

Tallinna Ehituskooli MAASTIKUEHITAJA (osakutse HALJASALADE HOOLDAJA) ÕPPEKAVA MOODULI RAKENDUSKAVA							
Sihtrühm	Põhihariduse omandanud täiskasvanud õpilane (kinnipidamisasutuses)						
Õppevorm	Statsionaarne						
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht 9 EKAP			Õpetajad		
3	MURU RAJAMINE JA HOOLDAMINE	sh	A	Pr töö	P	Is töö	I.Tiits, N.Nikiforova
		234 tundi	28	68	80	58	
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad.						
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane rajab projekti/tööjoonise alusel ja kastab muru, kasutades ohutult asjakohaseid materjale, tööriistu ja seadmeid.						
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid						
Õpilane:	Arvestatud						
1. tunneb muru rajamise põhimõtteid, murutaimi, umbrohtusid, kasvupinnaseid;	* selgitab käsitsi ja mehhaanilise mullaharimise ning erinevate murude rajamise põhimõtteid, sh mullaharimise käsitööriistade liigitust, töö- ja hoolduspõhimõtteid, kasutades erialast oskussõnavara; * eristab peamisi murutaimi ja -umbrohtusid; nimetab levinumaid taimi ladinakeelsete nimetustega; * iseloomustab süstemaatikat ja morfoloogilisi tunnuseid; * kirjeldab muru kasvamiseks sobilike kasvupinnaste omadusi ja määrab mulla lõimise ja happesuse käepäraste vahenditega;						
Hindamismeetod:	Kirjalik töö mullaharimisest, tööriistadest ja murude rajamisest. Intervjuu Mulla lõimise ja happesuse määramise ülesanne.						
2. toestab nõlvad vastavalt projektile (tööjuhendile) 3. rajab muru käsitsi või tehnikat kasutades	* arvutab materjalide (kasvupinnas, muruseeme, väetis, muruvaip jm) mahud vastavalt lähteülesandele; * toestab nõlvad vastavalt projektile (tööjuhendile); * valib etteantud seemnesegudest sobiva muru külvamiseks vastavalt kasvukohale, põhjendab oma valikut; * märgib vastavalt projektile maha murupinna arvestades pinnast, vajadusel teeb keemilist umbrohutõrjet; * kasutab vajadusel tehnilisi vahendeid; * külvab ühtlaselt õige külvinormiga muruseemned ja väetise käsitsi või vastava tehnikaga; * rullib pinnase vastavalt vajadusele;						

Hindamismeetod:	Materjalide mahu arvutamise ülesanded. Praktilise töö demonstratsioon individuaalselt ja meeskonnas.	
4. paigaldab ja kastab siirdmuru	<ul style="list-style-type: none"> * valmistab maapinna nõuetekohaselt ette siirdmuru paigaldamiseks; * paigaldab maapinna eripära ja ilmastikuolusid arvestades siirdmuru; * kastab külvijärgse ja siirdmuru kogu murupinna ulatuses tagades maapinna ühtlase niiskumise nõutud sügavuseni. 	
Hindamismeetod:	Praktiliste tööde demonstratsioon.	
5. tunneb muru hooldamise põhimõtteid ning hooldab muru käsitsi ja vastavat tehnikat kasutades;	<ul style="list-style-type: none"> * selgitab murupinna üldisi kastmispõhimõtteid; * selgitab lokaalse kuivendus- ja kastmissüsteemi paigaldamise põhimõtteid; * kastab muru käsitsi ning asjakohaseid seadmeid ja masinaid kasutades; * hindab kastmisvajadust ning kastab vastavalt vajadusele kogu murupinna ulatuses, tagades maapinna ühtlase niiskumise nõutud sügavuseni; 	
Hindamismeetod:	Praktiliste tööde demonstratsioon ja intervjuu.	
6. kasutab erialast põhisõnavara, sh taimede nimetusi ladina keeles; 7. kasutab arvutit info leidmiseks; 8. evib ja arendab kutset läbivaid kompetentse.	<ul style="list-style-type: none"> * mõistab ja oskab tõlgendada erialaseid tekste; kasutab erialast oskussõnavara; * kasutab teabe leidmiseks ja kirjalike tööde vormistamiseks arvutit; * töötab meeskonnas, on avatud koostööle; suhtleb kolleegidega, jagab infot; tegutseb parima ühise tulemuse saavutamise nimel; * peab tähtsaks eetilisi tõekspidamisi ja väärtusi, järgib maastikuehituslikku ja aianduslikku head tava; * täidab võetud kohustusi ja saavutab tööeesmärgid määratud aja jooksul; järgib töös ohutus- ja keskkonnanõuete täitmist, kasutab ergonoomilisi töövõtteid, hoiab korras töömaa ja vahendid; * korraldab jäätmete nõuetekohase käitluse; tunneb kompostimajanduse ja jäätmekäitluse aluseid; * õnnetusjuhtumi korral annab ja kutsub abi, teavitab objektijuhti või tööandjat; * valdab eesti keelt (A2) ja üht võõrkeelt (A1); * hindab ja analüüsib oma töö vastavust projektile/tööjoonisele, sobivust ümbritsevasse keskkonda ning töökultuuri tööprotsessi kestel. 	
Hindamismeetod:	Kutset läbivaid kompetentse hinnatakse integreeritult mooduli õpiväljundite ja kokkuvõtva hindamise juures	
Hindamine	Õppetöö käigus rakendatakse kujundavat hindamist. Moodul hinnatakse protsessis mitmeeristavalt vastavalt õpiväljundite juures toodud hindamiskriteeriumitele, sh on nõutav iseseisvate tööde sooritamine vähemalt lävendi tasemel.	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Kokkuvõttev hinne on „arvestatud“ kui kõik õpiväljundid on saavutatud vähemalt lävendi tasemel.	
Teemad	Alateemad	Õppemeetodid
1.Murutaimed ja -umbrohud. 2.Kasvupinnased.	1.1Murutaimede ja -umbrohtude süstemaatika, morfoloogilised omadused	Loeng- suunatud diskussioon - frontaalne arutelu Probleemülesanne.

3. Erinevate murutüüpide rajamine ja hooldamine	2.1 Kasvupinnased. Mulla lõimise määramine. Mahtude arvutamine. 3. Murude rajamine ja kastmine.	Praktilised tööd. Praktika. Õpimapp. Meeskonnatöö. Iseseisev töö.
sh iseseisev töö	Koostab etteantud tööjuhise järgi muru rajamise kava. Koostab mooduli õpimapi ja eriala-terminoloogilise sõnavihiku. Praktiliste tööde ja praktikapäeviku täitmine.	
sh praktika	Praktika hõlmab õpiväljundeid: <ul style="list-style-type: none"> * muru rajamine käsitsi või käsikülvikut kasutades (muru külvamine, rullimine) * siirdmuru paigaldamine (siirdmuru laotamine, kinnitamine, niisutamine) ja kastmine * muru hooldamine käsitsi ja vastavat tehnikat kasutades * täidab võetud kohustusi ja saavutab tööeesmärgid määratud aja jooksul; * järgib töös ohutus- ja keskkonnanõuete täitmist; * kasutab ergonoomilisi töövõtteid; * hoiab korras töömaa ja vahendid; * korraldab jäätmete nõuetekohase käitluse; * õnnetusjuhtumi korral annab ja kutsub abi, teavitab objektijuhti või tööandjat; * töötab meeskonnas, on avatud koostööle; jagab infot; käitub eetiliselte; * vastutab oma tööülesannete täitmise eest; * kasutab arvutit praktikapäeviku ja -aruande, õpimapi materjalide koostamiseks; * mõistab erialaseid juhendeid ja juhiseid, kasutab väljendumisel erialast sõnavara eesti ja võõrkeeles. 	
Õppematerjalid	Niine, A. 1976. Haljastaja käsiraamat. Tallinn. Valgus. Saar, M. 2009. Kauni muru saladus. Ajakirjade kirjastus. Saar, M. 1996. Looduslikud murud. Maalehe raamat Laane, M. 2012. Iluaianduse käsiraamat. Varrak Liisi Jääts, Mari Laane, Mati Laane ja Ahto Ruut. Täielik aianduse käsiraamat. Varrak, 2003; Kask, R., Tõnisson, H. 1987. Mullateadus. Valgus Mölder, A., 2010. Haljasalade kasvupinnased ja multšid. INNOVE SA Kuusk, V. 1984. Umbrohud ja prahitaimed. Valgus Pallum, V. 2007. Suur taimekaitseraamat. Maalehe raamat. Rooma, L. 2011. Taimehaigused ja -kahjurid, umbrohud. Istutustööd ja muru rajamine haljasalal http://istutustoodmururajamine.weebly.com/muru-rajamine-seemnest.html Muruvaiba paigaldus http://www.eestimurud.ee/?sisu=tootekataloog&lang=est&kat=618&mid=8	