

MOODULI RAKENDUKAVA

Sihtrühm: Puittaimede hindaja 5. taseme kutsehariduse taotlejad

Õppevorm: mittestatsionaarne

Moodul nr P_4	Joonestustarkvara ACAD	<i>mooduli maht 2 EKAPit</i>
Mooduli vastutaja:	Hannes Tilk	
Mooduli õpetajad:	Hannes Tilk, Lys Lepiksoo	
Mooduli eesmärk:	Õpetusega valmistatakse õpilane ette tõlgendama alusplaani, digitaalselt töötlemata inventeerimise väliandmeid ning vormistama inventeerimisaruandeid.	
Nõuded mooduli alustamiseks:	Õppija kasutab arvutit tasemel AO3 ja AO4.	
Nõuded mooduli lõpetamiseks:	Moodul hinnatakse mitmeeristavalt vastavalt allpool toodud hindekriteeriumidele. Moodul loetakse lõpetatuks, kui kõik õpiväljundid on saavutatud vähemalt lävendi tasemel.	
Õpiväljundid (ÕV)	1) Valib asjakohase riist- ja tarkvara ning kasutab seda:	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab GPS-seadmete võimalusi ning seostab neid oma töö eripäraga; • kasutab avalikku kaardiserverit tööde eelplaneerimiseks; • selgitab digitaalse alusplaani tellimise võimalusi ning selle võimalikku maksumust, hankides otsustamiseks vajalikku infot.
	2) Kontrollib alusplaani vastavust tegelikkusele, vajadusel plaani korrigeerides ja täiendades:	<ul style="list-style-type: none"> • teeb kindlaks alusplaani mõõtkava; • võrdleb alusplaani vastavust tegelikkusele, kasutades GPS-põhist välitööde riistvara ja tarkvara; • korrigeerib või täiendab vajadusel alusplaani.
	3) Kogub inventeeritava objekti kohta väliandmeid:	<ul style="list-style-type: none"> • mõõdab puittaimede dimensioone, juhindudes aktsepteeritavast meetodikast ning kasutades nüüdisaegseid mõõteriistu; • määrab puittaimede haljastusväärtust vastavalt asjakohasele meetodikale; • sisestab välitööde andmeid digitaalsesse andmekandjatesse.
	4) Teeb inventeerimisaruande vormistamisega seotud kameraaltõid:	<ul style="list-style-type: none"> • laeb välitööseadme alla korrigeeritud alusplaani; • töötleb välitööandmete põhjal joonist (alusplaani), kandes sellele inventeerimise välitööde graafilisi ja arvulisi andmeid, kasutades joonestustarkvara tööriistu ja leppemärke ning –värvusi; • vormistab joonise vastavalt etteantud nõuetele; • prindib joonise või salvestab selle digitaalselt, vastavalt kokkuleppele.
Mooduli maht kokku on 2 EKAPit ehk 52 tundi, millest 16 tundi on kontaktõpe ja 36 tundi on iseseisev töö.		

Teemad, alateemad	K	IT	ÕV nr	Õppemeetodid	Hindamine	Hindamismeetodid	Hindekriteeriumid
							Lävend (3 või arvestatud)
1. GPS-põhised välitööd	4	26	1,2,3		Mitteeristav	Ülesanded	
1.1. Välitöödel kasutatav riistvara ja tarkvara: parameetrid, digitaalsed geodeetilised alusplaanid	1	26	1	Seadmete ja tarkvaravõimaluste tutvustamine; iseseisev infootsing; alternatiivide võrdlemine.			1) Selgitab digitaalse alusplaani tellimise võimalusi ning selle võimalikku maksumust, hankides otsustamiseks vajalikku infot.
1.2. GPS-põhiste välitööseadmete kasutamine	1		1,2	Praktiline treening			2) Õppija kasutab GPS-põhist riist- ja tarkvara töös: võrdleb alusplaani vastavust tegelikkusele ja vajadusel korrigeerib plaani.
1.3. Väliandmete kogumine ja sisestamine digitaalsesse andmekandjatesse	2		3	Praktiline töö			3) Mõõdab puittaimede dimensioone ning sisestab välitööde andmeid digitaalsesse andmekandjatesse. Tuleb ülesandega üldjoontes toime; tõrgete korral palub juhendajalt abi.
2. Kameraaltööd inventeerimistulemuste töötlemisel ja vormistamisel	12	10	4	Praktiline töö	Mitteeristav	Praktiline töö	
2.1. Väliandmete allalaadimine välitööseadmele	1	0	4				1) Õppija laeb alla korrigeeritud alusplaani, töötleb seda vajadusel,
2.2. Digitaalse plaani töötlemine joonestustarkvaraga	10	0	4				2) Kannab plaanile inventeerimise välitööde graafilisi ja arvulisi andmeid, kasutades joonestustarkvara tööriistu ja leppemärke ning –värvusi.
							3) Vormistab joonise vastavalt etteantud nõuetele, prindib joonise ning salvestab selle digitaalselt.

Teemad, alateemad	K	IT	ÕV nr	Õppemeetodid	Hindamine	Hindamismeetodid	Hindekriteeriumid
							Lävend (3 või arvestatud)
2.3. Inventeerimisraporti graafilise osa vormistamine: vorminõuded, salvestamine, printimine	1	0	4				

Kasutatav kirjandus:

1. <http://www.alphagis.ee/koolitus/gis-koolitusmaterjalid/>
2. <http://www.ivaleon.ee/ivanet/opikud>