate lõikeriistade, lihv- ja abimaterjalide vastavuse tehnilisele dokumentatsioonile ning nende korrasoleku.		x			v
2. Tööpingi seadistamine tööks	Seadistab etteantud tööülesandest ja tehnilisest dokumentatsioonist lähtudes ning šabloone, rakiseid ja mõõteriistu kasutades tööpingi. Töötlemisel seadistab tehnoloogiale vastavad tööpinkidel ja seadmetel parameetrid.		x	v	x	
3. Puidust või puidupõhisest materjalist tooriku, detaili või toote valmistamine	Lõiketöötlemisel valib ja paigaldab sobiva lõikeriista ja lihvmaterjali ning seadistab pingi proovitoorikuid kasutades. Valmistab tööpingil mehaanilise (koostab spoonisärki, pressib, servapealistab jms.) või lõiketöötlemise teel (saeb, hõõveldab, puurib, freesib, treib, lihvib) toorikuid, detaile või tooteid, rakendades ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid.		x	v	x	

4. Kvaliteedi kontrollimine	Kontrollib pisteliselt töö käigus tooriku, detaili või toote vastavust tehnilises dokumentatsioonis antud mõõtmetele ja kvaliteedinõuetele, hinnates visuaalselt või kasutades selleks mõõteriistu, kaliibreid, etalondetaile jms. Kontrollib pisteliselt töö käigus tooriku, detaili või toote vastavust tehnilises dokumentatsioonis antud mõõtmetele ja kvaliteedinõuetele, hinnates visuaalselt või kasutades selleks mõõteriistu, kaliibreid, etalondetaile jms. Toode peab olema lõpptulemusena kaubanduslikult turustatav.		x	v		
<b>A.2.3 Toorikute, detailide või toodete lõiketöötlemine käsitööriistadega, sh pneumo- ja elektritööriistadega</b>						
1. Käsitööriistade valimine ja ettevalmistamine tööks	Valib lähtuvalt valmistatavast tootest ja kasutatavast materjalist sobiva käsitööriista. Kontrollib selle tehnilist korrasolekut. Vajadusel valmistab tööriista ette järgnevas tööprotsessiks (hooldab, õlitab, teritab, puhastab vm).		x	v		
2. Mõõtmine, märkimine ning šabloonide ja konduktorite kasutamine	Valib lähtuvalt valmistatavast tootest sobiva mõõteriista, šablooni või konduktori ning mõõdab ja märgib tooriku, detaili.	x		v		
3. Puidu või puidupõhise materjali lõiketöötlemine	Töötleb käsitööriistadega puitu ja puidupõhist materjali, arvestades nende omadusi ja etteantud kvaliteedinõudeid ning järgides käsitööriistade kasutamise juhendeid ja ohutusnõudeid.		x	v	x	
4. Kvaliteedi kontrollimine	Kontrollib töö käigus tooriku, detaili või toote vastavust tehnilises dokumentatsioonis antud mõõtmetele ja kvaliteedinõuetele, hinnates visuaalselt või kasutades selleks mõõteriistu, kaliibreid, etalondetaile jms. Toode peab olema lõpptulemusena kaubanduslikult turustatav.		x	v		
<b>A.2.4 Puidust ja puidupõhistest materjalidest detailide ja toodete viimistlemine</b>						
1. Viimistletava pinna ettevalmistamine	Valmistab viimistletava pinna ette (pahteldamine, lihvimine, tolmu eelmaldamine jne) lähtudes tehnilisest dokumentatsioonist ja viimistletava materjali omadustest.		x		x	v
2. Detaili või toote viimistlemine	Viimistleb pinda käsitsi või pihustuspüstoliga (peitsib, värvib, lakib, vahatab, õlitab vm), arvestades viimistletava pinna ja viimistlusmaterjali omadusi, lähtudes tehnilisest dokumentatsioonist ja ning järgides kvaliteedi- ja ohutusnõudeid.		x	v	x	
3. Viimistluse kvaliteedi hindamine	Hindab toodete viimistlust, võttes aluseks kvaliteedinõuded. Viimistlusvigade ilmumisel selgitab välja nende tekkimise põhjuse. Võtab kasutusele meetmed vea parandamiseks ning edasiseks vältimiseks.		x			v

A.2.5 Mööbli ja puittoodete montaaž ja paigaldamine						
1. Detailide ja manuste komplekteerimine	Komplekteerib toote detailid ja manused vastavalt tehnilisele dokumentatsioonile ja hindab nende vastavust kvaliteedinõuetele.	V	X	V		
2. Toote koostamine	Koostab detailidest toote.		X	V	X	
3. Toote pakendamine transportimiseks	Pakendab detailid või toote, tagades selle säilimise transportimisel.				V	X
4. Toote paigaldamine objektile	Hindab paigalduskoha ja toote tehnilises dokumentatsioonis märgitud mõõtmete vastavust ning kontrollib, et detail või toode ei ole transpordi käigus kahjustatud. Mittevastavuse või defekti ilmnesel teavitab sellest kokkulepitud korras vastutavat isikut. Paigaldab ja sobitab paigalduskoha eripära arvestades (olemasolev mööbel, nõgusad põrandad, seinte mittetäisnurksus põranda suhtes jms.) toote, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja võtteid. Töötleb tootesse selle paigaldamiseks vajalikud avad või lõiked.	V			V	X
5. Kvaliteedi hindamine	Hindab paigaldustööde kvaliteeti ja kontrollib, et toote nähtavatele pindadele ei ole paigaldamise käigus tekkinud vigastusi. Võimalusel parandab vigastused.				V	X
B.2.6. Tisler, tase 4 kutset läbiv kompetents						
1. Kasutab oma tööeesmärkide saavutamiseks kõiki omandatud valdkonnaspetsiifilisi teadmisi ja oskusi ning valmistab kvaliteetseid tooteid, mis vastavad etteantud tehnilisele dokumentatsioonile.		X	X			
2. Peab kinni tähtaegadest ja tehnoloogiast tulenevast toote või detaili valmimise marsruudist.		X	X	X		
3. On täpne, kasutab oma aega efektiivselt, töötab süsteemselt ja organiseeritult ning järgib etteantud juhiseid, protseduure ja ohutusnõudeid.		X	X			
4. Kasutab võimalusi enese arendamiseks ning oma oskuste täiendamiseks.		X		X		V
5. Tööd tehes analüüsib ta enda töös ette tulnud probleeme. On võimeline suhtuma mõistvalt kriitikasse, suudab sellest järeldusi teha ja õppida.		X	V	X		
6. Saab aru tootmisprotsessist tervikuna, mõistab enda rolli ja vastutust selles.		X	X	X	V	V
7. Arvutikasutamise oskused (Lisa 1 – Digipädevuse enesehindamise skaala): Kasutab oma igapäevatöös arvutit infotöötluste, sisuloome, ohutuse, kommunikatsiooni ja probleemilahenduse osas iseseisva kasutaja tasemel. Omab üldteadmisi CAD 2D joonestamisest.		X		X	V	V

X – põhiline tõendamise võimalus

V – vajadusel täiendav tõendamis võimalus

### 3. Hindamise meetodid ja nende kirjeldus

Kutse taotleja kutseoskuste hindamisel kasutatakse järgnevat hindamise meetodeid:

1. Kutsealaste teadmiste ja vaimsete oskuste hindamine toimub e-testi teel, hõlmates vähemalt kümnet küsimust (valik vastustega küsimused, tekstülesanded või tehnoloogiakaardi täimine).
2. Kutseteadmiste ja vaimsete oskuste hindamine mööblitoote valmistamise kohta koostatud laiendatud ja põhjendatud tehnilise dokumentatsiooni (seletuskirja) abil.
3. Vaimsete ja sensomotoorsete kutseoskuste rakendusvalmiduse hindamine praktilisetöö (mööblitoote valmistamine) sooritamise alusel.
4. Oma seisukohtade põhjendamine ja täiendavate kompetentside tõendamine suulise esituse, küsimustele vastamise ja soovi korral täiendava digimaterjali kaudu.

### 4. Hindamisülesanded ja hindamise korraldus

**4.1 Hindamiskomisjoni liikmed lähtuvad kutse taotleja kompetentside hindamisel lisa 1, 2 ja 3 koostatud juhenditest.**

#### 4.2 Hindamise objektid:

- 4.2.1 Eksamitöö sooritamisel tõendab taotleja erialaseid teadmisi ja oskuseid.
- 4.2.2 Eksamitöö on kutse taotleja poolt iseseisvalt koostatud teoreetiline-praktiline töö, mille eesmärgiks on anda ülevaade õpingute käigus omandatud teadmistest ja oskustest.
- 4.2.3 Eksamitöö ülesanne koosneb kahest osast:
  - 4.2.3.1 toote dokumentatsiooni (edaspidi seletuskiri) koostamisest
  - 4.2.3.2 nõuetele vastava toote valmistamisest.
- 4.2.4 Eksamitööna valmiv toode peab vastama järgmistele tingimustele:
  - 4.2.4.1 Eksamitööks on eritellimusel valmiv kvaliteetne mööblitoode.
  - 4.2.4.2 Eksamitööna valmistatava toote gabariitmõõtmete (pikkus, laius/sügavus, kõrgus) summa peab olema vähemalt 1500mm.
  - 4.2.4.3 Toode peab sisaldama vähemalt ühte sahtlit, ust ja spooniga pealistatud pinda.
  - 4.2.4.4 Eksamitööl võib kasutada erinevaid puitmaterjale.
  - 4.2.4.5 Sahtli küljed peavad olema valmistatud täispuidust, nurgaseotised traditsioonilisi käsitööriistu kasutades, sisaldama vähemalt nelja keelega (kolme pesaga) kalasaba- või rööptappseotist.
  - 4.2.4.6 Raamuks valmistatakse harkappseotisega seadmeid ja puidutöötluspinke kasutades.
  - 4.2.4.7 Valmis eksamitöö peab olema lõppviimistlusega.
  - 4.2.4.8 Töö tulemusena valmistatud toode peab olema esteetilise välimusega ja kasutuskõlblik.
- 4.2.5 Eksamitöö teostatakse kutseõppeasutuse poolt määratud töökojas.
- 4.2.6 Eksamitöö lõplik hindamine toimub suulise esitluse vormis, kus kirjeldatakse eksamitöö valmimist ning tõendatakse kutsestandardiga nõutud kompetentse. Soovitav on kasutada toetavana digitaalset esitlusmaterjali.

#### 4.3 Eksamitöö seletuskiri sisaldab alljärgnevat andmestikku (lisa 4 ja lisa 5):

##### Tiitelleht

##### Sisukord

1. Sissejuhatus
2. Materjalide valiku ning konstruktsioonide põhjendus
3. Joonised tootest
  - 3.1. Koostejoonis tootest
  - 3.2. Koostu joonis
  - 3.3. Täispuidetaili joonis
  - 3.4. Kilpdetaili joonis
4. Detailide ja toorikute loetelu ning lahtilõikuskaardid
5. Puitmaterjali kulu ning maksumuse arvutamine
6. Toote valmistamise tehnoloogia kirjeldus
  - 6.1. Tehnoloogiakaart täispuidust kilpdetaili valmistamine
  - 6.2. Tehnoloogiakaart täispuidust lattdetaili valmistamine
  - 6.3. Tehnoloogiakaart koostetööde kohta
  - 6.4. Tehnoloogiakaart viimistluse kohta
7. Tööohutusnõuete kirjeldus ja töökohaorganiseerimine
8. Kasutatud kirjanduse loetelu
9. Kokkuvõte
  - 9.1. Fotod valminud tootest

#### 4.4 Eksamitöö seletuskiri dokumentatsiooni edastamine hindamiskomisjonile.

- 4.4.1 Seletuskiri koostatakse elektrooniliselt ja salvestatakse pdf failina. Fail nimi kirjeldatakse järgnevalt: “taotlemise aasta; õppeasutuse nimi, siis kutse taotleja Perekonna ja eesnimi, kutse“ (näiteks: 2020Tartu KHK Mart Tamm Ti4).
- 4.4.2 Kutseõpetaja teostab eksamitöö seletuskirja eelkontrolli. Veendumaks, et kutse taotleja poolt on kõik vajalikud punktid piisavalt kirjeldatud ja vastavad punktis 4.3 toodud loetelule.
- 4.4.3 Eksamitöö seletuskiri esitatakse **20 päeva enne eksamitöö suulist esitlust kutse andjale, ilma kokkuvõteta**, kutseõpetaja/ kutseõppeasutuse või töömaailmast kutset taotleja poolt kutse andja e-posti aadressile: [info@furnitureindustry.ee](mailto:info@furnitureindustry.ee) või mõnel muul hindamiskomisjoniga kokkulepitud viisil.
- 4.4.4 Kutse taotlejale tagastatakse hindamiskomisjoni poolt seletuskirja hindamisleht hiljemalt 15 päeva jooksul.
- 4.4.5 Eksamitöö toote valmistamine toimub lähtuvalt seletuskirjas esitatud andmestikust.
- 4.4.6 Eksamitöö lõplik **seletuskiri esitatakse 2 tööpäeva enne eksamitöö suulist esitlust kutse andjale, koos kokkuvõtte ja vähemalt 3 toodet enim iseloomustava fotoga**, kutseõpetaja/ kutseõppeasutuse või töömaailmast kutset taotleja poolt kutse andja e-posti aadressile: [info@furnitureindustry.ee](mailto:info@furnitureindustry.ee) või mõnel muul hindamiskomisjoniga kokkulepitud viisil.

#### 4.5 E-test (vajadusel paberakandjal test).

4.5.1 E-testi eesmärk on kontrollida kutse taotleja kompetentsust puidutöötlemise tehnoloogia, kasutatavate materjalide, puidutöötlemisseadmete, töötlemisrežiimide ja tehnoloogiate tundmise osas.

4.5.2 Kutse taotleja sooritab erialatülesannetel põhineva e-testi ja selle sooritamiseks ettenähtud kontrollaeg on max 30 minutit vastavalt hindamiskomisjoni otsusele.

4.5.3 E-testiga sooritab kutse taotleja kirjalikke ülesandeid kutseõppeasutuses, mis koosneb valikvastustega küsimustest, materjali koguse ja väljatuleku arvutamisest, detaili valmistamise tehnoloogia kirjeldamisest ning erialaste tekstülesannete.

4.5.4 E-test teostatakse **kutseandja poolt kindlaks määratud ajal** elektroonilises keskkonnas (võimaluste puudumisel paberakandjal). Teooriaeksami küsimused on avalikud, nendega saab tutvuda kutse andja kodulehel: [https://testid.edu.ee/eis/lahendamine?rid=9343939634062406&sort=ylesanne.id&id=&aine=tisler&aste=&kvaliteet=&teema=&alateema=&ylkogu\\_id=&testiliik=&keeletase=&lang=&kysimus=&otsi=Otsi](https://testid.edu.ee/eis/lahendamine?rid=9343939634062406&sort=ylesanne.id&id=&aine=tisler&aste=&kvaliteet=&teema=&alateema=&ylkogu_id=&testiliik=&keeletase=&lang=&kysimus=&otsi=Otsi)

4.5.5 Positiivne tulemus eeldab 60% testipunktide saavutamist maksimaalsest võimalikust sooritusest.

#### 4.6 Eksamitöö esitlus ja suuline intervjuu.

4.6.1 Eksamitöö lõplikuks hindamiseks on esitlus, mis toimub kutseeksami päeval kutseõppeasutuses. Kutse taotleja esitab oma toote **koos eksamitöö väljatrükkiga, mis sisaldab kokkuvõtet ja vähemalt kolme fotot tootest kolmes seda enim iseloomustavas vaates** hindamiskomisjonile kutseeksami päeval.

4.6.2 Eksamitöö esitluse ja intervjuu pikkus on ühe kutse taotleja kohta orienteeruvalt 20 minutit.

4.6.3 **Eksamitöö esitlus.** Kutse taotleja tutvustab oma eksamitööd, esitleb toodet, selle valmistamise protsesside ning vajadusel vastab suuliselt hindamiskomisjoni liikmete küsimustele tööprotsesside, tööohutuse ja teiste tööga seotud teadmiste kohta.

### 5. Hindamisjuhend hindamiskomisjonile

5.1 Hindamiskomisjoni liikmetele tutvumiseks materjalid, enne kutseeksamit:

- Tisler, tase 4 kutsestandard
- Tisler, tase 4 hindamisstandard
- kutse andmise kord <sup>1</sup>
- hindamise üldine informatsioon
- hindamiskriteeriumid
- hindamismeetodid
- hindamisülesanded
- hindamise korraldus

<sup>1</sup> EMTL kutse andmise kord „Tisleri, puidupingioperaatori, CNC puidutöötlemiskeskuse operaatori ja pehme mööbli valmistaja“ kutse\_04.05.2020 otsusega nr 6-4/18. [https://furnitureindustry.ee/wp-content/uploads/2020/05/puiduerialade-KUTSE-ANDMISE-KORD\\_04.05.2020-nr-6-418.pdf](https://furnitureindustry.ee/wp-content/uploads/2020/05/puiduerialade-KUTSE-ANDMISE-KORD_04.05.2020-nr-6-418.pdf)

- hindamisel kasutatavate vormidega.

5.2 Hindamise ajal lähtuvad hindamiskomisjoni liikmed järgmistest asjaoludes:

5.2.1 jälgib igat kutse taotlejat hindamisprotsessis personaalselt,

5.2.2 teeb iga kutse taotleja kohta märked hindamisvormides,

5.2.3 eksamitöö seletuskirjas esinevate puuduste kohta koostatakse ühine dokument,

5.2.4 eksamitöö esitluse ja intervjuul käigus esitada vajadusel täpsustavaid küsimusi hindamiskriteeriumide täitmise osas,

5.2.5 kutseeksami hindamine toimub vastavalt hindamiskriteeriumi järgi,

5.2.6 kutse taotleja kohta vormistatakse lõputabel, arvestades kutse taotleja hindamistulemusi iga hindamiskriteeriumi kohta.

5.3 Hindamiskomisjon teeb kutseeksamite tulemuste põhjal koondtabeli kutse taotleja kohta ja need esitab ettepaneku puiduerialade kutsekomisjonile, kes kinnitab/ei kinnitab kutseeksami tulemused.



## 6. Vormid hindajatele

### Juhend ja hindamistabel seletuskirja hindajale

Seletuskiri esitatakse hindamiskomisjonile 20 päeva enne kutseeksami toimumist. Esitatud seletuskirjad vaadatakse hindamiskomisjoni poolt üle 15 kalendripäeva jooksul peale esitamist. Kutse taotlejale tagastatakse seletuskirja hindamisleht (täpsustavat üle vaatamist enam ei toimu hindamiskomisjoni poolt).

Hinnangulahtrisse märgitakse (T) vastavus tõendamise korral, (I) märgitakse osalise/vähese erinevuse puhul ja (O) märgitakse kui nõue ei ole täidetud ja tähendab automaatselt läbikukkumist. Seletuskirja põhjal hinnatakse eelnevalt kriteeriumid 1-17, 18-21 enne esitlust vajadusel korrigeeritakse puudulikke hinnanguid esitluse käigus.

### Seletuskirja hindeleht hindamiskomisjonile Lisa 1

SELETUSKIRJA HINDAMISLEHT „Tisler, tase 4“ .....2021 (õppeasutus ja aasta)			
T - nõuded täidetud, vastavus tõendatud; I - osaliselt/vähese erinevuse puhul tõendatud; O - märgitakse kui nõue ei ole täidetud			
Mittevastavuse või osaliste/vähese puuduste korral tehakse kommentaari/märkuste lahtrisse selgitav kirje			
Taotleja on kohustatud esitama lõpliku dokumentatsiooni, koos kokkuvõttega toote valmistamisest, kutse andjale hiljemalt 2 tööpäev enne esitlust, muul juhul eksam katkestatakse ja hinnatakse MT (tõendamata).			
		Taotleja nimi:	
Jkr. nr	Hinnatavad parameetrid	Kommentaariid , märkused, puudused kui ei vasta nõuetele.	Hinnang (T,I,O)
1	tiitelleht ja sisukord		
2	sissejuhatus		
3	materjalide valik		
4	konstruktsiooni põhjendus		
5	koostejoonis, lõiked, sõlmed		
6	koostu joonis		
7	täispuidetaili joonis		
8	kilptetaili joonis		
9	toorikute ja detailide loetelu		
11	lahtilõikuskaardid		
12	materjalikulu ja -maksumuse arvustused		
13	TK täispuidust kilpdetaili kohta		
14	TK täispuidust lattidetaili kohta		
15	TK viimistlemise kohta		
16	TK koostetööde kohta		
17	tööohusnõete ja töökoha kooralduse kirjeleudus		
Hinnatakse eksamitöö lõplikul esitamisel			
18	Kasutatud kirjandus		
19	Kokkuvõte ja fotod eksamitööst		
20	Töö on estatud tähtaegselt		
21	<b>KOKKUVÕTTEV HINNANG:</b> tõendatud (T)/tõendamata (MT)		
Hindamiskomisjoni esimees:		Hindamiskomisjoni liikmed:	
Eneli Org			
Lühend TK- tehnoloogiakaart			

### Juhend ja hindamistabel toote praktilisele teostusele ja esitluse hindajale

Praktilise tööna valminud toote hindamine toimub enne esitlust. Aluseks võetakse seletuskiri, eksamiülesande- ja puidutöötlus nõuded mööblitoodetele.

Hinnangulahtrisse märgitakse (T) vastavus tõendamise korral, (I) lisaselgitusi või täiendavat põhjendamist nõudvate puuduste esinemisel ja (O) märgitakse kui nõue ei ole täidetud ja tähendab automaatselt läbikukkumist. Kokkuvõttev hinnang tegevusnäitajatele kujundatakse hindamiskomisjoni poolt esitluse lõpuks.

### Eksamitöö praktilise teostuse ja esitluse hindamisleht

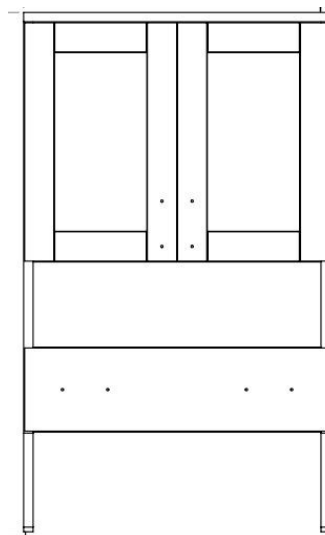
jrk	Taotleja nr või nimi	Toote vastavus ülesandele	Vastavus seletuskirjale ja üldistele nõuetele									Märgused	Kokkuvõttev hinnang tõendatud (T) või tõendamata (MT)
			Gabariitmõõtmete vastavus ioonisele +/- 1 mm	Sahtli istu sobivus	Ukse istu sobivus	Pealistuse vastavus kvaliteedile	Seotiste kvaliteet	Lihvimise kvaliteet	Viimistlemise kvaliteet	Funktsionaalsus	Mööbliese on esteetiliselt välimusega ja kasutuskõlblik		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													

## Hindamise koondtabel

jrk	Taotleja nr või nimi	Eksamitöö seletuskirja hinnang: tõendatud(T) või mitte tõendatud (MT)	E-testi tulemus %, lävend 60%	Eksamitöö praktilise töö ja esitluse hinnang: tõendatud(T) või mitte tõendatud (MT)	Intervjuu hinnang: tõendatud(T) või mitte tõendatud (MT)	Koondhinnang: tõendatud(T) või mitte tõendatud (MT)	Hindamiskomisjoni otsus: sooritanud või sooritamata	Selgitus mitte sooritamise puhul
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1.1	T	78%	T	T	T	sooritanud	
2	1.2	MT	52%	MT	MT	MT	sooritamata	kõigis osade tõendamata
3	1.3	T	65%	T	MT	MT	sooritamata	6 osas tõendamata
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								

**Õppeasutuse nimi**

**Toote nimetus**  
**Eksamitöö**



....  
(kutse taotleja nimi)

**Juhendaja:** (nimi)

**Tallinn 2020**

1. Sisukord
2. Sissejuhatus
3. Materjalide valiku ning konstruktsioonide põhjendus
4. Joonised tootest
  - 4.1. Koostejoonis tootest
  - 4.2. Koostu joonis
  - 4.3. Täispuidetaili joonis
  - 4.4. Kilpdetaili joonis
5. Detailide (puidust) ja toorikute loetelu ning lahtilõikuskaardid
6. Puitmaterjali kulu ning maksumuse arvutamine
7. Toote valmistamise tehnoloogia kirjeldus
  - 7.1. Tehnoloogiakaart täispuidust kilpdetaili valmistamine
  - 7.2. Tehnoloogiakaart täispuidust lattedetaili valmistamine
  - 7.3. Tehnoloogiakaart koostetööde kohta
  - 7.4. Tehnoloogiakaart viimistluse kohta
8. Tööohutusnõuete kirjeldus ja töökohaorganiseerimine
9. Kasutatud kirjanduse loetelu
10. Kokkuvõte
  - 10.1. Fotod valminud tootest

Sisukorras peab olema esitatud kõik hinnatavad osas, lehekülje numbrid peavad olema nummerdatud ja ära näidatud sisukorras (erandina graafilised joonised, kui on kirjeldatud joonise nimetusega ja viidatud lisadena kirjaliku töö lõpus).

## Tehnoloogiakaart masintöö

(eskiisi koht, on eelnevalt täidetud, kleebitav või õppija poolt joonestatud)	Õppija :
	Toote nimetus :
	Materjal:
	Tooriku mõõtmed:
	Materjali kogus toorikus:
	Detaili mõõtmed:
	Materjali kogus detailis:
	Väljatuleku %:
	Valmistamise tingimused:

Nr.	Operatsioon või siire	Töövahendid			Seadistusvahendid ( tugi- ja suunamiseade, rakis, šabloon)	Juhised, seadistumõõddud
		tööpink või töökoht	masinlõikur, tööriist	mõõtmis-, kontrollimisvahendid		

Tehnoloogiakaart (koostetööd)

(eskiisi koht)

Õppija : \_\_\_\_\_

Toote nimetus : \_\_\_\_\_

Toote  
mõõtmised: \_\_\_\_\_

Valmistamise tingimused: \_\_\_\_\_

Nr.	Operatsioon	Töövahendid			Juhised, seadistumõõdud
		tööpink või töökoht	tööriist- või vahend	mõõtmis-, kontrollimisvahendi d	

Tehnoloogiakaart (viimistlemine)

Õppija : \_\_\_\_\_

Toote nimetus: \_\_\_\_\_

Viimistletava detaili / koostu nimetus: \_\_\_\_\_

Mõõtmised: \_\_\_\_\_

Viimistluskatte liik: \_\_\_\_\_

Kattematerjal (liik): \_\_\_\_\_

Valmistamise tingimused: \_\_\_\_\_

Nr.	Operatsioon	Töövahendid		Juhised
		töökoht	töövahend	

## DETAILIDE JA TOORIKUTE LOETELU

TOOTE NIMETUS: .....

NR	DETAILI NIMETUS	MATERJAL	DETAILI MÕÖTMED				TOORIKU MÕÖTMED			
			TK ARV	PIKKUS	LAIUS	PAKSUS	TK ARV	PIKKUS	LAIUS	PAKSUS



**PUITMATERJALI KULU ARVESTUS**

Tootenimetus :

.....

Õppija: .....

Õppeaasta: .....

Saematerjal		Tooriku andmed ja mõõdud					Tooriku maht	Juurdelõikus koefitsient	Saematerjalide mahud
J r	Nimetus	Puuliik	TK arv	Pikkus (mm)	Laius (mm)	Paksus (mm)	m3		m3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
								<b>KOKKU</b>	
Plaatmaterjal		Tooriku andmed ja mõõdud					Tooriku pindala	Juurdelõikus koefitsient	Plaatmaterjalide kogused
J r	Nimetus	Puuliik	TK arv	Pikkus (mm)	Laius (mm)	Paksus (mm)	m2		m2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1									
2									
3									
4									
								<b>KOKKU</b>	