

KINNITATUD

Tallinna Ehituskooli direktori 28.05.2019, kk nr 1-1/49

MUDETUD

Tallinna Ehituskooli direktori 28.04.2020, kk nr 1-1/85

KOOSKÕLASTATUD

Tallinna Ehituskooli nõukogu 27.05.2019.a. otsusega nr 3.1.

MUDETUD

Tallinna Ehituskooli nõukogu 27.04.2020.a. otsusega nr 3.1.

TALLINNA EHITUSKOOLI ÕPPEKAVA						
Õppekavarühm		Aiandus				
Õppekava nimetus		(nimetus eesti keeles) <b>Maastikuehitaja</b>				
		(nimetus inglise keeles) <i>Landscape gardener</i>				
		(nimetus vene keeles) <i>Ландшафтный строитель</i>				
Õppekava kood EHISes		<b>205746</b>				
ESMAÕPPE ÕPPEKAVA					JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA	
<b>EKR 2</b>	<b>EKR 3</b>	<b>EKR 4</b> kutsekeskharidus	<b>EKR 4</b>	<b>EKR 5</b>	<b>EKR 4</b>	<b>EKR 5</b>
			<b>X</b>			
Õppekava maht (EKAP):		<b>120</b>				
Õppekava koostamise alus:		<a href="#">Kutsestandard</a> Maastikuehitaja, tase 4 Kinnitatud Toiduainetööstuse ja Põllumajanduse Kutsenõukogu 13.11.2017 otsusega nr 8. <a href="#">Kutseharidusstandard</a> , vastu võetud VV 26.08.2013 määrusega nr 130				
9Õppekava õpiväljundid:		Õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmised, oskused ja hoiakud, mis on vajalikud tööks maastikuehitajana ning eeldused õpingute jätkamiseks ja elukestvaks õppeks.  Õppekava läbimisel õppija: 1. väärtustab maastikuehitaja kutset, hoiab end kursis rakendumise võimalusega tööturul, täiendab end iseseisvalt ja ennastjuhtivalt; 2. planeerib oma tööd ja kasutab digitaalseid keskkondi ning IT-vahendeid objekti ettevalmistamisel, järgides keskkonna- ja tööohutusnõuete täitmist; 3. rajab müürid ja sillutised, istutab ja hooldab suuri puid, rajab istutus-alad ja muru, koostab ja jälgib hoolduskava ning hooldab aedu ja haljasalasid; 4. ehitab erinevaid väikevorme lähtudes projektist efektiivselt ja loodussäästlikult; 5. kasutab erinevat tehnikat, tööriistu ja seadmeid ohutult; 6. rakendab erialaseid oskusi süsteemselt ja loovalt, hinnates võimalusi nende teostamiseks.				
<b>Õppekava rakendamine:</b> statsionaarne ja mittestatsionaarne kooli- ja töökohapõhine õpe.						
<b>Nõuded õpingute alustamiseks:</b> õpingute alustamise tingimus on põhihariduse olemasolu.						
<b>Nõuded õpingute lõpetamiseks</b> Õpingud loetakse lõpetatuks pärast Maastikuehitaja, tase 4, õpiväljundite saavutamist vähemalt lävendi tasemel. Õpiväljundite saavutatust hinnatakse kutseksamiga.						

<b>Õpingute läbimisel omandatav(ad)</b>	
... kvalifikatsioon(id):	Kutseeksami sooritamisel omandab õppija Maastikuehitaja, tase 4 esmakutse.
... osakutse(d):	1. Sillutise paigaldaja, tase 4 (moodulite 1, 3, 6, 8 ja praktika õpiväljundite läbimisel 7 EKAP mahus). 2. Piirdeaedade ehitaja, tase 4 (moodulite 1, 7, 11 ja praktika õpiväljundite läbimisel 7 EKAP mahus) 3. Haljasalade hooldaja, tase 4 (moodulite 1, 3, 4, 5, 13 ja praktika õpiväljundite läbimisel 8 EKAP mahus).
<p><b>Õppekava struktuur</b>  Praktika maht õppekavas 30 EKAP kohustuslikes moodulites ja kuni 12 EKAP valikmoodulites.  Praktika osakaal õppekavas kuni 35% (seotud valitavate valikmoodulitega).</p> <p>Põhiõpingute moodulid <b>84 EKAP:</b></p> <p><b>1. Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused 6 EKAP</b>  Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab oskused, teadmised ja pädevused enda karjääri planeerimiseks kaasaegses majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest.</p> <p><b>Õpiväljundid</b>  Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis;</li> <li>2) mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist;</li> <li>3) mõistab oma rolli ettevõtluskeskkonnas;</li> <li>4) mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel;</li> <li>5) käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil.</li> </ol> <p><b>2. Joonestamise alused ja joonistamine 4 EKAP</b>  Õpetusega taotletakse, et õpilane loeb maastikuehituslikke jooniseid ja kohandab neid, arvutab nende alusel mahud ja teeb väljaprindid, arendab loovust ja proportsioonitunnetust.</p> <p><b>Õpiväljundid</b>  Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) loeb maastikuehituslikke jooniseid, kohandab neid, arvutab nende alusel mahud ja teeb väljaprindid;</li> <li>2) koostab ja vormistab lihtsamad joonised käsitsi ja joonestusprogrammi abil;</li> <li>3) joonistab esemeid ruumiliselt;</li> <li>4) illustreerib vaba käega joonistades objekti tehnilise mõtte olemuse;</li> <li>5) analüüsib oma toimetulekut joonestamis- ja joonistamisülesannete täitmisel.</li> </ol> <p><b>3. Muru rajamine 3 EKAP</b>  Õpetusega taotletakse, et õpilane oskab projekti (tööjoonise) alusel rajada muru, kasutades selleks vajalikke materjale, tööriistu ja seadmeid.</p> <p><b>Õpiväljundid</b>  Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) planeerib ja organiseerib töö muru rajamiseks;</li> <li>2) valmistab ette kasvupinnase;</li> <li>3) rajab muru külvi teel ja paigaldab siirdmuru kasutades selleks vajalikke tööriistu;</li> </ol> <p><b>4. Istutusalade rajamine 12 EKAP</b>  Õpetusega taotletakse, et õpilane oskab projekti (tööjoonise) alusel rajada ja taimestada eri tüüpi istutusalasid ja suuri puid, kasutades selleks vajalikke materjale, tööriistu ja seadmeid.</p> <p><b>Õpiväljundid</b></p>	

Õpilane:

- 1) tunneb ära aias ja haljasalal kasutatavad taimed; enamlevinud umbrohud, taimekahjustajad, kasvupinnased;
- 2) planeerib meeskonna ja objekti töö ning märgib meeskonda juhendades maha istutusala, kaitstes olemasolevat pinnast ja taimestikku;
- 3) rajab istutusala ja paigaldab istutusala servad ning geosünteesid;
- 4) istutab suuri puid ja rajab tugevdatud kasvualuse;
- 5) kasutab iseseisvalt erialast põhisõnavara eesti keeles, taimede nimetusi ladina keeles, loeb ja tõlgib erialaseid võõrkeelseid materjale;
- 6) kasutab internetipõhiseid otsingusüsteeme ja arvutiprogramme dokumentide vormistamiseks tekstitöötlus ja tabelarvutus tarkvara kasutades ning loodud dokumentide levitamiseks erinevate sidekanalite kaudu.

### **5. Aedade ja haljasalade hooldamine 6 EKAP**

Õpetusega taotletakse, et õpilane oskab koostada hoolduskava ja selle alusel hooldada eritüüpi istutusalasid, treppe, muru ja pügada hekke, viljapuid- ja põõsaid ning suuri puid, kasutades selleks vajalikke materjale, tööriistu ja seadmeid.

#### **Õpiväljundid**

Õpilane:

- 1) koostab hoolduskava ja vastavalt sellele hooldab taimi, kasutades erinevaid tööriistu ja seadmeid, ning juhendades kaastöötajaid;
- 2) teeb taimekaitsetöid, kasutades selleks asjakohaseid töövahendeid;
- 3) teeb puude ja põõsaste, k.a viljapuude- ja põõsaste kujundus-, hooldus- ja noorenduslõikust;
- 4) hooldab suuri puid ja teeb freesimistöid, kasutades selleks ettenähtud tehnilisi vahendeid
- 5) hooldab ohutult murupindasid erinevat tehnikat ja tööriistu kasutades;
- 6) hooldab erinevat tüüpi sillutisi vastavalt sillutise tüübile ja hooldusjuhendile;
- 7) hooldab puidust rajatise vastavalt rajatise tüübile ja hooldusjuhendile;
- 8) hooldab müüre ja kasutatavaid tööriistu vastavalt müüri tüübile ja hooldusjuhendile;
- 9) töötab meeskonnas ja väärtustab koostööd, kasutab enesehindamist, suudab konstruktiivselt kriitikast teha järeldusi ja õppida.

### **6. Sillutiste paigaldamine 7 EKAP**

Õpetusega taotletakse, et õpilane rajab projekti (tööjoonise) alusel ja ehitusnõuetest lähtuvalt eritüüpi sillutisi, sh treppe, kasutades selleks vajalikke materjale, tööriistu, erilubasid mittevajavaid masinaid ja seadmeid.

#### **Õpiväljundid**

Õpilane:

- 1) paigaldab projekti (tööjoonise) alusel ja ehitusnõuetest lähtuvalt erinevat tüüpi sillutisi, sh treppe ja viimistleb neid;
- 2) kasutab turvaliselt sillutiste paigaldamisel ja hooldamisel erilubasid mittevajavaid masinaid ja seadmed (ketaslõikur, kivigiljotiin, pinnasetihendaja ja segumasin);
- 3) kasutab erialast põhisõnavara eesti keeles, loeb ja tõlgib erialast võõrkeelset kirjandust ning kasutab internetipõhiseid otsingusüsteeme ja arvutiprogramme dokumentide vormistamiseks.
- 4) töötab meeskonnas ja väärtustab koostööd, kasutab enesehindamist oma käitumise muutmiseks;
- 5) analüüsib enda tegevust ja töös ette tulnud probleeme ning suudab konstruktiivselt kriitikast teha järeldusi ja õppida;

### **7. Puidust väikevormide ehitamine 9 EKAP**

Õpetusega taotletakse, et õpilane ehitab ja hooldab projekti (tööjoonise) alusel ja ehitusnõuetest lähtuvalt eritüüpi puidust rajatise, kasutades selleks vajalikke materjale, tööriistu ja seadmeid.

## **Õpiväljundid**

Õpilane:

- 1) eristab puidu liike ja puitmaterjali tüüpe ning nende omadusi;
- 2) ladustab ja hoiustab puitmaterjali vastavalt nõuetele;
- 3) teeb vajalikud betoonitööd ning paigaldab metall-, betoon-, plastik- ja puitposte;
- 4) ehitab meeskonnatööna sobivast puitmaterjalist rajatise (pergolad, terrassid, võreseinad ja lihtsamad katusealused); teeb ettepanekuid töötulemuste parendamiseks;
- 5) puidust rajatiste ehitamisel kasutab turvaliselt masinaid ja seadmeid.

## **8. Müüride ehitamine 5 EKAP**

Õpetusega taotletakse, et õpilane ehitab projekti (tööjoonise) alusel ja ehitusnõuetest lähtuvalt müüre, sh treppe, kasutades selleks vajalikke materjale, tööriistu ja seadmeid.

## **Õpiväljundid**

Õpilane:

- 1) valib müüri ehitamiseks sobiliku materjali, vahendid ja tööriistad, arvutab materjali mahud;
- 2) ehitab vundamendi ja tugimüüri, kuivmüüri, hooldab ehitamiseks kasutatavaid tööriistu;
- 3) ehitab trepid (kivist ja betoonist) vastavalt tööjuhendile;

## **9. Terviseteadlik töö ja üldkehaline ettevalmistus 2 EKAP**

Õpetusega taotletakse, et õpilane väärtustab terveid eluviise, kasutab regulaarset liikumist ja sportimist teadlikult oma tervise tugevdamiseks ja üldise töövõime parandamiseks.

## **Õpiväljundid**

Õpilane:

- 1) hindab objektiivselt oma kehalisi võimeid, füüsilist vormi ja käitub neid väärtustavalt;
- 2) tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt enda kehalise arendamisega, kasutades selleks sobivaid vahendeid ning meetodeid, arvestades eriala spetsiifikat;
- 3) demonstreerib sportliku ühistegevuse (pallimängud, rahvaspordiüritused jne) kaudu meeskonnatööskest ning vastastikust suhtlemist toetavaid käitumishoiakuid ja oskusi.

## **10. Praktika – 30 EKAP**

Õpetusega taotletakse, et õpilane rakendab koolis omandatud teadmisi ja oskusi töökeskkonnas ning kasutab neid oma karjääri planeerimisel.

## **Õpiväljundid**

Õpilane:

- 1) töötab meeskonnaliikmena maastikuehituse ettevõtetes rajades istutusalasid, sillutisi ja puisteteid;
- 2) planeerib tööprotsesse arvestades haljastuse head tava ja koos töötamise põhimõtteid;
- 3) ehitab erinevaid väikevorme lähtudes projektist efektiivselt ja loodussäästlikult, on võimeline juhendama kaastöötajaid, sorteerib ja ladustab jäätmed nõuetekohaselt;
- 4) kasutab erinevat tehnikat, mehhanisme, tööriistu ja seadmeid, järgides ohutusjuhendeid ja sisekorrareegleid;
- 5) arendab suhtlemis- ja meeskonnatööskest tootmise tingimustes, mõistab oma rolli meeskonna liikmena ühiste eesmärkide saavutamisel
- 6) täidab praktikaaruande IKT vahendite abil, annab esitlusena tagasisidet praktilisel kogetusel ja eesmärkide saavutamisest.

**Valikõpingute moodulid** ja nende valimise võimalused (nimetus ja maht):

Valikõpingute moodulid on valitud toetamiseks põhiõpinguid ning on õpilasele kohustuslikud.

Õpilane peab valima vähemalt 36 EKAP ulatuses valikõpinguid, sh kutsestandardiga kehtestatud nõuetele vastavalt valitavate valikõpingute moodulite nr 11-15 hulgast vähemalt kaks valikmoodulit.

Õpilasel on õigus valida õpitava erialaga seonduvaid valikmooduleid ka kooli teistest õppekavadest või teiste õppeasutuste õppekavadest. Õpilane esitab vastava avalduse kooli nõukogule, kes

teeb otsuse lähtudes õppetöö korralduse võimalustest ja valikmooduli seotusest õpitava erialaga.

### **Kutsestandardiga kehtestatud nõuetele vastavalt valitavad moodulid**

#### **11. Piirete ehitamine 6 EKAP**

Õpetusega taotletakse, et õpilane ehitab projekti (tööjoonise) alusel ja ehitusnõuetest lähtuvalt eri tüüpi piireid, kasutades selleks vajalikke materjale, tööriistu ja seadmeid.

#### **Õpiväljundid**

Õpilane:

- 1) eristab vertikaalseks ja horisontaalseks mahamärkimiseks enamkasutatavate määteriistade liigitust, töö- ja hoolduspõhimõtteid;
- 2) ladustab piirete materjalid vastavalt nõuetele;
- 3) ehitab lähtudes projektist võrktaerad, puitpiirded ja paigaldab betoonist aiasoklid ning väravad kasutades sobilikke tööriistu ja -vahendeid ning järgides tööohutusnõudeid.

#### **12. Aiaveekogude rajamine 2 EKAP**

Õpetusega taotletakse, et õpilane rajab ja taimestab aiaveekogu kasutades selleks vajalikke materjale ja seadmeid.

#### **Õpiväljundid**

Õpilane:

- 1) selgitab aiaveekogude rajamise põhimõtteid ja kasutatavaid materjale;
- 2) planeerib töögrupi tööd, järgides töögraafikut, rajab veekogu, kaevab süvendi ja paigaldab aluskihid, lähtudes projektist ning töö- ja keskkonnaohutusnõuetest;
- 3) viimistleb veekogu servad lähtudes projektist (tööjoonisest) ja paigaldab tehnilised seadmed (v.a elektritööd);
- 4) valib ning istutab vee- ja kaldataimed.
- 5) töötab meeskonnas, planeerib ja kavandab meeskonna ning enda tööd, hangib vajaminevat teavet ja dokumenteerib tegevuse.

#### **13. Sisehaljastuse rajamine ja hooldamine 2 EKAP**

Õpetusega taotletakse, et õpilane projekti (tööjoonise) alusel ja nõuetest lähtuvalt rajab, taimestab ning hooldab sisehaljastust, kasutades selleks vajalikke materjale, tööriistu ja seadmeid.

#### **Õpiväljundid**

Õpilane:

- 1) rajab sisehaljastuse lähtudes projektist ning haljastuseks kasutatavate taimede kasvu-nõuetest;
- 2) hooldab sisehaljastust lähtudes hoolduskavast.

#### **14. Masinatega puistematerjalide teisaldamine ja pinna kujundamine 2 EKAP**

Õpetusega taotletakse, et õpilane kasutab ohutult maastikuehituses enamkasutatavaid liikurmasinaid ja erinevaid tööseadmeid, hindab ja analüüsib oma teadmiste taset.

#### **Õpiväljundid**

Õpilane:

- 1) järgib liikurmasinatega liikumisele kehtivaid liiklusseaduse nõudeid, kasutab informatsiooni leidmiseks infotehnoloogia võimalusi;
- 2) teeb pinnakujundustöid valides tööks sobiva liikurmasina,
- 3) hindab objekti, teab liikurmasinatega kasutatavaid erinevaid tööseadmeid;
- 4) meeskonnaliikmena töötab ohutult erinevate masinatega, järgides ohutusnõudeid;
- 5) väldib töökeskkonna ja tööolmega seonduvaid ohte ja riske.

#### **15. Lokaalsete kuivendus- ja kastmissüsteemide paigaldamine ja hooldamine 2 EKAP**

Õpetusega taotletakse, et õpilane tööühma liikmena projekti (tööjoonise) alusel ja ehitusnõuetest lähtuvalt paigaldab ning hooldab lokaalseid kuivendus- ja kastmissüsteeme ning juhib sademe- ja pinnasevett.

#### **Õpiväljundid**

Õpilane:

- 1) selgitab murude, istutuslade (sh konteinerite) ja suurte puude lokaalseid kuivendus- ja kastmissüsteemide töö- ja hoolduspõhimõtteid;
- 2) selgitab sademe- ja pinnasevete juhtimise ning kogumise võimalusi ja seaduspärasusi;
- 3) hindab objekti, planeerib oma tööd, paigaldab tööruhma liikmena lokaalse kuivendus- ja kastmissüsteemi, sorteerib ja ladustab jäätmed nõuetekohaselt;
- 4) hooldab ja seadistab lokaalset kastmissüsteemi.

**Kooli pakutavad valikõpingute moodulid**

**16. Erialane arvutijoonestamine – 4 EKAP**

**17. Värvusõpetus ja kompositsioon – 3 EKAP**

**18. Maastikuehituslike eelarvete ja hinnapakumiste koostamine – 2 EKAP**

**19. Tulekolded õuehitistes ja rajatistes – 5 EKAP**

**20. Õuehitiste ja rajatiste viimistlemine – 5 EKAP**

**21. Välielektripaigaldised – 4 EKAP**

**22. Betoonitööd maastikuehituses – 5 EKAP**

**23. Väikeaia kujundamise alusteadmised – 5 EKAP**

**Spetsialiseerumised** (moodulite nimetus ja maht): puuduvad.

**Õppekava kontaktisik**

ees- ja perenimi:	Lya Männiste
ametikoht:	õppedirektor
telefon:	59193488
e-post:	Lya.Manniste@ehituskool.ee

Märkused:

Lisa 1 – Seosed kutsestandardi „Maastikuehitaja, tase 4“ kompetentside ja Tallinna Ehituskooli „Maastikuehitaja, tase 4 õppekava“ moodulite vahel.

Lisa 2 – Kutseharidusstandardi kompetentsusnõuete ja õppekava õpiväljundite vastavustabel.

Moodulite rakenduskavad on avaldatud kooli kodulehel:

<http://www.ehituskool.ee/esileht/koolist/dokumendid/oppekavad/>

\* *kinnipeetavate õppes kasutatakse Interneti asendusena simulatiivseid meetodeid.*

Seosed kutsestandardi „Maastikuehitaja, tase 4“ kompetentside ja Tallinna Ehituskooli „Maastikuehitaja, tase 4 õppekava“ moodulite vahel.

Kompetentsi nimetus ja tegevusnäitajad kutsestandardis	Eriala õppekava põhiõpingute moodulid										Kohustuslik valitav kompetents				
	Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	Joonestamise alused ja joonistamine	Muru rajamine	Istutuslade rajamine	Aedade ja haljasalade hooldamine	Sillutiste paigaldamine	Puidust väikevormide ehitamine	Müüride ehitamine	Terviseteadlik töö ja üldkehaline ettevalmistus	Praktika	Piirete ehitamine	Aiaveekogude rajamine	Sisehaljastuse rajamine ja hooldamine	Masinatega puistematerjalide teisaldamine ja pinna kujundamine	Lokaalsete kuivendus- ja kastmissüsteemide paigaldamine ja hooldamine
<b>B.2.1 Töö planeerimine</b>															
1. planeerib töögrupi tavatööd, järgides töögraafikut ja projektijuhi juhiseid			X	X	X	X	X	X		X					
2. arvutab materjali mahud, arvestades projekti või töökirjeldust ning olukorda objektil; tellib materjalid, lähtudes projektist		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	
<b>B.2.2 Objekti (haljasala, ehitis, rajatis) ettevalmistamine</b>															
1. hindab objekti ja selle vastavust projektile			X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	
2. märgib loodusesse maha maastikuehituse objekti, lähtudes projektist ning kaitstes vajadusel olemasolevat taimestikku ja pinnast			X	X		X	X	X		X	X	X		X	
3. ladustab vajalikud materjalid, arvestades materjalide ja objekti eripära			X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	
4. valmistab pinnase ette käsitsi ja kasutades selleks ettenähtud tehnilisi vahendeid, lähtudes projekti eesmärgist; vajadusel teeb umbrohutõrjet			X	X		X	X	X		X	X	X			
5. juhhib sademe- ja pinnaseveed vajalikus suunas, arvestades ehituse head tava ja hetkeolukorda			X	X		X	X	X		X					
<b>B.2.3 Istutuslade rajamine</b>															
1. paigaldab istutusala servad,				X						X					

lähtudes objekti vertikaalplaneerimisest																			
2. paigaldab geosünteedid, lähtudes projektist (töökirjeldusest) ja objekti eripärast				X							X								
3. külvab seemned, istutab, kastab ja toestab taimed, sh põõsad, lähtudes projektist, arvestades istiku tüüpi, suurust, taime liiki, kasvukoha-, ilmastiku- ja mullastiku-tingimusi ja kasvualuseid				X							X								
4. multšib, lähtudes projektist ja arvestades mullapinna olukorda (niiskus, temperatuur), taimede kasvunõudeid				X	X						X								
<b>B.2.4 Sillutise (betoonkivi, looduskivi, puit) ja sõelmeteede rajamine</b>																			
1. ehitab teesüvendi ja aluspõhja, kasutades vastavat tehnikat (va traktorid, kopad, laadurid jm) ning järgides maastikehitusega seotud õigusaktide							X				X								
2. paigaldab teeäärise ja sillutise, teeb vajalikud betoonitööd, lähtudes projektist ja kasutades töödeks vajalikke seadmeid; viimistleb erinevat tüüpi sillutist, järgides kvaliteedinõudeid ja projekti.							X				X								
<b>B.2.5 Puidust väikevormide (pergolad, terrassid, võreseinad) ehitamine</b>																			
1. ehitab vundamendi, lähtudes projektist (töökirjeldusest)								X			X								
2. paigaldab postid, lähtudes projektist (töökirjeldusest)								X			X								
3. ehitab puitkarkassi, lähtudes projektist (töökirjeldusest)								X			X								
4. paigaldab, viimistleb ja hooldab laudist, lähtudes projektist					X			X			X								
<b>B.2.6 Muru rajamine</b>																			
1. valmistab ette murualuse mullapinna, arvestades pinnase kaldeid; vajadusel teeb umbrohutõrjet (sh keemilist umbrohutõrjet)				X							X								
2. külvab käsitsi või vastava tehnikaga muruseemne ja väetise, arvestades külvinorme				X							X								
3. paigaldab, sh väetab ja kastab siirdemuru, arvestades				X							X								



maapinna ja siirdemuru eripära ning ilmastikutingimusi																			
<b>B.2.7 Aedade ja haljasalade hooldamine</b>																			
1. koostab aia või haljasala hoolduskava, arvestades olukorda objektil				X	X									X					
2. hooldab teid, müüre ja treppe vastavalt juhendile ja aastaajale, teavitab vanem-maastikehitajat pisiremondi vajadusest					X	X			X					X					
3. hooldab muru ja istutusala, arvestades hoolduskava ja kasutades vajalikke tööriistu ja masinaid vastavalt kasutusjuhendile					X									X					
4. pügab ja noorendab hekke, kasutades selleks ettenähtud töövahendeid					X									X					
5. teeb taimekaitseteid, kasutades taimekaitsevahendeid vastavalt nõuetele					X									X					
6. teeb viljapuude ja marjapõõsaste hooldus-, kujundus- ja noorenduslõikust, kasutades selleks ettenähtud tehnilisi vahendeid					X									X					
<b>B.2.8 Suurte puude istutamine ja hooldamine</b>																			
1. istutab, kastab ja toestab suuri puid, lähtudes projektist, arvestades istiku tüüpi, suurust, taime liiki, kasvukoha-, ilmastiku- ja mullastikutingimusi ja kasvualuseid; rajab tugevdatud kasvualuse ja paigaldab kastmissüsteemi; hooldab puud istutusjärgselt, lähtudes hooldusjuhendist				X	X									X					
2. lõikab suuri puid (hooldus-, kujundus-, noorenduslõikus jm) ja freesib kände, kasutades selleks ettenähtud tehnilisi vahendeid, vajadusel kaasab arboristi					X									X					
<b>B.2.9 Müüride ehitamine</b>																			
1. ehitab tugimüüride ja vundamendi (looduskivist ja tehiskivist), lähtudes projektist, kasutades tööks sobivaid tööriistu ja -vahendeid ning töövõtteid										X				X					
2. ehitab kuivmüüri, lähtudes projektist, kasutades tööks										X				X					

sobivaid tööriistu ja - vahendeid ning töövõtteid.																			
<b>Valitavad kompetentsid</b>																			
<b>B.2.10 Sisehaljastuse rajamine ja hooldamine</b>																			
1. rajab sisehaljastuse, lähtudes kavandist ja arvestades objekti eripära																		X	X
2. hooldab sisehaljastust, lähtudes kavandist ja arvestades objekti eripära																		X	X
<b>B.2.11 Masinatega puistematerjalide teisaldamine ja pinna kujundamine</b>																			
1. teisaldab puistematerjale, kasutades minilaadurit või miniekskavaatorit																		X	X
2. teeb pinnakujundustöid, kasutades minilaadurit või miniekskavaatorit				X														X	X
<b>B.2.12 Lokaalse kuivendus - ja kastmissüsteemi kavandamine ja paigaldamine</b>																			
1. juhib sademe - ja pinnase-veed, lähtudes projektist			X	X		X												X	X
2. paigaldab lokaalse kuivendus - ja kastmissüsteemi, lähtudes projektist (töökirjeldusest)																		X	X
3. hooldab lokaalset kastmis - ja kuivendussüsteemi, arvestades kastmis - ja kuivendussüsteemi eripära																		X	X
<b>B.2.13 Aiaveekogude rajamine</b>																			
1. Kaevab süvendi ja paigaldab aluskihid, lähtudes projektist (töökirjeldusest)				X														X	X
2. paigaldab ja ühendab geosünteedid, arvestades rajatava veekogu kuju																		X	X
3. viimistleb aiaveekogu servad, lähtudes projektist (töökirjeldusest) ja arvestades materjali omadusi																		X	X
4. paigaldab tehnilised seadmed, lähtudes projektist (töökirjeldusest), v.a elektritööd																		X	X
5. istutab vee - ja kaldataimed, arvestades taimede liiki, kasvualuseid ja -nõudeid																		X	X
<b>B.2.14 Piirete ehitamine</b>																			
1. paigaldab metall -, betoon - ja puitpostid, lähtudes projektist (töökirjeldusest); vajadusel valmistab betooni							X											X	X
2. ehitab võrktaarad ja paigaldab võrk moodulid, lähtudes projektist (töökirjeldusest)																		X	X

3. ehitab puitpiirded ja paigaldab puitmoodulid, lähtudes projektist (töökirjeldusest)											X	X				
4. paigaldab betoonist aiasoklid, lähtudes projektist (töökirjeldusest)											X	X				
5. paigaldab väravad, lähtudes projektist (töökirjeldusest)											X	X				
<b>B.2.15 Maastikuehitaja, tase 4 kutset läbiv kompetents</b>																
1. lähtub oma töös eelistest tõekspidamistest, järgides maastikuehituse head tava	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2. planeerib oma tööd, tegutseb iseseisvalt, täidab võetud kohustusi ja saavutab tööeesmärgid määratud aja jooksul		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
3. kasutab ergonomilisi töövõtteid		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4. on avatud koostööle, osaleb meeskonnatöös; suhtleb kolleegidega; tegutseb parima ühise tulemuse saavutamise nimel; juhendab madalama tasemega maastikuehitajaid	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5. hindab tööga kaasnevaid ohufaktoreid ja täidab ohutusnõudeid	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6. täidab keskkonnanõudeid; hoiab töökoha korras	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
7. sorteerib ja ladustab jäätmed, sh orgaanilised jäätmed nõuete kohaselt			X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
8. kutsub õnnetusjuhtumi korral professionaalse abi ja teatab õnnetusjuhtumist objektijuhile või tööandjale			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9. tunneb ära taimed ja teab nende eesti- ja ladinakeelseid nimetusi (vastavalt tõendatavatele kompetentsidele)			X	X	X					X		X	X			
10. kasutab arvutit vastavalt baasmoodulitele „Arvuti põhitõed“, „Interneti põhitõed“, „Tekstitöötlus“ ja „Tabelitöötlus“	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11. keelteoskus: valdab eesti keelt tasemel B1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
X-ga – tähistatakse, millises moodulis antud kompetentsi tegevusnäitaja omandatust arendatakse Võrdlusanalüüsi koostaja Karin Kõrge, erialaõpetaja (nimi ja ametikoht) Võrdlusanalüüsi koostamise kuupäev 17.04.2020																

**Seosed kutseharidusstandardi 4. taseme kutseõppe õpiväljundite ja Tallinna Ehituskooli “Maastikuehitaja, tase 4” õppekava moodulite õpiväljundite vahel**

<b>KHS §22 Neljanda taseme kutseõppe õpiväljundid</b>	<b>Õppekava moodulite õpiväljundid, õpilane:</b>
<p><b>Kutse- ja erialased teadmised:</b> teab ja tunneb kutse- ja eriala põhjalikult, sealhulgas tunneb ja rakendab kutseala põhimõtteid, teooriaid, tehnoloogiaid nii tavapärastes kui ka uudsetes töösituatsioonides.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● loeb maastikuehituslikke jooniseid, kohandab neid, arvutab nende alusel mahud ja teeb väljaprindid;</li> <li>● tunneb ära aias ja haljasalal kasutatavad taimed; enamlevinud umbrohud, taimekahjustajad ja kasvupinnased;</li> <li>● tunneb taimede hoolduslõikuste põhimõtteid; juhiseid järgides teostab abitöid viljapuude ja marjapõõsaste hooldamisel;</li> <li>● koostab hoolduskava ja vastavalt sellele hooldab taimi, kasutades erinevaid tööriistu ja seadmeid, ning juhendades kaastöötajaid;</li> <li>● eristab puidu liike ja puitmaterjali tüüpe ning nende omadusi;</li> <li>● eristab vertikaalseks ja horisontaalseks mahamärkimiseks enamkasutatavate mõõteriistade liigitust, töö- ja hoolduspõhimõtteid;</li> <li>● selgitab aiaveekogude rajamise põhimõtteid ja kasutatavaid materjale;</li> <li>● selgitab murude, istutusala (sh konteinerite) ja suurte puude lokaalseid kuivendus- ja kastmissüsteemide töö- ja hoolduspõhimõtteid;</li> <li>● selgitab sademe- ja pinnasevete juhtimise ning kogumise võimalusi ja seaduspärasusi.</li> </ul>
<p><b>Kutse- ja erialased oskused ning iseseisvuse ja vastutuse ulatus:</b> 1) oskab iseseisvalt täita oma kutse- või erialal keerukaid ja mitmekesiseid, uudseid lahendusi eeldavaid tööülesandeid; 2) vastutab oma tööülesannete täitmise eest.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● planeerib ja organiseerib töö muru rajamiseks;</li> <li>● valmistab ette kasvupinnase</li> <li>● rajab muru külvi teel ja paigaldab siirdmuru kasutades selleks vajalikke tööriistu</li> <li>● planeerib meeskonna ja objekti töö ning märgib meeskonda juhendades maha istutusala, kaitstes olemasolevat pinnast ja taimestikku;</li> <li>● rajab istutusala, paigaldab istutusala servad ning geosünteesid;</li> <li>● istutab ja hooldab suuri puid;</li> <li>● teeb taimekaitsetöid, kasutades selleks ettenähtud töövahendeid</li> <li>● teeb puude ja põõsaste, k.a viljapuude- ja põõsaste kujundus-, hooldus- ja noorenduslõikust,</li> <li>● hooldab suuri puid ja teeb freesimistöid, kasutades selleks ettenähtud tehnilisi vahendeid</li> <li>● hooldab ohutult murupindasid erinevat tehnikat ja tööriistu kasutades;</li> <li>● hooldab erinevat tüüpi sillutisi vastavalt sillutise tüübile ja hooldusjuhendile;</li> <li>● hooldab puidust rajatisi vastavalt rajatise tüübile ja hooldusjuhendile;</li> <li>● hooldab müüre ja kasutatavaid tööriistu vastavalt müüri</li> </ul>

	<p>tüübile ja hooldusjuhendile.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● paigaldab projekti (tööjoonise) alusel ja ehitusnõuetest lähtuvalt erinevat tüüpi sillutisi, sh treppe ja viimistleb neid;</li> <li>● kasutab turvaliselt sillutiste paigaldamisel ja hooldamisel erilubasid mittevajavaid masinaid ja seadmed (ketaslõikur, kivigiljotiin, pinnasetihendaja ja segumasin);</li> <li>● ladustab ja hoiustab puitmaterjali vastavalt nõuetele;</li> <li>● teeb vajalikud betoonitööd ning paigaldab metall-, betoon-, plastik- ja puitposte;</li> <li>● ehitab meeskonnatööna sobivast puitmaterjalist rajatise (pergolad, terrassid, võreseinad ja lihtsamad katusealused);</li> <li>● ehitab lähtudes projektist erinevat tüüpi piirdeid kasutades sobilikke tööriistu ja -vahendeid ning järgides tööohutusnõudeid;</li> <li>● puidust rajatiste ehitamisel ja hooldamisel kasutab turvaliselt masinaid ja seadmeid;</li> <li>● valib müüri ehitamiseks sobiliku materjali, vahendid ja tööriistad, arvutab materjali mahud;</li> <li>● ehitab vundamendi ja tugimüüri, kuivmüüri, hooldab ehitamiseks kasutatavaid tööriistu;</li> <li>● ehitab (kivist ja betoonist) trepid vastavalt tööjuhendile;</li> <li>● ladustab piirete materjalid vastavalt nõuetele;</li> <li>● ehitab lähtudes projektist võrktarad, puitpiirded ja paigaldab betoonist aiasoklid ning väravad kasutades sobilikke tööriistu ja -vahendeid ning järgides tööohutusnõudeid</li> <li>● planeerib meeskonna tööd, järgides töögraafikut, rajab veekogu, kaevab süvendi ja paigaldab aluskihid, lähtudes projektist ning töö- ja keskkonnaohutusnõuetest,</li> <li>● viimistleb veekogu servad lähtudes projektist (tööjoonisest) ja paigaldab tehnilised seadmed (v.a elektritööd);</li> <li>● valib ning istutab vee- ja kaldataimed;</li> <li>● rajab sisehaljastuse lähtudes projektist ning haljastuseks kasutatavate taimede kasvunõuetest;</li> <li>● hooldab sisehaljastust lähtudes hoolduskavast</li> <li>● järgib liikurmasinatega liikumisele kehtivaid liiklusseaduse nõudeid, kasutab informatsiooni leidmiseks infotehnoloogia võimalusi</li> <li>● teeb pinnakujundustöid valides tööks sobiva liikurmasina</li> <li>● hindab objekti, teab liikurmasinatega kasutatavaid erinevaid tööseadmeid;</li> <li>● meeskonnaliikmena töötab ohutult erinevate masinatega järgides ohutusnõudeid;</li> <li>● väldib töökeskkonna ja tööolmega seonduvaid ohte ja riske;</li> <li>● hindab objekti, planeerib oma tööd, paigaldab tööruhma liikmena lokaalse kuivendus- ja kastmissüsteemi, sorteerib ja ladustab jäätmed nõuetekohaselt;</li> <li>● hooldab ja seadistab lokaalset kastmissüsteemi</li> <li>● mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel.</li> </ul>
--	--

<p><b>Õpipädevus:</b> 1) õpib ja täiendab end iseseisvalt ja ennastjuhtivalt; 2) hindab ja analüüsib oma teadmiste taset.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis;</li> <li>• kasutab iseseisvalt erialast põhisonavara eesti keeles, taimede nimetusi ladina keeles, loeb ja tõlgib erialaseid võõrkeelseid materjale</li> <li>• kasutab arvutit informatsiooni hankimiseks ja dokumentide vormistamiseks tekstitöötlus ja tabelarvutus tarkvara kasutades vastavalt püstitatud nõuetele ning loodud dokumentide levitamiseks erinevate sidekanalite kaudu.</li> <li>• analüüsib oma toimetulekut joonestamis- ja joonistamis-ülesannete täitmisel</li> </ul>
<p><b>Suhtluspädevus:</b> 1) põhjendab oma seisukohti üksikasjalikult ja väljendab neid ka uudsetes situatsioonides nii suuliselt kui kirjalikult; 2) kasutab kutse- ja erialaste probleemide lahendamisel spetsiifilisi infoallikaid, hindab kasutatava informatsiooni usaldusväärsust ja tõesust.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil;</li> <li>• osaleb tulemuslikult meeskondades;</li> <li>• töötab meeskonnas ja väärtustab koostööd;</li> <li>• kasutab iseseisvalt erialast põhisonavara eesti keeles, taimede nimetusi ladina keeles, loeb ja tõlgib erialaseid võõrkeelseid materjale;</li> <li>• kasutab arvutit informatsiooni hankimiseks ja dokumentide vormistamiseks tekstitöötlus ja tabelarvutus tarkvara kasutades vastavalt püstitatud nõuetele ning loodud dokumentide levitamiseks erinevate sidekanalite kaudu.</li> </ul>
<p><b>Enesemääratluspädevus:</b> 1) kasutab enesehindamist oma käitumise muutmiseks; 2) on võimeline tegema ettepanekuid töötulemuste parendamiseks.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• töötab meeskonnas ja väärtustab koostööd, kasutab enesehindamist, suudab konstruktiivsest kriitikast teha järeldusi ja õppida;</li> <li>• teeb konstruktiivseid ettepanekuid töötulemuste parendamiseks</li> <li>• analüüsib enda tegevust ja töös ette tulnud probleeme ning suudab konstruktiivsest kriitikast teha järeldusi ja õppida.</li> </ul>
<p><b>Tegevuspädevus:</b> 1) osaleb tulemuslikult erinevates meeskondades ning on suuteline neid vajaduse korral juhtima; 2) on võimeline osaliselt juhendama kaastöötajaid.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaleb tulemuslikult meeskondades;</li> <li>• planeerib ja organiseerib töö;</li> <li>• märgib meeskondlikult maha ja valmistab ette istutusala, kaitstes olemasolevat pinnast ja taimestikku;</li> <li>• ehitab meeskonnatööna sobivast puitmaterjalist rajatise;</li> <li>• paigaldab projekti (tööjoonise) alusel ja ehitusnõuetest lähtuvalt erinevat tüüpi sillutisi, sh treppe ja viimistleb neid;</li> <li>• hooldab meeskonnatööna müüre ja kasutatavaid tööriistu vastavalt müüri tüübile ja hooldusjuhendile;</li> <li>• töötab meeskonnas ja väärtustab koostööd;</li> <li>• käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil; analüüsib ja korrigeerib oma käitumist;</li> <li>• juhendab kaastöötajaid.</li> </ul>
<p><b>Infotehnoloogiline pädevus:</b> 1) teab infotehnoloogia rolli, võimalusi ja potentsiaalseid ohte; 2) oskab kriitiliselt hinnata saadaoleva teabe usaldusväärsust; 3) oskab kasutada peamisi arvutirakendusi ning interneti võimalusi nii isiklikel kui tööalastel eesmärkidel;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kasutab internetipõhiseid otsingusüsteeme ja arvutiprogramme dokumentide vormistamiseks tekstitöötlus ja tabelarvutus tarkvara kasutades ning loodud dokumentide levitamiseks erinevate sidekanalite kaudu;</li> <li>• kasutab arvutit informatsiooni hankimiseks ja dokumentide vormistamiseks;</li> <li>• koostab ja vormistab lihtsamad joonised käsitsi ja joonestusprogrammi abil.</li> </ul>

<p>4) oskab rakendada abivahendeid teabe loomiseks, esitamiseks ja mõistmiseks ning kasutada internetipõhiseid otsingusüsteeme ja muid teenuseid.</p>	
<p><b>Algatusvõime ja ettevõtlikkuspädevus:</b>  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 lühija pikaajalise karjääriplaani;  5) leiab iseseisvalt võimalusi erialaseks enesetäiendamiseks ja tööturul rakendumiseks;  6) seostab erialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendumise võimalustega.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● teeb konstruktiivseid ettepanekuid töötulemuste parandamiseks</li> <li>● mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis;</li> <li>● mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist</li> <li>● mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas;</li> <li>● omab ülevaadet õpitaval kutsel töajõuturul nõutavatest kompetentsidest.</li> </ul>

Võrdlusanalüüsi koostaja: Karin Kõrge, erialaõpetaja  
Võrdlusanalüüsi koostamise kuupäev: 17.04.2020