Kinnitatud Räpina Aianduskool direktori 22.08.2014 käskkirjaga nr 1-6/50

|  |
| --- |
| **MAASTIKUEHITAJA (Sillutise Paigaldaja) õppekava MOODULITE RAKENDUSKAVAD** |
| **Sihtrühm** | **EKR 4. tase kutseharidus** |
| **Õppevorm** | **Statsionaarne** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mooduli nr** | **Mooduli nimetus** | **Mooduli maht****(EKAP)** | **Õpetajad** |
| **1.** | **Sissejuhatus õpingutesse** | **2 EKAP** | Katrin KivistikKadi KoosapoegKarin Herman |
| **Nõuded mooduli****alustamiseks** | Puuduvad |
| **Mooduli eesmärk** | Õpetusega taotletakse, et õpilane saab praktilise töö kogemuse ning ülevaate maastikuehitaja tööst ja tööandja ootustest tänapäeva maastikuehitajale ning oskab tegutseda tööõnnetuse korral |
| **Õpiväljundid** | **Hindamiskriteeriumid** |
| 1. mõistab eriala raames tehtavate tööde mitmekesisust, tööga kaasnevaid peamisi riske ja nende ennetamise võimalusi; | * tutvub veebis praktikaettevõttega ja võtab ühendust ettevõtte esindajaga,
* kirjeldab erialaga seotud peamisi riske ja selgitab nende ennetamise võimalusi,
* järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne- ja kirjakeele normi,
 |
| 2. annab esmaabi oma pädevuse piires | * demonstreerib esmaabi andmise oskusi,
 |
| 3. kasutab arvutit info leidmiseks ja kirjalike tööde vormistamiseks ja tasemel | * tutvub veebis praktikaettevõttega ja võtab ühendust ettevõtte esindajaga,
* kirjeldab ja vormistab igapäevaselt kirjalikult ettevõttes praktika käigus tehtud töid,
* edastab info tehtud töödest veebipõhiselt juhendajatele iga päev,
* vormistab kirjalikud tööd vastavalt juhendile, kasutades teksti ja tabeltöötlusprogramme,
* järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne- ja kirjakeele normi,
 |
| 4. teeb juhendamisel lihtsamaid praktilisi töid maastikuehitusega tegelevates ettevõtetes ja/või kooli praktikabaasis | * osaleb aktiivselt kõikides juhendaja poolt määratud praktilistes töödes,
* kasutab praktilistel töödel sobivaid tööriideid ja isikukaitsevahendeid,
* lähtub praktiliste tööde tegemisel töökeskkonnaohutuse ja töötervishoiu nõuetest ning kasutab ergonoolilisi töövõtteid,
* hindab oma oskusi ja kompetentse toimunud praktika põhjal
 |
| **Teemad, alateemad** | **Mooduli õppemaht 52 tundi jaguneb järgmiselt:**auditoorne töö - 10 tundi praktiline töö – 4 + 30 tundi (sh praktika)iseseisev töö - 8 tundi |
| Kooli õppekeskond ja maastikuehitaja kutse | Kooli õppekeskond, õppekorraldus, õppekava, õppimisvõimalused, eriala kutsestandard, kutse taotlemine, kutse-eetika.  |
| Riskid, tööohutus ja esmaabi | Erialaga seotud riskid, nende ennetamine. Tervise tugevdamise programm, selle sisu ja koostamise alused. Esmaabi: Tüüptraumad õpitaval erialal. Tegutsemine õnnetuspaigal. Põhilised esmaabivõtted. Esmaabi lämbumise korral. Uppumine. Haavad ja vereringehäired. Äkkhaigestumised, teadvusekaotus. Kukkumine. Luumurrud. Lihaste ja liigeste venitused. Põletushaavad. Külmumine. Kuumakahjustused. Mürgitused. Võõrkehad. Valud, palavik. Psüühiline kriisiseisund. Liiklusõnnetused. Sidumis- ja toestamisvahendid. Kannatanu tõstmine, kandmine, transportimine. Esmaabi vahendid töökohal. Koduapteek. |
| Praktika | Praktika. Praktikaplaan, selle sisu, koostamise nõuded. Hooajalised praktilised erialased tööd. Eneseanalüüs. |
| **Õppemeetodid** | Praktiline töö, demonstratsioon, loeng, info otsimine, info edastamine veebipõhiselt, analüüs, kirjalik ülesanne, ettekanne, rühmatöö, vaatlus |
| **Hindamine** | **Mitteeristav** |
| 1. tutvumine kooli õppekeskkonnaga, ülevaate saamine kooli õppekorraldusest, õppimisvõimalustest, eriala kutsestandarditest, kutse taotlemisest ja kutse-eetikast | 1. leiab teavet kooli õppekorralduse, õppimisvõimaluste, eriala kutsestandardi ja kutse andmise kohta ning arutleb rühmatöös saadud teabe põhjal õpilaste kohustuste ja õiguste teemal ning aedniku isikuomaduste, kutse-eetika ja kutsenõuete üle |
| 2. esmase praktikaplaani koostamine  | 2. esmane praktikaplaan on koostatud ja vormistatud nõuetekohaselt, esitatud eesti keeles, kasutades infotehnoloogilisi vahendeid |
| 3. erialaga seotud riskide analüüs ja nende ennetamise võimalused ning tervise tugevdamise programmi koostamine | 3. analüüsitud on erialaga seotud riske ning lisatud ennetamise võimalused ja koostatud tervise tugevdamise programm, töö on esitatud kasutades infotehnoloogilisi vahendeid ja eesti keeles  |
| 4. praktilised esmaabi andmise harjutused (demonstratsioonid) | 4. praktilised esmaabi andmise harjutused (demonstratsioonid) on sooritatud nõuetekohaselt |
| 5. juhendamisel hooajaliste praktiliste erialaste tööde tegemine (demonstreerimine), esmaste töövõtete omandamine  | 5. sooritab juhendamisel hooajalised erialased tööd õiges järjekorras ja ohutult, on omandanud esmased töövõtted, |
| 6. praktikajärgne eneseanalüüs  | 6. praktikajärgne eneseanalüüs on vormistatud nõuetekohaselt, esitatud eesti keeles, kasutades infotehnoloogilisi vahendeid |
| **Kokkuvõtva hinde kujunemine** | Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud kõik etteantud ülesanded nõuetekohaselt ja õigeaegselt |
| Õppematerjalid  | Räpina Aianduskooli õppekorralduseeskiri ja lisad. Maastikuehitaja kutsestandard ja kutse taotlemise kord. Tööohutusjuhendid. Õpetaja poolt koostatud jaotusmaterjalid.  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mooduli nr** | **Mooduli nimetus** | Mooduli maht (EKAP) | Õpetajad |
| **2.** | **Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused** | **6 EKAP** | Anu SeimTiiu RuuspõldKatrin KivistikUno MinkaÜlle Viksi |
| **Nõuded mooduli alustamiseks** | puuduvad |
| **Mooduli eesmärk** | õpetusega taotletakse, et õpilane omandab oskused, teadmised ja pädevused enda karjääri planeerimiseks kaasaegses majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest. Õpilane kasutab erinevaid infoallikaid ja arvutirakendusi ning internetivõimalusi, oskab vajadusel otsida nõu, tuge ja teavet ning hindab saadud info usaldusväärsust. |
| **Õpiväljundid** | **Hindamiskriteeriumid** |
| **Õpilane:** 1. mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis | * analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevaid ja nõrku külgi
* seostab kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendamise võimalustega
* leiab iseseisvalt informatsiooni tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste, praktika- ja töökohtade kohta ning koostab juhendi alusel elektroonilisi kandideerimisdokumente (CV, motivatsioonikiri, sooviavaldus), lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast
* valmistab ette ja osaleb näidistööintervjuul
 |
| 2. mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist | * kirjeldab enda majanduslikke vajadusi, lähtudes ressursside piiratusest ning koostab juhendamisel enda lühi- ja pikaajalise karjääriplaani
* selgitab nõudluse ja pakkumise ning turutasakaalu kaudu turumajanduse olemust
* koostab juhendi alusel elektrooniliselt enda leibkonna ühe kuu eelarve
* loetleb Eestis kehtivaid otseseid ja kaudseid makse ja täidab juhendamisel etteantud andmete alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni
* leiab iseseisvalt informatsiooni finantsasutuste poolt pakutavate peamiste teenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta, kasutab majanduskeskkonnas orienteerumiseks juhendi alusel riiklikku infosüsteemi e-riik
 |
| 3. mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas | * kirjeldab meeskonnatööna ettevõtluskeskkonda Eestis enda õpitavas valdkonnas ning võrdleb iseseisvalt lähtuvalt ettevõtluskeskkonnast enda võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötajana ja ettevõtjana
* kirjeldab meeskonnatööna vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid, tutvustab ühe ettevõtte majandustegevust ja seda mõjutavat ettevõtluskeskkonda
* arvestab juhendi abil iseseisvalt ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto- ja netopalka ning ajutise töövõimetuse hüvitist
* kirjeldab meeskonnatööna kultuuridevaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele
* kirjeldab ja analüüsib ettevõtte äriideed õpitava valdkonna näitel ja koostab elektrooniliselt meeskonnatööna juhendi alusel lihtsustatud äriplaani
 |
| 4. mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel | * loetleb ja selgitab iseseisvalt töötervishoiu ja tööohutuse peamisi suundumisi, lähtudes riiklikust strateegiast
* tööandja ja töötajate peamisi õigusi ning kohustusi ohutu töökeskkonna tagamisel ja kirjeldab riskianalüüsi olemust
* tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatööna töökeskkonna üldisi füüsikalisi, keemilisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ja meetmeid nende vähendamiseks
* tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatööna lähtuvalt seadusandluses sätestatust töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega, leiab iseseisvalt töötervishoiu ja tööohutuse alast informatsiooni erinevatest allikatest juhtumi näitel
* kirjeldab meeskonnatööna tulekahju ennetamise võimalusi ja enda tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas
* leiab iseseisvalt töölepinguseadusest informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta, loetleb iseseisvalt töötaja õigusi, kohustusi ja vastutust sisaldavaid organisatsioonisiseseid dokumente ning võrdleb töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu peamisi erinevusi
* kirjeldab iseseisvalt juhendi alusel üldist asjaajamist ja dokumendihaldust organisatsioonis ning koostab ja vormistab juhendi alusel iseseisvalt elektrooniliselt algatus- ja vastuskirja ning e-kirja, sh allkirjastab digitaalselt
* kirjeldab iseseisvalt dokumentide säilitamise vajadust organisatsioonis ja seostab seda isiklike dokumentide säilitamisega
 |
| 5. käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil | * kasutab situatsioonile sobivat verbaalset ja mitteverbaalset suhtlemist
* kasutab erinevaid suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava
* järgib üldtunnustatud käitumistavasid
* kasutab tulemusliku meeskonnatöö põhimõtteid
* kirjeldab juhendi alusel meeskonnatööna kultuurilisi erinevusi suhtlemisel
 |
| **Teemad, alateemad** | **Mooduli õppemaht 156 tundi jaguneb järgmiselt:**auditoorne töö - 100 tundi praktiline töö – 33 tundiiseseisev töö - 23 tundi |
| Suhtlemise alused | SUHTLEMISE ALUSEDSuhtlemise mõiste. Suhtlemise sisemised tagamaad (põhimõtted, väärtused, identiteet, eesmärk). Suhtlemisvahendid, suhtlemisviisid. Suhtlemisakti etapid. Suhtlemistõkked. Suhtlustasandid. Suhtlemise baasoskused. Kontaktioskused. Kuulamisoskused: aktiivne kuulamine, kuulamistõkked. Selge eneseväljendamine. Enesekehtestamine. Alistuv ja agressiivne käitumine. Konstruktiivne tagasiside. Konfliktid ja nende lahendamise strateegiad. Konflikti vahendamine.  |
| Majanduse ja ettevõtluse alused | MAJANDUSE ALUSED. Majandusteooria olemus, majanduse põhiküsimused, mõisteid. Inimeste majanduslik käitumine ja mõtlemine ühiskonnas. Vajadused ja ressursid. Nõudluse ja pakkumise mehhanismid. Turumajanduse olemus. Eraomand, hinnasüsteem ja konkurents. Valitsuse roll ja funktsioonid: eelarve, maksud ja nende olemus. Finantsasutused ja nende teenused,ETTEVÕTLUSE ALUSEDEttevõte, ettevõtja, ettevõtlus. Ettevõtluse põhialused ja ettevõtluse koht majanduses, Ettevõtte loomise etapid. Ettevõte ja seadustemaastik Äriühing, mittetulundusühing ja füüsilisest isikust ettevõtja. Ettevõtlust toetavad tugisüsteemid. Äriidee olemus ja püstitamine. Äriplaani koostamise põhimõtted. Äriplaani koostamine TÖÖ TASUSTAMINE Töö tasustamise alused: aja- ja tükipalk, põhi- ja keskmine palk, lisatasu ja juurdemaksed; puhkuse tasustamine. Kinnipidamised palgast.  |
| Töökeskkonnaohutuse ja tööseadusandluse alused  | TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS. Töökeskkond: üldnõuded, töökoht, töövahend. Tööolme. Tööohutuse ja töötervishoiu tagamise meetmed. Töökeskkonna ohutegurid ja ohutusjuhendid. Tervisekontroll. Tööandja ja töötaja kohustused ja õigused. Turvalisus. Õnnetusoht ja käitumine ohuolukorras. Tööõnnetus ja kutsehaigus. Esmaabi. Tüüptraumad õpitaval erialal. Tegutsemine õnnetuspaigal ja kannatanu esmane ülevaatus, edasiste õnnetuste vältimine ja abi kutsumine. Põhilised esmaabivõtted erinevate traumade korral: haavad ja verejooksud, luumurrud, lülisambatraumad (või lülisambatrauma kahtlus), liigesetraumad, mürgitused, kemikaalikahjustused, põletused, külmumised, võõrkehad. Äkkhaigestumised. Krooniliste haiguste ägenemised. Teadvusetu kannatanu abistamine (külgasend). Elustamine. Psüühiline kriisiseisund. Kannatanu tõstmine, kandmine, transportimine. Esmaabi vahendid töökohal. TÖÖSEADUSANDLUSE ALUSED.Lepingulised suhted: lepingu mõiste; lepingulisi kohustusi sätestavad õigusaktid; lepingute liigid, sisu ja sõlmimise kord. Tööleping: töölepingu pooled, nende õigused ja kohustused; töölepingu kohustuslikud tingimused; määratud ja määramata ajaks töölepingu sõlmimine; muutmine, lõpetamine. Katseaeg. Töötaja üleviimine teisele tööle. Kollektiivleping. Töövaidluste lahendamine. Töötajate usaldusisik. Töö-ja puhkeaeg; tööpäev, töönädal, töövahetus. Ületunnitöö. Töötamine puhkepäevadel, rahvus- ja riigipühadel. Puhkuse liigid: põhi- ja palgatapuhkus, vanemapuhkused, õppepuhkus ja nende andmise kord.  |
| Dokumendihaldus  | 1.DOKUMENDIHALDUSE KORRALDAMINE1.1. Põhimõisted.1.2. Asjaajamise korraldamise eesmärk ja üldpõhimõtted ettevõttes.1.3. Asjaajamise korraldamist reguleerivad õigusaktid ja nende kehtivusala.1.4. Asjaajamise alusdokumendid.1.5. Kaasaegne dokumendihaldussüsteem.1.6. Dokumendiringlus. Registreerimine, menetlemine, säilitamine2. DOKUMENTIDE LOOMINE2.1. Dokumendiplank (üldplank, kirjaplank), väljad, üldnõuded dokumentidele.2.2. Ametikirja vormingu elemendid (vastavalt kirja standardile), nende paiknemine kirjaplangil, vormistamise reeglid.2.3. Elektrooniline dokument, dokumendi mall.2.4. Ametikirjade liigid (algatuskiri, vastuskiri, kaaskiri; järelepärimine, tellimus, võlanõue, pretensioon, avaldus, jt).2.5. Ametikirja eriliigid (volikiri, garantiikiri, tõend, teatis)2.6. Korrektne keelekasutus ametikirjades jt dokumentides (sagedasemad vead, lühendid, telefoninumbrid, koodid, kuupäevad, perekonnanimede käänamine)2.7. Ametlik e-kiri (meilietikett, e-kirja vorming, e-kirjale vastamine).2.8. Käskkiri, protokoll, akt3. PERSONALIDOKUMENDID3.1. CV vormistamine.3.2. Kaaskirja, motivatsioonikirja vormistamine.  |
| Karjääriõpetus |  KARJÄÄRIÕPETUS Enesetundmine ja selle tähtsus karjääri planeerimisel.Isiksuseomadused: närvisüsteemi tüüp, temperament, iseloom; väärtused, vajadused, motivatsioon, hoiak, emotsioonid, positiivne mõtlemine; võimed, intelligentsus, huvid, oskused; minapilt ja enesehinnang, reflektsioon, sotsiaalne küpsus. Tööturu tundmine ning selle tähtsus karjääri planeerimisel Muutuv tööturg: hetkeolukord, trendid, arengud, prognoosid. Hariduse ja tööturu vahelised seosed,kutsesüsteem, elukestev õpePlaneerimine, otsustamine, karjääriplaanOtsustamine ja seda mõjutavad tegurid – alternatiivid valikutes, omavastutus, aja planeerimine. Karjääriplaneerimine kui elukestev protsess: karjäär, karjääriplaneerimine, karjääriinfo allikad, infootsimine, karjäärinõustamine, muutustega toimetulek, elurollid, elulaad. Tööotsimine: kandideerimisdokumendid, tööintervjuu, tööotsimisallikad. Lühi- ja pikaajaline karjääriplaan lähtuvalt erialast. |
| sh. iseseisev töö | 1. E-õpimapi koostamine - sisaldab õpetaja antud e-jaotusmaterjale ja iseseisvalt koostatud töid ning enesehinnangut õppijana oma eesmärkide saavutamise kohta. Koostatud vastavalt kirjalike tööde juhendile kogu moodulis läbitud teemade kohta, 2. Iisiksusliku SWOT-i koostamine 3. Elektrooniliselt pere-eelarve koostamine 1 kuu kohta reaalsete tulude ja kulude põhjal, plaani jälgimine 4. Äriplaani vormistamine 5. Koostada ja vormistada juhendi abil asjaajamise heale tavale ja kirjakeele normidele vastav elektrooniline algatuskiri ja vastuskiri ning allkirjastada see digitaalselt. 6. Koostada ja vormistada iseseisvalt ametlik e-kiri ja vastus sellele. 7. Koostada ja vormistada CV, kaaskiri, motivatsioonikiri. 8. Lühi-ja pikaajalise karjääriplaani koostamine.  |
| sh. praktika | Puudub |
| **Õppemeetodid** | Loeng, arutelu, praktiline töö, tööleht, küsimustik, meeskonnatöö, juhtumianalüüs, tööleht, arvutipõhine töö,iseseisev töö, demonstratsioon, tagasiside |
| **Hindamine** | **Kujundav hindamine toimub kogu õppeprotsessi jooksul** |
|  sh. hindekriteeriumid | Mitteeristav hindamine A / MA |
|  sh. kokkuvõtva hinde kujunemine | Kujundav hindamine toimub kogu õppeprotsessi jooksul |
|  sh.hindamismeetodid |  |
| 1.Lühi-ja pikaajalise karjääriplaani koostamine SWOT-ina ja esitlemine  | Mitteeristav hindamine A / MA

|  |  |
| --- | --- |
| Avaleht, sisukord | Karjääriplaan on koostatud vastavalt kooli kirjalike tööde juhendile. |
| Materjali teemakohasus, ülesehitus  | Sisaldab:* isiksuslikku SWOT-i;
* elektroonilisi kandideerimisdokumente (CV, motivatsioonikiri, sooviavaldus);
* ettevalmistatud tööintervjuud
* lühi- ja pikaajalisi eesmärke
 |
| Esitlemine, ettekandmine | Väljendab ennast selgelt, kasutab situatsioonile sobivat verbaalset ja mitteverbaalset suhtlemist  |

 |
| 2.E-õpimapi koostamine ja esitlemine | Mitteeristav hindamine A / MA

|  |  |
| --- | --- |
| Avaleht, sisukord | E-õpimapp on koostatud vastavalt kirjalike tööde juhendile. |
| Asjakohasus | Sisaldab kogu mooduli õpetajate poolt antud e-jaotusmaterjale ja iseseisvalt koostatud töid ning enesehinnangut õppijana oma eesmärkide saavutamise kohta. |
| Esitlemine | Demonstreerib, et materjal on loogiliselt üles ehitatud |
| Ettekandmine | Väljendab ennast selgelt, kasutab situatsioonile sobivat verbaalset ja mitteverbaalset suhtlemist. |

 |
| Õppematerjalid  | Õpetaja konspekt, jaotusmaterjalid (k.a e-jaotusmaterjalid)Edukad läbirääkimised. 1. ja 2. osa Stuart,D.Enesekehtestamine - ei või jah? Niiberg, T, Urva, T.Etikett - äriedu võti: käsiraamat Post, P, Post, PIntelligentsuse psühholoogia Mõttus, R.Konfliktidest ja suhtlemisoskustest... Krips H.Kultuuridevahelised erinevused: kuidas edukalt ületada kultuuribarjääre Lewis, Richard DOle oma elu peremees: kuidas kasutada enda sisemist psühhoenergiat Sinelnikov, V.Suhtlemise kuldreeglid: tunnusta, naerata ja kehtesta Niiberg, T.Suhtlemine probleemsete... Krips,H., Siivelt,P., Rajasalu, A.Sõbraks olemise kunst Niiberg, T.[www.areng.ee](http://www.areng.ee/),[www.e-ope.ee/repositoorium](http://www.e-ope.ee/repositoorium)Majanduse ABC A. Arrak jtEttevõtlikkusest ettevõtluseni R.Eamets jt.Ettevõtlusõpik-käsiraamat Suppi, K.Põllumajandusturundus T.Ohvril[www.avatar.ee/majanduseabc](http://www.avatar.ee/majanduseabc)[www.emta.ee](http://www.eas.ee/)[www.eas.ee](http://www.eas.ee/)[www.fin.ee](http://www.fin.ee/)[www.ki.ee](http://www.ki.ee/)[www.rik.ee](http://www.rik.ee/)[www.eesti.ee](http://www.eesti.ee/)www.minuraha.ee[www.riigiteataja.ee](http://www.riigiteataja.ee/)[www.tootukassa.ee](http://www.tootukassa.ee/)[www.pensionikeskus.ee](http://www.pensionikeskus.ee/)Moodle e-kursus Majandusõpetuse alused, T.RuuspõldMoodle e-kursus Ettevõtluse alused, T.Ruuspõld[www.ti.ee](http://www.ti.ee/)[www.tooelu.ee](http://www.tooelu.ee/)Dokumentide näidisedKõrven T.-R. Dokumendihaldus. Tallinn: Külim,2006Raadik, M. Kuidas vormistada ametikirja? Tartu, 2008Raadik, M. Väikesed tarbetekstid. Käsiraamat. Tallinn, 2011EVS 882-1:2013. Informatsioon ja dokumentatsioon. Dokumendielemendid ja vorminõuded. Osa 1: KiriAbiks kandideerijale. <http://www.tootukassa.ee/content/otsin-tood/abiks-kandideerijale>Karjäärikeskus. <http://www.cvkeskus.ee/career.php>Europassikeskus. <http://www.europassikeskus.ee/europassi-cv>Rajaleidja. [www.rajaleidja.ee](http://www.rajaleidja.ee/) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mooduli nr** | **Mooduli nimetus** | **Mooduli maht****(EKAP)** | **Õpetajad** |
| **3.** | **MURU RAJAMINE JA HOOLDAMINE** | **9 EKAP** | Reet PalusaluJaana Vaino |
| **Nõuded mooduli****alustamiseks** | puuduvad |
| **Mooduli eesmärk** | Õpetusega taotletakse, et õpilane rajab ja hooldab muru iseseisvalt või meeskonnatööna. |
| **Õpiväljundid** | **Hindamiskriteeriumid** |
| **Õpilane:** 1. tunneb muru rajamise põhimõtteid, murutaimi, umbrohtusid, kasvupinnaseid;  | * Eristab peamisi murutaimi ning enamlevinud muru-umbrohtusid.
* Eristab erinevate lõimiste ja pH-ga kasvupinnaseid, suutes määrata viimaseid käepäraste vahenditega ning soovitada ja kasutada erinevaid pinnast parandavaid komponente optimaalsetes kogustes.
* Hindab ja analüüsib oma töö vastavust projektile, sobivust ümbritsevasse keskkonda ning töökultuuri tööprotsessi kestel.
 |
| 2. toestab nõlvad vastavalt projektile (tööjuhendile)  | * toestab nõlvad, lähtudes projektist
 |
| 3. rajab muru käsitsi või käsikülvikut kasutades | * Märgib maha istutus- või külvipinna, lähtudes projektist.
* Valmistab ette külvipinna, arvestades olemasolevat pinnast, vajadusel rullib.
* Valib muruseemne külvamiseks etteantud seemnesegudest sobiva, vastavalt kasvupinnasele.
* Külvab muruseemned ja väetise käsitsi või külvikuga ühtlaselt üle külvipinna optimaalse külvinormiga.
* Rehitseb muruseemne pinnasesse.
* Rullib rehitsetud ala vastavalt vajadusele.
* Hindab ja analüüsib oma töö vastavust projektile, sobivust ümbritsevasse keskkonda ning töökultuuri tööprotsessi kestel.
 |
| 4. paigaldab ja kastab siirdmuru | * Valmistab ette siirdmuru paigaldamiseks kavandatud pinna, arvestades olemasolevat pinnast, vajadusel rullib.
* Paigaldab siirdmuru käsitsi, arvestades maapinna eripära ja ilmastikutingimusi, kastab paigaldatud siirdmuru.
* Hindab ja analüüsib oma töö vastavust projektile, sobivust ümbritsevasse keskkonda ning töökultuuri tööprotsessi kestel.
 |
| 5. tunneb muru hooldamise põhimõtteid ning hooldab muru käsitsi ja vastavat tehnikat kasutades | * Hindab muru kastmisvajadust ja vajadusel kastab, tagades maapinna ühtlase niiskumise nõutud sügavuseni.
* Hindab muru niitmisvajadust ja niidab muru, kasutades mehhanisme.
* Hindab muruheintaimede väetusvajadust ja väetab vastavat kasvuperioodi silmas pidades sobivaima väetise ja optimaalseima väetusnormiga
* Pinnase lupjamine pH alandamiseks.
* Hindab muruheintaimedest kamara õhustamise vajadust ja vastavalt vajadusele õhustab, kasutades mehhanisme.
* Esitab rollimänguna muru heintaimiku taimekaitsega seotud töid, kasutades taimekaitsevahendeid imiteerivaid lahuseid ning täites ohutusnõudeid.
* Hindab ja analüüsib oma töö vastavust projektile, sobivust ümbritsevasse keskkonda ning töökultuuri tööprotsessi kestel.
 |
| 6. kasutab erialast põhisõnavara eesti keeles, taimede nimetusi ladina keeles  | * Eristab peamisi murutaimi ning enamlevinud muru-umbrohtusid ning nimetab neid eesti ja ladina keeles
* kasutab erialast põhisõnavara tööga seotud olukordades
 |
| 7. kasutab arvutit teabe leidmiseks ja kirjalike tööde vormistamiseks | * vormaistab etteantud kirjalikud ülesanded ja tööd arvutit kasutades
* kasutab arvutit info leidmiseks
 |
| **Teemad, alateemad** | **Mooduli õppemaht 234 tundi jaguneb järgmiselt:**Auditoorne töö - 18 tundiPraktiline töö - 60 + 120 tundi (sh praktika)Iseseisev töö - 36 tundi |
| 1. Murudena kasvatatavad enamlevinud heintaimed ja murudes enamlevinud umbrohud ning pinnase pH ja lõimise määramine
 | 1.1 Murudena kasvatatavad enamlevinud heintaimed.1.2 Murudes enamlevinud püsiumbrohud.1.3 Mulla pH ja lõimise määramine käepäraste vahenditega. |
| 1. Muru rajamine seemnest
 | 2.1 Mahamärkimise meetodid.2.2 Pinnase ettevalmistus muru seemnest külviks.2.3 Muruseemne valik ja külvamine nii käsitsi kui ka külvikuga.2.4 Muruseemne pinnasesse rehitsemine ja pinnase rullimine. |
| 1. Muru rajamine siirdmurust
 | 3.1 Pinnase ettevalmistus muru rajamiseks siirdmurust.3.2 Siirdmuru paigaldamine käsitsi.3.3 Siirdmuru kastmine. |
| 1. Muru hooldamine põhimõtted
 | 4.1 Muru kastmine.4.2 Muru niitmine.4.3 Murukamara aereerimine. 4.4 Muru väetamine.4.4 Pinnase lupjamine viimase pH alandamiseks.4.6 Taimekaitsetööd muru hooldamisel4.7 Erialane põhisõnavara  |
| sh. iseseisev töö | 48 tundi |
| **Õppemeetodid** | Interaktiivne loeng, rühmatöö ja õppekäik haljasaladele muru heintaimede ja umbrohtude tundmaõppimiseks. Praktiline töö: maapinna ettevalmistamine muru rajamiseks seemnest ja siirdmurust; muru rajamine seemnete külvist, siirdmurust; muruala hooldamine.  |
| **Hindamine** | Mooduli kokkuvõttev hindamine toimub eristavalt herbaariumi esitamisel ja praktilistes töödes osalemise alusel ning kujundav hindamine toimub kogu õppeprotsessi jooksul |
| **Hindamismeetodid** | **Hindekriteeriumid** |
|  | Eristav hindamine **Pinnase pH ja lõimise määramine**´´3´´ (lävend): Eristab erineva pH ja lõimisega kasvupinnaseid, suutes määrata viimaseid käepäraste vahenditega ´´4´´ : Eristab erineva pH ja lõimisega kasvupinnaseid, suutes määrata viimaseid käepäraste vahenditega ning eristab pinnast parandavaid komponente ´´5´´: Eristab erineva pH ja lõimisega kasvupinnaseid, suutes määrata viimaseid käepäraste vahenditega. Eristab pinnast parandavaid komponente ja nende mõju pinnaste omadustele ning oskab soovitada ja kasutada erinevaid pinnast parandavaid komponente optimaalsetes kogustes.**Muru rajamine seemnest****´´**3´´ (lävend): Rakendab vähemalt 1 mahamärkimise ning 1 pinnase ettevalmistuse meetodit muru seemnest külviks. Eristab erinevaid muruseemnesegusid ning muru külvist rajada vähemalt ühel viisil (kas käsitsi või külvikuga). Rehitseb muruseemne pinnasesse, rullib pinnase.´´4´´ : Rakendab vähemalt 2 mahamärkimise ning eristab erinevaid pinnase ettevalmistuse meetodit ja neist üht ka rakendab muru seemnest külviks. Eristab erinevaid muruseemnesegusid ning kasutab neid vastavalt valgustingimustele. Rajab muru külvist nii käsitsi kui ka külvikuga. Rehitseb muruseemne pinnasesse, rullib pinnase. ´´5´´: Rakendab vähemalt 2 mahamärkimise ning eristab erinevaid pinnase ettevalmistuse meetodit ja rakendab neist üht muru seemnest külviks. Eristab erinevaid muruseemnesegusid ning kasutab neid vastavalt valgustingimustele, pinnase pH-le ja lõimisele. Rajab muru külvist nii käsitsi kui ka külvikuga. Rehitseb muruseemne pinnasesse, rullib pinnase. Hindab ning analüüsib muru rajamiseks vajalikke vahendeid ja ajakulu. On sooritanud etteantud ülesanded nõuetekohaselt ja õigeaegselt.**Muru rajamine siirdmurust****´´**3´´ (lävend): Oskab rakendada vähemalt 1 mahamärkimise meetodit ning paigaldab siirdmuru juhendamisel etteantud tööriistu kasutades. Kastab siirdmuru paigaldusjärgselt. ´´4´´ : Oskab rakendada vähemalt 2 mahamärkimise ning paigaldab siirdmuru. Oskab siirdmuru paigaldamise järgselt kasta. ´´5´´Oskab rakendada vähemalt erinevaid mahamärkimise meetodeid ning paigaldab siirdmuru iseseisvalt. Oskab hinnata ning analüüsida muru rajamiseks vajalikke vahendeid ja ajakulu. On sooritanud etteantud ülesanded nõuetekohaselt ja õigeaegselt.**Muru hooldamine****´´**3´´ (lävend): Oskab muru kasta, niita, aereerida, väetada. ´´4´´ : Oskab hinnata muru kastmis-, niitmis-, väetus-, aereerimis- ja lupjamise vajadust ning vajadusel viimaseid rakendada.´´5´´: Oskab hinnata muru kastmis-, niitmis-, väetus-, aereerimis- ja lupjamise ja taimekaitsetööde vajadust ja vajadusel viimaseid sooritada ning läbi viia taimekaitsetöd. Oskab kasuta erialast põhisõnavara. Oskab hinnata ning analüüsida muru rajamiseks vajalikke vahendeid ja ajakulu. On sooritanud etteantud ülesanded nõuetekohaselt ja õigeaegselt.**Iseseisev töö – murutaimede ja umbrohtude tundmine**´´3´´ (lävend): Suudab eristada ning määrata (eesti keeles) vähemalt 5 erinevat muruheintaimi ja oskab viimaseid herbariseerida soovitusnimekirjast: aasnurmikas, punane aruhein, sale-haguhein, lamba aruhein, harilik kastehein, karjamaa raihein ´´4´´ : Suudab eristada ning määrata (eesti keeles):vähemalt 5 erinevat muruheintaimi ja oskab viimaseid herbariseerida soovitusnimekirjast: aasnurmikas, punane aruhein, sale-haguhein, lamba aruhein, harilik kastehein, karjamaa raihein ja vähemalt 10 erinevat muru-umbrohtu ja oskab viimaseid herbariseerida soovitusnimekirjast: murunurmikas, valge ristik, võilill, kirikakar, külmamailane, kerahein, harilik linnurohi, hanijalg, suur teeleht, süstlehine teeleht, roomav tulikas, põld-kadakkaer, teekummel, raudrohi, kortsleht, teekummel.´´5´´: Suudab eristada ning määrata (eesti ja ladina keeles): vähemalt 5 erinevat muruheintaimi ja oskab viimaseid herbariseerida soovitusnimekirjast: aasnurmikas, punane aruhein, sale-haguhein, lamba aruhein, harilik kastehein, karjamaa raihein ja vähemalt 10 erinevat muru-umbrohtu ja oskab viimaseid herbariseerida soovitusnimekirjast: murunurmikas, valge ristik, võilill, kirikakar, külmamailane, kerahein, harilik linnurohi, hanijalg, suur teeleht, süstlehine teeleht, roomav tulikas, põld-kadakkaer, teekummel, raudrohi, kortsleht, teekummel\* Kogub iseseisvalt herbaariumi koostamiseks materjali, määrab iseseisvalt kogutud taimse materjali; vormistab viimase herbaariumiks ja oskab kasutada koostatud herbaariumi.  |
| **Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine** | Kokkuvõttev hinne kujuneb, kui õpilane on sooritanud kõik praktilised ülesanded sh. iseseisva töö vähemalt lävendi tasemel (hinne ´´3´´ (rahuldav)) ja sooritanud kõik etteantud ülesanded nõuetekohaselt ja õigeaegselt, st vastavalt tunniplaanile. |
| **Õppematerjalid**  | Akeroyd, S (2012). Lawns and Groun Cover. Royal Horticultural Society.Mölder, A. (2012). Haljasalade kasvupinnased ja multšid. SA INNOVE MaaRyl 2010 Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone ehituse pinnasetööd. (2011). Eestikeelne väljaanne ET INFOkeskus AS.Saar. M. (2009). Kauni muru saladus. Ajakirjade Kirjastus.Randoja-Muts, R. (2009). Peenar Sinu aias, mahamärkimine, rajamine, hooldamine. Menu Kirjastus. Wirth, P. (2008). Der Groβe Gartenplanner. Ulmer.Saar.M. (1979). Murud. ValgusKuusk.V. (1972). Taimede välimääraja. Valgus |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mooduli nr** | **Mooduli nimetus** | **Mooduli maht****(EKAP)** | **Õpetajad** |
| **4.** | **Sillutiste paigaldamine ja hooldamine** | **13 EKAP** | Priit TrahvMarko Laanes |
| **Nõuded mooduli****alustamiseks** | Läbitud: joonestamise alused ja joonistamine |
| **Mooduli eesmärk** | õpetusega taotletakse, et õpilane oskab projekti (tööjoonise) alusel ja ehitusnõuetest lähtuvalt rajada ning hooldada eritüüpi sillutisi, sh treppe, kasutades selleks vajalikke materjale, tööriistu, erilubasid mittevajavaid masinaid ja seadmeid |
| **Õpiväljundid** | **Hindamiskriteeriumid** |
| 1. paigaldab ja viimistleb erinevat tüüpi sillutisi, sh treppe, töötab meeskonnas ja väärtustab koostööd
 | * märgib maha teed ja platsid, lähtudes projektist (töökirjeldusest) ja ehitusnõuetest
* valib välja teede, platside ja treppide ehitamiseks sobivad materjalid, arvutab vajaminevate materjalide mahud
* kirjeldab nõlvade toestamise põhimõtteid ja kindlustab nõlvad kivimaterjalidega
* arvutab materjali mahud ja ehitab erinevatest materjalidest (kivi ja betoon) trepi, lähtudes trepivalemist
* arvutab materjali mahud ja ehitab teeküna ja aluspõhja, kasutades vastavat tehnikat (v.a traktorid, laadurid jm), järgides keskkonnanõudeid, maastikehitusega seotud õigusakte ja tööohutusnõudeid
* arvutab vastavalt projektile (töökirjeldusele) materjali mahud ja kirjeldab teede ääristamise võimalusi ning paigaldab teeäärise, teeb vajalikud betoonitööd, kasutades vajadusel ketaslõikurit või kivigiljotiini ning järgides tööohutusnõudeid ja ergonoomika põhimõtteid
* paigaldab ja viimistleb vastavalt projektile (töökirjeldusele) sillutise, teeb vajalikud betoonitööd, kasutades vajadusel ketaslõikurit ja kivigiljotiini ning järgides tööohutusnõudeid; hindab oma töö kvaliteeti
* hindab ja analüüsib oma töö vastavust projektile (tööjoonisele), sobivust ümbritsevasse keskkonda ning töökultuuri tööprotsessi kestel
* töötab meeskonnas ja väärtustab koostööd, näidates korrektse suhtlemise ja konflikti lahendamise oskust
* osaleb meeskonnatöös, jagab teistega vajalikku informatsiooni
 |
| 1. hooldab erinevat tüüpi sillutisi
 | * hooldab erinevaid sillutisi vastavalt materjalile (vuukide puhastamine, vuugitäite lisamine jm)
* osaleb meeskonnatöös, jagab teistega vajalikku informatsiooni
 |
| 1. kasutab turvaliselt sillutiste paigaldamisel ja hooldamisel erilubasid mittevajavaid masinaid ja seadmed (ketaslõikur, kivigiljotiin, pinnasetihendaja ja segumasin)
 | * arvutab vastavalt projektile (töökirjeldusele) materjali mahud ja kirjeldab teede ääristamise võimalusi ning paigaldab teeäärise, teeb vajalikud betoonitööd, kasutades vajadusel ketaslõikurit või kivigiljotiini ning järgides tööohutusnõudeid ja ergonoomika põhimõtteid
* osaleb meeskonnatöös, jagab teistega vajalikku informatsiooni
 |
| 1. kasutab erialast põhisõnavara eesti keeles, loeb ja tõlgib erialaseid võõrkeelseid materjale
 | * loeb ja mõistab juhendite sisu, annab selgitusi eesti keeles, kasutades erialast terminoloogiat
* leiab erialast infot, vormistab kirjalikud tööd vastavalt juhendile, kasutades teksti ja tabeltöötlusprogramme
* osaleb meeskonnatöös, jagab teistega vajalikku informatsiooni
 |
| **Teemad, alateemad** | **Mooduli õppemaht 338 tundi jaguneb järgmiselt:**Auditoorne töö: 10 tundi Praktiline töö: 80 + 200 tundi (sh praktika)Iseseisev töö: 48 tundi |
| Ehitusmaterjalid | Looduslikud ja tehislikud ehitusmaterjalid, materjalide ladustamine |
| Mahamärkimine  | Projekti mõõtkava lugemine, projekti põhjal maastikule objekti mahamärkimine kasutades vajalikke töövahendeid (lasernivelliir, lood, mõõdulint, laserkaugusmõõtja) |
| õigusaktid, tööohutusnõuded | Objekti vastavuse kontrollimine õigusaktidele ja tööohutusnõuete järgimine |
| Teeküna kaevamine ja aluspõhja tegemine | Teeküna kaevamine ja aluspõhja tegemine vastava tehnikaga, aluspõhja kihid ja kasutatavad materjalid |
| Sillutiste paigaldamine, teeäärised ja äärekivid,betoonitööd | Äärekivide ja sillutiste paigaldamine, vajalikud betoonitööd |
| Treppide ehitamine | Trepi ehitamiseks sobivad materjalid, trepi valem ja trepi ehitamine, erinevad trepid |
| Nõlvade kindlustamine | Nõlvakindlustusmaterjalid ja nende paigaldamine |
| Vuukide täitmine, viimistlustööd | Erinevate sillutiste viimistlemine ja vuukide täitmine vastavalt sillutiste iseloomule |
| Sillutiste hooldamine | Sillutiste hooldamiseks vajalikud töövahendid, seadmed, sillutise hooldamise põhimõtted |
| sh. iseseisev töö | 66 tundi 1. Referaat kivimipõhistest puistematerjalidest 2. Joonise koostamine ja materjalikulu arvutamine ning hinnapakkumise koostamine |
| sh. praktika | 160 tundi ettevõttes |
| **Õppemeetodid** | Interaktiivne loeng, rühmatöö, iseseisev töö, herbaariumi koostamine, kirjalik töö. Praktiline töö: taimede tundmine; kahjurite ja haigustekitajate tundmine ning istutusalade rajamine ja hooldamine. |
| **Hindamine** | **Mitteeristav** |
| Praktilised tööd:1 Mahamärkimine2. Aluskihtide ehitamine3. Äärekivide paigaldamine4. Trepi ehitamine5. Komplekstöö6. Kalkulatsioon |  |
| **Kokkuvõtva hinde kujunemine** | Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud kõik etteantud ülesanded nõuetekohaselt ja õigeaegselt |
| Õppematerjalid  | Ohutusjuhendid, õpetaja konspektid |