

Lisa 2 APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaatori erila õppekava moodulite rakenduskava

Õppekava	APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaator ÕPPEKAVA MOODULI RAKENDUSKAVA					
Sihtrühm		kutseõpe põhihariduse baasil		kutsekeskharidusõpe	x	kutseõpe keskhariduse baasil
Õppevorm		statsionaarne (koolipõhine)	x	statsionaarne (töökohapõhine)		mittestatsionaarne
Õppekeel	Eesti keel; Vene keel					
Mooduli number	1					
Mooduli nimetus	Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused					
Mooduli maht (EKAP/ tundides) 6/156	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)		
	3,8/100	0,8/20	0/0	1,4/36		
Õpetajad	Rein Pikner, Peeter Vähi, Urve Kivila .....					
Nõuded mooduli alustamiseks	Gümnaasiumis omandatud teadmised ja oskused					
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õppija tuleb toime oma karjääri planeerimisega kaasaegses majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas lähtudes elukestva õppe põhimõtetest					
Õpiväljund(id)	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>					
	<b>Rahuldav/arvestatud</b>		<b>Hea</b>		<b>Väga hea</b>	
	<i>Hindamiskriteerium mida hinnatakse arvestuslikult</i>					
	<i>Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt</i>		<i>Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt</i>		<i>Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt</i>	
1. Mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis	a) analüüsib juhendamisel oma isiksust ja kirjeldab oma tugevaid ja nõrku külgi b) seostab kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendamise võimalustega c) leiab iseseisvalt informatsiooni tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta d) leiab iseseisvalt informatsiooni praktika- ja töökohtade kohta e) koostab juhendi alusel elektroonilisi kandideerimisdokumente (CV, sh võõrkeelse, motivatsioonikirja, sooviavalduse), lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast f) valmistab ette ja osaleb näidistöointervjuul g) koostab juhendamisel oma lühi- ja pikaajalise karjääri plaani					
Teemad, alateemad (arvestuslik maht tundides) - 16 a/h	Arvutikasutuse- ja asjaajamise alused - 12 a/h; Suhtlemispsühholoogia - 4 a/h					

<p>2. Mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist</p>	<p>a) kirjeldab oma majanduslikke vajadusi, lähtudes ressursside piiratusest  b) selgitab nõudluse ja pakkumise ning turutasakaalu kaudu turumajanduse olemust  c) koostab juhendi alusel elektrooniliselt oma leibkonna ühe kuu eelarve  d) loetleb Eestis kehtivaid otseseid ja kaudseid makse  e) täidab juhendamisel etteantud andmete alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni  f) leiab iseseisvalt informatsiooni peamiste pangateenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta g) kasutab majanduskeskkonnas orienteerumiseks juhendi alusel riiklikku infosüsteemi „e-riik“</p>
<p>Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>) - 28 a/h</p>	<p>Majanduse- ja ettevõtlustegevuse alused - 16 a/h; Arvutikasutuse- ja asjaajamise alused - 12 a/h</p>
<p>3. Mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas</p>	<p>a) kirjeldab meeskonnatööna ettevõtluskeskkonda Eestis oma õpitavas valdkonnas  b) võrdleb iseseisvalt oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötaja ja ettevõtjana, lähtudes ettevõtluskeskkonnast  c) kirjeldab meeskonnatööna vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid  d) selgitab meeskonnatööna ühe ettevõtte majandustegevust ja seda mõjutavat ettevõtluskeskkonda e)  kirjeldab meeskonnatööna kultuuridevaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele f) kirjeldab  ja analüüsib ettevõtte äriideed õpitava valdkonna näitel ja koostab juhendi alusel meeskonnatööna elektrooniliselt lihtsustatud äriplaani</p>
<p>Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>) - 40 a/h</p>	<p>Majanduse- ja ettevõtlustegevuse alused - 40 a/h</p>

<p>4. Mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel</p>	<p>a) loetleb ja selgitab iseseisvalt tööandja ja töötajate peamisi õigusi ning kohustusi ohutu töökeskkonna tagamisel  b) tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatööna töökeskkonna üldisi füüsilisi, keemilisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ning meetmeid nende vähendamiseks  c) tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatööna lähtuvalt õigusaktides sätestatud töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega  d) kirjeldab tulekahju ennetamise võimalusi ja oma tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas  e) leiab juhtumi näitel iseseisvalt eri allikatest, sh elektrooniliselt töötervishoiu ja tööohutuse alast informatsiooni  f) leiab iseseisvalt töölepinguseadusest informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta  g) nimetab töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu peamisi erinevusi ja kirjeldab töölepinguseadusest tulenevaid töötaja õigusi, kohustusi ja vastutust  h) arvestab juhendi abil iseseisvalt ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto- ja netotöötasu ning ajutise töövõimetuse hüvitist  i) koostab ja vormistab juhendi alusel iseseisvalt elektrooniliselt algatus- ja vastuskirja ning e-kirja, sh allkirjastab digitaalselt j) kirjeldab iseseisvalt dokumentide säilitamise vajadust organisatsioonis ja seostab seda isiklike dokumentide säilitamisega</p>
<p>Teemad, alateemad (arvestuslik maht tundides) - 40 a/h</p>	<p>Töö-, keskkonna- ja tuleohutus - 20 a/h; Töölepingu seadus - 20 a/h</p>
<p>5. Käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil</p>	<p>a) kasutab situatsiooniga sobivat verbaalset ja mitteverbaalset suhtlemist nii ema- kui võõrkeeles  b) kasutab eri suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava  c) järgib üldtunnustatud käitumistavasid  d) selgitab tulemusliku meeskonnatöö eeldusi  e) kirjeldab juhendi alusel meeskonnatööna kultuurilisi erinevusi suhtlemisel</p>
<p>Teemad, alateemad (arvestuslik maht tundides) - 16 a/h</p>	<p>Suhtlemispsühholoogia - 16 a/h</p>
<p>Iseseisev töö moodulis (arvestuslik maht tundides) - 18 a/h</p>	<p>Kinnistada omandatud teadmised referaadi koostamisega teemal "Eesti Vabariigi maksusüsteem".</p>
<p>sh praktika (arvestuslik maht tundides) - 10 a/h</p>	<p>Esmaabi andmise praktilised ülesanded; kandideerimisdokumentide ja tuludeklaratsiooni koostamine elektroonselt; koostab töölepingu projekti</p>

Õppemeetodid	<i>Loeng, laboratoorne töö, arutleva loovteksti koostamine, kus põhjendatakse valitud väitega nõustumist või mittenõustumist oma poolt- või vastuargumentidega. Loetud tekstist (tekstidest) kokkuvõtva teksti loomine. meeskonnatöö, ajurünnak, mõttega lugemine, jutustamine, diskussioon, juhtumi uurimine, intervjuud, ideekaart, rollimäng, sotsiodraama, projektitöö jne.</i>
Mooduli läbimise arvestuslikud alused	<i>Mooduli arvestus kujuneb õppetöökalendaris määratud perioodil positiivsele tulemusele sooritatud arvestuste põhjal. Mooduli arvestuse kujunemisel arvestatakse õpiväljundite omandamist, õppetööst osavõttu ja õppija individuaalset arengut</i>
sh meetodid	<i>Praktiliste tööde demonstratsioon, esitlus, essee, õpimapp, testid, kontrolltööd, probleemi lahendamine.</i>
Õppematerjal	<i>Loengukonspekt, õpetaja poolt soovitatud kirjandus</i>

Lisa 2 APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaatori erila õppekava moodulite rakenduskava

Õppekava	APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaator ÕPPEKAVA MOODULI RAKENDUSKAVA					
Sihtrühm		kutseõpe põhihariduse baasil		kutsekeskharidusõpe	x	kutseõpe keskhariduse baasil
Õppevorm		statsionaarne (koolipõhine)	x	statsionaarne (töökohapõhine)		mittestatsionaarne
Õppekeel	Eesti keel; Vene keel					
Mooduli number	2					
Mooduli nimetus	Lehtmetsalli töötlemise alused					
Mooduli maht (EKAP/ tundides) 12/312	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)		
	5,4/140	5,4/140	0/0	1,2/32		
Õpetajad	Aleksi Saareväli, Edgar Hansen, ...					
Nõuded mooduli alustamiseks	Gümnaasiumis omandatud teadmised ja oskused					
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane omab ülevaadet lehtmetsalli töötlemispinkide ehitusest, lõike-, stantsimise ja plastse deformeerimise tehnoloogiast ning tööprotsessist, töövahenditest ja töödeldavatest materjalidest. Kasutab erialast terminoloogiat ning koostab detaili tööjoonise. Järgib tööhutuse nõudeid.					
Õpiväljund(id)	Hindamiskriteeriumid (lävendid)					
	Rahuldav/arvestatud		Hea		Väga hea	
	Hindamiskriteerium mida hinnatakse arvestuslikult					
	Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt		Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt		Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt	

1. Mõistab erinevate lehtmetsalli tööpinkide ehitust, nende tehnoloogilisi võimalusi ja seadistuspõhimõtteid ning raskuste tõstmis- ja teisaldamisvõtteid	1. Kirjeldab erinevat tüüpi tööpinkide ehitust nende ajaloolises arengus, tööpõhimõtteid ja tehnoloogilisi võimalusi vastavalt etteantud ülesandele kasutades pingi kasutusjuhendit ning võõrkeelset terminoloogiat. Teeb kirjelduses 3 viga.	1. Kirjeldab erinevat tüüpi tööpinkide ehitust nende ajaloolises arengus, tööpõhimõtteid ja tehnoloogilisi võimalusi vastavalt etteantud ülesandele kasutades pingi kasutusjuhendit ning võõrkeelset terminoloogiat. Teeb kirjelduses 2 viga.	1. Kirjeldab erinevat tüüpi tööpinkide ehitust nende ajaloolises arengus, tööpõhimõtteid ja tehnoloogilisi võimalusi vastavalt etteantud ülesandele kasutades pingi kasutusjuhendit ning võõrkeelset terminoloogiat. Teeb kirjelduses ühe vea.
	2. Kirjeldab pinkidel kasutatavate juhtsüsteemide üldpõhimõtteid vastavalt ülesandele korrektses eesti keeles. Teeb kirjelduses 3 viga.	2. Kirjeldab pinkidel kasutatavate juhtsüsteemide üldpõhimõtteid vastavalt ülesandele korrektses eesti keeles. Teeb kirjelduses 2 viga.	2. Kirjeldab pinkidel kasutatavate juhtsüsteemide üldpõhimõtteid vastavalt ülesandele korrektses eesti keeles. Teeb kirjelduses ühe vea.
	3. Kirjeldab töötlemispinkide seadistuspõhimõtteid vastavalt etteantud ülesandele. Programmis on 2 viga.	3. Kirjeldab töötlemispinkide seadistuspõhimõtteid vastavalt etteantud ülesandele. Programmis on 1 viga.	3. Kirjeldab töötlemispinkide seadistuspõhimõtteid vastavalt etteantud ülesandele. Programmis viga ei esine.
	4. Kirjeldab raskuste tõstmis- ja teisaldamisvõtteid ning tõsteseadmeid. Teeb kirjelduses 3 viga.	4. Kirjeldab raskuste tõstmis- ja teisaldamisvõtteid ning tõsteseadmeid. Teeb kirjelduses 2 viga.	4. Kirjeldab raskuste tõstmis- ja teisaldamisvõtteid ning tõsteseadmeid. Teeb kirjelduses ühe vea.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 50 a/h	Lehtmetsalli tööpinkid - 30 a/h; töötlemistehnoloogia - 20 a/h		
2. Mõistab tööprotsessis kasutatavate rakiste (templid, matriisid jm), töö- ja mõõteriistade ehitust, otstarvet ning kulutanõukute kasutamist	1. Kirjeldab vastavalt ülesandele erinevate rakiste ehitust ja otstarvet ettenähtud pingi tüübile. Teeb kirjelduses 3 viga.	1. Kirjeldab vastavalt ülesandele erinevate rakiste ehitust ja otstarvet ettenähtud pingi tüübile. Teeb kirjelduses 2 viga.	1. Kirjeldab vastavalt ülesandele erinevate rakiste ehitust ja otstarvet ettenähtud pingi tüübile. Teeb kirjelduses ühe vea.

2. Kirjeldab vastavalt ülesandele erinevate tööriistade ehitust ja otstarvet ettenähtud pingi tüübile. Teeb kirjelduses 3 viga.	2. Kirjeldab vastavalt ülesandele erinevate tööriistade ehitust ja otstarvet ettenähtud pingi tüübile. Teeb kirjelduses 2 viga.	2. Kirjeldab vastavalt ülesandele erinevate tööriistade ehitust ja otstarvet ettenähtud pingi tüübile. Teeb kirjelduses ühe vea.
3. kirjeldab vastavalt ülesandele erinevate mõõteriistade ehitust. Teeb kirjelduses 3 viga.	3. kirjeldab vastavalt ülesandele erinevate mõõteriistade ehitust. Teeb kirjelduses 3 viga.	3. kirjeldab vastavalt ülesandele erinevate mõõteriistade ehitust. Teeb kirjelduses ühe vea.
4. Nimetab vastavalt ülesandele erinevaid kulutarvikuid ettenähtud pingi tüübile. Teeb kirjelduses 3 viga.	4. Nimetab vastavalt ülesandele erinevaid kulutarvikuid ettenähtud pingi tüübile. Teeb kirjelduses 2 viga.	4. Nimetab vastavalt ülesandele erinevaid kulutarvikuid ettenähtud pingi tüübile. Teeb kirjelduses ühe vea.

Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 20 a/h	Rakised ja kulutarvikud lehtmetailide töötlemisel - 20 a/h		
---	--	--	--

3. Mõistab lehtmetailitöötlemise pinkidel töödeldavate materjalide omadusi ja töödeldavust	1. Nimetab erinevaid materjale ja kirjeldab nende omadusi ning koostist vastavalt materjalimarkidele (EN ja ISO) kasutades erialast terminoloogiat. Teeb kirjelduses 3 viga.	1. Nimetab erinevaid materjale ja kirjeldab nende omadusi ning koostist vastavalt materjalimarkidele (EN ja ISO) kasutades erialast terminoloogiat. Teeb kirjelduses 2 viga.	1. Nimetab erinevaid materjale ja kirjeldab nende omadusi ning koostist vastavalt materjalimarkidele (EN ja ISO) kasutades erialast terminoloogiat. Teeb kirjelduses ühe vea.
	2. Selgitab materjali töödeldavust vastavalt ülesandele. Teeb selgituses 3 viga.	2. Selgitab materjali töödeldavust vastavalt ülesandele. Teeb selgituses 2 viga.	2. Selgitab materjali töödeldavust vastavalt ülesandele. Teeb selgituses ühe vea.
	3. Selgitab töödeldava materjali pinnakattest ja - kvaliteedist lähtuvalt töötlemistehnoloogia valikut. Teeb selgituses 3 viga.	3. Selgitab töödeldava materjali pinnakattest ja - kvaliteedist lähtuvalt töötlemistehnoloogia valikut. Teeb selgituses 2 viga.	3. Selgitab töödeldava materjali pinnakattest ja - kvaliteedist lähtuvalt töötlemistehnoloogia valikut. Teeb selgituses ühe vea.

Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 40 a/h	Materjaliõpetus - 40 a/h		
4. Joonestab detaili tööjoonise lähtuvalt ülesandest	1. Joonestab geomeetrilised kujundid lähtudes ülesandest ja vormistamise üldnõuetest. Teeb 3 viga.	1. Joonestab geomeetrilised kujundid lähtudes ülesandest ja vormistamise üldnõuetest. Teeb 2 viga.	1. Joonestab geomeetrilised kujundid lähtudes ülesandest ja vormistamise üldnõuetest. Vigu ei esine.
	2. Joonestab detaili tööjoonise vastavalt ülesandele, tehnilise joonise vormistamise nõuetele, joonestusstandardile, ISO tolerantside ja istude ühtsussüsteemile ning tolerantsitabelitele. Teeb 3 viga.	2. Joonestab detaili tööjoonise vastavalt ülesandele, tehnilise joonise vormistamise nõuetele, joonestusstandardile, ISO tolerantside ja istude ühtsussüsteemile ning tolerantsitabelitele. Teeb 2 viga.	2. Joonestab detaili tööjoonise vastavalt ülesandele, tehnilise joonise vormistamise nõuetele, joonestusstandardile, ISO tolerantside ja istude ühtsussüsteemile ning tolerantsitabelitele. Vigu ei esine.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 130 a/h	Tehniline joonestamine 130 a/h		
5. Seostab detaili tööjoonise detaili töötlemise tehnoloogiliste võimalustega	1. Valib ja kirjeldab detaili valmistamise töötlemistehnoloogilisi võimalusi lähtudes detaili geomeetriast ning tööjoonisel antud mõõtmete täpsusnõuetest (tehniline mõõtmine) vastavalt ülesandele. Teeb kirjelduses 3 viga.	1. Valib ja kirjeldab detaili valmistamise töötlemistehnoloogilisi võimalusi lähtudes detaili geomeetriast ning tööjoonisel antud mõõtmete täpsusnõuetest (tehniline mõõtmine) vastavalt ülesandele. Teeb kirjelduses 2 viga.	1. Valib ja kirjeldab detaili valmistamise töötlemistehnoloogilisi võimalusi lähtudes detaili geomeetriast ning tööjoonisel antud mõõtmete täpsusnõuetest (tehniline mõõtmine) vastavalt ülesandele. Teeb kirjelduses ühe vea.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 30 a/h	Töötlemistehnoloogia - 30 a/h		



6. Mõistab tööprotsessis kasutatavate dokumentide otstarvet ning nende täitmise vajalikkust (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid jne)	1. Kirjeldab korrektses eesti keeles tööprotsessi (ettevalmistamine, töötlemine, lõpetamine) vastavalt ülesandele. Teeb kirjelduses 3 viga.	1. Kirjeldab korrektses eesti keeles tööprotsessi (ettevalmistamine, töötlemine, lõpetamine) vastavalt ülesandele. Teeb kirjelduses 2 viga.	1. Kirjeldab korrektses eesti keeles tööprotsessi (ettevalmistamine, töötlemine, lõpetamine) vastavalt ülesandele. Teeb kirjelduses ühe vea.
	2. Täidab ja kirjeldab tööprotsessiks vajalikud dokumendid vastavalt ülesandele (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid jne). Teeb kirjelduses 3 viga.	2. Täidab ja kirjeldab tööprotsessiks vajalikud dokumendid vastavalt ülesandele (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid jne). Teeb kirjelduses 2 viga.	2. Täidab ja kirjeldab tööprotsessiks vajalikud dokumendid vastavalt ülesandele (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid jne). Teeb kirjelduses ühe vea.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 10 a/h	Tööprotsessis kasutatavad dokumendid - 10 a/h		
Iseseisev töö moodulis ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 32 a/h	<i>Kinnistada omandatud teadmised referaadi koostamisega teemal "Lehtmetalli töötlemisel kasutatavad seadmed". Korrata läbivõetud materjale.</i>		
Õppemeetodid	<i>Loeng, laboratoorne töö. Loetud tekstist (tekstidest) kokkuvõtva teksti loomine. Meeskonnatöö, ajurünnak, mõttega lugemine, jutustamine, diskussioon, juhtumi uurimine, praktiline töö, projektitöö jne.</i>		
Mooduli hinde kujunemine ( <i>hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine</i> )	<i>Mooduli hinne kujuneb õppetöökalendaris määratud perioodi hinnete põhjal. Mooduli hinde kujunemisel arvestatakse õpiväljundite omandamist, õppetööst osavõttu ja õppija individuaalset arengut</i>		
sh hindamismeetodid	<i>Praktiliste tööde demonratsioon, esitlus, essee, testid, kontrolltööd, probleemi lahendamine.</i>		
Õppematerjal	<i>Loengukonspekt, õpetaja poolt soovitatud kirjandus</i>		

Lisa 2 APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaatori erila õppekava moodulite rakenduskava

Õppekava	APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaator ÕPPEKAVA MOODULI RAKENDUSKAVA					
Sihtrühm		kutseõpe põhihariduse baasil		kutsekeskharidusõpe	x	kutseõpe keskhariduse baasil
Õppevorm		statsioonarne (koolipõhine)	x	statsioonarne (töökohapõhine)		mittestatsioonarne
Õppekeel	Eesti keel; Vene keel					
Mooduli number	3					
Mooduli nimetus	Lehtmetsalli töötlemine laserlöikepinkidel					
Mooduli maht (EKAP/ tundides) 15/390	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)		
	3,1/80	10,4/270	0/0	1,5/40		
Õpetajad	Aleksi Saareväli					
Nõuded mooduli alustamiseks	Gümnaasiumis omandatud teadmised ja oskused. Läbitakse paralleelselt mooduliga "Lehtmetsalli töötlemise alused"					
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab laserlöikepinkidel valmistatavate detailide töötlemistehnoloogiaid, tööprotsesse, töödeldavaid materjale ja erialast terminoloogiat. Koostab detaili tööjoonise ning valmistab detaile lehtmetsalli laserlöikepinkidel kasutades vastavaid töövahendeid ja töövõtteid ning järgides tööohutuse nõudeid					
Õpiväljund(id)	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>					
	<b>Rahuldav/arvestatud</b>		<b>Hea</b>		<b>Väga hea</b>	
	<i>Hindamiskriteerium mida hinnatakse arvestuslikult</i>					
	<i>Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt</i>		<i>Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt</i>		<i>Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt</i>	
1. Mõistab erinevate laserlöikepinkide tööpõhimõtteid, tehnoloogiaid ja valib vastavalt tööjoonisele ja materjalile detaili töötlemistehnoloogia kasutades erialast terminoloogiat	1. Kirjeldab erinevat tüüpi laserlöikepinkide tööpõhimõtteid, tehnoloogiaid ning nimetab pinkide juhtsüsteeme vastavalt juhenditele kasutades võõrkeelset terminoloogiat.					
	2. Analüüsib ja kirjeldab tööprotsessi vastavalt tööjoonisele paber kandjal ja/või elektrooniliselt (CAD/CAM). Teeb kirjelduses 3 viga.	2. Analüüsib ja kirjeldab tööprotsessi vastavalt tööjoonisele paber kandjal ja/või elektrooniliselt (CAD/CAM). Teeb kirjelduses 2 viga.	2. Analüüsib ja kirjeldab tööprotsessi vastavalt tööjoonisele paber kandjal ja/või elektrooniliselt (CAD/CAM). Teeb kirjelduses 1 vea.			

	3. Koostab programmi detaili valmistamiseks vastavalt etteantud ülesandele. Programmis on 2 viga.	3. Koostab programmi detaili valmistamiseks vastavalt etteantud ülesandele. Programmis on 1 viga.	3. Koostab programmi detaili valmistamiseks vastavalt etteantud ülesandele. Programmis ei ole vigu.
	4. Nimetab vastavalt standarditele (EN, ISO) tööprotsessis kasutatavate materjalide omadusi ning laserlõikustehnoloogia valikuid kasutades erialast terminoloogiat. Eksib vastuses 2 korral.	4. Nimetab vastavalt standarditele (EN, ISO) tööprotsessis kasutatavate materjalide omadusi ning laserlõikustehnoloogia valikuid kasutades erialast terminoloogiat. Eksib vastuses 1 korral.	4. Nimetab vastavalt standarditele (EN, ISO) tööprotsessis kasutatavate materjalide omadusi ning laserlõikustehnoloogia valikuid kasutades erialast terminoloogiat. Ei eksi vastuses.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 20 a/h	Laserlõikepingid - 8 a/h; töötlemistehnoloogia - 12 a/h		
2. Valmistab ette töökoha, materjali ja seadistab tööpingi detailide valmistamiseks ning täidab tööprotsessiks vajalikud dokumendid	1. Valmistab ette töökoha ohutuks tööks ning kontrollib nõuetekohaste isikukaitsevahendite (prillid, kindad jm) olemasolu juhendaja juhendamisel.		
	2. Valib materjali detailide valmistamiseks vastavalt tööjoonisel/töökäsul esitatud margitähisele. Teeb 2 viga materjali valikul.	2. Valib materjali detailide valmistamiseks vastavalt tööjoonisel/töökäsul esitatud margitähisele. Teeb 1 viga materjali valikul.	2. Valib materjali detailide valmistamiseks vastavalt tööjoonisel/töökäsul esitatud margitähisele. Ei tee viga materjali valikul.
	3. Valmistab ette materjali (puhastab, paigutab jms) detailide valmistamiseks vastavalt juhendile. Ei täida juhendi vähemalt 2 nõuet.	3. Valmistab ette materjali (puhastab, paigutab jms) detailide valmistamiseks vastavalt juhendile. Ei täida juhendi vähemalt 1 nõuet.	3. Valmistab ette materjali (puhastab, paigutab jms) detailide valmistamiseks vastavalt juhendile. Täidab juhendi kõik nõuded.
	4. Valmistab ette tööpingi tööks (hooldab, käivitab, seiskab) vastavalt käsitlemisjuhendile. Eksib tööpingi ettevalmistamisel 2 korral.	4. Valmistab ette tööpingi tööks (hooldab, käivitab, seiskab) vastavalt käsitlemisjuhendile. Eksib tööpingi ettevalmistamisel 1korra.	4. Valmistab ette tööpingi tööks (hooldab, käivitab, seiskab) vastavalt käsitlemisjuhendile. Ei eksi tööpingi ettevalmistamisel.

	5. Seadistab tööpingi detailide valmistamiseks vastavalt ülesandele kasutades operaatori käsiraamatut. Eksib tööpingi seadistamisel 2 korral.	5. Seadistab tööpingi detailide valmistamiseks vastavalt ülesandele kasutades operaatori käsiraamatut. Eksib tööpingi seadistamisel 1 korral.	5. Seadistab tööpingi detailide valmistamiseks vastavalt ülesandele kasutades operaatori käsiraamatut. Ei eksib tööpingi seadistamisel.
	6. Täidab ja analüüsib tööprotsessiks vajalikud dokumendid (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid, arhiveerimine jm) paber kandjal ja/või elektrooniliselt. Eksib dokumentide täitmisel 2 korral.	6. Täidab ja analüüsib tööprotsessiks vajalikud dokumendid (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid, arhiveerimine jm) paber kandjal ja/või elektrooniliselt. Eksib dokumentide täitmisel 1 korral.	6. Täidab ja analüüsib tööprotsessiks vajalikud dokumendid (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid, arhiveerimine jm) paber kandjal ja/või elektrooniliselt. Ei eksib dokumentide täitmisel.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 15 a/h	Laserlõikepingi seadistamine - 10 a/h; Dokumentide täitmine - 5 a/h		
3. Valmistab proovidetaili ja võrdleb selle vastavust töökäsule/tööjoonisele ning hääles-tab tööpingi lõikerežiime/lõikeparameetreid	1. Valmistab proovidetaili ja kontrollib mõõtevahenditega (nihik, nurgamõõtja, mõõdulint jm) detaili vastavust töökäsule/tööjoonisele. Detaili 2 mõõdet ei vasta tööjoonisel nõutule.	1. Valmistab proovidetaili ja kontrollib mõõtevahenditega (nihik, nurgamõõtja, mõõdulint jm) detaili vastavust töökäsule/tööjoonisele. Detaili 1 mõõde ei vasta tööjoonisel nõutule.	1. Valmistab proovidetaili ja kontrollib mõõtevahenditega (nihik, nurgamõõtja, mõõdulint jm) detaili vastavust töökäsule/tööjoonisele. Detaili mõõtmed vastavad tööjoonisel nõutule.
	2. Korrigeerib tööpingi seadistust detaili mittevastavusel töökäsule/tööjoonisele. 2 parameetrit on ebatäpsed.	2. Korrigeerib tööpingi seadistust detaili mittevastavusel töökäsule/tööjoonisele. 1 parameeter on ebatäpne.	2. Korrigeerib tööpingi seadistust detaili mittevastavusel töökäsule/tööjoonisele. Parameetrid on täpsed.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 20 a/h	Proovidetaili valmistamine - 20 a/h		
4. Valmistab laserlõikepingil lehtmetaili detaili ja kontrollib nende vastavust	1. Valmistab ja kontrollib detaile vastavalt töökäsule/tööjoonisele. 10 -st detailist 2 ei vasta tööjoonisele.	1. Valmistab ja kontrollib detaile vastavalt töökäsule/tööjoonisele. 10 -st detailist 1 ei vasta tööjoonisele.	1. Valmistab ja kontrollib detaile vastavalt töökäsule/tööjoonisele. Detailid vastavad tööjoonisele.

tookasule/toojoonisele	2. Töötleb töökäsule/tööjoonisele mittevastavad ja täiendavat töötlemist võimaldavad detailid kasutades metallide töötlemisviise (lukksepatööd, metallide mehaaniline töötlemine). 2 detaili vajavad veelkordset järeltöötlust.	2. Töötleb töökäsule/tööjoonisele mittevastavad ja täiendavat töötlemist võimaldavad detailid kasutades metallide töötlemisviise (lukksepatööd, metallide mehaaniline töötlemine). 1 detail vajab veelkordset järeltöötlust.	2. Töötleb töökäsule/tööjoonisele mittevastavad ja täiendavat töötlemist võimaldavad detailid kasutades metallide töötlemisviise (lukksepatööd, metallide mehaaniline töötlemine). Detailid ei vaja veelkordset järeltöötlust.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 265 a/h	Detailide valmistamine ja järeltöötlus - 255 a/h; Detailide kontrollimine - 10 a/h		
5. Lõpetab tööprotsessi ja annab detailid üle vastavalt juhendile	1. Mõõdistab, markeerib, komplekteerib ja ladustab detailid vastavalt töökäsule. Teeb mõõdistamisel ja markeerimisel 2 viga.	1. Mõõdistab, markeerib, komplekteerib ja ladustab detailid vastavalt töökäsule. Teeb mõõdistamisel ja markeerimisel 1 vea.	1. Mõõdistab, markeerib, komplekteerib ja ladustab detailid vastavalt töökäsule. Ei tee mõõdistamisel ja markeerimisel viga.
	2. Hooldab pinki ja korrastab töökoha vastavalt juhendile. Tööpingi hooldamisel esineb 2 viga.	2. Hooldab pinki ja korrastab töökoha vastavalt juhendile. Tööpingi hooldamisel esineb 1 viga.	2. Hooldab pinki ja korrastab töökoha vastavalt juhendile. Tööpingi hooldamisel ei esine viga.
	3. Utiliseerib põhi- ja abi materjalide jäägid vastavalt juhendile. Esineb 2 ebakorrektsust.	3. Utiliseerib põhi- ja abi materjalide jäägid vastavalt juhendile. Esineb 1 ebakorrektsus.	3. Utiliseerib põhi- ja abi materjalide jäägid vastavalt juhendile. Ei esine ebakorrektsusi.
	4. Täidab ja analüüsib tööprotsessi lõpetamiseks vajalikud dokumendid (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid, arhiveerimine jm) paber kandjal ja/või elektrooniliselt. Dokumentide täitmisel esineb 2 viga.	4. Täidab ja analüüsib tööprotsessi lõpetamiseks vajalikud dokumendid (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid, arhiveerimine jm) paber kandjal ja/või elektrooniliselt. Dokumentide täitmisel esineb 1 viga.	4. Täidab ja analüüsib tööprotsessi lõpetamiseks vajalikud dokumendid (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid, arhiveerimine jm) paber kandjal ja/või elektrooniliselt. Dokumentide täitmisel ei esine viga.
	5. Analüüsib oma tegevusi tööprotsessis ja teeb ettepanekuid töö tulemuslikkuse tõstmiseks. Esineb 2 ebakorrektsust.	5. Analüüsib oma tegevusi tööprotsessis ja teeb ettepanekuid töö tulemuslikkuse tõstmiseks. Esineb 1 ebakorrektsus.	5. Analüüsib oma tegevusi tööprotsessis ja teeb ettepanekuid töö tulemuslikkuse tõstmiseks. Ei esine ebakorrektsusi.

Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 20 a/h	Tööprotsessi lõpetamine - 20 a/h
6. Mõistab ning rakendab töökaitse ja keskkonnaohutuse nõudeid tööprotsessis	1. Järgib töökaitse ja keskkonnaohutuse nõudeid tööprotsessis vastavalt tööpingi käsitlemisjuhendile ning kinnitatud eeskirjadele.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 5 a/h	Töö- ja keskkonnakaitse nõuded - 5 a/h
7. Mõistab ergonoomikaalaste teadmiste rakendamise vajalikkust tööprotsessis	1. Järgib ergonoomilisi töövõtteid tööprotsessis vastavalt omandatud teadmistele.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 5 a/h	Ergonoomika - 5 a/h
Iseseisev töö moodulis ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 40 a/h	<i>Kinnistada omandatud teadmised referaatide koostamisega teemadel "Tööohutusalsed nõuded lehtmetsa laserlõikepinkidel töötamisel", "Töö tootlikkuse tõstmise võimalused laserlõikepinkidel töötamisel". Korrata läbivõetud materjale.</i>
Õppemeetodid	<i>Loeng, laboratoorne töö. Loetud tekstist (tekstidest) kokkuvõtva teksti loomine. Meeskonnatöö, ajurünnak, mõttega lugemine, jutustamine, diskussioon, juhtumi uurimine, praktiline töö, projektitöö jne.</i>
Mooduli hinde kujunemine ( <i>hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine</i> )	<i>Mooduli hinne kujuneb õppetöökalendaris määratud perioodi hinnete põhjal. Mooduli hinde kujunemisel arvestatakse õpiväljundite omandamist, õppetööst osavõttu ja õppija individuaalset arengut</i>
sh hindamismeetodid	<i>Praktiliste tööde demonstratsioon, esitus, testid, kontrolltööd, probleemi lahendamine.</i>
Õppematerjal	<i>Loengukonspekt, õpetaja poolt soovitatud kirjandus</i>

Lisa 2 APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaatori erila õppekava moodulite rakenduskava

Õppekava	APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaator ÕPPEKAVA MOODULI RAKENDUSKAVA					
Sihtrühm		kutseõpe põhihariduse baasil		kutsekeskharidusõpe	x	kutseõpe keskhariduse baasil
Õppevorm		statsioonarne (koolipõhine)	x	statsioonarne (töökohapõhine)		mittestatsioonarne
Õppekeel	Eesti keel; Vene keel					
Mooduli number	4					
Mooduli nimetus	Lehtmetsalli töötlemine mehaanilistel lõikepinkidel					
Mooduli maht (EKAP/ tundides) 3/78	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)		
	0,8/20	1,6/40	0/0	0,6/18		
Õpetajad	Aleksi Saareväli					
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad. Läbitakse paralleelselt mooduliga "Lehtmetsalli töötlemise alused"					
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab mehaanilistel lehtmetsalli lõikepinkidel valmistatavate detailide töötlemistehnoloogiaid, tööprotsesse, töödeldavaid materjale ja erialast terminoloogiat. Koostab detaili tööjoonise ning valmistab detaile mehaanilistel lehtmetsalli lõikepinkidel kasutades vastavaid töövahendeid ja töövõtteid järgides tööohutuse nõudeid					
Õpiväljund(id)	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>					
	<b>Rahuldav/arvestatud</b>		<b>Hea</b>		<b>Väga hea</b>	
	<i>Hindamiskriteerium mida hinnatakse arvestuslikult</i>					
	<i>Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt</i>		<i>Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt</i>		<i>Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt</i>	
1. Mõistab mehaaniliste lehtmetsalli lõikepinkide tööpõhimõtteid, tehnoloogiaid ja valib vastavalt tööjoonisele ja materjalile detaili töötlemistehnoloogia kasutades	1. Kirjeldab erinevat tüüpi mehaaniliste lehtmetsalli lõikepinkide (saag, giljotiin) töö- ja juhtimispõhimõtteid ning tehnoloogiaid vastavalt juhenditele kasutades võõrkeelset terminoloogiat.					
	2. Analüüsib ja kirjeldab tööprotsessi vastavalt tööjoonisele paberandjal ja/või elektrooniliselt (CAD/CAM). Teeb kirjelduses 3 viga.	2. Analüüsib ja kirjeldab tööprotsessi vastavalt tööjoonisele paberandjal ja/või elektrooniliselt (CAD/CAM). Teeb kirjelduses 2 viga.	2. Analüüsib ja kirjeldab tööprotsessi vastavalt tööjoonisele paberandjal ja/või elektrooniliselt (CAD/CAM). Teeb kirjelduses 1 vea.			

erialast terminoloogiat	3. Nimetab vastavalt standarditele (EN, ISO) tööprotsessis kasutatavate materjalide omadusi ja kirjeldab tehnoloogiate valikuid lehtmetsalli mehaaniliseks töötlemiseks kasutades erialast terminoloogiat. Eksib vastuses 2 korral.	3. Nimetab vastavalt standarditele (EN, ISO) tööprotsessis kasutatavate materjalide omadusi ja kirjeldab tehnoloogiate valikuid lehtmetsalli mehaaniliseks töötlemiseks kasutades erialast terminoloogiat. Eksib vastuses 1 korral.	3. Nimetab vastavalt standarditele (EN, ISO) tööprotsessis kasutatavate materjalide omadusi ja kirjeldab tehnoloogiate valikuid lehtmetsalli mehaaniliseks töötlemiseks kasutades erialast terminoloogiat. Ei eksi vastuses.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 10 a/h	Mehaanilised lehtmetsalli lõikepingid - 4 a/h; Töötlemistehnoloogia - 6 a/h		
2. Valmistab ette töökoha, materjali ja seadistab tööpingi detailide valmistamiseks ning täidab tööprotsessiks vajalikud dokumendid	1. Valmistab ette töökoha ohutuks tööks ning kontrollib nõuetekohaste isikukaitsevahendite (prillid, kindad jm) olemasolu juhendaja juhendamisel.		
	2. Valib materjali detailide valmistamiseks vastavalt tööjoonisel/töökäsul esitatud margitähisele. Teeb 2 viga materjali valikul.	2. Valib materjali detailide valmistamiseks vastavalt tööjoonisel/töökäsul esitatud margitähisele. Teeb 1 viga materjali valikul.	2. Valib materjali detailide valmistamiseks vastavalt tööjoonisel/töökäsul esitatud margitähisele. Ei tee viga materjali valikul.
	3. Valmistab ette materjali (puhastab, paigutab jms) detailide valmistamiseks vastavalt juhendile. Ei täda juhendi vähemalt 2 nõuet.	3. Valmistab ette materjali (puhastab, paigutab jms) detailide valmistamiseks vastavalt juhendile. Ei täda juhendi vähemalt 1 nõuet.	3. Valmistab ette materjali (puhastab, paigutab jms) detailide valmistamiseks vastavalt juhendile. Täda juhendi kõik nõuded.
	4. Valmistab ette tööpingi tööks (hooldab, käivitab, seiskab) vastavalt käsitlemisjuhendile. Eksib tööpingi ettevalmistamisel 2 korral.	4. Valmistab ette tööpingi tööks (hooldab, käivitab, seiskab) vastavalt käsitlemisjuhendile. Eksib tööpingi ettevalmistamisel 1 korral.	4. Valmistab ette tööpingi tööks (hooldab, käivitab, seiskab) vastavalt käsitlemisjuhendile. Ei eksi tööpingi ettevalmistamisel.
	5. Seadistab tööpingi detailide valmistamiseks vastavalt ülesandele kasutades operaatori käsiraamatut. Eksib tööpingi seadistamisel 2 korral.	5. Seadistab tööpingi detailide valmistamiseks vastavalt ülesandele kasutades operaatori käsiraamatut. Eksib tööpingi seadistamisel 1 korral.	5. Seadistab tööpingi detailide valmistamiseks vastavalt ülesandele kasutades operaatori käsiraamatut. Ei eksi tööpingi seadistamisel.



	6. Täidab ja analüüsib tööprotsessiks vajalikud dokumendid (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid, arhiveerimine jm) paber kandjal ja/või elektrooniliselt. Eksib dokumentide täitmisel 2 korral.	6. Täidab ja analüüsib tööprotsessiks vajalikud dokumendid (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid, arhiveerimine jm) paber kandjal ja/või elektrooniliselt. Eksib dokumentide täitmisel 1 korral.	6. Täidab ja analüüsib tööprotsessiks vajalikud dokumendid (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid, arhiveerimine jm) paber kandjal ja/või elektrooniliselt. Ei eksi dokumentide täitmisel.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 10 a/h	Lehtmetalli mehaanilise lõikekepingi seadistamine - 8 a/h; Dokumentide täitmine - 2 a/h		
3. Valmistab proovidetaili ja võrdleb selle vastavust töökäsule/tööjoonisele ning häälestab tööpingi lõikerežiime/lõikeparameetreid	1. Valmistab proovidetaili ja kontrollib mõõtevahenditega (nihik, nurgamõõtja, mõõdulint jm) detaili vastavust töökäsule/tööjoonisele. Detaili 2 mõõdet ei vasta tööjoonisel nõutule.	1. Valmistab proovidetaili ja kontrollib mõõtevahenditega (nihik, nurgamõõtja, mõõdulint jm) detaili vastavust töökäsule/tööjoonisele. Detaili 1 mõõde ei vasta tööjoonisel nõutule.	1. Valmistab proovidetaili ja kontrollib mõõtevahenditega (nihik, nurgamõõtja, mõõdulint jm) detaili vastavust töökäsule/tööjoonisele. Detaili mõõtmel vastavad tööjoonisel nõutule.
	2. Korrigeerib tööpingi seadistust detaili mittevastavusel töökäsule/tööjoonisele. 2 parameetrit on ebatäpsed.	2. Korrigeerib tööpingi seadistust detaili mittevastavusel töökäsule/tööjoonisele. 1 parameeter on ebatäpne.	2. Korrigeerib tööpingi seadistust detaili mittevastavusel töökäsule/tööjoonisele. Parameetrid on täpsed.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 5 a/h	Proovidetaili valmistamine - 8 a/h		
4. Valmistab mehaanilistel lõikepinkidel lehtmetallist detaile ja kontrollib nende vastavust	1. Valmistab ja kontrollib detaile vastavalt töökäsule/tööjoonisele. 10 -st detailist 2 ei vasta tööjoonisele.	1. Valmistab ja kontrollib detaile vastavalt töökäsule/tööjoonisele. 10 -st detailist 1 ei vasta tööjoonisele.	1. Valmistab ja kontrollib detaile vastavalt töökäsule/tööjoonisele. Detailid vastavad tööjoonisele.

tookasule/toojoonisele	2. Töötleb töökäsule/tööjoonisele mittevastavad ja täiendavat töötlemist võimaldavad detailid kasutades metallide töötlemisviise (lukksepatööd, metallide mehaaniline töötlemine). 2 detaili vajavad veelkordset järeltöötlust.	2. Töötleb töökäsule/tööjoonisele mittevastavad ja täiendavat töötlemist võimaldavad detailid kasutades metallide töötlemisviise (lukksepatööd, metallide mehaaniline töötlemine). 1 detail vajab veelkordset järeltöötlust.	2. Töötleb töökäsule/tööjoonisele mittevastavad ja täiendavat töötlemist võimaldavad detailid kasutades metallide töötlemisviise (lukksepatööd, metallide mehaaniline töötlemine). Detailid ei vaja veelkordset järeltöötlust.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 20 a/h	Detailide valmistamine ja järeltöötlus - 12 a/h; Detailide kontrollimine - 2 a/h		
5. Lõpetab tööprotsessi ja annab detailid üle vastavalt juhendile	1. Mõõdistab, markeerib, komplekteerib ja ladustab detailid vastavalt töökäsule. Teeb mõõdistamisel ja markeerimisel 2 viga.	1. Mõõdistab, markeerib, komplekteerib ja ladustab detailid vastavalt töökäsule. Teeb mõõdistamisel ja markeerimisel 1 vea.	1. Mõõdistab, markeerib, komplekteerib ja ladustab detailid vastavalt töökäsule. Ei tee mõõdistamisel ja markeerimisel vigu
	2. Hooldab pinki ja korrastab töökoha vastavalt juhendile. Tööpingi hooldamisel esineb 2 viga.	2. Hooldab pinki ja korrastab töökoha vastavalt juhendile. Tööpingi hooldamisel esineb 1 viga.	2. Hooldab pinki ja korrastab töökoha vastavalt juhendile. Tööpingi hooldamisel ei esine vigu.
	3. Utiliseerib põhi- ja abimaterjalide jäägid vastavalt juhendile. Esineb 2 ebakorrektsust.	3. Utiliseerib põhi- ja abimaterjalide jäägid vastavalt juhendile. Esineb 1 ebakorrektsus.	3. Utiliseerib põhi- ja abimaterjalide jäägid vastavalt juhendile. Ei esine ebakorrektsusi.
	4. Täidab ja analüüsib tööprotsessi lõpetamiseks vajalikud dokumendid (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid, arhiveerimine jm) paber kandjal ja/või elektrooniliselt. Dokumentide täitmisel esineb 2 viga.	4. Täidab ja analüüsib tööprotsessi lõpetamiseks vajalikud dokumendid (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid, arhiveerimine jm) paber kandjal ja/või elektrooniliselt. Dokumentide täitmisel esineb 1 viga.	4. Täidab ja analüüsib tööprotsessi lõpetamiseks vajalikud dokumendid (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid, arhiveerimine jm) paber kandjal ja/või elektrooniliselt. Dokumentide täitmisel ei esine vigu.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 5 a/h	Tööprotsessi lõpetamine - 8 a/h		

6. Mõistab ning rakendab töökaitse ja keskkonnaohutuse nõudeid tööprotsessis	1. Järgib töökaitse ja keskkonnaohutuse nõudeid tööprotsessis vastavalt tööpingi käsitlemisjuhendile ning kinnitatud eeskirjadele.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 5 a/h	Töö- ja keskkonnakaitse nõuded - 5 a/h
7. Mõistab ergonoomikaalaste teadmiste rakendamise vajalikust tööprotsessis	1. Järgib ergonoomilisi töövõtteid tööprotsessis vastavalt omandatud teadmistele.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 5 a/h	Ergonoomika - 5 a/h
Iseseisev töö moodulis ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 18 a/h	<i>Kinnistada omandatud teadmised referaadid koostamisega teemadel "Tööohutusalased nõuded lehtmetsa mehaanilistel lõikepinkidel töötamisel", "Töö tootlikkuse tõstmise võimalused mehaanilistel lõikepinkidel töötamisel". Korrata läbivõetud materjale.</i>
Õppemeetodid	<i>Loeng, laboratoorne töö. Loetud tekstist (tekstidest) kokkuvõtva teksti loomine. meeskonnatöö, ajurünnak, mõttega lugemine, jutustamine, praktiline töö, diskussioon, juhtumi uurimine, projektitöö jne.</i>
Mooduli hinde kujunemine ( <i>hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine</i> )	<i>Mooduli hinne kujuneb õppetöökalendris määratud perioodi hinnete põhjal. Mooduli hinde kujunemisel arvestatakse õpiväljundite omandamist, õppetööst osavõttu ja õppija individuaalset arengut</i>
sh hindamismeetodid	<i>Praktiliste tööde demonstratsioon, esitlus, testid, kontrolltööd, probleemi lahendamine.</i>
Õppematerjal	<i>Loengukonspekt, õpetaja poolt soovitatud kirjandus</i>

Lisa 2 APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaatori erila õppekava moodulite rakenduskava

Õppekava	APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaator ÕPPEKAVA MOODULI RAKENDUSKAVA					
Sihtrühm		kutseõpe põhihariduse baasil		kutsekeskharidusõpe	x	kutseõpe keskhariduse baasil
Õppevorm		statsionaarne (koolipõhine)	x	statsionaarne (töökohapõhine)		mittestatsionaarne
Õppekeel	Eesti keel; Vene keel					
Mooduli number	5					
Mooduli nimetus	Lehtmetsalli töötlemine gaas- ja plasmalõikepinkidel (Valikmoodul)					
Mooduli maht (EKAP/ tundides) 2/52	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)		
	0,4/10	1,5/40	0/0	0,1/2		
Õpetajad	Aleksi Saareväli					
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad					
Mooduli eesmärk	Õpetusega õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab gaas- ja plasmalõikepinkidel valmistatavate detailide töötlemistehnoloogiaid, tööprotsesse, töödeldavaid materjale ja erialast terminoloogiat. Koostab detaili tööjoonise ning valmistab detaile lehtmetsalli gaaslõikepinkidel kasutades vastavaid töövahendeid ja töövõtteid järgides tööohutuse nõudeid ja ergonoomikat.					
Õpiväljund(id)	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>					
	<b>Rahuldav/arvestatud</b>		<b>Hea</b>		<b>Väga hea</b>	
	<i>Hindamiskriteerium mida hinnatakse arvestuslikult</i>					
	<i>Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt</i>		<i>Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt</i>		<i>Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt</i>	
1. Mõistab gaas- ja plasmalõikepinkide tööpõhimõtteid, tehnoloogiaid ja oskab valida vastavalt tööjoonisele ja materjalile detaili töötlemistehnoloogia	1. Kirjeldab gaas- ja plasmalõikepinkide tööpõhimõtteid, tehnoloogiaid ning nimetab pinkide juhtsüsteeme vastavalt juhenditele kasutades võõrkeelset terminoloogiat.					
	2. Analüüsib ja kirjeldab tööprotsessi vastavalt tööjoonisele paber kandjal ja/või elektrooniliselt (CAD/CAM). Teeb kirjelduses 3 viga.	2. Analüüsib ja kirjeldab tööprotsessi vastavalt tööjoonisele paber kandjal ja/või elektrooniliselt (CAD/CAM). Teeb kirjelduses 2 viga.	2. Analüüsib ja kirjeldab tööprotsessi vastavalt tööjoonisele paber kandjal ja/või elektrooniliselt (CAD/CAM). Teeb kirjelduses 1 vea.			

	3. Nimetab vastavalt standarditele (EN, ISO) tööprotsessis kasutatavate materjalide omadusi ning gaasilõikustehnoloogia valikuid kasutades erialast terminoloogiat. Eksib vastuses 2 korral.	3. Nimetab vastavalt standarditele (EN, ISO) tööprotsessis kasutatavate materjalide omadusi ning gaasilõikustehnoloogia valikuid kasutades erialast terminoloogiat. Eksib vastuses 1 korral.	3. Nimetab vastavalt standarditele (EN, ISO) tööprotsessis kasutatavate materjalide omadusi ning gaasilõikustehnoloogia valikuid kasutades erialast terminoloogiat. Ei eksi vastuses.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 8 a/h	Gaas- ja plasmalõikepingid - 4 a/h; töötlemistehnoloogia - 4 a/h		
2.Kirjeldab töökoha ettevalmistamist ja tööpingi seadistamist detailide valmistamiseks	1.Kirjeldab töökoha ettevalmistust ohutuks tööks ning nõuetekohaseid isikukaitsevahendeid (prillid, kindad jm)		
	2. Kirjeldab materjali valikut detailide valmistamiseks vastavalt tööjoonisel/töökäsul esitatud margitähisele. Teeb 2 viga materjali valikul.	2. Kirjeldab materjali valikut detailide valmistamiseks vastavalt tööjoonisel/töökäsul esitatud margitähisele. Teeb 1 viga materjali valikul.	2. Kirjeldab materjali valikut detailide valmistamiseks vastavalt tööjoonisel/töökäsul esitatud margitähisele. Ei tee viga materjali valikul.
	3. Valmistab ette materjali (puhastab, paigutab jms) detailide valmistamiseks vastavalt juhendile. Ei täda juhendi vähemalt 2 nõuet.	3. Valmistab ette materjali (puhastab, paigutab jms) detailide valmistamiseks vastavalt juhendile. Ei täda juhendi vähemalt 1 nõuet.	3. Valmistab ette materjali (puhastab, paigutab jms) detailide valmistamiseks vastavalt juhendile. Täda juhendi kõik nõuded.
	4. Kirjeldab tööpingi ettevalmistust tööks (hooldamine , käivitamine, seiskamine) vastavalt käsitlemisjuhendile. Eksib tööpingi ettevalmistamise kirjeldamisel 2 korral.	4. Kirjeldab tööpingi ettevalmistust tööks (hooldamine , käivitamine, seiskamine) vastavalt käsitlemisjuhendile. Eksib tööpingi ettevalmistamise kirjeldamisel 1korra.	4. Kirjeldab tööpingi ettevalmistust tööks (hooldamine , käivitamine, seiskamine) vastavalt käsitlemisjuhendile. Ei eksi tööpingi ettevalmistamise kirjeldamisel
	5. Kirjeldab tööpingi seadistmist detailide valmistamiseks vastavalt ülesandele kasutades operaatori käsiraamatut. Eksib tööpingi seadistamisel 2 korral.	5. Kirjeldab tööpingi seadistmist detailide valmistamiseks vastavalt ülesandele kasutades operaatori käsiraamatut. Eksib tööpingi seadistamisel 1 korral.	5. Kirjeldab tööpingi seadistmist detailide valmistamiseks vastavalt ülesandele kasutades operaatori käsiraamatut. Ei eksi tööpingi seadistamisel.

Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 8 a/h	Gaaslöikepingi seadistamine - 6 a/h; Dokumentide täitmine - 2 a/h		
3. Kirjeldab detailide valmistamise protsessi, kvaliteedinäitajate kontrollimist ja tööprotsessi lõpetamist	1. Valmistab proovidetaili ja kontrollib mõõtevahenditega (nihik, nurgamõõtja, mõõdulint jm) detaili vastavust töökäsule/tööjoonisele. Detaili 2 mõõdet ei vasta tööjoonisel nõutule.	1. Valmistab proovidetaili ja kontrollib mõõtevahenditega (nihik, nurgamõõtja, mõõdulint jm) detaili vastavust töökäsule/tööjoonisele. Detaili 1 mõõde ei vasta tööjoonisel nõutule.	1. Valmistab proovidetaili ja kontrollib mõõtevahenditega (nihik, nurgamõõtja, mõõdulint jm) detaili vastavust töökäsule/tööjoonisele. Detaili mõõdud vastavad tööjoonisel nõutule.
	2. Kirjeldab tööpingi lõikerežiime/lõikeparameetreid vastavalt ülesandele. 2 parameetrit on ebatäpsed.	2. Kirjeldab tööpingi lõikerežiime/lõikeparameetreid vastavalt ülesandele. 1 parameeter on ebatäpne.	2. Kirjeldab tööpingi lõikerežiime/lõikeparameetreid vastavalt ülesandele. Parameetrid on täpsed.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 30 a/h	Proovidetaili valmistamine 30 - a/h		
4. Mõistab ning rakendab töökaitse ja keskkonnaohutuse nõudeid tööprotsessis	1. Järgib töökaitse ja keskkonnaohutuse nõudeid tööprotsessis vastavalt tööpingi käsitlemisjuhendile ning kinnitatud eeskirjadele.		
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 4 a/h	Töö- ja keskkonnakaitse nõuded - 4 a/h		
Iseseisev töö moodulis ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 2 a/h	<i>Kinnistada omandatud teadmised referaadi koostamisega teemal "Tööohutuselased nõuded lehtmetsa ja plasmalõikepinkidel töötamisel". Korrata läbivõetud materjale.</i>		
Õppemeetodid	<i>Loeng, laboratoorne töö. Loetud tekstist (tekstidest) kokkuvõtva teksti loomine. meeskonnatöö, ajurünnak, mõttega lugemine, jutustamine, praktiline töö, diskussioon, juhtumi uurimine, projektitöö jne.</i>		
Mooduli hinde kujunemine ( <i>hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine</i> )	<i>Mooduli hinne kujuneb õppetöökalendaris määratud perioodi hinnete põhjal. Mooduli hinde kujunemisel arvestatakse õpiväljundite omandamist, õppetööst osavõttu ja õppija individuaalset arengut</i>		

sh hindamismeetodid	<i>Praktiliste tööde demonstratsioon, esitlus, testid, kontrolltööd, probleemi lahendamine.</i>
Õppematerjal	<i>Loengukonspekt, õpetaja poolt soovitatud kirjandus</i>

Lisa 2 APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaaori erila õppekava moodulite rakenduskava

Õppekava	APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaaori ÕPPEKAVA MOODULI RAKENDUSKAVA					
Sihtrühm		kutseõpe põhihariduse baasil		kutsekeskharidusõpe	x	kutseõpe keskhariduse baasil
Õppevorm		statsioonarne (koolipõhine)	x	statsioonarne (töökohapõhine)		mittestatsioonarne
Õppekeel	Eesti keel; Vene keel					
Mooduli number	6					
Mooduli nimetus	<b>Lukksepa-, lihvimis- ja viimistlustööd (Valikmoodul)</b>					
Mooduli maht (EKAP/ tundides) 2/52	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)		
	0,4/10	1,5/40	0/0	0,1/2		
Õpetajad	Aleksi Saareväli, Ljubov Fesko, .....					
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>Läbitakse samaaegselt mooduliga "Lehtmetsalli töötlemise alused"</i>					
Mooduli eesmärk	<i>Õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmised lukksepa-, lihvimis- ja viimistlustöödest, kasutatavatest tööriistadest ja töövahenditest, nende teritamistest ja hooldamisest, mõõte- ja kontrollvahendite kasutamisest ning tööohutusest lähtudes elukestva õppe põhimõtetest</i>					
Õpiväljund(id)	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>					
	<b>Rahuldav/arvestatud</b>	<b>Hea</b>		<b>Väga hea</b>		
	<i>Hindamiskriteerium mida hinnatakse arvestuslikult</i>					
	<i>Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt</i>	<i>Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt</i>		<i>Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt</i>		
1. Mõistab lukksepa töökohale esitatavaid nõudeid ja materjalide kasutamist ning oskab käsitseda lukksepatööriistu	1. Selgitab lukksepa töökohale ja varustatusele ning tööohutuse tagamisele esitatavaid nõudeid. Eksib selgituses 3 korral.	1. Selgitab lukksepa töökohale ja varustatusele ning tööohutuse tagamisele esitatavaid nõudeid. Eksib selgituses 2 korral.		1. Selgitab lukksepa töökohale ja varustatusele ning tööohutuse tagamisele esitatavaid nõudeid. Eksib selgituses 1 kord.		
	2. Loetleb lukksepatöödeks kasutatavaid tööriistu ja vahendeid, mõõteriistu ning nende esitatavaid nõudeid. Teeb 3 viga loetelus.	2. Loetleb lukksepatöödeks kasutatavaid tööriistu ja vahendeid, mõõteriistu ning nende esitatavaid nõudeid. Teeb 2 viga loetelus.		2. Loetleb lukksepatöödeks kasutatavaid tööriistu ja vahendeid, mõõteriistu ning nende esitatavaid nõudeid. Teeb 1 viga loetelus.		



	3. Kirjeldab lukksepatööriistade kasutamise võtteid ja tööohutuslaseid eeskirju. Eksib kirjelduses 3 korral.	3. Kirjeldab lukksepatööriistade kasutamise võtteid ja tööohutuslaseid eeskirju. Eksib kirjelduses 2 korral.	3. Kirjeldab lukksepatööriistade kasutamise võtteid ja tööohutuslaseid eeskirju. Eksib kirjelduses 1 kord.
	4. Nimetab lukksepatöödeks kasutatavaid metallseid ja mittemetallseid materjale ning nende töödeldavust. Eksib vastuses 3 korral.	4. Nimetab lukksepatöödeks kasutatavaid metallseid ja mittemetallseid materjale ning nende töödeldavust. Eksib vastuses 2 korral.	4. Nimetab lukksepatöödeks kasutatavaid metallseid ja mittemetallseid materjale ning nende töödeldavust. Eksib vastuses 1 kord.
	5. Demonstreerib praktiliselt lukksepatööriistade kasutamist vastavalt etteantud ülesandele järgides tööohutuse nõudeid. Teeb lukksepatööriistade kasutamises 3 viga.	5. Demonstreerib praktiliselt lukksepatööriistade kasutamist vastavalt etteantud ülesandele järgides tööohutuse nõudeid. Teeb lukksepatööriistade kasutamises 2 viga.	5. Demonstreerib praktiliselt lukksepatööriistade kasutamist vastavalt etteantud ülesandele järgides tööohutuse nõudeid. Teeb lukksepatööriistade kasutamises 1 vea.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 6 a/h	Lukksepatööd. Lukksepatööde liigid ja nende ülesanne. Lukksepa töövahendid ja töökoha korraldamine. Lukksepa tööriistad ja kontrollmõõteriistad. (6 a/h)		
2. Demonstreerib tasapinnalist märkimist	1. Nimetab tasapinnalisel märkimisel kasutatavaid märkimisriistu ja vahendeid. Eksib vastuses 3 korral.	1. Nimetab tasapinnalisel märkimisel kasutatavaid märkimisriistu ja vahendeid. Eksib vastuses 2 korral.	1. Nimetab tasapinnalisel märkimisel kasutatavaid märkimisriistu ja vahendeid. Eksib vastuses 1 kord.
	2. Kirjeldab tasapinnalisel märkimisel läbiviidavate tegevuste järjekorda ja töövõtteid. Eksib vastuses 3 korral.	2. Kirjeldab tasapinnalisel märkimisel läbiviidavate tegevuste järjekorda ja töövõtteid. Eksib vastuses 2 korral.	2. Kirjeldab tasapinnalisel märkimisel läbiviidavate tegevuste järjekorda ja töövõtteid. Eksib vastuses 1 kord.
	3. Demonstreerib geomeetriliste kujutiste joonestamist, ringjoonte ja joonte jaotamist ning sujuvühendamist. Demonstreerimisel esineb 3 viga.	3. Demonstreerib geomeetriliste kujutiste joonestamist, ringjoonte ja joonte jaotamist ning sujuvühendamist. Demonstreerimisel esineb 2 viga.	3. Demonstreerib geomeetriliste kujutiste joonestamist, ringjoonte ja joonte jaotamist ning sujuvühendamist. Demonstreerimisel esineb 1 viga.
	4. Viib praktiliselt läbi tasapinnalist märkimist vastavalt etteantud tööjoonisele. Teeb märkimisel 3 viga.	4. Viib praktiliselt läbi tasapinnalist märkimist vastavalt etteantud tööjoonisele. Teeb märkimisel 2 viga.	4. Viib praktiliselt läbi tasapinnalist märkimist vastavalt etteantud tööjoonisele. Teeb märkimisel 1 vea.

Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 8 a/h	Lukksepatööd. Tasapinnaline märkimine. Rist- ja rööpjoonte tõmbamine tasapinnalisel märkimisel. Ringjoone keskme otsimise viisid. Kaldjoonte konstrueerimine ja nurga jagamine võrdseteks osadeks. Joonte sujuvühendite konstrueerimisviisid ja ringjoone ning sirglõigu võrdseteks osadeks jagamine. Lihtsate kehade pinnalaotus. (8 a/h)		
3. Demonstreerib metalli õgvendamist, painutamist, lõikamist ja viilimist	1. Kirjeldab metalli õgvendamist, õgvendamisel kasutatavaid tööriistu ja õgvendamisevõtteid. Eksib 3 korral.	1. Kirjeldab metalli õgvendamist, õgvendamisel kasutatavaid tööriistu ja õgvendamisevõtteid. Eksib 2 korral.	1. Kirjeldab metalli õgvendamist, õgvendamisel kasutatavaid tööriistu ja õgvendamisevõtteid. Eksib 1 kord.
	2. Kirjeldab metalli painutamist, painutamisel kasutatavaid tööriistu ja painutamisevõtteid. Eksib 3 korral.	2. Kirjeldab metalli painutamist, painutamisel kasutatavaid tööriistu ja painutamisevõtteid. Eksib 2 korral.	2. Kirjeldab metalli painutamist, painutamisel kasutatavaid tööriistu ja painutamisevõtteid. Eksib 1 kord.
	3. Viib praktiliselt läbi metalli õgvendamist ja painutamist vastavalt etteantud tööülesandele järgides tööohutuse nõudeid. Esineb 3 viga.	3. Viib praktiliselt läbi metalli õgvendamist ja painutamist vastavalt etteantud tööülesandele järgides tööohutuse nõudeid. Esineb 2 viga.	3. Viib praktiliselt läbi metalli õgvendamist ja painutamist vastavalt etteantud tööülesandele järgides tööohutuse nõudeid. Esineb 1 viga.
	4. Kirjeldab metalli lõikamist ja viilimist ning lõikamisel ja viilimisel kasutatavaid tööriistu ja töövõtteid. Eksib vastuses 3 korral.	4. Kirjeldab metalli lõikamist ja viilimist ning lõikamisel ja viilimisel kasutatavaid tööriistu ja töövõtteid. Eksib vastuses 2 korral.	4. Kirjeldab metalli lõikamist ja viilimist ning lõikamisel ja viilimisel kasutatavaid tööriistu ja töövõtteid. Eksib vastuses 1 kord.
	5. Nimetab käsi- ja mehaanilistele saelehtedele esitatavaid nõudeid, nende kulumise ja purunemise põhjuseid. Eksib nimetamisel 3 korral.	5. Nimetab käsi- ja mehaanilistele saelehtedele esitatavaid nõudeid, nende kulumise ja purunemise põhjuseid. Eksib nimetamisel 2 korral.	5. Nimetab käsi- ja mehaanilistele saelehtedele esitatavaid nõudeid, nende kulumise ja purunemise põhjuseid. Eksib nimetamisel 1 kord.
	6. Kirjeldab ja võrdleb viilide liike ja valikuid, nende raideid ning kasutamist erinevatel viilimistöodel. Eksib kirjeldamisel 3 korral.	6. Kirjeldab ja võrdleb viilide liike ja valikuid, nende raideid ning kasutamist erinevatel viilimistöodel. Eksib kirjeldamisel 2 korral.	6. Kirjeldab ja võrdleb viilide liike ja valikuid, nende raideid ning kasutamist erinevatel viilimistöodel. Eksib kirjeldamisel 1 kord.
	7. Viib praktiliselt läbi metallide lõikamist ja viilimist vastavalt etteantud ülesandele ja tööjoonisele järgides tööohutuse nõudeid. Teeb praktilises töös 3 viga.	7. Viib praktiliselt läbi metallide lõikamist ja viilimist vastavalt etteantud ülesandele ja tööjoonisele järgides tööohutuse nõudeid. Teeb praktilises töös 2 viga.	7. Viib praktiliselt läbi metallide lõikamist ja viilimist vastavalt etteantud ülesandele ja tööjoonisele järgides tööohutuse nõudeid. Teeb praktilises töös 1 viga.

Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 14 a/h	Lukksepatööd. Latt-, leht- ja varbmaterjali käsitsi õgvendamine ning painutamine. (6 a/h) Metalli lõikamine. Metalli viilimine. (8 a/h)		
4. Demonstreerib avade puurimist ja sisekeermete lõikamist	1. Kirjeldab metalli avade puurimist ning selleks tegevusteks kasutatavaid tööriistu ning töövõtteid. Eksib kirjelduses 3 korral.	1. Kirjeldab metalli avade puurimist ning selleks tegevusteks kasutatavaid tööriistu ning töövõtteid. Eksib kirjelduses 2 korral.	1. Kirjeldab metalli avade puurimist ning selleks tegevusteks kasutatavaid tööriistu ning töövõtteid. Eksib kirjelduses 1 kord.
	2. Kirjeldab puuride lõikegeomeetriat, lõikeriistade valikut, hooldust ning teritamist. Eksib vastuses 3 korral.	2. Kirjeldab puuride ehitust, lõikegeomeetriat, lõikeriistade valikut, hooldust ning teritamist. Eksib vastuses 2 korral.	2. Kirjeldab puuride ehitust, lõikegeomeetriat, lõikeriistade valikut, hooldust ning teritamist. Eksib vastuses 1 kord.
	3. Viib praktiliselt läbi metalli avade puurimist vastavalt etteantud ülesandele ja tööjoonisele järgides tööohutuse nõudeid. Eksib praktilises tegevuses 3 korral.	3. Viib praktiliselt läbi metalli avade puurimist vastavalt etteantud ülesandele ja tööjoonisele järgides tööohutuse nõudeid. Eksib praktilises tegevuses 2 korral.	3. Viib praktiliselt läbi metalli avade puurimist vastavalt etteantud ülesandele ja tööjoonisele järgides tööohutuse nõudeid. Eksib praktilises tegevuses 1 kord.
	4. Kirjeldab metalli keermetamist, sisekeermete lõikamisel kasutatavaid tööriistu ja töövõtteid. Eksib kirjelduses 3 korral.	4. Kirjeldab metalli keermetamist, sisekeermete lõikamisel kasutatavaid tööriistu ja töövõtteid. Eksib kirjelduses 2 korral.	4. Kirjeldab metalli keermetamist, sisekeermete lõikamisel kasutatavaid tööriistu ja töövõtteid. Eksib kirjelduses 1 kord.
	5. Iseloomustab kerme profiile, elemente ja keermete kontrollmõõteriistu. Eksib vastuses 3 korral.	5. Iseloomustab kerme profiile, elemente ja keermete kontrollmõõteriistu. Eksib vastuses 2 korral.	5. Iseloomustab kerme profiile, elemente ja keermete kontrollmõõteriistu. Eksib vastuses 1 kord.

	6. Viib praktiliselt läbi metalli sisekeermete lõikamist vastavalt etteantud ülesandele ning tööjoonisele järgides tööohutuse nõudeid. Eksib praktilises tegevuses 3 korral.	6. Viib praktiliselt läbi metalli sisekeermete lõikamist vastavalt etteantud ülesandele ning tööjoonisele järgides tööohutuse nõudeid. Eksib praktilises tegevuses 2 korral.	6. Viib praktiliselt läbi metalli sisekeermete lõikamist vastavalt etteantud ülesandele ning tööjoonisele järgides tööohutuse nõudeid. Eksib praktilises tegevuses 1 kord.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 14 a/h	Lukksepatööd. Puurimine. (6 a/h) Keermetamine. (8 a/h)		
5. Demonstreerib metalli lihvimist ning poleerimist	1. Kirjeldab metalli lihvimist ja poleerimist, selleks kasutatavaid käsi- ja mehaanilisi tööriistu, töövahendeid ning töövõtteid. Eksib kirjelduses 3 korral.	1. Kirjeldab metalli lihvimist ja poleerimist, selleks kasutatavaid käsi- ja mehaanilisi tööriistu, töövahendeid ning töövõtteid. Eksib kirjelduses 2 korral.	1. Kirjeldab metalli lihvimist ja poleerimist, selleks kasutatavaid käsi- ja mehaanilisi tööriistu, töövahendeid ning töövõtteid. Eksib kirjelduses 1 kord.
	2. Liigitab lihvimis- ja poleerimismaterjale nende käsisemis- ja lihvimisomadustelt lähtuvalt. Eksib vastuses 3 korral.	2. Liigitab lihvimis- ja poleerimismaterjale nende käsisemis- ja lihvimisomadustelt lähtuvalt. Eksib vastuses 2 korral.	2. Liigitab lihvimis- ja poleerimismaterjale nende käsisemis- ja lihvimisomadustelt lähtuvalt. Eksib vastuses 1 kord.
	3. Demonstreerib käsi- ja mehaanilisi lihvimis- ning poleerimisvõtteid vastavalt etteantud ülesandele. Teeb 3 viga.	3. Demonstreerib käsi- ja mehaanilisi lihvimis- ning poleerimisvõtteid vastavalt etteantud ülesandele. Teeb 2 viga.	3. Demonstreerib käsi- ja mehaanilisi lihvimis- ning poleerimisvõtteid vastavalt etteantud ülesandele. Teeb 1 vea.
	4. Viib praktiliselt läbi metalli käsitsi ja mehaanilist lihvimist ja poleerimist vastavalt etteantud ülesandele ning tööjoonisele järgides tööohutuse nõudeid. Eksib praktilises tegevuses 3 korral.	4. Viib praktiliselt läbi metalli käsitsi ja mehaanilist lihvimist ja poleerimist vastavalt etteantud ülesandele ning tööjoonisele järgides tööohutuse nõudeid. Eksib praktilises tegevuses 2 korral.	4. Viib praktiliselt läbi metalli käsitsi ja mehaanilist lihvimist ja poleerimist vastavalt etteantud ülesandele ning tööjoonisele järgides tööohutuse nõudeid. Eksib praktilises tegevuses 1 kord.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 8 a/h	Lukksepatööd. Lihvpingid. Lihvimis- ja poleerimistööd. (8 a/h)		

Iseseisev töö moodulis (arvestuslik maht tundides) - 2 a/h	Kinnistada omandatud teadmised referaadi koostamisega teemal "Lukksepatööde ajalugu". Täita tabel "Viilide valik erinevate töötlemistulemuste saavutamiseks". Korrata läbivõetud materjale.
Õppemeetodid	Loeng, praktiline töö. Loetud tekstist (tekstidest) kokkuvõtva teksti loomine. meeskonnatöö, ajurünnak, mõttega lugemine, jutustamine, diskussioon, praktiline töö, jne.
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine)	Mooduli hinne kujuneb õppetöökalendaris määratud perioodi hinnete põhjal. Mooduli hinde kujunemisel arvestatakse õpiväljundite omandamist, õppetööst osavõttu ja õppija individuaalset arengut
sh hindamismeetodid	Praktiliste tööde demonstratsioon, esitlus, referaat, õpimapp, testid, kontrolltööd, probleemi lahendamine.
Õppematerjal	Loengukonspekt, õpetaja poolt soovitatud kirjandus

Lisa 2 APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaatori erila õppekava moodulite rakenduskava

Õppekava	APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaator ÕPPEKAVA MOODULI RAKENDUSKAVA					
Sihtrühm		kutseõpe põhihariduse baasil		kutsekeskharidusõpe	x	kutseõpe keskhariduse baasil
Õppevorm		statsionaarne (koolipõhine)	x	statsionaarne (töökohapõhine)		mittestatsionaarne
Õppekeel	Eesti keel; Vene keel					
Mooduli number	7					
Mooduli nimetus	Painutustööd (Valikmoodul)					
Mooduli maht (EKAP/ tundides) 2/52	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)		
	0,4/10	1,5/40	0/0	0,1/2		
Õpetajad	Aleksi Saareväli					
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad					
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab APJ painutuspinkidel valmistatavate detailide töötlemistehnoloogiaid, tööprotsesse, töödeldavaid materjale ja erialast terminoloogiat. Koostab detaili tööjoonise ning valmistab detaile APJ painutuspinkidel kasutades vastavaid töövahendeid ja töövõtteid järgides tööohutuse nõudeid.					
Õpiväljund(id)	Hindamiskriteeriumid (lävendid)					
	Rahuldav/arvestatud		Hea		Väga hea	
	Hindamiskriteerium mida hinnatakse arvestuslikult					
	Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt		Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt		Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt	
1. Mõistab APJ painutuspresside tööpõhimõtteid, tehnoloogiaid ja valib vastavalt tööjoonisele ja materjalile detaili töötlemistehnoloogia kasutades erialast terminoloogiat	1. Kirjeldab APJ painutuspresside töö- ja juhtimispõhimõtteid ning tehnoloogiaid vastavalt juhenditele kasutades võõrkeelset terminoloogiat.					
	2. Analüüsib ja kirjeldab tööprotsessi vastavalt tööjoonisele paberandjal ja/või elektrooniliselt (CAD/CAM). Teeb kirjelduses 3 viga.	2. Analüüsib ja kirjeldab tööprotsessi vastavalt tööjoonisele paberandjal ja/või elektrooniliselt (CAD/CAM). Teeb kirjelduses 2 viga.	2. Analüüsib ja kirjeldab tööprotsessi vastavalt tööjoonisele paberandjal ja/või elektrooniliselt (CAD/CAM). Teeb kirjelduses 1 vea.			

	3. Koostab programmi detaili valmistamiseks vastavalt etteantud ülesandele. Programmis on 2 viga.	3. Koostab programmi detaili valmistamiseks vastavalt etteantud ülesandele. Programmis on 1 viga.	3. Koostab programmi detaili valmistamiseks vastavalt etteantud ülesandele. Programmis ei ole viga.
	4. Nimetab vastavalt standarditele (EN, ISO) tööprotsessis kasutatavate materjalide omadusi ning tehnoloogiate valikuid detailide plastseks deformatsiooniks APJ painutuspressidel kasutades erialast terminoloogiat. Eksib vastuses 2 korral.	4. Nimetab vastavalt standarditele (EN, ISO) tööprotsessis kasutatavate materjalide omadusi ning tehnoloogiate valikuid detailide plastseks deformatsiooniks APJ painutuspressidel kasutades erialast terminoloogiat. Eksib vastuses 1 korral.	4. Nimetab vastavalt standarditele (EN, ISO) tööprotsessis kasutatavate materjalide omadusi ning tehnoloogiate valikuid detailide plastseks deformatsiooniks APJ painutuspressidel kasutades erialast terminoloogiat. Ei eksi vastuses.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 8 a/h	Painutuspingid - 3 a/h; töötlemistehnoloogia - 5 a/h		
2. Valmistab ette töökoha, materjali ja seadistab tööpingi detailide valmistamiseks	1. Valmistab ette töökoha ohutuks tööks ning kontrollib nõuetekohaste isikukaitsevahendite (prillid, kindad jm) olemasolu juhendaja juhendamisel.	1. Valmistab ette töökoha ohutuks tööks ning kontrollib nõuetekohaste isikukaitsevahendite (prillid, kindad jm) olemasolu	
	2. Valib materjali detailide valmistamiseks vastavalt tööjoonisel/töökäsul esitatud margitähisele. Teeb 2 viga materjali valikul.	2. Valib materjali detailide valmistamiseks vastavalt tööjoonisel/töökäsul esitatud margitähisele. Teeb 1 vea materjali valikul.	2. Valib materjali detailide valmistamiseks vastavalt tööjoonisel/töökäsul esitatud margitähisele. Ei tee viga materjali valikul.
	3. Valmistab ette materjali (puhastab, paigutab jms) detailide valmistamiseks vastavalt juhendile. Ei täida juhendi vähemalt 2 nõuet.	3. Valmistab ette materjali (puhastab, paigutab jms) detailide valmistamiseks vastavalt juhendile. Ei täida juhendi vähemalt 1 nõuet.	3. Valmistab ette materjali (puhastab, paigutab jms) detailide valmistamiseks vastavalt juhendile. Täidab juhendi kõik nõuded.
	4. Valmistab ette tööpingi tööks (hooldab , käivitab, seiskab) vastavalt käsitlemisjuhendile. Eksib tööpingi ettevalmistamisel 2 korral.	4. Valmistab ette tööpingi tööks (hooldab , käivitab, seiskab) vastavalt käsitlemisjuhendile. Eksib tööpingi ettevalmistamisel 1korra.	4. Valmistab ette tööpingi tööks (hooldab , käivitab, seiskab) vastavalt käsitlemisjuhendile. Ei eksi tööpingi ettevalmistamisel.

	5. Seadistab tööpingi detailide valmistamiseks vastavalt ülesandele kasutades operaatori käsiraamatut. Eksib tööpingi seadistamisel 2 korral.	5. Seadistab tööpingi detailide valmistamiseks vastavalt ülesandele kasutades operaatori käsiraamatut. Eksib tööpingi seadistamisel 1 korral.	5. Seadistab tööpingi detailide valmistamiseks vastavalt ülesandele kasutades operaatori käsiraamatut. Ei eksib tööpingi seadistamisel.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 6 a/h	Painutuspingi seadistamine - 4 a/h; Dokumentide täitmine - 2 a/h		
3. Valmistab proovidetaili ja võrdleb selle vastavust töökäsule/tööjoonisele	1. Valmistab proovidetaili ja kontrollib mõõtevahenditega (nihik, nurgamõõtja, mõõdulint jm) detaili vastavust töökäsule/tööjoonisele. Detaili 2 mõõdet ei vasta tööjoonisel nõutule.	1. Valmistab proovidetaili ja kontrollib mõõtevahenditega (nihik, nurgamõõtja, mõõdulint jm) detaili vastavust töökäsule/tööjoonisele. Detaili 1 mõõde ei vasta tööjoonisel nõutule.	1. Valmistab proovidetaili ja kontrollib mõõtevahenditega (nihik, nurgamõõtja, mõõdulint jm) detaili vastavust töökäsule/tööjoonisele. Detaili mõõtmed vastavad tööjoonisel nõutule.
	2. Korrigeerib tööpingi seadistust detaili mittevastavusel töökäsule/tööjoonisele. 2 parameetrit on ebatäpsed.	2. Korrigeerib tööpingi seadistust detaili mittevastavusel töökäsule/tööjoonisele. 1 parameeter on ebatäpne.	2. Korrigeerib tööpingi seadistust detaili mittevastavusel töökäsule/tööjoonisele. Parameetrid on täpsed.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 6 a/h	Proovidetaili valmistamine - 6 a/h		
4. Valmistab APJ painutuspressidel detaile ja kontrollib nende vastavust töökäsule/tööjoonisele	1. Valmistab ja kontrollib detaile vastavalt töökäsule/tööjoonisele. 10 -st detailist 2 ei vasta tööjoonisele.	1. Valmistab ja kontrollib detaile vastavalt töökäsule/tööjoonisele. 10 -st detailist 1 ei vasta tööjoonisele.	1. Valmistab ja kontrollib detaile vastavalt töökäsule/tööjoonisele. Detailid vastavad tööjoonisele.
	2. Töötleb töökäsule/tööjoonisele mittevastavad ja täiendavat töötlemist võimaldavad detailid kasutades metallide töötlemisviise (lukksepatööd, metallide mehaaniline töötlemine). 2 detaili vajavad veelkordset järeltöötlust.	2. Töötleb töökäsule/tööjoonisele mittevastavad ja täiendavat töötlemist võimaldavad detailid kasutades metallide töötlemisviise (lukksepatööd, metallide mehaaniline töötlemine). 1 detail vajab veelkordset järeltöötlust.	2. Töötleb töökäsule/tööjoonisele mittevastavad ja täiendavat töötlemist võimaldavad detailid kasutades metallide töötlemisviise (lukksepatööd, metallide mehaaniline töötlemine). Detailid ei vaja veelkordset järeltöötlust.



Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 20 a/h	Detailide valmistamine ja järeltöötus - 18 a/h; Detailide kontrollimine - 2 a/h		
5. Lõpetab tööprotsessi ja annab detailid üle vastavalt juhendile	1. Mõõdistab, markeerib, komplekteerib ja ladustab detailid vastavalt töökäsule. Teeb mõõdistamisel ja markeerimisel 2 viga.	1. Mõõdistab, markeerib, komplekteerib ja ladustab detailid vastavalt töökäsule. Teeb mõõdistamisel ja markeerimisel 1 vea.	1. Mõõdistab, markeerib, komplekteerib ja ladustab detailid vastavalt töökäsule. Ei tee mõõdistamisel ja markeerimisel vigu
	2. Hooldab pinki ja korrastab töökoha vastavalt juhendile. Tööpingi hooldamisel esineb 2 viga.	2. Hooldab pinki ja korrastab töökoha vastavalt juhendile. Tööpingi hooldamisel esineb 1 viga.	2. Hooldab pinki ja korrastab töökoha vastavalt juhendile. Tööpingi hooldamisel ei esine vigu.
	3. Utiliseerib põhi- ja abimaterjalide jäägid vastavalt juhendile. Esineb 2 ebakorrektsust.	3. Utiliseerib põhi- ja abimaterjalide jäägid vastavalt juhendile. Esineb 1 ebakorrektsus.	3. Utiliseerib põhi- ja abimaterjalide jäägid vastavalt juhendile. Ei esine ebakorrektsusi.
	4. Täidab ja analüüsib tööprotsessi lõpetamiseks vajalikud dokumendid (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid, arhiveerimine jm) paber kandjal ja/või elektrooniliselt. Dokumentide täitmisel esineb 2 viga.	4. Täidab ja analüüsib tööprotsessi lõpetamiseks vajalikud dokumendid (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid, arhiveerimine jm) paber kandjal ja/või elektrooniliselt. Dokumentide täitmisel esineb 1 viga.	4. Täidab ja analüüsib tööprotsessi lõpetamiseks vajalikud dokumendid (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid, arhiveerimine jm) paber kandjal ja/või elektrooniliselt. Dokumentide täitmisel ei esine vigu.
	5. Analüüsib oma tegevusi tööprotsessis ja teeb ettepanekuid töö tulemuslikkuse tõstmiseks. Esineb 2 ebakorrektsust.	5. Analüüsib oma tegevusi tööprotsessis ja teeb ettepanekuid töö tulemuslikkuse tõstmiseks. Esineb 1 ebakorrektsus.	5. Analüüsib oma tegevusi tööprotsessis ja teeb ettepanekuid töö tulemuslikkuse tõstmiseks. Ei esine ebakorrektsusi.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 6 a/h	Tööprotsessi lõpetamine - 6 a/h		
6. Mõistab ning rakendab töökaitse ja keskkonnaohutuse nõudeid tööprotsessis	Järgib töökaitse ja keskkonnaohutuse nõudeid tööprotsessis vastavalt tööpingi käsitlemisjuhendile ning kinnitatud eeskirjadele.		

Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 4 a/h	Töö- ja keskkonnakaitse nõuded - 4 a/h
Iseseisev töö moodulis ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 2 a/h	<i>Kinnistada omandatud teadmised referaadi koostamisega teemal: "Tööohutusalased nõuded painutuspinkidel töötamisel". Korrata läbivõetud materjale.</i>
Õppemeetodid	<i>Loeng, laboratoorne töö. Loetud tekstist (tekstidest) kokkuvõtva teksti loomine. meeskonnatöö, ajurünnak, mõttega lugemine, jutustamine, praktiline töö, diskussioon, juhtumi uurimine, jne.</i>
Mooduli hinde kujunemine ( <i>hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine</i> )	<i>Mooduli hinne kujuneb õppetöökalendaris määratud perioodi hinnete põhjal. Mooduli hinde kujunemisel arvestatakse õpiväljundite omandamist, õppetööst osavõttu ja õppija individuaalset arengut</i>
sh hindamismeetodid	<i>Praktiliste tööde demonstratsioon, esitlus, testid, kontrolltööd, probleemi lahendamine.</i>
Õppematerjal	<i>Loengukonspekt, õpetaja poolt soovitatud kirjandus</i>

Lisa 2 APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaatori erila õppekava moodulite rakenduskava

Õppekava	APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaator ÕPPEKAVA MOODULI RAKENDUSKAVA					
Sihtrühm		kutseõpe põhihariduse baasil		kutsekeskharidusõpe	x	kutseõpe keskhariduse baasil
Õppevorm		statsioonarne (koolipõhine)	x	statsioonarne (töökohapõhine)		mittestatsioonarne
Õppekeel	Eesti keel; Vene keel					
Mooduli number	8					
Mooduli nimetus	Keevitustööd (Valikmoodul)					
Mooduli maht (EKAP/ tundides) 2/52	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)		
	0,4/10	1,5/40	0/0	0,1/2		
Õpetajad	Rudolf Perit, Tatjana Karaganova, .....					
Nõuded mooduli alustamiseks	Gümnaasiumis omandatud teadmised ja oskused					
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija omandab üldteadmised keevitustöödest ja nendel kasutatavatest tehnoloogiatest ning seadmetest					
Õpiväljund(id)	Hindamiskriteeriumid (lävendid)					
	Rahuldav/arvestatud		Hea		Väga hea	
	Hindamiskriteerium mida hinnatakse arvestuslikult					
	Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt		Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt		Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt	
1. Kirjeldab tööstuses kasutatavaid keevitusviise, nende kasutamise erisusi ja esitatavaid nõudeid keevitusprotsessile ning tööohutusele	1. Kirjeldab tööstuses kasutatavaid keevitusviise ja nende erisusi.					
	2. Kirjeldab MMA, MIG/MAG ja TIG keevitusprotsesside olemust. Teeb kirjeldamisel 3 viga.	2. Kirjeldab MMA, MIG/MAG ja TIG keevitusprotsesside olemust. Teeb kirjeldamisel 2 viga.	2. Kirjeldab MMA, MIG/MAG ja TIG keevitusprotsesside olemust. Teeb kirjeldamisel 1 vea.			
	3. Selgitab vastavalt ülesandele keevitaja tööohutuse eeskirja sätteid. Eksib vastates 3 korral.	3. Selgitab vastavalt ülesandele keevitaja tööohutuse eeskirja sätteid. Eksib vastates 2 korral.	3. Selgitab vastavalt ülesandele keevitaja tööohutuse eeskirja sätteid. Eksib vastates 1 korral.			

	4. Nimetab keevitaja individuaalkaitsevahendeid ja neile esitatavaid nõudeid. Eksib vastates 3 korral.	4. Nimetab keevitaja individuaalkaitsevahendeid ja neile esitatavaid nõudeid. Eksib vastates 2 korral.	4. Nimetab keevitaja individuaalkaitsevahendeid ja neile esitatavaid nõudeid. Eksib vastates 1 korral.
	5. Nimetab vähemalt 5 keevitusseadmeid tootvat firmat		
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 8 a/h	Keevitusseadmed ja keevitusprotsess. Tööohutuseeskirjad keevitajale. (8 a/h)		
2. Kirjeldab keevitusel kasutatavaid põhi- ja abimaterjale, nende põhiomadusi ja otstarvet keevitusprotsessis	1. Kirjeldab keevisliitega ühendatavate metallide omadusi ja nende keevitatavust. Teeb vastates 3 olulist viga.	1. Kirjeldab keevisliitega ühendatavate metallide omadusi ja nende keevitatavust. Teeb vastates 2 olulist viga.	1. Kirjeldab keevisliitega ühendatavate metallide omadusi ja nende keevitatavust. Teeb vastates 1 olulise vea.
	2. Kirjeldab keevitusprotsessi läbiviimiseks kasutatavaid elektroode, keevitustrate, rübusteid, gaase. Eksib vastates 3 korral.	2. Kirjeldab keevitusprotsessi läbiviimiseks kasutatavaid elektroode, keevitustrate, rübusteid, gaase. Eksib vastates 2 korral.	2. Kirjeldab keevitusprotsessi läbiviimiseks kasutatavaid elektroode, keevitustrate, rübusteid, gaase. Eksib vastates 1 kord.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 6 a/h	Keevitusseadmed ja keevitusprotsess. (6 a/h)		
3. Mõistab gaaslõikamise ja gaaskeevituse olemust, kirjeldab gaaskeevituse seadmeid ja kasutatavaid gaase ning demonstreerib gaaslõikamist ja keevitust	1. Kirjeldab gaaskeevituses ja gaaslõikamises kasutatavaid seadmeid, nende otstarvet ja reguleerimist. Eksib vastates 3 korral.	1. Kirjeldab gaaskeevituses ja gaaslõikamises kasutatavaid seadmeid, nende otstarvet ja reguleerimist. Eksib vastates 2 korral.	1. Kirjeldab gaaskeevituses ja gaaslõikamises kasutatavaid seadmeid, nende otstarvet ja reguleerimist. Eksib vastates 1 korral.
	2. Viib läbi gaaslõikamist ja gaaskeevitust vastavalt ülesandele järgides tööohutuse nõudeid. Teeb 3 viga.	2. Viib läbi gaaslõikamist ja gaaskeevitust vastavalt ülesandele järgides tööohutuse nõudeid. Teeb 2 viga.	2. Viib läbi gaaslõikamist ja gaaskeevitust vastavalt ülesandele järgides tööohutuse nõudeid. Teeb 1 vea.
	3. Kontrollib gaaslõikamise ja gaaskeevituse kvaliteeti vastavalt ülesandele. Esineb 3 olulist viga.	3. Kontrollib gaaslõikamise ja gaaskeevituse kvaliteeti vastavalt ülesandele. Esineb 2 olulist viga.	3. Kontrollib gaaslõikamise ja gaaskeevituse kvaliteeti vastavalt ülesandele. Esineb 1 oluline viga.

Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 6 a/h	Keevitusseadmed ja keevitusprotsess. (6 a/h)		
4. Oskab häälestada keevitusrežiime MMA, MIG/MAG , TIG ja punktkeevituse seadmetel	1. Häälestab keevitusseadmeid erinevatele töörežiimidele vastavalt ülesandele. Eksib häälestamisel 3 korral.	1. Häälestab keevitusseadmeid erinevatele töörežiimidele vastavalt ülesandele. Eksib häälestamisel 2 korral.	1. Häälestab keevitusseadmeid erinevatele töörežiimidele vastavalt ülesandele. Eksib häälestamisel 1 kord.
	2. Põhjendab keevitusrežiimide valikut eripaksusega ja koostisega metallide keevitamiseks vastavalt ülesandele. Eksib vastates 3 korral.	2. Põhjendab keevitusrežiimide valikut eripaksusega ja koostisega metallide keevitamiseks vastavalt ülesandele. Eksib vastates 2 korral.	2. Põhjendab keevitusrežiimide valikut eripaksusega ja koostisega metallide keevitamiseks vastavalt ülesandele. Eksib vastates 1 kord.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 6 a/h	Keevitusseadmed ja keevitusprotsess. (6 a/h)		
5. Kirjeldab keevisõmbuste liike, keevitusasendeid ja keevitusstandardite nõudeid	1. Kirjeldab keevisõmbuste liike ja nende kasutamist metallide kokkukeevitamisel vastavalt ülesandele. Eksib vastates 3 korral.	1. Kirjeldab keevisõmbuste liike ja nende kasutamist metallide kokkukeevitamisel vastavalt ülesandele. Eksib vastates 2 korral.	1. Kirjeldab keevisõmbuste liike ja nende kasutamist metallide kokkukeevitamisel vastavalt ülesandele. Eksib vastates 1 korral.
	2. Kirjeldab keevitusasendite PA, PC, PF erinevust ja nõudeid keevisõmbuste kvaliteedile. Eksib vastates 3 korral.	2. Kirjeldab keevitusasendite PA, PC, PF erinevust ja nõudeid keevisõmbuste kvaliteedile. Eksib vastates 2 korral.	2. Kirjeldab keevitusasendite PA, PC, PF erinevust ja nõudeid keevisõmbuste kvaliteedile. Eksib vastates 1 korral.
	3. Loetleb olulisemaid keevitusstandardite nõudeid vastavalt ülesandele. Eksib vastates 3 korral.	3. Loetleb olulisemaid keevitusstandardite nõudeid vastavalt ülesandele. Eksib vastates 2 korral.	3. Loetleb olulisemaid keevitusstandardite nõudeid vastavalt ülesandele. Eksib vastates 1 korral.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 8 a/h	Keevitusseadmed ja keevitusprotsess. (8 a/h)		

6. Keevitab detaile järgides ohutustehnika nõudeid	1. Keevitab detaile vastavalt ülesandega etteantud keevitusviisile. Eksib häälestusparameetrites ja keevisõmblus omab 3 olulist defekti.	1. Keevitab detaile vastavalt ülesandega etteantud keevitusviisile. Eksib häälestusparameetrites ja keevisõmblus omab 2 olulist defekti.	1. Keevitab detaile vastavalt ülesandega etteantud keevitusviisile. Ei eksi häälestusparameetrites ja keevisõmblus omab 2 defekti.
2. Analüüsib keevitusprotsessi ja toob välja esinevad puudused.			
3. Proovib kokkukeevitatud detailide kvaliteeti pressi all ja analüüsib saadud tulemust			
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 16 a/h	Keevitusseadmed ja keevitusprotsess. Detailide praktiline kokkukeevitamine. (16 a/h)		
Iseseisev töö moodulis ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 2 a/h	<i>Korrata läbivõetud materjale.</i>		
sh praktika ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 0 a/h			
Õppemeetodid	<i>Loeng. Loetud tekstist (tekstidest) kokkuvõtva teksti loomine, meeskonnatöö, mõttega lugemine, jutustamine, diskussioon, praktiline töö, jne.</i>		
Mooduli hinde kujunemine ( <i>hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine</i> )	<i>Mooduli hinne kujuneb õppetöökalendaris määratud perioodi hinnete põhjal. Mooduli hinde kujunemisel arvestatakse õpiväljundite omandamist, õppetööst osavõttu ja õppija individuaalset arengut</i>		
sh hindamismeetodid	<i>Esitlus, referaat, kontrolltööd, probleemi lahendamine.</i>		
Õppematerjal	<i>Loengukonspekt, õpetaja poolt soovitatud kirjandus</i>		

Lisa 2 APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaatori erila õppekava moodulite rakenduskava

Õppekava	APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaator ÕPPEKAVA MOODULI RAKENDUSKAVA					
Sihtrühm		kutseõpe põhihariduse baasil		kutsekeskharidusõpe	x	kutseõpe keskhariduse baasil
Õppevorm		statsionaarne (koolipõhine)	x	statsionaarne (töökohapõhine)		mittestatsionaarne
Õppekeel	Eesti keel; Vene keel					
Mooduli number	9					
Mooduli nimetus	Keskkonnakaitse ja tootmisjäätmete utiliseerimine (Valikmoodul)					
Mooduli maht (EKAP/ tundides) 1/26	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)		
	0,8/20	0/0	0/0	0,2/6		
Õpetajad	Rein Pikner, Ljubov Fesko, .....					
Nõuded mooduli alustamiseks	Gümnaasiumis omandatud teadmised ja oskused					
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmised keskkonnakaitsest ja tootmisjäätmete utiliseerimisest lähtudes elukeskonna säilitamise põhimõtetest					
Õpiväljund(id)	Hindamiskriteeriumid (lävendid)					
	Rahuldav/arvestatud		Hea		Väga hea	
	Hindamiskriteerium mida hinnatakse arvestuslikult					
	Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt		Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt		Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt	
1. Mõistab keskkonnakaitse olulisust ja saasteteppe vähendamise võimalusi lehtmetsalli töötlemisel	a) esitleb fakte keskkonnakaitse ajaloost, regulatsioonidokumentide vastuvõtmisest globaalsel ja Eesti Vabariigi tasandil b) kirjeldab keskkonnakaitse olulisemaid valdkondi ja keskkonna saastatuse vähendamise võimalusi c) teab Eesti Vabariigi prügilaid, prügi käitlemise peamisi ettevõtmisi ja arenguid prügi taaskasutusse suunamiseks d) nimetab EV olulisemaid looduskaitsealasid ja teab nende looduskaitsealade moodustamise peamisi eesmärgid e) nimetab loodus- ja elukeskkonnale kõige enam kahju tekitavaid aineid ja keemilisi ühendeid f) teeb omapoolseid ettepanekuid keskkonnahoiuks ja elukeskkonna saastamise vähendamiseks g) kirjeldab olme- ja tootmisjäätmete tekkimise vähendamise võimalusi kodustes majapidamistes ja ettevõtetes					

Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 14 a/h	Keskkonnakaitse. (14 a/h)
2. Mõistab metallitöötlemisel tekkivate jäätmete utiliseerimise vajalikkust	a) kirjeldab metallitööstuses tekkivate jäätmete liike, kogumist, sorteerimist ja utiliseerimist b) nimetab metallitööstuses tekkivate jäätmete kogumisel, sorteerimisel ja utiliseerimisel nõutavaid tööohutuse ja keskkonnakaitse nõudeid
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 6 a/h	Tootmisjäätmete utiliseerimine (6 a/h)
Iseseisev töö moodulis ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 6 a/h	<i>Kinnistada omandatud teadmised referaadi koostamisega teemal "Keskkonnakaitse EV-s". Korrata läbivõetud materjale.</i>
Õppemeetodid	<i>Loeng. Loetud tekstist (tekstidest) kokkuvõtva teksti loomine, meeskonnatöö, mõttega lugemine, jutustamine, diskussioon, jne.</i>
Mooduli hinde kujunemine ( <i>hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine</i> )	<i>Mooduli hinne kujuneb õppetöökalendaris määratud perioodi hinnete põhjal. Mooduli hinde kujunemisel arvestatakse õpiväljundite omandamist, õppetööst osavõttu ja õppija individuaalset arengut</i>
sh hindamismeetodid	<i>Esitlus, referaat, kontrolltööd, probleemi lahendamine.</i>
Õppematerjal	<i>Loengukonspekt, õpetaja poolt soovitatud kirjandus</i>



Lisa 2 APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaatori erila õppekava moodulite rakenduskava

Õppekava	APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaator ÕPPEKAVA MOODULI RAKENDUSKAVA					
Sihtrühm		kutseõpe põhihariduse baasil		kutsekeskharidusõpe	x	kutseõpe keskhariduse baasil
Õppevorm		statsionaarne (koolipõhine)	x	statsionaarne (töökohapõhine)		mittestatsionaarne
Õppekeel	Eesti keel; Vene keel					
Mooduli number	10					
Mooduli nimetus	Pneumaatika ja hüdraulika alused (Valikmoodul)					
Mooduli maht (EKAP/ tundides) 2/52	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)		
	0,8/20	1,1/30	0/0	0,1/2		
Õpetajad	Veiko Põldmaa, Ljubov Kotenjova, Tatjana Sidorenko, .....					
Nõuded mooduli alustamiseks	Gümnaasiumis omandatud teadmised ja oskused					
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmised pneumaatika ja hüdraulika alustest ning kasutamispõhimõtetest					
Õpiväljund(id)	Hindamiskriteeriumid (lävendid)					
	Rahuldav/arvestatud		Hea		Väga hea	
	Hindamiskriteerium mida hinnatakse arvestuslikult					
	Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt		Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt		Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt	
1. Mõistab pneumaatiliste seadmete ja süsteemide kasutamise põhimõtteid	1. Kirjeldab pneumoseadmete ja süsteemide ehitust ning nende töötamise põhimõtteid. Teeb kirjelduses 3 viga.		1. Kirjeldab pneumoseadmete ja süsteemide ehitust ning nende töötamise põhimõtteid. Teeb kirjelduses 2 viga.		1. Kirjeldab pneumoseadmete ja süsteemide ehitust ning nende töötamise põhimõtteid. Teeb kirjelduses ühe vea.	
	2. Selgitab pneumoseadmetes ja süsteemides tekkivate tõrgete põhjuseid. Teeb selgituses 3 viga.		2. Selgitab pneumoseadmetes ja süsteemides tekkivate tõrgete põhjuseid. Teeb selgituses 2 viga.		2. Selgitab pneumoseadmetes ja süsteemides tekkivate tõrgete põhjuseid. Teeb selgituses ühe vea.	

	3. Selgitab pneumoseadmetes ja süsteemides tekkivate tõrgete põhjuseid. Teeb selgituses 3 viga.	3. Selgitab pneumoseadmetes ja süsteemides tekkivate tõrgete põhjuseid. Teeb selgituses 2 viga.	3. Selgitab pneumoseadmetes ja süsteemides tekkivate tõrgete põhjuseid. Teeb selgituses ühe vea.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 30 a/h	Pneumaatika - 30 a/h		
2. Mõistab hüdrauliliste seadmete ja süsteemide kasutamise põhimõtteid	1. Kirjeldab hüdroseadmete ja süsteemide ehitust ning nende töötamise põhimõtteid. Teeb kirjelduses 3 viga.	1. Kirjeldab hüdroseadmete ja süsteemide ehitust ning nende töötamise põhimõtteid. Teeb kirjelduses 2 viga.	1. Kirjeldab hüdroseadmete ja süsteemide ehitust ning nende töötamise põhimõtteid. Teeb kirjelduses ühe vea.
	2. Selgitab hüdroseadmetes ja süsteemides tekkivate tõrgete põhjuseid. Teeb selgituses 3 viga.	2. Selgitab hüdroseadmetes ja süsteemides tekkivate tõrgete põhjuseid. Teeb selgituses 2 viga.	2. Selgitab hüdroseadmetes ja süsteemides tekkivate tõrgete põhjuseid. Teeb selgituses ühe vea.
	3. Koostab lihtsamaid hüdroseadmete vastavalt juhendile. Teeb koostamisel 3 viga.	3. Koostab lihtsamaid hüdroseadmete vastavalt juhendile. Teeb koostamisel 2 viga.	3. Koostab lihtsamaid hüdroseadmete vastavalt juhendile. Teeb koostamisel ühe vea.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) -20 a/h	Hüdraulika - 20 a/h		
Iseseisev töö moodulis ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 2 a/h	<i>Kinnistada omandatud teadmised referaadi koostamisega teemal "Hüdro- ja pneumoseadmete kasutamine metallitööstuses". Korrata läbivõetud materjale.</i>		
Õppemeetodid	<i>Loeng. Loetud tekstist (tekstidest) kokkuvõtva teksti loomine, meeskonnatöö, mõttega lugemine, jutustamine, diskussioon, jne.</i>		
Mooduli hinde kujunemine ( <i>hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine</i> )	<i>Mooduli hinne kujuneb õppetöökalendris määratud perioodi hinnete põhjal. Mooduli hinde kujunemisel arvestatakse õpiväljundite omandamist, õppetööst osavõttu ja õppija individuaalset arengut</i>		
sh hindamismeetodid	<i>Esitlus, referaat, kontrolltööd, probleemi lahendamine.</i>		

Õppematerjal	<i>Loengukonspekt, õpetaja poolt soovitatud kirjandus</i>
--------------	---

Lisa 2 APJ lehtmetaili töötlemispinkide operaatori erila õppekava moodulite rakenduskava

Õppekava	APJ lehtmetaili töötlemispinkide operaator ÕPPEKAVA MOODULI RAKENDUSKAVA					
Sihtrühm		kutseõpe põhihariduse baasil		kutsekeskharidusõpe	x	kutseõpe keskhariduse baasil
Õppevorm		stационаarne (koolipõhine)	x	stационаarne (töökohapõhine)		mittestационаarne
Õppekeel	Eesti keel; Vene keel					
Mooduli number	11					
Mooduli nimetus	Elektrotehnika (Valikmoodul)					
Mooduli maht (EKAP/ tundides) 1/26	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)		
	0,4/10	0,4/10	0/0	0,2/6		
Õpetajad	Lembit Varik, Hans Toomla, .....					
Nõuded mooduli alustamiseks	Põhikoolis omandatud teadmised ja oskused					
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmised elektrist, elektriseadmetest ja – aparaatidest, elektrienergia kasutamisest, elektriohutusest ja esmasest jäätmekäitlusest lähtudes elukestva õppe põhimõtetest					
Õpiväljund(id)	Hindamiskriteeriumid (lävendid)					
	Rahuldav/arvestatud		Hea		Väga hea	
	Hindamiskriteerium mida hinnatakse arvestuslikult					
	Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt		Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt		Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt	
1. Mõistab elektri ja elektrotehnika seaduspärasusi ning nende praktilise kasutamise võimalusi	a) eristab elektrotehniliste suuruste tähistusi, nimetab nende mõõtühikuid ja teisendab neid SI-süsteemi vastavalt etteantud tööülesandele b) defineerib füüsikaalastele teadmiste tuginedes järgmiseid elektrotehnika põhimõisteid: vooluring, elektromotoorjõud, elektrivoolu tugevus, pingeline (potentsiaalide vahe), takistus, elektriväli (laeng), magnetväli, alalisvool, vahelduvvool, elektromagnetism, elektromagnetiline induksioon, mõõtühikuid, Ohmi seadust c) kirjeldab elektrimootoreid, nende töö põhimõtteid ja rakendusvaldkondi					
Teemad, alateemad (arvestuslik maht tundides) - 8 a/h	Elektrotehnika alused. (8 a/h)					

2. Mõõdab etteantud tööülesandest lähtudes elektrilisi suurusi kasutades nõuetekohaselt sobivaid mõõteriistu ja mõõtmismeetodeid	a) mõõdab praktilise tööna voolu tugevust ja pinget ning takistust vastavalt etteantud ülesandele järgides tööohutuse nõudeid b) arvutab elektrivoolu võimsuse ja määrab juhtmete ristlõikepindala elektrienergia ülekandmiseks c) kirjeldab elektrimõõtmise mõõteriistu, nende ehitust ja tööpõhimõtteid d) loetleb töö- ja ohutustehnika nõudeid elektrimõõtmiste läbiviimisel erinevates elektriahelates
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 6 a/h	Elektrotehnika alused. (6 a/h)
3. mõistab elektrimootorite, kaitsmete, lülitite tööpõhimõtteid, elektripaigaldiste montaaži- ja demontaaži põhimõtteid	a) selgitab elektrimootorite, kaitsmete, lülitite ehitust ja töötamise põhimõtet b) demonstreerib lihtsamate elektrisüsteemide montaaži- ja demontaaži võtteid vastavalt etteantud ülesandele c) nimetab elektritöödel kasutatavaid peamisi tööriistu ja abivahendeid, kaitsevahendeid ning kaitseriietust
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 6 a/h	Elektrotehnilised materjalid. (6 a/h)
Iseseisev töö moodulis ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 6 a/h	<i>Kinnistada omandatud teadmised referaatide koostamisega teemadel "Elektrilised mõõtühikud" ja "Ohutusalsed nõuded elektritöödel". Korrata läbivõetud materjale.</i>
Õppemeetodid	<i>Loeng, laboratoorne praktiline töö. Loetud tekstist (tekstidest) kokkuvõtva teksti loomine. meeskonnatöö, mõttega lugemine, jutustamine, diskussioon, projektitöö jne.</i>
Mooduli läbimise arvestuslikud alused	<i>Mooduli arvestus kujuneb õppetöökalendaris määratud perioodil positiivsele tulemusele sooritatud arvestuste põhjal. Mooduli arvestuse kujunemisel arvestatakse õpiväljundite omandamist, õppetööst osavõttu ja õppija individuaalset arengut</i>
sh meetodid	<i>Praktiliste tööde demonstratsioon, esitlus, essee, testid, kontrolltööd, probleemi lahendamine.</i>
Õppematerjal	<i>Loengukonspekt, õpetaja poolt soovitatud kirjandus</i>

Lisa 2 APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaatori erila õppekava moodulite rakenduskava

Õppekava	APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaator ÕPPEKAVA MOODULI RAKENDUSKAVA					
Sihtrühm		kutseõpe põhihariduse baasil		kutsekeskhariduse õpe	x	kutseõpe keskhariduse baasil
Õppevorm		statsioonarne (koolipõhine)	x	statsioonarne (töökohapõhine)		mittestatsioonarne
Õppekeel	Eesti keel; Vene keel					
Mooduli number	12					
Mooduli nimetus	Töökorraldus (Valikmoodul)					
Mooduli maht (EKAP/ tundides) 2/52	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)		
	0,8/20	0,8/20	0/0	0,4/12		
Õpetajad						
Nõuded mooduli alustamiseks	Põhikoolis omandatud teadmised ja oskused. Samaaegselt läbitav moodul " Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused"					
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmised töökorraldusest metallitöötlemise ettevõttes, tööefektiivsusest ja tööergonoomikast lähtudes elukestva õppe põhimõtetest					
Õpiväljund(id)	Hindamiskriteeriumid (lävendid)					
	Rahuldav/arvestatud		Hea		Väga hea	
	Hindamiskriteerium mida hinnatakse arvestuslikult					
	Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt		Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt		Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt	
1. Mõistab metallitöötlemisettevõtte üldist töökorraldust ja tööülesannete korrektse täitmise vajalikkust	a) selgitab metallitöötlemisettevõtte üldist töökorraldust, tööülesannete edasiandmist, täitmist ja kontrollimist b) kirjeldab töö organiseerimise aluseid, töökultuuri mõistet ja töö- ja puhkerežiimide vaheldumise olulisust c) iseloomustab tüki-, aja- ja premiaalpalgasüsteemide erinevust ja rakendamist ettevõttes d) kirjeldab töö normeerimise aluseid, päevapildistuse olemust ja töötamist vahetustega e) arvestab tükipalga vastavalt tehtud tööle ja ettevõtte palgakorraldusele etteantud ülesande alusel					
Teemad, alateemad (arvestuslik maht tundides) - 10 a/h	Töökorraldus ettevõttes. (10 a/h)					

2. mõistab töö tootlikkuse ja efektiivsuse vajalikkust ning teeb ettepanekuid tööviljakuse tõstmiseks	<p>a) kirjeldab töö tootlikkuse olemust, selle tõstmise võimalusi ettevõttes ja töökohal</p> <p>b) nimetab töötulemuste mõõtmise ja hindamise põhimõtteid ning mõõtühikuid</p> <p>c) selgitab efektiivsuse mõistet ja selle mõju toote omahinna kujunemisele</p> <p>d) lahendab etteantud ülesande töö efektiivsuse hindamiseks ja teeb ettepanekuid tööviljakuse tõstmiseks</p> <p>b) täidab valikvastustega testi töö organiseerimise valdkonda kuuluvate küsimuste kohta</p>
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 20 a/h	Töö efektiivsuse hindamise alused. (10 a/h) Majandusanalüüs. (10 a/h)
3. Mõistab ergonoomika olemust ja rakendusvaldkondi rahvamajanduses ning metallitöötlemise ettevõtetes	<p>a) kirjeldab ergonoomika mõiste olemust ja tekkeajalugu</p> <p>b) loetleb ergonoomika kasutusvaldkondi ja arengutrende töö efektiivsuse tagamisel ning tööjõu kokkuhoiul</p> <p>c) kirjeldab vastavalt etteantud ülesandele energiaressursside kokkuhoidu koostöösüsteemides: inimene-masin, masin-masin, inimene-inimene</p> <p>d) nimetab metallitöötleva töökohale ergonoomikaalaste teadmiste rakendamise võimalusi</p>
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 10 a/h	Ergonoomika. (10 a/h)
Iseseisev töö moodulis ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 12 a/h	<i>Kinnistada omandatud teadmised referaatide koostamisega teemadel "Tööviljakus ja selle analüüs" ja "Ergonoomika ajalugu". Korrata läbivõetud materjale.</i>
Õppemeetodid	<i>Loeng, laboratoorne ja praktiline töö. Loetud tekstist (tekstidest) kokkuvõtva teksti loomine. meeskonnatöö, ajurünnak, mõttega lugemine, jutustamine, diskussioon, jne.</i>
Mooduli läbimise arvestuslikud alused	<i>Mooduli arvestus kujuneb õppetöökalendaris määratud perioodil positiivsele tulemusele sooritatud arvestuste põhjal. Mooduli arvestuse kujunemisel arvestatakse õpiväljundite omandamist, õppetööst osavõttu ja õppija individuaalset arengut</i>
sh meetodid	<i>Praktiliste tööde demonstratsioon, esitlus, essee, testid, kontrolltööd, probleemi lahendamine.</i>
Õppematerjal	<i>Loengukonspekt, õpetaja poolt soovitatud kirjandus</i>

Lisa 2 APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaatori erila õppekava moodulite rakenduskava

Õppekava	APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaator ÕPPEKAVA MOODULI RAKENDUSKAVA					
Sihtrühm		kutseõpe põhihariduse baasil		kutsekeskharidusõpe	x	kutseõpe keskhariduse baasil
Õppevorm		statsioonarne (koolipõhine)	x	statsioonarne (töökohapõhine)		mittestatsioonarne
Õppekeel	Eesti keel; Vene keel					
Mooduli number	12					
Mooduli nimetus	Ettevõtte praktika					
Mooduli maht (EKAP/ tundides) 15/390	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)		
	0/0	0/0	12,3/320	2,7/70		
Õpetajad	Ettevõtte praktikajuhendajad					
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodulid 1 - 10					
Mooduli eesmärk	Praktikaga taotletakse, et õpilane tutvub metallitöötlusettevõtte töökorraldusega, omandab oskused töö planeerimiseks ja korraldamiseks, rakendab omandatud teadmisi ja oskusi detailide valmistamiseks erinevatel lehtmetsallitöötlemise seadmetel, kasu-tab õigeid töövõtteid ja -vahendeid, peab kinni ettevõtte sisekorra eeskirjadest ja töökultuurist, omandab meeskonnas töötamise harjumused ja oskused tulevaseks tööeluks					
Õpiväljund(id)	Hindamiskriteeriumid (lävendid)					
	Rahuldav/arvestatud		Hea		Väga hea	
	Hindamiskriteerium mida hinnatakse arvestuslikult					
	Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt		Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt		Hindamiskriteerium mida hinnatakse eristavalt	
1. Tutvub praktikaettevõttega, sisekorraeeskirjadega, töökorraldusprotsessiga ja töökohaga ning seadmetega	1. Kirjeldab praktika aruandes praktikaettevõtet, selle töö- ja tootmisprofiili. Kirjelduses esineb 2 olulist puudust.		1. Kirjeldab praktika aruandes praktikaettevõtet, selle töö- ja tootmisprofiili. Kirjelduses esineb 1 oluline puudus.		1. Kirjeldab praktika aruandes praktikaettevõtet, selle töö- ja tootmisprofiili. Kirjelduses ei esine puudusi.	
	2. Vormistab ja allkirjastab ettevõttega vastavad praktikadokumendid					



	3. Kirjeldab praktika aruandes töökohta, seal kasutatavaid seadmeid ja tööprotsessi vastavalt ettevõtte tootmisprofiilile. Kirjelduses esineb 2 olulist puudust.	3. Kirjeldab praktika aruandes töökohta, seal kasutatavaid seadmeid ja tööprotsessi vastavalt ettevõtte tootmisprofiilile. Kirjelduses esineb 1 oluline puudus.	3. Kirjeldab praktika aruandes töökohta, seal kasutatavaid seadmeid ja tööprotsessi vastavalt ettevõtte tootmisprofiilile. Kirjelduses ei esine puudusi.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 3 a/h	Praktikaettevõtte üldandmed - 1 a/h; Praktikaettevõtte töökohta üldandmed - 2 a/h		
2. Täidab töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid, järgib sisekorraeeskirju	1. Kasutab nõuetekohaseid isikukaitsevahendeid, töö- ja abivahendeid, tõste- ja transpordiseadmeid ning ergonoomilisi töövõtteid vastavalt ettevõttes kehtestatud töökorralduseeskirjadele.		
	2. Järgib töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid vastavalt töökohale ja elukutsele kehtestatud eeskirjadele.		
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 5 a/h	Ettevõtte töökorralduse-, tööohutuse- ja keskkonnakaitse eeskirjad - 5 a/h		
3. Valmistab detaile lehtmetsa töötlemispinkidel vastavalt tööülesandele järgides praktikaettevõtte tööprotsessi	1. Valmistab ette töökohta, töö- ja abivahendid ning töödeldava materjali vastavalt tööpäeva ülesandele. Esineb 2 ebakorrektsust.	1. Valmistab ette töökohta, töö- ja abivahendid ning töödeldava materjali vastavalt tööpäeva ülesandele. Esineb 1 ebakorrektsus.	1. Valmistab ette töökohta, töö- ja abivahendid ning töödeldava materjali vastavalt tööpäeva ülesandele. Ei esine ebakorrektsusi.
	2. Valmistab ette tööpingi tööks (hooldab, käivitab, seiskab) vastavalt käsitlemisjuhendile. Esineb 2 ebakorrektsust.	2. Valmistab ette tööpingi tööks (hooldab, käivitab, seiskab) vastavalt käsitlemisjuhendile. Esineb 1 ebakorrektsus.	2. Valmistab ette tööpingi tööks (hooldab, käivitab, seiskab) vastavalt käsitlemisjuhendile. Ei esine ebakorrektsusi.
	3. Seadistab tööpingi detailide valmistamiseks. Tööpingi seadistamisel esineb 2 ebakorrektsust.	3. Seadistab tööpingi detailide valmistamiseks. Tööpingi seadistamisel esineb 1 ebakorrektsus.	3. Seadistab tööpingi detailide valmistamiseks. Tööpingi seadistamisel ei esine ebakorrektsusi.
	4. Valmistab detaile ja kontrollib nende vastavust töökäsule/tööjoonisele. Valmisdetailidest 10 % ei vasta tööjoonisele.	4. Valmistab detaile ja kontrollib nende vastavust töökäsule/tööjoonisele. Valmisdetailidest 5 % ei vasta tööjoonisele.	4. Valmistab detaile ja kontrollib nende vastavust töökäsule/tööjoonisele. Valmisdetailid vastavad tööjoonisele.

	5. Täidab tööprotsessiga seotud lisaülesandeid (materjali transport jm). Täitmisel esineb 2 ebakorrektsust.	5. Täidab tööprotsessiga seotud lisaülesandeid (materjali transport jm). Täitmisel esineb 1 ebakorrektsus.	5. Täidab tööprotsessiga seotud lisaülesandeid (materjali transport jm). Täitmisel ei esine ebakorrektsusi.
	6. Mõõdistab, markeerib, komplekteerib ja ladustab detailid vastavalt töökäsule. Töös esineb 2 ebakorrektsust.	6. Mõõdistab, markeerib, komplekteerib ja ladustab detailid vastavalt töökäsule. Töös esineb ebakorrektsus.	6. Mõõdistab, markeerib, komplekteerib ja ladustab detailid vastavalt töökäsule. Töös ei esine ebakorrektsusi.
	7. Hooldab pinki ja korrastab töökoha vastavalt juhendile. Ei pea kinni juhendi 2 sättest.	7. Hooldab pinki ja korrastab töökoha vastavalt juhendile. Ei pea kinni juhendi 1 sättest.	7. Hooldab pinki ja korrastab töökoha vastavalt juhendile. Peab kinni juhendi sätetest.
	8. Lõpetab tööprotsessi ja annab detailid üle vastavalt juhendile. Üleandmisel esineb 2 ebakorrektsust.	8. Lõpetab tööprotsessi ja annab detailid üle vastavalt juhendile. Üleandmisel esineb 1 ebakorrektsus.	8. Lõpetab tööprotsessi ja annab detailid üle vastavalt juhendile. Üleandmisel ei esine ebakorrektsusi.
	9. Utiliseerib põhi- ja abimaterjalide jäägid vastavalt juhendile.		
	10. Täidab, analüüsib ja arhiveerib tööprotsessis vajalikud dokumendid (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid jm) paber kandjal ja/või elektrooniliselt. Kontrollimisel esineb 2 puudust.	10. Täidab, analüüsib ja arhiveerib tööprotsessis vajalikud dokumendid (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid jm) paber kandjal ja/või elektrooniliselt. Kontrollimisel esineb 1 puudus.	10. Täidab, analüüsib ja arhiveerib tööprotsessis vajalikud dokumendid (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid jm) paber kandjal ja/või elektrooniliselt. Kontrollimisel ei esine puudusi.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 300 a/h	Ettevõtte töökorraldus - 300 a/h		
4. Osaleb meeskonnatöös järgides töökultuuri ja üldtunnustatud käitumistavasid	1. Osaleb aktiivse ja vastutava meeskonnaliikmena igapäevases töös, hindab enda individuaalseid ning meeskonnatöö oskuseid		
	2. Järgib suhtlemissituatsioonides üldtunnustatud käitumistavasid		

	3. Analüüsib oma tegevusi tööprotsessis ja teeb ettepanekuid töö tulemuslikkuse tõstmiseks. Teeb mõned ettepanekud.	3. Analüüsib oma tegevusi tööprotsessis ja teeb ettepanekuid töö tulemuslikkuse tõstmiseks. Teeb asjalikke ettepanekud ja viib neist ellu mõned.	3. Analüüsib oma tegevusi tööprotsessis ja teeb ettepanekuid töö tulemuslikkuse tõstmiseks. Teeb sageli ettepanekud ja viib neid ellu.
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 12 a/h	Tööpäeva ja töötulemuste analüüs - 12 a/h		
Iseseisev töö moodulis ( <i>arvestuslik maht tundides</i> ) - 70 a/h	<i>Kinnistada omandatud teadmised referaadi koostamisega teemal: "Tootmise efektiivsuse suurendamise võimalused enda töökohal". Prakтикаaruande koostamine. Teoreetiliste teadmiste uuendamine praktilise töö parandamiseks. Kutseomistamise ja kooli lõpueksamiks valmistumine.</i>		
Õppemeetodid	<i>Loetud tekstist kokkuvõtva teksti loomine, meeskonnatöö, praktiline töö, mõttega lugemine, juhtumi uurimine, jne.</i>		
Mooduli hinde kujunemine ( <i>hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine</i> )	<i>Mooduli hinne kujuneb praktika perioodi jooksvate hinnete põhjal. Mooduli hinde kujunemisel arvestatakse õpiväljundite omandamist, praktikast osavõttu ja õppija individuaalset arengut läbi praktilise tegevuse.</i>		
sh hindamismeetodid	<i>Praktiliste tööde teostamine, probleemi lahendamine.</i>		
Õppematerjal	<i>Loengukonspekt, praktikajuhendaja poolt soovitatud kirjandus</i>		