

RAKVERE AMETIKOOLI ÕPPEKAVA

Õppekavarühm	Ehitus ja tsiviilrajatised
Õppekava nimetus	Puitkonstruktsioonide ehitus
	Carpenter-Log house builder
Õppekava kood EHS-es	188257

ESMAÕPPE ÕPPEKAVA					JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA	
EKR 2	EKR 3	EKR 4 kutsekesk- haridus	EKR 4	EKR 5	EKR 4	EKR 5
		X				

Õppekava maht: 180 EKAP

Õppekava koostamise alus:

Ehituserialade riiklik õppekava, vastu võetud 30.06.2014 nr 40
Kutseharidusstandard, kinnitatud Vabariigi Valituse määрус, 26.08.2013 nr 130

Õppekava õpiväljundid:

Eriala õppekava läbimisel õpilane:

- 1) väärtustab valitud kutset ja eriala, on kursis omandatud kutse arengusuundadega ning teadlik erinevatest tööturu suundumustest ehituse valdkonnas;
- 2) ehitab ja paigaldab kvaliteedinõuete kohaselt puitmaterjalist kande- ja kattedekonstruktsioone ning sise- ja väliselemente (uksed, aknad trepid jne), järgides projektdokumentatsiooni, asjakohaseid tööjuhiseid ja materjalide tootjate ettenähtud tehnoloogiaid;
- 3) ehitab ja püstib juhendamisel tööstuslikult valmistatud detailidest ja/või moodulitest puitmaju, järgides projektdokumentatsiooni ja etteantud kvaliteedinõudeid;
- 4) järgib töö planeerimisel, töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid;
- 5) oskab iseseisvalt organiseerida oma tööd ning vastutab mitmekesiste tööülesannete nõuetekohase ja tähtajalise täitmise eest;
- 6) osaleb meeskonnatöös, arendades sotsiaalseid ja enesekohaseid pädevusi, on avatud koostööle ning käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil;
- 7) mõistab loetud tekstide ning väljendab ennast õppekeeles selgelt ja arusaadavalt nii suuliselt kui ka kirjalikult;
- 8) suhtleb õpitavas võõrkeeles iseseisva keelekasutajana;
- 9) kasutab oma matemaatikateadmisi nii erialasel kui elus edukalt toimetulekuks;
- 10) mõistab loodusteaduslikku maailmapilti, väärtustab ja järgib jätkusuutliku arengu põhimõtteid;
- 11) mõistab ühiskonna arengu põhjuslikke seoseid ja lähtub ühiskonnas kehtivatest väärtustest;
- 12) kasutab kunstialaseid teadmisi ja kogemusi oma elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks;
- 13) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid.

Õppekava rakendamine:

Põhiharidusega õppija

Statsionaarne koolipõhine õpe

Nõuded õpingute alustamiseks:

Õppima võib asuda põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid

Nõuded õpingute lõpetamiseks:

Õpingud loetakse lõpetatuks, kui õpilane on omandanud puitkonstruktsioonide ehituse eriala õppekava õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.

Õpingute läbimisel omandatavad kvalifikatsioonid:

Põhiõpingute moodulite 1-12 ja 13 õpiväljundite saavutamisel omandatakse Ehituspuusepp, tase 4 esmasele kutsele vastavad kompetentsid

Põhiõpingute moodulite 1-12 ja valikmooduli 14 õpiväljundite saavutamisel omandatakse Palkmajaehitaja ,tase 4 kutsele vastavad kompetentsid tingimusel, et praktika on toimunud täies mahus palkmajade ehitamisega tegelevas ettevõttes

Osakvalifikatsioonid:

Puuduvad

Lõpetamisel väljastatavad dokumendid:

Tunnistus

Õppekava struktuur

Põhiõpingute moodulid (121,5 EKAP)

<i>Nimetus</i>	<i>Maht</i>	<i>Õpiväljundid</i>
----------------	-------------	---------------------

Sissejuhatus puitkonstruktsioonide ehituse eriala õpingutesse	5 EKAP	omab ülevaadet puitkonstruktsioonide ehituse eriala õppekavast ja tööjõuturul õpitavatel kutsetel nõutavatest kompetentsidest selgitab ehitamise üldisi põhimõtteid ning omab ülevaadet ehituskonstruktsioonidest ja puitkonstruktsioonide ehitamisel kasutatavate ehitusmaterjalide liigitusest omab ülevaadet puitkonstruktsioonide ehitamisel kasutatavatest töövahenditest, (sh masinad ja mehhanismid) mõistab töötervishoiu ja tööohutuse olulisust ehitustöödel ja oskab anda esmaabi mõistab energiatõhusa ehitamise põhimõtteid
Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	6 EKAP	mõistab oma vastutust otsuste langetamisel elukestvas karjääri planeerimise protsessis mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil
EHITUSJONESTAMISE ALUSED	4,5 EKAP	omab ülevaadet tehniliste jooniste koostamise, vormistamise nõuetest ning ehitusprojekti joonise graafilise teabe erinevatest, (sh infotehnoloogilistest) esitusvõimalustest visandab erinevate puitkonstruktsioonide sõlmede eskiise, arvestades etteantud mõõtkava selgitab tööjooniselt, hoone põhiplaanilt ja puitkonstruktsiooni lõigetest välja tööülesande täitmiseks vajalikud lähteandmed analüüsib enda tegevust puitkonstruktsioonide nõuetekohasel visandamisel ja etteantud jooniste lugemisel
PUITLIIDETE VALMISTAMINE	14 EKAP	tunneb ehitustöödel kasutatava puidu ja puidupõhiste materjalide sortimenti ning puidu töötlemiseks kasutatavaid töö- ja abivahendeid kavandab tööprotsessi puitliidete valmistamiseks, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest valmistab kvaliteedinõuetele vastavalt puitliideteid, kasutades nõuetekohaselt käsitööriistu ja puidutöötlemispinke järgib puitmaterjalide töötlemisel ja puitliidete valmistamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid analüüsib koos juhendajaga enda tegevust puitliidete valmistamisel
PUITKARKASS-SEINTE EHITAMINE	12 EKAP	kavandab tööprotsessi puitkarkass-seinte ehitamiseks, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud ehitusprojektist ehitab tööülesandest lähtuvalt seinakarkassid, paigaldab vajalikud sillused ja postid nii sise- kui väliskeskonda paigaldab nõuetekohaselt puitkarkass-seintele isolatsioonimaterjalid ja plaadistuse ehitab kuivkrohvplaatidest mittekandvad seinad, lähtudes tööülesandest järgib puitkarkass-seinte ehitamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid analüüsib koos juhendajaga enda tegevust puitkarkass-seinte ehitamisel
PUITVAHELAGEDE JA -PÕRANDATE EHITAMINE	10 EKAP	kavandab tööprotsessi puitpõrandate ja vahelagede ehitamiseks, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud ehitusprojektist paigaldab juhendamisel ja meeskonnaliikmena vahelae puittalad ja põrandalaadid, järgides tööjooniseid ehitab juhendamisel ja meeskonnaliikmena soojustatud puitvahelae konstruktsiooni paigaldab põrandakonstruktsioonile põrandalauad või parketi vastavalt etteantud tööülesandele järgib puitpõrandate ja -vahelagede ehitamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid analüüsib koos juhendajaga enda tegevust puitpõrandate ja -vahelagede ehitamisel
KATUSEKONSTRUKTSIOONIDE EHITAMINE	12 EKAP	kavandab tööprotsessi katusekonstruktsioonide ehitamiseks, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud ehitusprojektist ehitab juhendamisel erinevaid katusekonstruktsioone, paigaldab isolatsioonimaterjalid ja plaadistuse paigaldab etteantud kvaliteedinõudeid järgides katusekonstruktsioonile aluskatte, tuulutusliistud, roovitise ja laudise ehitab räästad ja katuse läbiviigid, järgides tööjooniseid järgib katusekonstruktsioonide ehitamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid analüüsib koos juhendajaga enda tegevust erinevate katusekonstruktsioonide ehitamisel
AVATÄIDETE JA VOODRILAUDISE PAIGALDAMINE	10 EKAP	Õpilane : kavandab meeskonnaliikmena tööprotsessi sise- ja välisvoorderduse ning avatäidete paigaldamiseks, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud ehitusprojektist paigaldab puitkonstruktsioonile roovitise ning sise- ja välisvoodrilauad, järgides tööülesandes etteantud kvaliteedinõudeid valmistab ja paigaldab vastavalt tööjoonistele ajutised avatäited, aknad ja ukсед, arvestades erinevast materjalist avatäidete paigaldusnõudeid järgib voorderdise ja avatäidete paigaldamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid analüüsib koos juhendajaga enda tegevust voorderdise ja avatäidete

paigaldamisel

PUITRAKETISTE EHITAMINE JA PAIGALDAMINE. 4 EKAP

kavandab tööprotsessi puitraketiste ehitamiseks ja paigaldamiseks ning valib materjalid ja töövahendid lähtuvalt tööülesandest ehitab puidust ja puidupõhistest materjalidest raketisi, lähtudes etteantud tööülesandest ehitab ja toestab nõuetekohaselt vundamenditaldmiku, posti ja betoonvöö raketise, arvestades raketise tüübist lähtuvaid paigaldamise ja toestamise põhimõtteid järgib raketiste ehitamisel ja paigaldamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid analüüsib koos juhendajaga enda tegevust puitraketiste ehitamisel ja paigaldamisel

TROPPIMISTÖÖD 3 EKAP

mõistab koorma peale ja mahalaadimise põhimõtteid, tunneb lastide haardevahendeid
tunneb troppimistöodel kasutatavat signaalmärgistikku ja juhib materjalide ladustamisel ja teisaldamisel mehitamata tõsteseadet, järgides tööohutusnõudeid ja etteantud tööjuhiseid
haagib tõstetroppidega tööks vajalikud materjalid ja juhendab kraanajuhi tööd, järgides töö juhendit ja ohutusnõudeid
ladustab materjalid selleks ettenähtud kohta vastavalt töökäsule/- juhendile lähtub troppimistöodel töökaitse ja keskkonnohutuse nõuetest ning ergonoomikast

PUITRAJATISTE EHITAMINE 4 EKAP

kavandab tööprotsessi puitrajatiste ehitamiseks, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud ehitusprojektist ehitab puit-terrassi, järgides etteantud ehitusprojekti ehitab puitaia, lähtudes tööülesandest järgib puitrajatiste ehitamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid analüüsib koos juhendajaga enda tegevust etteantud puitrajatiste ehitamisel

PRAKTIKA 30 EKAP

tutvub praktikaettevõtte töökorralduse ja sisekorraeskirjadega ning läbib töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid juhendamise 2) planeerib tööühme liikmena ja juhendamisel oma tegevust, järgib töötamisel ettevõttes väljakujunenud tööühtlusi 3) osaleb puitmaterjalist seinte, vahelagede ja katuse konstruktsioonide ehitamisel ja soojustamisel, arvestades etteantud kvaliteedinõudeid 4) arendab suhtlemis- ja koostöövalmidust töötades tööühme liikmena 5) töötab ohutult ja keskkonda säästvalt, kasutades nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid, ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, 6) analüüsib enda toimetulekut erinevate tööülesannetega erinevate puitkonstruktsioonide ehitamise

KATUSEKATETE PAIGALDAMINE 7 EKAP

omab ülevaadet erinevatest katusekattematerjalidest ja nende paigaldamise nõuetest, arvestades katusekonstruktsiooni korraldab nõuetekohaselt oma töökoha, valib materjalid ja töövahendid paigaldab juhendamisel katusekattematerjali koos lisatarvikutega vastavalt tootja paigaldusjuhenditele järgib erinevast materjalist katusekatete paigaldamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid analüüsib koos juhendajaga enda tegevust katusekatete paigaldamisel

Üldõpingute moodulid (30 EKAP)

Nimetus

Maht

Õpiväljundid

Keel ja kirjandus

6 EKAP

väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja kirjakeele normile vastavalt nii suulisel kui ka kirjalikus suhtluses; arutleb teemakohaselt ja põhjendatult loetud, vaadatud või kuulatud teksti põhjal; koostab eri liiki tekste, kasutades alustekstidena nii teabe- ja ilukirjandustekste kui ka teisi allikaid neid kriitiliselt hinnates; loeb ja mõistab sidumata tekste (tabel, graafik, diagramm), hindab neis esitatud infot, teeb järeldusi ja loob uusi seoseid; väärtustab lugemist, suhestab loetut iseendaga ja tänapäeva elunähtustega, oma kodukohaga

Matemaatika

5 EKAP

kasutab õpitud matemaatikateadmisi ja -oskusi uutes situatsioonides ning eluliste ülesannete lahendamisel, analüüsides ja hinnates tulemuste tõepärasust; kasutab vajadusel erinevaid teabeallikaid ning saab aru erinevatest matemaatilise info esitamise viisidest; seostab matemaatikat teiste õppeainetega, kasutades õppimisel oma matemaatikaalaseid teadmisi ning oskusi; esitab oma matemaatilisi mõttekäike loogiliselt, väljendades oma mõtet selgelt ja täpselt nii suuliselt kui kirjalikult; kasutab matemaatika võimalusi enda ja teiste tegevuse tasuvuse ning jätkusuutlikkuse hindamisel

Võõrkeel

4,5 EKAP

suhtleb õpivas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana; esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti; kirjeldab võõrkeeles

iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga; kasutab võõrkeeleoskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades võõrkeeleõpet elukestva õppega; mõistab Eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest, koostab tööleasumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusedokumentid

Sotsiaalsained	7 EKAP	omab adekvaatset enesehinnangut ning teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist; omab arusaama esinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas ning nende seostest ja vastastikusest mõjust; mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu vajalikkust, aktsepteerides erinevusi; hindab üldinimlikke väärtusi, nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu
Loodusained	6 EKAP	mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel; mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimuvate nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäeva elu probleemide lahendamisel; mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja inimesele, saab aru ümbritsevakeskkonna mõjust inimese tervisele; leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel
Kunstiained	1,5 EKAP	eristab näidete alusel kunstiliike ja muusikažanreid; tunneb maailma ning Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajalooga; analüüsib oma suhet kultuuriga ja loomingulisust läbi vahetu kogemuse; kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks; väljendab ennast läbi loomingulise tegevuse

Põhiõpingute moodulid (121,5 EKAP); Valikõpingud (28,5 EKAP); Üldõpingud (30 EKAP)

Valikõpingute moodulid (28,5 EKAP)

<i>Nimetus</i>	<i>Maht</i>
PALKMAJA EHTAMINE	7 EKAP
LEILIRUUMIDE EHTAMINE	2,5 EKAP
PARAPETILE JA FASSADILE PLEKKDETAILIDE PAIGALDAMINE	4 EKAP
SÄÄSTVA RENOVEERIMISE ALUSED	4 EKAP
SOOJUSISOLATSIOONI LIITSÜSTEEMI PAIGALDAMINE (SILS-B)	8 EKAP
KUIVKROHVKONSTRUKTSIOONIDE EHTAMINE	3,5 EKAP
KLIENDITEENINDUS	2 EKAP
ÜLDKEHALINE ETTEVALMISTUS	3 EKAP
Õpioskused	2 EKAP

Valikõpingute valimise võimalused:

Valikõpingute moodulid on teadmiste, oskuste ja hoiakute kogumid, mis toetavad ja laiendavad kutseoskusi. Õpilasel on õigus valida valikõpingute mooduleid kooli teistest õppekavadest kooli õppekorralduseeskirjas sätestatud korras.

Praktika:

Põhiõpingutest moodustab praktika 30.00 EKAPit.

Õppekava kontaktisik:

Rein Rästas
Õpetaja
Telefon , rein.rastas@rak.ee

Märkused:

Kooli õppekava ja moodulite rakenduskavad on kättesaadavad:

https://rak.siseveeb.ee/veebivormid/oppekavad/oppekava_pdf?oppekava=82
https://rak.siseveeb.ee/veebivormid/oppekavad/oppekava_pdf?oppekava=82&rakenduskavad=jah (koos moodulite rakenduskavadega)

Puitkonstruktsioonide ehitus

Õppekava moodulite nimetused ja mahud(EKAP)	Maht kokku	1. õppeaasta	2. õppeaasta	3. õppeaasta
Põhiõpingute moodulid	121,5	40	43,5	38
Sissejuhatus puitkonstruktsioonide ehituse eriala õpingutesse	5	5		
Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	6	2	2	2
EHITUSJONESTAMISE ALUSED	4,5	2,5	2	
PUITLIIDETE VALMISTAMINE	14	14		
PUITKARKASS-SEINTE EHITAMINE	12	6	6	
PUITVAHELAGEDE JA -PÖRANDATE EHITAMINE	10	3,5	3,5	3
KATUSEKONSTRUKTSIOONIDE EHITAMINE	12	4	4	4
AVATÄIDETE JA VOODRILAUDISE PAIGALDAMINE	10		5	5
PUITRAKETISTE EHITAMINE JA PAIGALDAMINE.	4		4	
TROPPIMISTÖÖD	3	3		
PUITRAJATISTE EHITAMINE	4		4	
PRAKTIKA	30		13	17
KATUSEKATETE PAIGALDAMINE	7			7
Üldõpingute moodulid	30	15	9	6
Keel ja kirjandus	6	3	1,5	1,5
Matemaatika	5	2,5	2,5	
Võõrkeel	4,5		2	2,5
Sotsiaalsained	7	2	3	2
Loodusained	6	6		
Kunstiained	1,5	1,5		
Valikõpingute moodulid	28,5	5	7,5	16
PALKMAJA EHITAMINE	7			
LEILIRUUMIDE EHITAMINE	2,5			
PARAPETILE JA FASSADILE PLEKKDETAILIDE PAIGALDAMINE	4			

Õppekava moodulite nimetused ja mahud(EKAP)	Maht kokku	1. õppeaasta	2. õppeaasta	3. õppeaasta
SÄÄSTVA RENOVEERIMISE ALUSED	4			
SOOJUSISOLATSIOONI LIITSÜSTEEMI PAIGALDAMINE (SILS-B)	8			
KUIVKROHVKONSTRUKTSIOONIDE E HITAMINE	3,5			
KLIENDITEENINDUS	2			
ÜLDKEHALINE ETTEVALMISTUS	3			
Õpioskused	2			

Puitkonstruktsioonide ehitus

Seosed kutsestandardi „ kompetentside tegevusnäitajate ja eriala õppekava moodulite vahel.

Kompetentsi nimetus kutsestandardis	Eriala õppekava moodulid												Valikõping ute moodulid
	Sissejuhatus puitkonstruktsioonide ehituse eriala õpingutesse	Karjääri planeerimine ja ettevõtlike alused	EHITUSJOOONESTAMISE ALUSED	PUITLIIDETE VALMISTAMINE	PUITKARKASS-SEINTE EHTAMINE	PUITVAHELAGEDE JA -PÕRANDATE EHTAMINE	KATUSEKONSTRUKTSIOONIDE EHTAMINE	AVATÄIDETE JA VOODRILAUDISE PAIGALDAMINE	PUITRAKETISTE EHTAMINE JA PAIGALDAMINE.	TROPPIMISTÖÖD	PUITRAJATISTE EHTAMINE	PRAKTIKA	KATUSEKATETE PAIGALDAMINE
Puitliidete valmistamine			X	X							X		
Puitraketiste ehitamine ja paigaldamine					X			X			X		
Puitkarkass-seinte ehitamine			X	X		X					X		
Puitvahelagede ehitamine			X	X		X					X		X
Katusekonstruktsioonide ehitamine			X	X			X				X	X	
Puitkonstruktsioonide tööstuslik valmistamine					X	X					X		
Puitkonstruktsioonide montaažitööd			X		X		X				X		
Vooderdise paigaldamine							X				X		
Avatäidete paigaldamine			X				X				X		
Leiliruumi ehitamine					X	X					X		
Põrandate ehitamine			X	X		X					X		
Muude välisrajatiste ehitamine			X	X							X		
Renoveerimistöde tegemine					X	X					X		
Troppimistöde tegemine									X		X		

Kalkkatusekatete paigaldamine							X						X	
Palkseinte ehitamine											X			X
Töö planeerimine ehitusplatsil	X	X			X	X	X	X	X			X		X
Tööks ettevalmistamine ja töö korraldamine ehitusplatsil	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X		
Puitliidete valmistamine				X								X		
Palkmaja puitkarkass-seinte ehitamine			X	X								X		X
Palkseinte ehitamine			X	X	X							X		X
Puitvahelagede ja -põrandate ehitamine			X	X	X	X						X		X
Katusekonstruktsioonide ehitamine			X				X					X	X	
Avatäidete (aknad, ukсед, luugid) paigaldamine			X					X				X		X
Lisasoojustuse ja välisvooderdise paigaldamine palkseinale					X							X		X

X – tähistatakse, millises moodulis antud kompetentsi tegevusnäitaja omandatust hinnatakse

Puitkonstruktsioonide ehitus

Õppekava moodulite ja kutseharidusstandardis kirjeldatud õpiväljundite sidusus

KHS § 23. Kutsekeskharidusõppe õpiväljundid	Õppekava moodulite õpiväljundid
<p>Kutse- ja erialased teadmised:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. teab ja tunneb kutse- ja eriala põhjalikult, sealhulgas tunneb ja rakendab kutseala põhimõtteid, teooriaid, tehnoloogiaid nii tavapärastes kui ka uudsetes töösituatsioonides; 2. seostab kutse- ja erialaseid teadmisi teaduslike meetodite, loodusteaduse ja matemaatika põhiprintsiipide ja -protsessidega; 3. mõistab teaduslike teooriate, rakenduste ja tehnoloogia arengut ja sellega seotud ohte, väärtustab turvalisust ja säästlikku arengut. 	<p>Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused: mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist</p> <p>Matemaatika: kasutab õpitud matemaatikateadmisi ja -oskusi uutes situatsioonides ning eluliste ülesannete lahendamisel, analüüsides ja hinnates tulemuste tõepärasust; kasutab vajadusel erinevaid teabeallikaid ning saab aru erinevatest matemaatilise info esitamise viisidest; seostab matemaatikat teiste õppeainetega, kasutades õppimisel oma matemaatikaalaseid teadmisi ning oskusi; esitab oma matemaatilisi mõttekäike loogiliselt, väljendades oma mõtet selgelt ja täpselt nii suuliselt kui kirjalikult; kasutab matemaatika võimalusi enda ja teiste tegevuse tasuvuse ning jätkusuutlikkuse hindamisel</p> <p>Loodusained: mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalse objektide kirjeldamisel;; mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimivate nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäevaelu probleemide lahendamisel;; mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja inimesele, saab aru ümbritsevakeskkonna mõjust inimese tervisele;; leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel</p>
<p>Kutse- ja erialased oskused ning iseseisvuse ja vastutuse ulatus:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. oskab iseseisvalt täita oma kutse- või erialal keerukaid ja mitmekesiseid, uudseid lahendusi eeldavaid tööülesandeid; 2. vastutab oma tööülesannete täitmise eest; 3. kasutab matemaatika teadmisi ja meetodeid erinevates eluvaldkondades; 4. väljendab ennast, esitab ja põhjendab oma seisukohti nii suuliselt kui kirjalikult korrektses emakeeles ja võõrkeeles iseseisva keelekasutaja tasemel arvestades suhtlusolukordi ja -partnereid. 	<p>Keel ja kirjandus: väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja kirjakeele normile vastavalt nii suuliselt kui ka kirjalikus suhtluses; arutleb teemakohaselt ja põhjendatult loetud, vaadatud või kuulatud teksti põhjal; koostab eri liiki tekste, kasutades alustekstidena nii teabe- ja ilukirjandustekste kui ka teisi allikaid neid kriitiliselt hinnates; loeb ja mõistab sidumata tekste (tabel, graafik, diagramm), hindab neis esitatud infot, teeb järeldusi ja loob uusi seoseid; väärtustab lugemist, suhestab loetut iseendaga ja tänapäeva elunähtustega, oma kodukohaga</p> <p>Matemaatika: kasutab õpitud matemaatikateadmisi ja -oskusi uutes situatsioonides ning eluliste ülesannete lahendamisel, analüüsides ja hinnates tulemuste tõepärasust; kasutab vajadusel erinevaid teabeallikaid ning saab aru erinevatest matemaatilise info esitamise viisidest; seostab matemaatikat teiste õppeainetega, kasutades õppimisel oma matemaatikaalaseid teadmisi ning oskusi; esitab oma matemaatilisi mõttekäike loogiliselt, väljendades oma mõtet selgelt ja täpselt nii suuliselt kui kirjalikult; kasutab matemaatika võimalusi enda ja teiste tegevuse tasuvuse ning jätkusuutlikkuse hindamisel</p> <p>Võõrkeel: suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana; esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti; kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga; kasutab võõrkeeleoskuse arendamiseks endale sobivaid</p>

KHS § 23. Kutsekeskharidusõppe õpiväljundid	Õppekava moodulite õpiväljundid
	võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades võõrkeeleõpet elukestva õppega; mõistab Eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest, koostab tööleasumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusedokumentid
Õpipädevus: <ol style="list-style-type: none"> 1. õpib ja täiendab end iseseisvalt ja ennastjuhtivalt; 2. hindab ja analüüsib oma teadmiste ja oskuste taset, vajaduse korral otsib nõu, teavet ja tuge; 3. oskab kasutada õpitud, sealhulgas õpioskusi ja -strateegiaid erinevates kontekstides ning probleeme lahendades; 4. väärtustab põhjenduste otsimist ja oskab hinnata nende paikapidavust. 	Keel ja kirjandus: väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja kirjakeele normile vastavalt nii suuliselt kui ka kirjalikus suhtluses; arutleb teemakohaselt ja põhjendatult loetud, vaadatud või kuulatud teksti põhjal; koostab eri liiki tekste, kasutades alustekstidena nii teabe- ja ilukirjandustekste kui ka teisi allikaid neid kriitiliselt hinnates; loeb ja mõistab sidumata tekste (tabel, graafik, diagramm), hindab neis esitatud infot, teeb järeldusi ja loob uusi seoseid; väärtustab lugemist, suhestab loetut iseendaga ja tänapäeva elunähtustega, oma kodukohaga Õpioskused: kirjeldab ennast kui õppijat (õpistiil, mälutüüp, multiintelligentsus, õpiraskus) ja toob välja soovitusi õppimise efektiivsemaks muutmiseks.; teadvustab õppimist soodustavaid ja raskendavaid tegureid nii grupis kui individuaalselt
Suhtluspädevus: <ol style="list-style-type: none"> 1. põhjendab oma seisukohti üksikasjalikult ja väljendab neid ka uudsetes situatsioonides nii suuliselt kui kirjalikult; 2. kasutab kutse- ja erialaste probleemide lahendamisel spetsiifilisi infoallikaid, otsib, kogub ja töötleb teavet ning hindab kasutatava teabe usaldusväärsust ja tõesust; 3. sõnastab ja väljendab oma suulisi ja kirjalikke argumente veenvalt ja kontekstikohaselt. 	Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused: mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist; käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil
Enesemääratluspädevus: <ol style="list-style-type: none"> 1. kasutab enesehindamist oma käitumise muutmiseks; 2. on võimeline tegema ettepanekuid töötulemuste parendamiseks; 3. oskab tajuda ja väärtustada enda seotust oma ja teiste maade ning rahvaste kultuuripärandiga ja nüüdiskultuuri sündmustega; 4. oskab väärtustada ja nautida loomingut ning ennast loominguliselt väljendada; 5. väärtustab õigekeelsust ja väljendusrikast keelt; 6. teab ja väärtustab tervislikke eluviise, oskab hoida ja vajaduse korral taastada oma vaimset ja füüsilist vormi. 	Sotsiaalsed: omab adekvaatset enesehinnangut ning teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist;; omab arusaama esinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas ning nende seostest ja vastastikusest mõjust;; mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu vajalikkust, aktsepteerides erinevusi;; hindab üldinimlikke väärtusi, nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu Õpioskused: kirjeldab ennast kui õppijat (õpistiil, mälutüüp, multiintelligentsus, õpiraskus) ja toob välja soovitusi õppimise efektiivsemaks muutmiseks.; teadvustab õppimist soodustavaid ja raskendavaid tegureid nii grupis kui individuaalselt
Tegevuspädevus: <ol style="list-style-type: none"> 1. suudab ennast teostada, toimida teadliku ja vastutustundliku kodanikuna ning dialoogivõimelise ühiskonnaliikmena, käitub tolerantselt; 2. osaleb tulemuslikult erinevates meeskondades ning on suuteline neid vajaduse korral juhtima; 3. on võimeline osaliselt juhendama kaastöötajaid; 	Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused: mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas Sotsiaalsed: omab adekvaatset enesehinnangut ning teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist;; omab arusaama esinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas ning nende seostest ja vastastikusest mõjust;; mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu vajalikkust, aktsepteerides erinevusi;; hindab üldinimlikke väärtusi, nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus,

KHS § 23. Kutsekeskharidusõppe õpiväljundid	Õppekava moodulite õpiväljundid
4. kasutab tehnoloogilisi vahendeid ning teaduslikke andmeid eesmärgi saavutamiseks või otsuse või järelduse tegemiseks.	isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu
<p>Infotehnoloogiline pädevus:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. teab infotehnoloogia rolli, võimalusi ja potentsiaalseid ohte; 2. oskab kriitiliselt hinnata saadaoleva teabe usaldusvärsust; 3. oskab kasutada peamisi arvutirakendusi ning interneti võimalusi nii isiklikel kui tööalastel eesmärkidel; 4. oskab rakendada abivahendeid teabe loomiseks, mõistmiseks ja esitamiseks korrektses keeles ning kasutada internetipõhiseid otsingusüsteeme ja muid teenuseid. 	<p>Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused: mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas</p> <p>Keel ja kirjandus: väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja kirjakeele normile vastavalt nii suulises kui ka kirjalikus suhtluses; arutleb teemakohaselt ja põhjendatult loetud, vaadatud või kuulatud teksti põhjal; koostab eri liiki tekste, kasutades alustekstidena nii teabe- ja ilukirjandustekste kui ka teisi allikaid neid kriitiliselt hinnates; loeb ja mõistab sidumata tekste (tabel, graafik, diagramm), hindab neis esitatud infot, teeb järeldusi ja loob uusi seoseid; väärtustab lugemist, suhestab loetut iseendaga ja tänapäeva elunähtustega, oma kodukohaga</p>
<p>Algatusvõime ja ettevõtlikkuspädevus:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mõtleb süsteemselt ja loovalt ning oskab oma ideid kriitiliselt hinnata ja leida iseseisvalt võimalusi nende teostamiseks; 2. algatab, arendab ja rakendab ideid; 3. omab esmaseid teadmisi ettevõtlusest; 4. koostab juhendamisel endale lühi- ja pikaajalise karjääriplaani; 5. leiab iseseisvalt võimalusi erialaseks enesetäiendamiseks ja tööturul rakendumiseks; 6. seostab erialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendumise võimalustega. 	<p>Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused: mõistab oma vastutust otsuste langetamisel elukestvas karjääri planeerimise protsessis; mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist; mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas; mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel</p>