

APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaatori (osakutse lehtmetsalli APJ laserlõikepinkide operaator) ÕPPEKAVA MOODULITE RAKENDUSKAVA						
Sihtrühm	Põhiharidust omavad õppurid					
Õppevorm	Mittestatsionaarne õpe					
Mooduli nr	MOODULI NIMETUS	Maht õppenädalates /EKAP				
1	KARJÄÄRIPLANEERIMINE JA ETTEVÕTLUS	6 EKAP				
Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime oma karjääri planeerimisega kaasaegses majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest.						
Nõuded mooduli alustamiseks: puuduvad						
Ained ja õpetajad: Karjääri planeerimine 1EKAP (26 tundi) Viibeke Turba Majanduse ja ettevõtluse alused 3 EKAP (78 tundi) Anu Seim Töökeskkonnaohutus ja tööseadusandlus 2 EKAP (52 tundi) Aivar Kalnapenkis ja Mehis Adamson						
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja hindamisülesanded	Mooduli teemad ja alateemad	Maht (T, P, I)	
1) mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib iseseisvalt enda isiksust ning kirjeldab oma tugevusi ja nõrkusi • annab hinnangu oma kutse, erialasele ja ametialasele ettevalmistusele ning enda rakendamise võimaluste kohta tööturul • analüüsib iseseisvalt informatsiooni tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta • analüüsib iseseisvalt informatsiooni praktika- ja töökohtade kohta • koostab iseseisvalt elektroonilisi 	Suhtluspõhine loeng ja töölehe täitmine Iseseisev töö õppematerjali ja arvutiga Juhendiga tutvumine Rühmatöö	SWOT analüüsi koostamine Kirjalik struktureeritud töö CV, motivatsioonikirja, avalduse, kaaskirja koostamine ja näidistööintervjuul osalemine.	KARJÄÄRI PLANEERIMINE: Enesetundmine. Isiksuseomadused-temperament, närvisüsteemi tüüp, iseloom, väärtused, hoiakud, vajadused, motivatsioon, emotsioonid. Positiivne mõtlemine, võimed, intelligentsus, huvid. Oskused. Mina-pildi kujunemine, enesehinnang,	8	6

	<p>kandideerimisdokumente - CV, motivatsioonikiri, sooviavaldus -, lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast</p> <ul style="list-style-type: none"> • valmistab iseseisvalt ette ja osaleb näidistööintervjuul • koostab iseseisvalt endale lühi- ja pikaajalise karjääriplaani 	<p>Õppevido Rollimäng, analüüs</p>	<p>Karjääriplaani koostamine</p>	<p>identiteet, sotsiaalne küpsus. Kutsesuunitlus: sotsiaalne pädevus, refleksiooni- ja interaktsioonipädevus, tehnoloogiapädevus.</p>			
<p>2) mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist</p>	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib iseseisvalt oma majanduslikke vajadusi, lähtudes ressursside piiratusest • analüüsib iseseisvalt turumajanduse toimimist, arvestades nõudlust, pakkumist ja turutasakaalu õpitavas valdkonnas • analüüsib juhendi alusel nõudluse ja pakkumise mõju ühe ettevõtte toodete müügi tulemustele • analüüsib meeskonnatöona Eestis kehtivaid otseseid ja kaudseid makse ning nende mõju ettevõtluskeskkonnale õpitavas valdkonnas • täidab etteantud andmete alusel, sh elektrooniliselt FIE näidistuludeklaratsiooni • kasutab iseseisvalt majanduskeskkonnas 	<p>Interaktiivne loeng</p> <p>Individuaalne ja rühmatöö</p> <p>Juhend Esitluseks ettevalmistamine</p> <p>Arutlev analüüs Iseseisev töö õpiku ja internetiga</p>	<p>Pere eelarve koostamine ühe kuu kohta, selle analüüs.</p> <p>Hinnavõrdluse läbiviimine, ostukorvi maksumuse leidmine kaupluses ja tulemuste analüüs.</p> <p>Sisukokkuvõtte koostamine interneti abil Eestis kehtivate maksude mõjust ettevõtluskeskkonnale õpitavas valdkonnas. FIE tuludeklaratsiooni täitmine internetis ja iseseisev e-riigis liikumine</p>	<p>MAJANDUSE – JA ETTEVÕTLUSE ALUSED Ettevõtte mõiste, tegevuse eesmärgid. Majanduse põhiküsimused ja riigi osa majanduses. Erinevad majandussüsteemid. Ettevõtete liigid, õiguslikud vormid.</p> <p>Ettevõtlusprotsess Ettevõtte loomine ja tugisüsteemid.</p> <p>Vajadused ja ressursside piiratus.</p> <p>Alternatiivkulu</p> <p>Tulude -kulude ringkäik majanduses Turumehhanism Konkurents. Raha ja pangandus</p>	14	10	24

	orienteerumiseks riiklikku infosüsteemi e-riik						
3) mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib meeskonnatöona juhendi alusel ettevõtluskeskkonda Eestis, lähtudes õpitavast valdkonnast • võrdleb iseseisvalt lähtuvalt ettevõtluskeskkonnast oma võimalusi palgatöötajana ja ettevõtjana tööturule sisenemisel • kirjeldab juhendi alusel vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid • analüüsib meeskonnatöona ühe ettevõtte majandustegevust ja seda mõjutavat ettevõtluskeskkonda • analüüsib meeskonnatöona juhendi alusel kultuuridevaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele • kirjeldab ja analüüsib ettevõtte äriideed õpitava valdkonna näitel ja koostab 	<p>Arutlev loeng Juhend Paaristöö</p> <p>Töölehed Iseseisev töö Analüüsi koostamine</p>	<p>Rühmatöona uurimustöö koostamine ja esitlemine, kus on välja toodud ühe vabalt valitud ettevõtte majandustegevuse näitajad ettevõtluskeskkonnas</p> <p>Rühmatöona EL riikide majanduslike näitajate erinevuste võrdlemine ja analüüs</p> <p>Grupitöona lihtsustatud elektroonse äriplaani koostamine ja rühmale esitlemine.</p>	<p>MAJANDUSE- JA ETTEVÕTLUSE ALUSED</p> <p>Ettevõtlusprotsess Ettevõtluskeskkond Ettevõtte loomise ja ettevõtjaks saamise viisid</p> <p>Ettevõtlusvormid Ettevõtte asutamine</p> <p>Äriidee olemus, omadused, leidmine, hindamine</p> <p>Äriplaani koostamine</p> <p>Äririskid. Ettevõtte tegevuse lõpetamine.</p>	14		16

	elektrooniliselt juhendi alusel äriplaani						
4) kasutab oma õigusi ja täidab oma kohustusi töökeskkonnas tegutsemisel	<ul style="list-style-type: none"> • loetleb ja selgitab iseseisvalt töötervishoiu ja tööohutuse põhilisi suundumisi, lähtudes riiklikust strateegiast • loetleb ja selgitab iseseisvalt tööandja ja töötajate põhilisi õigusi ning kohustusi ohutu töökeskkonna tagamisel ja selgitab riskianalüüsi olemust • eristab ja kirjeldab meeskonnatööna töökeskkonna üldist füüsikalisi, keemilisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ja meetmeid nende vähendamiseks • tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb iseseisvalt seadustes sätestatud töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega • kirjeldab meeskonnatööna tulekahju ennetamise võimalusi ja enda tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas 	Köitev loeng, õppefilmid individuaalne töö analüüs arutelud	<p>Kirjalik struktureeritud töö</p> <p>Meeskonnatööna töökeskkonna riskianalüüsi koostamine</p>	<p>TÖÖKESKKONNA OHUTUS</p> <p>Tööohutuse ja töötervishoiu seadus; töökorraldus riigi- ja ettevõtte tasandil.</p> <p>Töökeskkond: töökoht, töövahend. Tööolme. Ergonoomia. Tööandja ja töövõtja kohustused ja õigused. Töötervishoiu ja tööohutuse korraldus ettevõttes. Töökeskkonnaspetsialist. Tööõnnetus. Riskianalüüs. Tööõnnetus. Esmaabi vahendid töökohal. Põhilised esmaabivõtted. Kutsehaigestumine; töövõimlemine.</p> <p>Töökeskkonna ohutegurid ja ohutusjuhendid.</p>	14		10

	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib meeskonnatööna erinevatest allikatest töotervishoiu ja tööohutusealast informatsiooni juhtumi näitel • kasutab iseseisvalt elektroonilist töölepinguseadust töölepingu sõlmimisel, tööaja ja puhkuse korraldamisel • analüüsib iseseisvalt töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu põhilisi erinevusi töötaja ja ettevõtja vaatest • analüüsib meeskonnatööna töötaja õigusi, kohustusi ja vastutust käsitlevaid organisatsioonisiseseid dokumente • arvestab iseseisvalt ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto- ja netopalka ning ajutise töövõimetuse hüvitist • kirjeldab iseseisvalt asjaajamise ja dokumendihalduse tähtsust organisatsioonis • koostab ja vormistab iseseisvalt elektroonilise algatus- ja vastuskirja ning 	<p>Kõitev loeng õppefilmid</p> <p>individuaalne ja rühmatöö analüüs arutelud</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>	<p>TÖÖSEADUSANDLUS</p> <p>E-õiguse allikad: riigiteataja.ee kasutamine; RIK.ee toimik.ee</p> <p>Töölepingu seadusest tulenevad üldised nõuded.</p> <p>Töölepingu sõlmimise miinimum nõuded.</p> <p>Tähtajaline või tähtajatu tööleping. Ülesütlemise erisused.</p> <p>Töölepingu definitsioon. Töölepingu järgsed ülesanded ja kohustused. Alluvussuhted. Otsustamisvabadus. Käsundiandja juhised. Vastutus. Erinevus maksustamisel.</p> <p>Töötaja õigused ja kohustused, töösuhete seaduslikud tagatised.</p>	16		12
--	--	--	--	--	----	--	----

	<p>e-kirja, sh allkirjastab digitaalselt</p> <ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab iseseisvalt mitteeristav hindamisedokumentide säilitamise vajadust organisatsioonis ja seostab seda isiklike dokumentide säilitamisega 			<p>Tööandja õigused ja kohustused. Töötaja vastutus. Tööandja vastutus</p>			
5) käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil	<ul style="list-style-type: none"> • suhtleb nii verbaalset kui mitteverbaalset keerukates ja muutuvates suhtlemissituatsioonides sobivalt • kasutab keerukates ja ootamatutes suhtlemissituatsioonides erinevaid suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava • analüüsib enda ja grupiliikmete käitumist, järgides üldtunnustatud käitumistavasid • juhib juhendi alusel eesmärgipäraselt väikesearvulist meeskonda tööalaste probleemide looval lahendamisel • analüüsib juhendi alusel kultuurilisi erinevusi suhtlemisel • analüüsib juhendi alusel enda ja teiste 	<p>Suhtluspõhine loeng Situatsiooniülesanded Arutelu Rühmatöö Juhend Analüüs Esitlemiseks harjutamine</p>	<p>Situatsioonülesannetes osalemine ja analüüsi tegemine</p> <p>Viib läbi meeskonnatöö (ülesanne loosi alusel), olles ise eestvedajaks</p> <p>Paaristööna ettekande koostamine ja esitlemine rühmale</p>	<p>KARJÄÄRI PLANEERIMINE Verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine</p> <p>Ametlik ja mitteametlik suhtlus. Netikett ja ärietikett.</p> <p>Meeskonnatöö olemus ja tähtsus</p> <p>Roll ja rollikonfliktid nii tavaelus kui meeskonnas töötades. Erinevad rahvused ja erinevad kultuurid.</p> <p>Toimetulek erinevate käitumisstiilidega inimestega.</p>	6		6

	teeninduskultuuri, teenindushoiakuid ja – oskusi • lahendab iseseisvalt erinevaid, sh muutuvaid teenindussituatsioone, lähtudes kliendikeskse teeninduse põhimõtetest						
Iseseisev töö moodulis: <i>(eesmärk, teema, vajadusel hindamine)</i>	Iseseisva töö koostamise tulemusena õpilane oskab planeerida oma karjäärilaseid tegevusi ja tunneb äriplaani koostamise põhimõtteid, omab meeskonnatöö kogemust ning oskab selle tulemusena koostada äriplaani. <ol style="list-style-type: none"> 1. Koostab individuaalse lühi- ja pikaajalise karjääriplaani. 2. Koostab rühmatööna äriplaani 						
Mooduli hinde kujunemine: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Hindamisülesanded</i> • <i>Hindamiskorraldus</i> • <i>Hindamisjuhend</i> • <i>Hindekriteeriumid</i> 	Mooduli kokkuvõttev hindamine: mitteeristav hindamine. Lävend: Mooduli kokkuvõtva hindamise eelduseks on 1,2 3,4 ja 5 õpiväljundite saavutamiseks sooritatud õpiülesanded. <ol style="list-style-type: none"> 1. Kaitseb koostatud individuaalse lühi- ja pikaajalise karjääriplaani. 2. Kaitseb rühmatööna koostatud äriplaani <p>Arvestuse saamiseks peab õpilane järgima etteantud töö koostamise juhendeid ja VKHK kirjalike tööde juhendit.</p>						
Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal	Allen, R.E., Allen, S.D. Puhh lahendab probleeme. Olympia 2000 Baker, A. Ajourünnakuks 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						

	<p>Wolf, I. Head ärikombed. Odamees 2000 Töölepingu seadus – riigiteataja.ee Võlaõigusseadus – riigiteataja.ee Tsiviilseadustiku üldosa seadus – riigiteataja.ee Võlaõigusseadus. Kommenteeritud väljaanne III.Kirjastus Juura, 2010. Tallinn Töölepinguseaduse selgitused. Seletuskiri, sm.ee Tööelu.ee - Tööinspektsiooni koduleheküljel. Suppi. K. Ettevõtlus õpik-käsiraamat 2013. "Finantsaabits" V. Zirnask 2011, "Ideest eduka ettevõteteni" 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, www.eas.ee, www.eesti.ee, www.eestipank.info, www.emta.ee, www.fin.ee, www.ki.ee, www.minuraha.ee, www.meieraha.ee, www.mkm.ee, www.riigikontroll.ee, www.riigiteataja.ee, www.sm.ee, www.stat.ee, www.swedbank.ee, www.tootukassa.ee, www.vkhk.ee</p>				
Mooduli nr	MOODULI NIMETUS		Maht õppenädalates /EKAP		
2	Lehtmetsalli töötlemine laserlõikepinkidel		17 EKAP		
<p>Eesmärk: õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab laserlõikepinkidel valmistatavate detailide töötlemistehnoloogiad, tööprotsesse, töödeldavaid materjale ja erialast terminoloogiat. Koostab detaili tööjoonise ning valmistab detaile lehtmetsalli laserlõikepinkidel kasutades vastavaid töövahendeid ja töövõtteid järgides tööohutuse nõudeid..</p>					
<p>Nõuded mooduli alustamiseks: puuduvad</p>					
<p>Ained ja õpetajad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lehtmaterjalide lõikamine Termiline lõikamine, lasertehnoloogia. 2 EKAP (52 tundi) • Töötlemisseadmed Laserlõikepingi ehitus ja kasutamine 5 EKAP (130tundi) • Töötlemistehnoloogiad Tööjuhised, joonised ja standardid 3 EKAP(78 tundi) • Lehtmaterjalide margid ja tähistus 2 EKAP (52 tundi) • Tööprotsesside programmeerimine APJ. 5 EKAP (130 tundi) 					
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja hindamisülesanded	Mooduli teemad ja alateemad	Maht (T, P, I)

<p>1) Mõistab erinevate laserlõikepinkide tööpõhimõtteid, tehnoloogiaid ja valib vastavalt tööjoonisele ja materjalile detaili töötlemistehnoloogia kasutades erialast terminoloogiat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab erinevat tüüpi laserlõikepinkide tööpõhimõtteid, tehnoloogiaid ning nimetab pinkide juhtsüsteeme vastavalt juhenditele kasutades võõrkeelset terminoloogiat • Analüüsib ja kirjeldab tööprotsessi vastavalt tööjoonisele paber kandjal ja/või elektrooniliselt (CAD/CAM). • Koostab programmi detaili valmistamiseks vastavalt etteantud ülesandele • Nimetab vastavalt standarditele (EN, ISO) tööprotsessis kasutatavate materjalide omadusi ning laserlõikustehnoloogia valikuid kasutades erialast terminoloogiat 	<p>Loeng Iseseisev töö</p>	<p>Praktiline ülesanne: Termilise lõikamise sämbu analüüs ja kirjeldamine</p> <p>Teoreetiline ülesanne: Lõikeparameetrite arvutamine ja määramine etteantud materjalist standardile vastavaks lõikamiseks.</p>	<p>Lehtmaterjalide lõikamine</p> <p>Termiline lõikamine, lasertehnoloogia.</p> <p>EN ja ISO standardid Joonised, valmistamine lugemine. Töötlemisjuhised, materjalide termiline lõigatavus, valguskiirega lõikamine, lasertehnoloogia.</p>	12		40
<p>2) Valmistab ette töökoha, materjali ja seadistab tööpingi detailide valmistamiseks ning täidab tööprotsessiks vajalikud dokumendid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • valmistab ette töökoha ohutuks tööks ning kontrollib nõuetekohaste isikukaitsevahendite (prillid, kindad jm) olemasolu. • valib materjali detailide valmistamiseks 	<p>Loeng. Praktiline töö Iseseisev töö</p>	<p>Praktiline töö: Seadistab toote valmistamiseks sobivalt tööpingi, varustab gaasidega ja käivitab lisaseadmed.</p>	<p>Töötlemisseadmed Laserlõikepingi ehitus ja kasutamine</p> <p>Tööpingi käivitamine ja seadistamine. Isikukaitsevahendid Ohutustehnika. Tööjoonised Märgitähised</p>	30	50	50

	<p>vastavalt tööjoonisel/töökäsul esitatud margitähisele.</p> <ul style="list-style-type: none"> • valmistab ette materjali (puhastab, paigutab jms) detailide valmistamiseks vastavalt juhendile. • valmistab ette tööpingi tööks (hooldab, käivitab, seiskab) vastavalt käsitlemisjuhendile. • seadistab tööpingi detailide valmistamiseks vastavalt ülesandele kasutades operaatori käsiraamatut. • täidab ja analüüsib tööprotsessiks vajalikud dokumendid (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid, arhiveerimine jm) paber kandjal ja/või elektrooniliselt. 			<p>Lõikeparameetrid. Pingi põhioperatsioonid. Igapäevane hooldus Parameetrite mõju materjali töötlemisel Lõikeparameetrid Operaatori käsiraamat Tööprotsessi vajalikud dokumendid Vigade raportid.</p>			
<p>3) Valmistab proovidetaili ja võrdleb selle vastavust töökäsurele/tööjoonisele ning häälestab tööpingi lõikerežiime/lõikeparameetreid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Valmistab proovidetaili ja kontrollib mõõtevahenditega (nihik, nurgamõõtja, mõõdulint jm) detaili vastavust töökäsurele/tööjoonisele. • Kirjeldab ja häälestab tööpingi lõikerežiime/lõikeparameetreid vastavalt ülesandele 	<p>Loeng. Praktiline töö Iseseisev töö</p>	<p>Praktiline ülesanne: Koostab Amada Dr. ABE_Blank abil programmi ja kontrollib demonat.</p>	<p>Tööprotsesside programmeerimine APJ Juhtprogrammi koostamine ja sisestamine pinki. Lõikeparameetrite valik vastavalt juhtprogrammile. Tööpingi käivitamine ja seadistamine</p>	30	50	50

				Proovidetaili valmistamine. Korrektuuride sisestamine pinki.			
4) Valmistab laserlõikepingil lehtmetailid ning kontrollib nende vastavust töökäsule/tööjoonisele.	<ul style="list-style-type: none"> • valmistab proovidetaili ja kontrollib mõõtevahenditega (nihik, nurgamõõdja, mõõdulint jm) detaili vastavust töökäsule/tööjoonisele. • kirjeldab ja häälestab tööpingi lõikerežiime/lõikeparametreid vastavalt ülesandele. 	Loeng Iseseisev töö	Teoreetiline ülesanne: Võrdleb erinevaid materjale töötlemistingimustelt ja töödeldavuselt lähtuvalt.	Lehtmaterjalide margid ja tähistus Detaili vastavus töökäsule. Korrektuuride sisestamine pinki Programmi ja masina veateated. Detailide valmistamine.	12		40
5) Lõpetab tööprotsessi ja annab detailid üle vastavalt juhendile.	<ul style="list-style-type: none"> • mõõdistab, markeerib, komplekteerib ja ladustab detailid vastavalt töökäsule. • hooldab pinki ja korrastab töökoha vastavalt juhendile. • utiliseerib põhi- ja abi materjalide jäägid vastavalt juhendile. • täidab ja analüüsib tööprotsessi lõpetamiseks vajalikud dokumendid (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid, arhiveerimine jm) paber kandjal ja/või elektrooniliselt. 	Loeng Iseseisev töö	Praktiline töö: Käivitab tööpingi, valmistab detaili ja lõpetab kõikide seonduvate normatiivide kohaselt.	Töötlemistehnoloogiad Tööjuhised, joonised ja standardid Pingi igapäevane hooldus. Detailide ladustamine Jäätmete utiliseerimine. Tööprotsessi lõpetamiseks vajalik dokumentatsioon.	18		60

	<ul style="list-style-type: none"> Analüüsib oma tegevusi tööprotsessis ja teeb ettepanekuid töö tulemuslikkuse tõstmiseks. 						
6) Mõistab ning rakendab töökaitse ja keskkonnaohutuse nõudeid tööprotsessis.	<ul style="list-style-type: none"> Järgib töökaitse ja keskkonnaohutuse nõudeid tööprotsessis vastavalt tööpingi käsitlemisjuhendile ning kinnitatud eeskirjadele. 			Töötaja töökaitsevahendid Töökoha keskkonnaohutusvahendid ja nendest kinnipidamine Riiklikult kehtestatud ohutusnõuded ja keskkonnavalused nõuded			
7) Mõistab ergonoomikaalaste teadmiste rakendamise vajalikkust tööprotsessis	<ul style="list-style-type: none"> Järgib ergonoomilisi töövõtteid tööprotsessis vastavalt omandatud teadmistele 			Tööprotsessi ergonoomilised töövõtted. Materjali säästvad operatsioonid ja lahendused			
Iseseisev töö moodulis: (eesmärk, teema, vajadusel hindamine)	Iseseisva töö koostamise tulemusena õpilane oskab koostada laserlõikepingi programmi mille tulemusena valmivad detailid. Lõputöös koostab detailide valmistamise aruande kus on välja toodud ja põhjendatud antud tehnoloogia eelised ja puudused ning laserlõike töötlemise valimise põhjus.						
Mooduli hinde kujunemine: <ul style="list-style-type: none"> Hindamisülesanded Hindamiskorraldus Hindamisjuhend Hindekriteeriumid 	Mooduli kokkuvõttev hindamine: mitmeeristav hindamine. Lävend: Mooduli kokkuvõtva hindamise eelduseks on 1,2 3,4,5,6 ja 7 õpiväljundite saavutamiseks sooritatud õpiülesanded. 1. Kaitseb koostatud individuaalset praktilise töö aruannet Arvestuse saamiseks peab õpilane järgima etteantud töö koostamise juhendeid ja VKHK kirjalike tööde juhendit.						
Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal	P.Kulu, J. Kübarsepp, A. Laansoo Metallõpetus ja metallide tehnoloogia Metallide tehnoloogia II TTÜ, Tallinn 2001. Kruusamägi, A. Survega töötlemine 3. osa (Lehtmaterjalide stantsimine) TPI Tallinn, 1970. Thelning, K.E. Steel and its Heat Treatment. Bofors Handbook. 1992. Seadmete kasutusjuhendid. Mehaanikainseneri käsiraamat TTÜ 2012. E. Hendre jt. Materjalitehnika Õpperaamat TTÜ 2003.						

	<p>Mait Purde (2005) Tolerantsid ja istud õppematerjal Tallinn: Tallinna Tehnikakõrgkool Aasmäe, H., Targo, E., Tippe, K., Täär, H. (1976) Tolerantsid, istud ja tehniline mõõtmine. Tallinn: Valgus Esmaabi käsiraamat ettevõttele / Mare Liiger, Margit Pärn Tallinn : Teabekirjandus, 2007 ([Tallinn : Printon]) Töökeskkonna ohutus ja töötervishoiu käsiraamat; Tallinn ; 2004 Urmas Asi. Tehniline joonestamise õpik. V. Veski, Arvjuhtimisega seadmete programmeerimine, Tallinn, 2006 V.L.Morgat?ov Tõste-transportmasinad Valgus 1967</p>					
Mooduli nr 3	MOODULI NIMETUS		Maht õppenädalates /EKAP			
	PRAKTIKA		7 EKAP			
Eesmärk: praktika mooduliga taotletakse, et õpilane arendab, täiendab ja rakendab teoreetilises õppetöös omandatud teadmisi ja oskusi praktilises töökeskkonnas, kujundab sotsiaalseid oskusi, isikuomadusi ja hoiakuid, mis tõstavad õpilase valmisolekut tulevaseks tööeluks						
Nõuded mooduli alustamiseks: läbitud on õppekava eelnevad moodulid						
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja hindamisülesanded	Mooduli teemad ja alateemad	Maht (T, P, I)	
1) Tutvub praktikaettevõttega, sisekorraeskirjadega, töökorraldusprotsessiga ja töökohaga ning seadmetega Planeerib enda praktika eesmärgid ja töö-ülesanded tulenevalt praktikajuhendist	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab praktikaettevõtet, selle töö- ja tootmisprofiili • vormistab ja allkirjastab ettevõttega vastavad praktikadokumendid • kirjeldab töökohta, seal kasutatavaid seadmeid ja tööprotsessi • seab sisse praktikapäeviku, milles loetleb praktika eesmärgid ja praktika käigus tehtavad tööalased ülesanded 	Loeng, aruanne, iseseisev töö, seminar	Tutvub praktika korraldust reguleerivate dokumentidega Planeerib endale koos juhendajaga isikliku praktikaülesande Osaleb aktiivselt praktikaettevõtte töös Iseseisva tööna koostab ja vormistab praktika aruande. Osaleb praktika kaitsmiseseminaril	Praktikaettevõtte tegevus ja tootmine Praktika dokumentatsioon Praktikaülesanded Praktikakoha leidmine Praktikajuhendaja roll praktikal Praktikaülesannete täitmine Praktikaaruande koostamine ja dokumentatsiooni täitmine Praktikaaruande kaitsmine Praktikaseminar	45	137

<p>2) Täidab töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid, järgib sisekorraeeskirju ja osaleb meeskonnaliikmena ettevõtte igapäevatöös</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab nõuetekohaseid isikukaitsevahendeid, töö- ja abivahendeid, tõste- ja transpordiseadmeid ning ergonoomilisi töövõtteid • järgib töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid • järgib praktikaettevõtte töökorraldust arvestades töökorraldus- ja sisekorraeeskirjades sätestatut • hoiab korras oma töökoha, järgib töövahendite ja seadmete kasutamisel etteantud juhendeid sh ohutus-juhendeid 						
<p>3) Valmistab detaile lehtmetsa töötlemispinkidel vastavalt tööülesandele järgides praktikaettevõtte tööprotsessi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • valmistab ette töökoha, töö- ja abivahendid ning töödeldava materjali • valmistab ette tööpingi tööks (hooldab, käivitab, seiskab) vastavalt käsitlemisjuhendile • seadistab tööpingi detailide valmistamiseks • valmistab detaile ja kontrollib nende vastavust töökäsule/tööjoonisele 						

	<ul style="list-style-type: none"> • täidab tööprotsessiga seotud lisaülesandeid (materjali transport jm) • mõõdistab, markeerib, komplekteerib ja ladustab detailid vastavalt töökäsule • hooldab pinki ja korrastab töökoha vastavalt juhendile • lõpetab tööprotsessi ja annab detailid üle vastavalt juhendile • utiliseerib põhi- ja abi materjalide jäägid vastavalt juhendile • täidab, analüüsib ja arhiveerib tööprotsessis vajalikud dokumendid (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid jm) paber kandjal ja/või elektrooniliselt. 						
<p>4) Osaleb meeskonnatöös järgides töökultuuri ja üldtunnustatud käitumistavasid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab nõuetekohaseid isikukaitsevahendeid, töö- ja abivahendeid, tõste- ja transpordiseadmeid ning ergonoomilisi töövõtteid • järgib töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid • järgib praktikaettevõtte töökorraldust arvestades töökorraldus- ja 						

	sisekorraeeskirjades sätestatud <ul style="list-style-type: none"> • hoiab korras oma töökoha, järgib töövahendite ja seadmete kasutamisel etteantud juhendeid sh ohutus-juhendeid 						
Iseseisev töö moodulis: <i>(eesmärk, teema, vajadusel hindamine)</i>	Eesmärk: ülevaate esitamine praktika käigust ja püstitatud eesmärkide saavutamisest Teema: Praktika aruande koostamine						
Mooduli hinde kujunemine: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Hindamisülesanded</i> • <i>Hindamiskorraldus</i> • <i>Hindamisjuhend</i> • <i>Hindekriteeriumid</i> 	Mitteeristav hindamine (A/MA). Õpiväljundid loetakse arvestatuks (A), kui õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele. Moodul loetakse arvestatuks, kui õpilane esitab kõik nõutud praktikadokumendid, koostab iseseisvalt juhendmaterjali põhjal praktikaaruande ja osaleb praktika kaitsmise seminaril						
Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal	Võrumaa Kutsehariduskeskuse juhendid: Praktikaaruanne, Praktikaettevõtete tunnustamise juhend, Juhend ettevõttepoolsele juhendajale, Praktikajuhend koolipoolsele juhendajale, Praktikajuhend õppijale Praktikaettevõtete veebilehed						