

<b>RÄPINA AIANDUSKOOLI ÕPPEKAVA</b>						
Õppekavarühm	<b>Keskkonnakaitse</b>					
Õppekava nimetus	<b>Keskkonnakaitse</b>					
	<i>Environmental Protection</i>					
Õppekava kood EHISes	<b>157198</b>					
	ESMAÕPPE ÕPPEKAVA			JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA		
<b>EKR 2</b>	<b>EKR 3</b>	<b>EKR 4 kutsekesk haridus</b>	<b>EKR 4</b>	<b>EKR 5</b>	<b>EKR 4</b>	<b>EKR 5</b>
				<b>X</b>		
Õppekava maht (EKAP):	<b>140 EKAP</b>					
Õppekava koostamise alus:	Kutseõppeasutuse seadus vastu võetud 12.06.2013; Vabariigi Valitsuse 26.08.2013 määrus nr 130 „Kutseharidusstandard“; tööandja toetus kiri (Keskkonnainspeksioon, Keskkonnaamet)					
Õppekava õpiväljundid:	<p>Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab teadmised, oskused ja hoiakud, mis on vajalikud tööks keskkonnakaitse valdkonnas ning eeldused õpingute jätkamiseks ja elukestvaks õppeks.</p> <p>Õppekava läbimisel õpilane</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) väärtustab oma kutseala, arendab oma kutseoskusi, täidab iseseisvalt ja loovalt tööülesandeid vastutades nende täitmise eest;</li> <li>2) hindab ja analüüsib iseseisvalt ja ennastjuhtivalt oma teadmiste taset, juhendub oma hoiakutes säästva arengu põhimõtetest ning omab vajalikke oskusi keskkonnaasjade otsustamises;</li> <li>3) kasutab kutse- ja erialaste probleemide lahendamisel erinevaid ja spetsiifilisi infoallikaid, hindab kasutatava informatsiooni usaldusväärsust ja tõesust, analüüsib infot IKT vahendeid kasutades;</li> <li>4) osaleb erialast kvalifikatsiooni nõudval tegevusalal erinevates meeskondades, näidates algatusvõimet, vastutustunnet, juhtimisoskusi;</li> <li>5) rakendab IKT vahendeid teabe loomiseks, esitamiseks ja mõistmiseks ning leiab ja kasutab internetipõhiseid otsingusüsteeme ja muid teenuseid;</li> <li>6) tuleb toime enda karjääri planeerimisega kaasaegses majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest, suudab esitada ja kaitsta oma seisukohti ning teeb otsuseid</li> </ol>					
<b>Õppekava rakendamine</b> Statsionaarne koolipõhine, mittestatsionaarne						
<b>Nõuded õpingute alustamiseks</b> Omandatud keskharidus						
<b>Nõuded õpingute lõpetamiseks</b> Õpingud loetakse lõpetatuks, kui õpilane on saavutanud õppekava õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel						
<b>Õpingute läbimisel omandatav(ad)</b>						
Kvalifikatsioon(id):	-					
osakutse(d):	-					

## Õppekava struktuur

**PÕHIÕPINGUTE MOODULID 120,5 EKAP-it** (nimetus, maht ja õpiväljundid):

### 1. Karjääri planeerimine ja ettevõtlus 4,5 EKAP

**Eesmärk:** õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime enda karjääri planeerimisega kaasaegses majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest.

#### Õpiväljundid:

Õpilane

- 1) käitub vastastavalt suhtlemise ja meekonnatöö printsiipidele;
- 2) analüüsib majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist;
- 3) rakendab oma ettevõtluse alaseid oskusi ettevõtluskeskkonnas;
- 4) kasutab oma õigusi ja täidab oma kohustusi töökeskkonnas tegutsemisel;
- 5) mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis.

### 2. Erialane võõrkeel 4,5 EKAP

**Eesmärk:** õpetusega taotletakse, et õpilane suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana.

#### Õpiväljundid:

Õpilane

- 1) suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana, esitab ja kaitseb erinevates keskkonnaalastes mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti;
- 2) loeb ja analüüsib võõrkeelset keskkonnaalast teksti, koostab ja vormistab iseseisvalt võõrkeeles keskkonnaalaseid dokumente;
- 3) kasutab võõrkeeleoskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades võõrkeeleõpet elukestva õppega;
- 4) mõistab eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel;
- 5) analüüsib edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelisi võimalusi, koostab tööle asumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusdokumendid.

### 3. Eesti loodus 20 EKAP

**Eesmärk:** õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime iseseisvalt vee-, maismaa ökosüsteemide ja populatsioonide iseloomustamisega, rakendab oma teadmisi enamlevinud kooslustes esinevate tunnusliikide määramisel, kasutab mullakaarti ja määrab mullatüpe ning kivimeid.

#### Õpiväljundid:

Õpilane

- 1) selgitab Eesti maastike eripära ja kujunemist iseseisvalt IKT vahendeid kasutades;
- 2) määrab Eestis esinevaid seene-, sambliku-, sambla-, taime- ja loomaliike;
- 3) rakendab oma teadmisi enamlevinud kooslustes tunnusliikide määramisel ja populatsioonide hindamisel;
- 4) tuleb toime geoloogiliste mullatekke protsesside kirjeldamisega, määrab mullatüpe ja

- kivimeid, analüüsib mullaviljakuse tsoone;
- 5) võrdleb vesikondi ja valdab hüdroloogia alaseid põhimõisteid.

#### **4. Looduskaitse 4,5 EKAP**

**Eesmärk:** õpetusega taotletakse, et õpilane rakendab oma teadmisi looduskaitse korraldamisel.

##### **Õpiväljundid:**

Õpilane

- 1) tuleb toime iseseisvalt Eesti looduskaitsekorralduse süsteemis;
- 2) liigitab iseseisvalt kaitsealad, hoiualad ja kaitsealused üksikobjektid ning erinevate kaitsereežiimiga võõndid;
- 3) määrab ja rühmitab kaitsekategooriatesse kantud kaitsealuseid liike;
- 4) tuleb toime probleemide lahendamiseks tuginedes kehtivatele aktidele;
- 5) kasutab Euroopa Liidu loodusdirektiive loodusala hooldamisel.

#### **5. Keskkonnakaitse 10 EKAP**

**Eesmärk:** õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime erialases töös keskkonnaõiguse, keskkonnakaitse ja säästva arengu põhimõtete rakendamisega, tehes koostööd asjaomaste valdkondadega.

##### **Õpiväljundid:**

Õpilane

- 1) mõistab ja analüüsib iseseisvalt IKT vahendeid kasutades keskkonnaprobleeme;
- 2) teeb kokkuvõtte Euroopa Liidu keskkonnanõuetest ja Eesti keskkonnakorraldusest meeskonnatööna;
- 3) rakendab haldusõiguse üldpõhimõtteid keskkonnaprobleemide lahendamisel iseseisvalt;
- 4) analüüsib iseseisvalt keskkonnaõiguse põhiinstituti seoseid teiste valdkondadega;
- 5) tuleb toime peamiste atmosfääri saastajate ja jäätmeäritlustehnoloogiate analüüsiga;
- 6) kirjeldab loodusvarade kasutamist ja selgitab säästva arengu põhimõtteid;
- 7) annab meeskonnatöös ülevaate rakendushüdroloogiast ja veebilanssi mõjutavatest protsessidest.

#### **6. Keskkonnakorraldus organisatsioonis 10 EKAP**

**Eesmärk:** õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime ettevõtlusest tulenevate olulisemate keskkonnaprobleemide ja -mõjude hindamisega, kasutab kaasaegseid vahendeid nende mõjude vähendamiseks, keskkonnajuhtimissüsteemi ümberkujundamiseks.

##### **Õpiväljundid:**

Õpilane

- 1) analüüsib iseseisvalt ettevõtlusest tulenevaid olulisemaid keskkonnaprobleeme ja -mõjusid;
- 2) tuleb toime keskkonnajuhtimissüsteemi kujunemise analüüsiga ja põhimõtete kirjeldamisega;
- 3) rakendab keskkonnavalaseid teadmisi KMH ja SMH hindamise protsessis ning kasutab keskkonnaseirel erinevaid meetodeid;
- 4) loetleb ja selgitab ettevõtte igapäevase tegevusega seotud keskkonnajuhtimise arenguid ja mõistab nende järgnevust;
- 5) kasutab keskkonnalubade tüüpe, koostab taotlusi, arvutab ressursi- ja saastetasu, täidab

aruandeid;

- 6) arvutab keskkonnakulusid ja analüüsib keskkonnaaruandeid.

### **7. Eesti metsad ja metsakasutus 5,5 EKAP**

**Eesmärk:** õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime metsamajandusliku maailmapildi loomisega, väärtustab ja järgib metsanduse jätkusuutliku arengu põhimõtteid.

#### **Õpiväljundid:**

Õpilane

- 1) mõistab iseseisvalt metsamajanduse aluseid, põhimõisteid, õigusakte;
- 2) määrab IKT vahendeid kasutades Eesti metsa puu- ja põõsaliike, metsatüüpe;
- 3) selgitab metsahindamise põhimõtteid, kasutab metsamõõteriistu ja metsaregistrit;
- 4) tuleb toime metsauuendus- ja hooldusmeetodite ning raiesüsteemide valikuga.

### **8. Arvutiõpetus ja geinfosüsteemid 4,5 EKAP**

**Eesmärk:** õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid kasutades informatsiooni hankimisega, kasutab erinevaid geinfosüsteemide programme.

#### **Õpiväljundid:**

Õpilane

- 1) kasutab iseseisvalt IKT vahendeid informatsiooni hankimiseks, kirjalike tööde vormistamiseks;
- 2) kasutab GPS seadmeid ning oskab saadud andmeid arvutiprogrammides vaadata ja töödelda;
- 3) rakendab oma igapäeva töös peamisi arvutirakendusi ning interneti võimalusi ning mõistab oma kohustusi ning õigusi organisatsiooni infotöös;
- 4) rakendab abivahendeid teabe loomiseks, esitamiseks ja mõistmiseks ning kasutab internetipõhiseid otsingusüsteeme.

### **9. Bioloogilised lagundajad 3 EKAP**

**Eesmärk:** õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb töökeskkonnas toime keskkonnatingimuste mõju analüüsiga mikroorganismidele.

#### **Õpiväljundid:**

Õpilane

- 1) analüüsib iseseisvalt eluslooduse mitmekesisust ja bioloogiliste lagundajate tähtsust;
- 2) tuleb toime bakterite ja seente ehituse ja elutegevuse analüüsiga;
- 3) analüüsib meeskonnatöös keskkonnategurite mõju bioloogilistele lagundajatele.

### **10. Sissejuhatus keskkonnakeemiasse 3 EKAP**

**Eesmärk:** õpetusega taotletakse, et õpilane märkab keskkonnaprotsesside kirjeldamisel seoseid keemiaga, analüüsib keskkonnaohtlikke aineid ja nendega seotud globaalprobleeme.

#### **Õpiväljundid:**

Õpilane

- 1) kirjeldab lahuste üldiseid omadusi lähtuvalt aine keemilistest omadustest ja mõjust teistele ainetele;
- 2) selgitab iseseisvalt saasteainete tekkeprotsesse;
- 3) analüüsib meeskonnas olulisemaid keskkonna saasteaineid ja mõju keskkonnale.

## 11. Loodusharidus 13 EKAP

**Eesmärk:** õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime loodushariduslike õppeprogrammide ettevalmistamise ja korraldamise, lähtudes haridusmetoodikast, teenindab kliente lähtuvalt teeninduse heast tavast.

### Õpiväljundid:

Õpilane

- 1) kasutab iseseisvalt erinevaid meetodeid loodushariduslike õppeprogrammide läbiviimiseks;
- 2) valib tegevuskoha, õpib tundma valitud koha taime- ja loomaliike ning pinnavorme;
- 3) ennetab loodusharidusliku programmiga seotud riske ning tuleb iseseisvalt toime ohuolukordades;
- 4) planeerib ja viib läbi loodusharidusliku õppeprogrammi, kasutades oma kogemusi ja teadmisi loodusest;
- 5) viib läbi loodusharidusliku õppeprogrammi kliendikesksest teenindusest lähtudes;
- 6) korraldab tagasisideküsitluse ja analüüsib loodusharidusliku õppeprogrammi tulemuslikkust.

## 12. Uurimistöö alused 6 EKAP

**Eesmärk:** õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime iseseisvalt erialast lähtuva uurimistöö koostamisega, vormistades ja esitledes vastavalt Räpina Aianduskooli kirjalike tööde vormistamise juhendile.

### Õpiväljundid:

Õpilane

- 1) planeerib iseseisvalt keskkonnakaitse alase uurimistöö, valides selleks vajalikud meetodid, viib läbi vajalikud uuringud;
- 2) süstematiseerib uuringu tulemusi ja teeb analüüsi;
- 3) vormistab uurimistöö tulemused ja võrdleb tulemusi avaldatud kirjanduse andmetega;
- 4) esitleb iseseisvalt IKT vahendeid kasutades oma uurimistööd, kaitseb oma uurimistööd väljendades ennast selgelt eesti keeles, kasutades situatsioonile sobivat verbaalset ja mitteverbaalset suhtlemist.

## 13. Praktika 32 EKAP

**Eesmärk:** praktikaga taotletakse, et õpilane rakendab oma teadmisi ja oskusi töökeskkonnas keskkonnakaitse kõigis tööloikudes; tutvub praktikakoha kui organisatsiooniga; omandab uusi kogemusi ja motivatsiooni tööks valitud erialal; arendab vajalikke isikuomadusi ja hoiakuid ning oskuse töötada meeskonnas.

### Õpiväljundid:

Õpilane

- 1) osaleb aktiivselt praktikakoha leidmisel, planeerib praktikajuhendist tulenevalt oma praktika eesmärgid ja tööülesanded;
- 2) töötab töökollektiivi liikmena, täites ettevõtte töökorraldusest tulenevaid nõudeid;
- 3) omandab praktilisi töökogemusi ühes või mitmes ettevõttes;
- 4) täidab praktikaaruande IKT vahendeid kasutades, analüüsib praktika eesmärkide täitumist, koostab esitluse kaitsmiseks.

## **Valikõpingute moodulid 21 EKAP (nimetus, maht ja õpiväljundid):**

*Õpilasel tuleb valida valida valikõpingute mooduleid mahus 19,5 EKAP*

### **14. Jahindus 3 EKAP**

**Eesmärk:** õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime jahindusalaste teadmiste ja oskuste rakendamisega.

#### **Õpiväljundid:**

Õpilane

- 1) kirjeldab iseseisvalt IKT vahendeid kasutades Eesti jahiulukite bioloogiat ja seireviise;
- 2) määrab iseseisvalt ulukite jalajälgi ja sõraliste vanust;
- 3) mõistab jahieetikat ja käitub ohutusnõudeid järgides;
- 4) arvutab küttimise mahtu, võrdleb jahipidamiseviise ja –vahendeid ning jahitrofeesid;
- 5) rakendab teadmisi ulukihooldest ja kasutab neid ulukikahjustuste leevendamisel.

### **15. Keskkonnakaitseprojektid 3 EKAP**

**Eesmärk:** õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime keskkonnavalaste projektide koostamisega.

#### **Õpiväljundid:**

Õpilane

- 1) kirjeldab projektitöö üldpõhimõtteid, struktuuri, lähtudes keskkonnakaitse valdkonnast;
- 2) leiab iseseisvalt IKT vahendeid kasutades fonde ja rahastamisallikaid;
- 3) koostab ja vormistab keskkonnakaitseprojekti meeskonnatööna etteantud tingimustel.

### **16. Keskkonnanähtused 1,5 EKAP**

**Eesmärk:** õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime looduses esinevate nähtuste ja protsesside füüsikalise analüüsimisega.

#### **Õpiväljundid:**

Õpilane

- 1) analüüsib keskkonnas toimuvaid füüsikalisi nähtusi keskkonnavalaste probleemide lahendamisel;
- 2) koostab meeskonnas kokkuvõtte tehnoloogia mõjust looduskeskkonnale, lähtudes füüsikast;
- 3) looduses toimuvate füüsikaliste nähtuste selgitamiseks kasutab IKT vahendeid.

### **17. Maastikuhooldus ja pargimajandus 3 EKAP**

**Eesmärk:** õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime pool-looduslike koosluste ja kultuurmaastiku kujunemise kirjeldamisega, parkide kaitse ja hoolduse üldiste põhimõtete rakendamisega.

#### **Õpiväljundid:**

Õpilane

- 1) koostab meeskonnas Eesti maastiku tekke- ja arenguloo kokkuvõtte;
- 2) kirjeldab ja analüüsib iseseisvalt loodusmaastike kaitsemeetodeid;
- 3) kirjeldab maastikuplaneerimise põhimõtteid, arendab hoolduskavasid ja viib läbi

inventeerimist;

- 4) kasutab ohutuid töövõtteid ja töökorras ettenähtud tehnilisi vahendeid.

### **18. Regionaalplaneerimine 1,5 EKAP**

**Eesmärk:** õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime regionaalplaneeringu vajalikkuse põhjendamisega, rakendab oma teadmisi Eesti planeerimissüsteemi ja planeeringute koostamise protsessis.

#### **Õpiväljundid:**

Õpilane

- 1) selgitab ja põhjendab iseseisvalt planeeringute eesmärke ja vajadust;
- 2) eristab ja analüüsib iseseisvalt planeeringute liike, kasutab planeerimisseadust;
- 3) osaleb meeskonnaliikmena planeeringute koostamise protsessis.

### **19. Loodusfotograafia 1,5 EKAP**

**Eesmärk:** õpetusega taotletakse, et õpilane teab digifotograafia põhimõisteid, oskab häälestada ja kasutada kaamerat ning omandab fotografeerimise ja digitaalse fototöötuse põhialused.

#### **Õpiväljundid:**

Õpilane

- 1) teab digifotograafia põhimõisteid, erinevaid kaamera tüüpe ja failiformaate;
- 2) mõistab fotografeerimise ja digitaalse fototöötuse põhialuseid;
- 3) häälestab ja kasutab kaamerat, lähtudes kaamera tüübist ja pildistatavast objektist;
- 4) rakendab fotografeerimise ja digitaalse fototöötuse põhialused loodusfotode esitlemisel.

### **20. Jäljed ja helid looduses 1,5 EKAP**

**Eesmärk:** õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime looduses nähtavate loomade-lindude jala- ja tegevusjälgede ning loomade poolt tekitatud helidest-häälitsuste määramisega

#### **Õpiväljundid:**

Õpilane

- 1) määrab iseseisvalt abivahendeid kasutades looma- ja linnuliikide jalajälgi;
- 2) tunneb ära ja võrdleb erinevate looma- ja linnuliikide häälitsusi;
- 3) määrab ja võrdleb looma- ja linnuliikide tegevusjälgi looduses.

### **21. Maaparandus maamõõdu alustega 1,5 EKAP**

**Eesmärk:** õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime maaparanduslike abinõude kirjeldamisega, lähtudes maaparandusobjektidest ja maaparandussüsteemide registrist ning maamõõtmise viisidest ja instrumentidest.

#### **Õpiväljundid:**

Õpilane

- 1) kirjeldab ja põhjendab meeskonnas maaparanduslikke abinõusid;
- 2) kirjeldab mõõdistamise viise ning mõõdistab vastavat tehnikat kasutades.

## 22. Metsamarja ja -seene kasvatus 1,5 EKAP

**Eesmärk:** õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime metsamarjade ja -seente, nende kasvatamise ja töötlemisega, lähtudes kvaliteedinõuetest nende turustamisel.

### Õpiväljundid:

Õpilane

- 1) annab ülevaate seente ja marjade bioloogiast, toiteväärtusest ja raviomadustest;
- 2) kirjeldab metsamarjade ja -seente kasvatamist ning nõudeid hoiustamisele, töötlemisele ja kaubastamisele;
- 3) koostab iseseisvalt toitumisjuhise.

## 23. Mahepõllumajandus 1,5 EKAP

**Eesmärk:** õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime aiasaaduste kasvatamisega jälgides maheviljeluslikke meetodeid.

### Õpiväljundid:

Õpilane

- 1) rakendab aiasaaduste tootmises mahepõllumajanduslikke nõudeid, täidab vajaliku dokumentatsiooni;
- 2) valib välja ja põhjendab mahetootmises kasutatavad aiatarvikud ja mullaharimis agregaadid;
- 3) ennetab ja tõrjub aiakultuuride kahjustajaid, järgides maheviljeluse norme, väetab taimi maheviljeluse reegleid järgides, analüüsides tulemusi.

## 24. Ravimtaimed ja looduslikud söögitaimed 1,5 EKAP

**Eesmärk:** õpetusega taotletakse, et õpilane tunneb iseseisvalt Eestis leiduvaid ravim- ja söögitaime looduses; kasutab, kogub ja säilitab ravimtaimi.

### Õpiväljundid:

Õpilane

- 1) tunneb Eesti looduses esinevaid tähtsamaid ravim- ja söögitaime ja kasutab igapäevases praktikas;
- 2) kirjeldab ja analüüsib tähtsamate taimedes leiduvate bioaktiivsete ainete ja elementide tähtsust inimese tervisele;
- 3) kasutab, kogub ja säilitab ravimtaime, koostab herbaariumi.

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

### Õppekava kontaktisik

ees- ja perenimi: Õnne Rämmann

ametikoht: Keskkonnakaitse eriala juhtõpetaja

telefon: 5342 6539

e-post: onne.rammann@aianduskool.ee

Märkused: Moodulite rakenduskavad asuvad kooli veebilehel  
[www.aianduskool.ee/oppekavad](http://www.aianduskool.ee/oppekavad)