

1-2/23/8 kinnitatud 05.04.2023

Õppekavarühm		Arhitektuur ja linnaplaneerimine				
Õppekava nimetus		Maamõõdutehnik				
		land surveyor				
		землемер				
Õppekava kood EHISes		243622				
ESMAÕPPE ÕPPEKAVA					JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA	
EKR 2	EKR 3	EKR 4 kutsekeskharidus	EKR 4	EKR 5	EKR 4	EKR 5
			X			
Õppekava maht (EKAP):		60				
Õppekava koostamise alus:		1)Kutsestandard Maamõõdutehnik, tase 4, Ehituse, Kinnisvara ja Geomaatika Kutsenõukogu otsus nr.22.11.2022 nr 6-4/45 2) Vabariigi Valitsuse 26.08.2013. a määrus nr 130 „Kutseharidusstandard“				
Õppekava õpiväljundid:		1) teostab mõõdistustöid objektil ning töötleb, analüüsib, tõlgendab ja vormistab mõõdistusandmeid kasutades erinevaid tehnoloogiaid ja etteantud kvaliteedinõudeid; 2) teeb ehitusobjektile ehitusgeodeetilisi töid geodeedi juhendamisel ja koostab mõõtmistulemuste põhjal teostusjooniseid; 3) viib läbi juhendamisel ehitusgeodeetilisi uurimistöid vastavalt kehtestatud nõuetele; 4) viib läbi juhendamisel katastrimõõdistamistöid lähtudes seadusandluses kehtestatud nõuetest; 5) järgib nii töö planeerimisel, töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu ning töö- ja keskkonnaohutusnõudeid; 6) organiseerib oma tööd, tuleb tööülesannete täitmisele toime mitmekesistes olukordades ning vastutab nende nõuetekohase ja tähtajalise täitmise eest; 7) on avatud koostööle ja osaleb meeskonnatöös, arendab sotsiaalseid ja enesekohaseid pädevusi ning käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil.				
Õppekava rakendamine:		Õppevorm mittetatsionaalne õpe Sihtrühm Vähemalt põhiharidusega isikud.				
Nõuded õpingute alustamiseks Õppima võivad asuda põhiharidusega isikud.						
Nõuded õpingute lõpetamiseks Õpingud loetakse lõpetatuks, kui õpilane on omandanud kooli õppekavas sätestatud õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud kutseeksami. Juhul, kui kutseeksami sooritamine ebaõnnestub, on õpilasel õigus sooritada õpingute lõpetamiseks erialane lõpueksam kooli õppekorralduseeskirjas sätestatud korras. Haridusliku erivajadusega õpilase puhul hinnatakse õpiväljundite saavutatust erialase lõpueksamiga, mille võib asendada kutseeksamiga.						
Lõpetamisel väljastatavad dokumendid Neljanda taseme kutseõppe lõpetanule väljastab kool lõputunnistuse koos hinnetelehega.						
Õpingute läbimisel omandatav(ad)						
kvalifikatsioon(id):		Maamõõdutehnik, tase 4				
osakutse(d):		puuduvad				
Õppekava struktuur Maamõõdutehniku eriala õppekava õppemaht on 60 EKAP, mis jaguneb järgmiselt: 1) põhiõpingud 51 EKAP, sealhulgas praktika 15 EKAP; 2) valikõpingud 9 EKAP.						

Põhiõpingute moodulid (51 EKAP)		
Õpitee ja töö muutuv keskkonnas	5 EKAP	1) kavandab oma õpitee arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid 2) analüüsib ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ning võimalusi, lähtudes jätkusuutlikkuse põhimõtetest 3) hindab oma panust väärtuste loomisel enda ja teiste jaoks kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses 4) koostab ennast juhtiva õppijana isikliku lühi- ja pikaajalise karjääriplaani
Maamõõdutehnika alusteadmised	8 EKAP	1) Kasutab topograafilisi kaarte alusmaterjalidena oma tööde teostamisel. 2) Arvutab geodeetilisi ülesandeid kasutades geodeetiliste arvutuste põhimõtteid ja mõõtmisvigade teooriat. 3) Kasutab oma tööde teostamisel geodeesia instrumente ja teab nende ehitust, tööpõhimõtteid ning kasutusalasid. 4) Kontrollib ja justeerib lihtsamaid geodeesia instrumente vastavalt instrumentide kontrollinõuetele. 5) Joonistab eskiise ja joonestab plaane kasutades CAD tarkvara ning arvestades kehtivaid vormistusnõudeid. 6) Määrab plaanidelt mahtusid CAD tarkvara kasutades ning dokumenteerib need vastavalt kehtivatele nõuetele. 7) Kasutab korrektselt erialast terminoloogiat nii eesti kui inglise keeles.
Mõõdistustööd ja mõõtmisandmete töötlemine	8 EKAP	1) Valmistab ette mõõdistustööd vastavalt etteantud tööülesandele ja kvaliteedinõuetele. 2) Teostab tahhümeetrilisi mõõdistustöid lähtuvalt etteantud tööülesandest. 3) Teostab geodeetilisi satelliitmõõdistustöid lähtuvalt etteantud tööülesandele. 4) Teostab geomeetrilist nivelleerimist tööühmas vastavalt etteantud tööülesandele. 5) Teostab geodeetilisi arvutusi mõõtmistulemuste põhjal arvestades ette antud täpsusnõudeid. 6) Kontrollib ja analüüsib mõõtmisandmeid ning hindab nende vastavust etteantud täpsusnõuetele. 7) Koostab mõõtmistulemuste põhjal geodeetilisi jooniseid ja dokumenteerib mõõtmis- ja arvutustulemused ning koostab nende järgi tehnilised aruanded korrektses eesti keeles.
Ehitusgeodeetilised tööd	6 EKAP	1) Teeb ehitiste märkimistöid vastavalt ehitusprojektile ja

		geodeedi juhendamisel. 2) Teeb ehitiste teostus- ja kontrollmöödistamist vastavalt juhenditele ja etteantud tööülesandele ning koostab mõõtmistulemuste põhjal teostusjoonised. 3) Teostab tehnovõrkude geodeetilist uurimist ja dokumenteerib saadud mõõtmistulemused vastavalt seadusandlusega kehtestatud nõuetele.
Ehitusgeodeetilised uuringud	5 EKAP	• 1) Rajab, möödistab ja arvutab vastavalt etteantud täpsusnõuetele ning tööülesandele möödistusvõrgu. 2) Möödistab situatsiooni ja reljeefi ning salvestab saadud tulemused lähtudes kehtestatud nõuetest. 3) Uurib tehnovõrke geodeetiliselt ja dokumenteerib saadud mõõtmistulemused vastavalt kehtestatud nõuetele. 4) Koostab möödistamistööde tulemuste põhjal maa-ala plaani ja muud dokumendid, arvestades kehtivaid nõudeid.
Katastrimöödistustööd	4 EKAP	• 1) Tuvastab, tähistab, möödistab ja kirjeldab maakorraldaja juhendamisel katastriüksuse piire, lähtudes seadusandluses kehtestatud nõuetest. 2) Möödistab situatsiooni ning salvestab saadud tulemused lähtudes seadusandluses kehtestatud nõuetest. 3) Koostab mõõtmisandmete tulemuste põhjal maakorraldaja juhendamisel katastriüksuse plaani ja vajaduse korral muu dokumentatsiooni, lähtudes etteantud mõõtkavast ja seadusandluses kehtestatud nõuetest. 4) Määrab maakorraldaja juhendamisel katastriüksuse üldpindala ja situatsioonelementide pindalad, lähtudes seadusandluses kehtestatud nõuetest. 5) Esitab maakorraldajale algmaterjalid katastriüksuse moodustamise toimiku koostamiseks.
Maamöödutehniku praktika	15 EKAP	• 1) Planeerib tööühikuna liikmena oma tegevust, järgib töötamisel ettevõttes väljakujunenud tööühtlusi. 2) Teostab kogenud geodeedi juhendamisel erinevaid geodeetilisi möödistustöid ettevõttes, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja –meetodeid. 3) Dokumenteerib teostatud möödistused nõuetekohaselt, järgides kehtivaid nõudeid. 4) Arendab meeskonnaliikmena suhtlemis- ja koostöövalmidust. 5) Järgib töökeskkonna ja tööohutusnõudeid ning kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid. 6) Arendab liigutuste täpsust ja kiirust, rakendades ratsionaalsed ja ergonoomilisi tööviise. 7) Analüüsib enda toimetulekut erinevate tööülesannetega.
Valikõpingute moodulid (18 EKAP)		
CAD-joonestamine	5 EKAP	• 1) mõistab masinprojekteerimise tarkavaras

		kasutatavaid põhimõisteid, käskude valiku ja sisestamise põhitõdesid 2) kasutab peamisi CAD-joonestamise töövahendeid 3) koostab lihtsamaid erialajooniseid ning haldab 4) järgib töökeskkonnaohutuse ja tervishoiu nõudeid 5) analüüsib juhendajaga enda toimetulekut erinevate töötappide teostamisel
Erialane võõrkeel	4 EKAP	• suhtleb õpitavas tööalases võõrkeeles 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 võõrkeeleskuse 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
Ettevõtlusõpe	5 EKAP	• mõistab äri võimalusi lähtudes iseenda eeldustest ja oskustest ning keskkonna toetavatest ja piiravatest teguritest; kavandab turundustegevused äriidees kirjeldatud tootele, tarbijale ja turutingimustele; - mõistab ettevõtte eelarvestamise, finantseerimise ja majandusarvestuse põhimõtteid lähtudes õigusaktidest ja heast tavast; - kavandab ettevõtluse õpitavas valdkonnas lähtudes äriideest ja ettevõtluskeskkonnast.
Küberturvalisus	4 EKAP	• järgib oma töös küberturvalisust reguleerivaid õigusakte sh mõistes valdkonnas kasutatavat terminoloogiat õigesti ja õiges kontekstis; - järgib enda igapäevases tegevuses nii organisatsioonis kehtivaid kui ka parimatest praktikatest tulenevaid küberturvalisuse põhimõtteid, protsesse ja standardeid; - hindab vähemalt oma tööloõgu piires võimalikke riske ning nende realiseerumise tõenäosust ning teeb ettepanekud nende riskide maandamiseks või võimalike kahjude mõju leevendamiseks; - rakendab infovarade konfidentsiaalsuse ja terviklikkuse tagamiseks asjakohaseid tehnilisi lahendusi (sh krüpteerimine, räsimine); - hindab organisatsiooni turvapoliitika kooskõla ISKE etalonturbe süsteemiga.

Valikõpingute valimine:

Valikõpingute moodulite õppe eesmärk on toetada ja laiendada põhiõpingutes omandatud kutseoskusi või arendada elukestvaks õppeks vajalikke võtmepädevusi.

Õpilasel on kohustus valida valikmooduleid 9 EKAP-i ulatuses ning õigus valida vaikumooduleid kooli teistest õppekavadest või teiste õppeasutuste õppekavadest kooli õppekorralduseeskirjast sätestatud korras.

Lõpueksami lühikirjeldus:

Lõpueksamiks on riiklik kutseksam. Kutseksami sisu, maht ja nõuded on määratletud kutseandja poolt. Kutseksam on teoreetiline, mis koosneb kolmest osast: kirjalik test, arvutusülesanded ja suuline

küsimustele vastamine, sooritamiseks peab õppija saama 70 punkti 100 -st punktist. Juhul, kui kutseeksami sooritamine ebaõnnestub, on õpilasel õigus sooritada õpingute lõpetamiseks erialane lõpueksam kooli õppekorralduseeskirjas sätestatud korras. Haridusliku erivajadusega õpilase puhul hinnatakse õpiväljundite saavutatust erialase lõpueksamiga, mille võib asendada kutseeksamiga.

Praktika kirjeldus:

Praktika sooritatakse geodeesiaga tegelevas ettevõttes, õppeplaanis ettenähtud ajal ning vastavalt kooli praktikakorraldusele. Praktikad hinnatakse erinevate osapoolte poolt lähtuvalt hindamiskriteeriumitest, mis toetuvad õpiväljunditele. Kogu praktikaperioodi jooksul on täidetud praktikapäevik, hinnanguleht-praktika lõppedes esitatakse kaitsmiseks koos aruandega, mis sisaldab põhjalikku analüüsi erinevatest aspektidest praktikaperioodil

Spetsialiseerumised

puuduvad

Õppekava kontaktisik

Sven Kornak

Märkused:

Moodulite rakenduskava on kättesaadav:

<https://tahvel.edu.ee/#/curriculum/3116/version/8482>

<https://tahvel.edu.ee/#/curriculum/3116/version/7303>

Õppekava lisad:

LISA 1. Kutsestandardi kompetentside tegevusnäitajate ja õppekava moodulite vastavustabel

LISA 2. Õppekava moodulite õpiväljundite võrdlus kutseharidusstandardi õpiväljunditega vastavalt kutseõppe liigile

LISA 3. Õppekava avamise vajalikkuse põhjendus/või kaaskiri juhul, kui kool on eelnevalt omanud ja rakendanud samanimelist õppekava

LISA4. Õppekava koondfail