

CNC TÖÖTLEMISKESKUSE OPERAATORI ÕPPEKAVA MOODULITE RAKENDUSKAVA		
Sihtrühm	Sihtrühm	
Õppevorm	Õppevorm	
Mooduli nr	MOODULI NIMETUS	Maht EKAP
2	KARJÄÄRI PLANEERIMINE JA ETTEVÕTLUSE ALUSED	6 EKAP
<b>Eesmärk:</b> Õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime oma karjääri planeerimisega kaasaegses majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest.		
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> puuduvad		
<b>Õpetajad:</b> Viibeke Turba		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid
mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab oma tugevusi ja nõrkusi</li> <li>• seostab kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendamise võimalustega</li> <li>• leiab iseseisvalt informatsiooni, sh elektrooniliselt tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta</li> <li>• leiab iseseisvalt informatsiooni, sh elektrooniliselt praktika- ja töökohtade kohta</li> <li>• koostab juhendi alusel elektroonilisi kandideerimisdokumente - CV, motivatsioonikiri, sooviavaldus -, lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast</li> <li>• valmistab juhendi alusel ette ja osaleb näidistöointervjuul</li> <li>• koostab juhendamisel endale, sh elektrooniliselt lühi- ja pikaajalise karjääriplaani</li> </ul>	Suhtluspõhine loeng Testid Iseseisev töö õppematerjali ja arvutiga Juhendiga tutvumine Rühmatöö Interaktiivne loeng Õppevideo Rollimäng Analüüs, tagasiside
<b>Hindamismeetodid ja hindamis-ülesanded</b>	SWOT analüüsi koostamine juhendi alusel Töölehe täitmine internetist leitud informatsiooni alusel ja sellele järgnev arutelu rühmas CV, motivatsioonikirja, avalduse, kaaskirja koostamine Näidistöointervjuul osalemine Juhendi alusel karjääriplaani koostamine	

mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analüüsib iseseisvalt oma majanduslikke vajadusi, lähtudes ressursside piiratusest</li> <li>• analüüsib iseseisvalt turumajanduse toimimist, arvestades nõudlust, pakkumist ja turutasakaalu õpitavas valdkonnas</li> <li>• analüüsib juhendi alusel nõudluse ja pakkumise mõju ühe ettevõtte toodete müügi tulemustele</li> </ul>	Interaktiivne loeng Individuaalne ja rühmatöö Juhend Esitluseks ettevalmistamine Arutlev analüüs Iseseisev töö õpiku ja internetiga
<b>Hindamismeetodid ja hindamis-ülesanded</b>	Pere eelarve koostamine ühe kuu kohta, selle analüüs. Hinnavõrdluse läbiviimine, ostukorvi maksumuse leidmine kaupluses ja tulemuste analüüs. Sisukokkuvõtte koostamine interneti abil Eestis kehtivate maksude mõjust ettevõtluskeskkonnale õpitavas valdkonnas. FIE tuludeklaratsiooni täitmine internetis ja iseseisev e-riigis liikumine	
mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist ühiskonnas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kirjeldab juhendi alusel oma majanduslikke vajadusi, lähtudes ressursside piiratuses</li> <li>• selgitab juhendi alusel nõudluse ja pakkumise ning turutasakaalu kaudu turumajanduse olemust</li> <li>• koostab elektrooniliselt juhendi alusel enda leibkonna ühe kuu eelarve</li> <li>• loetleb iseseisvalt Eestis kehtivaid otseseid ja kaudseid makse</li> <li>• täidab juhendamisel etteantud andmete alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni</li> <li>• leiab iseseisvalt informatsiooni, põhiliste pangateenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta</li> <li>• kasutab majanduskeskkonnas orienteerumiseks juhendi alusel riiklikku infosüsteemi e-riik</li> </ul>	Esitluseks ettevalmistamine Arutlev analüüs  Iseseisev töö (juhendi alusel) õpiku ja arvutiga
<b>Hindamismeetodid ja hindamisülesanded</b>	Pere eelarve koostamine ühe kuu kohta ning selle analüüs. Hinnavõrdluse läbiviimine, ostukorvi maksumuse leidmine kaupluses ja tulemuste analüüs ning esitlus Sisukokkuvõtte koostamine interneti abil Eestis kehtivate maksude mõjust ettevõtluskeskkonnale õpitavas valdkonnas Demonstreerib FIE tuludeklaratsiooni täitmist internetis Demonstreerib oskust iseseisvalt e-riigis liikuda	

<p>mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kirjeldab meeskonnatööna ettevõtluskeskkonda Eestis, lähtudes õpitavast valdkonnast</li> <li>• võrdleb iseseisvalt lähtuvalt ettevõtluskeskkonnast oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötajana ja ettevõtjana</li> <li>• kirjeldab meeskonnatööna vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid, selgitab meeskonnatööna ühe ettevõtte majandustegevust ja seda mõjutavat ettevõtluskeskkonda</li> <li>• kirjeldab meeskonnatööna juhendi alusel kultuuridevaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele</li> <li>• kirjeldab ja analüüsib ettevõtte äriideed õpitava valdkonna näitel ja koostab elektrooniliselt meeskonnatööna juhendi alusel lihtsustatud äriplaani</li> </ul>	<p>Arutlev loeng Juhend Paaristöö Töölehed Iseseisev töö Analüüsi koostamine</p>
<p><b>Hindamismeetodid ja hindamisülesanded</b></p>	<p>Koostab referaadi Eesti ettevõtluskeskkonna kohta õpitavas valdkonnas ja analüüsib seda paaristöös.</p> <p>Selgitab eneseanalüüsi abil oma võimalusi palgatöötaja ja ettevõtjana</p> <p>Selgitab vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid</p> <p>Koostab rühmatööna ja esitleb uurimustööd, kus on välja toodud ühe vabalt valitud ettevõtte majandustegevuse näitajaid ettevõtluskeskkonnas.</p> <p>Teeb rühmatööna võrdluse ja selgitab EL riikide majanduslike näitajate erinevusi</p> <p>Valmistab paaristööna ette lihtsustatud elektroonse äriplaani ja esitleb seda rühmale.</p>	
<p>kasutab oma õigusi ja täidab oma kohustusi töökeskkonnas tegutsemisel</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• loetleb ja selgitab iseseisvalt tööandja ja töötajate põhilisi õigusi ning kohustusi ohutu töökeskkonna tagamisel</li> <li>• tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatööna töökeskkonna üldisi füüsilisi, keemilisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ja meetmeid nende vähendamiseks</li> <li>• tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatööna seadustes sätestatud töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega</li> <li>• kirjeldab tulekahju ennetamise võimalusi ja oma tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas</li> </ul>	<p>Kõitev loeng Õppefilmid Individuaalne töö Analüüs Arutelud.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• leiab iseseisvalt töötervishoiu ja tööohutusealast informatsiooni erinevatest, sh elektroonsetest allikatest juhtumi näitel</li> <li>• leiab iseseisvalt ja elektrooniliselt juhendi alusel informatsiooni töölepinguseadusest töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta</li> <li>• nimetab töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu erinevusi</li> <li>• kirjeldab lühidalt töötaja õigusi, kohustusi ja vastutust</li> <li>• arvestab juhendi abil iseseisvalt ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto- ja netopalka ning ajutise töövõimetuse hüvitist</li> <li>• koostab ja vormistab iseseisvalt juhendi alusel elektroonilise algatus- ja vastuskirja ning e-kirja, sh allkirjastab digitaalselt</li> <li>• kirjeldab iseseisvalt dokumentide säilitamise vajadust organisatsioonis ja seostab seda isiklike dokumentide säilitamisega</li> </ul>	
<b>Hindamismeetodid ja hindamisülesanded</b>	<p>Kirjalik struktureeritud töö</p> <p>Meeskonnatööna töökeskkonna riskianalüüsi koostamine.</p> <p>Situatsioonülesande lahendamine elektroonilisi kanaleid kasutades.</p> <p>Kirjalik struktureeritud töö.</p> <p>Rühmatööna esitluse ettevalmistamine ja koostamine töötajate õiguste, kohustuste ning vastutust käsitlevate dokumentide kohta</p> <p>Digitaalne elektrooniliste dokumentide koostamine ja allkirjastamine.</p>	
käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• suhtleb nii verbaalselt kui mitteverbaalselt etteantud situatsioonile sobivalt, järgides üldtunnustatud käitumistavasid</li> <li>• kasutab erinevaid suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava</li> <li>• selgitab tulemusliku meeskonnatöö eeldusi</li> <li>• kirjeldab juhendi alusel meeskonnatööna kultuurilisi erinevusi suhtlemisel</li> <li>• loetleb ja kirjeldab meeskonnatööna kliendikeskse teeninduse põhimõtteid</li> <li>• lahendab juhendi alusel tavapäraseid teenindussituatsioone</li> </ul>	<p>Suhtluspõhine loeng</p> <p>Situatsiooniülesanded</p> <p>Rollimängud</p> <p>Arutelu</p> <p>Õppevideo</p> <p>Rühmatöö</p> <p>Juhend</p> <p>Analüüs</p>

<b>Hindamismeetodid ja hindamisülesanded</b>	
<b>Mooduli teemad ja alateemad</b>	<p><b>KARJÄÄRI-PLANEERIMINE</b>  Karjääri mõiste, karjääri planeerimine, karjäärinõustamine. Tööalane ja isiklik karjäär.  Mina-pildi kujunemine, enesehinnang. Hoiakud, eelarvamused.  Ametlik ja mitteametlik suhtlus.  Suuline ja kirjalik suhtlus.  Asjaajamise alused, tavad ja nõuded.</p> <p><b>ETTEVÕTLUSE ALUSED</b>  Majanduse põhiolemus. Majanduskeskkond.  Vajadused ja ressursid.  Ressursside piiratus.  Alternatiivkulu.  Tulude ja kulude ringkäik majanduses.  Turg. Tööhõive. Kasum. Nõudlus ja pakkumine. Konkurents. Deflatsioon. Inflatsioon. Raha. Turu olemus ja tasakaal.  Ettevõtlus. Käive. Tööturg. Tööpuudus.  Ettevõtluse areng Eestis. Ettevõtluse vormid. Äriidee ja äriplaan. Riiklikud maksud.</p> <p><b>TÖÖKESKKONNAOHUTUS</b>  Tööohutuse- ja tervishoiuseadus.  Töökeskkond: töökoht, tööolme. Ergonoomia. Tööandja ja töövõtja õigused ja kohustused. Tervishoiu ja tööohutuse korraldus ettevõttes. Töökeskkonnaspetsialist. Tervisekontroll. Tööõnnetus. Riskianalüüs.  Esmaabi vahendid ja põhilised esmaabivõtted</p> <p><b>TÖÖSEADUSANDLUS</b>  Tsiiviilseadustiku üldosa seadus. Võlaõigusseadus. Äritegevust reguleerivad õigusaktid. Õpitavat eriala reguleerivad õigusaktid. Majandustegevuse registri seadus. E-õiguse allikad: Riigiteataja.ee kasutamine. RIK.ee tomik.ee  Töölepingu seadusest tulenevad üldised nõuded. Töölepingu sõlmimise miinimum nõuded</p> <p><b>KARJÄÄRI-PLANEERIMINE</b>  Suhtlemisvajadused ja -ülesanded. Suhtlemisahela komponendid. Verbaalne- ja mitteverbaalne suhtlemine. Suhtlemise alustamine ja lõpetamine. Positiivse esmamulje loomine. Suhtlemine telefoni ja interneti teel. Vahendatud ja vahetu</p>

	suhtlemine. Ametlik ja mitteametlik suhtlemine. Suhtlemishirm. Suhtlusbarjäärid. Erinevad käitumisviisid. Roll, rollikäitumine ja rollikonfliktid. Veaulukorrad, nende tekkepõhjused ja nendega toimetulek. Kaebuste ja probleemide kliendikeskne käsitlemine. Meeskonnatöö olemus, tähtsus.
<b>Iseseisev töö moodulis:</b> (eesmärk, teema, vajadusel hindamine)	Iseseisva töö koostamise tulemustena õpilane oskab planeerida oma karjäärialaseid tegevusi ja tunneb äriplaani koostamise põhimõtteid, omab meeskonnatöö kogemust ning oskab selle tulemusena: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koostab ja esitleb paaristööna oma äriidee.</li> <li>2. Koostab individuaalselt lühi- ja pikaajalise karjääriplaani.</li> </ol>
<b>Mooduli hinde kujunemine:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hindamisülesanded</li> <li>• Hindamiskorraldus</li> <li>• Hindamisjuhend</li> <li>• Hindekriteeriumid</li> </ul>	Mooduli kokkuvõttev hindamine: MITTEERISTAV HINDAMINE. Lävend: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaitseb paaristööna oma äriideed</li> <li>2. Kaitseb koostatud individuaalset lühi- ja pikaajalist karjääriplaani.</li> </ol>
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	Allen, R.E., Allen, S.D. Puhh lahendab probleeme. Olympia 2000 Baker, A. Ajurünnakuks valmistumine. TEA 1993. Bolton, R., Igapäevaoskused: kuidas ennast kehtestada, teisi kuulata ja konflikte lahendada. Väike Vanker, 2007 Carnegie, D. Kuidas võita sõpru ja mõjutada inimesi? Perioodika 1991 Davis, M., Robbins, E., McKay, M. Lõõgastumise ja stressi maandamise käsiraamat. K-Kirjastus 1995 Janda, L. Karjääritestid. Elmatar 2000 Kidron, A., Suhtlemine: inimsuhted ja suhtlemispsühholoogia. Tallinn: Monde, 2004 Lehtsaar, T., Suhtlemiskonflikti psühholoogia. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 2008 Patterson, K., Grenny, J., McMillon, R., Spitzler Al, Kuidas suhelda, kui panused on kõrged? Tallinn: Äripäeva Kirjastus, 2008 Pease, A. Kehakeel. Ersen 2001 Pilli, T., Palamets, H., Lehtsaar, T., Tšatšua, T., Vooglaid, Ü., Bachmann, T., Raudsaar, M. Avatult avalikust kõnest. AS Atleks 2008 Sally B., Small Talk. Seltskondliku vestluse kunst. Tallinn: Kirjastus Kunst, 2008 Samel, E., Suhtlemine, keskastmejuhi proovikivi. Tallinn: Äripäeva kirjastus, 2005 Suur, Ü. (koostaja). Testid ja küsimustikud kutse- ja personalivalikuks. Kentaur 2007 Topf, C. Kehakeel ja edukas karjäär. Odamees 2000 Vihma, Ü., Inimene konfliktide keskel. Tallinn: Äripäeva kirjastus, 2006 Wolf, I. Head ärikombed. Odamees 2000 Töölepingu seadus – <a href="http://riigiteataja.ee">riigiteataja.ee</a>

Võlaõigusseadus – [riigiteataja.ee](http://riigiteataja.ee)  
Tsiviilseadustiku üldosa seadus – [riigiteataja.ee](http://riigiteataja.ee)  
Võlaõigusseadus. Kommenteeritud väljaanne III.Kirjastus Juura, 2010. Tallinn  
Töölepinguseaduse selgitused. Seletuskiri, [sm.ee](http://sm.ee)  
Tööelu.ee - Tööinspektsiooni koduleheküljel.  
Suppi. K. Ettevõtlus õpik-käsiraamat 2013.  
"Finantsaabits" V. Zirnask 2011,  
"Ideest eduka ettevõtte" Innove 2008,  
Kvaliteetjuhtimine igapähele" H.Levald TEA Kirjastus 2014,  
Majanduse ABC. Avatar 2002;  
Mis toimub ettevõttes? Ettevõtte hindamine ja arendamine. M. Varendi, J.Teder, SA Innove 2008  
internetiallikad:  
[www.avatar.ee/majanduseabc](http://www.avatar.ee/majanduseabc), [www.eas.ee](http://www.eas.ee) [www.eesti.ee](http://www.eesti.ee), [www.eestipank.info](http://www.eestipank.info), [www.emta.ee](http://www.emta.ee), [www.fin.ee](http://www.fin.ee), [www.ki.ee](http://www.ki.ee),  
[www.minuraha.ee](http://www.minuraha.ee), [www.meieraha.ee](http://www.meieraha.ee), [www.mkm.ee](http://www.mkm.ee), [www.riigikontroll.ee](http://www.riigikontroll.ee), [www.riigiteataja.ee](http://www.riigiteataja.ee), [www.sm.ee](http://www.sm.ee), [www.stat.ee](http://www.stat.ee),  
[www.swedbank.ee](http://www.swedbank.ee), [www.tootukassa.ee](http://www.tootukassa.ee), [www.vkhk.ee](http://www.vkhk.ee)

Mooduli nr	MOODULI NIMETUS	Maht EKAP
1	CNC puidutöötlemisekeskuse operaatori alusteadmised	4
<b>Eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õpilane omab ülevaadet õpitavast erialast, õpingutele kehtestatud nõuetest, mööbli- ja puittoodete valmistamisel kasutatavatest materjalidest ja kvaliteedinõuetest, orienteerub töötervishoiu ja tööohutusnõuetes ning omandab esmaabi andmise oskused		
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> puuduvad		
<b>Õpetajad:</b>		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid
Omab ülevaadet puidust ja puidupõhistest materjalides, nende mehaanilistest ja füüsilistest omadustest ning lõiketöötlemise põhimõtetest	<ul style="list-style-type: none"> <li>kirjeldab põhimõisteid maltspuit, lülipuit, säsi ja säsi kiired, puidu rist-, radiaal- ja tangentsiaallõige, puidu niiskus</li> <li>toob näiteid puidu mõõtmete protsentuaalse kahanemise erinevustest tangentsiaal-, radiaal- ja pikisuunas</li> <li>kirjeldab puidu füüsilisi omadusi (värvus, tekstuur, hügroskoopsus, tihedus)</li> <li>iseloomustab puidu ja puidupõhiste plaatmaterjalide mehaanilisi omadusi (tugevus, kõvadus, elastsus, plastilisus) ja nende mõju materjalile/tootele</li> <li>määrab näidiste põhjal väliste tunnuste järgi puidutöötlemises ja mööblitootmises enamkasutatavaid puiduliike (kuusk, mänd, kask, tamm, saar, lepp, pöök, haab), tunneb nende nimetusi inglise keeles</li> <li>kirjeldab enamlevinud saematerjali, hõövel- ja liimpuidu sortimenti, nende standardmõõte ja kasutusala mööbli- ja puittoodete valmistamisel</li> <li>kirjeldab valmistamistehnoloogiast lähtuvalt puidupõhiseid plaatmaterjale ning selgitab nende mehaanilistest omadustest lähtuvaid kasutusvõimalusi</li> <li>määrab puidupõhiseid plaatmaterjale (puitlaast- ja puitkiudplaate, pealistatud plaatmaterjalid, vineer, liimpuitkilp) ja tunneb nende nimetusi inglise keeles</li> <li>selgitab mõisteid detail, toorik, töötlusvaru, baaspind, rakis, šabloon, lõiketehnilised nurgad, ettenihke- ja lõikekiirus</li> <li>kirjeldab lõikekiiruse ja ettenihke omavahelist seost ning selle mõju lõikekvaliteedile</li> </ul>	<p>Suhtluspõhine loeng</p> <p>Iseseisev töö õppematerjali ja arvutiga</p> <p>Individuaalne töö</p>



<b>Hindamismeetodid ja hindamisülesanded</b>	Ülesanne nr. 1: Näidiste järgi puiduliikide ja puidupõhiste materjalide määramine  Ülesanne nr. 2: Lõikerežiimi parameetrite arvutamine	
Valib ja kasutab mõõtmis- ja kontrollimisvahendeid (sh kaliibreid ja etalondetaile) puidu ja puidupõhiste materjalide töötlemisel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mõõdab ja märgib materjali toorikud ja detailid, kasutades vajalikke mõõtmis-, märkimis- ja kontrollimisvahendeid</li> <li>• valib mõõtmisvahendelt ja omadustelt sobivaima materjali, lähtudes tööülesandest</li> <li>• kontrollib valmistatud detailide vastavust joonisele või etalondetailile, kasutades mõõtmisvahendeid või kaliibreid; hindab vigade võimalikke tekkepõhjusti ja võimalusel kõrvaldab need</li> <li>• kontrollib paigaldatavate avatäidete ja konstruktsioonis olevate avade mõõtmete vastavust</li> </ul>	Suhtluspõhine loeng  Iseseisev töö õppematerjali ja arvutiga  Individuaalne töö
<b>Hindamismeetodid ja hindamisülesanded</b>	Ülesanne nr. 3:  Materjali valimine lähtudes etteantud ülesandest, hinnates materjali sobivust ja kvaliteeti mõõtmis- ja kontrollimisvahendite abil  Ülesanne nr. 4:  Etteantud toote /detaili mahu arvutus (pindala, ruumala, kaal)	
Oskab kasutada etteantud tehnilist dokumentatsiooni (sh erinevates graafilistes keskkondades esitatud joonised) tooriku või detaili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nimetab ja näitab joonise põhjal erialast terminoloogiat kasutades puit- ja mööblitoote põhilisi konstruktsioonelemente (detail, koost, alakoost, ühenduselemendid)</li> <li>• selgitab välja etteantud tööjoonistelt (detailjoonis, koostejoonis) detailide asukoha ja nende valmistamiseks vajaliku info (detaili kuju, mõõtmed, materjal, jms) lähtudes etteantud tööülesandest</li> </ul>	Suhtluspõhine loeng  Iseseisev töö õppematerjali ja arvutiga  Individuaalne töö

töötlemiseks vajaliku info leidmisel		
<b>Hindamismeetodid ja hindamisülesanded</b>	Ülesanne nr. 5: Mööbli- ja puittoodete detailide joonistelt vajamineva info leidmine. Ülesanne nr. 6: Tükitabeli ja joonise järgi materjali koguse arvutamine	
Mõistab ja kasutab erialast terminoloogiat nii eesti kui inglise keeles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• loeb ja mõistab erialast kirjandust eesti kui inglise keeles</li> <li>• oskab kasutada CNC töötlemisekeskuse kasutusjuhendit</li> </ul>	Suhtluspõhine loeng  Iseseisev töö õppematerjali ja arvutiga
<b>Hindamismeetodid ja hindamisülesanded</b>		
Tunneb tööohutus, elektri- ja tuleohutuse tagamise nõudeid erinevate materjalide töötlemisel CNC puidutöötlemisekeskustes ning oskab anda esmaabi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tunneb ära ja kirjeldab töökeskkonna üldisi füüsilisi, keemilisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ja meetmeid nende vähendamiseks</li> <li>• tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb lähtuvalt seadustes sätestatust töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega</li> <li>• kirjeldab tulekahju ennetamise võimalusi ja kirjeldab enda tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas</li> <li>• oskab kasutada esmaseid tulekustutusvahendeid, arvestades tuleohutusnõudeid puidutöökojas</li> <li>• leiab iseseisvalt töötervishoiu ja tööohutusealast informatsiooni erinevatest allikatest etteantud juhtumi näitel</li> <li>• demonstreerib nõuetekohaselt esmaabivõtete valdamist</li> </ul>	Suhtluspõhine loeng  Rühmatöö

<b>Hindamismeetodid ja hindamisülesanded</b>	<p>Ülesanne nr. 7: Rühmatöö Meelespea koostamine: „CNC operaatori võimalikud terviseriskid ja tööohutuse nõuded” – võimalikud terviseriskid, ohutegurid, tööst tingitud tervisehäirete vältimine.</p> <p>Ülesanne nr. 8: Simulatsiooni treening: käitumine tulekahjuhäire korral</p> <p>Ülesanne nr. 9: Praktiline harjutus: elustamisvõtete demonstreerimine</p> <p>Ülesanne nr 10: Praktiline harjutus: sidumine, lahastamine, stabiilsesse külgasendisse panek</p>
<b>Mooduli teemad ja alateemad</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puiduteadus</li> <li>2. Materjalid</li> <li>3. Kvaliteediklassid</li> <li>4. Lõiketooria</li> <li>5. Metroloogia</li> <li>6. Jooniste lugemine</li> <li>7. Esmaabi</li> </ol>
<b>Iseseisev töö moodulis:</b> (eesmärk, teema, vajadusel hindamine)	<p>Koostab õpimapi.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Õpimapp sisaldab mooduli õppetegevuse käigus kogunenud materjale (individuaalsed tööd, erinevate teemade raames teostatud praktilised tunnitööd)</li> </ol>
<b>Mooduli hinde kujunemine:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hindamisülesanded</i></li> <li>• <i>Hindamiskorraldus</i></li> <li>• <i>Hindamisjuhend</i></li> <li>• <i>Hindekriteeriumid</i></li> </ul>	<p>Moodulit kokkuvõttev hindamisviis: mitteeristav</p> <p>Mooduli hindamise eelduseks on hindamisülesannete positiivne sooritus.</p> <p>Mooduli hinde saamiseks tuleb kaitsta õpimapp.</p> <p>Hindamiskriteeriumid:</p> <p>Õpimapp peab sisaldama kõiki läbitud mooduli teemasid</p>

	<p>Õpimapis sisalduvad materjalid peavad olema vormistatud korrektses emakeeles, vastavalt kirjalike tööde koostamise juhendile;</p> <p>Õpimapi kirjalike materjalide koostamisel tuleb kasutada infotehnoloogilisi lahendusi: kasutada teksti- ja tabelitöötlusprogramme.</p>	
<p><b>Kasutatav õppekirjandus</b> <b>/õppematerjal</b></p>	<p><a href="http://www.kutsekoda.ee">http://www.kutsekoda.ee</a> <a href="http://www.furnitureindustry.ee">www.furnitureindustry.ee</a> CNC töötlemisekeskuse E operator õppekava moodulkava ja rakenduskava Saarman, E; Veiburi, U 2006. Puiduteadus. Tartu: Eesti Metsaselts Materjalitootjate veebikeskkonnad <a href="http://www.tooelu.ee/et/teemad/tookeskkonnategevus/tookeskkonna-kasiraamat">http://www.tooelu.ee/et/teemad/tookeskkonnategevus/tookeskkonna-kasiraamat</a> E- kursused Moodle keskkonnas</p>	
<b>Mooduli nr.</b>	<b>MOODULI NIMETUS</b>	<b>Mooduli maht EKAP</b>
<b>3</b>	<b>CAD/CAM tarkvara</b>	<b>3</b>
<b>Eesmärk:</b> : õpilane oskab kasutada CAD/CAM programmi töökeskkonna võimalusi CNC-keskuse juhtprogrammi loomiseks		
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> puuduvad		
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Õppemeetodid</b>
<p>Omab ülevaadet CAD/CAM tarkvara võimalustest ruumigeomeetriliste objektidega seotud ülesannete lahendamisel</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• avab ja sulgeb nõuetekohaselt tarkvaraprogrammi Alphacam töökeskkonna ja oskab seadistada endale sobivaks selle tööaknaid</li> <li>• selgitab programmi rippmenüüde ja ikoonilattide olemust/eesmärki ning „liigub“ erinevates alamenüüdes</li> <li>• teab, et käsurea jälgimine ja lugemine on programmi kasutamise absoluutne tingimus</li> </ul>	<p>Suhtluspõhine loeng</p> <p>Iseseisev töö õppematerjali ja arvutiga</p> <p>Individuaalne töö</p> <p>Arutelu</p>
<b>Hindamismeetodid ja hindamisülesanded</b>	<p>Praktiline töö 1. AlphaCAM keskkonnas ekraanivaate seadistamine ja malljoonisena salvestamine</p>	

<p>Loob etteantud tehnilise dokumentatsiooni või etalondetaili alusel 2D ja 3D geomeetriaid CAD-keskkonnas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• loob programmi AlphaCAM CAD-mooduli abil erinevate detailide kujutiste 2D geomeetriaid ja salvestab faili</li> <li>• loob programmi CAD-mooduli abil 3D pinna, oskab seda muuta vastavalt vajadusele ja salvestab faili</li> <li>• impordib Alphacam programmi teisi failitüüpe (dwg, pdf, solidworks, fotod), kontrollib nendel olevat geomeetria/infot, vajadusel töötleb seda ning salvestab fail</li> </ul>	<p>Suhtluspõhine loeng</p> <p>Iseseisev töö õppematerjali ja arvutiga</p> <p>Individuaalne töö</p>
<p><b>Hindamismeetodid ja hindamisülesanded</b></p>	<p>Praktiline töö 2. Etteantud joonise järgi 2D geomeetria joonestamine AlphaCAM keskkonnas</p> <p>Praktiline töö 3. Etteantud joonise järgi 3D geomeetria, 3D pinna ja teksti loomine. Teksti projitseerimine 3D pinnale</p> <p>Praktiline töö 4. Teistes programmides loodud geomeetria importimine AlphaCAM keskkonda</p>	
<p>Koostab CAM- keskkonnas töötlemisprotsessi plaani, lähtudes etteantud geomeetria ja ülesandest</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab etteantud tööülesande põhjal detaili/toote töötlemisprotsessi plaani</li> <li>• koostab plaani alusel 2D töötlemisprotsessid (kooriv ja viimistlev töötlus, tasku freesimine, graveerimine, puurimine ja saagimine)</li> <li>• koostab plaani alusel 3D töötlemisprotsessid (graveerimine, 3D pinna töötlemine, 3D keha töötlemine)</li> </ul>	<p>Suhtluspõhine loeng</p> <p>Iseseisev töö õppematerjali ja arvutiga</p> <p>Individuaalne töö</p>
<p><b>Hindamismeetodid ja hindamisülesanded</b></p>	<p>Praktiline töö 5. Joonise järgi 2D geomeetria loomine ja sellele terasuundade, töötlemise algupunktide, töötlemiste, sisse/väljasõitude märkimine. Faili salvestamine.</p> <p>Praktiline töö 6. Joonise järgi 3D keha loomine ja sellele töötluste märkimine. Faili salvestamine</p>	

Valib tööülesandest lähtuvalt postprotsessori ning koostab tööülesande täitmiseks vajaliku juhtprogrammi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valib erinevate postprotsessorite vahelt pingile sobiva</li> <li>• kontrollib töötlemisprotsessi töötluste kuvamisega ja 3D simulatsiooniga</li> </ul>	Iseseisev töö õppematerjali ja arvutiga  Individuaalne töö
<b>Hindamismeetodid ja hindamisülesanded</b>	Praktiline töö 7. Koostatud töötlusprogrammidele postprotsessori valik ja kontroll simulatsiooni teel	
Genereerib eelneva info põhjal CNC töötlemiskeskuse NC-koodi ja kontrollib simulatsiooni keskkonnas selle sobivust	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genereerib valitud postprotsessori abil CNC töötlemiskeskuse NC-koodi</li> <li>• käivitab simulatsiooni keskkonnas tööprogrammi ja jälgib töötlemise käiku, pingi tööprotsessist kõrvalekalle ilmlemisel katkestab töötlemisprotsessi</li> </ul>	Iseseisev töö õppematerjali ja arvutiga  Individuaalne töö
<b>Hindamismeetodid ja hindamisülesanded</b>	Praktiline töö 8. Detailide valmistamine kooli 3-teljisel KOSY pingil	
Analüüsib enda tegevust CAD/CAM tarkvara kasutamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analüüsib oma tegevust CAD/CAM tarkvara kaudu juhtprogrammi loomisel</li> <li>• optimaalse tulemuse saavutamiseks viib vajadusel sisse muudatused juhtprogrammis</li> <li>• kontrollib koos juhendajaga valminud detaili vastavust joonisele või etalondetailile, ebatäpsuste korral teeb muudatused programmis</li> </ul>	Analüüs
<b>Hindamismeetodid ja hindamisülesanded</b>		
<b>Mooduli teemad ja alateemad</b>	<b>1. <u>AlphaCAM</u></b>  - Sissejuhatus programmi AlphaCAM - AlphaCAM CAD moodul - 3D tööruumi loomine - 3D pindade loomine	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teistest programmidest failide importimine</li> <li>- Geomeetria ettevalmistamine töötluks</li> <li>- Töötlemisviisid</li> <li>- NC koodi genereerimine</li> </ul> <p><b>2. NC CAD75</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NC CAD 75 CAD moodul</li> <li>- Töötlemisviisid</li> <li>- Simulatsioon</li> </ul>
Iseseisev töö moodulis: (eesmärk, teema, vajadusel hindamine)	Koostab õpimapi. Õpimapp sisaldab mooduli õppetegevuse käigus kogunenud materjale (individuaalsed tööd, erinevate teemade raames teostatud praktilised tunnitööd)
<p><b>Mooduli hinde kujunemine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hindamisülesanded</li> <li>• Hindamiskorraldus</li> <li>• Hindamisjuhend</li> <li>• Hindekriteeriumid</li> </ul>	<p>Moodulit kokkuvõttev hindamisviis: mitteeristav</p> <p>Mooduli hindamise eelduseks on hindamisülesannete 1-8 positiivne sooritus. Mooduli hinde saamiseks tuleb kaitsta õpimapp.</p> <p>Hindamiskriteeriumid:</p> <p>Õpimapp peab sisaldama kõiki läbitud mooduli teemasid; Õpimapis sisalduvad materjalid peavad olema vormistatud korrektses emakeeles, vastavalt kirjalike tööde koostamise juhendile; Õpimapi kirjalike materjalide koostamisel tuleb kasutada infotehnoloogilisi lahendusi: kasutada teksti- ja tabelitöötlusprogramme.</p>
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	<p>Õpetaja enda kogutud ja koostatud õppematerjalid</p> <p>Tarkvaraprogramm AlphaCAM ja sellega koostatud õppefailid</p> <p>Peeter Samblik CAD/CAM/CNC- Tehnoloogiakursus 2006 EST-Scalar OÜ, Tallinn 2006</p> <p>3 teljelise CNC pingi KOSY kasutusjuhend Leo Tünn, 2006, AutoCAD- käsiraamat, Tallinn, 608 lk</p>

Mooduli nr.	MOODULI NIMETUS	Mooduli maht EKAP
4	<b>Puidu ja puidupõhiste materjalide lõiketöötlemine CNC puidutöötlemiskeskustel</b>	<b>8</b>
<b>Eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õpilane omandab materjalide lõiketöötlemise oskuse CNC töötlemiskeskusel, järgides töökeskkonnanõudeid ja ohutuid töövõtteid.		
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> on läbitud moodul 1 ja 2		
<b>Õpetajad</b>		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid
Tunneb CNC puidutöötlemiskeskuse ehitust ja tehnilisi võimalusi erinevate tööoperatsioonide teostamiseks	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eristab horisontaalseid ja vertikaalseid tööpinke ja kirjeldab nende erinevusi</li> <li>• Kirjeldab/võrdleb töötlemiskeskuste erinevusi töotelgede arvust lähtuvalt</li> <li>• Mõistab CNC tehnoloogias kasutatavate põhikoordinaatide ja pöördtelgede põhimõtteid</li> <li>• Eristab töötlemiskeskused töömehhanismi juhtimistüübist lähtuvalt</li> </ul>	Interaktiivne loeng Suhtluspõhine loeng Iseseisev töö õppematerjali ja arvutiga Individuaalne töö
<b>Hindamismeetodid ja hindamisülesanded</b>	Test: CNC puidutöötlemiskeskuse ehitus	
valmistab ette nõuetekohase töökoha, käivitab ja seadistab CNC puidutöötlemiskeskuse vastavalt etteantud tööülesandele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korraldab nõuetekohaselt oma töökoha vastavalt tööülesandele</li> <li>• Käivitab ja seiskab CNC töötlemiskeskuse vastavalt tootja kasutusjuhendile</li> <li>• Valib tooriku kinnitusviisi töölauale ja kontrollib juhendamisel selle ohutust</li> <li>• Kontrollib lõikeriistade olemasolu (vajadusel magasinis) ja seisukorda tööprogrammist lähtuvalt</li> </ul>	Prkatiline töö Arutelu



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tunneb ettevalmistavaid- (G-koodid) ja abifunktsioone (M-koodid) ja kasutab neid CNC töötlemiskeskuse juhtimiseks</li> </ul>	
<b>Hindamismeetodid ja hindamisülesanded</b>	Praktiline töö 1: Vastavalt lähteülesandele löikeinstrumendi valimine ja kinnitamine kinnitusorganisse	
töötleb tehnoloogilises dokumentatsioonis etteantud nõuete kohaselt puitu ja puidupõhiseid materjale kasutades asjakohaseid abivahendeid	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sisestab etteantud töötlemisprogrammi töötlemiskeskuse juhtarvutisse ja muudab selle aktiivseks</li> <li>Valib tööjoonistel ja tehnoloogiakaardil oleva teabe põhjal välja sobivaima tooriku tööülesande täitmiseks</li> <li>Määrab toorikule nullpunkti vastavalt koostatud tööprogrammidele</li> <li>Esmakordsel tööprogrammi käivitamisel kontrollib tööorgani kiirliikumist ja etteandega liikumist, vajadusel muudab vastavaid parameetreid</li> <li>Korrigeerib vajadusel juhtprogrammi lihtsamaid parameetreid (spindli pöörded, ettenihke kiirus, löikesügavus, tööriista ümbernimetamine, kommentaaride lisamine)</li> <li>Valmistab detailid töötlemisprogrammist lähtuvalt</li> </ul>	Prkatiline töö  Arutelu  Analüüs
<b>Hindamismeetodid ja hindamisülesanded</b>	Praktiline töö 2: Etteantud toorikutest sobivaima valimine ja valiku põhjendamine  Praktiline töö. 3: Tooriku kinnitamine töötlemiskeskuses ja selle ohutuse kontrollimine	

hindab valmistatud toodangu vastavust tööülesandes antud kvaliteedinõuetele, kasutades kaliibreid ja etalondetaile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tunneb detailide kontrollmõõtmisteks vajaminevaid mõõtevahendeid</li> <li>• Teostab valmistatud detailidel mõõtmised, arvestades joonisel esitatud tolerantse</li> <li>• Hindab valmistatud detailide vastavust tööülesandele kasutades mõõtmisi, kaliibreid ja etalondetaile</li> </ul>	Praktiline töö  Arutelu
<b>Hindamise meetodid ja hindamisülesanded</b>	Praktiline töö 4: Töödeldud detaili mõõtude kontrollimine ja ebatäpsuste tekkepõhjuste analüüs	
jälgib töötlemisprotsessi kulgu ning tegutseb vigade ilmnmisel vastavalt etteantud juhiste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jälgib töötlemisekeskuse tööd ja reageerib juhtprogrammi teadetele, vajadusel katkestab töö</li> <li>• Eristab juhtprogrammi teateid: teated ja veateated (alarmid), leiab veakirjelduse kasutusjuhendist</li> <li>• Oskab salvestada kooli CNC töötlemisekeskuse juhttarkvara veateated ja salvestab need vastavasse kataloogi</li> <li>• Analüüsib juhtprogrammi teateid ja võimalusel likvideerib nende põhjuse(d) kasutusjuhendist lähtuvalt, vajadusel teavitab juhendajat</li> </ul>	Praktiline töö  Arutelu
<b>Hindamise meetodid ja hindamisülesanded</b>	Praktiline töö 5:  Simulatsiooni korras tekitatud probleemi lahendamine	
korrastab ja hooldab CNC puidutöötlemisekeskust vastavalt tootjapoolsele kasutusjuhendile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korrastab ja puhastab CNC töötlemisekeskuse peale operatsioonide sooritamist ning töötsooni peale töö lõpetamist vastavalt kehtestatud korrale ja kasutusjuhendile</li> <li>• Hooldab CNC puidutöötlemisekeskust vastavalt tootjapoolsele kasutusjuhendile</li> </ul>	Praktiline töö  Arutelu

<b>Hindamismeetodid ja hindamisülesanded</b>	Praktiline töö 6: CNC töötlemisekeskuse hooldusjuhendit ja ohutusjuhendit järgides detailide töötlemine kooli 3 teljelisel KOSY CNC töötlemisekeskusel ja 5 teljelisel Morbidelli Author X5 töötlemisekeskusel	
töötab eesmärgipäraselt ja vastutustundlikult, järgides töötervishoiu, tööohutuse ja keskkonnahoiu nõudeid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kasutab töötsooni eesmärgipäraselt, järgides tööohutuse ja keskkonnahoiu nõudeid</li> <li>• Kasutab materjale ja töövahendeid eesmärgipäraselt, heaperemehelikult ja säästlikult</li> </ul>	Praktiline töö  Arutelu
<b>Hindamismeetodid ja hindamisülesanded</b>	Praktiline töö 7. Simulatsiooni korras tekitatud probleemi lahendamine	
analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega puidu ja puidupõhiste materjalide töötlemisel CNC puidutöötlemisekeskuses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analüüsib enda toimetulekut erinevate tööülesannete täitmisel hinnates juhendaja abiga arendamist vajavaid aspekte</li> <li>• Koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid</li> </ul>	Analüüs
<b>Hindamismeetodid ja hindamisülesanded</b>	Analüüs: Töötamine CNC töötlemisekeskusega kooli õppetöökohas ja tulemustest analüüsi tegemine	

<b>Mooduli teemad ja alateemad</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CNC tehnoloogia</li> <li>2. Lõiketeooria</li> <li>3. Lõikeinstrumendid</li> <li>4. Tööohutus</li> </ol>
<b>Iseseisev töö moodulis:</b> (eesmärk, teema, vajadusel hindamine)	Koostab õpimapi Õpimapp sisaldab mooduli õppetegevuse käigus kogunenud materjale (individuaalsed tööd, erinevate teemade raames teostatud praktilised tunnitööd)
<b>Mooduli hinde kujunemine:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hindamisülesanded</i></li> <li>• <i>Hindamiskorraldus</i></li> <li>• <i>Hindamisjuhend</i></li> <li>• <i>Hindekriteeriumid</i></li> </ul>	<p>Moodulit kokkuvõttev hindamisviis: mitteeristav</p> <p>Mooduli hindamise eelduseks on testi, analüüsi ja praktiliste tööde 1-7 positiivne sooritus.</p> <p>Mooduli hinde saamiseks tuleb kaitsta õpimapp.</p> <p>Hindamiskriteeriumid:</p> <p>Õpimapp peab sisaldama kõiki läbitud mooduli teemasid;</p> <p>Õpimapis sisalduvad materjalid peavad olema vormistatud korrektses emakeeles, vastavalt kirjalike tööde koostamise juhendile;</p> <p>Õpimapi kirjalike materjalide koostamisel tuleb kasutada infotehnoloogilisi lahendusi: kasutada teksti- ja tabeltöötlusprogramme.</p>
<b>Kasutatav õppekirjandus</b> <b>/õppematerjal</b>	<p>Õpetaja enda kogutud ja koostatud õppematerjalid</p> <p>5 teljelise CNC töötlemisekeskuse Morbidelli Author X5 kasutus- ja hooldusjuhend.</p> <p>3 teljelise CNC pingi KOSY kasutusjuhend</p> <p>Elektrooniline õppematerjal: töökeskkonna käsiraamat kutseõppeasutustele: <a href="http://www.tooelu.ee/et/teemad/tookeskkonna_korraldus/tookeskkonna-kasiraamat">http://www.tooelu.ee/et/teemad/tookeskkonna_korraldus/tookeskkonna-kasiraamat</a></p>

Mooduli nr	MOODULI NIMETUS	Mooduli maht EKAP
5	Praktika	9
<b>Eesmärk:</b> Praktikal mööblitööstuse või puidutöötlemise ettevõtetes taotletakse, et õppiija kinnistab ja arendab järjekindlalt kogunud töötaja juhendamisel õppekeskkonnas omandatud kutsealaseid teadmisi, oskusi ja hoiakuid.		

<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> Läbitud moodulid Sissejuhatus õpingutesse, Tehnilise joonestamise alused ja Materjalide lõiketöötlemine CNC töötlemiskeskustel.		
<b>Ained ja õpetajad:</b>		
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Õppemeetodid</b>
kasutab tööülesannete täitmisel eelnevalt omandatud valdkonnaspetsiifilisi teadmisi ja oskusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koostab CAM keskkonnas vajamineva juhtprogrammi</li> <li>• Käivitab ja seadistab ettevõtte CNC puidutöötlemisekeskuse vastavalt tööülesandele</li> <li>• Töötleb puitu ja puidupõhiseid materjale kasutades asjakohaseid abivahendeid</li> <li>• Hindab valmistatud detailide vastavust tööülesandes antud kvaliteedinõuetele</li> <li>• Korrastab ja hooldab CNC puidutöötlemisekeskkust</li> </ul>	Iseseisev töö
<b>Hindamismeetodid ja hindamisülesanded</b>		
kavandab tööülesandest lähtudes oma tegevuse ja korraldab nõuetekohaselt töökoha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valmistab kogenud töötaja juhendamisel ette oma töökoha ning enne töö alustamist valib ja valmistab ette vajalikud materjalid ja töövahendid</li> <li>• kasutab töösooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid sh ohutusjuhendeid</li> <li>• järgib praktikaettevõtte töökorraldust arvestades töökorraldus- ja sisekorraeeskirjades sätestatud</li> </ul>	
<b>Hindamismeetodid ja hindamisülesanded</b>		

<p>valmistab tööks ette CNC puidutöötlemisekeskuse ja töötleb tehnilises dokumentatsioonis esitatud nõuete kohaselt puitu või puidupõhiseid materjale, järgides töötamisel ettevõttes väljakujunenud tööüritmi;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• seadistab CNC tehnoloogial põhineva töötlemispingi lähtudes tööülesandes etteantud juhistest</li> <li>• kontrollib lõikeriistade seisukorda ja vastavust tööoperatsioonile</li> <li>• ettevalmistatud tööprogrammi põhjal töötleb toorikuid/detaile rakendades ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid</li> <li>• hindab tooriku /detaili vastavust tööülesandes antud kvaliteedinõuetele, puuduste ilmnmisel informeerib koheselt juhendajat</li> <li>• hindab juhendamisel valminud toodete kvaliteedi vastavust kehtestatud nõuetele, selgitab välja võimalike vigade tekkimise põhjused ja võimalusel likvideerib need</li> <li>• kasutab töösooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid</li> </ul>	
<p><b>Hindamismeetodid ja hindamisülesanded</b></p>		
<p>tajub oma tegevust osana tootmisest kui tervikust ning mõistab enda rolli ja vastutust selles</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vastutab meeskonnaliikmena tööde kvaliteedi ja tulemuslikkuse eest</li> <li>• kirjeldab praktikaaruandes oma tööülesandeid ja rolli organisatsioonis</li> </ul>	
<p><b>Hindamismeetodid ja hindamisülesanded</b></p>		

<p>arendab suhtlemis- ja koostöövalmidust; töötab ennast ja keskkonda säästvalt, kasutades asjakohaseid isikukaitsevahendeid;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arendab töötamisel meeskonna liikmena isikuomadusi nagu hoolikus, püsivus ja vastutustunne</li> <li>• suhtleb kaastöötajatega vastastikust lugupidamist ülesnäitaval viisil</li> <li>• järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber</li> <li>• kasutab töösooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid sh ohutusjuhendeid</li> <li>• käitleb jäätmeid vastavalt kehtestatud korrale</li> </ul>	
<p><b>Hindamismeetodid ja hindamisülesanded</b></p>		
<p>analüüsib enda tegevust ja töös ette tulnud probleeme ning suudab konstruktiivselt kriitikast teha järeldusi ja õppida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analüüsib enda toimetulekut erinevate tööülesannetega, enda tugevusi ja nõrkusi ning hindab arendamist vajavaid aspekte</li> <li>• täidab iga tööpäeva lõpus aruande fikseerides lühidalt mida tegi (tööülesanded) ja mida sellest õppis, vormistab aruande etteantud vormis korrektses eesti keeles kasutades IT-vahendeid</li> <li>• kasutab töös ja praktilisel sooritatut kirjeldades korrektses erialast terminoloogiat</li> </ul>	
<p><b>Hindamismeetodid ja hindamisülesanded</b></p>		

<b>Mooduli teemad ja alateemad</b>	Praktikale minek Praktiline töö ettevõttes Praktika kaitsmine
<b>Iseseisev töö moodulis:</b> <i>(eesmärk, teema, vajadusel hindamine)</i>	Iseseisva töö koostamise tulemusena õpilane oskab hinnata oma tegevusi töökeskkonnas. 1. Koostab praktika aruande. 2. Koostab praktikapäeviku
<b>Mooduli hinde kujunemine:</b> <i>Hindamisülesanded Hindamiskorraldus Hindamisjuhend Hindekriteeriumid</i>	Moodulit kokkuvõttev hindamisviis: mitteeristav Moodul loetakse arvestatuks, kui õpilane esitab kõik nõutud praktikadokumendid, koostab iseseisvalt juhendmaterjali põhjal praktikaaruande ja osaleb praktika kaitsmise seminaril.
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	<a href="http://www.vkhk.ee">www.vkhk.ee</a> Praktikakorralduse eeskiri