

MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm: maastikuehitaja 4. taseme kutsehariduse taotlejad

Õppevorm: mittestatsionaarne

Moodul nr 2	<i>Joonestamise alused ja joonistamine</i>	<i>mooduli maht 4,5 EKAPit</i>
Mooduli vastutaja:	Lys Lepiksoo	
Mooduli õpetajad:	Lys Lepiksoo, Reti Randoja-Muts, Hannes Tilk	
Mooduli eesmärk:	õpetusega taotletakse, et õpilane arendab loovust, ruumikujutlusvõimet, silmamõõtu ja proportsioonitunnetust ning oskab lugeda maastikuehituslikku joonist. Mooduli hinne kujuneb	
Nõuded mooduli alustamiseks:	puuduvad	
Nõuded mooduli lõpetamiseks:	Moodul hinnatakse eristavalt. Õpilane esitab mooduli lõppedes õpimapi, mis sisaldab kõiki moodulis tehtud praktilisi töid ning analüüsi tööde seosest erialaga. Mooduli hindeks on tööjoonise koostamise hinne.	
Õpiväljundid (ÕV)	1. koostab ja vormistab lihtsamad joonised käsitsi ja joonestusprogrammi abil	<ul style="list-style-type: none">• kasutab eesmärgipäraselt esmaseid joonestusvahendeid ja –materjale käsitsi joonestamisel;• vormistab käsitsi joonised vastavalt etteantud nõuetele;• joonestab käsitsi seletuskirja alusel lihtsamad lõiked;• joonestab käsitsi seletuskirja alusel lihtsamad detailjoonised.• joonestab lõike ja kahemõõtmelise detailjoonise, kasutades joonestusprogrammi;• vormistab ja prindib joonise etteantud mõõtkavas.
	2. joonistab esemeid ruumiliselt	<ul style="list-style-type: none">• joonistab vaba käega mudeli järgi kolmemõõtmelise detailjoonise lihtsamad sõlmed.
	3. illustreerib vaba käega joonistades objekti tehnilise mõtte	<ul style="list-style-type: none">• joonistab lihtsate joonistusvahenditega lihtsamaid geomeetrilisi kujundeid, arvestades proportsioone;• joonistab, kasutades perspektiivi ja varjutamist;• valib meetodi ja joonistab realistliku puu või taimekompositsiooni.
Mooduli maht kokku 4,5 EKAPit ehk 117 tundi: sellest 40 tundi on kontaktõpe, 77 tundi on iseseisev töö.		

Teemad, alateemad	K	IT	L ¹	P	ÕV nr	Õppemeetodid	Hindamine	Hindamismeetodid	Hindamiskriteeriumid		
									Lävend (3/arvestatud)	4	5
1. Sissejuhatus joonestamise 1.1. Joonestusvahendid 1.2. Joonete liigid 1.3. Jooniste vormistamine	2				1	• Loeng • Praktiline töö	Eristav	• Praktiline töö	• kasutab käsitsi joonestamisel eesmärgipäraselt esmaseid joonestusvahendeid ja –materjale; • vormistab käsitsi joonised vastavalt etteantud nõuetele.	• kasutab käsitsi joonestamisel eesmärgipäraselt esmaseid joonestusvahendeid ja –materjale; • demonstreerib erinevaid meetodeid • vormistab käsitsi joonised vastavalt etteantud nõuetele.	• kasutab käsitsi joonestamisel eesmärgipäraselt esmaseid joonestusvahendeid ja –materjale; • selgitab meetodi valikut; • vormistab käsitsi joonised vastavalt etteantud nõuetele.
2. Kahemõõtmelise joonise koostamine 2.1. Lõiked 2.2. Koostejoonised ja detailjoonised	6	4		0	1	• Praktiline töö	Eristav	• Praktiline töö	• joonestab käsitsi seletuskirja alusel lihtsamad lõiked, kooste- ja detailjoonised	• joonestab käsitsi seletuskirja alusel lihtsamad detail- ja koostejoonised ning keerukamaid lõiked; • töö on korrektselt vormistatud.	• joonestab käsitsi seletuskirja alusel lihtsamad detail- ja koostejoonised ning keerukamaid lõiked; • töö on korrektselt vormistatud; • Lisatud viited kasutatud allikatele.
3. Joonise mõõtmestamine	4	4			1	• Praktiline töö	Mitte-eristav	• Praktiline töö	• mõõtmestab joonise vastavalt standardile; • valib mõõtmestamiseks õige joone liigi ja jämeduse; • vormistab töö korrektselt.		
4. Sissejuhatus joonestusprogrammiga joonestamise 4.1. Töökeskkonna seadistamine 4.2. Põhitööriistad	6	18			1	• Praktiline töö	Mitte-eristav	• Praktiline töö	• seadistab töökeskkonna; • kasutab esmaseid tööriistariisid.		
5. Kahemõõtmelise joonise koostamine joonestusprogrammiga	8	10			1	• Praktiline töö	Mitte-eristav	• Praktiline töö	• joonestab joonestusprogrammiga lihtsamad lõiked, koostejoonised ja detailjoonised; • lisab pildi ja skaleerib seda; • koostab blokkidele lisatud atribuutide tabeli.		
6. Joonise vormistamine ja väljaprintimine	6	10			1	• Praktiline töö	Mitte-eristav	• Praktiline töö	• joonestab etteantud erinevad formaadid täpsete mõõtudega ja seadistab printimissätteid vastavalt formaadile paberiruumis; • prindib kirjanurga ja failiaadressiga varustatud joonise.		
7. Joonte iseloom. Sirgjoonest geomeetriliste kujunditeni	2	2			2	• Demonstratsioon • Praktiline töö	Mitte-eristav	• Praktiline töö	• joonistab lihtsate joonestusvahenditega lihtsamaid geomeetrilisi kujundeid arvestades proportsioone.		
8. Perspektiiv, proportsioon, mastaap	2	2			2,3	• Demonstratsioon • Praktiline töö	Eristav	• Praktiline töö	• joonistab, kasutades perspektiivi ja varjutamist konstrueerimise tasemel.	• joonistab, kasutades perspektiivi ja varjutamist motiivi tasemel.	• joonistab, kasutades perspektiivi ja varjutamist viimistletud vormi tasemel.
9. Natuurist joonistamine	2	4			2,3	• Demonstratsioon • Praktiline töö	Eristav	• Praktiline töö	• Valib motiivi, meetodi ja joonistab realistliku ruumi või	• valib motiivi, meetodi ja joonistab realistliku ruumi või	• valib motiivi, meetodi ja joonistab realistliku ruumi või

¹ K-kontaktõpe; IT-iseseisev töö; L-kontaktõppest lõimitud õpe; P-ettevõttepraktika

Teemad, alateemad	K	IT	L ¹	P	ÕV nr	Õppemeetodid	Hindamine	Hindamismeetodid	Hindamiskriteeriumid		
									Lävend (3/arvestatud)	4	5
									taimekompositsiooni skitseerimise tasemel.	taimekompositsiooni äratuntava vormi tasemel.	taimekompositsiooni viimistletud, äratuntava vormi tasemel; • töö on isikupärane.
10. Tehniline joonistamine	2	2			2,3	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstratsioon • Praktiline töö 	Eristav	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö 	<ul style="list-style-type: none"> • joonistab vaba käega mudeli järgi kolmemõõtmeliselt õigete proportsioonidega detailjooniste lihtsamad sõlmed. 	<ul style="list-style-type: none"> • joonistab vaba käega mudeli järgi kolmemõõtmeliselt õigete proportsioonidega detailjooniste lihtsamad sõlmed, rõhutab joonetugevusega mudeli õigeid jooni, joonis on selgelt loetav. 	<ul style="list-style-type: none"> • joonistab vaba käega mudeli järgi kolmemõõtmeliselt õigete proportsioonidega detailjooniste keerukamad sõlmed, rõhutab joonetugevusega mudeli õigeid jooni, joonis on selgelt loetav.
11. Õpimapi koostamine ja esitamine		10			1,2,3	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng 	Mitte-eristav	<ul style="list-style-type: none"> • Õpimapp: mooduli praktilised tööd, analüüs, moodulis õpitu seosest erialaga ning mida õpilane õppis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Õpimapp sisaldab kõiki praktilisi töid; • analüüsitud on moodulis õpitu seosed eriala ja enda arenguga; • üldine sõnastus ja vormistus on korrektsed, keel vastab õigekirja normidele. 		
12. Tööjoonise koostamine		11			1,2,3	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö 	Eristav	<ul style="list-style-type: none"> • Joonis 	<ul style="list-style-type: none"> • Kavandab 3 x 3 meetrit sillutatud ala vabalt valitud materjalidest • Skitseerib pealtvaate ja lõike, lisab info kõrguste, kauguste ning materjalide kohta. Põhjendab enda tööd kirjalikult. 	<ul style="list-style-type: none"> • Skitseerib oskuslikult ja omanäoliselt või joonestab mõõtkavas pealtvaate ja lõike, lisab info kõrguste, kauguste ning materjalide kohta. Kujundamisel on arvestatud proportsiooni ja mastaabiga. Põhjendab enda tööd kirjalikult. 	<ul style="list-style-type: none"> • Joonestab käsitsi puhtalt ja nõudeid järgides või joonestab joonestusprogrammiga digitaalse pealtvaate ja lõike, lisab info kõrguste, kauguste ning materjalide kohta. Seadistab printimissätteid. Kujundamisel on arvestatud proportsiooni ja mastaabiga, materjalid on omavahel kooskõlas. Põhjendab enda tööd kirjalikult.
Õppekirjanduse loetelu:						<ul style="list-style-type: none"> • Asi, U. Tehniline joonestamine õpik. ARGO, 2013 • Maastikuprojektid tehniline vormistamine https://sites.google.com/site/tehnilinejoonestamine/jooniste-vormistamine • Õpetajate koostatud konspektid ja videojuhendid 					