

RAKENDUSKAVA

NOOREM TARKVARAARENDAJA

4. tase kutsekeskharidusõpe, esmaõpe

Maht: 180 EKAP

Õppevorm: statsionaarne koolipõhine

PÕHIÕPINGUD

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Maht õppenädalates /EKAP
1	IT-VALDKONNA ALUSTEADMISED	9

Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õppija omandab IT-valdkonna rakendustarkvara, arvutivõrkude, riistvara ja operatsioonisüsteemide alusteadmised.

Õpiväljundid:

Õpilane

- oskab tavakasutaja tasemel kasutada enamlevinud rakendustarkvara;
- kasutab matemaatilistes ja statistilistes arvutustes rakendustarkvara;
- hindab riistvara komplekti vastavust tarkvara nõudmistele;
- kirjeldab arvutivõrkude toimimise ja andmeedastuse aluspõhimõtteid;
- mõistab lihtsamate arvutivõrguseadmete kasutusvaldkondi;
- teab operatsioonisüsteemi tööpõhimõtteid, liike ja põlvkondi;
- seadistab oma rakendusi erinevates operatsioonisüsteemides;
- kasutab korrektset operatsioonisüsteemide alast õppe- ja ingliskeelset terminoloogiat
- tööülesannete lahendamisel kasutab vajadusel matemaatika ja matemaatilise loogika põhiseoseid ja arvusüsteeme;
- teab enamlevinud taristuteenuste põhilisi parameetreid ja suudab vastavaid klientrakendusi lihtsamatel juhtudel õigesti seadistada;
- määratleb nõuded riistvarale ja arvutivõrgule tarkvaralahenduse kasutamiseks

Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad

Õpetajad: Marina Oleinik, Irina Merkulova, Sergei Ustrikov, Toivo Treufeldt, Jekaterina Ustrikova, Urmi Tõlgo, Maimu Ruubas, Mare Tamm, Tõnu Tambur, Margus Laanemäe

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad	Maht
• kasutab kontoritöö tarkvara ECDL baastasemel	• sisestab ja kujundab teksti kasutades märgi- ja lõiguvormindusi; • loob tabelleid, redigeerib ning	• loeng; • praktiline töö; • rühmatöö;	Praktiline töö: • Etteantud teksti vormistamine ning sisukorra koostamine Vormindab	Failihaldus Failid ja kaustad; Failiformadid;	3EKAP

	<p>kujundab neid;</p> <ul style="list-style-type: none"> • lisab dokumenti vajalikke objekte ning redigeerib neid • sisestab lehekülje-, sektsioonipiire; • loob ja kujundab päiseid ning jaluseid, kasutades välju ning joondusi; • kasutab teksti kujundamisel stiile; • teeb automaatse sisukorra, kasudes õigeid valikuid selle loomiseks; • sisestab ja redigeerib andmeid, rakendades teksti sisestuse ja redigeerimise põhimõtteid; • kasutab efektiivselt; lahtrivorminduse erinevaid valikuid tabelite kujundamisel; • sisestab aritmeetilisi tehteid, kasutades õigeid sümboleid ja põhimõtteid; • rakendab õigesti levinumaid funktsioone (average, min, max, count) ning lisaks erinevate kategooriate funktsioone (if, countif, round jne) • sorteerib ja filtreerib andmeid etteantud tingimustel; • koostab vastavalt andmetele graafikuid ja kujundab neid; • koostab risttabeleid etteantud tingimustel; • vormistab slaide vastavalt esitluste loomise põhimõtetele; • lisab slaididele siirdeid ning objektidele esitlusefekte, tehes meelepärased valikud; • lisab jalusesse slaidinumbri, 	<ul style="list-style-type: none"> • test. 	<p>etteantud teksti vastavalt nõuetele.</p> <p>Praktiline harjutus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lihtsamate arvutuse teostamine ning funktsioonide kasutamine. • Lahendab etteantud ülesande tabearvutusprgrammi abil. • Koostab esitluse etteantud tingimustel. <p>Rühmatöö:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Koostab esitluse oma valitud erialase aktuaalsel teemal. <p>Test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • failihaldusest 	<p>Faili kopeerimine, teiseldamine ja kustutamine;</p> <p>Faili otsing;</p> <p>Tekstitöötlus</p> <p>Teksti sisestamine;</p> <p>Teksti lihtsam vormindamine;</p> <p>Loetelud;</p> <p>Dokumendimali ja stiili vormindamine;</p> <p>Tabeli loomine;</p> <p>Objektide lisamine;</p> <p>Hulgipostitus;</p> <p>Tabelarvutus</p> <p>Andmete lisamine märgistamine ja korrigeerimine;</p> <p>Lahtri kujundamine;</p> <p>Valemid ja funktsioonid;</p> <p>Sorteerimine ja filteerimine;</p> <p>Diagrammid loomine;</p> <p>Esitlus</p> <p>Esitluse loomine;</p> <p>Slaidilisamin, kopeerimine ja kustutamine;</p> <p>Juhtslaid ja selle kujundamine;</p> <p>Animatsioonide lisamine;</p> <p>Esitluse näitamine.</p>	
--	---	---	--	---	--

	<p>automaatse/fikseeritud kuupäeva etteantud tingimustel;</p> <ul style="list-style-type: none"> • rakendab esitluse loomisel juhtslaidi kasutamise põhimõtet; • kasutab erinevaid veebipõhiseid dokumendi loomise vahendeid; • kasutab operatsioonisüsteemi põhifunktsioone ja spikrifunktsioone; • kohandab arvuti põhisätteid; • tunneb failihalduse põhimõisteid; • teostab toiminguid failide ja kaustadega; • kasutab viirusetõrjeprogramme; 				
<ul style="list-style-type: none"> • hindab riistvara komplekti vastavust tarkvara nõudmistele ning määratleb nõuded riistvarale ja arvutivõrgule tarkvaralahenduse kasutamiseks 	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab arvutisüsteemide komponentide ja lisaseadmete tööpõhimõtteid ning peamisi parameetreid; • korraldab töökoha arvutite riistvara nõuetekohaseks käsitlemiseks, tagades isikliku ja töökeskkonna ohutuse; • koostab vastavalt rakendusele arvuti riistvarale esitatavate nõuete loetelu; 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng; • praktiline töö; • rühmatöö; • iseseisev töö; • info kogumine. 	<p>Test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riistvara komponentide põhilised parameetrid ning nende tööülesanded <p>Praktiline harjutus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arvutikomplekti koostamine vastavalt etteantud nõuetele. Loetelu koostamine vastavalt lähteülesandele. <p>Rühmatöö:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arvutikomplekti füüsiline komplekteerimine ja töökoha ergonoomiline paigutamine. <p>Iseseisev töö:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komponentide tuvastamine ja rikke lokaliseerimine 	<p>Arvutite riistvara</p> <p>Arvutite seesmised komponendid; Sisend- väljundseadmed; Arvutite lisaseadmed; Jõudlustestimine.</p>	1.5 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • mõistab lihtsamate arvutivõrguseadmete kasutusvaldkondi 	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab arvutivõrgu seadmete kasutusvaldkondi ning valib seadme vastavalt olukorrale; • nimetab ja iseloomustab arvutivõrgu seadmeid; • loob lihtsama arvutivõrgu kasutades 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng; • Individuaalne harjutus; • praktiline töö; • iseseisev töö; 	<p>Test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arvutivõrgu seadmete funktsioonid ning kasutusvaldkonnad <p>Praktiline töö:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arvutivõrgu skeemi loomine 	<p>Arvutivõrkude alused</p> <p>Arvutivõrgu arhitektuur; Arvutivõrgu protokollid; Arvutivõrgu mudelid; OSI mudeli kihtide ülesanded ning kihtides toimivad protokollid; IP võrgu põhitõed;</p>	1.5 EKAP

	võrguseadmeid; • selgitab vabalt valitud võrguseadme tööpõhimõtteid;		vastavalt etteantud algandmetele Iseseisev töö: • kirjeldab arvutivõrkudes toimivaid protokolle	Arvutivõrkude alusprotokollid;	
• kirjeldab operatsioonisüsteemide funktsioone ning erinevate operatsioonisüsteemide erinevusi	• kirjeldab operatsioonisüsteemide põhivõimekusi ja liike; • selgitab operatsioonisüsteemide sarnasusi ja põhilisi erinevusi; • nimetab ja selgitab operatsioonisüsteemi põhiteenuseid; • tuvastab seadmes kasutatava operatsioonisüsteemi ja selle versiooni interneti- ja võõrkeelsete kirjandusallikate abil.	• loeng; • paaristöö; • iseseisev töö; • praktiline töö;	Paaristöö: • Etteantud operatsioonisüsteemi kirjeldamine ning tutvustamine rühmale. Praktiline töö: • määrab lähteülesande järgi kasutatava operatsioonisüsteemi, paigaldab virtuaalmasinale erinevaid op-süsteeme, kirjeldab erinevaid operatsioonisüsteeme. seseisev töö: • valib vastavalt etteantud kirjeldusele sobiva op-süsteemi.	Operatsioonisüsteemid Linux; Windows; Vähem levinud operatsioonisüsteemid; Eri op-süsteemide vaikerühmitus; Erinevate opsüsteemide vaikerühmituste seadistamine; Operatsioonisüsteemide teooria alused Op süst funktsioonid; Protsesside haldus; Failisüsteemid; Erinevad operatsioonisüsteemid ja nende põlvkonnad.	2 EKAP
• seadistab oma rakendusi erinevates operatsioonisüsteemides •	• paigaldab etteantud rakendustarkvara määratud operatsioonisüsteemis.				
• kirjeldab enamlevinud taristuteenuste põhilisi parameetreid ja suudab vastavaid klientrakendusi lihtsamatel juhtudel õigesti seadistada	• dokumenteerib oma tegevust ja loodud lahendusikeeleliselt korrektselt; • seadistab lihtsamatel juhtudel enamlevinud rakendusservereid erinevatel platvormidel.	• loeng; • individuaalne töö; • rühmatöö;	Individuaalne töö: • Klientrakenduste seadistamine ning oma tegevuse protokollimine; kirjeldab taristuteenuste toimimist Rühmatöö: • määratleb juhendmaterjali põhjal nõuded riistvarale ja arvutivõrgule tarkvaralahenduse toimimiseks; määratleb taristuteenuse pakkumiseks vajaliku tarkvara	Taristuteenused (DHCP, DNS, NTP, AD DS, SMB) Taristuteenuste tarkvara, taristu-teenuste põhiomadused ja tööpõhimõtted.	1 EKAP

LÕIMITAV OSA

Inglise keel – 1.5 EKAP

Nimetab arvuti põhikomponendid ning suudab need defineerida võõrkeeles;

Kirjutab loetu põhjal seadmele/programmile kasutusjuhendeid, tuues esile põhifunktsioonid selgelt ja loogiliselt kasutades korrektselt erialaseid võõrkeelseid põhitermineid;

Teeb sisukokkuvõtteid loetud artiklite ja tekstide kohta kasutades erinevaid sõnaraamatuid;

Võrdleb erinevaid seadmeid kasutades korrektset erialast terminoloogiat;

Vormistab oma võõrkeelse CV ja kaaskirja Europassi näitel;
Koostab iseseisvalt ametialaseid e-kirju, ärikirju kasutades selleks sobivat keelt ja erialaseid väljendeid;
Koostab ja vormistab teemavaldkonnaga seotud kakskeelse definitsioonidega sõnaraamatu.

Matemaatika (Hulgad ja arvusüsteemid) – 1.5 EKAP

selgitab positsiooniliste arvusüsteemide olemust;
teisendab arve ühest positsioonilisest arvusüsteemist teise;

Õppekeel – 1.5 EKAP

Nimetab erialase infootsingu allikaid ja põhjendab infoallikate valikut;
Kasutab saadud teavet erialastes tekstides vastavalt kokkulepitud nõuetele;
Viitab kirjalikes töödes kasutatud allikatele;
Analüüsib IT- alaseid telesaateid, arutleb probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii saatest kui ka elust;
Koostab arusaadavaid ja keeleliselt korrektseid dokumente;
Koostab keeleliselt ja vormiliselt õigesti erinevaid ametikirju (e-kirju);
Teab teksti toimetamise põhimõtteid, valdab õigekirja;
Mõistab ja kasutab korrektset kirjakeelt kirjalike tööde - aruannete, dokumentide, tellimiste, pakkumiste vormistamisel;

Iseseisev töö moodulis:

Iga teema kohta on planeeritud iseseisev töö valikuliselt.

- koostab ja vormindab referaadi antud teemal;
- koostab ülevaade arvuti riistvarakomponendist;
- teisendab arvud ühest arvusüsteemist teise;
- koostab eesti-inglise-vene (vm) sõnastiku 50-200 termini ulatuses;
- paigaldab ja seadistab operatsioonisüsteemi ning dokumenteerib kogu töö;
- määrab etteantud ülesande põhjal vajaliku riistvara ja võrgu parameetrid.

Mooduli hinde kujunemine:

Mooduli hinde kujunemise eelduseks on kõigi hinnatavate ülesannete sooritamine tasemel "arvestatud". Mooduli hinne kujuneb positiivselt sooritatud kontrolltööde, praktiliste tööde ja iseseisvate tööde hinnetest.

Hindamisülesanded:

- kirjalik töö erialasel teemal, mis sisaldab erialase info otsimist internetist, selle vormistamist vastavalt nõuetele, tabeli ja diagrammi lisamist;
- aktuaalsel teemal erialase esitluse loomine ja esitamine;
- etteantud kriteeriumitele vastava arvutikomplekti koostamine ja kaitsmine;
- paigaldab ja seadistab operatsioonisüsteemi ning dokumenteerib kogu töö;
- arvutis oleva tarkvara miinimumnõuete loetelu koostamine;
- arvude konverteerimine ühest arvusüsteemist teise;
- erialase sõnastiku koostamine (eesti-inglise).

Hindekriteeriumid	Arvestatud (Hinne "A") Hinde saamiseks tuleb õppijal arvestatult ära teha kõik ülesanded.
Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal	<p>Tekstitöötlus - http://web.ametikool.ee/anne-li/juhend, http://web.ametikool.ee/anne-li/kommunikatsioon Esitluse koostamine - http://web.ametikool.ee/anne-li/pp2 Tabelitöötlus - http://web.ametikool.ee/anne-li/excel Irina Merkulova e-kursus „Arvuti-töövahendina“, https://moodle.hitsa.ee/course/view.php?id=4267 Riistvara - http://arvutiehitus.weebly.com/, http://et.wikipedia.org/wiki/Riistvara Upgrading and Repairing PCs, 19th Edition. Scot Mueller Upgrading and Repairing Laptops. Scot Mueller Arvuti ehitamine võhikutele, Mark L.Chambers, 2006 Lausuja Kirjastus Operatsioonisüsteemid, Jelena Vendelin, TTÜ Kirjastus, 2003 Operatsioonisüsteemid - http://tera.hk.tlu.ee/~aimar/Windows/Opsys.html, http://web.zone.ee/mehine2/unix/ Margus Metsheina õppematerjalid: metshein.com Eric H. Glendinning, John McEwan Oxford English for Information Technology - 2nd Edition Santiago Remacha Esteras Infotech English for Computer Users - 4th Edition Santiago Remacha Esteras, Elena Marco Fabre, Cambridge Professional English in Use ICT Tom Ricca-McCarthy, Michael Duckworth Express Series English for Telecoms and Information Technology Colm Downes Cambridge English for Job-hunting www.vallaste.ee http://visual.merriam-webster.com/communications/office-automation.php</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Maht õppenädalates /EKAP			
2	PROGRAMMEERIMISE ALUSED	10,5			
Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õppija mõistab programmeerimise põhiolemust, nimetab üldist programmeerimisterminoloogiat ning oskab kasutada peamisi tarkvaraarenduse vahendeid ja luua lihtsamaid rakendusi.					
Õpiväljundid: Õpilane <ul style="list-style-type: none"> • teab objektorienteeritud programmeerimise põhimõtteid ja –mõisteid; • tunneb erinevaid andmetüüpe ja andmestruktuure; • kasutab matemaatika ja loogika põhiseoseid programmeerimisülesannete lahendamisel; • loob lihtsamaid rakendusi, kasutades arendusvahendeid; • järgib programmeerimisel vastava programmeerimiskeele parimaid praktikaid; • dokumenteerib enda ja teiste meeskonnaliikmete tööd; • kasutab õppe- ja ingliskeelset programmeerimise terminoloogiat. 					
Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad					
Õpetajad: Marina Oleinik, Kristjan Kivikangur, Mare Tamm, Irina Merkulova, Urmi Tõlgo					
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad	Maht
<ul style="list-style-type: none"> • kasutab erinevaid andmetüüpe ja andmestruktuure; 	<ul style="list-style-type: none"> • valib muutuja kirjeldamiseks sobivaima andmetüübi; • kirjeldab programmeerimisega seotud põhimõisteid; • kirjeldab erinevaid andmestruktuure; 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng; • iseseisev töö; • praktilised tööd; • test. 	<ul style="list-style-type: none"> • Test: programmeerimise põhimõisted • iseseisev töö: andmestruktuuride ja programmeerimise aluspõhimõtete • praktiline töö: algoritmi koostamine ja realiseerimine mõned peavoolu programmeerimis keeles; 	Sissejuhatus programmeerimisse Matemaatiline loogika; Kõrgem matemaatika; Andmetüübid; Andmestruktuurid; Algoritmid; Peavoolu programmeerimise keele alged.	2.5 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • koostab algoritme graafilise programmeerimise abivahendite abil (scratch vms); 	<ul style="list-style-type: none"> • koostab ja realiseerib olulisemaid algoritme vähemalt ühes peavoolu programmeerimiskeeles; 				
<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab objektorienteeritud programmeerimise põhimõtteid ja -mõisteid; 	<ul style="list-style-type: none"> • loetleb OOP põhimõtteid ja põhimõisteid; 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng; • iseseisev töö; • kirjalik küsitlus. 	<ul style="list-style-type: none"> • kirjalik küsitlus - OOP põhimõtteid ja põhimõisteid • iseseisev töö – tunneb ära näidisprogrammi lähtekoodis OOP põhimõtted 	Oop Klassid; Pärilus; Kapseldamine; Polümorfism; Abstraktsioon.	2.5 EKAP

<ul style="list-style-type: none"> • loob lihtsamaid rakendusi kasutades arendusvahendeid; 	<ul style="list-style-type: none"> • loob lihtsamaid rakendusi (mõnes) enamlevinud peavoolu programmeerimiskeeles kasutades objektorienteeritud lähenemist; • kasutab efektiivselt programmeerimiskeelele ja -platvormile vastavat integreeritud arenduskeskkonda ja silurit tarkvara loomisel; 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng; • iseseisev töö; • praktiline töö; • loov töö. • 	<ul style="list-style-type: none"> • iseseisev töö – rakenduse kirjeldamine • loov töö – loob kirjeldatud rakenduse • praktilised tööd – loodud rakenduse efektiivsuse testimine • 	<p>Programmeerimine Arenduskeskkonna tutvustus; Rakenduste loomine.</p>	3 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • järgib programmeerimisel vastava programmeerimiskeele parimaid praktikaid;. 	<ul style="list-style-type: none"> • järgib meeskonnas kokkulepitud koodistandardeid ja keeleomaseid parimaid praktikaid; • kasutab tulemuslikult hajusat versioonihaldussüsteemi tarkvaraarenduse projektis; 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng; • praktiline töö; projektimeeskonnas kasutades parimaid praktikaid. 	<ul style="list-style-type: none"> • Meeskonnatöö projekt (suurus 2 - 3): etteantud lähteülesande alusel koostada: -algoritm realiseerida - kasutab töö koordineerimisel versioonihaldussüsteemi vahendeid - põhjendab koodi vastavust antud programmeerimise keele parimatele praktikatele - loodud algoritmide dokumenteerimine. 	<p>Parimate praktikate tutvustus (taanded, kommentaarid, nimekuju jne)</p> <p>Programmeerimine vastavuses parimate praktikatega;</p> <p>Versioonihaldussüsteemid.</p>	2,5 EKAP

LÕIMITAV OSA

Inglise keel– 2.0 EKAP

Kasutab õppe- ja ingliskeelset programmeerimise terminoloogiat;
Teeb sisukokkuvõtteid loetud artiklite ja tekstide kohta kasutades erinevaid sõnaraamatuid;
Nii suhtlemisel kui ka kirjutades kasutab korrektselt peamiseid grammatika reegleid: ajavormid, eessõnad jne;
Eristab formaalset ning mitteformaalset kirjastiili;
Selgitab võõrkeelsete materjalide alusel programmeerimisega seotud probleeme, lahendusi ja õpetusi;
Koostab ja vormistab teemavaldkonnaga seotud kakskeelse definitsioonidega sõnaraamatu.

Matemaatika– 2.0 EKAP

Seletab matemaatilise loogika põhimõisteid;
Töötab liitlausetega;
Koostab lausearvutusvalemi tõeväärtustabeli põhjal;
Joonistab lausearvutusvalemi põhjal elektronskeemi;

<p>Rakendab matemaatilist loogikat infotehnoloogias;</p> <p>Õppekeel– 1.0 EKAP</p> <p>dokumenteerib enda ja teiste meeskonnaliikmete tööd;</p> <p>dokumenteerib loodavaid rakendusi või nende osi teisele arendajatele nende mõistatavuse parandamiseks;</p> <p>Kasutab õpiprojekti esitlusel korrektset eesti keelt ja loogilist ülesehitust;</p> <p>Kirjeldab arusaadavalt programmeerimise põhimõisteid ja rakendusi;</p> <p>Kirjutab selged tööjuhised ja –kirjeldused.</p>	
<p>Iseseisev töö moodulis:</p>	<p>Algoritmi koostamine. Tõeväärtus tabelite koostamine. Meeskonnatöö projekti kirjutamine.</p>
<p>Mooduli hinde kujunemine:</p>	<p>Moodulit hinnatakse mitteeristavalt. Mooduli hinne kujuneb kõigi hindamisülesannete täitmisest lävendi tasemel.</p>
<p>Hindekriteeriumid:</p>	<p>Hinne "A" ehk lävend</p> <p>Hinde saamiseks tuleb õpilasel arvestatult ära teha kõik ülesanded.</p>
<p>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</p>	<p>Lisamaterjalid internetist.</p> <p>Õpetajate poolt koostatud elektroonilised õppematerjalid.</p> <p>Erinevate programmeerimiskeelte õppeprogrammid, www.codecademy.com</p> <p>Programmerimiskeelte õppematerjalid, www.progetiiger.ee</p> <p>Eric H. Glendinning, John McEwan Oxford English for Information Technology - 2nd Edition</p> <p>Santiago Remacha Esteras Infotech English for Computer Users - 4th Edition</p> <p>Santiago Remacha Esteras, Elena Marco Fabre, Cambridge Professional English in Use ICT</p> <p>Tom Ricca-McCarthy, Michael Duckworth Express Series English for Telecoms and Information Technology</p> <p>www.vallaste.ee</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Maht õppenädalates /EKAP			
3	TARKVARA ARENDUSPROTSESS	6			
Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õppija omab ülevaadet tarkvara arendusprotsessist ja tarkvaraarenduses kasutatavatest meetodikatest ning tunneb vastavat terminoloogiat.					
Õpiväljundid: Õpilane <ul style="list-style-type: none"> • mõistab tarkvara arendusprotsessi olemust ja mudeleid; • teab tarkvara arendusprotsessi põhietappe ja arendusmeetodikaid; • tunneb CASE vahendeid ja nende kasutamisevõimalusi; • teab projektijuhtimise aluseid ja mõistab tarkvara projekti eripärasid; • mõistab versioonihaldussüsteemi olemust ja olulisust; • tunneb erinevate rakenduste arhitektuuride ja tüüpide eripära; • kasutab tarkvara arendusprotsessis korrektset õppeja ingliskeelset terminoloogiat. 					
Nõuded mooduli alustamiseks: Läbitud moodul programmeerimise alused					
Õpetajad: Margus Laanemäe, Kristjan Kivikangur					
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad	Maht
<ul style="list-style-type: none"> • mõistab tarkvara arendusprotsessi olemust ja mudeleid; 	<ul style="list-style-type: none"> • nimetab tarkvaraarenduse eesmärgid; • kirjeldab tarkvaraarendust ühe näite põhjal; 	<ul style="list-style-type: none"> • rühmatöö; • arutelu; 	<ul style="list-style-type: none"> • Õpimapp • tegevuste logi 	Tarkvara arendusprotsess ja selle mudelid	0.5 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • teab tarkvara arendusprotsessi põhietappe ja arendusmeetodikaid; 	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab tarkvara arendusprotsessi olemust ja nimetab põhietappe; • eristab tarkvara arendusmeetodikaid; • koostab lähteülesande ja nõuded tarkvara loomiseks; • kasutab tarkvara arendusprotsessis läbivalt valitud meetodikat; 	<ul style="list-style-type: none"> • rühmatöö; • arutelu; • analüüs; 	<ul style="list-style-type: none"> • Õpimapp • tegevuste logi 	Tarkvara arendusmeetodikad	0.5 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • tunneb CASE vahendeid ja nende kasutamisevõimalusi; 	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab vähemalt 2 erinevat CASE vahendit; 	<ul style="list-style-type: none"> • praktiline töö 	<ul style="list-style-type: none"> • Õpimapp • Tarkvara ekraanikuvad 	Case vahendid	1 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • teab projektijuhtimise aluseid 	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab iseseisvalt erinevate 	<ul style="list-style-type: none"> • rühmatöö; 	<ul style="list-style-type: none"> • Õpimapp 	Projektijuhtimise alused	1 EKAP

ja mõistab tarkvara projekti eripärasid;	metoodikate (agiilsed ja monumentaalmetoodikad) põhjal tarkvaraprojektide läbiviimist;	<ul style="list-style-type: none"> • arutelu. 	<ul style="list-style-type: none"> • tegevuste logi • 		
<ul style="list-style-type: none"> • mõistab versioonihaldussüsteemi olemust ja olulisust; 	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab versioonihaldussüsteemi vajalikkust; 	<ul style="list-style-type: none"> • arutelu 	<ul style="list-style-type: none"> • Õpimapp • tegevuste logi 	Versioonihaldussüsteemid (näiteks rcs, cvs, opencvs)	1 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • tunneb erinevate rakenduste arhitektuuride ja tüüpide eripärasid; 	<ul style="list-style-type: none"> • hindab loodud tarkvara vastavust lähteülesandele; 	<ul style="list-style-type: none"> • rühmatöö; • arutelu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Õpimapp • tegevuste logi • loeb (ja hiljem koostab) arhitektuuriskeemi 	Tarkvara arhitektuuriskeemide koostamine	2 EKAP

LÕIMITAV OSA

Inglise keel – 2.0 EKAP

Kasutab tarkvara arendusprotsessis korrektset võõrkeelset terminoloogiat;
Teeb sisukokkuvõtteid loetud artiklite ja tekstide kohta kasutades erinevaid sõnaraamatuid;
Täidab lugemis- ja/või kuulamisülesandeid etteantud töökäsu alusel
Selgitab dokumentatsiooni põhjal tarkvara ülesehitust ja tööpõhimõtet, kasutades korrektset võõrkeelset terminoloogiat;
Kasutab kirjutades formaalset kirjastiili;
Tunneb ära mitteformaalse kirjastiili ning suudab kohandada teksti vastavalt vajadusele;
Nii suhtlemisel kui ka kirjutades kasutab korrektselt peamiseid grammatika reegleid: ajavormid, eessõnad jne.
Koostab ja vormistab teemavaldkonnaga (projekti juhtimine) seotud kakskeelse definitsioonidega sõnaraamatu.

Õppekeel – 1.0 EKAP

Kasutab tarkvara arendusprotsessis korrektset õppekeelt ja erialast terminoloogiat;
Koostab projekti lähtudes kirjakeele normidest, vormistusnõuetest (töö ülesehitus, viitamine, kirjutamise stiil, graafilise materjali valik) ja töö tulemuslikkusest (lahenduste uudsus, loogilisus, põhjendatus);
Sõnastab projekti lühikirjelduse;
Kirjutab koosolekute protokollid;
Analüüsib ja kasutab õpimappi kogutud meediamaterjale.

Iseseisev töö moodulis:

Enesekontrolli testid (terminid selgeks). Mõned arendusmustrid (MVC, Singleton jne.). Õpimapi koostamine

Mooduli hinde kujunemine:

Pikem projekt (veebirakendus, infosüsteem, taravara arendus). Projekti osad on realiseeritud vähemalt lävendi tasemel.
N1. Õpilastel tuleb rühmatööna teha **infosüsteemi** projekt. Projektis kasutatakse mõnda konkreetset tarkvaraarendusmetoodikat.
Projekt koosneb alljärgnevatest osadest:

- Ülesande püstitus - projekti lühikirjeldus, kasutatavad töövahendid.

	<ul style="list-style-type: none"> • Tööplaan (kes, mida, millal tegema peab) - peaks olema vähemalt poole nädala täpsusega. • Päevik (kes, mida, millal tegi) - peab olema tunniajase täpsusega. • Koosolekute protokollid. <p>Kogu dokumentatsioon peab olema taastatava ajalooga (kes, millal mida muutis) Ülalloodud dokumentide juures hinnatakse: õigekirja, vormistust ja vastavust nõuetele. (Nõuded mõeldakse konkreetset juhul ise välja) Kasutusjuhtumite skeemid (vähemalt 2-n). Kasutusjuhtumite kirjeldused. Kasutusjuhtumite puhul hinnatakse vastavust projektile. Tegutsejad ja olukorrad peavad vastama reaalsusele. Andmevoo vms. skeemid (2-n diagrammi) Skeeme joonistatakse CASE vahendiga.</p> <p>Prototüüp Prototüübi koodiosa peab hoidma versioonihaldussüsteemis (Git, SVN vms.) Olemi-seose skeem (ERD) (vähemalt n olemit) Andmebaasi loomine eelnevalt loodud mudelist. Andmebaasi juures hinnatakse tabelites olevate andmetüüpide sobivust tegelike andmevormingutega. Võtmete, seoste ja indeksite valik peab olema põhjendatud ja asjakohane. Andmebaasi liides, mis koosneb graafilisest vormist ja nn. äri loogika kihist. Graafiline vorm peab sisaldama serveripoolset sisendikontrolli, mis viiks minimaalseks XSS või SQL injection vms. rünnete teostusvõimaluse.</p> <p>Testplaan Testplaanis peab sisalduma vähemalt X dokumenteeritud testjuhtumit. Testplaan peab võimalikult lähedaselt vastama IEE829 standardile. Vt. näidis</p> <p>Dokumentatsioon. Tehnilises dokumentatsioonis peavad olema dokumenteeritud kõik funktsioonid/meetodid, klassid. Tehniline dokumentatsioon tuleb teha dokumendigeneraatoriga (Doxygen vms.) Kasutusjuhend peab olema sihtgrupile arusaadav. Läbivalt hinnatakse projektis korrektset terminoloogiat ja keelekasutust.</p>		
Hindekriteeriumid:	<p>Hinne „3“ – rahuldav (lävend)</p> <p>Tööplaan (kes, mida, millal tegema peab) - peaks olema vähemalt poole nädala täpsusega. Päevik (kes, mida, millal tegi) - peab olema tunniajase täpsusega. Koosolekute protokollid. Kogu dokumentatsioon peab olema taastatava ajalooga (kes, millal mida muutis) Ülalloodud dokumentide juures hinnatakse: õigekirja, vormistust ja vastavust nõuetele.</p>	<p>Hinne „4“ - hea</p> <p>Lisaks: Projektis on kasutatud arendusmustreid – vähemalt N mustrit. Koodile on kirjutatud ühik- ja integratsiooni testid. Testidega kaetus vähemalt X%. Koodi versioonihalduses arendab iga arendaja oma harus ja projektist on olemas erinevad arendusversioonid (test, beeta, production). Test terminite kohta. Testis on vähemalt 75% õigeid vastuseid.</p>	<p>Hinne „5“ – väga hea</p> <p>Lisaks: Projektis on kasutatud arendusmustreid – vähemalt N mustrit. Kaitsmisel põhjendatakse nende kasutust. Koodile on kirjutatud ühik- ja integratsiooni testid. Testidega kaetus vähemalt X%. Osa projektist on optimeeritud – optimeerimise aluseks on koodi profileerimine. Koodi versioonihalduses arendab iga arendaja oma harus</p>

	<p>(Nõuded mõeldakse konkreetsel juhul ise välja) Kasutusjuhtumite puhul hinnatakse vastavust projektile. Tegutsejad ja olukorrad peavad vastama reaalsusele. Korrektseid kasutusjuhtumeid peab olema N juhtumit ja kasutusjuhtumi vorm peab sisaldama kohustulikke elemente. CASE vahenditega on tehtud projekti kontekstile vastavat 2-n andmevoo või UML diagrammi. Andmebaasi juures hinnatakse tabelites olevate andmetüüpide vastavust andmetele. Võtmete ja seoste ja indeksite valik peab olema põhjendatud ja asjakohane. Prototüübi koodiosa peab haldama versioonihaldus (Git, SVN vms.) Vähemalt pooltel sisenditest on sisendikontroll, mis kontrollib lubatud sümboleid ja sisendi suurust. Testplaanis peab sisalduma vähemalt X dokumenteeritud testjuhtumit. Testplaan peab võimalikult lähedaselt vastama IEE829 standardile. Tehnilises dokumentatsioonis peavad olema dokumenteeritud N% funktsioone/meetodeid, klasse. Tehniline dokumentatsioon tuleb teha dokumendigeneraatoriga (Doxygen vms.) Läbivalt hinnatakse projektis korrektset terminoloogiat ja keelekasutust. St. lubatud on X kirja- Z teriminikasutus- ja Y stiiliviga. Test terminite kohta. Testis on vähemalt X% õigeid vastuseid.</p>		<p>ja projektist on olemas erinevad arendusversioonid (test, beeta, production).</p>
<p>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</p>	<p>Õppematerjalid internetis http://www.e-uni.ee/e-kursused/eucip/arendus/1_ssteemiarenduse_protss_ ja_meetodid.html http://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6x0f#euni_repository_10895 http://et.wikipedia.org/wiki/Versioonihaldus http://it-ebooks.info/ http://en.wikipedia.org/wiki/Software_engineering Õpetaja koostatud õppematerjalid</p>		

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Maht õppenädalates /EKAP			
4	AGIILSED TARKVARAARENDUSE METOODIKAD	4,5			
Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane omab ülevaadet agiilsetest tarkvaraarenduse metoodikatest ning oskab neid kasutades töötada agiilises arendusmeeskonnas.					
Õpiväljundid: Õpilane <ul style="list-style-type: none"> • selgitab agiilsete tarkvaraarendusmetoodikate põhimõtteid ja kasutab korrektset terminoloogiat; • järgib ja kasutab agiilse tarkvaraarenduse põhimõtteid ja põhipraktikaid (core practices); • iseloomustab erinevaid agiilseid tarkvaraarendusmetoodikaid. 					
Nõuded mooduli alustamiseks: on läbinud mooduli programmeerimise alused					
Õpetajad: Irina Merkulova, Marina Oleinik, Kristjan Kivikangur					
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad	Maht
<ul style="list-style-type: none"> • mõistab agiilsete tarkvaraarenduse olemust ja erinevaid mudeleid; • teab erinevaid tarkvaraarenduse mustreid ja nende peamisi kasutamisuhte; • iseloomustab erinevaid agiilseid arendusmetoodikaid; 	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab inkrementaalset ja iteratiivset tarkvaraarendust; • kirjeldab agiilse tarkvaraarendusmetoodika erinevusi võrreldes fundamentaalmetoodikatega; • eristab agiilseid tarkvaraarendusmetoodikaid, selgitab iga metoodika raamistikku/põhimõtteid; 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng • arutelu 	Juhtumianalüüs <ul style="list-style-type: none"> • (Antud näidise alusel analüüsitakse tarkvaraarendusmetoodika) 	Agiilse tarkvaraarenduse olemus ja põhimõtted Iteratiivne ja inkrementaalne arendus; Enamlevinud agiilised arendusmetoodikad.	1,5 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • järgib ja kasutab agiilse tarkvaraarenduse põhimõtteid ja põhipraktikaid (core practices) 	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab arendusprotsessis läbivalt valitud metoodikat; • järgib meeskonnatöös agiilse tarkvaraarenduse põhimõtteid; • kasutab suhtlemisel ja dokumenteerimisel korrektset agiilse tarkvaraarenduse metoodikatega seotud terminoloogiat; • kasutab mõnda agiilse tarkvaraarenduse põhipraktikat tarkvaraprojekti teostamisel. 	<ul style="list-style-type: none"> • paaritöö • rühmatöö • rollimängud 	Rollimäng. SCRUM. <ul style="list-style-type: none"> • Eelduseks on suurem grupp (vähemalt 4 õpilast). Eelnevalt tuleb kogu grupiga see läbi mängida. Ülesanne seisneb probleemi lahendamises kasutades agiilset SCRUM raamistikku. • Rühm suudab jaotada omavahel õiged rollid (master, team member, stakeholder) 	Agiilse tarkvaraarenduse põhipraktikad (ekstreem-programmeerimine, SCRUM jms) Agiilne juhtimine/projektijuhtimine.	3 EKAP

			jne.) <ul style="list-style-type: none"> • Rühm suudab planeerida oma töö vastavalt SCRUM reeglitele. • Rühm viib läbi vajalikud koosolekud õigel ajal õiges formaadis. • Rühm peab oma tegevuste kohta nõutud logisid (sprint backlog, product backlog, burndown chart jne.) 		
--	--	--	--	--	--

LÕIMITAV OSA

Inglise keel – 1.0 EKAP

Kasutab suhtlemisel ja dokumenteerimisel korrektset agiilse tarkvaraarenduse metoodikatega seotud terminoloogiat.

Teeb sisukokkuvõtteid loetud artiklite ja tekstide kohta kasutades erinevaid sõnaraamatuid;

Kasutab kirjutades formaalset kirjastiili;

Tunneb ära mitteformaalse kirjastiili ning suudab kohandada teksti vastavalt vajadusele;

Nii suhtlemisel kui ka kirjutades kasutab korrektselt peamiseid grammatika reegleid: ajavormid, eessõnad jne.

Iseseisev töö moodulis:	Õpilane osaleb grupiülesannetes.		
Mooduli hinde kujunemine:	Hinnatakse grupiülesannetes osalemist. Hinnatakse rollis olemist ja aktiivsust. Hinnatakse koodist arusaamist. Hinnatakse SCRUM raamistiku korrektset kasutamist.		
Hindekriteeriumid	Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea	Hinne „5“ – väga hea
	Õppija lahendab praktilised ülesanded etteantud juhendi alusel õpetaja kaasabil. Dokumenteerib praktilise töö vastavalt kirjeldatud nõuetele, kuid esineb üksikuid vigu või dokumentatsioon ei ole täielik. Projektimeeskond: <ul style="list-style-type: none"> • Valib tarkvaraprojekti läbiviimiseks agiilse metoodika. • Planeerib ja teostab tarkvaraprojekti vastavalt valitud metoodikale. 	Saavutab lävendi hindele „3“ ja lisaks: õppija lahendab praktilised ülesanded etteantud juhendi alusel. Õpetaja aitab ainult suunata. Õppija suudab välja pakkuda tüüplahenduse Hinnatakse: <ul style="list-style-type: none"> • Rollis olemist – õpilane suudab jääda omasse rolli st. koodikirjutaja ei tee ise kõike ära või teine paariline ei hakka koodi kirjutama. Siin on vaja, et keegi seda kõrvalt jälgiks 	Saavutab lävendi hindele „4“ ja lisaks: Õppija lahendab praktilised ülesanded etteantud juhendi alusel iseseisvalt.

	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumenteerib oma tegevust nõuetele vastavalt. • Hindab projekti tulemuslikkust. 	<p>(juhendaja, kaasõpilane vms.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiivsust – paarilised tegelevad probleemi lahendamisega. 	
Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal	<p>EUCIP õppematerjal, http://www.e-uni.ee/e-kursused/eucip/arendus/162_agiilmeetodid.html Agiilse tarkvaraarenduse manifesti põhimõtted, http://agilemanifesto.org/iso/et/principles.html Õpetajate poolt koostatud materjalid. www.vallaste.ee</p>		

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Maht õppenädalates /EKAP
5	ANDMEBAASISÜSTEEMIDE ALUSED	7,5 EKAP

Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane omab ülevaadet agiilsetest tarkvaraarenduse meetodikatest ning oskab neid kasutades töötada agiilses arendusmeeskonnas.

Õpiväljundid:

Õpilane

- tunneb erinevate andmebaasimootorite ja -tehnoloogiate erinevusi;
- valib andmete kirjeldamiseks sobivaima andmetüübi;
- loob andmebaasi andmetabeleid ja teeb nendes vajadusel muudatusi lähtuvalt parimatest praktikatest;
- järgib andmebaasi turvalisuse tagamise põhimõtteid ja parimaid praktikaid;
- kasutab päringukeelt, sh matemaatika- ja loogikatehteid andmete sisestamiseks, muutmiseks, väljastamiseks ja andmebaasi struktuuri muutmiseks ning kasutajate halduseks;
- rakendab andmebaase statistiliste ja reaalseid protsesse iseloomustavate andmete kogumiseks, talletamiseks ja töötlemiseks;
- kasutab SQL keele korraldustes aritmeetika ja matemaatilise loogika operaatoreid;
- kasutab õppe- ja ingliskeelset andmebaasidealast terminoloogiat.

Nõuded mooduli alustamiseks: kontoritöötarkvara, programmeerimise alused, IT valdkonna alusteadmised

Õpetajad: Toivo Treufeldt, Mare Tamm, Marina Oleinik, Julia Kartušinski, Irina Merkulova

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad	Maht
• tunneb erinevate andmebaasimootorite ja – tehnoloogiate erinevusi	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab erinevaid andmebaaside haldussüsteeme; • selgitab erinevate andmebaasimootorite omadusi; • kirjeldab andmebaasi struktuuri ja kasutamise võimalusi; • installib ja konfigureerib andmebaasi mootori; 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng; • praktiline töö; • test 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö: andmebaasi mootori installimine ja häälestus. • Test teemal „Andmebaasimootorite erinevused“ ja „Andmebaaside haldussüsteemide võrdlus“. 	<p>Erinevad andmebaaside haldussüsteemid, andmebaasimootorite omadused.</p> <p>Andmebaasimootori installimine ja konfigureerimine.</p>	0.5 EKAP
• valib andmete kirjeldamiseks sobivaima andmetüübi	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab erinevaid andmestruktuure; • valib andmete kirjeldamiseks sobivaima andmetüübi; • 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng; • praktilised tööd; • test 	<ul style="list-style-type: none"> • Teoreetiline test andmetüüpide määramise põhimõtete kohta • Praktilised tööd: • andmemudeli alusel andmeobjekti omaduste (atribuutide) määramine. 	<p>Andmebaaside arhitektuur</p> <p>Andmebaasiobjektid ja nende omadused. Andmetüübid. Ajast sõltuvad andmed.</p>	0.5 EKAP

			<ul style="list-style-type: none"> • andmetüüpide ja andmevälja suuruste määramine. 		
<ul style="list-style-type: none"> • loob andmebaasi andmetabeleid ja teeb nendes vajadusel muudatusi lähtuvalt parimatest praktikatest; 	<ul style="list-style-type: none"> • loob andmebaasi, loob andmebaasi töö kiirendamiseks indeksid, võtmed ja piirangud; • analüüsib etteantud või kaaslaste koostatud andmemudelit; 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng; • praktilised tööd 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktilised tööd: tabelite loomine, indeksite loomine, võtmete ja piirangute loomine, tabelite muutmine. 	Tabelite loomine Tabelitega seotud korraldused (loomine, muutmine). Relatsioonide kirjeldamine. Indeksid. Reeglid. Funktsioonid. Indekseerimine. Planeerimine. Indeksite tüübid. Indeksite loomine ja kasutamine. Indeksite muutmine, eemaldamine, ümbernimetamine.	1 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • kasutab päringukeelt sh matemaatika- ja loogikatehteid andmete sisestamiseks, muutmiseks, väljastamiseks ja andmebaasi struktuuri muutmiseks ning kasutajate halduseks; • kasutab SQL keele korraldustes aritmeetika ja matemaatilise loogika operaatoreid; 	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab andmete sisestamiseks sobivaimat võimalust • kasutab andmebaasi tabelite loomiseks, andmete sisestamiseks, andmetehingute kontrollimiseks ja kasutajate õiguste määramiseks SQL keele võimalusi (sh trigerid); • sorteerib ja väljastab etteantud tingimustel andmed; • teostab keerukaid päringuid ühest ja mitmest tabelist; • 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng; • praktiline töö 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö: päringuülesanded, päringute kasutamine andmete sisestamisel, tabeli loomisel 	Sql keele alused Loogilised operaatorid. SQL süntaks. Funktsioonid. Operaatorid. Päringu koostamine, avaldiste moodustamine. SQL keele spetsifikatsioonid.	1.5 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • järgib andmebaasi turvalisuse tagamise põhimõtteid ja parimaid praktikaid, jagab andmebaasi kasutajatele õigusi; 	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab andmetehingute kontrollkeelt (transaktsioone); • lisab etteantud tingimuste alusel andmebaasile kasutajaid ja jagab neile õigusi; • 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng • praktiline töö 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktilised tööd: andmetehingud, õiguste jagamine, varundamine ja andmete taastamine; • SQL päringud 	Keerulisemad andmebaasi tehnoloogiad Andmebaasidel põhinevate tüüpikenduste ülevaade. Transaktsioonide ja piirangute olemus, nende haldus. Trigerid Trigerite loomine, kasutamine, muutmine. Piirangud trigerite	1 EKAP

				loomisel. Andmebaaside turvalisus.	
<ul style="list-style-type: none"> • rakendab andmebaase statistiliste ja reaalseid protsesse iseloomustavate andmete kogumiseks, talletamiseks ja töötlemiseks; • kasutab erinevaid andmebaasi projekteerimise meetodikaid süsteemide projekteerimisel 	<ul style="list-style-type: none"> • loob andmebaasi ühe reaalse rakenduse (statistika rakendus, reaalarakendus) rakenduse andmete hoidmiseks ja uuendamiseks; • kirjeldab erinevaid andmebaasi projekteerimise meetodikaid; • kasutab andmebaasi projekteerimiseks (disainiks) CASE vahendeid; • kasutab andmemudelite loomiseks sobivaid meetodeid ja vahendeid; • koostab süsteemi andmemudeli kasutades UML keelt; • koostab skeemi abil relatsioonilise andmemudeli olemi-seose (ER) 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng; • praktikum; • meeskonnatöö (projekt). 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö: ER-andmemudeli koostamine. • Meeskonnatöö (projekt): andmebaasi loomine veebirakendusele ja selle turvaline sidumine rakendusega. 	<p>Andmebaaside projekteerimise meetodika</p> <p>Olemi-suhte diagramm ja erinevad märgikeeled selle ülesjoonistamiseks. UML'i kasutamine süsteemi andmevaate modelleerimiseks. Andmebaasi loogiline disain. CASE vahendid. CASE vahendite kasutamine andmebaaside projekteerimiseks.</p> <p>Andmebaasi rakenduse loomine.</p>	2 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • teostab andmebaasi andmete eksporti ja importi, haldab kasutajaid ja määrab õigused. 	<ul style="list-style-type: none"> • teostab andmebaasi andmete eksporti ja importi; 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng • praktiline töö 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö: tabelite andmete eksport; • tabelite andmete import; andmebaasi kasutajate õiguste määramine. 	<p>Andmebaaside haldus.</p> <p>Andmebaaside formaadid; Tabelite importimine ja seostamine erinevatest formaatidest XML dokumentidest; Andmete eksport erinevatesse formaatidesse; Õigused; Andmebaasi kasutamise õiguste jagamine; Andmetehingud: varundamine ja taastamine.</p>	1 EKAP
LÕIMITAV OSA					

Inglise keel– 1.5 EKAP

Kasutab korrektset võõrkeelset andmebaaside alast terminoloogiat;
 Võrdleb erinevaid andmebaase kasutades erialase võõrkeele terminoloogiat;
 Selgitab inglise keelsete õppematerjalide alusel andmebaaside toimimist;
 Teeb sisukokkuvõtteid teemavaldkonnaga seotud loetud artiklite ja tekstide kohta kasutades erinevaid sõnaraamatuid;
 Kasutab kirjutades formaalset kirjastiili;
 Tunneb ära mitteformaalse kirjastiili ning suudab kohandada teksti vastavalt vajadusele;
 Nii suhtlemisel kui ka kirjutades kasutab korrektselt peamiseid grammatika reegleid: ajavormid, eessõnad jne.

Matemaatika (Matemaatiline loogika) – 1.5 EKAP

kasutab korrektselt matemaatilise loogika operaatoreid (AND, NAND, OR, NOR, XOR);
 nimetab ja kasutab loogikafunktsioone SQL lausete koostamisel.

Iseseisev töö moodulis:	SQL päringute kasutamine andmebaasis (praktiline töö). Andmebaasi projekteerimine. Andmebaasi rakenduse loomine.		
Mooduli hinde kujunemine:	Hindamine on eristav. Mooduli hinne kujuneb arvestuslike tööde ja testide hinde alusel ja üksikute teemade praktiliste harjutuste sooritamine vähemalt hindetele rahuldav.		
Hindekriteeriumid	Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea	Hinne „5“ – väga hea
	Mõistete test on sooritatud lävendi tasemel. Iseseisvad tööd on esitatud ja arvestatud. Õppija lahendab praktilised ülesanded etteantud juhendi alusel õpetaja kaasabil. Dokumenteerib praktilise töö vastavalt kirjeldatud nõuetele, kuid esineb üksikuid vigu või dokumentatsioon ei ole täielik.	Mõistete test on sooritatud lävendi tasemel. Iseseisvad tööd on esitatud ja arvestatud. Õppija lahendab praktilised ülesanded etteantud juhendi alusel. Õpetaja aitab ainult suunata. Õppija suudab välja pakkuda tüüplahenduse.	Mõistete test on sooritatud lävendi tasemel. Iseseisvad tööd on esitatud ja arvestatud. Õppija lahendab praktilised ülesanded etteantud juhendi alusel iseseisvalt.
Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal	Õpetajate poolt koostatud elektroonilised õppematerjalid. Andmetehingute materjalid ja praktikumid: www.dbtechnet.org Rospel, P. Andmebaasisüsteemide administreerimine, e-kursus 2010, http://e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6fmr#euni_repository_10895 Mištšenko, D. Andmebaasid, E-kursus 2009 http://e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=5zlu#euni_repository_10895 Eric H. Glendinning, John McEwan Oxford English for Information Technology - 2nd Edition Santiago Remacha Esteras Infotech English for Computer Users - 4th Edition Santiago Remacha Esteras, Elena Marco Fabre, Cambridge Professional English in Use ICT Tom Ricca-McCarthy, Michael Duckworth Express Series English for Telecoms and Information Technology		

www.vallaste.ee

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Maht õppenädalates /EKAP			
6	VEEBIRAKENDUSTE LOOMISE ALUSED	9			
Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õppija loob ning selgitab turvalisuse nõuetele vastavaid asünkroonsete osadega veebirakendusi kasutades mõnda veebiraamistikku ning vajalikul määral korrektset inglise keelt					
Õpiväljundid: Õpilane <ul style="list-style-type: none"> • kasutab veebirakenduses kasutatavaid märgendikeeli ning oskab nende abil kujundada soovitud väljundi, mis vastab W3C standardile; • kasutab veebirakenduste silumisvahendeid; • kasutab veebirakenduste loomisel JavaScript-i ja enamlevinud JavaScript-i teeke; • kasutab AJAX meetodeid asünkroonsete veebirakenduste ja nende osade loomiseks; • mõistab veebirakenduste turvalisuse olulisust ning põhilisi ründevektoreid; • kasutab veebirakenduste loomisel levinud raamistikku; • kasutab korrektselt kokkulepitud koodistandardit, • kasutab õppe- ja ingliskeelset veebirakenduste loomise terminoloogiat ja dokumenteerib loodud rakendused inglise keeles. 					
Nõuded mooduli alustamiseks: on läbinud moodul 1 (IT-valdkonna alusteadmised) ja moodul 2 (Programmerimise alused)					
Õpetajad: Irina Merkulova, Kristjan Kivikangur, Marina Oleinik					
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad	Maht
<ul style="list-style-type: none"> • kasutab veebirakenduses kasutatavaid märgendikeeli ning oskab nende abil kujundada soovitud väljundi, mis vastab W3C standardile; 	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab HTML, XML, CSS jt märgendikeeli lihtsate veebilehtede koostamiseks; • loob lihtsama veebirakenduse LAMP-platvormil; 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng • iseseisev töö • praktiline töö 	Planeerimise ja kujundamise ülesanne: <ul style="list-style-type: none"> • Valmista ette veebilehe X kavandit. Tekstid, pildid jms. Üks kavanditest peab olema mobiilivaade. • Koosta kavandile stiiljuhhis. • Kavandi põhjal tuleb luua veebileht kasutades ainult kliendipoolseid veebitehnoloogiaid (HTML, CSS, vms.) 	HTML CSS	2 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • kasutab veebirakenduste silumisvahendeid; 	<ul style="list-style-type: none"> • tagab erinevate veebilehitsejatega veebirakenduste töö; • selgitab veebipõhiste rakenduste eripärasid, võrreldes lokaalselt töötavate või nn paksu kliendi najal realiseeritud süsteemidega; 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng • praktiline töö 	Praktiline töö: <ul style="list-style-type: none"> • Rakenduse testimine erinevatel brauseritel ja testimistulemuste dokumenteerimine 	Brauserite eripärad ja nende silumisvahendid	1 EKAP

<ul style="list-style-type: none"> • kasutab veebirakenduste loomisel JavaScripti ja enamlevinud JavaScript'i teeki; 	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab vormi sisestuse valideerimiseks javascripti; • loob JavaScripti teegi näidiste põhjal omanäolise veebirakenduse; 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng • praktiline töö 	Praktiline harjutus: <ul style="list-style-type: none"> • täiustab ette antud näidislehte oma loodud koodi ja sisuga. 	Javascript	2 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • kasutab AJAX meetodeid asünkroonsete veebirakenduste ja nende osade loomiseks; 	<ul style="list-style-type: none"> • loob lihtsama ASP.NET veebirakenduse (kas veebivormi või MVC rakenduse); 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng • iseseisev töö • praktiline töö 	Praktiline töö: <ul style="list-style-type: none"> • loob veebileht, mis kasutab andmebaasi ja serveripoolseid tehnoloogiaid. 	PHP ASP.NET	2 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • kasutab veebirakenduste loomisel levinud raamistikku; 	<ul style="list-style-type: none"> • loob lihtsama JVM-põhise veebirakenduse ning käivitab selle rakenduskonteineris (Jetty, Tomcat vms); 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng • praktiline töö 	Praktiline töö: <ul style="list-style-type: none"> • täiustab etteantud näidislehte oma loodud koodi ja sisuga 	JAVA	1 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • mõistab veebirakenduste turvalisuse olulisust ning põhilisi ründevektoreid; 	<ul style="list-style-type: none"> • arvestab oma veebirakenduse loomisel turvalisuse nõuetega; • arvestab rakenduse disainimisel käideldavuse nõuetega. 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng • praktiline töö 	Praktiline töö: <ul style="list-style-type: none"> • teeb turvalisuseteste sisselogimisvormil. 	SSL, TLS XSS	1 EKAP

LÕIMITAV OSA

Inglise keel– 2.0 EKAP

Oskab anda muutujaile, meetoditele, klassidele jne korrektsed, üheselt mõistetavad ning koodistandardile vastavad ingliskeelsed nimetused;
Kirjutab õpitu põhjal seadmele/programmile/koodile kasutusjuhendeid, tuues esile põhifunktsioonid selgelt ja loogiliselt kasutades korrektselt erialaseid põhitermineid;
Kirjeldab oma veebilehte kasutades korrektset keelt;
Teeb sisukokkuvõtteid loetud artiklite ja tekstide kohta kasutades erinevaid sõnaraamatuid;
Kasutab kirjutades formaalset kirjastiili;
Tunneb ära mitteformaalse kirjastiili ning suudab kohandada teksti vastavalt vajadusele;

Iseseisev töö moodulis:	Kavandite loomine. Stiiljuhise loomine. Veebilehe loomine.		
Mooduli hinde kujunemine:	Mooduli kokkuvõttev hinne on eristav. Mooduli hinne on kõigi hindamisülesannete kaalutud keskmine.		
Hindekriteeriumid	Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea	Hinne „5“ – väga hea
	Planeerimise ja kujundamise ülesanne Valmista ette veebilehe 1 kavand. Tekstid, pildid jms. veebilehel sisalduv on vigaselt ja lünklikult ette antud. Hindamine: <ul style="list-style-type: none"> • Kõik kohustuslik tekst on lisatud. 	Planeerimise ja kujundamise ülesanne <ul style="list-style-type: none"> • Täidetud lävend 3 kriteeriumid • Valmista ette 2 veebilehe kavandit. • Üks kavanditest peab olema mobiilivaade. 	Planeerimise ja kujundamise ülesanne <ul style="list-style-type: none"> • Täidetud lävend 4 kriteeriumid • originaalse disaini eest. • Valmista ette 3 veebilehe kavandit. Üks kavanditest peab olema mobiilivaade.

- Tekstid on vormistatud korrektseks (lauseehitus, õigekiri).
- Kasutatud sobivaid fonte.
- Logo on lisatud.
- + punktid originaalse (N: „mitte kastidega“) disaini eest. (lävend 4 ja viis)
- Kavand haakub temaatikaga.
- Kasutatav peamenüü
- Pildid on optimeeritud
- Otsing on lisatud
- On kasutatud pealkirju ja alampealkirju

Koosta kavandile stiiljuhisis.

Mida hinnatakse:

On olemas:

- Värvide kavand
- Tüüpograafia kavand
- Vormielementide kavand
- Graafika kavand

Kavandi põhjal tuleb luua veebileht kasutades ainult kliendipoolseid veebitehnoloogiaid (HTML, CSS, vms.)

Mida hinnatakse:

- Veebilehe elemendid peavad asuma kavandil näidatud asukohtades.
- Töötama peavad menüü ja lingid.
- Kõik tekst on valitav tekstina (mitte pildina).
- Kujundus on eraldatud sisust.
- Veebileht peab valideerima
- Veebileht on kasutatav nägemispuudega isikule.
- Veebileht on kasutatav ka siis kui skriptid ja pildid välja lülitada.
- Kood on struktureeritud ja kommenteeritud.

Kavandile stiiljuhise koostamise ülesanne.

- Täidetud lävend 3 kriteeriumid
- Nuppude kavand

Tuleb luua veebileht, mis kasutab andmebaasi ja serveripoolseid tehnoloogiaid.

- Veebilehe kaudu peab saama andmebaasi kirjeid kuvada, muuta, kustutada, lisada, otsida ja sorteerida.
- Sisestatud andmeid valideeritakse serveri poolel. Vajadusel kuvatakse veateateid.
- Andmeid valideeritakse kliendi poolel. Andmete lisamine muutmine ja kustutamine toimuvad ilma veebilehte värskendamata (N: AJAX tehnoloogia) Veebilehel kuvatavate andmebaasikirjete sorteerimine toimub ilma lehte värskendamata.
- Loodud veebilehe ärioloogika tuleb realiseerida vähemalt kolmel erineval platvormil (N: PHP, Java, C#)

Kavandile stiiljuhise koostamise ülesanne.

- Täidetud lävend 4 kriteeriumid
- Icoonide kavand

Kavandi põhjal tuleb luua veebileht kasutades ainult kliendipoolseid veebitehnoloogiaid (HTML, CSS, vms.)

- Täidetud lävend 4 kriteeriumid
- Veebileht on kasutatav ka siis kui skriptid ja pildid välja lülitada.

Tuleb luua veebileht, mis kasutab andmebaasi ja serveripoolseid tehnoloogiaid.

- Täidetud lävend 4 kriteeriumid
- Disain ja kood on eraldi

**Kasutatav õppekirjandus
/õppematerjal**

Mooduli õpetajate antud õppematerjalid.

Veebiarenduse õppematerjalid, <http://www.eneta.ee/oppimine/veebistuudium/Lehed/veebiarendus.aspx>

Klooster, A. Veebiprogrammeerimine (PHP) . E-kursus 2012, http://students.tmk.edu.ee/php/materjal/php_gateway.php

Web development site, <http://www.w3schools.com>.

Eric H. Glendinning, John McEwan Oxford English for Information Technology - 2nd Edition

Santiago Remacha Esteras Infotech English for Computer Users - 4th Edition

Santiago Remacha Esteras, Elena Marco Fabre, Cambridge Professional English in Use ICT

Tom Ricca-McCarthy, Michael Duckworth Express Series English for Telecoms and Information Technology

www.vallaste.ee

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Maht õppenädalates /EKAP			
7	TARKVARASÜSTEEMIDE TESTIMINE	6			
Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õppija oskab enda loodud rakenduse vajalikul määral testidega katta.					
Õpiväljundid: Õpilane					
<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab testimise põhimõtteid, rahvuslikke ja rahvusvahelisi testimise standardeid; • koostab süsteemi testiplaani; • kasutab UI testide loomise raamistikke; • testib rakendusi ja automatiseerib testimist dokumenteerib testi tulemused õppe- ja inglise keeles. 					
Nõuded mooduli alustamiseks: Programmeerimise alused, tarkvara arendusprotsess (TA).					
Õpetajad: Irina Merkulova, Margus Laanemäe, Kristjan Kivikangur					
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamise meetodid ja ülesanded	Mooduli teemad	Maht
<ul style="list-style-type: none"> • Omab üldist kujutlust testimise protsessist; 	<ul style="list-style-type: none"> • tunneb testimise eesmärke; • tunneb ta töötlemise elutsüklit, erinevaid mudeleid (agile and waterfall) testimise kohta selles; • tunneb testimise põhitähtsusi; • tunneb testimise printsiipe; • tunneb testimise osa TA kvaliteedi kindlustamise süsteemis. • 	<ul style="list-style-type: none"> • Loengud • Iseseisev töö 	<ul style="list-style-type: none"> • Testid / kontrolltöö • Küsitlus • 	Sissejuhatus Testimine kui moodus programmitoote kvaliteedi kindlustamiseks; Testimise põhiarusaamad.	0.5 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • Koostab süsteemi testiplaani; 	<ul style="list-style-type: none"> • oskab kirjeldada testimise objekti; • oskab valida testimise strateegia; • tunneb tööde läbiviimise järjestust; • õigesti valida testimise stsenaariume; • oskab kirjeldada testi keskkonda; • valib kasutajaliidese testimiseks sobiva meetodi; 	<ul style="list-style-type: none"> • Loengud • Töö gruppides 	<ul style="list-style-type: none"> • Testimine loengu materjalide järgi • Panuse hinne grupi töösse 	Testimise liigid; TA elutsüklid; Test-plaan; Testi stsenaariumid; Testimise meetodid;	0.5 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • Omab teadmisi testimise põhitähtsustest; 	<ul style="list-style-type: none"> • tunneb testimise põhitähtsuste tähendust ja koosseisu; 	<ul style="list-style-type: none"> • Loengud • Iseseisev töö 	<ul style="list-style-type: none"> • Testid / kontrolltöö • Küsitlus 	Testimise põhitähtsused Funktsionaalsed; Mittefunktsionaalsed;	0.5 EKAP

	<ul style="list-style-type: none"> tunneb testimise põhitüüpide kasutamist. 			Seotud muutustega.	
<ul style="list-style-type: none"> Omab teadmisi testimise funktsionaalsetest tüüpidest; 	<ul style="list-style-type: none"> tunneb testimise funktsionaalsete tüüpide tähendust ja koosseisu. tunneb testimise funktsionaalsete tüüpide kasutamise valdkonda. 	<ul style="list-style-type: none"> Loengud Iseseisev töö 	<ul style="list-style-type: none"> Testid / kontrolltöö Küsitlus 	Testimise funktsionaalsed tüübid Funktsionaalne testimine (Functional testing); Turvalisuse testimine (Security and Access Control Testing); Vastastikuse mõju testimine (Interoperability Testing).	0.5 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> Omab teadmisi mittefunktsionaalsetest testimise tüüpidest; 	<ul style="list-style-type: none"> tunneb testimise mittefunktsionaalsete tüüpide tähendust ja koosseisu; tunneb testimise mittefunktsionaalsete tüüpide kasutamise valdkonda. 	<ul style="list-style-type: none"> Loengud Iseseisev töö 	<ul style="list-style-type: none"> Testid / kontrolltöö Küsitlus 	Testimise mittefunktsionaalsed tüübid Tootlikkuse testimine; Paigalduse testimine (Installation testing); Kasutuse mugavuse testimine (Usability Testing); Loobumise ja taastamise testimine (Failover and Recovery Testing); Konfiguratiivne testimine (Configuration Testing);	0.5 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> Omab teadmisi testimise tootlikkusest 	<ul style="list-style-type: none"> tunneb testimise tootlikkuse tüüpide tähendust ja koosseisu. tunneb testimise tootlikkuse tüüpide kasutamise valdkonda. 	<ul style="list-style-type: none"> Loengud Praktiline töö 	<ul style="list-style-type: none"> Testid / kontrolltöö Küsitlus Praktilise töö kaitsmine 	Tootlikkuse testimine Koormustestimine (Performance and Load Testing) <ul style="list-style-type: none"> Rõhu / stressi testimine (Stress Testing); Stabiilsuse ja kindluse testimine (Stability / Reliability Testing); Mahutavuse testimine (Volume Testing); 	0.5 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> Omab teadmisi testimise tüüpidest, mis seotud muutustega 	<ul style="list-style-type: none"> tunneb testimise, mis seotud muutustega, tüüpide tähendust ja koosseisu. tunneb testide kasutamise, mis seotud muutustega, tüüpide valdkonda. 	<ul style="list-style-type: none"> Loengud Praktiline töö 	<ul style="list-style-type: none"> Testid / kontrolltöö Küsitlus Praktilise töö kaitsmine 	Muutustega seotud testimise tüübid Suitsu testimine (Smoke Testing) <ul style="list-style-type: none"> Regressiivne testimine (Regression Testing); Koostamise testimine (Build 	0.5 EKAP

				Verification Test); • Sanitaarne testimine või kooskõlastus/paranduse kontroll (Sanity Testing);	
• Testib rakendusi käsitsi;	• teostab vajalike testide valikut kriteeriumite järgi; • kirjutab testimiste stsenaariume; • valib kasutajaliidese testimiseks sobiva meetodi;	• Loengud • Praktiline töö	• Praktilise töö kaitsmine	Testide valiku kriteeriumid; Testide stsenaariumid; Testimise meetodid.	0.5 EKAP
• Testib lisasid automaatselt;	• oskab kindlaks teha, millal on vajalik kasutada automaatset testimist; • testib automaattestidega enda ja teiste koostatud rakendusi; • tunneb automatiseerimise instrumente.	• Loengud • Praktiline töö gruppides	• Praktilise töö kaitsmine	Testimise automatiseerimine; Testimise programmide ülevaade; Moodul testimine.	0.5 EKAP
• Kasutab UI testide loomise raamistikke;	• loob automatiseeritud UI teste.	• Praktiline töö	• Praktilise töö kaitsmine	GUI automatiseerimine.	0.5 EKAP

LÕIMITAV OSA

Inglise keel – 1.5 EKAP

Dokumenteerib testi tulemused õpitavas võõrkeeles;

Kasutab õppe- ja ingliskeelset tarkvarasüsteemide testimisega seonduvat terminoloogiat loodud testide ja testitulemuste dokumenteerimisel;

Teeb sisukokkuvõtteid loetud artiklite ja tekstide kohta kasutades erinevaid sõnaraamatuid;

Oskab kirjalikult vigadeta väljendada mõtet (bug report, test case);

Kasutab korrektset õppe- ja ingliskeelset tarkvarasüsteemide testimise terminoloogiat;

On võimeline töötama dokumentidega / materjalidega TA testimise valdkonnas sõnastikku kasutamata.

Iseseisev töö moodulis:	Riiklike ja rahvusvaheliste standardite õppimine testimise valdkonnas.		
Mooduli hinde kujunemine:	Vajalike oskuste ja teadmiste valdamise tase kirjeldatu alusel. Vastavate terminite kasutamine. Grupitöös osalemise aktiivsus. Tekkinud probleemi isesisva lahendamise oskuste tase		
Hindekriteeriumid	Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea	Hinne „5“ – väga hea
	Õpilane oskab selgitada olukorda, mis on seotud TA testimisega, terminite abil õppekeeles, vastab	Õpilane selgitab olukorda, mis seotud TA testimisega terminite abiga õppekeeles, vastab	Õpilane selgitab olukorda, mis seotud TA testimisega, terminite abil õppekeeles ja inglise keeles, vastab

	<p>püstitatud ülesannete mõnedele küsimustele. Lahendab talle antud praktilise ülesande TA testimise osas. Dokumenteerib täidetud töö vastavalt nõuetele, kuid kirjeldus on mittetäielik ja võib sisaldada mõningaid vigu. Testimise tulemused on kirjeldatud hajutatult, kuid testimise töö on siiski täidetud.</p>	<p>etteantud ülesande küsimustele. Lahendab püstitatud praktilise ülesande TA testimise osas. Dokumenteerib teostatud töö vastavalt nõudmistele, kuid kirjeldus võib sisaldada mõningaid vigu. Testimise tulemused on kirjeldatud täielikult ja testimise töö on täies mahus täidetud.</p>	<p>kõigile küsimustele etteantud ülesande piires. Lahendab püstitatud praktilise TA testimise ülesande, esitades terve rea võimalikke lahendusi. Dokumenteerib täidetud töö vastavalt etteantud nõudmistele põhjalikult ja korralikult. Testimise tulemused on kirjeldatud täielikult, testimise töö täies mahus täidetud ja testimise tulemuse järgi on võimalik välja töötada juhendotsus.</p>
<p>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</p>	<p>Õppematerjalid internetis EUCIP materjalid, http://www.e-uni.ee/e-kursused/eucip/arendus/143_testimise_tbid.html Elektroonilise raamatud, http://it-ebooks.info/ Tarkvara testimine, http://et.wikipedia.org/wiki/Tarkvara_testimine Tarkvara testimise alused, http://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7qxe#euni_repository_10895 Tarkvara testimine ja kvaliteedi tagamine, http://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=89zv#euni_repository_10895 System testing, http://en.wikipedia.org/wiki/System_testing</p>		

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Maht õppenädalates /EKAP
8	PROGRAMMEERIMINE	13,5

Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õppija kasutab enamlevinud programmeerimismustreid ja –vahendeid keerukamate rakenduste loomiseks.

Õpiväljundid:

- Õpilane
- tunneb enamlevinud programmeerimismustreid;
 - kasutab rakenduste koostamisel matemaatika- ja loogikafunktsioone;
 - realiseerib rakenduse MVC (Model-View-Controller) arhitektuuriga rakendusena;
 - kasutab parimate praktikate kohaselt ORM (ObjectRelational Mapping) vahendeid;
 - mõistab ühiktestide olemust ning nende kasutamise võimalusi;
 - kasutab testides mock-klasse;
 - kasutab korrektselt kokkulepitud koodistandardit;
 - loob suurema keerukusastmega rakendusi, kasutades ka matemaatiliselt ja loogiliselt keerukamaid algoritme ja rakenduse osiseid;
 - dokumenteerib loodud rakendused inglise keeles.

Nõuded mooduli alustamiseks: Programmeerimise alused

Õpetajad: Kristjan Kivikangur, Marina Oleinik

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad	Maht
• tunneb ära enamlevinud programmeerimismustreid;	• loetleb enamlevinud programmeerimismustreid ja selgitab nende olemust;	• loeng • test	• Test: Vastavusse viimine (definiitsioonid - kirjeldused)	Model-View-Controller; Object-Relational Mapping; Model-View-ViewModel; Testjuhitud arendus.	2 EKAP
• realiseerib rakenduse MVC (Model-View-Controller) arhitektuuriga rakendusena;	• loodud programm vastab MVC arhitektuuri kriteeriumitele (Mudel, vaade ja äri loogika on eraldatud);	• meeskonnatöö	• Praktiline harjutus: MVC arhitektuuriga rakenduse loomine	MVC rakendamine.	2 EKAP
• kasutab parimate praktikate kohaselt ORM (Object-Relational Mapping) vahendeid;	• selgitab ORMi olemust; • kasutab mõnda enamlevinud ORMi vahendit vastavalt OOP kursuses õpitud programmeerimiskeelele;	• praktiline töö	• Praktiline harjutus: Etteantud programmis ORM kasutamine	ORM parimad praktikad; ORM vahendid; ORM kasutamine.	2 EKAP

<ul style="list-style-type: none"> mõistab ühiktestide olemust ning nende kasutamise võimalusi 	<ul style="list-style-type: none"> loob enne programmikoodi kirjutamist ühiktesti, millega testitakse tarkvara funktsionaalsust (testjuhitud arendus); loob ja kasutab koodi korrektsuse kontrollimiseks sobilikke ühikteste; 	<ul style="list-style-type: none"> kriitilised juhtumid praktiline töö 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline harjutus: Teostab testjuhitud arendust programmi loomisel 	Ühiktestid; Testjuhitud arenduse rakendamine.	2 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> kasutab testides mock-klasse 	<ul style="list-style-type: none"> loob ja kasutab mock-klasse ühiktesti skoobist väljapoole jäävate osade testimiseks; 	<ul style="list-style-type: none"> praktiline töö 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline harjutus: Mock-klassi loomine ja kasutamine 	Mock-klassid ja nende kasutamine.	2 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> Kasutab rakenduste koostamisel matemaatika- ja loogikafunktsioone 	<ul style="list-style-type: none"> koostab rakenduse, mis uurib funktsioone ja joonistab graafikuid. 	<ul style="list-style-type: none"> loeng praktiline töö 	<ul style="list-style-type: none"> Esitab rakenduse abil elementaarfunktsiooni graafikut, tuletise abil kirjeldab funktsiooni omadusi. Leiab rakenduse abil funktsiooni määramis-, positiivsus-, negatiivsuspiirkonda. 	Matemaatilised funktsioonid ja nende uurimine; Programmeerimine-	3,5 EKAP

LÕIMITAV OSA

Inglise keel – 2.0 EKAP

Kirjutab õpitu abil programmile kasutusjuhendeid, tuues esile põhifunktsioonid selgelt ja loogiliselt kasutades korrektselt erialaseid põhitermineid;

Teeb sisukokkuvõtteid loetud artiklite ja tekstide kohta kasutades erinevaid sõnaraamatuid;

Dokumenteerib loodud rakendused inglise keeles kasutades formaalset kirjastiili ja järgides grammatika reegleid;

Tunneb ära mitteformaalse kirjastiili ning suudab kohandada teksti vastavalt vajadusele;

Oskab anda muutujaile, meetoditele, klassidele jne korrektsed, üheselt mõistetavad ning koodistandardile vastavad ingliskeelsed nimetused.

Matemaatika – 2.0 EKAP

loob suurema keerukusastmega rakendusi, kasutades ka matemaatilist ja loogilist keerukamaid algoritme ja rakenduse osiseid;

kasutab rakenduste koostamisel matemaatika- ja loogikafunktsioone.

Iseseisev töö moodulis:	Osalemine projektitöös (Rakenduse loomine).		
Mooduli hinde kujunemine:	Mooduli hinne kujuneb hindamisülesannete lahendamisel saadavate hinnete baasil. Funktsiooni uurimise ülesande lahendamine OOP metoodikaga annab 50% lävendist. Rakenduse loomine annab 50% lävendist.		
Hindekriteeriumid:	Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea	Hinne „5“ – väga hea
	Oskab esitada elementaarfunktsiooni graafikut, tuletise abil kirjeldada funktsiooni omadusi.	Täidetud lävend „3“ kriteeriumid. Oskab leida funktsiooni määramis-, positiivsus-,	Täidetud lävend „4“ kriteeriumid Funktsioonide kohta antud ülesanded lahendanud

	Rakenduse loomine, kus kasutaja saab andmeid sisestada, muuta ja kustutada.	negatiivuspiirkonda. Rakenduse juurde galerii mooduli loomine	korrektset. Rakenduse juurde õigussüsteemi loomine. (Vähemalt kolm gruppi, kellele õiguseid anda/hallata)
Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal	Õpetajate poolt koostatud elektroonilised õppematerjalid. Lisamaterjalid internetist: Teemakohaseid e-raamatud, http://it-ebooks.info/ Java programmeerimise juhend, http://docs.oracle.com/javase/tutorial/ PHP õppematerjal, http://www.w3schools.com/php/default.asp		

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Maht õppenädalates /EKAP			
9	HAJUSRAKENDUSTE ALUSED	6			
Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õppija loob hajusa arhitektuuriga rakendusi ning teostab andmete ülekandeid erinevate andmeallikate vahel.					
Õpiväljundid: Õpilane					
<ul style="list-style-type: none"> • liidestab rakendused ja andmeallikad; • tunneb sünkroonseid ja asünkroonseid andmete ülekandmise võimalusi ning valib neist sobivaima; • dokumenteerib loodavad ja olemasolevad liidesed (liidestatud süsteemid, integratsioonipunktid, integratsioonimeetodid, turvalisuse reeglid); • loob hajusa arhitektuuriga rakendusi ja olemasolevatele teenustele klientrakendusi; • dokumenteerib loodud rakendused õppe- ja inglise keeles. 					
Nõuded mooduli alustamiseks: eeldusained andmebaasisüsteemide alused, veebirakenduste loomise alused, programmeerimise alused					
Õpetajad: Kristjan Kivikangur, Irina Merkulova, Marina Oleinik, Margus Laanemäe, Urmi Tõlgo					
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad	Maht
<ul style="list-style-type: none"> • liidestab rakendused ja andmeallikad; • loob hajusa arhitektuuriga rakendusi ja olemasolevatele teenustele klientrakendusi; • 	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab, mis on andmete puhverdamine (caching) ja dubleerimine (replication); • varundab enne liidestamist süsteemi andmed; • liidestab olemasoleva andmeallika veebirakendusega andmete kuvamiseks, muutmiseks, lisamiseks ja kustutamiseks; • arvestab hajusrakenduste kasutamisel tekkida võivat andmete kadu ning rakenduse osiste mittetoimivust. 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng • praktiline töö • iseseisev töö 	Praktiline töö: <ul style="list-style-type: none"> • Koostab veebirakenduse olemasolevate rakenduste liitmisel. 	Hajusrakenduste loomine Hajusrakenduste alused Integratsioon ja liidestamine Liidestamise vajadus; Integratsiooni ja liidestamise kasutusala; Liidestamise põhimõtted ja erinevad vormid Lõdvalt ja tihedalt seotud rakendused. Sünkrooneenne ja asünkroonne liidestus. Süsteemide integreerimise ja liidestamise võimalused (failivahetus, jagatud andmebaas, sõnumivahetus, veebiteenused, Message Queue) Integratsiooni ja liidestamise probleemid. Võimaluste ja vahendite sobivus. Riigi infosüsteemi liidestamine	2 EKAP

				X-tee andmevahetuskiht. Teenustepõhine arhidektuur. Liidestamismetoodika tasandid.	
<ul style="list-style-type: none"> tunneb sünkroonset ja asünkroonset andmete ülekandmise võimalusi ning valib neist sobivaima. 	<ul style="list-style-type: none"> kasutab süsteemidevahelist sünkroonset ja asünkroonset andmete ülekandmist; kirjeldab hajusrakenduste olemust ja kasutusvaldkondi; loob, paigaldab ja kasutab veebiteenuseid; liidestab veebiteenuse veebirakendusega. 	<ul style="list-style-type: none"> loeng praktiline töö iseseisev töö 	Praktiline töö: <ul style="list-style-type: none"> Koostab etteantud veebiteenuseid sisaldava rakenduse. 	Veebiteenused XML, SOAP, WSDL, UDDI, WCF, RPC, REST standardite kasutamine Ressursipõhised veebiteenused WebAPI liidestamine OData protokollide kasutamine	4 EKAP
LÕIMITAV OSA Inglise keel – 1.5 EKAP Teeb sisukokkuvõtteid loetud artiklite ja tekstide kohta kasutades erinevaid sõnaraamatuid; Tunneb ära mitteformaalse kirjastiili ning suudab kohandada teksti vastavalt vajadusele; Oskab anda muutujaile, meetoditele, klassidele jne korrektsed, üheselt mõistetavad ning koodistandardile vastavad võõrkeelsed nimetused. Dokumenteerib loodavad ja olemasolevad liidesed (liidestatud süsteemid, integratsiooni-punktid, integratsiooni-meetodid, turvalisuse reeglid), kasutades selleks formaalset kirjastiili ja järgides grammatika reegleid; Dokumenteerib hajusrakenduse komponendid ja nendevahelised liidestused õpitavas võõrkeeles.					
Iseseisev töö moodulis:	IT korralduse alused: kirjeldab etteantud organisatsiooni infosüsteemi rolli organisatsiooni halduses Projekti halduse alused: IT alase projektiplaani koostamine ja esitlemine Infoturve organisatsioonis: etteantud organisatsiooni riskianalüüs (juhendi alusel) ja turvameetmete kavand				
Mooduli hinde kujunemine:	Mooduli hinnatakse eristavalt. Mooduli hinne kujuneb projektitöö hindest. Hindamise eelduseks on kontrolltööde ja iseseisvate tööde sooritamine positiivsele hindele. Hinnatakse praktilist tööd.				
Hindekriteeriumid:	Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea	Hinne „5“ – väga hea		
	Õppija lahendab praktilised ülesanded etteantud juhendi alusel õpetaja kaasabil. Õppija suudab välja pakkuda tüüplahenduse.	Õppija lahendab praktilised ülesanded etteantud juhendi alusel. Õpetaja aitab ainult suunata. Dokumenteerib praktilise töö vastavalt kirjeldatud nõuetele, kuid esineb üksikuid vigu või dokumentatsioon ei ole täielik.	Õppija lahendab praktilised ülesanded etteantud juhendi alusel iseseisvalt. Dokumenteerib praktilise töö vastavalt kirjeldatud nõuetele.		
Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal:	Õpetaja poolt koostatud materjalid Veebiteenuste kirjeldused, http://www.w3schools.com/webservices/ E-õpe õppematerjal, http://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=65mp#euni_repository_10895				

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Maht õppenädalates /EKAP			
10	INFOTEHNOLOOGIA JUHTIMINE JA RAKENDAMINE ORGANISATSIOONIDES	6 EKAP			
Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane orienteerub kaasaegses infoühiskonnas oma erialal töötamiseks vajalikul määral ning tuleb toime organisatsiooni ja projektimeeskonna liikmena					
Õpiväljundid: Õpilane <ul style="list-style-type: none"> • orienteerub IT-alases majandus- ja õiguskeskkonnas; • mõistab infotehnoloogia mõju ja rolli ettevõtte juhtimises ning infoühiskonnas; • eristab peamisi IT-taristu haldamise ja auditeerimise standardeid ning raamistikke; • koostab lihtsama projektiplaani; • järgib klienditeeninduse ja meeskonnatöö head tava; • kasutab lihtsamat majandus-, õigus- ja juhtimisalast terminoloogiat; • mõistab teenuste osutamise taristu ülesehitust ja toimimist. 					
Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad					
Õpetajad: Sirje Schumann, Marina Majorova, Albert Veskilt					
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad	Maht
<ul style="list-style-type: none"> • eristab eetilist ja ebaetilist käitumist ning tunneb • kutse-eeetika põhimõtteid; • järgib teenindussituatsioonides klienditeeninduse head tava 	<ul style="list-style-type: none"> • eristab valikuvabaduslikku ja jaotuslikku mõtteviisi ning nende väljendumist teenindushoiakutes; • selgitab klienditeeninduse hea tava reegleid ning demonstreerib nende järgimist IT valdkonna teenindussituatsioonides; 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng/ vestlus • Analüüs • Juhtumite analüüs • Videotreening /Rollimäng • 	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutab kirjalikes töodes ja suulises vestlused lihtsamat terminoloogiat • Ettevõtte teenidussõbralikkuse analüüs juhendi abil • Juhtumianalüüs • Suhtlemis- ja teenindussituatsioonide demonstreerimine 	Suhtlemine ja klienditeenindus Suhtlemise põhioskused. Kontakti loomine. Kuulamine. Selge eneseväljendus. Kehtestamine. Konfliktise lahendamine. Teeninduse olemus. Kliendid ja nende ootuste täitmine. Kliendirühmad. Klienditeenindaja roll. Teeninduse kvaliteet. Konfliktide lahendamine.	2 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • mõistab multikultuurses organisatsioonis toimuvaid protsesse ning üksikisiku ja rühma käitumise ning suhtlemise seaduspärasusi; 	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab kooli kui organisatsiooni; • iseloomustab oma gruppi ja seal toimivaid grupiprotsesse; • toob näiteid sotsiaalsete, kultuuriliste ja majanduslike faktorite koosmõju 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng/ Arutelu • Enesekontrolli testid • EUCIPI IT juhtimine osa teemade alusel • Õppekäik 	<ul style="list-style-type: none"> • Testid • Õppekäigu aruanne • Juhtumianalüüs kooli väärtuste kohta • Organisatsioonikeskkonna 	Organisatsioon ja juhtimine Organisatsioon kui avatud süsteem. Organisatsiooni tüübid. Struktuur. Rollid. Ametlik suhtlemine. Organisatsioonikultuur.	1 EKAP

<ul style="list-style-type: none"> • mõistab infotehnoloogia mõju ja rolli ettevõtte juhtimisele ning infoühiskonnale; • kasutab lihtsamat juhtimisalast terminoloogiat ; • järgib enesejuhtimise põhimõtteid lähtudes enesekontrolli põhimõtetest ja oma rollikaardist; • teeb koostööd ning järgib meeskonnatöö põhimõtteid; • järgib meeskonnatöö head tava 	<p>kohta organisatsioonides.</p> <ul style="list-style-type: none"> • eristab oma töövaldkonna juhtimisalaseid probleemituatsioone organisatsioonis, analüüsib neid lähtuvalt juhendist ja pakub võimalikke lahendusi, toetudes eetika põhimõtetele ja juhtimisteooriatele; • kirjeldab IT spetsialisti rolli ja vastutusala ning koostööd teiste struktuuriüksuste või töötajatega vähemalt kahe erineva organisatsiooni sh kooli näitel; • analüüsib juhendi abil oma igapäevast tegevust lähtuvalt enesejuhtimise põhimõtetest; • seostab meeskonnatööna erinevaid tegevusi ja nende mõju organisatsiooni arengule organisatsioonikultuurist lähtuvalt; 	<ul style="list-style-type: none"> • Probleemülesanne (kooli väärtused) • Praktilised tööd (kooli infosüsteemi ja õppekorralduseeskirja tundmine, kahe erineva organisatsiooni kultuuri võrdlus ja lahenduste leidmine organisatsiooni probleemidele, grupiprotsesside analüüs) • Meeskonnatöö 	<p>analüüs (PEST)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organisatsioonikultuuri analüüs • Analüüsib kooli infosüsteemi ja õppekorralduseeskirja • Analüüsib grupiprotsesse vastavalt juhendile • IT spetsialisti rollikaardi loomine meeskonnatööna • Eneseanalüüs 	<p>Meeskonnatöö. Juhtimine. Juhtimisfunktsioonid. Kvaliteedijuhtimine. Personali-juhtimine.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • koostab kliendisuhtluses vajalikke dokumente, järgib keelereegleid ja kehtivaid dokumendivorme; 	<ul style="list-style-type: none"> • koostab juhendi abil müügipakkumisi, järgib sh praktilal oma tegevuses teeninduslepingut • on teadlik dokumendihaldussüsteemi kasutamise võimalustest dokumentide haldamisel; 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö (vormistatud dokumentidele rollile vastavalt digialkirja andmine) • Dokumendihaldussüsteemi kasutamine (dokumendi liikumine, juurdepääsuõigused, arhiveerimine) • E-lahenduste kasutamine 	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumentide • e-portfoolio koostamine: • nõuetekohaselt vormistatud ja allkirjastatud • (CV, motivatsioonikiri, kaaskiri, avaldus, e-kiri, seletuskiri, tellimuskiri, pretensioon, järelepärimine, volikiri, protokoll, akt, müügipakkumine jms) • Kasutab õppesituatsioonis dokumendihaldust ja E-lahendusi. 	<p>Asjaajamine Dokumentide vormistamine ja esitamine. Asjaajamise korraldus. Praktiliselt avalduse vormistamine, CV vormistamine, motivatsioonikiri, algatuskiri, vastuskiri. Dokumendi allkirjastamine sh digialkirjastamine. E-kiri, selle koostamise reeglid (koostöös eesti keele ja rakendustarkvara ainega). Dokumentide haldussüsteemid. Arhiiv. ISO ja EVS</p>	0.5 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • koostab lihtsama projektiplaani; 	<ul style="list-style-type: none"> • koostab paaristööna erialase projektiplaani, milles kirjeldab projekti haldamisega seotud peamisi toiminguid; 	<ul style="list-style-type: none"> • Arutelu/Loeng • Paaristöö • Projekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Infotehnoloogiliste rakenduste maksumus- ja tasuvusarvutused • IT-alane projekt paaristööna, 	<p>Projektijuhtimine Projekti etapid. Projekti meeskond, rollid ja vastutus. Projektiplaan.</p>	1 EKAP

	•		hinnatakse tehnilist teostust, koostööd, kliendile sobivust, projektijuhtimist.	Projekti haldamise infotehnoloogilised vahendid. Projekti juhtimine, projekti aruandlus.	
<ul style="list-style-type: none"> • orienteerub IT-alases õigusruumis; • kasutab lihtsamat õiguslast terminoloogiat; 	<ul style="list-style-type: none"> • rakendab iseseisvalt sobivaid õigusakte vastavate erialaste probleemide lahendamisel; 	<ul style="list-style-type: none"> • arutelu • juhtumianalüüs • rühmatöö 	<ul style="list-style-type: none"> • õiguslike kaasuste analüüs • õigusterminoloogia mõistekaart • ettevõtluskeskkonna õiguslik analüüs 	Õiguse alused EV õigusruum ja õigussüsteem; Õigusharud (avalik õigus, eraõigus, IT-õigus).	1 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • Tunneb peamisi IT taristu haldamise ja auditeerimise standardeid ja raamistikke; • mõistab teenuste osutamise taristu ülesehitust ja toimimist. 	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab iseseisvalt peamiste IT taristu haldamise ja hindamisega seotud standardite ja raamistike põhimõtteid ja erisusi; • teab teenusetaseme mittevastavuse toimet organisatsiooni tegevuse tulemustele. 	<ul style="list-style-type: none"> • paaritöö • loeng 	<ul style="list-style-type: none"> • ITIL mõistekaart • ISMS mõistekaart • Teenuse osutamise ja teenusetaseme lepingu mittevastavuse juhtumite analüüs 	It infosüsteem ja taristu haldus Infosüsteem ja äristrateegia; Suhtekorraldus; ITIL raamistik. ISMS Infoturbestrateegia väljatöötamine; Veebirakenduste turvamine.	0.5 EKAP

LÕIMITAV OSA

Õppe keel – 1.0 EKAP

kasutab lihtsamat majandus-, õigus- ja juhtimisalast terminoloogiat; osaleb mooduliteemalistes ja õppekeelsetes arutlustes, väljendab ennast keeleliselt arusaadavalt, kasutades erialaseid põhimõisteid valdavalt õiges kontekstis; eristab keelekasutust erinevates kultuurilistes ja sotsiaalsetes keskkondades, sealhulgas veebikeskkonnas; kirjeldab kooli ja iseloomustab oma gruppi kui organisatsiooni; analüüsib oma ja kaaslaste keelekasutust lähtuvalt eetika põhimõtetest; valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlusolukorrale (telefon, meil, kõne, ettekanne, ootamatu sõnavõtt, igapäevased vestlused ja ühisarutelud); tunneb olulisi meediatekste, hindab kriitiliselt reklaami; osaleb meeskonnatöös, kavandab ja toimetab IT-alast ajalehte (erialane reklaam, töökuulutus, uudis, intervjuu, arvamislugu, portree, reportaaž); analüüsib meedia mõju väärtushinnangute ja käitumishinnangute kujundamisel; koostab ja vormistab tarbetekste (e-kiri, avaldus, CV, motivatsioonikiri, seletus, algatuskiri, vastuskiri, järelepärimiskiri); loob oma teksti vastavalt õigekirjareeglitele ja stiilile (essee IT spetsialisti rollist ja vastutusest või nutikas IT spetsialist muudab Eesti elu paremaks);

Sotsiaalsed -1.5 EKAP

omab adekvaatset enesehinnangut ning teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist; omab arusaama esinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas ning nende seostest ja vastastikusest mõjust; teadvustab ja järgib tervisekaitse- ja tööohutus-nõudeid.

Iseseisev töö moodulis:

Oma õppegrupi organisatsioonikultuuri analüüsimine lähtuvalt kooli põhiväärtustest. Dokumentide e-portfoolio. IT kaupluse või IT teeninduse pakkuja juures toimunud klienditeeninduse situatsiooni analüüs õpitud teooria põhjal. IT süsteemi lihtne audit vastavalt juhendile.

Mooduli hinde kujunemine:	<p>Mitteeristav hindamine. Mooduli arvestuse saamiseks on täidetud mooduli kõik hindamisülesanded lävendi tasemel (A)</p> <p>Hindamisülesanded:</p> <ul style="list-style-type: none"> Organisatsiooni keskkonna analüüs (PEST). Juhtumianalüüs IT-õigusest. Individuaalne või rühmatöö. Organisatsioonikultuuri analüüs vastavalt juhendile. Juhtumianalüüs juhtimisest. Individuaalne või rühmatöö. ITIL mõistekaart. ISMS mõistekaart. IT-alane projekt meeskonnatöona, hinnatakse tehnilist teostust, meeskonnatööd, klienditeenindust, projektijuhtimist. Videoharjutus. e-õpimapp iseseisvatest töödest ja dokumentidest.
Hindekriteeriumid	<p>“Arvestatud” ehk lävend. Kõik mooduli hindamisülesanded on täidetud lävendi tasemel.</p>
Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal	<p>Infoühiskonna arengukava 2020 [http://infoyhiskond.eesti.ee/eesti-infouhiskonna-arengukava-2020]</p> <p>Berens, A. Projektijuhtimine. Tallinn 2002</p> <p>Brifk, E, Operatsioonisüsteemi kasutajate haldamine, e-kursus 2011[http://e-ope.khk.ee/oo/2011/operatsioonisysteemi_kasutajate_haldamine/]</p> <p>Brooks, I. Organisatsioonikäitumine. Üksikisik, rühm ja organisatsioon. Äripäeva raamat. Tõlge eesti keelde Marja Vaba ja Tänapäev. 2008</p> <p>Born, I. Matvere, R. CV meristrikklass. Äripäev 2010</p> <p>Bolton, R. Igapäevaoskused. Väike Vanker 2008</p> <p>Goulston, M. Lihtsalt kuula! Äripäev 2011</p> <p>Kidron, A. Suhtlemine. Mondo 2004</p> <p>Krips, H. Konfliktidest ja suhtlemisostkustest. Tartu 2011</p> <p>Konno, M. Digitaalne kultuur. E-kursus 2011 [http://www.tlu.ee/opmat/tp/Digikultuur.pdf]</p> <p>Hanni, T. Infosüsteemi elutsükkel. E-kursus 2011 [http://e-ope.ee/repositorium/otsing?@=6wob#euni_repository_10895]</p> <p>Mets, U. Infosüsteemi haldus ja tugi. E-kursus 2011 [http://www.e-uni.ee/e-kursused/eucip/haldus/]</p> <p>Mets, U. Infosüsteemi hankimine, arendus ja tugi. E-kursus 2011 [http://www.e-uni.ee/e-kursused/eucip/arendus/]</p> <p>Mets, U. Infosüsteemi kasutamine ja juhtimine. E-kursus 2011 [http://www.e-uni.ee/e-kursused/eucip/juhtimine/]</p> <p>Laurits, M. Infosüsteemi kavandamisest andmebaaside loomiseni: süsteemianalüüsi etapid ja vahendid, digitaalne õpiobjekt, [http://infosysteemianalysys.weebly.com]</p> <p>Laurits, M. E-teenused kui infosüsteem, digitaalne õpiobjekt [http://e-teenus.weebly.com]</p> <p>Lees, M. Kuidas koostada müügikirja? Äripäev 2008</p> <p>Lilley, Roy. Toimetulek keeruliste inimestega. Äripäev 2010</p> <p>Niiberg T. Suhtlemise kuldreeglid. Pegasus 2011</p> <p>Pisuke, H. Mis on autoriõigus, digitaalne õpiobjekt 2010 [http://www.hkhk.edu.ee/autorioigus/]</p>

	<p>Pöllula, K. Klienditeenindus: teenuse kujundamine ja sihtrühmad. Digiaalne õpiobjekt 2010. [http://www.hkhk.edu.ee/klienditeenindus/]</p> <p>Roosipõld, A. Probleemsete situatsioonide lahendamine klienditeeninduses. Digitaalne õpiobjekt 2013, [http://situatsioonidelahendamine.weebly.com]</p> <p>Tipp, V. Autoriõigus, digitaalne õpiobjekt [http://www.hariduskeskus.ee/opiobjektid/autorioigus/]</p> <p>Virovere A. Alas R. Liigand, J. jt. Organisatsioonikäitumine. Käsiraamat. Kirjastus Külim, 2005.</p> <p>Äripäeva käsiraamat IT juhtimine</p>
--	---

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Maht EKAP
11	KARJÄÄRI PLANEERIMINE JA ETTEVÕTLUSE ALUSED	6

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

Õpiväljundid:

Õpilane

- mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis;
- mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist;
- mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas;
- mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel.

Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad

Õpetajad: Janar Juhkov, Maimu Ruubas, Ljudmilla Mihhailova, Sirje Schumann, Toivo Treufeldt, Tõnu Tambur

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad ja alateemad	Maht
<ul style="list-style-type: none"> • mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis; 	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab oma tugevaid ja nõrku külgi; • leiab iseseisvalt informatsiooni tööturu, erialade, praktika ja õppimisvõimaluste kohta; • seostab kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendamise võimalustega; • koostab õigesti elektroonilisi kandideerimisdokumente (CV, sh võõrkeelse, motivatsioonikirja, sooviavalduse, kaaskirja), lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast; • valmistab ette ja osaleb näidistööintervjuul (sh võõrkeelse); • koostab oma lühi- ja pikaajalise karjääriplaani; 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng ja arutelud • Rühmatöö • Rollimäng • Iseseisev töö • Õpimapi koostamine • Interaktiivne loeng • Praktiline töö • Suhtluspõhine loeng • Õppevideo • Töövõimelemine 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuaalne õpimapp, mis sisaldab eneseanalüüsi, kandideerimisdoku-mente, karjääriplaani; • Rühmatöö/esitlus: pakkumised tööturul; • Rollimäng: tööintervjuu; • Kollaaž: tööintervjuu välimus; • Tööpakkumise õigesti koostamine ja loomine. • Karjääripäeva korraldamine. 	<p>Karjääriplaneerimine Isiksuse omadused; Tööturg; Elukestev õpe; Tööotsimise viisid; CV ja sellega kaasnevad dokumendid; Tööintervjuu; Karjääri mõiste. Positiivne mõtlemine ja suhtlemisoskuste arendamine. Otsustamis-, planeerimis- ja toimetulekuoskuste arendamine. Karjääripäev.</p>	2 EKAP

	<ul style="list-style-type: none"> • suuline eneseväljendus (sh. võõrkeelne); • ettevõtetega koostöös karjääripäeva korraldamine; • Positiivne mõtlemine ja stressi maandamine läbi töövõimlemise. 				
<ul style="list-style-type: none"> • mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist; • mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas 	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab oma majanduslikke vajadusi, lähtudes ressursside piiratusest; • selgitab nõudluse ja pakkumise ning turutasakaalu kaudu turumajanduse olemust; • koostab elektrooniliselt oma leibkonna ühe kuu eelarve; • loetleb Eestis kehtivaid otseseid ja kaudseid makse; • täidab etteantud andmete alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni; • kirjeldab meeskonnatööna juhendi alusel kultuuridevaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele • kasutab majanduskeskkonnas orienteerumiseks riiklikku infosüsteemi „e-riik“; • kirjeldab meeskonnatööna ettevõtluskeskkonda Eestis oma õpitavas valdkonnas; • selgitab ühe ettevõtte majandustegevust; • koostab elektrooniliselt lihtsustatud äriidee ja -plaani. 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng ja arutelu • Rühmatöö • Iseseisev töö • Praktilised harjutused • Projektöpe • • Esitluseks ettevalmistamine • • Arutlev analüüs • • Töölehed 	<p>Individuaalne töö:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 leibkonna ühe kuu eelarve; • tuludeklaratsioon etteantud andmete alusel; • pangateenuste analüüs; <p>Rühmatöö:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IT-alane ettevõtlus Eestis, ettevõtluskeskkond, ühe IT-ettevõtte analüüs; <p>Rühmatöö:</p> <ul style="list-style-type: none"> • erialane lihtsustatud äriplaan; • Majanduse põhiküsimused ja riigi osa majanduses. Erinevad majandussüsteemid. • Majanduskeskkond; • Hinnavõrdluse läbi-viimine tulemuste analüüs ning esitlus; • Selgitab võimalusi palgatöötaja ja ettevõtjana; • Teeb võrdluse ja selgitab EL riikide majanduslike näitajate erinevusi. <p>Erialaste ettevõtete külastamine.</p>	<p>Majanduse alused</p> <p>Turumajanduse olemus; Nõudluse ja pakkumise mehhanism; Konkurents ja hinnasüsteem; Tööjõuturg; Valitsuse roll ja funktsioonid</p> <p>Riigieelarve, maksud ja nende olemus; Pank ja panga-teenused; E-riik; Ettevõtlus; Äriplaan. Riiklikud maksud; Majandusarvestuse alused.</p>	2 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • mõistab oma õigusi ja kohustusi 	<ul style="list-style-type: none"> • loetleb ja selgitab iseseisvalt 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng ja arutelu 	Rühmatöö: töökeskkonna	Töökeskkonna-ohutus	1 EKAP

<p>töökeskkonnas toimimisel</p>	<p>tööandja ja töötajate peamisi õigusi ning kohustusi ohutu töökeskkonna tagamisel;</p> <ul style="list-style-type: none"> • tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatöona töökeskkonna üldisi füüsilisi, keemilisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ning meetmeid nende vähendamiseks; • tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatöona lähtuvalt õigusaktides sätestatud töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega; • kirjeldab tulekahju ennetamise võimalusi ja oma tegevust tulekahju puhkemisel töökesk-konnas. • leiab juhtumi näitel iseseisvalt eri allikatest, sh elektrooniliselt töötervishoiu ja tööohutuse alast informatsiooni. • leiab iseseisvalt töölepingu-seadusest informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta. • nimetab töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu peamisi erinevusi ja kirjeldab töölepinguseadusest tulenevaid töötaja õigusi, kohustusi ja vastutust; • arvestab juhendi abil iseseisvalt ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto- ja netotöötasu ning ajutise töövõimetuse hüvitist. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rühmatöö • Iseseisev töö • Praktilised harjutused • Juhtumianalüüs • Õpimapi koostamine • Köitev loeng, õppefilmid • Individuaalne töö • Analüüs 	<p>riskianalüüs</p> <p>Individuaalne töö: tööleping, töötaja õigused ja kohustused, palga arvutamine</p> <p>Individuaalne töö: elektrooniline algatus- ja vastuskiri ning e-kiri digiallkirjaga</p>	<p>Töö-ohutuse ja töötervishoiu tagamise meetmed.</p> <p>Tööandja ja töötaja kohustused ja õigused.</p> <p>Riskianalüüs ja selle olemus.</p> <p>Põhilised esmaabivõtted ja esmaabi vahendid töökohal.</p> <p>Tööseadus-andlus</p> <p>Töölepingu seadus;</p> <p>Palga maksmise kord;</p> <p>Ametijuhend ja sisekorraees-kirjad;</p> <p>Tsiviilseadustiku üldosa seadus;</p> <p>Võlaõigusseadus;</p> <p>Äritegevust reguleerivad õigusaktid;</p> <p>Töölepingu seadusest tulenevad üldised nõuded;</p> <p>Töölepingu sõlmimise miinimum nõuded.</p>	
---------------------------------	---	---	---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> • käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil. 	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab situatsiooniga sobivat verbaalset ja mitteverbaalset suhtlemist nii ema- kui võõrkeeles; • kasutab eri suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava; • järgib üldtunnustatud käitumistavasid; • selgitab tulemusliku meeskonnatöö eeldusi; • kirjeldab meeskonnatööna kultuuridevaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele. 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng ja arutelu • Rollimängud • Praktilised harjutused • Rühmatöö • Meeskonnatöö 	Rollimäng <ul style="list-style-type: none"> • käitumine ja suhtlemine kliendiga . 	Suhtlemise alused Verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine; Ametlik ja mitteametlik suhtlemine; Telefoni- ja internetisuhtlus Üldtunnustatud käitumistavad; Kontakti loomine; Erineva kultuuritaustaga kliendid; Toimetulek probleemsituatsioonides.	1 EKAP
---	---	---	--	--	--------

LÕIMITAV OSA
Eesti keel ja kirjandus – 1 EKAP

kasutab situatsiooniga sobivat verbaalset ja mitteverbaalset suhtlemist õppekeeles.

Iseseisev töö moodulis:	Iseseisva töö koostamise tulemusena õpilane oskab planeerida oma karjäärilaseid tegevusi ja tunneb äriplaani koostamise põhimõtteid, omab meeskonnatöö kogemust.
Mooduli hinde kujunemine:	Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav, selle eelduseks on kõikide hindamisülesannete täitmine lävendi (arvestatud) tasemel. Mooduli kokkuvõttev hindamine: mitteeristav hindamine. Mooduli kokkuvõtva hindamise eelduseks on õpiväljundi saavutamiseks sooritatud õpiülesanded. 1. Kaitseb paaristööna koostatud lihtsustatud äriplaani. 2. Kaitseb koostatud individuaalse lühi- ja pikaajalise karjäärilaani. 3. Esitanud kõik õppeaine nõutud kirjalikud ülesanded, läbinud kontrolltööd ja testid. 4. Osalenud praktilises töös, mis käsitleb erinevaid suhtlemistüüpe. 5. Omandanud töökeskkonnaohutuse põhitõed. 6. Teadlik dokumentide koostamise headest tavadest. 7. Osalenud meeskonnatöö rühmatöodes. 8. Omandanud esmaabi põhialused. Individaalsed hindamisülesanded esitatakse täiendavalt mooduli lõpus e-õpimapina ning see on mooduli kokkuvõtva hindamise eelduseks.
Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal	Eamets, R., Ernits, R. Ettevõtlikkusest ettevõtluseni. Mainor 2012 Ettevõtluse alused. SA Innove 2007 [http://www.innove.ee/UserFiles/Kutseharidus/Ettevõtlusõpe/Ettevõtluse%20alused%20õpilasele.pdf] Oja, A. Klienditeenindus valguses ja varjus, ÄP kirjastus 2005 Pree, S. Kommunikatsioon . E-kursus 2010, [http://takommunikatsioon.wordpress.com] Pöllula, K. Klienditeenindus: teenuse kujundamine ja sihtrühmad . Digiaalne õpiobjekt 2010. [http://www.hkhk.edu.ee/klienditeenindus/]

Roosipõld, A. [Probleemsete situatsioonide lahendamine klienditeeninduses](#). Digitaalne õpiobjekt 2013, [http://situatsioonidelahendamine.weebly.com]

Schumann, S. (2012). Klienditeeninduse alused lihtsas keeles.

[Töölepingu seadus](#) [https://www.riigiteataja.ee/akt/125052012027]

Töötervishoiu ja tööohutuse käsiraamat kutsekoolidele Sotsiaalministeerium, Tallinn 2012

Vodja, E., Zirnask, V. jt Majandusõpik gümnaasiumile. JA Eesti 2011

Allen, R.E., Allen, S.D. Puhh lahendab probleeme. Olympia 2000

Baker, A. Ajurünnakuks valmistumine. TEA 1993.

Bolton, R., Igapäevaoskused: kuidas ennast kehtestada, teisi kuulata ja konflikte lahendada. Väike Vanker, 2007

Carnegie, D. Kuidas võita sõpru ja mõjutada inimesi? Perioodika 1991

Davis, M., Robbins, E., McKay, M. Lõõgastumise ja stressi maandamise käsiraamat. K-Kirjastus 1995

Janda, L. Karjääritestid. Elmatar 2000

Kidron, A., Suhtlemine: inimsuhted ja suhtlemispsühholoogia. Tallinn: Monde, 2004

Lehtsaar, T., Suhtlemiskonflikti psühholoogia. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 2008

Patterson, K., Grenny, J., McMillon, R., Spitzler AI, Kuidas suhelda, kui panused on kõrged? Tallinn: Äripäeva Kirjastus, 2008

Pease, A. Kehakeel. Ersen 2001

Pilli, T., Palamets, H., Lehtsaar, T., Tšatšua, T., Vooglaid, Ü., Bachmann, T., Raudsaar, M. Avatult avalikust kõnest. AS Atleks 2008

Sally B., Small Talk. Seltskondliku vestluse kunst. Tallinn: Kirjastus Kunst, 2008 Samel, E., Suhtlemine, keskastmejuhi proovikivi. Tallinn: Äripäeva kirjastus, 2005

Suur, Ü. (koostaja). Testid ja küsimustikud kutse- ja personalivalikuks. Kentaur 2007

Topf, C. Kehakeel ja edukas karjäär. Odamees 2000

Vihma, Ü., Inimene konfliktide keskel. Tallinn: Äripäeva kirjastus, 2006

Wolf, I. Head ärikombed. Odamees 2000

Töölepingu seadus – riigiteataja.ee

Võlaõigusseadus – riigiteataja.ee

Tsiviilseadustiku üldosa seadus – riigiteataja.ee

Võlaõigusseadus. Kommenteeritud väljaanne III. Kirjastus Juura, 2010. Tallinn

Töölepinguseaduse selgitused. Seletuskiri, sm.ee

Tööelu.ee - Tööinspektsiooni koduleheküljel.

Suppi, K. Ettevõtlus õpik-käsiraamat 2013.

„Finantsaabit“ V. Zirnask 2011,

„Ideest eduka ettevõtte“ Innove 2008,

Kvaliteetjuhtimine igaühele” H. Levald TEA Kirjastus 2014,

Majanduse ABC. Avatar 2002;

Mis toimub ettevõttes? Ettevõtte hindamine ja arendamine. M. Varendi, J. Teder, SA Innove 2008

internetiallikad:

www.avatar.ee/majanduseabc

www.eas.ee

	<p>www.eesti.ee www.eestipank.info www.emta.ee www.fin.ee www.mkm.ee www.riigikontroll.ee www.riigiteataja.ee www.sm.ee www.stat.ee www.swedbank.ee www.tootukassa.ee www.vkhk.ee</p>
--	--

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Maht EKAP			
12	PRAKTIKA	38			
<p>Eesmärk: praktikaga taotletakse, et õppija rakendab omandatud kutsealaseid teadmisi ja oskusi töökeskkonnas ning praktilal kogetu kaudu suureneb õpimotivatsioon, arendatakse sotsiaalseid ja enesekohaseid pädevusi ning meeskonnatöö oskust.</p>					
<p>Õpiväljundid: Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • selgitab tarkvaraarenduse meeskonna igapäevatööd ja annab ülevaate tarkvaraarenduse protsessist tarkvaraprojekti rakendamisel projektimeeskonnas; • töötab vähemalt ühes tarkvaraarenduse projekti meeskonnas tarkvaraarendajana; • teeb koostööd kolleegide ja klientidega; • analüüsib meeskonna poolt kasutatavat arendusmetoodikat. 					
<p>Nõuded mooduli alustamiseks: Läbitud vähemalt moodulid: IT - valdkonna alusteadmised, programmeerimise alused, tarkvara arendusprotsess, agiilsed tarkvaraarenduse meetodid või õpilane on edukalt läbinud õppekava ajalisel jaotusel praktikale eelneva teoreetilise ja koolis toimunud praktilise õppe.</p>					
<p>Õpetaja: Kristjan Kivikangur, Marina Oleinik, Irina Merkulova, Margus Laanemäe</p>					
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamise meetodid ja ülesanded	Mooduli teemad ja alateemad	Maht
<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab tarkvaraarenduse meeskonna igapäevatööd ja annab ülevaate tarkvaraarenduse protsessist tarkvaraprojekti teostamisel projektimeeskonnas; • Töötab vähemalt ühes tarkvaraarenduse projekti meeskonnas tarkvaraarendajana; • Teeb koostööd kolleegide ja klientidega; • Analüüsib meeskonna poolt kasutatavat arendusmetoodikat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutab kutse-, erialases töös asjakohaseid töömeetodeid, töövahendeid ja materjale ja tuleb toime põhiliste töödega; • Tuleb toime erinevates situatsioonides ja meeskondades; • Täidab talle antud ülesandeid ja hindab enda töötulemusi; • Sobitab eeskirju ja juhendeid erinevates situatsioonides ja järgib tööohutusnõudeid; • Hindab informatsiooni õigsust ja usaldusväärsust, süstematiseerib, võrdleb ja analüüsib hangitud teadmisi ja kasutab neid oma töös; • Planeerib oma tööd lähtuvalt töökoha eripärast ja organisatsiooni/tellijat nõuetest, 	<ul style="list-style-type: none"> • Päeviku pidamine • Aruande koostamine • Esitlus • Õpimapp 	<ul style="list-style-type: none"> • Sõlmib kolmepoolse lepingu (osapooled on kool, õpilane, ettevõtte) • Koostab koos ettevõttepoolse praktika juhendajaga konkreetse tegevuskava • Tutvub ettevõtte sisekorraeskirjadega ja läbib ohutustehnika-alase väljaõppe • Tutvub praktikabaasi struktuuri, tegevuse ja probleemidega • Praktiline tegevus koostatud kava alusel • Hindab praktika tulemuslikkust, koostab praktikaaruande 	<p>Õpilane peab omandama süvendatud kogemusi, mida peab olema võimalik tõendada, vähemalt kahel teemal järgnevast loetelust:</p> <ul style="list-style-type: none"> • võrgu administreerimine; • kontoritarkvara konfigureerimine; • operatsioonisüsteemi administreerimine; • andmebaasisüsteemi administreerimine; • sidesüsteemi administreerimine; • IT-süsteemi tugi ettevõttes; • veebilehe kasutajaliidese kujundamine; • reklaammaterjalide 	38 EKAP

	mõistab oma tegevuse mõju projekti tulemustele.			koostamine; <ul style="list-style-type: none"> • kasutajaliidese disainimine ja lokaliseerimine; • andmebaasi arendusprojekti osalemine; • infosüsteemi arendusprojekti osalemine; • tarkvara arendusprojekti osalemine; • veebirakenduse arendusprojekti osalemine; spetsiifilise IT-terminoloogia ja -sisu vahendamine, esitlemine, koolitamine teenuste kasutajatele. 	
Iseseisev töö moodulis:	Õpimapi koostamine (Praktikaleping, päevik, aruanne, hinnanguleht). Praktikakaitsmiseks esitluse ettevalmistamine.				
Praktiline töö moodulis:	Praktiline tegevus ettevõttes koostatud kava alusel.				
Mooduli hinde kujunemine:	Lõplik hinne praktikale kooskõlas kooli hindamissüsteemiga antakse vastavalt ettevõttepoolse juhendaja hinnangule, praktikaaruandele ja praktika kaitsmisele.				
Hindekriteeriumid	Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea	Hinne „5“ – väga hea		
	Praktikadokumentatsioon on koondatud õpimappi. Praktika kaitsmine õpperühma ees. Ettevõttepoolse juhendaja hinnang praktikandile on „3“.	Õpimappi koondatud praktikadokumentatsioon vastab kõigile kirjalike tööde vormistamise nõuetele. Ettevõttepoolse juhendaja hinnang praktikandile on „4“.	Õpimappi koondatud praktikadokumentatsioon vastab kõigile kirjalike tööde vormistamise nõuetele ja esitatud komisjonile õigeaegselt. Ettevõttepoolse juhendaja hinnang praktikandile on „5“.		
Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal	Praktika juhendid Moodle keskkonnas, https://moodle.hitsa.ee/enrol/index.php?id=8185 Päeviku pidamine OneDrive kaustas.				

ÜLDÖPINGUD

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Maht õppenädalates /EKAP
13	KEEL JA KIRJANDUS	6
Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab loetud tekste ning väljendab ennast õppekeeles selgelt ja arusaadavalt nii suuliselt kui ka kirjalikult.		
Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad		
Õpetaja: Maimu Ruubas, Ljudmilla Mihhailova		
ÕPIVÄLJUNDID	HINDAMISKRITEERIUMID	
Õpilane: <ul style="list-style-type: none">• väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja üldkirjakeele normidele vastavalt nii suulises kui ka kirjalikus suhtluses• arutleb loetud, vaadatud või kuulatud teksti põhjal teemakohaselt ja põhjendatult• koostab eri liiki tekste, kasutades alustekstidena nii teabe- ja ilukirjandustekste kui ka teisi allikaid neid kriitiliselt hinnates• loeb ja mõistab sidumata tekste (tabel, graafik, diagramm), hindab neis esitatud infot, teeb järeldusi ja loob uusi seoseid• väärtustab lugemist, suhestab loetut iseendaga ja tänapäeva elunähtustega, oma kodukohaga• tõlgendab ja analüüsib kirjandusteost, seostab seda ajastu ühiskondlike ja kultuuriliste sündmustega	Õpilane: <ul style="list-style-type: none">• kõneleb arusaadavalt, valib sobiva sõnakasutuse vastavalt• suhtlussituatsioonile• koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid• leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutab saadud teavet eesmärgipäraselt suulises esinemises või enda loodud tekstides• koostab etteantud faktide põhjal tabeli või diagrammi• kasutab erinevatest infoallikatest saadud teavet enda loodud tekstides ja igapäevaelus, põhjendab infoallika valikut• põhjendab oma lugemiseelistusi ja -kogemusi• tutvustab loetud kirjandusteose autorit, kirjeldab tegevusaega ja -kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi• avaldab ja põhjendab oma arvamust, kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate• arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui ka oma elust• selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid	

KEEL JA KIRJANDUS (eesti õppekeel)

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Väljendab selgelt eesmärgipäraselt ja kirjakeele normidele vastavalt nii suulises kui kirjalikus suhtluses • Mõistab keele rolli, funktsioone ja tähendust ühiskonnas • Eristab kõne- ja kirjakeelt, • keelekasutust erinevates kultuurilistes ja sotsiaalsetes keskkondades, sealhulgas veebikeskkonnas, samuti ajastuomaseid keelenähtusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjutab õigesti lähtudes õigekirja normidest ja reeglitest • Valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlusolukorrale • Analüüsib oma ja kaaslaste keelekasutust • Muudab sõnaraamatu abiga slängiteksti kirjakeelseks • Kasutab aktiivselt keelekäsiraamatuid, sõnaraamatuid ja keeleveebi 	<ul style="list-style-type: none"> • Suhtluspõhine loeng, • enesetutvustus • Praktilised harjutused: sobivate keelenormide kasutamine, õigekirja tundmine • Analüüs: oma ja kaaslaste keele analüüs, keelekasutuse eripära. Slängiteksti (murdeteksti) ümbersõnastus kirjakeelde 	<ul style="list-style-type: none"> • e-meil • Analüüs: kõne- ja kirjakeelsete eristamine • Kontrolltöö: õigekirja tundmine • Test: suur või väike algustäht Test: kirjavahemärkide korrigeerimine • Tekstiloom (kirjand, arutlus miniuurimus refereering,) Slängikirjand 	KEEL SUHTLUS-JA TUNNETUSVAHENDINA <ul style="list-style-type: none"> • Suulise ja kirjaliku suhtluse erinevused • Õigekiri • Suure ja väikese algustähe kasutamine • Kirjavahemärkide kasutamine • Kirjakeel, kõnekeel, murdekeel, släng
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea	
<p>Õigekirja kontrolltöö loetakse sooritatuks, kui töös ei esine üle 15 vea</p> <p>Suure ja väikese algustähe töö loetakse rahuldavaks, kui ei esine üle 10 vea</p> <p>Kirjavahemärkide testis tuleb parandada 30 lausest 16 õigesti</p> <p>Saadab arusaadava enesetutvustusmeili, kirjutab slängikirjandi (180 sõna)</p>	<p>Õigekirja kontrolltöös võib olla kuni 10 viga</p> <p>Suur ja väike algustäht – 7 viga</p> <p>Kirjavahemärki de testis tuleb parandada 30 lausest 20 õigesti</p> <p>Saadab korrektse enesetutvustusmeili, kirjutab slängikirjandi (200 sõna) ja analüüsib enda ja teiste keelekasutust</p>		<p>Õigekirja kontrolltöös võib olla kuni 5 viga</p> <p>Suur ja väike algustäht - 3viga</p> <p>Kirjavahemärkide testis tuleb parandada 30 lausest 26 õigesti</p> <p>Saadab korrektse enesetutvustusmeili, kirjutab slängikirjandi (250 sõna), analüüsib ja hindab enese ning kaaslaste keelekasutust</p> <p>On tundides aktiivne ja suhtleb heas eesti keeles</p>	
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Teab eesti sõnavara koostist • Nimetab sõnavara rikastamise võimalusi ja viise, toob sobivaid näiteid. • Märkab keelekasutuse eripära • Eristab ilukirjandusliku teksti teistest tekstiliikidest. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rakendab laiemat sõnavara oma tekstide koostamisel • Valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlussituatsioonile • Järgib kirjutamisel õigekirjareegleid koostab ja vormistab tekste vastavalt juhendile. • Tunneb tekstiliike • Eristab meediateksti, kirjanduslikku 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline harjutus: sõnavara tundmine (tuletised, liitsõnad) • Loovtöö: sõnade leidmine tekstidest, nende tähenduse määramine ja kasutamine • Individuaalne töö sõna tähendustega 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolltöö: sõnade tuletamine • Kontrolltöö-liitsõna • Rollis kirjutamine: (pankur, ärimees, tegelane • kirjandusest) • Loovharjutus: jutt etteantud fraselogismidest 	EESTI SÕNAVARA <ul style="list-style-type: none"> • Eesti keele sõnamoodustusviisid • Sõnade tuletamine ja liitmise • Sõnavara rikastamise võimalused • Sõna tähendus • Keele kujundlikkus ja

	teksti, tarbeteksti			loov keelekasutus.
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea
Sooritab kontrolltöodes (tuletamine ja liitsõna) 10 ülesandest 6, harjutab rollis kirjutamist, leiab ja kasutab tekstidest sünonüüme, antonüüme, homonüüme, koostab jutu fraselogismidega		Sooritab kontrolltöodes (tuletamine ja liitsõna) 10 ülesandest 8, kirjeldab eesti sõnavara koostist, kasutab sünonüüme, antonüüme, homonüüme praktilistes harjutustes, kirjutab rollis, koostab jutu fraselogismidega (120 sõna)		Sooritab kontrolltöodes 10 ülesandest 10, kirjeldab eesti sõnavara koostist, kasutab sünonüüme, homonüüme, antonüüme praktilistes harjutustes, kirjutab rollis ja koostab humoristliku jutu fraselogismidega (150 sõna) ja esitab selle vaimukalt klassis ette
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamise meetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> Tunneb olulisi meediatekste ja üldtunnuseid, on teadlik meediateksti eripäradest Analüüsib kriitiliselt reklaami. Eristab meediatekstis fakte arvamusest ja usaldusväärset infot küsitavast. 	<ul style="list-style-type: none"> Nimetab meediatekste ja tunnuseid Koostab ja vormistab lihtsamaid meediatekste (uudis, intervjuu,..) ja vajadusel analüüsib. Kavandab ja toimetab ajalehte Osaleb meeskonnatöös, pakub ideid ja lahendusi Otsib infot, põhjendab infoallika valikut, kirjutab lähtuvalt õigekirjareeglitest Avaldab arvamust meedias ilmunud päevasündmuste kajastamise kohta, esitab väiteid, vastuväiteid Põhjendab oma seisukohti loetu ja kuuldu kohta sobivate keelevahendite abil 	<ul style="list-style-type: none"> Mõistekaart: meediateksti liigid ja tunnused. Praktiline töö: meediatekstide loomine. Rollimängud: ajakirjanik ja intervjuueeritav. Rühmatöö: ajalehe koostamine ja esitus. Artikli või meediareklaami analüüs: fakti eristamine arvamusest, usaldusväärse info leidmine Võrdlus: erinevate reklaamklippide võrdlus, kellele suunatud, eesmärk, kuidas on info edastatud, 	<ul style="list-style-type: none"> Rühmatöö / meeskonnatöö: ajalehe koostamine ja esitus Individuaalne töö: intervjuu küsimuste koostamine (6 -10) ja läbiviimine Suuline esitus: aramusartikkel ühest päevasündmusest (väidete tõestamine, vastuväidete esitamine, kokkuvõtte tegemine) Reklaamteksti analüüs: eristab fakti arvamusest, leiab usaldusväärse info, analüüsib kriitiliselt reklaami. Reklaamteksti / videoklipi koostamine ja omakirjutatud teksti analüüs 	MEEDIA JA MÕJUTAMINE <ul style="list-style-type: none"> Meediateksti tunnused ja olulised žanrid Sotsiaalmeedia kvaliteet- ja meelelahutus-ajakirjandus Reklaami erandlik keelekasutus. Kriitilise reklaamitarbija kujundamine. Eesti tähtsamad meediakanalid, nende eesmärk, teemad, edastamisviis Kriitiline ja teadlik lugemine. Fakti ja arvamuse eristamine Oma seisukoha eetilise ja asjakohane sõnastamine
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea
Ajalehe kokkupanemine ja suuline esitus: suudab ülesannet täita õpetaja ja rühmakaaslaste abiga; viib läbi intervjuu klassikaaslasega, esitab reklaamteksti oma kooli või eriala kohta, hinnatakse loovust ja ülesehituse korrektsust		Suulist esitlust ja osavõttu meeskonnatöös ajalehe tegemisel hindavad ka kaaslased 10-palli süsteemis; viib läbi intervjuu erialajuhi või mõne õpetajaga; esitab reklaamteksti või reklaamklipi mõne toote või ettevõtte kohta, hinnatakse loovust,		Suulist esitlust ja osavõttu meeskonnatöös ajalehe tegemisel hindavad ka kaaslased 10-palli süsteemis; viib läbi intervjuu erialajuhi, õpetaja või praktika juhendajaga, hinne oleneb küsimuste arvust ja tuumakusest; esitab reklaamklipi mõne

	info usaldusväärst	toode või erialase ettevõtte kohta, hinnatakse loovust, sisukust ja interaktiivsust		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Väljendab selgelt, eesmärgipäraselt ja kirjakeele normidele vastavalt nii suulises kui ka kirjalikus suhtluses • Koostab alusteksti põhjal sidusa, arutleva teksti, kasutades tekstinäiteid ja tsitaate • Toimetab oma tekste vastavalt õigekirjareeglitele ja stiilile • Loeb ja mõistab sidumata tekste (tabelid, graafikud, diagrammid), hindab neis esitatud infot ja teeb järeldusi, loob uusi seoseid. • Leiab kaasaegsetest teabevahenditest vajaliku info. Tunneb põhilisi infootsingu võimalusi ja kasutab leitud infot erinevate tekstide koostamisel • Koostab lihtsamaid tarbetekste. • Kinnistab ja parandab oma õigekirjaoskust 	<ul style="list-style-type: none"> • Koostab ja vormistab tekste vastavalt juhendile, järgides õigekirjareegleid • Kirjutab alusteksti põhjal arutluse, kasutades tekstinäiteid ja tsitaate. • Leiab seotud ja sidumata tekstist vajaliku info ja vastab esitatud küsimustele, viitab kasutatud allikatele, põhjendab infoallikate valikut • Leiab sidumata tekstist vajaliku info, koostab etteantud faktide põhjal lihtsama tabeli või diagrammi • Koostab ja vormistab tarbetekste (avaldus, CV, kaaskiri, volikiri, motivatsioonikiri, jm) Kirjutab lähtudes keelenormidest ja õigekirjareeglitest 	<ul style="list-style-type: none"> • Stiiliharjutused • Erinevate tekstide toimetamine • Alusteksti põhjal kirjutamine • Praktiline harjutus: oma teksti kirjutamine, • toimetamine ja stiilivigade parandamine. • Etteantud teksti põhjal tabelite, graafikute, diagrammide koostamine • Mudelkirjutamine tarbetekstide koostamine – avaldus, CV, kaaskiri, motivatsioonikiri. • Kontrolltöö õigekirjaoskuse kontrollimiseks 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktilised harjutused • Arutlus: teksti kirjutamine alusteksti põhjal • Loovteksti koostamine (pealkiri, lõigud) • Essee kirjutamine • Tabeli, graafiku koostamine ja täitmine tekst põhjal • Tänavaküsitlus/ rühmaküsitlus, saadud tulemuste analüüs (iseseisev töö) • Töökuulutusele vastamine: avalduse, CV kaaskirja või motivatsioonikirja kirjutamine • Kontrolltöö õigekirjaoskuse kontrollimiseks 	<p>FUNKTSIONAALNE LUGEMINE JA KIRJUTAMINE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stiiliõpetus (erinevad stiilid, stiilinõuded ja stiilivead) • Kirjutamise eesmärk, ainek, materjali kogumine • Teksti ülesehitus ja selle sidusus. • Arutleva teksti kirjutamine alusteksti põhjal • Oma teksti toimetamine • Essee • Seotud ja sidumata tekstid (nimestikud, tabelid, graafikud...). • Tabelite koostamine ja kasutamine tekstis, keeleline ja tehniline toimetamine • Lihtsamad tarbetekstid • Õigekirja kordamine
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea	
Kirjutab essee: töö on rahuldavalt kirjutatud, kuid vähe argumenteeritud, sõnastus ühekülgne, pealiskaudne ja kohati ebaselge ja kasutab jutustavat laadi. Ortograafiavigu 7-15 Praktilised harjutused, loovtekstid, tabelite graafikute täitmine, tarbedokumentide kirjutamine: töö on tehtud, kuid vormistamisel esineb vigu	Esitab essee: töö on korrektselt, kuid ülesehituses esineb üksikuid ebatäpsusi, sobiv ja eakohane keelekasutus, kohati vähene argumentatsioon. Ortograafiavigu 4-7. Praktilised ülesanded, loovtekstid, dokumendid on esitatud korrektselt, kuid täitmisel esineb üksikuid vigu Küsitluse põhjal koostatud tabelid, graafikud, diagrammid on		Töö on vormistatud korrektselt, ladus sõnastus, mõtteselgus, hea keelekasutus ja argumenteerimisoskus. Töö on analüüsiv, põhjendatud. Ortograafiavigu 0-3 Töö on vormistatud korrektselt, ülesanded täidetud ja vigu ei esine Tabelid, graafikud, diagrammid on vormistatud korrektselt ja	

<p>Iseseisev tänavaküsitlus: tabel on tehtud, kuid andmed on esitatud puudulikult, esineb üle 6 vea, töö on vähe argumenteeritud või see puudub üldse. Suuline esitus kohati raskesti mõistetav</p> <p>Õigekirjaharjutused ja kordav kontrolltöö: hinne sõltub töö raskusastmest ja ortograafiavigade arvust: 45-64 % õige</p>	<p>üldjoontes vormistatud korrektselt, sisaldavad vajalikke andmeid, kuid kokkuvõtte on pealiskaudne ja vähe argumenteeritud, esineb üle 5 vea, suuline esitus üldiselt korrektne ja hea sõnastusega.</p> <p>65-85 % õige</p>	<p>põhjalikult, sisaldavad vajalikke andmeid, on üheselt mõistetavad ning arusaadavad, kokkuvõtte põhjalik ning ammendav, hästi argumenteeritud sõnastusega, suuline esitus korrektne ning hea sõnastusega, põhjalik töö.</p> <p>86-100 % õige</p>		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Väärtustab lugemist, suhestab loetut iseendaga ja tänapäevaga elunähtustega, oma kodukohaga • Tunneb ja eristab kirjanduse põhilike. • Analüüsib ja tõlgendab ilukirjandusteost, seostab seda ajastu ühiskondlike ja kultuuriliste sündmustega, sõnastab põhiprobleemi ja peamõtte, iseloomustab tegevuskohta ja –aega, tähtsamaid tegelasi. Märkab teose keelekasutuse eripära stiili seoseid teksti sõnumiga. • Analüüsib loetud kirjandusteose põhjal valminud teatrietendust või filmi ning toob välja peamised erinevused • Loeb läbi vähemalt kaks pikemat teost eesti või maailmakirjandusest 	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab ja kasutab teksti analüüsiks vajaminevaid põhimõisteid, tutvustab loetud teost ja selle autorit. • Põhjendab oma seisukohti, arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid tekstist ja oma elust, vastab loetud teksti põhjal küsimustele • Tunneb ja analüüsib erinevaid tekstitüüpe • Koostab retsensiooni loetu või nähtu põhjal (teos, teatrietendus, film) • Analüüsib igakülgset kirjanduslikku teksti (loetud raamatut) • Kirjutab alusteksti põhjal arutluse. 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng, esitus: kirjanduse olemus, põhiliigid, kirjandusvoolud, ajatelg • Rühmatöö: kirjandusvoolud, nende tunnused, teosed ja autorid (plakat, stendiesitus jm) • Ilukirjandusteksti lugemine ja analüüs: etteantud küsimustele vastamine ja oma arvamuse esitamine tekstinäidete põhjal. • Rollis kirjutamine (rollimängud): enda samastamine mõne tegelaskujuga, temast lähtuv teose analüüs. • Mõistekaart: lühema proosateksti analüüs • Õppekäik kultuuriloolisse või kirjanduslikku paika, teatrietenduse külastus, filmi vaatamine • Reklaamklipi väljamõtlemine mõne ajastu tegelastega • Lugemispäeviku koostamine. • Täringumäng – käsitletavate teoste analüüs, oma arvamuse esitlemine ja põhjendamine, erinevate seoste loomine 	<ul style="list-style-type: none"> • Esitus: luua alusteksti näitel üks kirjanduse lühiliik • Rühmatöö: (kirjandusvoolud, nende tunnused, teosed ja autorid) • (Analüüsiv enesehindamine/ või kaaslased hindavad) • Kokkuvõttest test ajateljest • Ilukirjandusliku teksti analüüs, etteantud küsimustele vastamine ja oma arvamuse esitamine • Rollis kirjutamine, lähtudes mõnest kirjanduslikust tegelasest • Retsensioon mõne teatrietenduse või filmi kohta • Reklaamklipp mõne teose tegelastega • Referaat ühest nüüdisaja noorsooromaanist • Läbi loetud kirjandusteoste analüüs (2) • Lugemispäeviku esitus 	<p>ILUKIRJANDUS KUI KUNST</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mis on kirjandus? Kirjanduslik haritus. • Ilukirjanduse põhiliigid. Kirjandusvoolud. • Autori koht ajas • Kirjandusteose ja lugeja suhe. Lugejaoskused: teadlik lugeja ja tema isiklik elukogemus, põlvkondlik ja sotsiaalkultuuriline kuuluvus. • Proosateksti analüüs ja tõlgendamine. • Lemmikraamat • Kirjandusküsimuste käsitlemisel kasutatakse õpetaja ja õpilaste valikul erinevate autorite teoseid nii maailmakirjandusest kui eesti kirjanduses.
<p>Hinne „3“ – rahuldav (lävend)</p>	<p>Hinne „4“ - hea</p>		<p>Hinne „5“ – väga hea</p>	

<p>Loeb läbi ja analüüsib 2 pikemat teost eesti või maailmakirjandusest, kirjutab retsensiooni filmi või teatrietenduse kohta (180 sõna), esitab lugemispäeviku, tunneb kirjanduse ajatelge ja voolusid, iseloomustab 2-3 kirjanduslikku tegelast, suudab ennast selgelt väljendada ja loetud üldjoontes edasi anda, arutluses esineb pinnapealsust ja ühekülgisust</p>	<p>Loeb läbi ja analüüsib 3 pikemat teost eesti või maailmakirjandusest, kirjutab retsensiooni filmi või teatrietenduse kohta (200 sõna), tunneb kirjanduse ajatelge ja voolusid, nimetab erinevate kirjandusvoolude autoreid ja nende teoseid, samastab end mõne tegelasega, analüüsib ladusalt kirjandustekste ja avaldab oma arvamust, esitab lugemispäeviku.</p>	<p>Loeb läbi ja analüüsib vähemalt 3 pikemat teost eesti või maailmakirjandusest, lisaks tutvustab ühte nüüdiskirjanduse noorsooteost (referaat), analüüsib põhjalikult ja annab oma hinnagu kirjandustekstide kohta, Tunneb kirjandusvoole ja oskab nimetada tähtsamaid kirjanikke ja nende teoseid, kirjutab loovalt retsensiooni filmi või teatrietenduse kohta (300 sõna), võib vabalt rollis kirjutada 2-3 kirjandustegelasest, paneb kokku reklaamklipi meeliskangelasest või traileri ühest teosest või etendusest, esitab põhjaliku lugemispäeviku.</p>
<p>Mooduli hinde kujunemine:</p>	<p>Hindamise eelduseks on positiivselt sooritatud hindamisülesanded ja nõuetekohaselt esitatud iseseisvad tööd. Lõpphinne kujuneb teemasid kokkuvõtivate hinnete aritmeetilise keskmisena.</p>	
<p>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</p>	<p>kirjandusteosed, valikuliselt gümnaasiumi ja kutsekoolide õpikud, töövihikud, jaotusmaterjalid, testid, PP esitlused, internetist kättesaadavad e-kursused, käsiraamatud, referaadid, kokkuvõtted</p>	

KEEL JA KIRJANDUS (vene õppekeel)

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> Учащийся: знает основные этапы развития мировой литературы, литературные направления и наиболее значимые произведения их авторов 	<ul style="list-style-type: none"> Учащийся: читает реко-мендованные произведения, соотносит с эпохой, объясняет литературные термины 	<ul style="list-style-type: none"> Групповая работа, анализ, пересказ текста. 	<ul style="list-style-type: none"> Ответы на проблемные вопросы, контрольная работа по античной литературе 	Европейская литература с античных времен до XIX века <ul style="list-style-type: none"> Античная литература <ul style="list-style-type: none"> Античные мифы. Гомеровский эпос. Античная лирика. Древнегреческий театр.
<ul style="list-style-type: none"> Анализирует произведения мировой литературы, сопоставляет со временем, в котором оно написано 	<ul style="list-style-type: none"> Выражает свои мысли по прочитанным произведениям 	<ul style="list-style-type: none"> Дискуссия 	<ul style="list-style-type: none"> Участие в дискуссии по теме «Рыцарство в средневековом обществе» («Песнь о Нибелунгах») 	<ul style="list-style-type: none"> Средневековая литература
<ul style="list-style-type: none"> Умеет обосновывать свои мысли о прочитанном, увиденном, услышанном. 	<ul style="list-style-type: none"> Объясняет свои литературные предпочтения и читательский опыт 	<ul style="list-style-type: none"> Анализ Чтение наизусть 	<ul style="list-style-type: none"> Анализ новеллы Выбор чтения текста наизусть 	<ul style="list-style-type: none"> Литература ренессанса <ul style="list-style-type: none"> Боккаччо «Декамерон» Шекспир «Гамлет» Литература эпохи Просвещения Гёте «Фауст»
Iseseisev töö moodulis:	Чтение произведений «Песнь о Нибелунгах», роман «Тристан и Изольда», «Декамерон», «Боккаччо», «Гамлет» Шекспира, «Собор Парижской Богоматери» Гюго.			
Mooduli hinde kujunemine:	Оценка состоит из следующих частей: участие в работе на уроке, ответы на проблемные вопросы, чтение литературных произведений, чтение фрагментов литературных текстов наизусть.			
Hindekriteeriumid	Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea
	Имеет представление о важнейших периодах развития мировой литературы, прочитал не менее 2 литературных произведений.	Имеет представление о важнейших периодах развития мировой литературы, прочитал не менее 4 литературных произведений.		Имеет представление о важнейших периодах развития мировой литературы, прочитал все литературные произведения, выполнил 100% заданий,
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad

<ul style="list-style-type: none"> Учащийся умеет логично и грамотно излагать свои мысли в соответствии с ситуацией и целью общения; умеет воспринимать, передавать, осмысливать научную информацию, а также искать и использовать её при составлении различных видов текстов, в том числе профессиональных. 	<ul style="list-style-type: none"> Учащийся говорит ясно, понятно, выбирая подходящие словесные обороты, соответственно стилю общения. Учащийся находит в текстах нужную информацию (в том числе профессиональную), учитывая полученные знания, использует в устных ответах и письменных текстах; 	<ul style="list-style-type: none"> Групповая работа. Творческая работа. Практическая работа. 	<ul style="list-style-type: none"> Устные ответы в групповой работе. Эссе на тему: «Интернет в твоей жизни». Составление деловых документов: объяснительная, заявление, доверенность. 	Язык как средство общения. Повторения сложных случаев орфографии <ul style="list-style-type: none"> Язык как средство общения. Деловой язык.
<ul style="list-style-type: none"> правильно пользуется профессиональной лексикой; 	<ul style="list-style-type: none"> знает различия профессионализмов и профессиональной терминологии ; 	<ul style="list-style-type: none"> Анализ 	<ul style="list-style-type: none"> Диктант по различению научных терминов и профессиона-лизмов. 	<ul style="list-style-type: none"> Профессионализмы и профессиональные термины.
<ul style="list-style-type: none"> знает правила орфографии, поясняет и использует их для написания текста. 	<ul style="list-style-type: none"> грамотно составляет и оформляет тексты, согласно инструкции, исходя из правил орфографии. 	<ul style="list-style-type: none"> Самостоятельная работа, работа в команде. 	<ul style="list-style-type: none"> Диктант по повторяемым темам, практические упражнения из учебного пособия, контрольные работы. 	<ul style="list-style-type: none"> Чередование гласных в корне. Правописание приставок. Правописание О и Ё после шипящих. Правописание сложных слов. Правописание всех частей речи русского языка.
Iseseisev töö moodulis:	Написание творческих работ на свободные и литературные темы.			
Mooduli hinde kujunemine:	Оценка состоит из следующих частей: тренировочные задания, работа в команде, самостоятельная работа, участие в работе на уроках, контрольная работа, словарный диктант, творческая работа.			
Hindekriteeriumid	Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea	Hinne „5“ – väga hea	
	Учащийся критически относится к своей речи, применяет приобретённые знания по орфографии при написании текстов, выполняет 60% - 70% заданий.	Учащийся понимает особенности устной и письменной речи, применяет приобретённые знания по орфографии при написании текстов, выполняет 70%-90% заданий, орфографических ошибок в работах мало.	Учащийся понимает особенности устной и письменной речи, использует грамматические возможности языка при составлении текстов, выполняет 100% заданий, орфографических ошибок в работах нет.	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamisemeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> Учащийся понимает содержание прочитанного романа 	<ul style="list-style-type: none"> Учащийся даёт полные ответы на вопросы, связанные с содержанием прочитанного текста 	<ul style="list-style-type: none"> Групповая работа 	<ul style="list-style-type: none"> Ответы в групповой работе, тесты 	Европейский и русский реализм XIX века <ul style="list-style-type: none"> Пушкин «Евгений Онегин». Лермонтов «Герой нашего времени»
<ul style="list-style-type: none"> Имеет представление о жизненном и творческом пути писателей, об истории создания их произведений 	<ul style="list-style-type: none"> Соотносит жизненный и творческий путь писателей со временем, в котором они жили, отвечает на проблемные вопросы 	<ul style="list-style-type: none"> Исследовательская командная работа Эссе 	<ul style="list-style-type: none"> Участие в исследовательской командной работе по творчеству Л.Толстого на основе романа «Война и мир» Эссе по роману «Преступление и наказание» 	<ul style="list-style-type: none"> А. Толстой «Война и мир» Достоевский «Преступление и наказание»
<ul style="list-style-type: none"> Выражает мнение о прочитанном, аргументирует его. 	<ul style="list-style-type: none"> Обосновывает свою точку зрения, используя материал художественных произведений 	<ul style="list-style-type: none"> Дискуссия 	<ul style="list-style-type: none"> Дискуссия по роману «Отцы и дети» Тургенева 	<ul style="list-style-type: none"> Тургенев «Отцы и дети»
Iseseisev töö moodulis:	Чтение произведений: роман А.С. Пушкина. «Евгений Онегин», роман М.Ю. Лермонтова. «Герой нашего времени», роман И.С. Тургенева. «Отцы и дети», роман Л.Н. Толстого. «Война и мир», роман Достоевского «Преступление и наказание»			
Mooduli hinde kujunemine:	Оценка состоит из следующих частей: чтение и анализ литературных произведений, участие в работе на уроке, ответы на проблемные вопросы, чтение фрагментов литературных произведений наизусть, творческие работы.			
Hindekriteeriumid	Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea	Hinne „5“ – väga hea	
	Учащийся имеет представление о европейской и русской романистике, прочитал 3 программных литературных текста.	Учащийся имеет представление о европейской и русской романистике, владеет читательской культурой, испытывает потребность в чтении, прочитал 4 программных литературных текста.	Учащийся имеет представление о европейской и русской романистике, овладевает читательской культурой, испытывает потребность в чтении, прочитал все программные литературные тексты.	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamise meetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> Учащийся знает основные функции и языковые средства языка. 	<ul style="list-style-type: none"> Учащийся выбирает синтаксические средства языка в соответствии с целью и ситуацией общения. 	<ul style="list-style-type: none"> Практическая работа 	<ul style="list-style-type: none"> Упражнение по синтаксическим темам 	Повторение синтаксиса <ul style="list-style-type: none"> Тире между подлежащим и сказуемым Знаки препинания при однородных членах предложения. Однородные и неоднородные определения.
<ul style="list-style-type: none"> Умеет составлять различные виды текстов, используя материалы научного, художественного, делового стилей 	<ul style="list-style-type: none"> Находит в учебной, справочной, художественной литературе информацию и использует её при составлении текстов и их корректировке. 	<ul style="list-style-type: none"> Анализ 	<ul style="list-style-type: none"> Практические работы Эссе 	<ul style="list-style-type: none"> Обособление второстепенных членов предложения. Сложные предложения. Вводные слова и предложения
<ul style="list-style-type: none"> Владеет синтаксисом родного языка в устной и письменной форме. 	<ul style="list-style-type: none"> Составляет тексты по заданным темам, исходя из правил правописания 	<ul style="list-style-type: none"> Сочинения 	<ul style="list-style-type: none"> Сочинения на литературные темы 	<ul style="list-style-type: none"> Все темы.
Iseseisev töö moodulis:	Написание творческих работ на литературные темы: »Тема любви в русской литературе 19 века«, «Каждый человек сам себя воспитать должен» по роману «Отцы и дети» И. Тургенева.			
Mooduli hinde kujunemine:	Оценка состоит из следующих частей: тренировочные задания, самостоятельная работа, участие в работе на уроках, контрольная работа, творческая работа			
Hindekriteeriumid	Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea	Hinne „5“ – väga hea	
	Учащийся понимает прочитанные тексты, говорит и пишет ясно, понятно, но словесная речь бедная, понимает необходимость грамотного самовыражения на родном языке, выполняет 60% - 70% заданий.	Учащийся говорит и пишет грамотно, использует учебную, справочную, художественную информацию при составлении текстов и их корректировке, выполняет 80% - 90% заданий, ошибок в работах мало.	Учащийся умело, логично и грамотно излагает свои мысли в устной и письменной форме в соответствии с ситуацией и целью общения, выполняет 100% заданий, синтаксических ошибок в работах нет.	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<p>Учащийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • знает основное направление русского модернизма, наиболее значимые произведения их авторов. 	<p>Учащийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • читает программные литературные тексты, объясняет литературные термины: симво-лизм, акмеизм, футуризм, имажинизм. 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ • Зачёт • Презентация 	<ul style="list-style-type: none"> • Диктант литературных терминов. • Чтение литературных текстов наизусть. • Презентация об одном из изучаемых авторов. 	<p>Литературные процессы первой половины XX века</p> <ul style="list-style-type: none"> • Лирика русских модернистов: • А.Блока, А.Ахматовой, • Н.Гумилёва, • И.Северянина, С.Есенина.
<ul style="list-style-type: none"> • умеет участвовать в дискуссии на литературные темы, • 	<ul style="list-style-type: none"> • Обсуждает проблемы и темы, поставленные в литературных произведениях, использует в дискуссиях язык литературных произведений. 	<ul style="list-style-type: none"> • Дискуссия 	<ul style="list-style-type: none"> • Дискуссия по творчеству Булгакова. 	<ul style="list-style-type: none"> • Роман Булгакова “Мастер и Маргарита”
<ul style="list-style-type: none"> • Умеет вести беседу, использует в дискуссиях язык литературных произведений. 	<ul style="list-style-type: none"> • Обсуждает проблемы и темы, поставленные в литературных произведениях, рассуждает, доказывает свою точку зрения. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ролевая игра 	<ul style="list-style-type: none"> • Ролевая игра по творчеству Набокова. 	<ul style="list-style-type: none"> • Роман Набокова “Машенька”
Iseseisev töö moodulis:	Чтение литературных произведений: стихи А.Блока, А.Ахматовой, Н.Гумилёва,И.Северянина, Есенина, роман М. Булгакова “Мастер и Маргарита”, роман Набокова “Машенька”			
Mooduli hinde kujunemine:	Оценка состоит из следующих частей: чтение и анализ литературных произведений, участие в работе на уроке, ответы на проблемные вопросы, чтение фрагментов литературных произведений наизусть, письменные работы.			
Hindekriteeriumid	Hinne “3” ehk lävend	Hinne “4”	Hinne “5”	
	Учащийся ориентируется в основных направлениях русской литературы первой половины XX века, прочитал произведения 2 поэтов модернистов и роман “Мастер и Маргарита”	Учащийся ориентируется в основных направлениях русской литературы первой половины XX века, прочитал произведения 4 поэтов модернистов и романы: “Мастер и Маргарита” и “Машенька”	Учащийся ориентируется в основных направлениях русской литературы первой половины XX века, прочитал произведения всех рекомендованных поэтов модернистов и романы: “Мастер и Маргарита” и “Машенька”	
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad

Учащийся: • видит в литературе источник и важнейшую часть духовной культуры народа, её национальное достояние.	Учащийся: • высказывает и объясняет своё мнение при анализе произведений, используя цитаты в подтверждение своих мыслей.	• Анализ стихотворений.	• Чтение литературных текстов наизусть.	Литературные процессы второй половины XX века • Литература 50-60 г. XX в. • Б. Пастернак – лауреат Нобелевской премии.
• сопоставляет прочитанное с современным видением жизни, выявляет тематику, проблематику, художественную идею, особенности поэтики произведений. •	• обсуждает проблемы и ценности эпохи, в которой жил автор, соотносит их с современностью, своей жизнью	• Дискуссия	• Дискуссия по лагерной прозе • А. Солженицын. • Чтение литературных текстов И. Бродского наизусть. •	• Бардовская поэзия • Лагерная проза • А. Солженицын. • Лирика Бродского
• овладел читательской культурой, сформировал потребность в чтении и развитии эстетического вкуса	• объясняет свои литературные предпочтения при выборе произведений для чтения.	• Анализ • Презентация	• Текстуальный анализ отдельных глав повести Распутина «Живи и помни» • Презентация по одному из современных авторов русской литературы	• В. Распутин • Современный реализм • Постмодернизм
Iseseisev töö moodulis:	Чтение литературных произведений: лирика Б. Пастернака, И. Бродского, повесть В. Распутина «Живи и помни», романа Т. Толстой «Кысь».			
Mooduli hinde kujunemine:	Оценка состоит из следующих частей: чтение и анализ литературных произведений, участие в работе на уроке, ответы на проблемные вопросы, чтение фрагментов литературных произведений наизусть, творческие работы.			
Hindekriteeriumid	Hinne “3” ehk lävend	Hinne “4”	Hinne “5”	
	Учащийся понимает прочитанные тексты, может оценить значение современных литературных произведений, прочитал произведения 2 поэтов и 1 прозаическое произведение.	Учащийся понимает прочитанные тексты, может оценить значение современных литературных произведений, прочитал произведения 2 поэтов и 2 прозаических произведения.	Учащийся понимает прочитанные тексты, может оценить значение современных литературных произведений, прочитал все рекомендованные произведения.	

Kasutatav õppekirjandus/ õppematerjal	<p>С. Митюрёв «Учебник по русскому языку для гимназий» Н. Нечунаева «Деловое общение» Рабочая тетрадь по русскому языку для гимназий Т. Кабинетская «Культура речи» Фрагменты электронного курса «Шпаргалка по русскому языку для абитуриентов» «Ветви единого древа» Учебник-хрестоматия для 10 класса из-во «KOLIBRI» С. Митюрёв. В. Маранман «Русская литература первой и второй половины 19 века», издательство «Koolibri». Г.Белая, И.Белобровцева «Русская литература 20 века» издательство «Koolibri» Программные литературные тексты Раздаточные материалы. Для каждой темы есть раздаточные материалы для мультимедиапроектора, раздаточные материалы в бумажном виде из рабочих тетрадей, рекомендуемых для гимназий, учебные фильмы</p>
--	---

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Maht õppenädalates /EKAP
14	INGLISE KEEL	4,5
Eesmärk: õpetusega taotletakse, et õppija suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana		
Nõuded mooduli alustamiseks: puuduvad		
Õpetajad: Urmi Tõlgo, Olga Poškotnova, Olga Ilnitskaja, Galina Koch		
ÕPIVÄLJUNDID	HINDAMISKRITEERIUMID	
Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana, esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti • Kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga • Kasutab võõrkeeles oskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades võõrkeeleõpet elukestva õppega • Mõistab eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel • On teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest, koostab tööleasumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusedokumentid 	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Kasutab iseseisvalt võõrkeelset põhisonavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt • Esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti erinevates mõttevahetustes • Väljendab end/suhtleb õpitava keele erinevate osaoskuste kaudu (loeb, kuulab, räägib, kirjutab B1 tasemel) • Tutvustab vestluse käigus iseennast ja oma sõpra/eakaaslast • Koostab oma kooli (lühil) tutvustuse • Põhjustab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialal töötamiseks • Hindab oma võõrkeeleoskuse taset • Põhjustab võõrkeele õppimise vajalikkust, loob seoseid eriala ja elukestva õppega • Eristab võõrkeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärsust • Kirjeldab oma kasutatavaid suhtluskeskkondi (nende eeliseid, puudusi ja ohte) ja suhtlemist nendes keskkondades • Võrdleb sihtkeele / emakeele* maa (de) ja Eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja – norme • Arvestab sihtkeele kõneleja kultuurilise eripäraga • Tutvustab (oma eakaaslasel välismaal) Eestit ja soovib külastada mõnda sihtkohta • Kirjeldab võõrkeeles oma tööpraktikat ja analüüsib oma osalemist selles • Tutvustab õpitavas võõrkeeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi • Koostab võõrkeeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, CV/Europassi, arvestab sihtmaa eripäraga • Sooritab näidistööintervjuu 	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab võõrkeeles iseennast (oma sõpra /eakaaslast), senist elu ja õpinguid, võimeid ja huvisid, eelnevaid kogemusi seoses valitud erialaga ja mõtteid tulevikukavatsustest; • Tutvustab teistele enda peret, kodu ja pere traditsioone • Tutvustab võõrkeeles oma kooli, õpetatavaid erialasid ja põhjendab oma eriala ja kooli valikut. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tutvustab võõrkeeles iseennast/ sõpra /eakaaslast • Tutvustab oma senist elu ja õpinguid • Räägib oma perekonnast, võimetest, huvidest ja tulevikukavatsustest • Kasutab teemakohast sõnavara ja tekstinäiteid, järgib õigekirjareegleid • Tutvustab võõrkeeles oma kooli ja valitud eriala ja põhjendab oma valikuid 	<ul style="list-style-type: none"> • Lugemis- ja/või kuulamisülesande täitmine juhendi alusel (tekstid sihtkeele riigi kutseõppest, eakaaslastest-kutseõppuritest; info leidmine ja esitamine, sõnavara täiendamine) • Dialoog pinginaabriga (enese/sõbra/eakaaslase tutvustus) • Sugupuu koostamine • Vestlus senistest õpingutest, töökogemustest ja tulevikuplaanidest • Arvamus oma tulevikukavatsustest • Õppekäikkäik Tallinnas, vaatamisväärsuste tutvustamine 	<ul style="list-style-type: none"> • Kiri sõbrale / eakaaslasele (enesetutvustus) • Töölehe täitmine • Kodukoha vaatamisväärsuste tutvustamine • Õppekäigu aruanne • 	<p>MINA JA MAAILM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mina, minu perekond ja sõbrad. • Iseloom ja välimus. • Hobid ja huvialad. • Võimed, tugevused ja nõrkused; • Inimestevahelised suhted, viisakusreeglid, koostöö ja teistega arvestamine. • Sündmuste ja tähtpäevade tähistamine perekonnas ja kodukohas; • Kodukoha vaatamisväärsuste tutvustamine. • Ajavormide kordamine • Küsimuste moodustamine • Omastav kääne inglise keeles
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Nimetab ja kirjeldab lühidalt sihtkeelt/emakeelt* kõnelevaid maid (riiklus, sümbolika, geograafiline asend, loodus ja kliima, elukeskkond, tähtsaimad teaduse- ja tehnikaavutused, tuntumad vaatamisväärsused, kultuuritraditsioonid ja -sündmused, inimesed); • Eristab ja arvestab sihtkeele kõnelejate kultuurilise eripäraga. • Võrdleb oma rahvast ja kultuuri sihtkeele maa(de) omaga, toob välja sarnasused ja erisused; 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab ja tutvustab kaasõpilastele varasemate teadmiste ja täiendavate iseseisvalt leitud materjalide alusel sihtkeele / emakeele* maa(de) elukeskkonda, kultuuritraditsioone, vaatamisväärsusi, tuntud inimesi jne. • Toob näiteid sarnasustest ja erisustest sihtkeele maades ja Eesti elukeskkonnas 	<ul style="list-style-type: none"> • Lugemis- ja/või kuulamisülesande täitmine juhendi alusel (sihtriigi kultuurisündmused, tuntud persoonid ajaloost ja/või tänapäevast, eakaaslaste elu-olu) ja õppimine • Video/filmi vaatamine (sihtriigi loodusest ja vaatamisväärsustest) ja arutelu • Mõistekaardid (sihtkeele riigi 	<ul style="list-style-type: none"> • Õpimapi suuline esitlus kaasõpilastele koos näitlike vahenditega • Videofilmi arutelu • Sõnavara test • Rühmatöö poster: Eesti võrdluses sihtkeele maa(de)ga • 	<p>INGLISE KEELT KÕNELEVAD RIIGID</p> <ul style="list-style-type: none"> • Õpitava keelega seotud kultuuriruumi kuuluvate riikide lühitutvustus (pealinnad, rahvad, keeled, eripära jmt); • Teiste maailmas tuntumate riikide nimed, rahvad ja keeled, mida nad räägivad. • Artiklite kasutamine kohanimedega • Võrdlusastmed • Omadussõnade järjekord

	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab ja võrdleb sihtkeele maade ja Eesti kultuuritraditsioone 	<p>eripära)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esitlus sihtkeelt kõnelevate maa(de) geograafilise asendi, riigi sümbolite ja arengu, elukeskkonna, vaatamisväärsuste, tuntud kultuuritegelaste, tähtsamate kultuuritraditsioonide jne kohta • Ajurünnak (oma rahva ja kultuuri võrdlus teistega) 		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab võõrkeeles iseennast (oma sõpra /eakaaslast), senist elu ja õpinguid, võimeid ja huvisid, eelnevaid kogemusi seoses valitud erialaga ja mõtteid tulevikukavatsustest; • Tutvustab võõrkeeles oma kooli, õpetatavaid erialasid ja põhjendab oma eriala ja kooli valikut. • On teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest, koostab tööleasumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusdokumendid 	<ul style="list-style-type: none"> • Tutvustab võõrkeeles iseennast/ sõpra /eakaaslast • Tutvustab oma senist elu ja õpinguid • Tutvustab töökogemusi, võimeid, huvisid, tulevikukavatsusi • Tutvustab võõrkeeles oma kooli ja valitud eriala ja põhjendab oma valikuid • Kasutab teemakohast sõnavara ja tekstinäiteid, järgib õigekirjareegleid • Tõlgendab töökuulutuste ja näidistöölepingu tekste • Koostab võõrkeeles töökohale / praktikakohale kandideerimise avalduse, CV / Europassi, arvestades sihtmaa eripära • Sooritab näidistööintervjuu 	<ul style="list-style-type: none"> • Lugemis- ja kuulamisülesande täitmine (võõrkeelsed töökuulutused Eestis ja välismaal, tekstid edasiõppimise, tööpraktika sooritamise võimaluste, EL noorte vahetusprojektide kohta, töölepingud, näidistööintervjuu) • Mõistekaardid (karjääri etapid, töötingimused, Euroopa Liit) • Info otsimine ja esitamine (töökuulutused; edasiõppimise, praktika võimalused) • Töölehtede täitmine (CV/Europassi, kaaskirja näidised, töölepingute näidised) • Videoklipi vaatamine ja arutelu (näidisintervjuud, kehakeel, eduka tööintervjuu sooritamise 	<ul style="list-style-type: none"> • Töölehed • Poster • Arutelu • Mõistekaardid • Avalduse, CV / Europassi, kaaskirja kirjutamine • Sõnavara test • Rollimäng: näidistööintervjuu sooritamise 	<p>HARIDUS JA TÖÖ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haridussüsteem meil ja mujal • Edasiõppevõimalused meil ja mujal; • Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. • Erinevate ametite ja nendega seonduvate töökohtadega seotud sõnavara, • CV ja kaaskiri • Kehakeel • Tuleviku väljendamine • Tingiv kõneviis

		<p>nipid)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Küsimuste koostamine ja küsimustele vastamine õpetaja poolt antud juhendmaterjali alusel (ettevalmistus tööintervjuuks). • Rollimäng (tööintervjuu sooritus) 		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Teeb vahet igapäevasel keelekasutusel ja ajakirjanduslik keelel • Loeb artikleid • Kirjeldab erinevate suhtluskeskkondade eeliseid, puudusi ja ohte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Teeb vahet igapäevasel keelekasutusel ja ajakirjanduslik keelel ning võrdleb neid omavahel • Loeb artikleid ning oskab sealt välja tuua kõige olulisema • Kirjeldab oma kasutatavaid suhtluskeskkondi ja suhtlemist nendes • Võrdleb erinevaid kaasaegseid suhtluskeskkondi, toob välja nende eelised, puudused ja ka ohud 	<ul style="list-style-type: none"> • Lugemis- ja / või kuulamisülesande täitmine (erinevad arvamused erinevate meediakanalite ja suhtluskeskkondade kohta) • Ajurünnak / võrdlus: virtuaalne suhtlemine vs. Reaalne (oma arvamuse esitamine ja tõestamine) • Töölehed 	<ul style="list-style-type: none"> • Ostu-müügi kuulutus ajalehte • Filmiarvustus • Töö tekstiga, retsenseerimine. 	<p>MEEDIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kirjutav ajakirjandus: ajalehed, ajakirjad • Televisioon • Sotsiaalmeedia • Ametlik ja mitteametlik keelekasutus • Isikuline ja umbisikuline tegumood
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Mõistab lihtsamaid võõrkeelseid keskkonnakaitsealaseid tekste; • Mõistab ja kirjeldab võõrkeeles olulisi keskkonna probleeme; • Arutleb võõrkeeles võimalikke viise keskkonna probleemide lahendamiseks. • Nimetab ja kirjeldab olulisi leiutisi ja nende tähtsust inimkonna arengus; • Tutvustab sihtkeeles ühte kaasaegset leiutist ja analüüsib selle olulisust. • Hindab võõrkeelsete teabeallikate 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeb lihtsamaid võõrkeelseid keskkonnaalaseid tekste ja toob näiteid keskkonna probleemidest • Eristab võõrkeelseid teabeallikaid vajaliku info otsimiseks ja kasutab neid lühikokkuvõtte koostamiseks, hindab nende usaldusväärsust • Arutleb keskkonna probleemide ja nende 	<ul style="list-style-type: none"> • Lugemis- ja / või kuulamisülesande täitmine (keskkonnaalased tekstid, lindistused) • Ristsõnade koostamine ja lahendamine Interneti seletava sõnaraamatu alusel (keskkonnaalase sõnavara kohta) • Video „Earth Hour“ ja filmide („The Earth“, „Poison Fire“ või 	<ul style="list-style-type: none"> • Sõnavara test • Ristsõna koostamine, lahendamine • Poster, • Filmi arutelu. 	<p>KESKKOND JA TEHNOLOOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Loodusrikkused (mets, loomad, vesi, puhas õhk jmt) ja nende hoidmine linnas ja maal (prügiliigid, taaskasutamise võimalused jmt); • Linna- ja maaelu võrdlus, tuntumad vaatamisväärsused Eestis. • IKT vahendid ja nende igapäevane kasutamine; • Ergonoomika; • Arvustuse kirjutamine

usaldusväärset	<p>lahendusvõimaluste üle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Loetleb eesti / võõrkeeles olulisi leiutisi ja põhjendab nende tähtsust inimkonna jaoks • Leiab sihtkeeles Internetist informatsiooni ühest kaasaegsest leiutisest ja tutvustab seda grupile 	<p>„Plastic Planet“) vaatamine (keskkonna probleemid maailmas ja Eestis, looduskaitsealad, ohustatud liigid) ja arutelu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rühmatöö: posterite kujundamine inimtegevuse negatiivsest ja/või positiivsest mõjust keskkonnale. Posterite näitus ja tutvustus • Lugemis- ja / või kuulamisülesande täitmine (erinevad avastused, leiutised ja tehnoloogiad) • Kodulugemine 		<ul style="list-style-type: none"> • Kaudne kõne
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab oma põhilisi terviseprobleeme arsti poole pöördumisel • Analüüsib oma eluviisi ja pakub võimalusi terviseprobleemide ennetamiseks 	<ul style="list-style-type: none"> • Nimetab võõrkeeles oma kehaosi ja enam levinud haigusi • Kasutab õpitud väljendeid ja lausemalle õigesti kui kirjeldab enda poolt kogetud terviseprobleeme ja arsti juurde pöördumist. • Analüüsib oma eluviisi (tervislik/ mittetervislik) ja terviseprobleemide ennetamist 	<ul style="list-style-type: none"> • Lugemis- ja/ või kuulamisülesande täitmine (igapäevaelu, hobiaid, tervise tekstid, lindistused) • Mõistekaardid (minu keha, tervise probleemid) • Dialoogid terviseprobleemidest ja nende ennetamisest • Rollimäng: visiit arsti juurde, poes, apteegis, hotellis • Ristsõna 	<ul style="list-style-type: none"> • Sõnavara test • Ristsõna • Rollimäng (arsti juures) • Mõistekaardid (minu keha, kehaosad ja tervis) 	<p>IGAPÄEVAELU JA HOBID</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erinevad tervislikku eluviisi tagavad tegevused (sport, puhkus, reisirajad jmt), • Tervislikud toitumisharjumused; • Kirjandus, kunst, kino ja muusika • Sisseostud ja suhtlemine teeninduses (kauplus, turg, hotell, postkontor, rongi- ja bussijaam jmt); • Erinevate turvalisust tagavate käskude ja keeldude mõistmine (liiklus, loodus, linnakeskkond jmt);
Iseseisev töö moodulis:	<p>ESITLUS: Tutvustada klassile ühte inglise keelt kõnelevat riiki, mida klassis ei käsitleta. Koostada seda riiki tutvustav esitus, mis kantakse ette klassiruumis kaasõpilastele. Esitluse tegemisel jälgida etteanatud vormistusnõudeid. (lõiming arvutiõpetusega)</p> <p>ARVUSTUS: Kirjutada arvustus filmile jälgides arvustuse kirjutamise põhimõtteid.</p> <p>ETTEKANNE: Valida üks keskkonna probleem ning valmistada ette ettekanne antud teemal. Valik teemasid: ülerahvastatus, näljahäda, vaesus,</p>			

	<p>jääaeg jne.</p> <p>POSTER: Ajurünnakul tekkinud ideede põhjal koostada plakat pealkirjaga „Minu ideaalne kool“. Ole valmis põhjendama oma seisukohti</p> <p>ESSEE: Arutlev essee teemal „Kui ma oleksin...“, „Millist tehnoloogilist saavutust vajan igapäevaselt“</p> <p>KODULUGEMINE: Vali endale sobival teemal artikkel või raamat, loe sealt vähemalt 30 lk. Vajadusel kasuta sõnaraamatud. Tutvusta loetut kaaslastele. Illustreeri pildiga.</p>	
Mooduli hinde kujunemine:	Kokkuvõttev hinne kujuneb protsessihinnetest, testide tulemustest, iseseisvatest töödest ja esitlustest. Õpilase osalus õppetöös vähemalt 80%.	
Hindamine: Eristav. Põhineb Euroopa keeleõppe raamdokumendi nõuetel, hinnatakse nelja osaoskust		
Hindekriteeriumid		
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea	Hinne „5“ – väga hea
RÄÄKIMINE:		
<p>Kõne on aeglane ja pausidega, kuid siiski mõistetav. Teeb sageli vigu.</p> <p>Oskab alustada lihtsamat vestlust, kuid mõistmisraskuste tõttu ei suuda ise vestlust ülal hoida, seda jätkata ning lõpetada.</p> <p>Edastab raskustega väga lühikesi ja lihtsaid ettevalmistatud igapäevaseid teateid.</p> <p>Oskab väga lühidalt ja lihtsalt põhjendada oma arvamust ja vastata lühidalt väga lihtsatele küsimustele.</p> <p>Aeg-ajalt jääb arusaamatuks mida täpselt öelda tahab. Oskab kasutada tüüpkeelendeid, kuigi tuleb ette vigu. Emakeele mõju segab arusaamist.</p>	<p>Väljendub huvivaldkonna teemadel sujuvalt, kuigi kõne pole päris mõistetav. Teeb vigu kui on vaja väljendada keerukamat mõtet.</p> <p>Oskab alustada lihtsamat vestlust, seda jätkata ja lõpetada. Oskab edastada lühikesi ja lihtsaid ettevalmistatud teateid igapäevases olukorras. Oskab väga lühidalt ja lihtsalt põhjendada arvamusi, kavatsusi ja toiminguid. Oskab vastata lihtsatele küsimustele, mõnikord (kui küsija räägib liiga kiiresti) võib paluda küsimust korrata.</p> <p>Oskab keelt piisavalt, et üsna arusaadavalt väljenduda. Oskab üsna õigesti kasutada tüüpkeelendeid, kuigi tuleb ette vigu. Emakeele mõju on märgatav kuid hääldus on arusaadav.</p>	<p>Oskab väljenduda ladusalt ja üldsõnaliselt huvivaldkonna teemadel. Oskab alustada vestlust, seda jätkata ja lõpetada. Oskab edastada lühikesi ettevalmistatud teateid igapäevases olukorras. Oskab lühidalt põhjendada ning selgitada arvamusi, kavatsusi ja toiminguid. Oskab vastata küsimustele, mõnikord (kui küsija räägib liiga kiiresti) võib paluda küsimust korrata. Sõnavara piisav, kuigi vahel võib ette tulla kaudset väljendust. Mõtted väljendatud lihtsate lausete järjendina. Kasutab tüüpkeelendeid ja moodustusmalle, kuigi pikema kõnelõigu korral teeb sageli pause, et otsida sõnu ja grammatilisi vorme või korrigeerida sõnastust. Kasutab grammatiliselt üsna õiget keelt ehkki emakeele mõju on märgatav. Hääldus selge. Järjendina</p>
KIRJUTAMINE:		
<p>Oskab kirjutada igapäevaste tegevuste kohta lühemaid lauseid.</p> <p>Oskab väga lihtsalt ja väga lühidalt kokku võtta ja esitada oma arvamust igapäevaste probleemide kohta.</p> <p>Vigu on grammatika põhivaras, kuid see ei takista mõistmist</p>	<p>Oskab kirjutada huvivaldkonna piires üldsõnalisi ja lühematest lausetest koosnevaid seotud tekste ja kirjeldusi.</p> <p>Oskab väga lihtsalt ja lühidalt kokku võtta, esitada ja</p>	<p>Oskab kirjutada lühikesi ja lihtsaid üldsõnalisi seotud tekste huvivaldkonna piires, ühendades lühemaid lauseid lihtsa järjendina.</p> <p>Oskab mingil määral kokku võtta, esitada ja selgitada oma</p>

	<p>selgitada oma arvamust igapäevaste tavapäraste ja ebatavaliste probleemide kohta. Teeb sageli grammatikavigu, kuid need ei takista mõistmist. Oskab kasutada tüüpkeelendeid ja moodustusmalle.</p>	<p>arvamust igapäevaste tavapäraste ja ebatavaliste probleemide kohta. Grammatiliselt keel üsna õige, ehkki emakeele mõju on märgatav. Tuleb ette vigu, kuid need ei takista mõistmist. Kasutab üsna õigesti tüüpkeelendeid ja moodustusmalle.</p>
KUULAMINE:		
<p>Mõistab raskustega lihtsamat otsesõnalist faktiteavet igapäevastel seotud teemadel. Tabab üldjoontes peamist sõnumit, kuid sõnumi spetsiifilised üksikasjad jäävad arusaamatuks. Piiratud sõnavara tõttu mõistab raskustega osaliselt olulisemat selgest jutust, millega puutub igapäevaselt kokku. Suudab raskustega jälgida lühema mõttevahetuse põhipunkte eeldusel, et hääldus on aeglane ja selge.</p>	<p>Mõistab lihtsamat otsesõnalist faktiteavet igapäevastel seotud teemadel. Tabab nii peamist sõnumit kui ka mõningaid spetsiifilisi üksikasju, kui hääldus on aeglane, selge ja tuttavlik. Mõistab üldjoontes olulisemat igapäevasest selgest jutust. Suudab üldiselt jälgida lühema mõttevahetuse põhipunkte eeldusel, et hääldus on selge. Suudab jälgida lihtsamat ja lühemat loengut vm esinemist oma huvivaldkonnas, kui teema On tuttav, sõnastus tuttav ja jutu ülesehitus selge.</p>	<p>Mõistab otsesõnalist faktiteavet igapäevastel seotud teemadel. Tabab nii peamist Sõnumit kui ka spetsiifilisi üksikasju, kui hääldus on selge ja tuttavlik. Mõistab olulisemat igapäevasest jutust. Suudab üldiselt jälgida pikema mõttevahetuse põhipunkte eeldusel, et hääldus on selge. Suudab jälgida loengut vm esinemist oma huvivaldkonnas, kui teema on tuttav, sõnastus tuttav ja jutu ülesehitus selge.</p>
LUGEMINE:		
<p>Loeb otsesõnalisi faktipõhiseid tekste aeglaselt, tundmatud sõnad ja laused raskendavad tekstist arusaamist. Pikemad tekstid valmistavad raskusi. Lühematest ja lihtsamatest suudab teavet leida. Lihtsas tekstis tekib raskusi olulise teabe leidmisega.</p>	<p>Loeb otsesõnalisi faktipõhiseid tekste aeglase, kuid rahuldava arusaamisega. Suudab hõlmata pikemaid tekste või tekstiosi, mõned tundmatud sõnad ei takista tekstist arusaamist ja teabe otsimist. Oskab igapäevatekstides vaatamata mõnedele tundmatutele lausetele ja sõnadele leida ja mõista asjakohast teavet. Mõistab käsitletava igapäevase situatsiooni üldist arutluskäiku, kuid ei pruugi aru saada üksikasjadest. Lihtsas tekstis võtab olulisema leidmine aega, kuid ei sega tekstist arusaamist ja ülesande täitmist.</p>	<p>Loeb otsesõnalisi faktipõhiseid tekste rahuldava arusaamisega. Suudab hõlmata pikemaid tekste, et leida otsitav teave ja koguda infot teksti eri osadest või mitmest tekstist. Oskab leida ja mõista asjakohast teavet huvivaldkonna piires. Mõistab käsitletava igapäevase situatsiooni arutluskäiku, kuid ei pruugi aru saada üksikasjadest. Leiab tekstis olulisema.</p>
Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal	<p>M. Hanschmidt ja M. Saar „All the world's a puzzle, Form 10“ M. Hanschmidt ja M. Saar „All the world's a puzzle, Form 11“ M. Hanschmidt ja M. Saar „All the world's a puzzle, Form 12“ J. and L. Soars „New Headway Pre-Intermediate 3rd Edition Student's Book“ J. and L. Soars „New Headway Pre-Intermediate Third Edition Workbook“ J. and L. Soars „New Headway Upper-Intermediate Student's Book“</p>	

	<p>J. and L. Soars „New Headway Upper-Intermediate Workbook“ A.Pikver „Grammar is Easy“, TEA 2004 H. Liiv ja A Pikver „Inglise keele grammatika“, Tallinn „Valgus“ 1991</p>
--	---

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Maht õppenädalates /EKAP
15	MATEMAATIKA	5
Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õppija kasutab oma matemaatikateadmisi elus edukalt toimetulekuks.		
Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad		
Õpetajad: Tõnu Tambur, Nadežda Voronova		
ÕPIVÄLJUNDID	HINDAMISKRITEERIUMID	
Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • kasutab õpitud matemaatikateadmisi ja -oskusi uutes situatsioonides ning eluliste ülesannete lahendamisel, analüüsid ja hinnates tulemuste tõepärasust • kasutab vajadusel erinevaid teabeallikaid ning saab aru erinevatest matemaatilise info esitamise viisidest • seostab matemaatikat teiste õppeainetega, kasutades õppimisel oma matemaatikaalaseid teadmisi ning oskusi • esitab oma matemaatilisi mõttekäike loogiliselt, väljendades oma mõtet selgelt ja täpselt nii suuliselt kui kirjalikult • kasutab matemaatika võimalusi enda ja teiste tegevuse tasuvuse ning jätkusuutlikkuse hindamisel 	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • sõnastab ülesande mõtte, toob/kirjutab välja andmed, määrab otsitavad suurused toob/kirjutab välja vajalikud seosed ja valemid • kirjeldab lahenduskäiku, vajadusel illustreerib seda joonisega/skeemiga, teeb vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu, kontrollib lahenduskäigu õigsust • kasutab vajadusel õpetaja koostatud juhendmaterjale ja näpunäiteid ülesande õigeks lahendamiseks • teeb järeldusi tulemuse tõepärasuse kohta, lähtudes igapäevaelust • kasutab vajaliku teabe leidmiseks nii paberkandjal kui ka internetis leiduvaid teabeallikaid • leiab tekstist, tabelist, jooniselt, graafikult, diagrammilt vajaliku info • koostab tabelleid, jooniseid, graafikuid ja diagramme õpitud materjali ulatuses • nimetab järguühikuid ja teisendab pikkus-, raskus- pindala, ruumala, mahu, aja- ja rahaühikuid, arvutab protsente ja promille • kasutab muutumist ja seoseid käsitlevat matemaatikat, võrdleb erinevaid suurusi • valib ja kasutab ülesannete lahendamisel ülesande sisust lähtuvalt õigeid valemeid ja matemaatilisi sümboleid • kasutab analoogiat objektidevaheliste seoste leidmiseks • kasutab loogikat etteantud probleemide lahendamisel ning eristab olulist ebaolulisest • teab ja kasutab matemaatilise statistika ja tõenäosusteooria elemente • selgitab matemaatiliste tehete abil loteriide ja laenudega seotud riske • arvutab bruto- ja netopalka ning mitmesuguseid igapäevaeluga seotud tulusid ja kulusid ning teisendab enamkasutatavaid valuutasid • arutleb säästmise vajalikkuse üle, toob näiteid tarbimise ja kulutamise tasakaalustamise võimaluste kohta 	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Arvutab peast, kirjalikult ja taskuarvutiga, eristab ja teisendab murde, rakendab tehete järjekorda • Teab järguühikuid, ümardab arve etteantud täpsuseni • Leiab arvu absoluutväärtuse, seostab reaalse arvuskaalaga • Teab arvu 10 astmeid, rakendab astendamise reegleid, kasutab arvu standardkuj • Eristab ühendit ja ühisosa • Lahendab elulisi ülesandeid ja annab vastuse lähtudes ülesande mõttest 	<ul style="list-style-type: none"> • Arvutab peast, kirjalikult ja taskuarvutiga õigesti. • Ümardab arve etteantud täpsuseni. • Sõnastab vajadusel tekstülesande mõtte, toob/kirjutab välja andmed, määrab otsitavad suurused toob/kirjutab välja vajalikud seosed ja valemid (funktsionaalse lugemisoscuse arendamine). • Täiendab lahenduskäiku • vajadusel joonisega/skeemiga, teostab vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu, kontrollib lahenduskäigu õigsust. • Otsustab tulemuse tõepärasuse üle lähtuvalt igapäevaelust ja ligikaudse arvutamise reeglitest. • Väljendub matemaatilist keelt kasutades õigesti. • Kasutab kirjalikke ülesandeid lahendades õigesti matemaatilisi sümboleid. 	<ul style="list-style-type: none"> • kodune kontrolltöö (vilumuse tagamiseks ja tööharjumuse kujundamiseks) õppimiscuse arendamiseks • peastarvutamine (nt kiiruse peale, õigsuse peale suuliselt, ka tulemuse ligikaudse väärtuse hindamiseks) • teemakohased mängud • mõistekaart arvuhulkade kohta • vestlus (seostest teiste õppeainetega, igapäevaeluga) • ristsõna (koostamine ja lahendamine mõistete kordamiseks ja kinnistamiseks) • pranglimine • absoluutväärtuse selgitamine termomeetri skaalaga, laenuga jms • interaktiivsed töölehed (MS Exceli, Wirise või mõne muu programmiga koostatud, kohe tagasisidet andvad töölehed) • arvudoomino • paaris töö (üks esitab arvutusülesande, teine lahendab või üks lahendab, teine parandab) arvutusoscuse ja meeskonnatöö oscuse arendamiseks 	<ul style="list-style-type: none"> • iseseisev töö/kodune kontrolltöö • kontrolltöö kogu teema kohta • õpilase koostatud ja lahendatud elulised tekstülesanded loovuse arendamiseks • õpilase koostatud ristsõnad • õpilase koostatud mõistekaart • lünk- ja valikvastustega testid 	<p>ARVUTAMINE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehted ratsionaalarvudega; arvuhulgad (naturaalarvud N, täisarvud Z, ratsionaalarvud Q, irratsionaalarvud I, reaalarvud R). • Ümardamine. • Arvu absoluutväärtus (mõiste ja geomeetiline tähendus). • Täisarvulise, negatiivse ja ratsionaalarvulise astendajaga aste (arvu juur). Tehted astmetega. Arvu kümme astmed. Arvu standardkuju. • Arvutamine taskuarvutiga. • Ühend ja ühisosa (sümboolika \subset, \in, \cap, \cup, \neq kasutamine; ülesanded hulkade ühendi ja ühisosa kohta, graafiline kujutamine). • Elulise sisuga tekstülesanded (raha igapäevane kasutamine, pere eelarve, vahemaad, majapidamine jms).
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea	
Arvutab reaalarvudega õigesti peast, kirjalikult või taskuarvutiga. Teostab tehted õiges järjekorras. Ümardab arve etteantud täpsuseni.	Lahendab iseseisvalt elulisi sõnalisi tüüpülesandeid		Lahendab iseseisvalt ja loovalt elulisi tekstülesandeid ja vormistab korrektse lahenduskäigu	

Lahendab konspekti(õpiku, käsiraamatu vms)/näidete abil elulisi tekstülesandeid				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Teisendab pikkus-, raskus-, pindala-, ruumala-, mahu-, aja- ja rahaühikuid • Leiab mõõtühikute vahelisi seoseid nii paberandjalt (õpik, käsiraamat, leksikon jms) kui Internetis leiduvatest teabeallikatest • Kasutab mõõtkava tegeliku mõõtme leidmisel • Lahendab elulisi ülesandeid, esitab tõepäraseid vastuseid lähtuvalt igapäevaelust 	<ul style="list-style-type: none"> • Teisendab pikkus-, raskus- pindala, ruumala, mahu, aja- ja rahaühikuid. • Kasutab vajaliku teabe leidmiseks nii paberandjal kui Internetis leiduvaid teabeallikaid. • Võrdleb erinevaid mõõtühikutega väljendatud suurusi. • Esitab tõepäraseid vastuseid lähtuvalt igapäevaelust (aja planeerimine, säästlik tarbimine, isikliku eelarve koostamine). 	<ul style="list-style-type: none"> • ühikute teisendamine teabeallikate kasutamise (elulistes ülesannetes SI-süsteemiväliste mõõtühikute SI-süsteemi ühikuteks teisendamine) • ühikute teisendamise harjutusülesanded (rühmatöö, paaritöö) • interaktiivsed testid (koostatud MS Exceli, Wirise või mõne muu programmiga, kohe tagasisidet andvad töölehed) • näitlikustamine (pinna, mahu jms ühikutevahelistest seostest, näitlikke jooniseid võivad õpilased ka ise koostada) 	<ul style="list-style-type: none"> • õpilase koostatud ja lahendatud elulised tekstülesanded • iseseisev töö mittesüsteemiliste mõõtühikute teisendamise kohta (kultuuripädevuse arendamiseks) 	MÕÕTÜHIKUD <ul style="list-style-type: none"> • Mõõtühikute vahelised seosed, teisendamine. • Elulise sisuga tekstülesanded.
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea
Teisendab etteantud pikkus-, raskus- pindala, ruumala, mahu, aja- ja rahaühikuid lubatud eksimisega 10%.		Teisendab tekstülesannetes mõõtühikuid vastavalt teksti sisule		Koostab ja lahendab elulisi mõõtühikute teisendamist nõudvaid tekstülesandeid
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Lihtsustab ja tegurdab hulkliikmeid kasutades korrutamise abivalemeid • Kasutab võrde põhiomadust • Kasutab mõõtkava tegeliku mõõtme leidmisel ja vastupidi • Lahendab ühe tundmatuga lineaar- ja ruutvõrrandi, lineaarvõrrandisüsteemi; loeb graafikult lineaar- ja ruutvõrrandi lahendeid 	<ul style="list-style-type: none"> • Lihtsustab avaldise kasutades summa ja vahe ruudu ning ruutude vahe valemit. • Lahendab lineaarvõrrandeid ja lineaarvõrrandisüsteeme • Avaldab valemist otsitava suuruse. • Rakendab ruutvõrrandi lahendivalemit. • Lahendab lineaarvõrratuse ja lineaarvõrratuste süsteeme. 	<ul style="list-style-type: none"> • interaktiivsed töölehed (abivalemite treenimine programmiga WIRIS kohese tagasiside saamiseks) • praktiline töö (mõõtkava või plaani kasutamise kohta) • õuesõpe (looduses pikkuste mõõtmine, maa-ala plaani koostamine) • loovtöö (plaani koostamine (nt oma 	<ul style="list-style-type: none"> • tunnikontroll või iseseisev töö üksikute alateemade kohta • loovtöö (nt oma toa või korteri plaani koostamine) ja esitlus • enda koostatud ülesannete esitlus klassi ees koos lahendustega 	AVALDISED. VÕRRANDID JA VÕRRATUSED <ul style="list-style-type: none"> • Ratsionaalavaldiste lihtsustamine. • Võrre. Võrdeline jaotamine. Valemite teisendamine. • Võrdeline suurendamine

<ul style="list-style-type: none"> • Lahendab lineaarvõrratuse ja lineaarvõrratuste süsteeme, esitab lahendihulga graafiliselt • Lahendab elulisi ülesandeid, esitab tõepäraseid vastuseid lähtuvalt igapäevaelust 	<ul style="list-style-type: none"> • Leiab tekstülesandest olulised andmed. • Vajadusel koostab joonise või skeemi. • Teostab vajalikud arvutused, otsustab tulemuse tõepärasuse üle lähtuvalt igapäevaelust. 	<p>toa või korteri plaani koostamine vms)</p> <ul style="list-style-type: none"> • reisimarsruut (optimaalsete kuludega reisi planeerimine) • vestlus (lineaarvõrratuse mõiste ja omaduste seostamine igapäevaelu situatsioonidega nt. graafiline lineaarplaneerimine) • skeemide või tabelite koostamine tekstülesannete sisu kohta • graafikutelt ja diagrammidelt vajaliku info leidmine 		<p>ja vähendamine (möötkava, plaan).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lineaarvõrrand. Ruutvõrrand. Kahe tundmatuga lineaarvõrrandi-süsteem. • Arvtelje erinevad piirkonnad. • Lineaarvõrratuse mõiste ja omadused ja lahendamine. Lineaarvõrratuste süsteem. • Elulise sisuga tekstülesanded.
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea	
<p>Lihtsustab avaldise kasutades summa ja vahe ruudu ning ruutude vahe valemit, lahendab lihtsamaid lineaarvõrrandeid ja lineaarvõrrandisüsteeme ning normaalkujulisi ruutvõrrandeid .</p> <p>Lahendab lihtsamaid lineaarvõrratuseid.</p> <p>Elulisi tüüpülesandeid lahendab konsepti/näidete abil.</p>	<p>Lahendab võrrandeid lihtsustamise valemeid kasutades.</p> <p>Lahendab lineaarvõrrandeid ja lineaarvõrrandisüsteeme ning ruutvõrrandeid.</p> <p>Lahendab lineaarvõrratuseid ja võrratusesüsteeme.</p> <p>Saab aru tekstist.</p> <p>Lahendab iseseisvalt elulisi tüüpülesandeid, vormistab korrektse lahenduskäigu.</p> <p>Sõnastab vastuse.</p>	<p>Lahendab võrrandeid lihtsustamise valemeid kasutades.</p> <p>Lahendab lineaarvõrrandeid ja lineaarvõrrandisüsteeme ning ruutvõrrandeid .</p> <p>Lahendab lineaarvõrratuseid ja võrratusesüsteeme.</p> <p>Lahendab iseseisvalt ja loovalt elulisi tekstülesandeid, vormistab selgitustega korrektse lahenduskäigu.</p>		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamise meetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Arvutab protsente ja promilli • Lahendab elulisi ülesandeid, leiab tekstist vajaliku info, teeb järeldusi tulemuse tõepärasuse kohta lähtuvalt igapäevaelust 	<ul style="list-style-type: none"> • Arvutab protsenti ja promilli, vajadusel kasutab analoogiat. • Kirjeldab lahenduskäiku, vajadusel illustreerib seda joonise või skeemiga. • Teostab vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu. • Kontrollib lahenduskäigu õigsust. 	<ul style="list-style-type: none"> • üksteise õpetamine (õpilane õpilast) • arutelu enesekohaste pädevuste arendamiseks (seos igapäevaeluga: alkoholisaldus veres ja selle tagajärjed) • lahuseülesanded • interaktiivsed töölehed (kohese 	<ul style="list-style-type: none"> • õpilase koostatud ja lahendatud elulised protsentülesanded • õpilase koostatud ülesannete esitlus klassi ees koos lahendustega 	<p>PROTSENT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osa ja tervik, protsent, promill. • Elulise sisuga tekstülesanded.

		tagasisidega) • andmete lugemine graafikutelt ja diagrammidelt ja nende kasutamine		
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea
Arvutab protsenti (osa) tervikust. Arvutab tervikut protsendimäära (osamäära) ja osa kaudu. Leiab, mitu protsenti üks suurus moodustab teisest. Arvutab promilli (nt. alkoholisaldust veres) Vormistab korrektselt lahenduskäigu.		Lahendab kolme tehaga elulisi protsentülesandeid (näiteks niiskusekadu, lahuse ülesanded, suuruste muutumise ülesanded). Vormistab korrektselt lahenduskäigu.		Lahendab iseseisvalt ja loovalt vähemalt kolme tehaga elulisi protsentülesandeid. Vormistab korrektselt lahenduskäigu. Vajadusel põhjendab saadud tulemust. Valib erinevate võimaluste vahel ökonoomsema lahenduskäigu.
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamise meetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Teisendab erinevaid valuutasid • Arvutab liht- ja liitintressi, hindab hoiuse tulusust ja laenu kulukust • Arvutab bruto- ja netopalka, enamkasutatavaid makse • Loeb erinevaid majandusalaseid diagramme 	<ul style="list-style-type: none"> • Teisendab valuutasid. • Arvutab liht- ja liitintressi, hoiuse suurust ja laenu kulukust. • Kasutab vajaliku teabe leidmiseks internetis leiduvaid teabeallikaid, laenukalkulaatoreid infotehnoloogilise pädevuse arendamiseks. • Leiab tekstist, tabelist, jooniselt, graafikult, diagrammilt vajaliku info. • Kirjeldab laenudega seotud riske. • Arvutab käibemaksu, kauba hinna käibemaksuga ja ilma ning hinnamuutusi. • Arvutab bruto- ja netopalka, sellega kaasnevaid makse, mitmesuguseid igapäeva eluga seotud tulusid ja kulusid. • Arutleb säästmise vajalikkuse üle, esitab / toob näiteid tarbimise ja kulutamise tasakaalustamise võimalustest. 	<ul style="list-style-type: none"> • uurimus (erinevate laenude korral tagasimakstav summa) • valuutakursid (Internetist valuutakursside tabeli lugemine) • laenukalkulaator (kasutamine ja laenupaketite võrdlemine) • väitlus (laenu pooldajate ja vastaste vahel) • mõttekaart hinna komponentide kohta (millest sõltub) • toote/teenuse lõplik hind) • arutelu sotsiaalsete oskuste arendamiseks (palgasoo, selle reaalsus, kehtivad maksud; töötus, töötuskindlustus jms) • valemi tuletamine (brutopalka kaudu netopalka arvutamine ja vastupidi arvestades kõiki kehtivaid tööjõu makse) • graafikutelt ja diagrammidelt vajaliku info leidmine ja selle lugemine 	<ul style="list-style-type: none"> • uurimus (1 nädala kulude ja tulude arvutamine) koos esitlusega • palgalehe koostamine (paberil või tabelarvutusprogrammi abil) • tuludeklaratsiooni täitmine koos arvutustega • enda koostatud ülesannete esitus klassi ees koos lahendustega • arvamslugu, milles õpilane arutleb säästmise vajalikkuse üle, esitab ja toob näiteid tarbimise ja kulutamise tasakaalustamise võimalustest 	MAJANDUSMATEMAATIKA ELEMENDID <ul style="list-style-type: none"> • Raha ja valuuta. • Liht- ja liitintress. Laenu hoiustamine, laenu tagasimakse-graafik. • Palk ja kehtivad maksud • töövõtjale ja tööandjale. Käibemaks, hind käibemaksuga ja käibemaksuta. Hinnamuutused (soodushind, hinnatõus jt). • Diagrammide lugemine.

		<ul style="list-style-type: none"> • tuludeklaratsiooni täitmine ja arvutuskäik • probleemülesanded (elektri säästmine, laenu võtmine, tagasimaksegraafik, palgaleht) • pere eelarve koostamine 		
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea
<p>Teisendab erinevaid valuutasid. Kasutab sellekohaseid teabematerjale. Arvutab liht- ja liitintressi. Arvutab käibemaksu ja kauba jaehinda, hinnamuutusi.</p> <p>Teeb vahet neto- ja brutopalgal, teab palgaga kaasnevaid makse. Kasutab palgakalkulaatoreid internetis.</p> <p>Selgitab laenudega seotud riske, arutleb säästmise vajalikkuse ja kiiralaenude üle.</p> <p>Teeb vahet erinevatel diagrammidel, suudab lugeda neilt andmeid.</p> <p>Õpetaja abiga</p>		<p>Lisaks hinde „3“ hindamis- kriteeriumile.</p> <p>Loeb tekstis, tabelist, jooniselt vajaliku info, analüüsib seda ja teeb järeldusi. Teeb excelis diagramme.</p> <p>Konspekti abiga</p>		<p>Lisaks hinde „3“ ja „4“ hindamiskriteeriumile.</p> <p>Kasutab infotehnoloogilisi vahendeid ülesannete lahendamisel.</p> <p>Oskab probleemülesandeid lahendada ja neid ise püstitada.</p> <p>Julgeb avalikult esineda ja oma seisukohta kaitsta.</p> <p>Iseseisvalt</p>
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Arvutab sündmuse tõenäosust, võiduvõimaluse suurust selgitab hasartmängudega seotud riske • Kasutab statistika põhimõisteid • Leiab nii paber kandjal kui Internetis leiduvatest teabeallikatest statistilisi andmeid; loeb ja koostab tabelleid, jooniseid, graafikuid, diagramme õpitud materjali ulatuses • Lahendab elulisi ülesandeid, esitab tõepäraseid vastuseid lähtuvalt igapäevaelust. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutab vajaliku teabe leidmiseks nii paber kandjal (õpik, käsiraamat, leksikon, ja muu) kui Internetis leiduvaid teabeallikaid. • Loeb ja koostab tabelleid, jooniseid, graafikuid, diagramme õpitud materjali ulatuses. • Eristab juhuslikku, kindlat ja võimatut sündmust. • Arvutab sündmuse tõenäosust. • Teab ja kasutab matemaatilise statistika elemente. 	<ul style="list-style-type: none"> • eestlaste koostatud arvutiprogramm „Tõenäosusteooria“ • uurimustöö algatusvõime ja ettevõtlikkuse arendamiseks: statistiline andmetöötlus MS Exceli statistikafunktsioone kasutades • väitlus hasartmängude pooldajate ja mittepooldajate vahel • diskussioon ja tõenäosuse arvutamine loteriide ja hasartmängude võiduvõimaluste vähesuse ja mängimise mõttetuse kohta • arutelu oletatava võidu kasutamise ja investeerimise teemal 	<ul style="list-style-type: none"> • uurimustöö koos esitlusega • arvamyslugu, milles õpilane selgitab loteriide ja laenudega seotud riske 	<p>TÕENÄOSUSTEooria JA STATISTIKA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sündmuse tõenäosus, tõenäosuse summa ja korrutus (sh tõenäosus loteriis ja hasartmängudes). • Statistika põhimõisted ja arvukarakteristikud. Statistiline ja variatsioonirida, sagedustabel ja suhteline sagedus, diagrammid keskvaartus, kaalutud keskmine, mediaan, mood, maksimaalne ning minimaalne element, standardhälve.

		<ul style="list-style-type: none"> • graafikutelt ja diagrammidelt vajaliku info leidmine ja selle lugemine (programm Tabletalk) • ilmaprognooside lugemine 		<ul style="list-style-type: none"> • Statistiliste andmete kogumine, süstematiseerimine, statistiline andmetöötlus.
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea
õpilane oskab lahendada “Töenäosusteooria” ja “Statistika” näidisülesandeid ja on esitanud statistika uurimustöö. Selgitab loteriide ja hasartmängudega seotud riske		õpilane oskab lahendada “Töenäosusteooria” ja “Statistika” näidetele baseeruvaid ülesandeid. Õpilane on esitlenud oma iseseisvat uurimustööd klassis, kirjutanud essee loteriide ja hasartmängudega seotud riskidest ja osalenud aruteludes.		õpilane lahendab “Töenäosusteooria” ja “Statistika” teooriale baseeruvaid, kuid loogilist mõtlemist ja järeldusoskust nõudvaid probleemülesandeid ; on esitlenud oma iseseisvat uurimustööd klassis ja saanud hea või väga hea hinnangu osaliseks. Õpilane on esitlenud esseed “Loteriide ja hasartmängudega seotud riskidest” ja võtnud aktiivselt osa aruteludest klassis või foorumites.
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Kujutab tasandil vektorit, arvutab lõigu ja vektori pikkuse • Seostab joont võrrandiga • Joonestab võrrandi järgi sirge 	<ul style="list-style-type: none"> • Kujutab vektorit tasandil (sh summavektorit). • Arvutab lõigu ja vektori pikkuse. • Joonestab sirge antud võrrandi järgi. • Seostab joone (sirge, parabool, ringjoon) võrrandit graafikuga ja vastupidi 	<ul style="list-style-type: none"> • skeem, joonis (mõistete selgitamiseks) • järeldused (joonte omaduste selgitamiseks) • GeoGebra • praktiline töö (jooned igapäevaelus - foto ja sellelt matemaatiliste joonte leidmine) • elulised näited parabooli tekkimisest (palli-, odavise, kaugus- ja kõrgushüpe) 	<ul style="list-style-type: none"> • test mõistete, valemite ja joonte tundmisest • kontrolltöö • praktiline töö/kodune kontrolltöö programmiga Geogebra • loovtöö programmiga Geogebra - jooned ja kunst 	7.Jooned tasandil <ul style="list-style-type: none"> • Punkti asukoha määramine tasandil. • Lõigu pikkus, kahe punkti vaheline kaugus, vektori mõiste ja tähistamine, vektori pikkus, nullvektor, ühikvektor, vastandvektor, vektorite geomeetriline liitmine. • Sirge, parabooli ja ringjoone võrrandid. • Sirge joonestamine võrrandi järgi.
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea
Kujutab vektorit tasandil algus- ja lõpp- punkti koordinaatide järgi. Arvutab vektori pikkust vektori koordinaatide järgi.		Kujutab vektorit tasandil algus- ja lõpp- punkti koordinaatide järgi. Arvutab vektori koordinaate.		Kujutab vektorit tasandil algus- ja lõpp- punkti koordinaatide järgi. Arvutab vektori koordinaate, vektori algus- ja lõpp- punkti

Joonestab võrrandi järgi sirge tasandil. Tunneb antud võrrandi järgi joone kuju (sirge parabool, ringjoon)	Arvutab lõigu ja vektori pikkust algus- ja lõpp- punkti koordinaatide järgi, vektori pikkust vektori koordinaatide järgi. Liidab vektoreid geomeetriliselt. Joonestab võrrandi järgi sirge, parabooli. Koostab konspekti abil sirge võrrandi, kui sirge on antud: kahe punktiga; punkti ja sihivektoriga; tõusu ja algordinaadiga; punkti ja tõusuga ning teisendab üldvõrrandiks.	koordinaate. Arvutab lõigu ja vektori pikkust algus- ja lõpp- punkti koordinaatide järgi, vektori pikkust vektori koordinaatide järgi. Liidab vektoreid geomeetriliselt. Joonestab võrrandi järgi sirge, parabooli. Koostab sirge võrrandi, kui sirge on antud: kahe punktiga; punkti ja sihivektoriga; tõusu ja algordinaadiga; punkti ja tõusuga ning teisendab üldvõrrandiks, võrrandiks tõusu ja algordinaadi järgi.
---	---	--

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> Kasutab Pythagorase teoreemi ja trigonomeetriliste funktsioonide definitsioone täisnurkse kolmnurga lahendamisel Leiab elulistes ülesannetes Pythagorase teoreemi ja täisnurkse kolmnurga trigonomeetria abil puuduvaid kujundi mõõtmeid ja nurkade suurusi 	<ul style="list-style-type: none"> Leiab tekstist vajalikud andmed, teeb joonise. Kasutab sisust ja joonisest lähtuvaid õigeid tähiseid ja neile vastavaid valemeid, teostab vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu. Esitab tõepärased vastused lähtudes igapäevaelust 	<ul style="list-style-type: none"> rühmatööna põhikoolis õpitu kordamine ja rakendamine uudsetes situatsioonides interaktiivsed töölehed (GeoGebra) õuesõpe (looduses objekti pikkuse mõõtmine, nurkade arvutamine, maa-ala plaani koostamine) 	<ul style="list-style-type: none"> test mõistete tundmise ja rakendamise kohta enda koostatud ülesannete esitus (klassi ees) koos lahendustega õuesõppe praktilise töö protokoll 	Trigonomeetria <ul style="list-style-type: none"> Pythagorase teoreem. Teravnurga siinus, koosinus, tangens. Täisnurkse kolmnurga lahendamine. Elulise sisuga tekstülesanded.

Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea	Hinne „5“ – väga hea
<p>Oskab korrektselt (teeb joonise, kirjutab andmed, valemid ja vastuse) lahendada konspekti/näidete abil (elulisi) ülesandeid kasutades valemikaarti.</p> <p>Oskab valemikaardi abil leida õigeid elementidevahelisi seoseid, ümbermõõdu ja pindala valemeid.</p>	<p>Oskab korrektselt (teeb joonise, kirjutab andmed, valemid ja vastuse) lahendada (elulisi) ülesandeid kasutades valemikaarti.</p> <p>Liigitab tasandilisi kujundeid, oskab valemikaardi abil leida õigeid elementidevahelisi seoseid, ümbermõõdu ja pindala valemeid.</p> <p>Esitab tõepärased vastused lähtuvalt igapäevaelust.</p>	<p>Lahendab iseseisvalt (abimaterjale kasutamata) elulisi ülesandeid trigonomeetria teadmisi rakendades ja esitab tõepäraseid vastuseid lähtuvalt igapäevaelust.</p> <p>Liigitab tasandilisi kujundeid ja teab elementidevahelisi seoseid, ümbermõõdu ja pindala valemeid.</p> <p>Lahendab iseseisvalt ja loovalt elulisi tekstülesandeid ja vormistab korrektse lahenduskäigu.</p>

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> Liigitab tasandilisi kujundeid, teeb joonise; teab elementidevahelisi 	<ul style="list-style-type: none"> Teeb ülesande lahendusest õige kujundi joonise. 	<ul style="list-style-type: none"> interaktiivsed töölehed (kohese tagasisidega) 	<ul style="list-style-type: none"> test kujundite, nende omaduste, pindala ja ümbermõõdu valemite 	<ul style="list-style-type: none"> 9. Planimeetria Tasapinnaliste

<p>seoseid, ümbermõõdu ja pindala valemeid</p> <ul style="list-style-type: none"> Lahendab elulisi ülesandeid trigonomeetria- ja planimeetria- ja rakendades ja esitab töepäraseid vastuseid lähtuvalt igapäevaelust 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjutab vajalikud andmed ja valemid. Vajadusel teisendab ühikud, teeb arvutused, vormistab lahenduskäigu. Esitab töepäraseid vastused lähtuvalt igapäevaelust 	<ul style="list-style-type: none"> liitkujudid (pindala ja ümbermõõdu arvutamine) valemileht (individuaalse tabeli koostamine tasandiiliste kujundite pindala ja ümbermõõdu arvutamiseks) praktiline töö looduses (objekti pikkuse mõõtmine, nurkade arvutamine, maa-ala plaani koostamine) remondi eelarve 	<p>tundmise kohta</p> <ul style="list-style-type: none"> iseseisev töö tunnis või kodus: iga õpilane lahendab individuaalse liitkujundi koos joonisega (soovitav on koduse ülesande puhul ise koostada) praktilise töö protokoll 	<p>geomeetriliste kujundite (kolmnurk, ruut, ristkülik, rööpkülik, romb, trapets, korrapärane kuusnurk, ring) elemendid, ümbermõõdud ja pindalad.</p> <ul style="list-style-type: none"> Elulise sisuga tekstülesanded.
<p>Hinne „3“ – rahuldav (lävend)</p>	<p>Hinne „4“ - hea</p>		<p>Hinne „5“ – väga hea</p>	
<p>Õpilane teeb tasapinnaliste kujundite joonised ja lahendab antud andmetega kujundi pindala ja ümbermõõdu. Va romb, trapets või valemite lehe abil kõik kujundid</p>	<p>Õpilane teisendab ühikud ja vormistab lahenduskäigu korrektselt. Trigonomeetria valemikaardi abiga.</p>		<p>Õpilane teeb tasapinnaliste kujundite joonised ja arvutab kujundite pindala ja ümbermõõdu. Lahendab loovalt elulisi ülesandeid trigonomeetria - ja planimeetria- ja rakendades ja esitab töepäraseid vastuseid lähtuvalt igapäevaelust.</p>	
<p>Õpiväljundid</p>	<p>Hindamiskriteeriumid</p>	<p>Õppemeetodid</p>	<p>Hindamismeetodid ja ülesanded</p>	<p>Mooduli teemad</p>
<ul style="list-style-type: none"> Liigitab ruumilisi kujundeid, teeb joonise, arvutab puuduvad elemendid, pindala ja ruumala. Lahendab elulisi stereomeetria ülesandeid trigonomeetria- ja planimeetria- ja rakendades, annab vastuse lähtudes igapäevaelust. 	<ul style="list-style-type: none"> Teeb joonise. Kirjutab vajalikud andmed ja valemid. Vajadusel teisendab ühikud, teeb arvutused, vormistab lahenduskäigu. Esitab töepäraseid vastused lähtuvalt igapäevaelust. 	<ul style="list-style-type: none"> praktiline töö (ruumilise kujundi mudeli valmistamine) kujundite joonised (koostamine või skitseerimine, kujundite elementide, sh ka nurkade märkimine joonisele) elulised ülesanded (nt silindrikujulise korstna materjalikulu arvutamine, torni värvimiseks vajaliku materjalikulu arvutamine, koonusekujulise katuse materjalikulu, kaevusoleva vee hulga arvutamine jne) praktiline töö (foto igapäevaelust, selle seostamine ruumiliste kehadega) praktiline töö (tahkkehade maketi valmistamine hambaorkide ja hernelaste) 	<ul style="list-style-type: none"> test kujundi ja sellega seotud valemite tundmise kohta praktilise töö protokoll enda koostatud ülesanded koos lahendustega 	<p>Stereomeetria</p> <ul style="list-style-type: none"> Püstprisma, korrapärane püramiidi, silindri, koonuse ja kera (sfääri) elemendid, pindalad ja ruumala. Elulise sisuga tekstülesanded.

		• e-õpiobjekti koostamine		
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea
Õppija lahendab näidisülesannete tasemel elulisi stereomeetria ülesandeid valemite lehe abi, teeb joonis, vajadusel teisendab mõõtühikuid, annab vastuse lähtudes igapäevaelust. Esitleb iseseisva töö ja vastab mõnele esitatud küsimusele		Õppija lahendab näidisülesannete tasemel elulisi stereomeetria ülesandeid, teeb joonis, vajadusel teisendab mõõtühikuid, esitab vastuse lähtudes igapäevaelust. Esitleb iseseisva töö ja vastab esitatud küsimustele		Õppija lahendab elulisi stereomeetria ülesandeid, esitab põhjaliku lahenduskäigu, teeb joonis, vajadusel teisendab mõõtühikuid, annab vastuse lähtudes igapäevaelust, suudab hinnata vastuse õigsust. Esitleb iseseisva töö mis on sooritatud programmiga geogebra ja vastab kõigile esitatud küsimustele
Mooduli hinde kujunemine:	Hindamise eelduseks on iseseisvate tööde nõuetekohane esitamine. Lõpphinne kujuneb teemasid kokkuvõtivate hindamisülesannete aritmeetilise keskmisena.			
Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal	T. Leego, L. Vedler, S. Vedler Matemaatika õpik kutseõppeasutusele Tartu 2002, L Lepmann, T. Lepmann, K. Velsker Matemaatika 10., 11., 12. klassile, T Tõnso, A. Veelmaa Matemaatika 10., 11., 12. klassile.			

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Maht õppenädalates /EKAP
16	LOODUSAINED	6
Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane omab loodusteaduslikku maailmapilti, väärtustab ja järgib jätkusuutliku arengu põhimõtteid.		
Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad		
Õpetajad: Krista Hallen, Andres Kapp, Nadežda Voronova, Ljubov Lobanova, Tatjana Kniagnitskaja, Ljubov Kisjolkina		
ÕPIVÄLJUNDID	HINDAMISKRITEERIUMID	
<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel • mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimuvate nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäevaelu probleemide lahendamisel mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju • looduskeskkonnale ja inimesele, saab aru ümbritseva keskkonna mõjust inimese tervisele • leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel 	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab maa sfääre kui süsteeme ja nendega seotud mudeleid • kirjeldab maa evolutsioonilist arengut, elus- ja eluta looduse tunnuseid • kirjeldab abiootiliste tegurite toimet organismidevahelisi suhteid ja • looduses toimivaid aineringe • kirjeldab organismide ehitust, aine- ja energiavahetust, paljunemist ja arengut (eristab rakutüüpe) • iseloomustab inimese keemilist koostist ja mõistab pärandumise seaduspärasusi • kirjeldab mehaanika nähtusi ja kasutades selleks õigeid füüsikalisi suurus- ja mõisteid • kirjeldab korrektsete mõistete ja füüsikaliste suurustega elektromagnetismi nähtusi ja nendevahelisi seoseid • iseloomustab soojusenergia muutmise viise, nähtusi, seaduspärasusi ja kirjeldab õigete füüsikaliste suurustega ja mõistetega valguse tekkimise, levimise ja kadumise nähtusi • kirjeldab tähtsamaid mikromaailma mudeleid, tuumareaktsioone ning radioaktiivsust • kasutab keemiliste elementide perioodilisustabelit ja ühendite molekulaarmudeleid mikromaailma kirjeldamisel ja ainete omaduste selgitamisel • selgitab evolutsiooni kulgu ning seostab protsesse looduses nähtavaga • nimetab majandustegevusega kaasnevaid looduskeskkonna probleeme • selgitab loodus- ja sotsiaalkeskkonnas omavahelisi seoseid ja probleeme • võrdleb erinevate piirkondade kliima, mullastiku, taimestiku ja loomastiku omavahelisi seoseid • võrdleb looduslike ja tehismaterjale ning nende omadusi • selgitab tervisliku toitumise põhimõtteid • selgitab nakkushaiguste vältimise võimalusi 	

- kirjeldab orgaaniliste ja anorgaaniliste ainete toimet inimestele ja keskkonnale
- kirjeldab inimese arengut ja tervislikku seisundit sõltuvalt sotsiaalsest, majanduslikust või looduskeskkonnast
- nimetab loodusteaduste ning tehnoloogia arengu positiivseid ja negatiivseid ilminguid ning võrdleb erinevaid eetilisi-moraalseid seisukohti ning nende usaldusväärsust
- kirjeldab ja toob näiteid loodusteaduste, tehnoloogia ja ühiskonna vahelistest seostest
- kirjeldab teaduse ning tehnoloogia võimalusi ja piiranguid ühiskonna heaolu ja majanduse arengu tagamiseks
- kirjeldab oma elukoha (loodus) keskkonda, uurides ja analüüsides seal erinevaid probleeme
- lahendab loodusteaduslike ülesandeid ja probleeme, kasutades erinevaid usaldusväärseid teabeallikaid
- koostab erinevate andmete põhjal tabeleid ja graafikuid
- kirjeldab ja kohandab korrektsete lähteandmetega ülesandele õige lahendusmudeli ning fikseerib otsitavad suurused, kasutades õigesti mõõtühikute süsteeme
- arvutab õigesti, kontrollides saadud tulemust ning vormistab ülesande vastuse korrektsel

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	GEOGRAAFIA Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Õpilane mõistab geograafia seoseid teiste loodusainetega ning kasutab omandatud teadmisi keskkonnas toimuvate nähtuste selgitamisel ja analüüsimisel. 	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab loodusnähtusi korrektsete mõistete abil • selgitab loodusainete omavahelist seotust ja erinevusi • iseloomustab Maa teket ja arengut • kirjeldab Maa siseehitust • kirjeldab Maa sfääre, nende vastasmõjusid • liigitab loodusvarad taastuvateks ja taastumatuteks • kirjeldab kliimat kujundavaid tegureid • selgitab veeringeid, loodeid, vee jaotumist, liustike tähtsust • selgitab muldade teket ja hävimist • analüüsib loodus- ja sotsiaalkeskkonna omavahelisi 	<ul style="list-style-type: none"> • loodusteaduslike mudelite kasutamine • loengu põhjal Maa sfääridest mõistekaardi tegemine • teabeallikatest info kogumine • arutelu • maakaartide kasutamine • stendiettekanne Maa sfääridest • loengu põhjal kliima kujunemisest mõistekaardi tegemine • rühmatöö erinevatest teemadest (veeringed, hoovused, tõus ja mõõn, liustikud, mullad jne) materjali kogumisel ja kirjeldamisel 	Hindamisülesanne 1 <ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik kontrolltöö teemal „Maa geoloogiline areng, sfäärid, kliimat mõjutavad tegurid“ 	Geograafia 1 EKAP UNIVERSUM JA SELLE KUJUNEMINE <ul style="list-style-type: none"> • Maa teke, areng, geoloogiline ajaskaala • Maa sfäärid: litosfäär, pedosfäär, hüdrofäär, atmosfäär, biosfäär • kliima kujunemine

	seoseid ja probleeme, pakkudes välja põhjendatud lahendusi.	• arutelu		
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea
Õpilane nimetab Maa sfäärid, loetleb kliimat kujundavaid tegureid, kirjeldab valitud loodusnähtust, toob näiteid taastuvatest ja taastumatutest loodusvaradest.		Õpilane kirjeldab korrektsete mõistete abil loodusnähtusi, Maa geoloogilist arengut, sfääre, erinevaid taastuvaid ja taastumatuid loodusvarasid, veeringeid, muldade teket, liustike tähtsust, nimetab loodus- ja sotsiaalkeskonna omavahelisi seoseid.		Õpilane selgitab loodusainete omavahelisi seoseid, kirjeldab korrektsete mõistete abil loodusnähtusi, Maa geoloogilist arengut, Maa sfääre, võrdleb taastuvaid ja taastumatuid loodusvarasid, kirjeldab veeringeid, muldade teket, liustike tähtsust, analüüsib loodus- ja sotsiaalkeskonna omavahelisi seoseid ja probleeme, pakub välja lahendusi.
• Õpilane mõistab evolutsiooni kulgu ja seostab protsesse looduses nähtavaga	<ul style="list-style-type: none"> • loetleb ja kirjeldab evolutsiooni vorme • nimetab evolutsiooni tõendeid • nimetab evolutsiooniteooria põhiseisukohad • selgitab evolutsiooni kulgu, seostab protsesse looduses nähtavaga • selgitab mikro- ja makroevolutsiooni 	<ul style="list-style-type: none"> • töö teabeallikatega • stendiettekanne elu arengust Maal • mõistekaardi koostamine mikro- ja makroevolutsioonist 	Hindamisülesanne 2 • Suuline vastamine (intervjuu) teemal „Evolutsioon“	UNIVERSUM JA SELLE KUJUNEMINE • evolutsioon
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea
Õpilane nimetab evolutsiooni vormid, toob näiteid evolutsiooni tõenditest, kirjeldab Maa evolutsioonilist arengut		Õpilane nimetab evolutsiooni vormid, toob näiteid evolutsiooni tõenditest, sõnastab evolutsiooniteooria põhiseisukohad, kirjeldab Maa evolutsioonilist arengut.		Õpilane kirjeldab evolutsiooni vorme, toob näiteid evolutsiooni tõenditest, sõnastab evolutsiooniteooria põhiseisukohad, kirjeldab Maa evolutsioonilist arengut ning mikro- ja makroevolutsiooni.
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	KEEMIA Moduli teemad
• Õpilane mõistab keemia seost teiste loodusainetega, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel.	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab aatomiehituse põhiseisukohti • kasutab keemiliste elementide perioodilisustabelit ja molekulaarmudeleid mikromaailma kirjeldamisel ja ainete omaduste selgitamisel • kasutab ülesannete lahendamisel keemiliste elementide 	<ul style="list-style-type: none"> • mudelite konstrueerimine • keemiliste elementide perioodilisustabeli kasutamine keemiaülesannete lahendamisel • anorgaaniliste ainete põhiklassidest mõistekaardi koostamine • keemiakatsete videote 	Hindamisülesanne 3 • 2 – osaline kirjalik kontrolltöö. • Töö toimub erinevatel päevade, hinne kujuneb mõlemat osa võrdset arvestades. • a) küsimused levinumatest elementidest ja praktikas enamkasutatavatest anorgaanilistest ainetest	Keemia 1,5 EKAP MIKROMAAILM JA AINEEHITUS • aatomi ja molekuli ehitus • keemiline side • metallid • mittemetallid • keemilised elemendid Maal • anorgaaniliste ainete põhiklassid

	perioodilisustabelit ja metallide pingerida <ul style="list-style-type: none"> • määrab põhilisi oksüdatsiooniastmeid • kirjeldab keemilise sideme tüüpe • iseloomustab erinevate keemiliste sidemetega ainete põhiomadusi • iseloomustab elemendi metallilisust või mittemetallilisust • koostab reaktsioonivõrrandeid anorgaaniliste ainete seoste kohta 	vaatamine <ul style="list-style-type: none"> • reaktsioonivõrrandite koostamine ja tasakaalustamine 	<ul style="list-style-type: none"> • b) ülesannete lahendamine perioodilisustabeli ja metallide pingerea abil (oksüdatsiooniastmete määramine, molaarmassi arvutamine, reaktsioonivõrrandite koostamine ja tasakaalustamine) 	
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea
Õpilane iseloomustab perioodilisustabelit kasutades ette antud keemilist elementi (osakeste arvud ja laengud), nimetab enamlevinud keemilisi elemente, igapäevaelus tuntud anorgaanilisi aineid ja nende kasutusalasid.	Õpilane iseloomustab perioodilisustabelit kasutades ette antud keemilist elementi (osakeste arvud ja laengud, massiarv, elektronkihtide arv, metallilisus ja mittemetallilisus), arvutab ühendi molaarmassi, määrab oksüdatsiooniastmed, koostab ja tasakaalustab põhiklasse iseloomustavad reaktsioonivõrrandid, nimetab enamlevinud keemilisi elemente, kirjeldab tuntud anorgaaniliste ainete omadusi ja kasutusalasid. Võib eksida arvutamisel ja võrrandite tasakaalustamisel	Õpilane iseloomustab perioodilisustabelit kasutades ette antud keemilist elementi (osakeste arvud ja laengud, massiarv, elektronkihtide arv, metallilisus ja mittemetallilisus), arvutab ühendi molaarmassi, määrab oksüdatsiooniastmed, koostab ja tasakaalustab põhiklasse iseloomustavad reaktsioonivõrrandid, nimetab enamlevinud keemilisi elemente, kirjeldab tuntud anorgaaniliste ainete omadusi ja kasutusalasid.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	BIOLOOGIA Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Õpilane kirjeldab organismide rakulist ehitust ja keemilist koostist. 	<ul style="list-style-type: none"> • loetleb eluslooduse tunnused • võrdleb rakkude tüüpe, tähistab joonisel rakustruktuurid • kirjeldab fotosünteesi • selgitab organismide aine- ja energiavahetuse põhijooni • iseloomustab inimese keemilist koostist • klassifitseerib erinevad biomolekulid ja selgitab nende tähtsust • selgitab vee ja mineraalainete 	<ul style="list-style-type: none"> • loengu põhjal mõistekaardi tegemine • töölehe (rakkude võrdlemine, rakuosade ülesanded) täitmine • ristsõna (organismide koostis) koostamine ja lahendamine • iseseisva tööna koostatud esitluste (erinevate ainete tähtsusest, tervislikust toitumisest, lisaainetest) kuulamine ja arutelu 	Hindamisülesanne 4 <ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik kontrolltöö. (organismide rakuline ehituse, keemiline koostise, erinevate ainete tähtsus, lisaks iseseisva tööna koostatud esitluse või referaadi arvestamine) 	Bioloogia 1,5 EKAP ORGANISM KUI TERVIK <ul style="list-style-type: none"> • organismide ehitus ja talitlus • rakk • aine – ja energiavahetus • organismide üldine keemiline koostis • orgaanilised ained organismides, biomolekulid • toiduainete toiteväärtus, lisaained, tervislikkus

	tähtsust • selgitab tervisliku toitumise põhimõtteid			
Hinne "3" ehk lävend		Hinne "4"		Hinne "5"
Õpilane toob näiteid elu tunnustest, nimetab raku põhiosad, loetleb organismides enamlevinud elemendid, anorgaanilised ja orgaanilised ained, eristab tervislikud toiduained ebatervislikest. Esitluse või referaadi (vt iseseisva töö ülesannet) puudumisel alaneb hinne ühe palli võrra.		Õpilane nimetab peamised elu tunnused, kirjeldab erinevate rakuosade ülesandeid, nimetab fotosünteesi saadused, loetleb organismides enamlevinud elemendid, selgitab erinevate anorgaaniliste ja orgaaniliste ainete ülesandeid organismides ja tervisliku toitumise põhimõtteid. Esitluse või referaadi (vt iseseisva töö ülesannet) puudumisel alaneb hinne ühe palli võrra.		Õpilane nimetab peamised elu tunnused, sõnastab rakuteooria põhiseisukohad, kirjeldab erinevate rakuosade ülesandeid, selgitab fotosünteesi, loetleb organismides enamlevinud elemendid, selgitab erinevate anorgaaniliste ja orgaaniliste ainete ülesandeid organismides ja tervisliku toitumise põhimõtteid. Esitluse või referaadi (vt iseseisva töö ülesannet) puudumisel alaneb hinne ühe palli võrra.
• Õpilane arutleb paljunemise kui olulise eluavalduse üle ja seostab organismi paljude tunnuste kujunemist pärilikkusega.	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab paljunemise ja pärilikkusega seotud põhimõisteid õiges kontekstis • eristab erinevaid paljunemisi • nimetab inimese paljunemise iseärasusi • võrdleb erinevaid rasedumisvastaseid vahendeid • kirjeldab inimese lootelist arengut ja lootejärgse arengu etappe • toob näiteid pärilikkuse üldistest seaduspärasustest 	<ul style="list-style-type: none"> • loengu põhjal mõistekaardi koostamine paljunemise, arengu ja pärilikkuse kohta • õppefilmide vaatamine • Venni diagrammi koostamine ovogeneesi ja spermatogeneesi kohta • õpimapi koostamine pärilike ja pärilike eelsoodumustega haiguste kohta • arutelu 	Hindamisülesanne 5 <ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik töö: valikvastustega test. • Testis 30 hindamiskriteeriumitele vastavat küsimust (igale neist antud 3 vastusevarianti, millest vaid 1 on õige) Märgitud küsimuste korral peab valitud vastusevarianti põhjendama. 	ORGANISM KUI TERVIK <ul style="list-style-type: none"> • organismide paljunemine ja areng • pärilikkus
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea
Vastuste põhjendused puuduvad või on ekslikud, vigade arv 8 - 12		Õpilane põhjendab (märgitud küsimuste puhul) valitud vastuseid, vigade arv 4 - 7		Õpilane põhjendab (märgitud küsimuste puhul) valitud vastuseid, vigade arv 0 - 3
• Õpilane mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju igapäevaelule.	<ul style="list-style-type: none"> • nimetab loodusteaduste ning tehnoloogia arengu positiivseid ja ka negatiivseid külgi • nimetab keemiliste ainete kasutusalasid, kasutamise kaasnevaid ohte 	<ul style="list-style-type: none"> • loodusteaduslike mudelite kasutamine • loeng igapäevaelus enamkasutatavatest keemilistest ainetest, nende mõjust keskkonnale ja inimese 	Hindamisülesanne 6 <ul style="list-style-type: none"> • Kontrolltöö • 5 - 6 lühivastuselise küsimust, lisaks kirjeldus loodusteaduste rakenduste kohta. 	LODUSTEADUSTE RAKENDUSI <ul style="list-style-type: none"> • Bio- ja geenitehnoloogia rakendusi • Organismi kahjustavad ained • Nakkushaigused ja nende vältimine

	<ul style="list-style-type: none"> võrdleb looduslikke ja tehismaterjale toob näiteid bio- ja geenitehnoloogia rakendusvõimalustest iseloomustab erinevaid haigustekitajaid toob näiteid nakkushaiguste levikuviisidest, nimetab vältimise võimalusi 	<p>tervisele</p> <ul style="list-style-type: none"> Loengu ja slaidiprogrammi põhjal erinevatest haigustekitajatest ja nakkushaiguste vältimisest mõistekaardi koostamine. 	<ul style="list-style-type: none"> Õpilane vastab ja toob elulisi näiteid loengus käsitletavate kemikaalide kasutamisest ja võimalikest ohtudest, samuti levinumatest nakkushaigustest. Õpilane kirjeldab loodusteaduste rakendusvõimalusi, kasutades teadmisi uuematest teadussaavutustest. 	
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea
Vähemalt neljale küsimusele on vastatud põhimõtteliselt õigesti, neis kahele lisatud asjakohane näide. Loodusteaduste rakendamisvõimalustest näited (eelnev iseseisev töö puudvad).		Kõik küsimuste vastused on sisuliselt õiged, vähemalt kolmele on toodud asjakohane näide. Toob näite ka (ettevalmistatud iseseisvat tööd kasutades) loodusteaduste rakendusvõimalusest.		Kõik küsimuste vastused on sisuliselt õiged, vähemalt kolmele on toodud asjakohane näide. Lisaks kirjeldab (ettevalmistatud iseseisvat tööd kasutades) vabalt valitud loodusteaduste uuemat teadussaavutust ja selle rakendusvõimalust.
<ul style="list-style-type: none"> Õpilane väärtustab keskkonda kui tervikut, seostab omavahel peamisi looduskeskkonna ja sotsiaalse keskkonna probleeme. 	<ul style="list-style-type: none"> Loetleb abiootilisi ja biotilisi ökoloogilisi tegureid kirjeldab oma elukoha looduskeskkonda, analüüsib seal esinevaid probleeme nimetab majandustegevusega kaasnevaid keskkonnaprobleeme analüüsib kliima soojenemise, happevihmade, osooniaukude, maailmamere reostumise mõju inimesele ja keskkonnale selgitab inimese arengut sõltuvalt sotsiaalsest, majanduslikust või looduskeskkonnast 	<ul style="list-style-type: none"> loengu põhjal mõistekaardi tegemine teabeallikatest info otsimine filmi „Home“(Maa kujunemisest ja inimese põhjustatud probleemidest) vaatamine teemakohased arutlused 	<p>Hindamisülesanne 7</p> <ul style="list-style-type: none"> Iseseisva töö (powerpoint esitluse) suuline ettekanne. Õpilane kirjeldab oma elukoha (või globaalset) keskkonnaprobleemi või arutleb uuematest teadussaavutustest loodusteaduste teemal Hinde „5“, „4“ või „3“ kujunemisel arvestatakse esitluse teemale vastavust, visuaalset illustreeritust, kaasõpilaste küsimustele vastamist, esinemisostust, töö esitamise tähtsust ja ajalimiidist kinnipidamist 	<p>KESKKOND JA KESKKONNAPROBLEEMID</p> <ul style="list-style-type: none"> ökosüsteem kui isereguleeruv tervik majandustegevusega kaasnevad keskkonnaprobleemid haigustekitajad ja nakkushaiguste vältimine

<p>Iseseisev töö moodulis: Geograafia, keemia ja bioloogia iseseisvad tööd (3 tk, igale ehk 5 tundi)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Õpilane koostab referaadi või esitluse (ettekandeks u 5 min) inimorganismis sisalduvate keemiliste ainete (vesi, soolad, sahhariidid, lipiidid, valgud, bioaktiivsed ained) ülesannetest, tervislikest toiduainetest, kasutatavatest lisaainetest, mürkmetallidest, olmekemikaalidest vms teemal. Vt. 4. hindamisülesannet. • Õpilane otsib erinevatest teabeallikatest materjali ja koostab esitluse (powerpoint, ettekandeks 5 - 10 min) ette antud globaalse või kodukoha keskkonnaprobleemi teemal. Vt. 7. hindamisülesannet. • Õpilane otsib erinevatest allikatest materjali uuemate loodusteaduslike teadussaavutuste ja nende rakendamisvõimaluste kohta. Võib kasutada tehtud kokkuvõtet 6. hindamisülesande vastamisel. 			
<p>Õpiväljundid</p>	<p>Hindamiskriteeriumid</p>	<p>Õppemeetodid</p>	<p>Hindamismeetodid ja ülesanded</p>	<p>FÜÜSIKA Mooduli teemad</p>
<ul style="list-style-type: none"> • vaadelda nähtusi füüsika seisukohalt; • kasutada mõisteid, seadusi ja teooriaid loodus- ja tehnikanähtuste seletamisel; • eristada teaduslikku ja pseudoteaduslikku maailmakäsitlust; • lahendada arvutus- ja graafilisi ülesandeid, kasutades õpitud seadusi ja valemeid, vormistada lahendusi; • leida infot teatmeteostest ja füüsikaliste suuruste tabelitest; • planeerida katset; • koostada skeemi järgi katseseadet; • kasutada mõõteriistu; • ohutult läbi viia lihtsamaid katseid; • töödelda mõõtetulemusi ja teha katsetulemuste põhjal järeldusi; • hinnata mõõtemääramatust; • lahendada probleemülesandeid; • mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel • mõestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimuvate nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäeva elu 	<ul style="list-style-type: none"> • õpilane peab mõistma põhimõisteid, sh füüsikalisi suurusi, seoseid teiste füüsikaliste suurustega. Peab teadma mõõteühikuid ja mõõtevahendeid. • teostada kohustuslikud laboratoorsed tööd. • töötama süsteemiga töövihik ja õpik. • hinnata mõõtemääramatust; • koondtesti lahendada positiivselt. 	<ul style="list-style-type: none"> • säilitada positiivse hoiaku füüsika kui õppeaine ja kultuurifenomeni suhtes; • omandada aluseid nüüdisaegse põhjuslik-tõenäosusliku füüsikalise maailmapildi kujunemiseks; • süvendab ja laiendab teadmisi füüsika keelest ja mõistete süsteemist ning õpib neid kasutama füüsikaliste nähtuste ja objektide kirjeldamiseks, seletamiseks ning ennustamiseks; • teadvustab teaduslike mõistete kujundamise viise ja meetodeid ning rakendab neid uute teadmiste omandamisel; • arendab kriitilist mõtlemist; 	<ul style="list-style-type: none"> • õpilane peab mõistma: füüsikaliste nähtuste iseloomulikke tunnused, nähtuste ilmnenemise tingimusi, seost teiste nähtustega; nähtusi selgitavaid teaduslikke teooriaid, nähtuste kasutamist praktikas; • füüsikamõisteid, sh füüsikalisi suurusi, nähtusi või omadusi, mida mõiste iseloomustab; suuruste seoseid teiste füüsikaliste suurustega; mõõtühikuid, mõõtmisviise ja mõõtmisvahendeid; • seaduste või seaduspärasuste sõnastust, seadust väljendavat valemit, nende õigsust kinnitavaid katseid, kasutades praktikas ja seaduste rakendatavust 	<p>Füüsika 2 EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mehaaniline liikumine: ühtlane sirgjooneline liikumine, ühtlaselt muutuv liikumine, punktmass, taustsüsteem, nihe, hetkkiirus, kiirendus, liikumise suhtelisus, liikumisvõrrand. • Mehaaniline töö, meh. energia, mehaanilise energia jäävuse seadus. • • ideaalne gaas, selle olek ja oleku muutumine. • • termodünaamika printsiibid. • • soojusmasin, soojus - masina kasutegur. • • Ohmi seadus, juhtide jada- ja rööpühendus. • elektromagneetiline induktsiooni seadus. • valgus kui laine • Aatomifüüsika ja mudelid • Radiktiivsus • Nüüdisaegne maailmapilt

probleemide lahendamisel <ul style="list-style-type: none"> • mõistab teaduste ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja inimesele, saab aru ümbritseva keskkonna mõjust inimese tervisele • leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannate lahendamisel 				
Hinne "3" ehk lävend	Hinne "4"		Hinne "5"	
Õpilane peab mõistma põhimõisteid, sh füüsikalisi suurusi, seoseid teiste füüsikaliste suurustega.	Õpilane mõistab seaduste sõnastust, valemeid, SI-süsteemi põhiühikuid, seoseid ühikute vahel.		Õpilane mõistab põhjalikult põhimõisteid, valemeid, seoseid, jne. Lahendab ülesandeid, teostab laboratoorseid töid. Koondtesti tulemus vähemalt 90%	
Mooduli hinde kujunemine:	Loodusainete mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete hinnete keskmise põhjal. Eelduseks on vähemalt 6 + 4 (füüsika ülesannet) kokku 10 hindamisülesande eelnev positiivne sooritus.			
Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal	Are Kont, Kalev Kukk Euroopa loodus- ja ühiskonnageograafia Ülle Liiber Geograafia gümnaasiumile I kursus Atlased, kaardid Ene Külanurm Keemia õpik kutseõppeasutusele Bioloogia gümnaasiumile I – IV autoriõigus AS BIT Enn Pärgmäe Füüsikaõpik kutseõppeasutustele Atlex, 2002 Indrek Peil Füüsika X klassile. 1. osa, Mehaanika Koolibri, 1993 Indrek Peil Füüsika X klassile. 2. osa, Soojusõpetus Koolibri, 1996 Sille Lillestik Usin elektrik : elektriku eesti erialakeele õppekomplekt kutseõppeasutustele Prolab, 2010 Õpetaja poolt koostatud materjalid			

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Maht õppenädalates /EKAP
17	SOTSIAALAINED	7
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab ühiskonna arengu põhjuslikke seoseid, teeb teadlikke valikuid seonduvalt iseenda ja sotsiaalse keskkonnaga, lähtub ühiskonnas kehtivatest väärtustest ja moraalnormidest ning toimib kõlbelse ning vastutustundliku ühiskonnaliikmena. Õpilane on Eesti Vabariigi lojaalne kodanik.</p>		
<p>Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad</p>		
<p>Õpetajad: Katrin Võormann, Galina Lamvol, Katri Plooman, Taivi Avarmaa, Tšeslav Klimanski</p>		
ÕPIVÄLJUNDID	HINDAMISKRITEERIUMID	
<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • omab adekvaatset enesehinnangut ning teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist • omab arusaama erinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas ning nende seostest ja vastastikusest mõjust • mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu vajalikkust, aktsepteerides erinevusi • hindab üldinimlikke väärtusi, nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu 	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi, lähtudes erinevatest rollidest ja kohustusest ühiskonnas • analüüsib üksikisiku, perekonna ja erinevate institutsioonide rolliühiskonna arengus • nimetab ja teab terviseriske ning võimalikke vigastusi, nendele reageerimist ja ennetamise võimalusi • tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt tervisespordiga, trennides sobiva koormusega ning sooritab treeningujärgselt taastumist soodustavaid harjutusi • selgitab nüüdisühiskonna kujunemist, struktuuri ja korraldust • määratleb Eesti ajaloo olulisemad pöördepunktid sündmused muinasajast tänapäevani, paigutades tähtsamad Eesti ajaloo ja kultuuri sündmused õigesse ajaperioodi ja Euroopa ning maailma ajaloo konteksti • selgitab, millised muutused on toimunud taasiseseisvumisjärgses Eesti majanduses, õigusruumis, valitsemiskorralduses, riigikaitstes ja kultuurielus, eristades põhjusi ja tagajärgi • toob asjakohaseid näiteid sotsiaalainetes käsitletavate ja ühiskonnas esinevate nähtuste omavaheliste seoste kohta • arutleb teiste rahvaste kommete, traditsioonide ja religiooni ning nende omavaheliste konfliktide teemadel • iseloomustab demokraatliku valitsemiskorralduse toimemehhanisme Eesti ja Euroopa Liidu näitel • selgitab Eesti rolli NATOs, ELs ja ÜROs • kirjeldab poliitilisi ideoloogiaid ja selgitab nende erisusi, lähtudes Eesti poliitmaastikust • kirjeldab Eesti riigikaitse strateegiat, ülesehitust ja ressursse • demonstreerib grupi koosseisus seisanguid, pööordeid ja rivisammu ning kontrollib 	

- juhendamisel relva ohutust ning kustutab tulekolde
- põhjendab inimeste ja riikide jätkusuutliku käitumise vajalikkust
- analüüsib teabeallikate abil riigi majanduse struktuuri ning panust maailma majandusse
- tunneb üleilmastumise majanduslikke, poliitilisi, sõjalisi ja kultuurilisi tahke, nimetab erineva arengutasemega riike
- analüüsib kaartide ja statistiliste andmete põhjal riigi või regiooni rahvaarvu muutumist, rahvastiku paiknemist ja soolis-vanuselist struktuuri
- kasutab teabeallikaid, sh geograafilisi, poliitilisi ja topograafilisi kaarte info leidmiseks ja rakendamiseks, määrab enda asukohta kaardil,
- kasutades koordinaatide süsteemi, möödab vahemaid ja määrab asimuuti
- selgitab inimõiguste olemust ja nende vajalikkust, analüüsib inimõiguste tähenduse muutumist 20.-21. sajandil ning toob näiteid üksikisiku põhiõiguste muutumisest ajaloo vältel
- selgitab enda õigusi ja kohustusi kodanikuna
- orienteerub õigusaktides, kasutades erinevaid infokanaleid
- kasutab kontekstis sotsiaalainete põhimõisteid
- nimetab erinevaid julgeolekuriske, sh Eesti Vabariigile ning selgitab nende maandamise võimalusi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	AJALUGU Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Omab arusaama erinevatest protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas. Omab arusaama nende protsesside vastastikmõjust. • Mõistab kultuurilise mitmekesisuse ja demokraatia olemust ja selle kaitsmise tähtsust. • Hindab üldinimlike väärtusi nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, hoolivus, sallivus ja vastutustunne ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu. • Toob asjakohaseid näiteid sotsiaalainetes käsitlevate ja ühiskonnas esinevate nähtuste omavaheliste seoste kohta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mõistab riigi, kultuuri ja ühiskonna olemuslikku seost antiikaja näidete põhjal; • selgitab antiiktsivilisatsioonide tähtsust maailma ajaloos antiikaja näidete põhjal ning mõistab antiigipärandi olulisust tänapäeval; • tunneb ning võrdleb demokraatliku ja aristokraatliku linnriigi, Rooma vabariigi ja keisririigi toimimise põhimõtteid; • iseloomustab religiooni ja mütoloogia osa antiikaja inimese maailmapildis ning kristluse 	<ul style="list-style-type: none"> • kodune kontrolltöö (vilumuse tagamiseks ja tööharjumuse kujundamiseks) õppimisoskuse arendamiseks • kontrolltöö • teemakohased mängud (nt Kuldvillak) • mõistekaart • vestlus (seostest teiste õppeainetega, igapäevaeluga) • interaktiivsed töölehed (MS Exceli või mõne muu programmiga koostatud, kohe tagasisidet andvad töölehed) • paaristöö 	<ul style="list-style-type: none"> • iseseisev töö/kodune kontrolltöö • kontrolltöö kogu teema kohta • õpilase koostatud mõistekaart • lünk- ja valikvastustega testid • arutlus • referaat 	<p>Ajalugu 3,5 EKAP</p> <p>ANTIKAEG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vana-Kreeka linnriigid: valitsemine, kodanikkond, eluolu. Sparta ja Ateena. • Hellenite igapäevaelu: hellenite kasvatus, haridus ja igapäevaelu. • Vana-Kreeka kultuur: mütoloogia ja religioon. Homerose eeposed. Ajalookirjutuse algus. Kõnekunst. Teater. Filosoofia: Sokrates, Platon,

	<p>tekkelugu ja kujunemist riigiusuks;</p> <ul style="list-style-type: none"> • iseloomustab näidete abil antiikkultuuri saavutusi, toob esile seosed antiikkultuuri ja Euroopa kultuuri kujunemise vahel, töötab ajastut iseloomustavate allikatega ning hindab neid kriitiliselt; • näitab kaardil Kreeka linnriike ja hellenistliku kultuuri levikuala ning Rooma riigi laienemist; • teab, kes olid Homeros, Herodotos, Sokrates, Platon, Aristoteles, Perikles, Aleksander Suur, Romulus, Caesar, Augustus, Constantinus Suur, Jeesus ja Paulus, ning iseloomustab nende tegevust; • teab ja kasutab kontekstis järgmisi mõisteid: polis, aristokraatia, türannia, demokraatia, hellen, barbar, kodanik, senat, konsul, vabariik, keisririik, patriits, plebei, Rooma õigus. • mõistab riigi, kultuuri ja ühiskonna olemuslikku seost keskaja kontekstis; • iseloomustab keskaja ühiskonda ja eluolu ning analüüsib kriitiliselt keskaja erinevaid teabeallikaid; • Iseloomustab kiriku osa keskaja ühiskonnas ja kultuuris ning inimeste mõttemaailma 			<p>Aristoteles. Olümpiamängud.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Makedoonia tõus ja hellenism: Aleksander Suur. Rooma riigi teke. • Rooma vabariik ja selle korraldus. • Rooma tõus suurriigiks: armee. Caesar. Keisrivõimu kehtestamine: Augustus. Lääne-Rooma ja Ida-Rooma. • Rooma ühiskond ja eluolu: perekond, kasvatus ja haridus. Rooma õigus. Rooma kui antiikaja suurlinn. Ehituskunst. • Religioon: ristiusu teke ja levik ning tõus riigiusuks. • Antiik-tsilivilisatsioonide saavutused ja tähtsus maailma ajaloo. • Keskaeg • Rahvasterändamine ja Lääne-Rooma riigi langus. • Frangi riik: Karl Suur. Lääne-Euroopa riikide teke. • Ühiskond ja eluolu: läänikord. Feodaalide ja talurahva eluolu. Rüütlikultuur. Linnaühiskond: kaubandus, käsitöö, valitsemine. • Islami teke ja levik: Muhamed. Koraan.
--	--	--	--	--

	<p>kujundajana;</p> <ul style="list-style-type: none"> • teab linnade tekkimise põhjusi ja iseloomustab, kuidas funktsioneeris linnaühiskond, • teab ristsõdade põhjusi ja tulemusi ning mõju kultuurile ja väärtushinnangutele; • iseloomustab keskaegsete ülikoolide tegevust; • seletab ja kasutab kontekstis järgmisi mõisteid: kirik, klooster, vaimulikud ordud, ketserlus, inkvisitsioon, ristsõjad, läänikord, naturaalmajandus, raad, tsunft, gild, Hansa Liit, skolastika, • teab, kes olid Muhamed, Karl Suur, Innocentius III ja Aquino Thomas, ning iseloomustab nende tegevust. 		<ul style="list-style-type: none"> • Ilmalik võim ja vaimulik autoriteet: keisrivõim ja paavstlus. Religiooni dominantsus. Vaimulikud ordud. Ketserlus. • Ristsõjad. • Ülikoolid ja skolastika. • Keskaja tähtsus ja saavutused ajaloos. • Kokkuvõte ja kordamine. • Uusaeg • Uue maailmapildi kujunemine: renessans ja humanism, maadeavastuste mõjud ja tagajärjed, reformatsioon ja vastureformatsioon. • Absolutism ja parlamentarism: poliitiline kaart uusaja alguses. Absolutism Prantsusmaal, parlamentarismi kujunemine ja kindlustumine Inglismaal. Ameerika Ühendriikide iseseisvumine. • Prantsuse revolutsiooni ja Napoleoni sõdade mõju Euroopale: valgustus. Prantsuse revolutsioon ja Napoleoni sõjad, nende mõju Euroopale. Viini kongress. Rahvusluse tõus ja rahvusriikide teke. • Industriaalühiskond: tööstuslik pööre,
--	--	--	--

			<p>industriaalühiskonna iseloomulikud tunnused, masstootmine ja monopolid. Maailmamajandus, teaduse ja tehnoloogia areng uusajal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uusaja tähtsus ja saavutused ajaloos. • Eesti ajaloo pöördepunktid: Muinasaeg, muistne vabadusvõitlus ja selle tagajärjed (elukorralduse muutumine). Vana-Liivimaa(muutused talupoja olukorras). Liivi sõda, Põhjasõda (valitsejate muutumine. Ärkamisaeg (rahvusluse esiletõus) • Eesti iseseisvus ja Vabadussõda. Eesti II maailmasõjas, Eesti NSV, Külmsõda, Eesti taasiseseisvumine.
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea
Õpilane on sooritanud kolm arvestustööd ja osalenud 50% kontakttundides, iseseisvad tööd kas osaliselt puuduvad (esitamata on 1 töö) või on suuremate puudujääkidega. Orienteerub üldiselt ajastus.(Lõpptulemus: 50-74,5% maksimumist)	Õpilane on sooritanud kõik arvestustööd ja iseseisvad tööd, töödes on esinenud mõningaid ebatäpsusi. Suudab seostada ajastuid ja isikuid, esineb mõningaid eksimusi. (Lõpptulemus 75 – 89,5%)		Õpilane on sooritanud kõik arvestustööd ja iseseisvad tööd õigeaegselt ja 90% mahus korrektselt, suudab koostada esitlust, koguda selleks iseseisvalt vajalikku materjali ning seda esitleda oma õpperühmale, suudab seostada isikuid ja mõisteid ning kirjutada arutlevat ajalooalast teksti. Suudab lahendada erineva raskusastmega ülesandeid, millest 20% on äratundmistasandil; 30% reprodutseerimistasandil; 50% rakendustasandil: analüüs, üldistamine, hinnangu andmine (Lõpptulemus: 90 – 100%)

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	ÜHISKONNAÕPETUS Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Omab arusaama erinevatest protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas. Omab arusaama nende protsesside vastastikmõjust. • Mõistab kultuurilise mitmekesisuse ja demokraatia olemust ja selle kaitsmise tähtsust • Hindab üldinimlikke väärtusi nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, hoolivus, sallivus ja vastutustunne ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu • Toob asjakohaseid näiteid sotsiaalainetes käsitlevate ja ühiskonnas esinevate nähtuste omavaheliste seoste kohta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Iseloomustab nüüdisühiskonda, tunneb ühiskonna struktuuri ning toimimispõhimõtteid, ühiskonnaelu valdkondi ja nende omavahelist seotust ning oskab ennast suhestada ühiskonna arenguga; • Tunneb demokraatia põhimõtteid ja vorme, analüüsib ja väärtustab demokraatia võimalusi (sh kodanikuaktiivsust) ning hindab ohte; • Iseloomustab nüüdisühiskonna peamisi probleeme Eestis, Euroopas ja maailmas, analüüsib sotsiaalsete pingete ja probleemide tekke põhjusi, kirjeldab sellest tulenevaid ohte ning on valmis oma võimaluste piires lahenduste leidmisele kaasa aitama; • teab euroopalikke põhimõtteid sotsiaalkaitse alal ning oskab vajaduse korral otsida abi; • on kujundanud oma kodanikupositsiooni Eesti, Euroopa ja globaalses kontekstis ning tunneb kodanikualgatuse võimalusi; • tunneb ning järgib inim- ja kodanikuõigusi ning -vabadusi, seisab vastu humanistlike ja demokraatlike väärtuste eiramisele ning tunneb kodanikuvastutust; • oskab koguda sotsiaal-poliitilist ja majanduslikku teavet, sh meediast, seda kriitiliselt hinnata, süstematiseerida ning kasutada • seletab ja oskab kasutada kontekstis mõisteid nüüdisühiskond, 	<ul style="list-style-type: none"> • Rühmatöö, • Iseseisev töö • Projektõpe • Õppekäigud, • Õppemäng • Skeemide/tabelite koostamine ja analüüs, • Arutelu • Seminar • Loeng • Paaristöö • Töö tekstiga/funktsionaalse lugemisoskusele põhinev õpe 	<ul style="list-style-type: none"> • Arutlus :“Euroopa Liidu koht maailmapoliitikas“ . • Referaat „Demokraatia areng erinevatel ajalooperioodidel“ • Seminarid (4 tk) • Kokkuvõtvad kontrolltööd (3tk) 	<p>Ühiskonnaõpetus 0,5 EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ühiskond ja selle areng. Demokraatliku ühiskonna valitsemine ja kodanikuosalus. Ühiskonna majandamine. Maailma areng ja maailmapoliitika • Tavad, kombed ja usundid, demokraatia valimised. Ühiskonna valitsemine. Eesti roll NATO`s, EL`s ja ÜRO`s. Poliitilised ideoloogiad ja kodanikuõigused ning kohustused.

	<p>tööstusühiskond, postindustriaalne ühiskond, infoühiskond, teadmusühiskond, heaoluühiskond, siirdeühiskond, demokraatia, ühiskonna jätkusuutlikkus, kodanikuühiskond, avalik, äri- ja mittetulundussektor, otsene ja esindusdemokraatia, huvirühm, mittetulundusühing, sotsiaalne mobiilsus, sotsiaalne staatus, inim- ja kodanikuõigused, intellektuaalomand, pluralism, sotsiaalne turvalisus, sotsiaalkindlustus, sotsiaalabi, ühishüved</p> <ul style="list-style-type: none">• iseloomustab demokraatliku valitsemiskorralduse toimemehhanisme Eestis ning Euroopa Liidus ning valitsemises osalemise võimalusi;• iseloomustab poliitilisi ideoloogiaid ja kujundab oma põhjendatud eelistused;• tunneb Eesti ja Euroopa Parlamendi valimissüsteemi ja mõistab oma kohustust valijana;• tunneb, kasutab ning järgib „Eesti Vabariigi põhiseadust“ ja teisi õigusakte ning oskab seaduslike vahenditega kaitsta oma huve ja õigusi;• suhtleb vajadusel riigi ja kohalike asutustega ning vormistab nõuetekohaseid dokumente;• on kursis ühiskondlik-poliitiliste sündmustega, mõistab tänapäeva ühiskonna probleeme ning pakub võimaluse korral lahendusi;• Seletab ja oskab kasutada kontekstis mõisteid riik, monarhia, vabariik, unitaarriik, föderatsioon, konföderatsioon,			
--	--	--	--	--

	<p>parlamentarism, presidentialism, poolpresidentialism, kodakondsus, demokraatia, diktatuur, avalik haldus, bürokraatia, korruptsioon, ideoloogia, liberalism, konservatism, sotsiaaldemokraatia, erakond, sotsiaalne liikumine, vasakpoolsus, parempoolsus, tsentrism, õigusvahemees (ombudsman), õiguskantsler, riigikontroll, majoritaarne ja proportsionaalne valimissüsteem, e-valimised, õigusriik, seadusandlik võim, opositsioon, koalitsioon, fraktsioon, täidesaatev võim, koalitsioonivalitsus, enamus- ja vähemusvalitsus, kohtuvõim, riigipea, põhiseaduslikkuse järelvalve, regionaalpoliitika, kohalik võim, Euroopa Liit, Euroopa Parlament, Euroopa Liidu Ministrite Nõukogu, Euroopa Komisjon, Euroopa Ülemkogu, Euroopa Kohus, Euroopa Nõukogu, Euroopa Inimõiguste Kohus.</p> <ul style="list-style-type: none"> Selgitab Eesti rolli NATO's, EL's ja ÜRO's 			
<p>Hinne „3“ – rahuldav (lävend)</p>	<p>Hinne „4“ - hea</p>		<p>Hinne „5“ – väga hea</p>	
<p>On saavutanud 50 - 74% eelpoolnimetatud õpiväljunditest (hinnang arvestustööde, klassiarutelude ja iseseisvate tööde põhjal). Oskab teadmisi rakendada essees, kuid esineb faktivigu ja analüüs on vähene. On osalenud vähemalt pooltes seminarides.</p>	<p>On saavutanud 75 - 89% eelpoolnimetatud õpiväljunditest (hinnang arvestustööde, klassiarutelude ja iseseisvate tööde põhjal). Oskab teadmisi rakendada essees, esineb üksikuid vigu. On osalenud 90% seminarides, puudunud seminaride kohta on esitatud lisaülesanne.</p>		<p>On saavutanud 90 -100% eelpoolnimetatud õpiväljunditest (hinnang arvestustööde, klassiarutelude ja iseseisvate tööde põhjal). Oskab teadmisi rakendada essees. On osalenud kõikides seminarides ja iseseisvad tööd on esitatud õigetähtaegselt.</p>	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	INIMESEÕPETUS Mooduli teemad
<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • omab adekvaatset enesehinnangut ning teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist • omab arusaama esinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas ning seostest ja vastastikusest mõjust • mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu vajalikkust, aktsepteerides erinevusi • Hindab üldinimlikke väärtusi, nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu 	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi, lähtudes erinevatest rollidest ja kohustustest ühiskonnas, perekonnas • analüüsib üksikisiku, perekonna ja erinevate institutsioonide rolli ühiskonna arengus • nimetab ja teab terviseriske ning võimalikke vigastusi, kirjeldades nende reageerimist ja ennetamise võimalusi • selgitab tervisliku käitumise põhimõtteid • selgitab enesekaitset ja nakkushaiguste vältimise võimalusi • selgitab nüüdisühiskonnas pere kujunemist, struktuuri ja korraldust tänapäeva Eestis • saab kujutluse perekonnast kui kooselu vormist ja laste kasvukeskkonnast, tunnetab lähedastest inimsuhetest tulenevat vastutust • analüüsib üksikisiku ja perekonna rolli ühiskonna arengus • arutleb teiste rahvaste kommete, traditsioonide ja religiooni ning 	<ul style="list-style-type: none"> • teemakohane loeng perekonna ajaloolisest kujunemisest • mõistete selgitamine • diskussioon rituaalide ja traditsioonide tähtsusest perekonnas • arutus mehe ja naise rollist perekonnas • rühmatöö perekonna eri vormide plussid ja miinused • arutelu, missugused pered väljuvad kergemini kriisidest • rühmatöö - perekonna tähtsus iga inimese elus (vanavanematele, vanematele ja lastele) 	<ul style="list-style-type: none"> • iseseisev töö avatud raamatuga • kontrolltöö • esitlus – kokkuvõtte rühmatöö arutelu tulemustest • loogiline ja argumenteeritud oma mõtete ja arvamuse selgitamine diskussiooni käigus • teadmisi teoreetilise materjali kasutamisel • probleemide arutelu arusaamise, analüüsimise ja oma seisukohtade põhjendamise oskus 	<p>Inimeseõpetus 0,5 EKAP</p> <p>1. Perekond – püsisuhe, abielu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perekonna tekkimine ja arenemine. • Perekonnatüübid ja nende muutused ajas. • Perekonna ülesanded. • Perekonna tähtsus üksikisiku ja riigi seisukohast. • Perekonna püsimist soodustavad tegurid. • Abieluküpsus. Sobiva kaaslase valiku teooriad. • Abiellumise mõte ja tavad. • Perekonnaseadus.

	<p>nende omavaheliste konfliktide teemadel</p> <ul style="list-style-type: none"> • analüüsib enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi, lähtudes erinevatest rollidest ja kohustustest perekonnas 			
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Hindab üldinimlikke väärtusi, nagu vabadus inimväärikus, võrdõiguslikkus, töökus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, lugupidamine enda ja teiste ning kaaslaste vastu • Mõistab enesekontrolli ja vastutustundetu ellusuhtumise tagajärgi • Omandab arusaamise elulistest väärtushinnangutest, tunnetab sõpruse, armastuse ja koostöö osa inimsuhetes • Elab tervislikult, hoidub teadlikult ennast ja kaasinimesi kahjustavast käitumisest • Omandab teadmised ja oskused, mis aitavad mõista iseennast ja teisi, omandab suhtlusoskused 	<ul style="list-style-type: none"> • arutleb teiste • rahvaste kommete, traditsioonide ja religiooni ning nende omavaheliste konfliktide teemal • selgitab tervisliku • käitumise põhimõtteid, enesekaitset ja nakkushaiguste vältimise võimalusi • tunnetab lähedastest • inimsuhetest tulenevat vastutust • nimetab ja teab • terviseriske ning võimalikke vigastusi, kirjeldades nendele reageerimist ja ennetamise võimalusi • mõistab • enesekontrolli ja vastutustundetu ellusuhtumise tagajärgi 	<ul style="list-style-type: none"> • testid: • temperamenditüübi • ja enesehinnangu kohta • tunnete • väljenduse võimalusi, kehakeele osa tunnete tajumisel - näitlikustamine • armastuse • hulknurga joonise selgitus • rühmatöö • mehe ja naise • erinevused: • psühholoogilised, intellektuaalsed, füüsilised • diskussioon • paarisuhete areng, lähedussuhete arenemine 	<ul style="list-style-type: none"> • kontrolltöö • iseseisev töö raamatuga • rühmatöö inimeste • erinevustest – • kokkuvõtlik esitlus • diskussioon – • näited sallivusest kaaslaste erinevuste suhtes 	<p>2 . Lähisuhted</p> <p>Lühi- ja pikaajaline suhe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Püsisuhte loomine ja säilitamine • Püsisuhte püsimit mõjutavad tegurid • Tunded ja püsisuhe • Püsisuhetest tulenev vastutus • Toimetulek suhete lõppemisega • Armastuse olemus ja • liigid: R. Sternbergi ja J.Lee järgi) • Seksuaalsuhted <p>Seksuaalsuse tähendus ja mõtteviis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seksuaalne areng ja eneseleidmine lapseast noorukieani • Turvaline seksuaalkäitumine
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad

<ul style="list-style-type: none"> • Hindab üldinimlikke väärtusi, nagu vabadus inimväärikus, võrdõiguslikkus, töökus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, lugupidamine enda ja teiste ning kaaslaste vastu • Omab arusaama esinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas ning seostest ja vastastikusest mõjust • Mõistab kultuurilise mitmekesisuse ja erinevuse suhteid laste kasvukeskkonnas • Omab adekvaatset enesehinnangut ning teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist 	<ul style="list-style-type: none"> • Toob asjakohaseid • näiteid ühiskonnas esinevate nähtuste ja omavaheliste seoste mõju erinevatel laste arenguperioodidel • Arutleb peresiseste • käitumissuhete mõju laste arengule • Selgitab • peretraditsioonide osa laste arengus • Oskab selgitada oma • kasvuperes kogetud kasvatuspõhimõtteid • Analüüsib • lahkuminemise mõju lastele • Teab oodatud lapse • planeeritud raseduse ja lapse sünniga kaasnevaid elumuutusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Diskussioon - • lapse arengut toetavad harrastused • Vestlus • laste arv, sünnijärjekord ja selle võimalik mõju täiskasvanueas • Jaotusmaterjal RVV kohta • Rollimäng • lahutuse protsess 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolltöö teemadest lähtuvalt • Rollimängus osalemise aktiivsus ja loovus • Iseseisev töö Tervishoiu Muuseumis 	<p>3. Laps ja lapsevanemaks olemine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vanemluse kujunemine • ja mõjutegurid, ettevalmistus • vanemluseks • Lapsevanemaks • olemine ja vanemluse alaliigid: bioloogiline, juriidiline, sotsiaalne ja psühholoogiline • Vanemate roll ja • vastutus lapse kasvatajana • Pereplaneerimine ja • seda mõjutavad tegurid • Planeerimata rasedus • Lapse arenguülesanded • ja vanema osa selles • Kasvatustüübid
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea	
Kontrolltöö 5 – 7,5p Õpilane ei vasta 10-st küsimusest kõikidele küsimustele, üldsõnaliselt lühivastused.	Kontrolltöö 8-9p Õpilane vastab küsimustele üldsõnaliselt, osaliselt põhjendab oma arvamust ja toob näiteid.		9,5 – 10p Õpilane vastab 10 - le küsimusele, põhjendab oma arvamust, toob näiteid elust.	
Iseseisev töö moodulis: (eesmärk, teema, vajadusel hindamine)	Eesti Tervishoiu muuseumi külastus. Perekonnaseisuaametis asjaajamiste võimalused. Isiklik tulude ja kulude analüüs kuu lõikes.			
Mooduli hinde kujunemine:	Lõpphinne kujuneb teemasid kokkuvõtivate hindamistööde aritmeetilise keskmisena. Hindamise eelduseks on iseseisvate tööde nõuetekohane esitamine. Protsessihinnete kujunemisel arvestatakse rühmatöö kokkuvõtte esitluse korrektsust kõnes ja oskust oma arvamust kaitsta argumenteeritult, loogiliselt näidete varal. Tunnitöös teadmisi teoreetilise materjali kasutamisel, probleemide arutelu arusaamise, analüüsimise ja oma seisukohtade põhjendamise oskust. Õppetundidest osavõttu, v.a. töendiga puudumine.			

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	INIMGEOGRAAFIA Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> Hindab üldnimikke väärtusi nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, hoolivus, sallivus ja vastutustunne ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu Omab arusaama erinevatest protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas. Omab arusaama nende protsesside vastastikmõjust. 	<ul style="list-style-type: none"> Orienteerub õigusaktides, kasutades erinevaid infokanaleid Toob asjakohaseid näiteid sotsiaalainetes käsitlevate ja ühiskonnas esinevate nähtuste omavaheliste seoste kohta. Arutleb teiste rahvaste kommete, traditsioonide ja religiooni ning nende omavaheliste konfliktide teemadel Selgitab nüüdisühiskonna kujunemist (maailmamajanduse ja rahvastikuprotsesside aspektist) 	<ul style="list-style-type: none"> üksteise õpetamine (õpilane õpilast) arutelu enesekohaste pädevuste arendamiseks (seoste leidmine igapäevaeluga) interaktiivsed töölehed (kohese tagasisidega) andmete lugemine graafikutelt ja diagrammidelt ja nende kasutamine Probleemõpe 	<ul style="list-style-type: none"> õpilaste koostatud esitlused Uurimistöö: maailma rahvastiku migratsioon Probleemülesannete lahendamine Töö kaardiga Kontrolltööd/teooria testid 	<p>Inimgeograafia 0,5 EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> Maailmamajanduse ja maailmapoliitilise kaardi kujunemine. Maailma rahvastik ja rahvastikuprotsessid. Põllumajandus ja toiduainetetööstus. Energiamaajandus. Kõrgetehnoloogilised majandusharud. Veondus.

Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea	Hinne „5“ – väga hea
<p>Teooria testides sooritatud tulemus 50 -75% Probleemülesande lahendamisel suudab määrata ainult probleemi ja sisukirjelduse. Kõik kodutööd pole esitatud.</p>	<p>Teooria testides sooritatud tulemus 75-89% Probleemülesande lahendamisel suudab määrata probleemi ja sisukirjelduse. Tulemuste hindamise osas esineb puudujääke. Sooritab probleemülesandeid õpiku/lisamaterjali abil kuid teab, kust vajalikku infot leida.</p>	<p>Teooria testides sooritatud tulemus 90-100% maksimumist. Probleemülesande lahendamisel suudab määrata nii probleemi, selle sisu kui ka leida võimalikke lahendustrateegiaid ning oskab hinnata tulemusi. Sooritab probleemülesandeid iseseisvalt. Kõik kodused tööd on esitatud.</p>

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	KEHALINE KASVATUS Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> Omab adekvaatset enesehinnangut ja teadmisi, oskusi ning hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist. Omab teadmisi, et tegeleda teadlikult ja võimetekohaselt erinevate Mõistab kehalise aktiivsuse vajalikkust Valib kutsetöö spetsiifikast lähtuvalt sobilikke rühi-, koordineerimis- ja 	<ul style="list-style-type: none"> Nimetab ja teab terviseriske ja võimalikke vigastusi, kirjeldades nende reageerimist ja ennetamise võimalusi Tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt tervisespordiga, treenides sobiva koormusega ning sooritab treeningujärgset taastumist soodustavaid harjutusi Põhjustab kehalise aktiivsuse vajalikkust. Selgitab rühi-, koordineerimis- ja 	<ul style="list-style-type: none"> Diskussioon Praktiline tegevus 	<ul style="list-style-type: none"> Praktilised tegevused ja harjutused Praktiliste tegevuste analüüs 	<p>Kehaline kasvatus 2 EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> Kehalise aktiivsuse mõju ja selle roll tervise ning elukvaliteedi hoidmisel ja parendamisel. Treeningu ülesehitamise erinevad viisid, põhimõtted ja ohutusnõuete järgimine. Vajalikud teadmised iseseisvaks

<p>võimlemisharjutusi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mängib üldtuntud sportmänge ning teab peamiste kergejõustiku-ja talispordialade tehnikat ja võistlusreegleid. • Analüüsib kehakultuuri osatähtsust tänapäeva ühiskonnas ja kultuuri- pildis ning seostab seda Eesti ja maailma tähtsamate spordi- sündmuste ning sportlastega. 	<p>võimlemisharjutuste koosmõju erinevatele lihasgruppidele.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esitab etteantud koordi- natsiooniharjutusi kordustena. • Sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordinatsiooni - ja võimlemisharjutusi. • Kirjeldab, kuidas ohutult tervist kahjustamata iseseisvalt tegeleda spordi ja kehakultuuriga. • Nimetab ohtusid, mis võivad tekkida erinevate spordialadega tegelemisel. • Mängib võistlusmääruste kohaselt vähemalt kahte sportmängu. • Jookseb võimetekohaselt 2000 meetrit (neiud) ja 3000 meetrit (noormehed). • Selgitab vähemalt kolme kergejõustikuala tehnikat ja reegleid • Selgitab vähemalt ühe talispordiala tehnikat ja reegleid. 			<p>spordiga tegelemiseks. Treeningujärgne lihashooldus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktilised harjutused: • kõhupress, käte- kõverdused, tõmbamine, hüppenöör – normatiivid õppejuhises. • Esmaabi ja vigastuste vältimine. Treeningu ülesehitamise erinevad viisid, põhimõtted ja ohutusnõuete järgimine. • Erinevad kaasaegsed treeningvahendid. • Kergejõustik. Võimlemine. Sportmängud (korvpall, võrkpall, sulgpall). • Kehakultuur ja sport ühiskonnas.
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea	
Osaleb tundides. Omab arusaamisi ja teadmisi spordist, spordiga tegelemisest, kasutades vastamisel etteantud abimaterjale. Sooritab praktilisi harjutusi vastavalt võimetele.	Osaleb tundides. Omab arusaamisi ja teadmisi spordist, spordiga tegelemisest, vastamisel ei kasuta abimaterjale. Sooritab praktilisi harjutusi ja täidab osaliselt vastavalt võimetele normatiive.		Osaleb aktiivselt tundides. Omab arusaamisi ja teadmisi spordist, spordiga tegelemisest, vastamisel ei kasuta abimaterjale. Sooritab korrektselt praktilisi harjutusi ja täidab vastavalt võimetele normatiive.	
Mooduli hinde kujunemine:	Hindamise eelduseks on iseseisvate tööde nõuetekohane esitamine. Lõpphinne kujuneb teemasid kokkuvõtivate hindamisülesannete aritmeetilise keskmisena.			
Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal	Inimene, ühiskond, kultuur. 1, Vana-Idamaad, Vana-Kreeka ja Vana-Rooma : XI klassi ajalooõpik / Mait Kõiv, Ain Mäesalu, Krista Piirimäe, Märt Tänavä ; koostaja Helmut Piirimäe. Tallinn : Koolibri, 1998 ([Tartu] : Greif). Inimene, ühiskond, kultuur. 2, Keskaeg ja varauusaeg : XI klassi ajalooõpik / Tiit Aleksejev, Karin Hiiemaa, Tiina Kala ... [jt.] ; koostaja Helmut Piirimäe. Tallinn : Koolibri, 2000 (Tartu : Greif). Inimene, ühiskond, kultuur. III, Uusaeg : XI klassi ajalooõpik / Karin Hiiemaa, Olaf-Mihkel Klaassen, Helmut Piirimäe ... [jt. ; koostaja Helmut Piirimäe]. Tallinn : Koolibri, 2001 ([Tartu : Greif]). Ühiskonnaõpetus : gümnaasiumiõpik / Katrin Olenko, Anu Toots. Tallinn : Koolibri, 2005 ([Tartu : Greif]).			

Eesti Vabariigi põhiseadus. Vastu võetud 28.06.1992. <https://www.riigiteataja.ee/akt/127042011002>
EV välisministeeriumi kodulehekülg <http://www.vm.ee>
Maailmahariduse juhendmaterjalid <http://www.terveilm.net/>
<http://maailmakool.ee/>
EV kaitseministeeriumi kodulehekülg <http://www.mod.gov.ee>
Statistilised andmebaasid : Statistikaameti koduleht <http://www.stat.ee/>
Maksu- ja Tolliameti koduleht <http://www.emta.ee>
Rahandusministeeriumi koduleht <http://fin.ee>
Kodanikualgatuse toetamise arengukava (KATA) http://www.siseministeerium.ee/failid/KATA_20072010.pdf.
Gümnaasiumi valdkonnaraamat SOTSIAALAINED ÜHISKONNAÕPETUS (www.oppekava.ee)
Annuk, Tiina. Perekonnaõpetuse õpik gümnaasiumile
Harak, M. jt. Üldmaateadus gümnaasiumile Tallinn : Avita, 2003
Mäeltsemees, S. Maailma ühiskonnageograafia gümnaasiumile 1. ja 2.osa. Tallinn : Avita, 2003
Jaotusmaterjalid – Õpetajate koostatud ja paljundatud materjalid ning materjalid ekooli keskkonnas
M.Kagadze Perekonnaõpetus. Koolibri, 2007
T. Annuk Perekonnaõpetus. Koolibri, 1999
M.Tuulik, Perekonnaõpetus. REKK, 1999
M. Sööt, I. Saarma Pereks kasvamine, 1994
J.Uljas, T.Rumberg Psühholoogia, 2002
Perioodika õppeteemadel

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Maht õppenädalates /EKAP		
18	KUNSTIAINED	1,5		
Eesmärk: õpetusega taotletakse, et õpilane kasutab kunstialaseid teadmisi ja kogemusi oma elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks. Seos gümnaasiumi riikliku õppekava kunsti valdkonna muusika, kunsti õppeainetega				
Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad				
Õpetajad: Taivi Avarmaa, Olga Ilnitskaja, Nadežda Voronova				
ÕPIVÄLJUNDID		HINDAMISKRITEERIUMID		
Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> eristab näidete alusel kunstiliike ja muusikažanreid tunneb maailma ning Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajalooga analüüsib oma suhet kultuuriga ja loomingulisust läbi vahetu kogemuse kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks väljendab ennast läbi loomingulise tegevuse 		Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> võrdleb näidete alusel erinevaid kunstiliike ja muusikažanreid määrab kunsti- ja muusikakultuuri ajastuid ajateljel tutvustab Eesti kunsti ja muusika eripära ja tähtteoseid uurib ja kirjeldab kunsti- ja muusikateoste ajaloolist ja kultuuriloolist tausta koostab oma Eesti lemmikteostest virtuaalse kogu (3 kunstiteost + 3 muusikateost), asetab valitud teosed ja nende autorid „suuremasse pilti“, analüüsides nende suhet vastava ajastu ja teiste autoritega ning esitleb seda kirjeldab kogetud kunsti- ja muusikaelamust ja/või omaloomingu eelistusi mõistab ja esitleb ühte enda jaoks tähendusrikast muusika- või kunstiteost ja põhjendab oma valikut, kirjeldades selle emotsionaalset mõju endale 		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamise meetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> Eristab näidete alusel kunstiliike ja muusikažanreid. Tunneb maailma ning Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajalooga. Tutvustab Eesti kunsti ja muusika eripära ja tähtteoseid. Analüüsib oma suhet kultuuriga ja loomingulisust läbi vahetu kogemuse Kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks 	<ul style="list-style-type: none"> Võrdleb näidete alusel erinevaid kunstiliikide ja muusikažanride emotsionaalset mõju.. Toob näiteid oma kokkupuudetest erinevate kunstiliikide ja muusikažanritega. Määrab kunsti- ja muusikakultuuri ajastuid ajateljel. Uurib ja kirjeldab enda poolt valitud kunsti- ja muusikateoste ajaloolist ja kultuurilist tausta. (kujutatavas kunstis nn „pildi sisse minek“), 	<ul style="list-style-type: none"> Õppekäik Toompeal ja vanalinnas – arhitektuur ja kunst sakraal-, ning profaanhoonetes teemakohane jaotusmaterjali kasutamine (õpetaja koostatud kunstiajaloo konspekt) teemakohane esitus- ja vestlus (seos teiste õppeainetega: ajalugu, kirjandus, ühiskonnaõpetus töö kunstiraamatutega iseseisev uurimistöö (kunstiteoste analüüs) 	<ul style="list-style-type: none"> Osalemine Toompea ja vanalinna arhitektuuri- ning kunsti tutvustavast ekskursioonist iseseisev töö kunstiraamatutega iseseisev töö jaotusmaterjaliga (õpetaja koostatud kunstiajaloo konspekt) ajatelje koostamine õpilase esitus kunsti- ja 	Arhitektuur <ul style="list-style-type: none"> Sakraal- ja profaanarhitektuur Tallinnas Antiikaeg <ul style="list-style-type: none"> Mesopotaamia, Egiptus, Vana- Kreeka, Vana- Rooma <ul style="list-style-type: none"> Muusika roll vanadel kultuurirahvastel. Keskaeg

<ul style="list-style-type: none"> • Väljendab ennast läbi loomingulise tegevuse 	<p>GoogleArtProject.com</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tutvustab Eesti kunsti ja muusika eripära ja tähtteoseid • Koostab oma Eesti lemmikteostest virtuaalse kogu (3 kunstiteost + 3 muusikateost), asetab valitud teosed ja nende autorid „suuremasse pilti“, analüüsides nende suhet vastava ajastu ja teiste autoritega ning esitleb seda. • Kirjeldab kogetud • kunsti- ja muusikaelamust ja/või omaloomingu eelistusi. • Mõistab ja esitleb ühte • enda jaoks tähendusrikast muusika- või kunstiteost ja põhjendab oma valikut, ning kirjeldab selle emotsionaalset mõju endale. • Õppekäigul osalemine. 	<ul style="list-style-type: none"> • ajastute muusika kuulamine (CD) • KUMU ekskursioon ja kuuldu/nähtu kohta töölehe täitmine • jooksvate näituste külastamine Kunstihoone galeriides • õppekursioon Toompeal ja vanalinnas (arhitektuur ja kunst) • kontrolltöö 	<p>muusikavalikust</p> <ul style="list-style-type: none"> • kontrolltöö teema kohta • KUMU-s täidetud töölehe esitamine 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajastu kultuurilooline taust. Varakristlik ja varase keskaja kunst. • Romaani ja Gooti stiili arhitektuuri tunnused. • Maailma kuulsamad Gooti katedraalid. Tallinna vanalinn. Eesti kirikud. • Bernt Notke altar Püha Vaimu kirikus, „Surmatants“ Nigulistes. • Gregooriuse koraal, mitmehäälsus ja noodikirja kujunemine. Keskaja ilmalik laul.
<p>Hinne „3“ – rahuldav (lävend)</p>		<p>Hinne „4“ - hea</p>		<p>Hinne „5“ – väga hea</p>
<p>Ajatelje määramine: antiikaeg, keskaeg. Teab nimetada Mesopotaamia tähendus, tänapäeva riiki sellel maa-alal. Marduki tempel, Ištari värav.Egiptuse püramiidid, sfinks tähendus. Abu-Simbeli tempel. Egiptuse poos maalikunstis. Vana-Kreeka arhitektuur, skulptuur, amfora. Rooma: Kapitooliumi emahunt.Colosseum. Triumfikaar. Caracalla termid, akvedukt. Romaani ja gooti arhitektuuri iseloomulikud jooned. Tiibaltari tähendus ja näited. Nimetab keskaja kunsti liigid, tahvelmaali sündi. Kasutab avatud konspekti.20 küsimust 12 punkti.</p>		<p>Ajatelje määramine: antiikaeg, keskaeg. Teab nimetada Mesopotaamia tähendus, tänapäeva riiki sellel maa-alal. Marduki tempel, Ištari värav.Egiptuse püramiidid, sfinks tähendus. Abu-Simbeli tempel. Egiptuse poos maalikunstis. Vana-Kreeka arhitektuur, skulptuur, amfora. Rooma: Kapitooliumi emahunt.Colosseum. Triumfikaar. Caracalla termid, akvedukt. Romaani ja gooti arhitektuuri iseloomulikud jooned. Tiibaltari tähendus ja näited. Nimetab keskaja kunsti liigid, tahvelmaali sündi. Kasutab osaliselt konspekti.20 küsimust 16 punkti.</p>		<p>Ajatelje määramine: Antiikaeg, keskaeg.Teab nimetada Mesopotaamia tähendus, tänapäeva riiki sellel maa-alal. Marduki tempel, Ištari värav.Egiptuse püramiidid, sfinks tähendus. Abu-Simbeli tempel. Egiptuse poos maalikunstis. Vana-Kreeka arhitektuur, skulptuur, amfora. Rooma: Kapitooliumi emahunt.Colosseum. Triumfikaar. Caracalla termid, akvedukt. Romaani ja gooti arhitektuuri iseloomulikud jooned. Tiibaltari tähendus ja näited. Nimetab keskaja kunsti liigid, tahvelmaali sündi. 20 küsimust, vastab iseseisvalt 19- 20 punkti</p>

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Eristab näidete alusel kunstiliike ja muusikažanreid. • Tunneb maailma ning Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajalooga. • Tutvustab Eesti kunsti ja muusika eripära ja tähtteoseid. • Analüüsib oma suhet kultuuriga ja loomingulisust läbi vahetu kogemuse • Kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks <p>Väljendab ennast läbi loomingulise tegevuse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Teab renessansi mõistet, ajastut ja muutunud maailmapilti. • Oskab kirjeldada arhitektuuri ja tuua näiteid. • Tunneb Itaalia kõrgrenessansi maalikunstnike töid ja skulptuuri. • Uurib ja kirjeldab nende teoste ajaloolist- ja kultuuriloolist tausta (GoogleArtProject.com) • Teab, et nooditrükitehnika leiutamine andis tõuke seltskonnamuusika laiale levikule - madrigalile. • Teab baroki sõna tähendust, ajastut ajateljel. • Oskab kirjeldada baroki ajastu arhitektuuri ja toob näiteid. • Oskab kirjeldada baroki maalikunstile iseloomulikke jooni, tunneb Madalmaade kunstnike tuntumaid töid. • Oskab määrata ajateljel rokokoo ajastut. • Iseloomustab rokokoo maalikunsti, skulptuuri, sisekujundust. • Teab 17. saj Euroopa peamisi ooperikeskusi, kuulsamaid viiulimeistreid. • Kirjeldab barokiajastu orkestrit. • Teab millistes žanrites kirjutas Bach, millistes Händel. 	<ul style="list-style-type: none"> • teemakohane esitus- ja vestlus (seosed teiste õppeainetega: ajalugu, kirjandus) • töö kunstiraamatutega • iseseisev uurimistöö (kunstiteoste analüüs) • ajastu muusika kuulamine (CD) • teemakohane jaotusmaterjali kasutamine 	<ul style="list-style-type: none"> • ajatelje koostamine • õpilase esitus kunsti- ja muusikavalikust renessansi või baroki kohta • kontrolltöö teema kohta 	<p>Renessanss ja barokk</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuenenud inimese maailmapilt, heliotsentriline maailmasüsteem, trükipressi leiutamine, maadeavastused. Arhitektuur. Skulptuur • Itaalia kõrgrenessansi maalikunstnikud: Leonardo da Vinci, Raffael, Michelangelo. • Polüfoonilise muusika areng. Missa. Ilmalik laul. ARS NOVA Madrigal. Palestrina. <p>Barokk- ja rokokoo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajastu üldiseloomustus. • Barokkarhitektuur, näited Prantsusmaal, Venemaal ja Eestis. • Hollandi maalikunstnikud: Peter Paul Rubens, Rembrandt Harmensz van Rjin • Rokokookunstnikud 18. saj Inglismaal, Prantsusmaal. • Õukonnamuusika. Ooperi teke (Itaalias Monteverdi, Vivaldi). Oratoorium (kantaat, passion). Instrumentaalmuusika: concerto grosso, soolokontsert. • Johann Sebastian Bach Georg Friedrich Händel looming
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea	

Kontrolltöö renessansi ja baroki ajastute kohta. 20-st küsimusest 14 punkti	Kontrolltöö renessansi ja baroki ajastute kohta, 20-st küsimusest 16 punkti	Kontrolltöö renessansi ja baroki ajastute kohta. 20-st küsimusest 19 - 20 punkti		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamise meetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Eristab näidete alusel kunstiliike ja muusikažanreid. • Tunneb maailma ning Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajalooga. • Tutvustab Eesti kunsti ja muusika eripära ja tähtteoseid. • Analüüsib oma suhet kultuuriga ja loomingulisust läbi vahetu kogemuse • Kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks. • Väljendab ennast läbi loomingulise tegevuse. 	<ul style="list-style-type: none"> • Teab klassitsismi ja romantismi ajaperioode • Tunneb klassitsismi arhitektuuri põhitunnuseid, • toob näiteid Eestis • Teab arhitektuuri põhitunnuste tuletamist antiikkultuurist • Toob näiteid skulptuuris ja maalis • Teab, mis on ooper, operett, ballett ja nende väljendused • Tunneb Viini klassikuid: Haydn, Mozart, Beethoven • Teab muusika klassikalisi stile: sonaadivorm, sümfooniline poeem, sümfoonia • Eristab soololaulu, programmilist muusikat, • rahvuslikkust • Teab miniatuurse žanri mõisteid: etüüd, prelüüd, nokturn • Oskab nimetada muusikamaad ja heliloojad • Teab nimetada Eesti rahvusromantismi kunstnikke, muusikuid 	<ul style="list-style-type: none"> • teemakohane esitlus- ja vestlus (seosed teiste õppeainetega: ajalugu, kirjandus) • töö kunstiraamatutega • iseseisev uurimistöö (kunstiteoste analüüs) • ajastu muusika kuulamine (CD) • teemakohane jaotusmaterjali kasutamine) 	<ul style="list-style-type: none"> • ajatelje koostamine • õpilase esitlus kunsti- ja muusikavalikust klassitsismi/romantismi kohta • kontrolltöö teema kohta 	<p>Klassitsism ja romantism</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajastu üldiseloostus. • Arhitektuuri põhitunnused • Maalikunstis kangelaslikud stseenid antiikajast – Jacques Louis David; skulptuur – Antonio Canova. • Instrumentaalmuusika areng, soololaul. • Viini klassikud: Joseph Haydn, • Wolfgang Amadeus Mozart, Ludwig van Beethoven <p>Romantismi</p> <ul style="list-style-type: none"> • kunstnikud: • Theodore Gericault, Eugene Delacroix, Francisco Goya • Lavamuusika: ooper, operett, ballett • Klaverimuusikas Fryderyk Chopin; Ferenc Liszt • Juhtivad muusikamaad ja heliloojad: Schubert, Schumann, Berlioz, Brahms, Verdi, Wagner, Tšaikovski, Glinka. Grieg, Sibelius. Pacius • Rahvusromantilised koolkonnad: Venemaal Modest Mussorgski, Pjotr Tšaikovski, Mihhail Glinka • Põhjamaad Jean Sibelius,

				Fredrick Pacius (Soome) • Edvard Grieg (Norra)
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamise meetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Eristab näidete alusel kunstiliike ja muusikažanreid. • Tunneb maailma ning Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajalooga. • Tutvustab Eesti kunsti ja muusika eripära ja tähtteoseid. • Analüüsib oma suhet kultuuriga ja loomingulisust läbi vahetu kogemuse • Kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks. • Väljendab ennast läbi loomingulise tegevuse. 	<ul style="list-style-type: none"> • Teab 19. ja 20 sajandi kunstiperioode ajateljel • Oskab iseloomustada realismi perioodi kunsti ja kunstnike töid • Teab Prantsuse impressionismi kunstnike, nende töid • Oskab iseloomulikke jooni näha ja tuua näiteid neoromaani, neogooti, neorenessansi, neobaroki hoonete kohta Eestis • Õppekäikudel osalemine • KUMU–s Eesti kunsti klassika • Toob näiteid happening'i ja performance kohta • Koostab oma Eesti lemmikteostest virtuaalse kogu ja esitleb seda (3 kunsti- ja 3 muusikateost) 	<ul style="list-style-type: none"> • Teemakohane esitlus-vestlus (seosed teiste õppeainetega: ajalugu, kirjandus, ühiskonnaõpetus) • Töö kunstiraamatutega • iseseisev uurimistöö (kunstiteoste analüüs) • Ajastu muusika kuulamine (CD) • Teemakohane jaotusmaterjali kasutamine • Õppekäik vanalinnas Pikk tn hoonete arhitektuur, Jaani ja Kaarli kirik • KUMU-s õppekäik • Ajastu muusika kuulamine (CD) 	<ul style="list-style-type: none"> • ajatelje koostamine • 19. ja 20 saj kunstiperioodide kohta • õpilase esitlus kunsti- ja muusikavalikust impressionismi, • postimpressionismi , moodsa kunsti kohta • tööleht KUMU-s näitusel „Varamu“ Eesti kunstiklassika peateel 	<p>19. ja 20. sajand</p> <p>Realism</p> <ul style="list-style-type: none"> • 19.saj keskel Prantsuse realism maalis • Vene kriitiline realism, kunstnikud ja nende tööd • 19.saj arhitektuur. • Eesti kunstnikud: Johann Köler, August Weizenberg, Amandus Adamson <p>Impressionism</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prantsuse impressionistid (Claude Monet, Auguste Renoir, Eduard Manet, Edgar Degas, • Auguste Rodin) <p>Postimpressionistid (Vincent van Gogh, Paul Gauguin, Paul Cezanne).</p> <p>Eesti kunstnikud</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konrad Mägi, Antas Laikmaa, Jaan Koort , Nikolai Triik, Kristjan Raud, Günther Reindorff, Eduard Wiralt • Kõrgem Kunstikool „Pallas“ ja kunstnikud. • 1923.a. loodi Eesti Kunstnikkude Ryhm <p>Eesti koorilaul ja laulupidude</p>

				<p>traditsioon</p> <ul style="list-style-type: none">• Aleksander Kunileid, Friedrich Saebelmann, Karl August Hermann• Esimesed professionaalsed muusikud: Miina Härma, Konstantin Tüرنpu, Aleksander Läte• Uued suunad koorimuusikas: Mart Saar, Cyrillius Kreek• Kammer- ja orkestrimuusikas- Heino Eller• Lavamuusikas: Evald Aav, Eduard Tubin, Eugen Kapp, Eino Tamberg <p>Juugendstiil</p> <ul style="list-style-type: none">• Juugendile omased jooned, näited arhitektuuris <p>Moodne kunst</p> <ul style="list-style-type: none">• Fovism-Henri Matisse• Ekspressionism-Käthe Kollwitz• Kubism Pablo Picasso• Sürrrealism Salvador Dali, Joan Miro• Abstraktsionism Vassili Kandiski, Kazimir Malevitš – vene, Jackson Pollock – ameerika kunstnik,• Viktor Vasarely – ungari kunstnik• Eesti kunst nõukogude okupatsiooniaastatel
--	--	--	--	--

Mooduli hinde kujunemine:	<p>Hindamise eelduseks on kontrolltööde nõuetekohane esitamine.</p> <p>Kohustuslik õppekäikudel osalemine: sakraal- ja profaanhonete arhitektuur Toompeal ja vanalinnas; KUMU-s õppekäik ja töölehe täitmine.</p> <p>Koostab oma Eesti lemmikteostest virtuaalse kogu ja esitleb seda (3 kunsti- ja 3 muusikateost) .</p> <p>Lõpphinne kujuneb teemasid kokkuvõtivate hinnete aritmeetilise keskmisena.</p>
Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal	<p>T.Viirand. Kunstiraamat noortele. Kirjastus „Kunst“ , 1982</p> <p>M.Kõiv, A.Mäesalu, K.Piirimäe, M.Tänava. „Inimene, ühiskond, kultuur“ I osa. XI klassi ajalooõpiku kunstiosa. Koost. H. Piirimäe. Tln. Koolibri, 1998</p> <p>T.Aleksejev, K.Hiiemaa, T.Kala, O.-M.Klaassen, A. Mäesalu, H.Piirimäe, K.Piirimäe, P.Piirimäe, O.Teder, T.Kulmar. „Inimene, ühiskond, kultuur“ II osa. XI klassi ajalooõpiku kunstiosa. Koost. H.Piirimäe. Tln. Koolibri, 2000</p> <p>K.Hiiemaa, O.-M.Klaassen, H. Piirimäe, K.Piirimäe, T.Tannberg. „Inimene, ühiskond, kultuur“ III osa. XI klassi ajalooõpiku kunstiosa. Koost. H.Piirimäe. Tln. Koolibri, 2001</p> <p>J.Kangilaski. Kunstikultuuri ajalugu. Kirjastus „Kunst“ , 2004</p> <p>J. Kangilaski (2005). Kunstikultuuri ajalugu12. Klassile: postimpressionismist uue meediani. Tallinn: Kunst</p> <p>J.Kangilaski (2010). Kunstikultuuri ajalugu11.Klassile:renessansist impressionismini. Tallinn: Kunst</p> <p>L.Leesi. Kunstilugu koolidele. AS BIT, 2003</p> <p>Anna- Carola Krause. Maalikunsti ajalugu renessansist tänapäevani. Tln. Koolibri</p> <p>Siitan, Toomas. Muusikaõpik gümnaasiumile. I osa. (2008). Tallinn:Avita</p> <p>Garšnek, Igor. Muusikaõpik Gümnaasiumile. II. 19.sajandi muusika. Eesti muusika kujunemine. (2012). Tallinn: Avita</p> <p>Siitan, Toomas Õhtumaade muusikalugu Tallinn: Avita, 1998</p> <p>Muusikaõpetus gümnaasiumile.[Helisalvestis]/ 1.1.(2009).Tallinn: Avita</p> <p>Muusikaõpetus gümnaasiumile.[Helisalvestis]/ 1.2.(2009).Tallinn: Avita</p> <p>Tiks, Sille (2008). Muusikaõpetus: [metoodiline kogumik tunnikonspektide ja töölehtedega vene õpekeeles. Paide: Kuma</p> <p>Rumessen, Vardo. Lisandusi eesti muusikaloole: fakte ja avastusi.2010. Tallinn, Olion</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Maht õppenädalates /EKAP
19	EESTI KEEL TEISE KEELENA (vene õppekeelega rühmadele)	5
Eesmärk: õpetusega taotletakse, et õpilane suhtleb eesti keeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana		
Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad		
Õpetajad: Valentina Pöder, Maimu Ruubas, Tiina Kivipõld		
ÕPIVÄLJUNDID	HINDAMISKRITEERIUMID	
Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • suhtleb õpitavas eesti keeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana, esitades ja kaitstes erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti • kirjeldab eesti keeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga • kasutab eesti keeleoskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades keeleõpet elukestva õppega • mõistab Eesti elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega suhtlemisel • on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise võimalustest; koostab tööle asumiseks vajalikud eestikeelsed taotlusedokumentid 	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • kasutab iseseisvalt eestikeelset põhisonavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt • esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti erinevates mõttevahetustes • väljendab end/suhtleb õpitava keele erinevate osaoskuste kaudu (loeb, kuulab, räägib, kirjutab B1 tasemel) • tutvustab vestlusel iseennast ja oma sõpra/eakaaslast • koostab oma kooli (lühit) tutvustuse, esitleb seda oma kaaslastele • põhjendab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialal töötamiseks • hindab oma eesti keele oskuse taset • põhjendab eesti keelekeele õppimise vajalikkust, luues seoseid eriala ja elukestva õppega • eristab eestikeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärsust • kirjeldab suhtluskeskkondi, mida kasutab (nende eeliseid, puudusi ja ohte) ja suhtlemist nendes keskkondades • võrdleb emakeele maa ja Eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja -norme • arvestab suhtlemisel eestlaste kultuurilise eripäraga • tutvustab (oma eakaaslastele välismaal) Eestit, soovitades külastada mõnda sihtkohta • kirjeldab eesti keeles oma tööpraktikat ja analüüsib oma osalemist selles • tutvustab eesti keeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi • koostab eesti keeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, CV/Europassi • viib läbi eesti keeles näidistööintervjuu 	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab eesti keeles iseennast (oma sõpra /eakaaslast), senist elu ja õpinguid, võimeid ja huvisid. • Kirjeldab eesti keeles igapäeva tegevused. • Analüüsib oma eluviisi. • Kirjeldab eesti keeles oma kooli, õpetavaid erialasid ja põhjendab oma eriala ja kooli valikut. • Kirjeldab eesti keeles oma perekonna liikmeid (nimi, vanus, omadused, tegevus, harrastused, tööjaotus perekonnas) • Kirjeldab eesti keeles oma kodu ümbrust (linn, elamurajoon, koduümbrus, maja, korter, sisustus). • Kirjeldab noorte väärtushinnanguid (Materiaalsed ja vaimsed väärtused). • Kirjeldab eesti keeles hea sõbra omadusi (vanus, välimus, iseloom, harrastused, riietusstiil, elukoht, suhted sõpradega). 	<ul style="list-style-type: none"> • Tutvustab võõrkeeles iseennast/ sõpra, oma senist elu ja õpinguid. • Tutvustab töökogemusi, võimeid, huvisid, tulevikukavatsusi • kasutab teemakohast sõnavara ja näiteid • järgib õigekirjareegleid. • kirjeldab oma kooli, õpetavaid erialasid ja põhjendab oma eriala ja kooli valikut. • Tutvustab oma perekonna liikmeid • Tutvustab oma kodu ümbrust (linn, elamurajoon, koduümbrus, maja, korter, sisustus). • Tutvustab oma arvamust noorte väärtushinnangu kohta ja põhjendab. • Tutvustab hea sõbra omadusi (vanus, välimus, iseloom, harrastused, riietusstiil, elukoht, suhted sõpradega). 	<ul style="list-style-type: none"> • Lugemis- ja/või kuulamisülesande täitmine juhendi alusel (tekstid, info leidmine ja esitamine, sõnavara täiendamine). • Intervjuu/dialog (enese/sõbra/eakaaslase tutvustus). Vestlus senisest töökogemusest ja tulevikuplaanidest. • Rühmatöö: kooli ja eriala tutvumise koostamine (poster/voldik/videoklipp/esitus) koos kutsega tulla õppima ja põhjendusega miks just sellesse kooli. Õppekäik koolihoonetes (õpilased on giidid). • Intervjuu/dialog (oma perekonna liikmete tutvustus). Vestlus tööjaotusest perekonnas. • Intervjuu/dialog (enese/sõbra/eakaaslase tutvustus). Vestlus elukohast ja unistuse kodust. • Arutlus väärtushinnangute üle 	<ul style="list-style-type: none"> • Kiri sõbrale/ eakaaslasele (enesetutvustus) • Ajaleheartikkel oma sõbrast/ eakaaslasest • Arvamus oma tulevikukavatsustest • Kiri sõbrale unistusekodust • Mõtteskeem „Noored ja väärtushinnangud”. 	<p>ELUVIIS</p> <p>Tutvustus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iseenda kirjeldamine eesti keeles (end ja oma sõpra /eakaaslast), senist elu ja õpinguid, võimeid ja huvisid. • Teemakohane sõnavara. • Tegusõna ajavormid. • Ainsus-mitmus. • Sõnajärg lihtlauses. <p>Igapäevane elu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Päevakava. Igapäeva tegevused varahommikust hilisõhtuni. Kutsekool ja valitud eriala. Oma eluviisi analüüsimine. • Teemakohane sõnavara • Arvsõnade käänamine • Sõnajärg küsilause. <p>Perekond</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perekonnaliikmed. Vanus. Amet. Välimus. Iseloom. • Inimestevahelised suhted perekonnas. • Tööjaotus perekonnas. • Teemakohane sõnavara. • Omadussõna võrdlusastmed. <p>Elukoht</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eesti maakonnad, linnad, linna elamurajoonid. • Kodukant. Koduümbrus. Elukeskkond maal ja linnas. • Oma elamurajooni kirjeldamine

			<ul style="list-style-type: none"> • Korterimaja asukoht, korteri sisustus. • Kohakäänded • Kaassõnad Noored ja väärtushinnangud <ul style="list-style-type: none"> • Materiaalsed ja vaimsed väärtused. • Inimsuhted ja raha. • Vanemate mõju noorte mõttemaailma kujunemisel. Sõpruskond <ul style="list-style-type: none"> • Hea sõbra omadused. • Oma sõbra iseloomustus. Vanus. Välimus. Iseloom. Harrastused. Riietusstiil. Elukoht. • Suhted sõpradega. Sõpradega ajaveetmine. Vastastikune abi. Vastastikune mõju.
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea
<p>Õpilane mõistab loetut ja kuulnud pealiskaudselt. Kõne/kiri on laialivalgub, mõtted on kohati ebaselged, esineb sisulisi küsitavusi. Ülesande seisukohast olulist teavet ning järeldusi/hinnanguid on vähe või need ei puuduta probleemi keskseid aspekte. Oma kõne või kirja ülesehituses on vastuolud. Kõnes ja kirjas võib olla õigekirjavigu ning vigu sõnavara kasutamisel. Lahendab konsekti (õpiku, sõnaraamatu vms)/näidete abil elulisi tekstülesandeid.</p>	<p>Õpilane mõistab loetut ja kuulnud põhiaspektides. Kõne/kiri on teema- ja/või probleemikohane, kuid ühekülgne, argumentatsioon on napp või väheveenev. Lahendab iseseisvalt tüüpülesandeid. Kõne ja kirja ülesehituses võib esineda üksikuid vastuolusid. Võib esineda õigekirjavigu ning üksikuid vigu sõnavara kasutamisel.</p>		<p>Õpilane mõistab loetut ja kuulnud suurepäraselt. Lahendab iseseisvalt ja loovalt elulisi tekstülesandeid. Mõtted esitab selgelt ning veenvalt. Oma arvamuse nii kõnes kui kirjas ehitab loogiliselt ja terviklikult. Õpilane tunneb vajalikku sõnavara ja oskab neid kasutada nii kirjas kui kõnes. Kiri grammatiliselt korrektne võib olla mõni õigekirjaviga.</p>

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Arutleb eesti keeles põhiliste Eesti kultuuritraditsioonide ja sündmuste üle 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaldab eesti keeles oma arvamust Eesti spordi, tuntud sportlaste ja spordisündmuste kohta. • Avaldab eesti keeles oma arvamust ja seisukohti Eesti rahvastiku kultuurilise ja sündmuste, • vaatamisväärsuste, tuntud inimeste, kultuurikandjate kohta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lugemis- ja/või kuulamisülesande täitmine juhendi alusel (eestikeelne tekst/lindistus Eesti kohta, praktilised harjutused sõnavara, väljendite, sõnastiku kasutamise jms kohta). • Video/filmi vaatamine (Eesti kultuurisündmusest, traditsioonist või sihtkohast) ja juhendi alusel sisukokkuvõtte koostamine. • Õppekäik linna/rahva/looduse muuseumi, kunstigaleriisse, kontserdile jne koos õppeülesande täitmisega eesti keeles. • Arutelu kultuuritraditsioonide ja sündmuste, vaatamisväärsuste, kirjanduse, kunsti, teatri üle. • Õpimapi koostamine (faktid Eestimaa kohta, info vaatamisväärsuste, kultuuritraditsioonide ja sündmuste, tuntud kultuuritegelaste kohta) õpilase poolt valitud sihtkoha või kultuuriobjekti kohta. Õpimappe hindavad kaasõpilased. • Retsensiooni kirjutamine (kaasõpilase õpimapi kohta). • Viktoriin või mälumäng Eesti spordi ja kultuuri kohta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Õppekäigu aruanne 	<p>HUVIALAD JA HARRASTUS</p> <p>Sport</p> <ul style="list-style-type: none"> • Populaarsemad spordialad noorte seas. Populaarsemad maailma spordiklubid. • Populaarsemad Eesti spordiklubid. • Spordivarustus, sporditreeningud, spordivõistlused. • Noored ja harrastussport. Peresport. • Spordi mõju tervisele. • Teemakohane sõnavara • Umbisikuline tegumood <p>Kunst</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kunstialad. Kunstialane haridus. Kunstiharrastus. Kunstipärand. Kunstitegelased. Kunstinäitused. Maalimine. • Ruumikujundamine. • Muuseumid. Näitused. Teater. Kino. • Teemakohane sõnavara • Liitsõnad
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea	Hinne „5“ – väga hea		
<p>Õpilane mõistab loetut ja kuulnud pealiskaudselt. Kõne/kiri on laialivalguv, mõtted on kohati ebaselged, esineb sisulisi küsitavusi. Ülesande seisukohast olulist teavet ning järeltusi/hinnanguid on</p>	<p>Õpilane mõistab loetut ja kuulnud põhiaspektides. Kõne/kiri on teema- ja/või probleemikohane, kuid ühekülgne, argumentatsioon on napp või väheveenev. Lahendab iseseisvalt tüüpülesandeid.</p>	<p>Õpilane mõistab loetut ja kuulnud suurepäraselt. Lahendab iseseisvalt ja loovalt elulisi tekstülesandeid. Mõtted esitab selgelt ning veenvalt. Oma arvamuse nii kõnes kui kirjas ehitab loogiliselt ja</p>		

<p>vähe või need ei puuduta probleemi keskseid aspekte. Oma kõne või kirja ülesehituses on vastuolud. Kõnes ja kirjas võib olla õigekirjavigu ning vigu sõnavara kasutamisel. Lahendab konspekti (õpiku, sõnaraamatu vms)/näidete abil elulisi tekstülesandeid.</p>	<p>Kõne ja kirja ülesehituses võib esineda üksikuid vastuolusid. Võib esineda õigekirjavigu ning üksikuid vigu sõnavara kasutamisel.</p>	<p>terviklikult. Õpilane tunneb vajalikku sõnavara ja oskab neid kasutada nii kirjas kui kõnes. Kiri grammatiliselt korrektne võib olla mõni õigekirjaviga.</p>		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Mõistab lihtsamaid eestikeelseid tervisealaseid tekste. • Mõistab ja kirjeldab eesti keeles olulisi inimkonna terviseprobleeme. • Kirjeldab oma põhilisi terviseprobleeme arsti poole pöördumisel. • Analüüsib oma eluviisi ja pakub võimalusi terviseprobleemide ennetamiseks. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mõistab lihtsamaid eestikeelseid tervisealaseid tekste ja toob näiteid terviseprobleemidest. • Eristab eestikeelseid teabeallikaid vajaliku info otsimiseks ja kasutab neid lühikokkuvõtte koostamiseks, hindab nende usaldusväärsust. • Nimetab eesti keeles oma kehaosi ja enam levinud haigusi. • Kasutab õpitud väljendeid ja lausemalle õigesti kui kirjeldab enda poolt kogetud terviseprobleeme ja arsti juurde pöördumist. • Analüüsib oma eluviisi (tervislik/mittetervislik) ja terviseprobleemide ennetamist. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lugemis ja/või kuulamisülesande täitmine (tervishoiuvalased tekstid, lindistused). • Video ja filmide vaatamine (inimkonna terviseprobleemid maailmas ja Eestis) ja arutelu. • Ristsõnade koostamine ja lahendamine Interneti seletava sõnaraamatu alusel (tervishoiuvalase sõnavara kohta). • Rühmatöö: posterid kujundamine inimtegevuse negatiivsest ja/või positiivsest mõjust inimestervisele. (soovitav korraldada posterite näitus ja anda suulisi hinnanguid kaasõpilaste poolt). • Essee kirjutamine "Mida mina saan teha selleks, et jääda terveks?". • Mõistekaardid (minu keha, tervise probleemid). • Dialogid terviseprobleemidest ja nende ennetamisest. Rollimäng: visiit arsti juurde. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sõnavara test. Ristsõna koostamine, lahendamine. Poster. Filmi arutelu. • Sõnavara test. Rollimäng (arsti juures). Mõistekaardid (keha ja tervis). 	<p>TERVISHOID JA ARSTIABI</p> <p>Tervislik toitumine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toitumisharjumused. Ülekaalulisus. Tervislik toit. Rämpstoit. Kiirtoit. Vitamiinid ja mineraalid. Bulemia. Anoreksia. <p>Kehaehitus</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3.2.1 Inimese keha ehitus. Kehaosad. Siseorganid. <p>Arstiabi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tervishoiuasutused. Tasuta ja tasuline arstiabi. • Haigestumise sümptoomid. Arsti poole pöördumine. Iseravimine.
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea	Hinne „5“ – väga hea		
Õpilane mõistab loetut ja kuulnud pealiskaudselt.	Õpilane mõistab loetut ja kuulnud põhiaspektides. Kõne/kiri on	Õpilane mõistab loetut ja kuulnud suurepäraselt.		

<p>Kõne/kiri on laialivalguv, mõtted on kohati ebaselged, esineb sisulisi küsitavusi.</p> <p>Ülesande seisukohast olulist teavet ning järeltusi/hinnanguid on vähe või need ei puuduta probleemi keskseid aspekte.</p> <p>Oma kõne või kirja ülesehituses on vastuolud.</p> <p>Kõnes ja kirjas võib olla õigekirjavigu ning vigu sõnavara kasutamisel.</p> <p>Lahendab konspekti (õpiku, sõnaraamatu vms)/näidete abil elulisi tekstülesandeid.</p>	<p>teema- ja/või probleemikohane, kuid ühekülgne, argumentatsioon on napp või väheveenev.</p> <p>Lahendab iseseisvalt tüüpülesandeid.</p> <p>Kõne ja kirja ülesehituses võib esineda üksikuid vastuolusid.</p> <p>Võib esineda õigekirjavigu ning üksikuid vigu sõnavara kasutamisel.</p>	<p>Lahendab iseseisvalt ja loovalt elulisi tekstülesandeid.</p> <p>Mõtted esitatab selgelt ning veenvalt.</p> <p>Oma arvamuse nii kõnes kui kirjas ehitab loogiliselt ja terviklikult.</p> <p>Õpilane tunneb vajalikku sõnavara ja oskab neid kasutada nii kirjas kui kõnes.</p> <p>Kiri grammatiliselt korrektne võib olla mõni õigekirjaviga.</p>		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Nimetab Eesti ajaloo ja tänapäeva põhilisi sündmusi ja saavutusi, • selgitab eesti keeles nende tähendust eesti rahvale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Loetleb Eesti ajaloo ja tänapäevapõhilisi sündmusi ja saavutusi • Selgitab eesti keeles ajaloosündmuste tähendust eesti rahva jaoks. • Leiab iseseisvalt eestikeelset informatsiooni tema poolt valitud sihtkoha/kultuuriobjekti kohta Eestis (turismikirjandus, i-punktiis, veeb) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lugemis- ja/või kuulamisülesande täitmine juhendi alusel (tekst/lindistus Eesti kohta, praktilised harjutused, sõnavara, väljundite, sõnastiku kasutamise kohta). • Video/filmi vaatamine ja juhendi alusel sisukokkuvõtte koostamine. Õppekäik Linna/rahva/looduse või ajaloomuuseumisse, kunstigaleriisse, kontserdile, kinno koos õppeülesande täitmisega eesti keeles. • Arutelu kultuuritraditsioonide ja sündmuste, vaatamisväärsuste, kirjanduse, kunsti, teatri üle. • Õpimapi koostamine (faktid Eestimaa kohta, info vaatamisväärsuste, kultuuritraditsioonide ja sündmuste, tuntud riigi- ja kultuuritegelaste kohta) õpilase poolt valitud sihtkoha või kultuuriobjekti kohta. Õpimappe 	<ul style="list-style-type: none"> • Sisukokkuvõtte filmist. • Sõnavara test. 	<p>INIMESTEVAHELISED SUHTED</p> <p>Sotsiaalsed suhted</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eri põlvkonnad. Suhted vanavanematega. Põlvkondadevahelised konfliktid. Konfliktide vältimine. Vanemate abistamine. • Erivajadustega inimesed. Heategevusüritused. • Kriisilukord. Kuidas aidata. • Suhtlemine eri rahvusest inimeste vahel. Interneti-suhtlus. Rahvusvahelised noortelaagrid. Takistused suhtlemisel. Keeleprobleemid. Keelepraktikale välisriiki. • Suhted õppimiskeskonnas. Suhted tööpostil.

		võiks hinnatakaasõpilased. <ul style="list-style-type: none"> • Retsensiooni kirjutamine (kaasõpilase õpimapi kohta). • Viktoriin või mälumäng Eesti kohta. 		Ametlikud ja mitteametlikud suhted. Kombed, traditsioonid, tähtpäevad <ul style="list-style-type: none"> • Riiklikud pühad ja tähtpäevad. • Eesti rahvakalendri pühad. Traditsioonid. Kombed. • Erinevused eri rahvustest inimeste kommete vahel. Kultuuri mõistmine. Mitmekultuuriline ühiskond.
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea
Õpilane mõistab loetut ja kuulnud pealiskaudselt. Kõne/kiri on laialivalgub, mõtted on kohati ebaselged, esineb sisulisi küsitavusi. Ülesande seisukohast olulist teavet ning järeltõlget/hinnanguid on vähe või need ei puuduta probleemi keskseid aspekte. Oma kõne või kirja ülesehituses on vastuolud. Kõnes ja kirjas võib olla õigekirjavigu ning vigu sõnavara kasutamisel. Lahendab konsekti (õpiku, sõnaraamatu vms)/näidete abil elulisi tekstülesandeid.		Õpilane mõistab loetut ja kuulnud põhiaspektides. Kõne/kiri on teema- ja/või probleemikohane, kuid ühekülgne, argumentatsioon on napp või väheveenev. Kõne ja kirja ülesehituses võib esineda üksikuid vastuolusid. Võib esineda õigekirjavigu ning üksikuid vigu sõnavara kasutamisel.		Õpilane mõistab loetut ja kuulnud suurepäraselt. Lahendab iseseisvalt ja loovalt elulisi tekstülesandeid. Mõtted esitatakse selgelt ning veenvalt. Oma arvamuse nii kõnes kui kirjas ehitab loogiliselt ja terviklikult. Õpilane tunneb vajalikku sõnavara ja oskab neid kasutada nii kirjas kui kõnes. Kiri grammatiliselt korrektne võib olla mõni õigekirjaviga
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Arutleb eesti keeles põhiliste Eesti kultuuritraditsioonide ja sündmuste üle. • Kirjeldab Eestit eesti keeles (omariiklus, sümbolika, loodus, kliima jne) ja oma valikul soovib külastada mõnda eesti rahva jaoks ajalooliselt või kultuuriliselt 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaldab eesti keeles oma arvamust ja seisukohti Eesti looduse ja kliima, rahvastiku kultuurilise ja sündmuste, vaatamisväärsuste, tuntud inimeste, kultuurikandjate kohta. • Tutvustab eakaaslasele Eestit ja enda poolt 	<ul style="list-style-type: none"> • Lugemis- ja/või kuulamisülesande täitmine juhendi alusel (eestikeelne tekst/lindistus Eesti kohta, praktilised harjutused sõnavara, väljendite, sõnastiku kasutamise jms kohta). 	<ul style="list-style-type: none"> • Õppekäigu aruanne • Esitlus (Eesti tutvustamine). Retsensioon (kaasõpilase õpimapi kohta). 	EESTIMAA Eestimaa kui elukeskkond <ul style="list-style-type: none"> • Huvitavad kohad minu kodukandis. • Elamine maal ja linnas. Erinevate elamispiirkondade

<p>olulist sihtkohta/kultuuriobjekti.</p>	<p>valitud sihtkohta/kultuuriobjekti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teeb ettepanekuid sihtkoha külastamiseks ja põhjendab selle koha külastamise tähtsust. 	<ul style="list-style-type: none"> • Video/filmi vaatamine (Eesti kultuurisündmusest, traditsioonist või sihtkohast) ja juhendi alusel sisukokkuvõtte koostamine. • Õppekäik loodusesse, linna/rahva/looduse muuseumi, kunstigaleriisse, kontserdile jne koos õppeülesande täitmisega eesti keeles. • Arutelu kultuuritraditsioonide ja sündmuste, vaatamisväärsuste, kirjanduse, kunsti, teatri üle. • Õpimapi koostamine (faktid Eestimaa kohta, info vaatamisväärsuste, kultuuritraditsioonide ja sündmuste, tuntud riigi- ja kultuuritegelaste kohta) õpilase poolt valitud sihtkoha või kultuuriobjekti kohta. • Õpimappe võiks hinnatakaasõpilased. • Retsensiooni kirjutamine (kaasõpilase õpimapi kohta). • Viktoriin või mälumäng Eesti kohta. 		<p>plussid ja miinused. Kodupiirkonna probleemid.</p> <p>Eesti geograafia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eesti erinevad piirkonnad. • Kodupiirkond. Geograafiline asukoht. • Eesti maakonnad, linnad, saared <p>Puhkamisvõimalused Eestis ja välismaal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puhkuseks sobivad Eesti paigad. Suvepealinn. Talve pealinn. Turistide lemmikpaigad Eestis. • Sise- ja väliturism. Vaatamisväärsused. Reisikaaslane. • Puhkuseveetmise viisid. Aktiivne puhkus. Passiivne puhkus. Reisimine. Sportimine. Matkamine. Reisibüroo. Transpordiliigid.
<p>Hinne „3“ – rahuldav (lävend)</p>		<p>Hinne „4“ - hea</p>		<p>Hinne „5“ – väga hea</p>
<p>Õpilane mõistab loetut ja kuulnud pealiskaudselt. Kõne/kiri on laialivalgav, mõtted on kohati ebaselged, esineb sisulisi küsitavusi. Ülesande seisukohast olulist teavet ning järeltusi/hinnanguid on vähe või need ei puuduta probleemi keskseid aspekte. Oma kõne või kirja ülesehituses on vastuolud. Kõnes ja kirjas võib olla õigekirjavigu ning vigu sõnavara kasutamisel.</p>	<p>Õpilane mõistab loetut ja kuulnud põhiaspektides. Kõne/kiri on teema- ja/või probleemikohane, kuid ühekülgne, argumentatsioon on napp või väheveenev. Lahendab iseseisvalt tüüpülesandeid. Kõne ja kirja ülesehituses võib esineda üksikuid vastuolusid. Võib esineda õigekirjavigu ning üksikuid vigu sõnavara kasutamisel.</p>	<p>Õpilane mõistab loetut ja kuulnud suurepäraselt. Lahendab iseseisvalt ja loovalt elulisi tekstülesandeid. Mõtted esitatakse selgelt ning veenvalt. Oma arvamuse nii kõnes kui kirjas ehitab loogiliselt ja terviklikult. Õpilane tunneb vajalikku sõnavara ja oskab neid kasutada nii kirjas kui kõnes. Kiri grammatiliselt korrektne võib olla mõni õigekirjaviga. Julgeb avalikult esineda ja oma seisukohta kaitsta.</p>		

Lahendab konsepti (õpiku, sõnaraamatu vms)/näidete abil elulisi tekstülesandeid. Õpetaja abiga.		Iseseisvalt.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> Mõistab lihtsamaid eestikeelseid keskkonakaitsealaseid tekste. Mõistab ja kirjeldab eesti keeles olulisi keskkonna probleeme. Arutleb eesti keeles võimalikke viise keskkonna probleemide lahendusvõimaluste üle. 	<ul style="list-style-type: none"> Mõistab lihtsamaid eestikeelseid keskkonakaitsealaseid tekste ja toob näiteid keskkonna probleemidest. Eristab eestikeelseid teabeallikaid vajaliku info otsimiseks ja kasutab neid lühikokkuvõtte koostamiseks, hindab nende usaldusväärsust. Arutleb keskkonna probleemide ja nende lahendusvõimaluste üle. 	<ul style="list-style-type: none"> Lugemis ja/või kuulamisülesande täitmine (keskkonnaalased tekstid, lindistused). Ristsõnade koostamine ja lahendamine Interneti seletava sõnaraamatu alusel (keskkonnaalase sõnavara kohta). Video ja filmide vaatamine (keskkonna probleemid maailmas ja Eestis, looduskaitsealad, ohustatud liigid) ja arutelu. Rühmatöö: posterite kujundamine inimtegevuse negatiivsest ja/või positiivsest mõjust keskkonnale. (soovitav korraldada posterite näitus ja anda suulisi hinnanguid kaasõpilaste poolt). Essee kirjutamine "Mida mina saan teha selleks, et lahendada keskkonna probleeme?". Mõistekaardid (minu keha, tervise probleemid). Dialogid terviseprobleemidest ja nende ennetamisest. Rollimäng: visiit arsti juurde. 	<ul style="list-style-type: none"> Sõnavara test. Ristsõna koostamine, lahendamine. Poster. Filmi arutelu Essee 	<p>TARBIMIÜÜHISKOND Elukeskkond ja tarbimine</p> <ul style="list-style-type: none"> Suurenev tarbimine. Prügikoristuskampaaniad. Liigne tarbimine. Taaskasutamine. Teeninduskultuur. Klient. Klienditeenindaja. Reklaamimõju. <p>Tehnika ja teenused igapäevelusel</p> <ul style="list-style-type: none"> Tehnika ja teenuste kiire areng. Arvuti. Internet. Mobiiltelefon. Kodumasinad. Kaubanduskeskused. Kaubavalik. Kodumaine ja importkaup. Poolfabrikaadid. Valmistoit. Kodusvalmistatud toit. Ostuvõimalused. Pangalaen. <p>Keskkonnasõbralik käitumine</p> <ul style="list-style-type: none"> Looduskeskkonna kaitse. Eesti looduskaitsealad. Rahvuspargid. Inimtegevus ja loodushoid. Olmeprügi. Olmejäätmed. Säätlik tarbimine.
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea
Õpilane mõistab loetut ja kuulnud pealiskaudselt. Kõne/kiri on laialivalguv, mõtted on kohati ebaselged, esineb		Õpilane mõistab loetut ja kuulnud põhiaspektides. Kõne/kiri on teema- ja/või probleemikohane, kuid ühekülgne,		Õpilane mõistab loetut ja kuulnud suurepäraselt. Lahendab iseseisvalt ja loovalt elulisi tekstülesandeid.

<p>sisulisi küsitavusi. Ülesande seisukohast olulist teavet ning jäeldusi/hinnanguid on vähe või need ei puuduta probleemi keskseid aspekte. Oma kõne või kirja ülesehituses on vastuolud. Kõnes ja kirjas võib olla õigekirjavigu ning vigu sõnavara kasutamisel. Lahendab konspekti (õpiku, sõnaraamatu vms)/näidete abil elulisi tekstülesandeid. Õpetaja abiga.</p>	<p>argumentatsioon on napp või väheveenev. Lahendab iseseisvalt tüüpülesandeid. Kõne ja kirja ülesehituses võib esineda üksikuid vastuolusid. Võib esineda õigekirjavigu ning üksikuid vigu sõnavara kasutamisel.</p>	<p>Mõtted esitatab selgelt ning veenvalt. Oma arvamuse nii kõnes kui kirjas ehitab loogiliselt ja terviklikult. Õpilane tunneb vajalikku sõnavara ja oskab neid kasutada nii kirjas kui kõnes. Kiri grammatiliselt korrektne võib olla mõni õigekirjaviga. Julgeb avalikult esineda ja oma seisukohta kaitsta. Iseseisvalt.</p>
---	---	---

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> Analüüsib ennast eesti keeles praktikandina ettevõttes. On teadlik oma eriala hetkeseisust tööturul ja tööpraktika sooritamise/tööle siirdumise võimalustest Eestis/Euroopa Liidu riikides. Loeb ja analüüsib eestikeelseid tööpakkumisi. Koostab tööle asumiseks eestikeelseid taotlusdokumendid. Sooritab võõrkeeles näidistööintervjuu. 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjeldab eesti keeles lühidalt oma tööpraktikat. Analüüsib praktika tegevusi, nimetab oma isikuomadusi (tugevusi ja nõrkusi) valitud erialal töötamiseks. Annab ülevaate praktikaettevõttes. Tutvustab eesti keeles lühidalt oma eriala hetkeseisu tööturul. Tutvustab võimalusi praktika sooritamiseks/tööle asumiseks Eestis ja Euroopa Liidu maades. Tõlgendab töökuulutuste ja näidistöölepingu tekste. Koostab eesti keeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, CV, arvestades dokumendi eripära. Sooritab võõrkeeles näidistööintervjuu. 	<ul style="list-style-type: none"> Töölehed. Mõistekaardid. Avalduse, CV, kaaskirja kirjutamine. Sõnavara test. Rollimäng: näidistööintervjuu sooritamise. 	<ul style="list-style-type: none"> Eneseanalüüs (SWOT) õpetaja juhendamisel. Lugemis- ja kuulamisülesande täitmine (eesti keelsed töökuulutused Eestis ja välismaal, tekstid edasiõppimise, tööpraktika sooritamise võimaluste kohta, töölepingud, näidistööintervjuu). Mõistekaardid (karjääri etapid, töötingimused). Info otsimine ja esitamine (töökuulutused; edasiõppimise, praktika võimalused). Töölehtede täitmine (CV, kaaskirja näidised, töölepingute näidised). Videoklipi vaatamine ja arutelu (näidistööintervjuud, kehakeel, eduka tööintervjuu sooritamise nipid) Küsimuste koostamine ja küsimustele vastamine õpetaja poolt antud juhendmaterjali alusel (ettevalmistus tööintervjuuks). 	<p>TÖÖ INIMESE ELUS</p> <ul style="list-style-type: none"> Karjääri tegemine. Vastav haridus. Isiklikud suhted ja tutvused. Edukus tööl. Töötingimused. Töökaaslased. Meeldiv töö, kõrge palk. Töönarkomaania. <p>Tänapäevane elutempo</p> <ul style="list-style-type: none"> Kiire elurütm ja tervis. Ajakasutuse planeerimine. Ühiskondlik transport. Kiire elutempo põhjus.

			• Rollimäng (tööintervjuu sooritus).	
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea	
<p>Õpilane mõistab loetut ja kuulud pealiskaudselt. Kõne/kiri on laialivalgus, mõtted on kohati ebaselged, esineb sisulisi küsitavusi.</p> <p>Ülesande seisukohast olulist teavet ning järeltusi/hinnanguid on vähe või need ei puuduta probleemi keskseid aspekte. Oma kõne või kirja ülesehituses on vastuolud. Kõnes ja kirjas võib olla õigekirjavigu ning vigu sõnavara kasutamisel.</p> <p>Lahendab konspekti (õpiku, sõnaraamatu vms)/näidete abil elulisi tekstülesandeid. Õpetaja abiga.</p>	<p>Õpilane mõistab loetut ja kuulud põhiaspektides. Kõne/kiri on teema- ja/või probleemikohane, kuid ühekülgne, argumentatsioon on napp või väheveenev. Lahendab iseseisvalt tüüpülesandeid. Kõne ja kirja ülesehituses võib esineda üksikuid vastuolusid. Võib esineda õigekirjavigu ning üksikuid vigu sõnavara kasutamisel.</p>		<p>Õpilane mõistab loetut ja kuulud suurepäraselt. Lahendab iseseisvalt ja loovalt elulisi tekstülesandeid. Mõtted esitatakse selgelt ning veenvalt. Oma arvamuse nii kõnes kui kirjas ehitab loogiliselt ja terviklikult. Õpilane tunneb vajalikku sõnavara ja oskab neid kasutada nii kirjas kui kõnes. Kiri grammatiliselt korrektne võib olla mõni õigekirjaviga. Julgeb avalikult esineda ja oma seisukohta kaitsta. Iseseisvalt.</p>	
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • On teadlik ja kasutab erinevaid virtuaal keeleõppimise ja keelearengu võimalusi (veebipõhised sõnastikud, e-kursused). • Kirjeldab infokeskkondade eeliseid, puudusi ja ohte. • Kasutab eestikeeleoskuse arendamiseks endale sobivaid õppimise strateegiaid ja teabeallikaid. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tunneb ja valib virtuaalseid keeleõppimise võimalusi ja teabeallikaid info otsimiseks, hindab nende usaldusväärsust. Kirjeldab oma kasutatavaid suhtluskeskkondi ja suhtlemist nendes. • Võrdleb erinevaid kaasaegseid infokeskkondi, toob välja nende eelised, puudused, ohud. • Analüüsib eesti keeles erineva tüübi infoallikaid, toob välja nende eelised ja puudused. Mõistab ja kasutab erinevaid eesti keelseid infoallikaid uue materjali omandamisel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eesti keele tasemetesti sooritamine ja analüüs. Internetiotsing (otsinguülesannete täitmine). Lugemis ja/või kuulamisülesande täitmine (erinevad arvamused suhtluskeskkondade kohta. Võrdlus: virtuaalne suhtlemine vs reaalne (oma arvamuse esitamine ja tõestamine). • Erinevate teabeallikate nippidega tutvumine ja nende kasutamine oma õppimises õpetaja juhendamisel. • Essee kirjutamine: teabeallikate eelistuste ja puuduste analüüs, sobivate strateegiate valik ja kasutamine õppimises, 	<ul style="list-style-type: none"> • Internetiotsingu sooritus. • Uurimuslik töö, ajurünnak/ võrdlus. Essee. 	<p>INFORMATSIOON</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infohankimise viisid. Infohankimise võimalused. Interneti kiire areng. Riigi infoportaal Internetis. Mobiiltelefon. Trükiajakirjandus. Raamatud. Informatsiooni vajadus. Usaldusväärsus. <p>Televisioon, raadio, ajakirjandus</p> <ul style="list-style-type: none"> • TV, raadio ja ajakirjanduse tähtsus. Lemmik TV kanal ja saade. <p>Reklaam</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reklaamimõju. Reklaamiroll valiku tegemisel. Õpetlik. Vajalik. Üleliigne.
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea	

<p>Õpilane mõistab loetut ja kuulnud pealiskaudselt. Kõne/kiri on laialivalgud, mõtted on kohati ebaselged, esineb sisulisi küsitavusi. Ülesande seisukohast olulist teavet ning järelusi/hinnanguid on vähe või need ei puuduta probleemi keskseid aspekte. Oma kõne või kirja ülesehituses on vastuolud. Kõnes ja kirjas võib olla õigekirjavigu ning vigu sõnavara kasutamisel. Lahendab konspekti (õpiku, sõnaraamatu vms)/näidete abil elulisi tekstülesandeid. Õpetaja abiga.</p>	<p>Õpilane mõistab loetut ja kuulnud põhiaspektides. Kõne/kiri on teema- ja/või probleemikohane, kuid ühekülgne, argumentatsioon on napp või väheveenev. Lahendab iseseisvalt tüüpülesandeid. Kõne ja kirja ülesehituses võib esineda üksikuid vastuolusid. Võib esineda õigekirjavigu ning üksikuid vigu sõnavara kasutamisel.</p>	<p>Õpilane mõistab loetut ja kuulnud suurepärast. Lahendab iseseisvalt ja loovalt elulisi tekstülesandeid. Mõtted esitatakse selgelt ning veenvalt. Oma arvamuse nii kõnes kui kirjas ehitab loogiliselt ja terviklikult. Õpilane tunneb vajalikku sõnavara ja oskab neid kasutada nii kirjas kui kõnes. Kiri grammatiliselt korrektne võib olla mõni õigekirjaviga. Julgeb avalikult esineda ja oma seisukohta kaitsta. Iseseisvalt.</p>
---	---	---

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> Analüüsib oma eesti keeleoskuse taste. On teadlik ja kasutab erinevaid virtuaal keeleõppimise ja keelearengu võimalusi (veebipõhised sõnastikud, e-kursused). Kirjeldab suhtluskeskkondade eeliseid, puudusi ja ohte. Kasutab eestikeeleoskuse arendamiseks endale sobivaid õppimise strateegiaid ja teabeallikaid. Tunneb oma erialal edasiõppimisvõimalusi Eestis ja välismaal, sh Euroopa Liidu maades. Seostab eesti keele õpet elukestva õppega. 	<ul style="list-style-type: none"> Hindab juhendi abil oma võõrkeele oskuse taste. Tunneb ja valib virtuaalseid keeleõppimise võimalusi ja teabeallikaid info otsimiseks, hindab nende usaldusväärsust. Kirjeldab oma kasutatavaid suhtluskeskkondi ja suhtlemist nendes. Võrdleb erinevaid kaasaegseid suhtluskeskkondi, toob välja nende eelised, puudused, ohud. Analüüsib eesti keeles ennast õppijana: toob välja oma nõrkused ja tugevused õppimises ning võimalused edasiõppimiseks. Mõistab ja kasutab erinevaid eesti keele õpistrateegiaid uue materjali omandamisel. Kirjeldab eesti keeles Eesti haridussüsteemi (nt Eesti hariduspuud) ja nimetab tuntumaid Eesti ja Euroopa Liidu õppeasutusi. Mõistab elukestva õppe osatähtsust 	<ul style="list-style-type: none"> Eesti keele tasemetesti sooritamine ja analüüs. Lugemis- ja kuulamisülesande täitmine (erinevad arvamused suhtluskeskkondade kohta). Filmi vaatamine ja arutelu. Võrdlus: virtuaalne suhtlemine vs reaalne (oma arvamuse esitamine ja tõestamine). Test: õpistrateegiate väljaselgitamine. Erinevate õpistrateegiate nippidega tutvumine ja nende kasutamine oma õppimises õpetaja juhendamisel. Ajaplaneerimise harjutus/analüüs. Essee kirjutamine: oma tugevuste ja nõrkuste analüüs õppimises, sobivate strateegiate valik ja kasutamine, edasiõppimisvõimalused, eesti keele osatähtsus karjääri planeerimisel. Dialoogid/vestlusring õpetaja juhtimisel Eesti haridussüsteemist ja edasiõppimise võimalustest Eestis ja välismaal sh Euroopa Liidu riikides, 	<ul style="list-style-type: none"> Internetiotsingu sooritus. Uurimuslik töö, ajurünnak / võrdlus. Essee, dialoog / vestlus. 	<p>HARIDUSVÕIMALUSED Inimene õpib kogu elu</p> <ul style="list-style-type: none"> Traditsioonilised õppimismeetodid. Meedia ja Interneti õppimisvõimalused. Õppimiseelistused. Elutarkust õppimine. Vanemad ja sõbrad õpetajana. Eneseharimine. Ümberõppimine. Teoreetilised ja praktilised oskused. Teadmiste omandamise viisid. Silmaringi laiendamine. Eluaegne enesetäiendamine. Enesetäiendvõimalused. <p>Haridusvõimalused Eestis</p> <ul style="list-style-type: none"> Õppimisasutused Eestis. Koolid. Kutsekoolid. Ülikoolid. Elukool. Põhiharidus. Keskkool. Kõrgharidus. Populaarsed erialad. Päevaõpe. Kaugõpe. Öhtune õpe. Õppemaks. Õppelaen.

	suhtlemisalase ja erialase eesti keele oskuse arendamiseks.	elukestvast õppest. • Küsimustiku täitmine (oma õppimisstiili väljaselgitamine ja rakendamine).		<ul style="list-style-type: none"> • Võõrkeeleoskus. Riigikeel. Kutsekeel. Õppimise eeldused. Hariduse omandamine ja karjäär <ul style="list-style-type: none"> • Erialaõppimise valik. Eriala omandamine ja edasiõppimise võimalused Eestis. Edasiõppimise võimalused Euroopas. Edukus tööturul. Tööotsimisvõimalused. Toimetulek. Täiendkursused. Positiivne eluhoiak. Töö kõrval õppimine.
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea
<p>Õpilane mõistab loetut ja kuulnud pealiskaudselt. Kõne/kiri on laialivalgud, mõtted on kohati ebaselged, esineb sisulisi küsitavusi. Ülesande seisukohast olulist teavet ning järelusi/hinnanguid on vähe või need ei puuduta probleemi keskseid aspekte. Oma kõne või kirja ülesehituses on vastuolud. Kõnes ja kirjas võib olla õigekirjavigu ning vigu sõnavara kasutamisel. Lahendab konsekti (õpiku, sõnaraamatu vms)/näidete abil elulisi tekstülesandeid. Õpetaja abiga. Esitleb iseseisva töö ja vastab mõnele esitatud küsimusele.</p>		<p>Õpilane mõistab loetut ja kuulnud põhiaspektides. Kõne/kiri on teema- ja/või probleemikohane, kuid ühekülgne, argumentatsioon on napp või väheveenev. Lahendab iseseisvalt tüüpülesandeid. Kõne ja kirja ülesehituses võib esineda üksikuid vastuolusid. Võib esineda õigekirjavigu ning üksikuid vigu sõnavara kasutamisel.</p>		<p>Õpilane mõistab loetut ja kuulnud suurepäraselt. Lahendab iseseisvalt ja loovalt elulisi tekstülesandeid. Mõtted esitatakse selgelt ning veenvalt. Oma arvamuse nii kõnes kui kirjas ehitab loogiliselt ja terviklikult. Õpilane tunneb vajalikku sõnavara ja oskab neid kasutada nii kirjas kui kõnes. Kiri grammatiliselt korrektne võib olla mõni õigekirjaviga. Julgeb avalikult esineda ja oma seisukohta kaitsta. Iseseisvalt otsib oma erialal edasiõppimise võimalusi kodu- ja välismaal.</p>
Mooduli hinde kujunemine:	<p>Hindamise eelduseks on iseseisvate tööde nõuetekohane esitamine. Iga teema omandamisel viiakse läbi kontrollivaid töid. Tööde hindamisel arvestatakse õpetaja poolt püstitatud ülesande tingimuste täitmist. Lõpphinne kujuneb teemasid kokkuvõtivate hindamisülesannete aritmeetilise keskmisena.</p>			
Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal	<p>Õppematerjal paberkandjal: Eesti keele õpik kutsekoolile, Eesti keele töövihik kutsekoolile, Eesti keele harjutusvara, Praktikaline eesti keel teise keelena, Eesti-vene sõnaraamat, Eesti keele harjutusvara, Vene-eesti sõnaraamat Arvutipõhine õppematerjal: www.efant.ee; www.keelekliik.ee; www.eki.ee Jaotusmaterjalid – Õpetaja koostatud ja paljundatud materjalid, Internet Kasutatav tarkvara: MS Office 2013; Internet Explorer; kuulamistestid CD-kandjal.</p>			

VALIKÖPINGUD

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Maht õppenädalates /EKAP			
20	MULTIMEEDIA	6			
Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmised peamistest multimeedia liikidest ja oskab kirjeldada nende põhiparameetreid ja ressursivajadust.					
Õpiväljundid: Õpilane <ul style="list-style-type: none"> eristab multimeedia põhimõisteid; redigeerib pilte erinevates rakenduses; koostab lihtsa animatsiooni; kasutab programmi heli töötlemiseks ja salvestamiseks; redigeerib antud videot. 					
Nõuded mooduli alustamiseks: Läbitud moodul IT valdkonna alusteadmised					
Õpetajad: Marina Oleinik, Lembit Edu					
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad	Maht
<ul style="list-style-type: none"> Nimetab, võrdleb ja eristab multimeedia põhimõisteid; 	<ul style="list-style-type: none"> salvestab sobivates graafilistes formaatides; seletab mõiste resolutsioon; kasutamiseks veebis või printimiseks; seletab värvi mudelite kasutamise võimalusi; võrdleb analoog ja digitaalformaate; nimetab videokodekid, plussid ja miinused, kasutusvõimalused; kirjeldab heli parameetreid; nimetab formaatide konverteerimise plusse ja miinuseid; 	<ul style="list-style-type: none"> loeng praktiline harjutus iseseisev töö 	Praktiline harjutus: <ul style="list-style-type: none"> Raferaadi koostamine Test: <ul style="list-style-type: none"> Multimeedia põhimõisted 	Multimeedia põhimeisted Arvutigraafika põhimõisted; Värvimudelid; Fotograafia põhimõisted; Heli põhimõisted; Video põhimõisted	0,5 EKAP

<ul style="list-style-type: none"> • Teeb pilte ja salvestab määratud formaatides 	<ul style="list-style-type: none"> • teeb pilte; • salvestab pilte erinevates formaatides veebi tarbeks ja pildi fotolaborisse saatmiseks; • muudab pildi suurust ja tema resolutsiooni; 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng • iseseisev töö • rühmatöö 	Iseseisev töö: <ul style="list-style-type: none"> • Piltide salvestamine sobiva formaadi ja resolutsiooni kasutusel Rühmatöö: <ul style="list-style-type: none"> • Pildistamine 	Fototöötlus Ülevaade fotograafia ajaloost Digifotograafia põhimõisted Kaamera seadistamine ja põhifunktsioonid Pildi kompositsioon Valgus	0,5 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • Redigeerib antud fotot; 	<ul style="list-style-type: none"> • kadreerib pilte; • lõikab pildi osa ja transponeerib seda; • teeb värvi, kontrastsuse, tolmu ja müra muutmist; • kadreerib pilte; • kasutab mitut kihti; • teeb kollaaži värvi, kontrastsuse, tolmu ja müra parandamist 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng • praktiline harjutus • iseseisev töö 	Praktilised harjutused: <ul style="list-style-type: none"> • värvikorrektsus, • Kollaaži koostamine ettevalmistatud pilte kasutamiseks, 	Fototötluse programmi töökeskkonna kasutamine; Joonistamine; Erinevate failivormingute kasutamine; Pildi salvestamine veebi tarbeks ja pildi fotolaborisse saatmine; Pildi suurus ja selle muutmine; Pildi resolutsiooni muutmine; Pildi kadreerimine; Objekti väljalõikamine ja kokkupanemine; Värvide korrigeerimine, helestamine ja tumestamine; Tolmu jmt. eemaldamine pildilt, töötamine müraga; Punasilmsuse kõrvaldamine.	1 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • Töötab baasobjektidega vektor redaaktotis; • Kujundab lihtsa teksti; 	<ul style="list-style-type: none"> • objektid märgistab, liigutab, suurendab, vähendab, pöörab, moodustab grupi, joondab, järjestab, ühendab, eraldab; • joonistab sirgete ja kõverate; • lisab efektid; 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng • praktiline töö • test 	Test: <ul style="list-style-type: none"> • Kujundamise põhimõisted. Praktilised harjutused: <ul style="list-style-type: none"> • Logo joonistamine, • Tähtede kujundamine, Loomade joonistamine 	Kujundamine <ul style="list-style-type: none"> • Töö baasobjektidega • Filtrite ja efektide kasutamine • Sirgete ja kõverate (Bezier) joonistamine 	1 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • Koostab lihtsa animatsiooni; 	<ul style="list-style-type: none"> • koostab animatsiooni filtride kasutamisel; • kasutab lihtsa animatsiooni loomiseks ettevalmistatud kaadreid; • valmistab ise kaadrid ette 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng • individuaalne harjutus • Praktiline töö • 	Test: <ul style="list-style-type: none"> • Animatsiooni põhiprintsiipid Praktilised tööd: <ul style="list-style-type: none"> • Loob veebianimatsioone, • Animeerib pilte. 	Animatsioon Animafilmi liigid Lineaarne ja mittelineaarne animatsioon Pildi animatsioon Veebianimatsioon	1 EKAP

	animatsiooni loomiseks; • muudab kaadri vaheldumise sagedust;				
• Kasutab programmi heli töötlemiseks ja salvestamiseks;	<ul style="list-style-type: none"> • salvestab oma kõnet; • lisab sobilike muusika- ja helifaile; • konverteerib formaadile, mis on nõutud ülesandes; • korrastab, trimmib ja lõikab helifaile; • eemaldab või vähendab müra ja moonutusi helilool; • miksib helilood ühtseks looks; • mõistab miksimise protsessi ning kuidas seda teha võimalike; 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng • paaristöö • praktiline töö 	Paaristöö: <ul style="list-style-type: none"> • Antud heli failidest mixi koostamine. Praktiline töö: <ul style="list-style-type: none"> • Salvestab muinasjuttu lisatud efektidega 	Heli Analoog- ja digitaalsalvestusformaadid; Heli digitaliseerimise eesmärgid, põhimõtted ning parameetrid; Heli tootmise ja monteerimise vahendid; Efektide lisamine Helifaalide toimetamine Audiokompressioon ja selle kasutamine	1 EKAP
• Redigeerib antud videot.	<ul style="list-style-type: none"> • lisab filtrid; • lisab vajalike tiitreid; • teeb montaaži. 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng • individuaalne töö • rühmatöö 	Individuaalne töö: <ul style="list-style-type: none"> • Redigeerivad märgistatud kaadreid, korrigeerivad valge balansi, lisavad tiitreid. Rühmatöö: <ul style="list-style-type: none"> • Kirjutavad stsenaariumid joonisfilmi jaoks. Selle põhjal teevad filmi. 	Video Videotöötlusprogrammide tutvustus; Materjali salvestamine montaažiks; Esiagne montaaž; Klippide kärpimine; Helitöötlus; Pealkirjastamine; Eriefektid; Video salvestamine ja konverteerimine.	1 EKAP
Iseseisev töö moodulis:	Joonisfilmi kaadrite ettevalmistamine.				
Mooduli hinde kujunemine:	Mooduli hinde kujunemise eelduseks on kõigi hinnatavate ülesannete sooritamise tasemel "arvestatud"				
Hindekriteeriumid	Hinne "A" ehk arvestatud				
	Mooduli praktiliste ülesannete sooritamise tasemel arvestatud.				
Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal	Elektroonilised õppematerjalid Paun.ee Marina Oleinik, Digitaalne pilditöötlus vabavaraprogrammiga GIMP, http://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7zk2#euni_repository_10895				

Marina Oleinik, Animatsiooni loomine, http://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7zjn#euni_repository_10895

Kasutatav õppekirjandus

„Digitaalfotograafia samm-sammult“ , Tom Ang. Trükitud Slovakkias, 2012.a.

„Digivideo käsiraamat“, Colin Barret. 2007.a.

„Graafilise disaini kool“, David Dabner. Trükitud ja köidetud Hiinas, 2010.a.

„Animaõpik“, Rao Heidmets, Koolibri, 2013.a.

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Maht EKAP
21	VÖRGURAKENDUSED	8

Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmised rakendusserverite paigaldamisest ja haldusest, peamistest võrguteenustest ja oskab neid erinevates operatsioonisüsteemides seadistada

Õpiväljundid:

Õpilane

- teeb andmebaasiserveri haldustegevusi kasutades nii käsurida kui graafilist kasutajaliidest;
- teostab andmebaasi varundamiseks ja taastamiseks vajalikke tegevusi;
- haldab veebiservereid ja –rakendusi;
- kasutab teenustaseme jälgimiseks ja varade halduseks sobivaid tarkvaralisi lahendusi;
- mõistab võrguteenuste tööpõhimõtteid ning nende seoseid kasutatavate tehnoloogiatega;
- planeerib, paigaldab ja häälestab ja nende seadistamiseks minimaalselt vajalikke baasvõrguteenuseid vastavalt lähteülesandele, järgib teenustele osutatavaid nõudeid;
- kasutab võrguliikluse jälgimise ja dokumenteerimise rakendusi.

Nõuded mooduli alustamiseks: Läbitud moodul IT valdkonna aluseteadmised

Õpetaja: Kristjan Kivikangur, Sergei Ustrikov

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad ja alateemad	Maht
<ul style="list-style-type: none"> • teeb andmebaasiserveri haldustegevusi kasutades nii käsurida kui graafilist kasutajaliidest; • teostab andmebaasi varundamiseks ja taastamiseks vajalikke tegevusi • haldab veebiservereid ja -rakendusi • kasutab teenustaseme jälgimiseks ja varade halduseks sobivaid tarkvaralisi lahendusi; • mõistab võrguteenuste tööpõhimõtteid ning nende seoseid kasutatavate tehnoloogiatega; • planeerib, paigaldab ja häälestab (kataloogi teenused, e-posti-, Faili-, 	<ul style="list-style-type: none"> • nimetab ja kirjeldab erinevaid andmebaasidega seonduvaid mõisteid ja põhimõtteid; • installeerib ja õpib kasutama mingit CMS; • tunneb ära erinevate süsteemi- ja rakendustarkvarade erinevused ning kirjeldab nende kasutusvaldkonnad vastavalt nõuetele; • seadistab juhendamisel vähemalt kahel alternatiivsel tehnoloogial baseeruvalt erinevatel füüsilistel serveritel töötavad võrguteenused; • tagab juhendamisel virtualiseerimise 	<ul style="list-style-type: none"> • ideekaart • loeng/praktikum • rühmatöö • raport/aruanne • iseseisev töö 	<p>Ideekaart</p> <ul style="list-style-type: none"> • võrgutehnoloogiatega kohta <p>Praktilised tööd</p> <ul style="list-style-type: none"> • andmebaasi varundamine; • Võrguteenuste paigaldamine • Võrguteenuste testimine • Võrguteenuste seisundi tuvastamine, ressursi arvutamine) • virtualiseerimine • Praktiliste tööde põhjal raportite ja kokkuvõttes praktikumiaruande 	<p>Serverid</p> <p>Andmebaas serveris;</p> <p>Võrgu virtualiseerimine;</p> <p>Pilvetehnoloogia taristu.</p> <p>Võrguteenuste planeerimine, toimepidevuse plaani tegemine;</p> <p>Graafiline pilt arvutivõrgu arhitektuurist;</p> <p>Dokumenteermine ja selle automatiseerimine;</p> <p>Võrguliikluse jälgimine;</p> <p>Monitooring ja võrguliikluse</p>	8 EKAP

printimis-, WWW-, Videokonverentsi-, SNMP, NTP, VoIP, kaughaldus, teenusserverite haldus) ja nende seadistamiseks minimaalselt vajalikke baasvõrguteenuseid vastavalt lähteülesandele, järgib teenustele osutatavaid nõudeid; • kasutab võrguliikluse jälgimise ja dokumenteerimise rakendusi.	tehnoloogiat kasutades võrguteenuste toimimise; • rakendab reaalset töökeskkonda simuleerivas olukorras abimaterjalide abil meetmeid võrguteenuste konfidentsiaalsuse, terviklikkuse ja käideldavuse tagamiseks.		koostamine	täpsem analüüs; Võrguteenuste konfidentsiaalsus, terviklikkus ja käideldavus.	
Iseseisev töö moodulis:	Teemakohase baaskursuses ülesannete lahendamine ja kordamisküsimustele vastuste leidmine.				
Praktiline töö moodulis:	Etteantud praktikumide läbi tegemine, rühmatöös osalemine.				
Mooduli hinde kujunemine:	Eristav hindamine Hindamise eelduseks on moodulis praktiliste tööde sooritamisele positiivsele hindele ja osalemine rühmatöös. Probleemülesannete lahendamine võrguteenuste kohta, lahenduse leidmine, väljapakkumine, testimine, dokumentatsiooni vormistamine.				
Hindekriteeriumid:	Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea	
	Õppija lahendab praktilised ülesanded etteantud juhendi alusel ning osaleb rühmatöös. Ülesannete lahendamisel kasutab õpetaja abi. Dokumenteerib praktilise töö vastavalt kirjeldatud nõuetele, kuid esineb üksikuid vigu või dokumentatsioon ei ole täielik.	Hinne "3" lävend on täidetud. Dokumentatsioon on täielik, oskab välja pakkuda erinevaid lahendusi õpetaja suunamisel.		Hinne "4" lävend on täidetud Oskab leida ja välja pakkuda lahendusi õpetaja abita. Vajadusel juhendab ja suunab ka rühmatöös osalevaid kaasõpilasi.	
Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal	Õpetaja koostatud juhendmaterjalid Lisamaterjalid internetist: http://it-ebooks.info/ -it-alased e-raamatud, sealhulgas ka raamatud moodulis läbitavate teemade kohta http://en.wikipedia.org/wiki/OpenBSD http://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6mn6#euni_repository_10895 http://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7qhx#euni_repository_10895 http://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=81jj#euni_repository_10895 Muud teemakohased juhendid ja materjalid internetist				

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Maht EKAP			
22	ROBOOTIKA	4			
Eesmärk: Tutvustada meetodeid ja vahendeid loogilise, süsteemse ja algoritmilise mõtlemise arendamiseks; anda teadmised ja oskused intelligentsete seadmete kavandamiseks, kokku monteerimiseks ja programmeerimiseks.					
Õpiväljundid: Õpilane <ul style="list-style-type: none"> • teab robootikast üldiselt, robootikast Eestis, robootika ajaloost; • tunneb baasriistvara, so juhtimiskeskust (aju), andureid (sisendid) ja mootoreid (väljundid), tarkvara kasutamist blokk skeemide abil; • mõistab graafilise programmeerimise olemust, programmikoodi abil lahenduste kirjapaneku võimalusi ja keskkondi; • oskab manipuleerida robotite tarkvara programmeerimiskeele C abil; • oskab imiteerida tavaelu probleeme, leida neile sobivaid praktilisi lahendusi robootikas. 					
Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad					
Õpetajad: Kristjan Kivikangur					
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad ja alateemad	Maht
<ul style="list-style-type: none"> • teab robootikast üldiselt, robootikast Eestis, robootika ajaloost; • tunneb baasriistvara, so juhtimiskeskust (aju), andureid (sisendid) ja mootoreid (väljundid), tarkvara kasutamist blokk skeemide abil; • mõistab graafilise programmeerimise olemust, programmikoodi abil lahenduste kirjapaneku võimalusi ja keskkondi; • oskab manipuleerida robotite tarkvara programmeerimiskeele C abil; • oskab imiteerida tavaelu probleeme, leida neile sobivaid praktilisi lahendusi robootikas. 	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab robootikaga seotud põhimõisteid; • oskab nimetada ja eristada erinevaid andureid; • oskab iseseisvalt kokku panna roboti vastavalt sellele, mis on selle roboti kasutamise eesmärgiks; • oskab andurite tarkvara manipuleerida nxt-g programmis blokk skeemide abil; • oskab andurite tarkvara manipuleerida c keele abil • (robotc või nxc abil); • kasutab efektiivselt programmeerimiskeelele ja - 	<ul style="list-style-type: none"> • praktiline töö • rühmatöö • loeng • iseseisev töö 	<ul style="list-style-type: none"> • Liikuva roboti ehitamine. • Reageerimine heli ja valguse peale. • Kaugusanduri kasutamine ruumis liikumisel, möödujate loendamisel, tõkkepuusimulaatori ehitamisel. • Helide genereerimine ning kasutaja tegevust arvestava muusikainstrumenti loomine. • Joonistamine roboti ekraanile. Teksti ja arvuliste andmete näitamine ekraanil ning töötlemine programmi abil. • Matemaatika- ning 	Sissejuhatus robootikasse, Riistvara tundmaõppimine-andurid, mootorid, aju. Erinevate programmide kirjutamine ja testimine Põhjalikum tutvumine Arduino arenduskeskonnaga Robotile vastavalt etteantud ülesandele rakenduste loomine nendes keskkondades	4 EKAP

	platvormile vastavat integreeritud arenduskeskkonda ja silurit tarkvara loomisel; <ul style="list-style-type: none"> • osaleb aktiivselt praktilistes rühmatöodes, dokumenteerib tehtud töid; • ehitab erinevaid võistlusmasinaid ja osaleb robotite võistluses. 		loogikaplokid. <ul style="list-style-type: none"> • Andmete salvestamine faili ning tulemuste kasutamine. Muutujad ning nende roll algoritmide kirjapanekul. • Mitmelõimelise programmi koostamine. Andmeside robotite vahel, mitmest robotist koosneva süsteemi ehitamine. 		
Iseseisev töö moodulis:	Osalemine rühmatöös				
Praktiline töö moodulis:	Tundide raames tehtavate ülesannete lahendamine juhendamisel				
Mooduli hinde kujunemine:	Mooduli kokkuvõttev hinne on eristav. Õpilasel on sooritanud kõik praktilised ülesanded ja õpilane on osa võtnud rühmatööst.				
Hindekriteeriumid	Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea	Hinne „5“ – väga hea		
	On lahendanud kõik etteantud ülesanded graafilise liidese abil ja osalenud rühmatöös.	Lävend “3” kriteeriumid on täidetud. Lisaks oskab manipuleerida roboti tarkvaraga programmeerimiskeele C abil.	Lävend “4” on täidetud. Ülesannete lahendused ja rühmatöö on korralikult dokumenteeritud, sh ka C keeles kirjutatav kood on arusaadavalt kommenteeritud.		
Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal	ProgeTiigri robotikateemalised õppematerjalid: http://www.tiigrihype.ee/et/oppematerjalid-ja-koolitused http://www.nxtprograms.com/ http://it-ebooks.info/ -it-alased e-raamatud, sealhulgas ka raamatud moodulis läbitavate teemade kohta Muud internetis olevad teemakohased õppematerjalid Õpetaja koostatud juhendmaterjal				

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Maht EKAP			
23	PILVERAKENDUSED	5			
Eesmärk: Õpetusega taotletakse et õppija teab peast ja kirjeldab pilverakenduste tüüpe, mõistab peamisi pilverakendusi, nende tööpõhimõtet ja parameetreid ning kasutab pilverakendusi vastavalt vajadusele ja ülesandele.					
Õpiväljundid: Õpilane <ul style="list-style-type: none"> • teab peast ja kirjeldab pilverakenduste tüüpe; • mõistab peamisi pilverakendusi, nende tööpõhimõtet ja parameetreid; • loob ja käivitab lihtsa pilverakenduse. 					
Nõuded mooduli alustamiseks: Läbitud moodulid: Arvutivõrkude alused, Operatsioonisüsteemide teooria alused					
Õpetajad: Kristjan Kivikangur, Sergei Ustrikov					
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad ja alateemad	Maht
<ul style="list-style-type: none"> • teab peast ja kirjeldab pilverakenduste tüüpe; 	<ul style="list-style-type: none"> • tunneb erinevaid pilverakenduste tüüpe ja gruppeerib/klassifitseerib neid; 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng, • laboritöö, • info kogumine, • grupitöö 	Praktiline töö	Google Drive OneDrive Dropbox Office 365	1 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • mõistab peamisi pilverakendusi, nende tööpõhimõtet ja parameetreid; 	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab ja võrdleb pilverakenduste parameetreid; • kasutab peamised pilverakendused; 	<ul style="list-style-type: none"> • grupi ettekanne 	Praktiline töö <ul style="list-style-type: none"> • Grupi ettekanne 	Microsoft Azure, Google App Engine, Amazon Web Services Infrastructure as a Service - IaaS	1 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • loob ja käivitab lihtsa pilverakenduse. 	<ul style="list-style-type: none"> • valib ja registreerub sobiva pilverakenduse teenusepakkujaga. 	<ul style="list-style-type: none"> • loeng, • praktiline töö 	Praktiline töö: <ul style="list-style-type: none"> • Pilve keskkonna näidis rakenduse loomine juhendi järgi 	Pilverakenduse loomine	3 EKAP
Iseseisev töö moodulis:		Osalemine rühmatöös			
Praktiline töö moodulis:		Tundide raames tehtavate ülesannete lahendamine juhendamisel			
Mooduli hinde kujunemine:		Mooduli kokkuvõttev hinne on eristav. Õpilasel on sooritanud kõik praktilised ülesanded ja õpilane on osa võtnud rühmatööst.			

Hindekriteeriumid	<p>Hinne „3“ – rahuldav (lävend)</p> <p>Mõistab aine teemasid vastavalt õppeväljunditele minimaalses mahus. Nimetab erinevad pilverakendused. Registreerib ennast ja kasutab oma konto. Eristab põhilisi pilveplatvormeid (Microsoft Azure, Google App Engine, Amazon Web Services).</p>	<p>Hinne „4“ - hea</p> <p>Mõistab aine teemasid vastavalt õppeväljunditele, kuid tekkivad ebatäpsused ja mõned vead. Nimetab erinevad pilverakendused, kirjeldab nende erinevusi, tugevaid ja nõrgemaid poole. Registreerib ennast ja kasutab oma konto ja sellega seotud peamisi võimalusi (nt., Google Docs). Eristab põhilisi pilveplatvormeid (Microsoft Azure, Google App Engine, Amazon Web Services). Leiab ja kasutab „pilve“ moodi organiseeritud projektijuhtimise vahendeid (Wrike, Bitrix)</p>	<p>Hinne „5“ – väga hea</p> <p>Mõistab aine teemasid vastavalt õppeväljunditele, täies mahus ja adekvaatselt, ebatäpsusi ei teki. Nimetab erinevad pilverakendused, kirjeldab nende erinevusi, tugevaid ja nõrgemaid poole. Valib optimaalne rakendus vastavalt püstitatud ülesandele. Registreerib ennast ja kasutab oma konto ja sellega seotud peamisi ja lisavõimalusi (nt., Google Docs). Eristab põhilisi pilveplatvormeid (Microsoft Azure, Google App Engine, Amazon Web Services). Leiab ja kasutab „pilve“ moodi organiseeritud projektijuhtimise vahendeid (Wrike, Bitrix). Kirjeldab pilverakenduste ellurakendamise viisid.</p>
Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal	<p>Arvutipõhine õppematerjal: Erinevad MOC-id, kuutorvaja.eenet.ee, Microsoft Azure juhendid Õpikud: Jaotusmaterjalid: Õpetaja koostatud esitlused ja labori tööde ülesanded. Soovituslik kirjandus: IKT-alane abiinfo RVG-s (http://abi.rvg.edu.ee/?Koolitused:Pilverakendused) Microsofti Azure dokumentatsioon - http://msdn.microsoft.com/en-us/library/azure/hh180152.aspx Amazon Web Services alustus dokumentatsioon - https://aws.amazon.com/documentation/gettingstarted/ Google Cloud dokumentatsioon - https://cloud.google.com/docs/</p>		

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Maht EKAP
24	MOBIILIRAKENDUSED	5

Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õppija kasutab enamlevinud programmeerimisvahendeid mobiilirakenduste loomiseks.

Õpiväljundid:

Õpilane

- kasutab rakendust Expression Blend lihtsamate Windows Phone 8 rakenduste loomiseks;
- oskab valmistada veebi- teenustega suhtlevaid mo- biilseid rakendusi;
- mõistab ning oskab selgitada kasutajakogemuse põhipunkte, mis on olulised mobiilsete seadmete väiksemate ekraanide puhul;
- valmistab tervikra- kenduse mobiilsele seadmele, millel on isikupärane ise loodud kasutajaliides, suhtleb välisteenusiga (näiteks sal- vestab andmed pilve või saab andmed pilvest.);
- arendab lihtsamaid rakendusi Android plat- vormile kasutades selleks ar- endusplatvormi Eclipse ning Android SDK'd;
- oskab luua kasutajaliideseid, mis on mobiilseadmetel hästi kasutatavad ja järgivad parimaid tavasid ning enimlevinud disainimusteid;
- oskab luua rakendusi, mis suhtlevad teiste ra- kendustega ning kasutavad ära nende poolt pakutavaid funktsionaalsuseid;
- oskab luua rakendusi, mis suhtlevad erinevate võrgu- teenustega.

Nõuded mooduli alustamiseks: Läbitud moodul programmeerimise alused

Õpetajad: Kristjan Kivikangur, Margus Laanemäe

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad ja alateemad	Maht
<ul style="list-style-type: none"> • kasutab rakendust Expression Blend lihtsamate Windows Phone 8 rakenduste loomiseks; • oskab valmistada veebi- teenustega suhtlevaid mo- biilseid rakendusi; • mõistab ning oskab selgitada kasutajakogemuse põhipunkte, mis on olulised mobiilsete seadmete väiksemate ekraanide puhul; • valmistab tervikra- kenduse mobiilsele seadmele, millel on isikupärane ise loodud 	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab rakendust Expression Blend lihtsamate Windows Phone 8 rakenduste loomiseks; • valmistab veebiteenustega suhtlevaid mobiilseid ra- kendusi; • täidab talle antud ülesandeid ja hindab enda töötulemusi; • selgitab kasutajakogemuse põhipunkte, mis on olulised mobiilsete seadmete väiksemate ekraanide puhul; • arendab lihtsamaid rakendusi Android platvormile kasu- tades selleks arendusplatvormi Eclipse 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö • Rühmatöö • Loeng • Iseseisev töö 	<ul style="list-style-type: none"> • Testid / kontrolltöö • Küsitlus • Testimine loengu materjalide järgi • Panuse hinne grupi töösse • Praktilise töö kaitsmine • Inglisekeelse terminoloogia kasutamine erinevate õppeülesannete täitmisel 	<p>Microsofti mobiilirakenduste arendamine</p> <p>Silverlight arendusplatvormi ülevaade Silverlight kasutajaliidese elemendid, atribuudid, töövahendid Animatsioonid Paigutushaldurid Stiilid Mallid Kujunduse viimistlemine</p>	5 EKAP

<p>kasutajaliides, suhtleb välisteenusega (näiteks salvestab andmed pilve või saab andmed pilvest.);</p> <ul style="list-style-type: none"> • arendab lihtsamaid rakendusi Android platvormile kasutades selleks arendusplatvormi Eclipse ning Android SDK'd; • oskab luua kasutajaliideseid, mis on mobiilseadmetel hästi kasutatavad ja järgivad parimaid tavasid ning enimlevinud disainimusteid; • oskab luua rakendusi, mis suhtlevad teiste rakendustega ning kasutavad ära nende poolt pakutavaid funktsionaalsuseid; • oskab luua rakendusi, mis suhtlevad erinevate võrguteenustega. 	<p>ning Android SDK'd;</p> <ul style="list-style-type: none"> • planeerib oma tööd lähtuvalt töökoha eripärast ja organisatsiooni/tellijä nõuetest, mõistab oma tegevuse mõju projekti tulemustele. 			<p>DataBinding Data persistence IsolatedStorage ja IsolatedStorageSettings Suhtlemine veebiteenustega Andmete sidumine rakendusega MOBIILIRAKENDUSTE ARENDAMINE ANDROID PLATVORMILE Ülevaade Androidist ning selle arendusvahenditest; Kasutajaliidese põhikomponendid; Rakenduse põhikomponendid; Rakenduse elutsükkel; Andmete säilitamine; Võrguteenuste kasutamine; Asukohapõhised teenused; Kasutajaliidese disain.</p>	
Iseseisev töö moodulis:	Silverlight kasutajaliidese elemendid, atribuudid, töövahendid Suhtlemine veebiteenustega Kasutajaliidese disain Android platvormile				
Praktiline töö moodulis:	Tundide raames tehtavate ülesannete lahendamine juhendamisel				
Mooduli hinde kujunemine:	Mooduli kokkuvõttev hinne on eristav. Õpilasel on sooritanud kõik praktilised ülesanded ja õpilane on osa võtnud rühmatööst.				
Hindekriteeriumid	Hinne „3“ – rahuldav (lävend)	Hinne „4“ - hea	Hinne „5“ – väga hea		
	Mõistab aine teemasid vastavalt õppeväljunditele minimaalses mahus. Mõistete test on sooritatud lävendi	Mõistete test on sooritatud lävendi tasemel. Iseseisvad tööd on esitatud ja arvestatud. Õppija lahendab praktilised ülesanded etteantud juhendi	Mõistete test on sooritatud lävendi tasemel. Iseseisvad tööd on esitatud ja arvestatud. Õppija lahendab praktilised ülesanded etteantud		

	<p>tasemel. Iseseisvad tööd on esitatud ja arvestatud. Õppija lahendab praktilised ülesanded etteantud juhendi alusel õpetaja kaasabil. Dokumenteerib praktilise töö vastavalt kirjeldatud nõuetele, kuid esineb üksikuid vigu või dokumentatsioon ei ole täielik.</p>	<p>alusel. Õpetaja aitab ainult suunata. Õppija suudab välja pakkuda tüüplahenduse.</p>	<p>juhendi alusel iseseisvalt.</p>
<p>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</p>	<p>Moroney, Laurence. Introducing Microsoft Silverlight 3. Microsoft Press. 2009 Petzold, C. "Programming Windows Phone 7", MS Press, 2010 Murphy, M. L. The Busy Coder's Guide to Android Development. CommonsWare, LLC; Revised & enlarged edition (February 6, 2009) Meier, R. Professional Android 2 Application Development. Wrox; 2 edition (March 1, 2010) Mednieks, Z., Dornin, L., Meike, G. B., Nakamura, M. Programming Android. O'Reilly Media; 1 edition (August 5, 2011)</p>		

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Maht EKAP
25	KONTORITÖÖTARKVARA AUTOMATISEERIMINE	5

Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmisi programmeerimise abil lisamaks kontoritarkvarale võimalusi

Õpiväljundid:

Õpilane

- kasutab sobivat liitfunktsiooni tabeli arvutamiseks
- koostab sobiva diagrammi
- loob vajalikke abifunktsioone VBA koodi abil
- koostab sobiva dialoogiboksi
- loob kasutajavormi VBA abil
- eristab protseduurid ja funktsioonid
- koostab keeruka alamprogrammi valiklausete ja korduslausete kasutamisel

Nõuded mooduli alustamiseks: Läbitud moodul IT-valdkonna alusteadmised.

Õpetajad: Marina Oleinik, Irina Merkulova, Kristjan Kivikangur, Mare Tamm, Toivo Treufeldt

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad ja alateemad	Maht
<ul style="list-style-type: none"> • kasutab sobivat liitfunktsiooni tabeli arvutamiseks; 	<ul style="list-style-type: none"> • Koostab ja kasutab sobivat liitfunktsiooni antud tabeli arvutamisel • Koostab otsingufunktsioonid ja analüüsib tulemusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö • Loeng • Iseseisev töö 	<ul style="list-style-type: none"> • Testid / kontrolltöö; • Küsitlus; • Testimine loengu materjalide järgi; • Inglisekeelse terminoloogia kasutamine erinevate õppeülesannete täitmisel; 	Funktsioonide kasutamise põhimõtted; Arvutamine kuupäevadega; Matemaatika- ja statistikafunktsioonid; Tingimusfunktsioonid; Teksti- ja otsingufunktsioonid;	0.5 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • koostab sobiva diagrammi; 	<ul style="list-style-type: none"> • Valib sobiliku diagrammi antud tabeli andmete illustreerimiseks; • Koostab diagrammi antud andmete illustreerimiseks; • Muudab diagrammi kujundust • Teeb kokkuvõtte koostatud diagrammist; 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö • Loeng • Iseseisev töö 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö 	Koostamise, vormindamise ja muutmise põhimõtted; Diagrammide koostamine, kujundamine ja muutmine;	0.5 EKAP

<ul style="list-style-type: none"> • loob vajalikke abifunktsioone VBA koodi abil; 	<ul style="list-style-type: none"> • Loob vajalikke abifunktsioone VBA koodi abil; • Kasutab ja kujundab loodud abifunktsioone tabeliredaktoris (Excelis); 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö • Loeng • Iseseisev töö • Probleem ülesanne 	<ul style="list-style-type: none"> • Probleemülesanne • Praktiline töö 	<p>VBA põhimõisted; funktsioonide ja protseduuride mõiste</p> <p>makrod, makrode salvestamine MS Wordis</p> <p>Tekstdokumentide koostamine (andmete lisamine MS Wordi vormi abil)</p> <p>kasutamine rakenduses MS Excel; programmide töötlemine ja räätmise;</p> <p>Excel sisefunktsioonide loomine ja funktsioonide kasutamine</p>	1 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • koostab sobiva dialoogiboksi; 	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab sobivalt MsgBox'i ja InputBox'i protseduuri loomiseks; • kasutab sobivalt valik- ja korduslauset protseduuri loomiseks; • 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö • Loeng • Iseseisev töö • Probleem ülesanne 	<ul style="list-style-type: none"> • Probleemülesanne • Praktiline töö 	<p>Protseduuride koostamine ja kasutamine</p> <p>Protseduurid; lahtri sisu määramine, lahtri väärtuse muutmine.</p> <p>dialoogiboksides kasutamine (MsgBox, InputBox kasutajalt andmete küsimine, sisestuskontroll ja tabelisse paigutamine, vastuseaknast sisestamine; sisestus lahtrisse, sisestus sobiva vastuseni)</p>	1,5 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • loob kasutajavormi VBA abil 	<ul style="list-style-type: none"> • Loob sobiva vormi antud tabeli täitmiseks; • Arvutab vajalikud andmed vormis; • Kasutab loodud vormi; 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö • Loeng • Iseseisev töö • Probleem ülesanne 	<ul style="list-style-type: none"> • Probleemülesanne • Praktiline töö 	<p>Vormid MS Excelis, kontrollid vormidel</p>	0.5 EKAP
<ul style="list-style-type: none"> • eristab protseduurid ja funktsioonid 	<ul style="list-style-type: none"> • Valib sobiva protseduuri või funktsiooni ülesannete 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö • Loeng 	<ul style="list-style-type: none"> • Probleemülesanne • Praktiline töö 	<p>Andmete põhitüübid VBAs</p> <p>VBA põhilaused (If laused,</p>	1 EKAP

<ul style="list-style-type: none"> koostab keeruka alamprogrammi valiklausete ja korduslausete kasutamisel 	<p>lahendamiseks</p> <ul style="list-style-type: none"> Rakendab loodud funktsiooni tabeli arvutamiseks Rakendab loodud protseduuri vajaliku ülesande lahendamiseks Lisab vajaliku nupu protseduuri käivitamiseks; Koostab küsitluse alamprogrammide abil Arvutab küsitluse tulemusi korduslausete abil Analüüsib saadud tulemusi diagrammide abil 	<ul style="list-style-type: none"> Iseseisev töö Probleem ülesanne 		<p>korduslaused)</p> <p>alamprogrammide loomine joonisobjektid (koordinaadid, mõõdud, teisaldamine) kombineeritud, keeruka alamprogrammi loomine</p>	
<p>Iseseisev töö moodulis:</p>	<p>Vormi tabeli täitmiseks loomine juhtimise alusel</p>				
<p>Praktiline töö moodulis:</p>	<p>Tundide raames tehtavate ülesannete lahendamine juhendamisel</p>				
<p>Mooduli hinde kujunemine:</p>	<p>Mooduli kokkuvõttev hinne on eristav. Õpilasel on sooritanud kõik praktilised ülesanded ja õpilane on osa võtnud rühmatööst.</p>				
<p>Hindekriteeriumid</p>	<p>Hinne „3“ – rahuldav (lävend)</p> <p>Koostab ja kasutab sobivat liitfunktsiooni antud ülesannete põhjal. Valib sobiliku diagrammi antud tabeli andmete illustreerimiseks. Koostab diagrammi antud andmete illustreerimiseks. Salvestab makro mitmete ülesannete täitmiseks. Koostab ülesannete põhjal abifunktsioone VBA koodi abil. Kasutab koostatud abifunktsioone tabeliredaktoris (Excelis) Valib sobiva protseduuri või funktsiooni ülesannete lahendamiseks. Rakendab loodud funktsiooni tabeli</p>	<p>Hinne „4“ - hea</p> <p>Koostab sobivaid liitfunktsioone ja otsingufunktsioone antud ülesannete põhjal. Valib sobiliku diagrammi antud tabeli andmete illustreerimiseks. Koostab diagrammi antud andmete illustreerimiseks. Muudab diagrammi kujundust. Salvestab makro mitmete ülesannete täitmiseks. Redigeerib loodud makrot vastavalt ülesandele. Loob ülesannete põhjal abifunktsioone VBA koodi abil. Kasutab loodud abifunktsioone tabeliredaktoris (Excelis) Valib sobiva protseduuri või funktsiooni</p>	<p>Hinne „5“ – väga hea</p> <p>Koostab sobivaid liitfunktsioone ja otsingufunktsioone antud ülesannete põhjal ning analüüsib tulemusi. Valib sobiliku diagrammi antud tabeli andmete illustreerimiseks. Koostab diagrammi antud andmete illustreerimiseks. Muudab diagrammi kujundust. Teeb kokkuvõtte koostatud diagrammist. Salvestab iseseisvalt makro mitmete ülesannete täitmiseks. Redigeerib loodud makrot vastavalt ülesandele. Kujundab loodud makrot redaktoris. Iseseisvalt loob vajalikke abifunktsioone VBA koodi abil. Kasutab ja kujundab loodud abifunktsioone tabeliredaktoris (Excelis)</p>		

	<p>arvutamiseks. Kasutab sobivalt MsgBox'i ja InputBox'i protseduuri loomiseks. Loob sobiva vormi antud tabeli täitmiseks. Koostab küsitluse alamprogrammide abil.</p>	<p>ülesannete lahendamiseks. Rakendab loodud funktsiooni tabeli arvutamiseks. Rakendab loodud protseduuri vajaliku ülesande lahendamiseks. Lisab protseduuri käivitamiseks vajaliku nupu. Kasutab sobivalt MsgBox'i ja InputBox'i protseduuri loomiseks. Loob sobiva vormi antud tabeli täitmiseks. Kasutab loodud vormi. Koostab küsitluse alamprogrammide abil. Arvutab küsitluse tulemusi korduslausete abil. Koostab protseduuri, mis loob joone ja muudab selle suurust, paigutust ja värvi. Muudab protseduuri abil loodud jooniseobjekti suurust, paigutust ja värvi.</p>	<p>Valib sobiva protseduuri või funktsiooni ülesannete lahendamiseks. Rakendab loodud funktsiooni tabeli arvutamiseks. Rakendab loodud protseduuri vajaliku ülesande lahendamiseks. Lisab vajaliku nupu protseduuri käivitamiseks. Kasutab sobivalt MsgBox'i ja InputBox'i protseduuri loomiseks. Kasutab sobivalt valik- ja korduslauset protseduuri loomiseks. Loob sobiva vormi antud tabeli täitmiseks. Arvutab vajalikud andmed vormis. Kasutab loodud vorme. Koostab küsitluse alamprogrammide abil. Arvutab küsitluse tulemusi korduslausete abil. Analüüsib saadud tulemusi diagrammide abil.</p>
<p>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</p>	<p>Kirjandus: Programmeerimine Microsoft Exceli keskkonnas. Alo Linntam. OÜ Külim, 2009</p>		

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Maht õppenädalates /EKAP
26	VENE KEEL (eesti õppekeele rühmadele)	5
Eesmärk: Õpilane tunnetab vene keele õppimise vajadust, saab aru igapäevasest venekeelsest kõnest ja vestlusest, kasutab ja arendab omandatud õpiviise ja omandab lugemisvõimuse		
Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad		
Õpetajad: Tiina Kivipõld, Olga Ilitskaja		
ÕPIVÄLJUNDID	HINDAMISKRITEERIUMID	
Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keeleteadajana, esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti • Kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga • Kasutab võõrkeelesõpruse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades võõrkeeleõpet elukestva õppega • Mõistab eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel • On teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest, koostab tööleasumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusedokumentid 	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Kasutab iseseisvalt võõrkeelset põhisonavara ja tuttavat olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt • Esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti erinevates mõttevahetustes • Väljendab end/suhtleb õpitava keele erinevate osaoskuste kaudu (loeb, kuulab, räägib, kirjutab B1 tasemel) • Tutvustab vestluse käigus iseennast ja oma sõpra/eakaaslast • Koostab oma kooli (lühilise) tutvustuse • Põhjendab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialal töötamiseks • Hindab oma võõrkeeleoskuse taset • Põhjendab võõrkeele õppimise vajalikkust, loob seoseid eriala ja elukestva õppega • Eristab võõrkeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärsust • Kirjeldab oma kasutatavaid suhtluskeskkondi (nende eeliseid, puudusi ja ohte) ja suhtlemist nendes keskkondades • Võrdleb sihtkeele / emakeele* maa (de) ja Eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja – norme • Arvestab sihtkeele kõneleja kultuurilise eripäraga • Tutvustab (oma eakaaslastele välismaal) Eestit ja soovib külastada mõnda sihtkohta • Kirjeldab võõrkeeles oma tööpraktikat ja analüüsib oma osalemist selles • Tutvustab õpitavas võõrkeeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi • Koostab võõrkeeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, CV/Europassi, arvestab sihtmaa eripäraga • Sooritab näidistööintervjuu 	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> Kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid; Kasutab võõrkeeleskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeeles õppimise strateegiaid. 	<ul style="list-style-type: none"> tutvustab vestlusel iseennast ja oma sõpra/eakaaslast; koostab oma kooli lühituvustuse 	<ul style="list-style-type: none"> töö tekstiga loetu ümbersõnastamine õpetajapoolne esitlus sõnavara omandamine ja harjutamine keeleliste vigade analüüs ja parandamine 	<ul style="list-style-type: none"> rühmatöö rollimäng vestlus õpetaja ja õpilase vahel iseseisev töö etteantud teemaga 	<ul style="list-style-type: none"> Pereliikmed Elukutsed Tegusõna pööramine Isikulised asesõnad
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea
Õpilane võtab osa õppetunnist; kuulab ja vaatleb õpitavat materjali enesetuvustamise temaatika raames.		Õpilane kordab, tunneb ära õppetöö käigus läbitud materjalide põhjal koostatud konstruktsioone enesetuvustamise teemal.		Õpilane sõnastab õpitu põhjal ümber, küsib ja vastab, võrdleb ja annab tagasisidet seoses enesetuvustamisega.
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> Väljendab ennast suuliselt ja keeleliselt korrektselt; mõistab eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel. 	<ul style="list-style-type: none"> suhtleb arusaadavalt; tutvustab õpitavas võõrkeeles oma eriala; arvestab sihtkeele kõnelejate kultuurilise eripäraga. 	<ul style="list-style-type: none"> dialogide koostamine töö tekstiga sõnavara omandamine ja harjutamine keeleliste vigade analüüs ja parandamine 	<ul style="list-style-type: none"> rühmatöö vestlus õpetaja ja õpilase vahel iseseisev töö etteantud teemaga 	<ul style="list-style-type: none"> Keeleõppimise roll inimese elus Keeled ja rahvad Tegusõna pööramine Käänete kordamine
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea
Õpilane võtab osa õppetunnist; vaatleb ja kuulab loetavaid dialooge ja tekste ning kirjeldab loetut.		Õpilane sõnastab ümber ja leiab vigu õppetöös läbitud dialoogide ja tekstide konstruktiivse analüüsi kaudu.		Vestleb piisavalt spontaanselt ja ladusalt, osaleb aktiivselt arutelus võõrkeelte õppimise vajalikkuse kohta, kasutades õppetöös läbitud dialoogide ja tekstide põhjal omandatud sõnavara.
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> Argumenteerib ja põhjendab oma seisukohti arvuti kasutamise vajalikkuse kohta; Kasutab võõrkeeleskuse arendamiseks endale sobivaid teabeallikaid; Seostab võõrkeelesõppe elukestva õppega. 	<ul style="list-style-type: none"> kasutab iseseisvalt võõrkeelset põhisõnavara; esitab ja põhjendab oma seisukohti erinevates mõttevahetustes; loeb, kuulab, räägib B1 tasemel. 	<ul style="list-style-type: none"> töö tekstiga loetu ümbersõnastamine dialogide koostamine sõnavara omandamine ja harjutamine keeleliste vigade analüüs ja parandamine 	<ul style="list-style-type: none"> rühmatöö rollimäng vestlus õpetaja ja õpilase vahel iseseisev töö etteantud teemaga 	<ul style="list-style-type: none"> Tarkvara, riistvara Arvuti kasutamise vajalikkus Tegusõna pööramine Arvsõnad Käänete kordamine

Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea	
Õpilane saab aru tuttavatest sõnadest ja fraasidest; oskab vajadusel öeldut korrata ja vastata lihtsamatele küsimustele.		Saab aru arvuti teema valdkonda puudutavatest fraasidest etteantud õppetekstidele ja dialoogidele tuginevalt; saab aru põhilisest informatsioonist.		Saab aru ka tekstide ja dialoogide keerukamatest nüanssidest ja oskab väljendada oma seisukohti; oskab loetud tekste ümber sõnastada.	
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad	
<ul style="list-style-type: none"> Suhtleb argisuhtluses nii kõnes kui kirjas; esitab oma seisukohti. 	<ul style="list-style-type: none"> kasutab iseseisvalt venekeelset põhisonavara tuttavates olukordades grammatiliselt õigesti; esitab ja põhjendab oma seisukohti; kasutab venekeelseid teabeallikaid ja hindab nende usaldusväärsust. 	<ul style="list-style-type: none"> töö tekstiga loetu ümbersõnastamine sõnavara omandamine ja harjutamine keeleliste vigade analüüs ja parandamine 	<ul style="list-style-type: none"> rühmatöö vestlus õpetaja ja õpilase vahel iseseisev töö etteantud teemaga 	<ul style="list-style-type: none"> Kaupluses ja turul Toidukaupadega seotud sõnavara kordamine Tööstuskaupadega seotud sõnavara kordamine Käskiv kõneviis Arvsõna 	
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea	
Õpilane saab aru tuttavatest sõnadest ja fraasidest; oskab vajadusel öeldut korrata ja vastata lihtsamatele küsimustele.		Saab aru kaupluse ja turu valdkonda puudutavatest fraasidest etteantud õppetekstidele ja dialoogidele põhinedes; saab aru põhilisest informatsioonist; sõnastab õpitut ümber lihtsamaid lausekonstruktsioone kasutades.		Saab aru kaupluse ja turu temaatiliste tekstide ja dialoogide keerukamatest nüanssidest ja oskab väljendada oma seisukohti; oskab loetud tekste ümber sõnastada;	
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad	
<ul style="list-style-type: none"> Kasutab venekeeleoskuse arendamiseks endale sobivaid teabeallikaid ja seostab keeleõppe elukestva õppega tutvudes maailmakuulsate teadlastega (A. Nobel, Mendelejev). 	<ul style="list-style-type: none"> eristab võõrkeelseid teabeallikaid informatsiooni otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärsust; põhjendab vene keele õppimise vajalikkust, loob seoseid eriala- ja elukestva õppega. 	<ul style="list-style-type: none"> töö tekstiga loetu ümbersõnastamine õpetajapoolne esitlus sõnavara omandamine ja harjutamine keeleliste vigade analüüs ja parandamine 	<ul style="list-style-type: none"> rühmatöö rollimäng vestlus õpetaja ja õpilase vahel iseseisev töö etteantud teemaga 	<ul style="list-style-type: none"> Nobeli ja Mendelejevi elulugu Kuulsate leiutajate elulood Nobeli preemia laureaadid Tegusõnade pööramine Arvsõna 	
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea	
Õpilane saab aru tuttavatest sõnadest ja fraasidest; oskab vajadusel öeldut korrata ja vastata lihtsamatele küsimustele.		Saab aru eluloolisi tekste puudutavatest fraasidest etteantud õppetekstidele ja dialoogidele põhinedes; saab aru põhilisest informatsioonist; sõnastab õpitut ümber lihtsamaid lausekonstruktsioone kasutades.		Saab aru elulooliste tekstide keerukamatest nüanssidest ja oskab väljendada oma seisukohti; oskab loetud tekste ümber sõnastada;	
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad	

<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab vene keeles vaba aja veetmise võimalusi. 	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab iseseisvalt venekeelset põhisojavara vaba aja veetmise võimaluste kirjeldamisel; • väljendab end vene keele erinevate osaoskuste kaudu; loeb, kuulab ja räägib A2 tasemel. 	<ul style="list-style-type: none"> • töö tekstiga • loetu ümbersõnastamine • õpetajapoolne esitlus • sõnavara omandamine ja harjutamine • keeleliste vigade analüüs ja parandamine 	<ul style="list-style-type: none"> • rühmatöö • vestlus õpetaja ja õpilase vahel • iseseisev töö etteantud teemaga • 	<ul style="list-style-type: none"> • arvuti, sõbrad, sport, muusika vaba aja veetmisel • kestva tegevuse väljendamine • tegusõna pööramine
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea
Õpilane saab aru tuttavatest sõnadest ja fraasidest vaba aja veetmise teemal; oskab vajadusel öeldut korrata ja vastata lihtsamatele küsimustele.		Saab aru vaba aja veetmise võimalusi kirjeldavatest fraasidest etteantud õppetekstidele ja dialoogidele põhinedes; saab aru põhilisest informatsioonist; sõnastab õpitut ümber lihtsamaid lausekonstruktsioone kasutades.		Saab aru keerukamatest nüanssidest ja oskab väljendada oma seisukohti vaba aja veetmise valdkonnas; oskab loetud tekste ümber sõnastada.
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Suhtleb vene keeles telefonitsi iseseisvalt; mõistab kaasvestlejate kõnet; on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise võimalustest. 	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab iseseisvalt venekeelset telefonivestluseks vajaminevat põhisojavara õigesti; • esitab ja põhjendab oma seisukohti erinevates mõttevahetustes vene keeles; • tutvustab ennast ja oma ettevõtet. 	<ul style="list-style-type: none"> • töö tekstiga • loetu ümbersõnastamine • õpetajapoolne esitlus • sõnavara omandamine ja harjutamine • keeleliste vigade analüüs ja parandamine 	<ul style="list-style-type: none"> • rühmatöö • rollimäng • vestlus õpetaja ja õpilase vahel • iseseisev töö etteantud teemaga • 	<ul style="list-style-type: none"> • telefon kui lahutamatu abimees • fraseoloogilised väljendid • venekeelse lugemisvilumuse harjutamine
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea
Õpilane saab aru tuttavatest sõnadest ja fraasidest telefonisuhtluses; oskab vajadusel öeldut korrata ja vastata lihtsamatele küsimustele.		Teeb end telefonisuhtluses vestluspartnerile arusaadavaks; saab aru telefonivestlusele iseloomulikest fraasidest; väljendab enda mõtteid ja soove arusaadavalt; rakendab telefonisuhtluses üldtunnustatud viisakusreegleid.		Saab aru pikematest kõnedest ja kõne keerukamatest nüanssidest; vestleb piisavalt spontaanselt ja ladusalt; oskab oma seisukohti väljendada ja põhjendada.
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Suhtleb vene keeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana; • kasutab vene keele oskuse arendamiseks endale sobivaid õppimise strateegiaid ja teabeallikaid; • seostab vene keele õpet elukestva õppega. 	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab iseseisvalt venekeelset põhisojavara grammatiliselt õigesti tervise valdkonnas; • väljendab end vene keele erinevate osaoskuste kaudu (loeb, kuulab, räägib, kirjutab A2/B1 tasemel). 	<ul style="list-style-type: none"> • töö tekstiga • loetu ümbersõnastamine • õpetajapoolne esitlus • sõnavara omandamine ja harjutamine • keeleliste vigade analüüs ja parandamine 	<ul style="list-style-type: none"> • rühmatöö • vestlus õpetaja ja õpilase vahel • iseseisev töö etteantud teemaga • 	<ul style="list-style-type: none"> • Tervislikud eluviisid • Halva enesetunde põhjustajad • Venekeelse hääldusvilumuse täiustamine • Tegusõnade pööramine • Fraseoloogilised väljendid

Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea	
Saab aru tuttavatest sõnadest ja fraasidest, mis puudutavad tervise valdkonda; saab aru tuttavatest lausetest näiteks siltidel või plakatitel; oskab kasutada lihtsaid fraase.		Saab aru fraasidest ja sageli kasutatavatest sõnadest tervise valdkonnas; oskab leida spetsiifilist informatsiooni; saab hakkama igapäevases suhtlusolukorras, kus on vaja lihtsat infovahetust.		Saab aru aeglaselt ja selgelt edastatud tervise päevateemasid kajastavate saadete sisust; oskab ka lihtsate seostatud lausetega kirjeldada tervislikku seisundit.	
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad	
<ul style="list-style-type: none"> On teadlik tööturul kandideerimise võimalustest; koostab tööleasumiseks vajalikke dokumente. 	<ul style="list-style-type: none"> kirjeldab vene keeles oma tööpraktikat, analüüsib oma osalemist selles; tutvustab vene keeles oma eriala hetkseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi; koostab vene keeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse. 	<ul style="list-style-type: none"> töö tekstiga loetu ümbersõnastamine õpetajapoolne esitlus sõnavara omandamine ja harjutamine keeleliste vigade analüüs ja parandamine 	<ul style="list-style-type: none"> rühmatöö rollimäng vestlus õpetaja ja õpilase vahel iseseisev töö etteantud teemaga 	<ul style="list-style-type: none"> Erinevad ametid Ajalehekuulutused Tegusõna pööramine Käänete kordamine ja võrdlemine Avalduse kirjutamise alused 	
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea	
Saab aru tuttavatest sõnadest ja fraasidest, mis puudutavad erinevate elukutsetega seonduvat; saab aru, kui inimesed räägivad aeglaselt ja selgelt.		Saab aru tööga seonduvates valdkondades kasutatavatest sõnadest; saab aru lühikestest tekstidest; kasutab mitmeid fraase ja lauseid, et kirjeldada oma praegust või eelmist tööd.		Saab aru põhilisest informatsioonist selges tavakõnes tööteemal; saab aru tööga seonduvatest sõnadest; saab enamasti hakkama vene keelega töökohal, kus seda kasutatakse; kirjutab tööle kandideerimise avalduse.	
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad	
<ul style="list-style-type: none"> Suhtleb vene keeles argisuhtluse tasemel spordiga seotud teemadel; kirjeldab vene keeles spordiga seonduvaid huvisid. 	<ul style="list-style-type: none"> kasutab iseseisvalt venekeelset baassõnavara spordi valdkonnas; väljendab end vene keele erinevate osaoskuste kaudu; loeb, kuulab, räägib A2/B1 tasemel; põhjendab oma seisukohti spordist. 	<ul style="list-style-type: none"> töö tekstiga loetu ümbersõnastamine õpetajapoolne esitlus sõnavara omandamine ja harjutamine keeleliste vigade analüüs ja parandamine 	<ul style="list-style-type: none"> rühmatöö vestlus õpetaja ja õpilase vahel iseseisev töö etteantud teemaga 	<ul style="list-style-type: none"> spordialad tuntud sportlased asesõnad 	
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea	
Saab aru spordiga seonduvatest lihtsamatest sõnadest ja		Kasutab fraase ja lauseid, et saada aru esmasest		Saab aru põhilisest spordialasest infost tele ja raadio	

fraasidest; oskab küsida lihtsaid küsimusi ja nendele vastata.		spordialasest informatsioonist.		spordisaadete sisust; vestleb ettevalmistuseta teemal „sport minu elus“.	
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad	
<ul style="list-style-type: none"> Suhtleb vene keeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keeleteadajana; kasutab vene keele oskuse arendamiseks endale sobivaid õppimis- ja teabeallikaid. 	<ul style="list-style-type: none"> kasutab iseseisvalt venekeelset põhisonavara grammatiliselt õigesti; esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti erinevates mõttevahetustes; väljendab end vene keele erinevate osaoskuste kaudu; loeb, kuulab, räägib A2/B1 tasemel; kirjeldab suhtluskeskkondi (nt tee küsimine) 	<ul style="list-style-type: none"> töö tekstiga loetu ümbersõnastamine õpetajapoolne esitlus sõnavara omandamine ja harjutamine keeleliste vigade analüüs ja parandamine 	<ul style="list-style-type: none"> rühmatöö rollimäng vestlus õpetaja ja õpilase vahel iseseisev töö etteantud teemaga 	<ul style="list-style-type: none"> Transpordi liigid Fraseoloogilised väljendid Tee küsimine ja juhatamine Käskiv kõneviis Määrsõna 	
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea	
Saab aru tuttavatest sõnadest ja fraasidest, mis puudutab tee küsimist ja tee juhatamist; saab aru lihtsatest lausetest, kui inimesed räägivad aeglaselt ja selgelt.		Suhtleb lihtsal viisil, kui vestluspartner räägib rahulikult ja ka vajadusel öeldut kordab; küsib lihtsaid küsimusi ja on võimeline neile ka ise vastama; kasutab lihtsaid fraase ja kirjeldab olukorda liikluses.		Saab aru põhilisest informatsioonist tavakõnes tee juhatamise ja liiklemise teemal; saab aru tekstidest; juhatab ja küsib teed lihtsamates situatsioonides ning vestleb ettevalmistuseta.	
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad	
<ul style="list-style-type: none"> On teadlik tööturul kandideerimise võimalustest ja koostab tööleasumiseks vajaliku venekeelse taotlusdokumendi. 	<ul style="list-style-type: none"> Koostab vene keeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse ja CV. 	<ul style="list-style-type: none"> töö tekstiga loetu ümbersõnastamine õpetajapoolne esitlus sõnavara omandamine ja harjutamine keeleliste vigade analüüs ja parandamine 	<ul style="list-style-type: none"> rühmatöö vestlus õpetaja ja õpilase vahel iseseisev töö etteantud teemaga 	<ul style="list-style-type: none"> Erinevaid situatsioone näitlikustavad õppefilmid ja nende olustikukriitiline analüüs Dialog 	
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea	
Täidab ankeedi, kus küsitakse isikuandmeid (nime, aadressi, rahvust, kodakondsust).		Teeb märkmeid ja koostab väga lihtsa avalduse.		Koostab lihtsa avalduse ja CV	
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad	

<ul style="list-style-type: none"> • Suhtleb vene keeles argisuhtluses töökaaslastega, esitab ja kaitseb erinevates suhtlussituatsioonides oma seisukohti; • kirjeldab vene keeles iseennast ja oma mõtteid ja kavatsusi seoses valitud erialaga; • seostab venekeele õpet elukestva õppega; • on teadlik tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest. 	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab iseseisvalt venekeelset põhisoõnavara grammatiliselt õigesti; • esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti • väljendab end vene keele erinevate osaoskuste kaudu; • loeb, kuulab, räägib A2/B1 tasemel. 	<ul style="list-style-type: none"> • töö tekstiga • loetu ümbersõnastamine • õpetajapoolne esitlus • sõnavara omandamine ja harjutamine • keeleliste vigade analüüs ja parandamine 	<ul style="list-style-type: none"> • rühmatöö • rollimäng • vestlus õpetaja ja õpilase vahel • iseseisev töö etteantud teemaga • 	<ul style="list-style-type: none"> • Õppefilmid • Erinevates elusituatsioonides esinevate praktiliste probleemide analüütiline käsitlus koos õpilasepoolse lahendustepanekuga • Tegusõna pööramine • Kestva ja lõpetatud tegevuse väljendamine
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea
saab aru tuttavatest sõnadest ja fraasidest, mis puudutavad suhtlemist töökaaslaste ja klientidega; saab aru lihtsatest lausetest siltidel ja plakatitel; küsib lihtsaid küsimusi ja vastab neile.		saab aru lühikeste ja lihtsate selgelt väljahäälstatud ütluste põhisisust suhtlemisel klientide ja töökaaslasega; leiab spetsiifilist informatsiooni lihtsatest igapäevatekstidest; räägib kaasa, teeb märkmeid.		saab aru põhilisest informatsioonist selges tavakõnes tuttavatel teemal (suhtlemine töökaaslaste ja kolleegidega); selgitab ja põhjendab oma seisukohti; saab aru mõtete ja soovide kirjeldusest isiklikes kirjades.
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> • Suhtleb vene keeles argisuhtluses iseseisva keelekasutajana; • esitab erinevates suhtlussituatsioonides oma seisukohti; • kirjeldab vene keeles oma huvisid ja kavatsusi; • kasutab vene keele oskuse arendamiseks endale sobivaid teabeallikaid. 	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab iseseisvalt venekeelset põhisoõnavara; • väljendab end vene keele erinevate osaoskuste kaudu; • põhjendab vene keele õppimise vajalikkust, loob seoseid erialaga 	<ul style="list-style-type: none"> • töö tekstiga • loetu ümbersõnastamine • õpetajapoolne esitlus • sõnavara omandamine ja harjutamine • keeleliste vigade analüüs ja parandamine 	<ul style="list-style-type: none"> • rühmatöö • rollimäng • vestlus õpetaja ja õpilase vahel • iseseisev töö etteantud teemaga • 	<ul style="list-style-type: none"> • Nutitelefonide ja tahvelarvutite tähtsus õppetöös • Õpilase valitud meedias kajastatud sündmuse esitus
Hinne „3“ – rahuldav (lävend)		Hinne „4“ - hea		Hinne „5“ – väga hea
Saab aru tuttavatest sõnadest ja fraasidest, mis puudutab massiteabevahendite valdkondi; saab aru lihtsamatest lausetest siltidel, plakatitel, kataloogides; saab aeglaselt suhelda, kui vestluspartner vestlemisel kaasa aitab; esitab lihtsaid küsimusi ja vastab.		Igapäevases suhtlusolukorras annab edasi informatsiooni televisiooni, raadio ja trükimeedia väljaannete põhjal kajastatud sündmuste kohta; räägib kaasa, kuigi vestlust ei juhi.		Oskab lihtsate seostatud lausetega kirjeldada sündmusi, põhjendada oma seisukohti, edasi anda teavet ajalehel/telesaates kuuldu/nähtu põhjal.
Mooduli hinde kujunemine:	Hindamise eelduseks on aktiivne kaasatöötamine õppetundides, oma seisukohtade väljendamine vene keeles. Lõpphinne kujuneb läbitud teemade raames sooritatud õppeülesannete eest saadud hinnete aritmeetilise keskmisena.			

Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal

„Трудно быть молодым?!“ Учебник русского языка для учащихся средних школ и гимназий, Н. Замковая, И. Моисеенко
„Русский язык для иностранцев“, Людмила Федина
„Русский язык как иностранный“, Э.И. Амиантова
õpetaja poolt komplekteeritud jaotusmaterjalid