

# KOOL 21. SAJANDIL ÕPPEKAVA KURSUSTE KAVAD

Tallinn

29. august 2017. a

## Sisukord

### **Ainevaldkond „Keel ja kirjandus“**

Vene keel (6 kursust)	2
Kirjandus (5 kursust, sh Eesti kirjandus + 1 kursus Uuem Eesti kirjandus)	7

### **Ainevaldkond „Võõrkeeled“**

Eesti keel teise keelena (9+3 kursust)	14
Inglise keel B2-keeleskustasemel (5+5 kursust)	20
Saksa, prantsuse keeled B1-keeleskustasemel (6 kursust)	24
Keeleõppe õpitulemused keeletaseme enesehindamiseks	27

### **Ainevaldkond „Matemaatika“**

Kitsas matemaatika (8 kursust)	45
Lai matemaatika (14 kursust)	50

### **Ainevaldkond „Loodusained“**

Bioloogia (4 kursust)	58
Geograafia (3 kursust)	66
Keemia (3 kursust)	73
Füüsika (5 kursust)	78

### **Ainevaldkond „Sotsiaalsained“**

Ajalugu (6 kursust)	88
Inimeseõpetus (3 kursust)	98
Ühiskonnaõpetus (3 kursust)	104

### **Ainevaldkond „Kunstiained“**

Muusika (3 kursust)	111
Kunst (2 kursust)	114

### **Ainevaldkond „Kehaline kasvatus“**

Kehaline kasvatus (5 kursust)	117
-------------------------------	-----

### **Valikkursused**

Joonestamine (1 kursust)	121
Riigikaitse (2 kursust)	123
Majandus- ja ettevõtlusõpe (4 kursust)	133
Filosoofia (2 kursust)	139
Karjääriõpetus (1 kursust)	143
Uurimistöö alused (2 kursust)	145
Arvuti kasutamine uurimistöös (1 kursust)	147
Globaliseeruv maailm (1 kursust)	148
Eesti usuline maastik (1 kursust)	150
Majandusmatemaatika elemendid (1 kursust)	152
Loogika (1 kursust)	153

## Vene keel

### I kursus „Keel, ühiskond, kultuur“

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) mõistab keele rolli ning funktsiooni ühiskonnas, teadvustab keele ja kultuuri vastastikust seost;
- 2) tunneb vene keele eripära võrreldes teiste keeltega;
- 3) suhtub lugupidavalt teiste rahvaste keeltesse ja kultuuridesse, sh eesti keelesse, lõimudes Eesti mitmekultuurilisse ühiskonda;
- 4) teadvustab keeleliste ja mittekeeleliste suhtlusvahendite vastastikust seost;
- 5) analüüsib keele arengutendentse ning keele tänapäevaseisundit;
- 6) tunneb suulise ja kirjaliku keele norme.

#### Õppesisu

Suhtlemine keele abil inimese evolutsiooni käigus. Keele ja mõtlemise seos. Keel ja ühiskond, keel ja isiksus. Inimeste suhtlemine ning loomade suhtlemine. Keel ja mitteverbaalsed suhtlusvahendid. Rahvuskultuuri mitteverbaalsete suhtlusvahendite eripära.

Keele funktsioonid. Keel kui infoedastusvahend. Keel kui suhtlusvahend. Keel kui mõtlemisvahend. Keel kui emotsioonide väljendaja. Keel kui kuuluvuse väljendaja (etniline, sotsiaalne, paikkondlik, sooline).

Keel kui märgisüsteem. Semiootika. Kuulsad semiootikud (Juri Lotman, Umberto Eco jt). Loomulikud ja tehiskeeled. Esperanto. Tänapäeva tehiskeeled.

Keel ja kõne. Suuline ja kirjalik kõne. Kirja tekkimine ja areng. Tähestik. Slaavi kiri. Kirill ja Mefodi kui slaavi tähestiku loojad.

Keelkonnad ja keelerühmad. Indoeuroopa keelkond. Romaani, germaani ja slaavi keelerühm. Vene keel võrdluses slaavi keeltega. Uurali keeled. Soome-ugri keelerühm. Eesti keel kui soome-ugri keelerühma keel. Elav ja surnud keel.

Vene keel Eestis: kõnelejad, territoriaalne levik (linna- ja maaelanikkond, Kirde-Eesti, Peipsi-äärne ja teised regioonid). Vene keel Eesti venekeelses meedias.

Tänapäeva vene keele arenemistendentsid.

Keel kui vaimsete väärtuste väljendaja ning kandja. Rahvuskeel. Euroopa Liidu ja ÜRO töökeeled.

Keelte ja kultuuride vastastikused mõjutused. Laensõnad keeles.

Kirjakeel. Släng, žargoon (sotsiaalne, professionaalne, ealine jt). Argikeel. Dialektid. Keelekasutuse ealised ja soolised erinevused. Allkultuuride keel.

### II kursus „Tekst. Teksti stilistika“

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teab teksti kui keele- ja kõneüksuse põhitunnuseid;
- 2) oskab analüüsida teksti formaalseid tunnuseid;
- 3) orienteerub keeleühikute ja tekstide stiililises mitmekülgsuses;
- 4) analüüsib tekstide sisu, eesmärke, kasutuskonteksti, ülesehitust, sõnavara ning stiili;
- 5) väljendab oma mõtteid ja tundeid, arvestades suhtlusvaldkonda, -situatsiooni ja -eesmärki ning järgides stiili- ja etiketinorme.

## Õppesisu

**Tekst.** Põhikooli materjali kordamine ja üldistamine: tekst, teema, pealkiri, põhiidee, teksti mõtteline terviklikkus, liigendatus, teksti sidusus. Kõnetüübid. Keelesüsteemi tekstitasand. Keeletasandite üksuste funktsioneerimine tekstis.

**Teksti formaalsed ja keelelised tunnused.** Teksti sidususe liigid. Lausete ja tekstiosade järjestikune (lineaarne) seos. Kõigi tekstiosade vertikaalne (globaalne) seos, mis vormistab tekstist tervikliku ühiku: jaotumine paragrahvideks, osadeks, rubriikideks.

Leksikaalsed sidususvahendid: sõnakordus, asendussõnad (asesõnad, sünonüümid jne). Assotsiativseosed.

Grammatilised sidususvahendid: aspekt, aeg, kõneviis, pööre, lausete süntaktiline struktuur jt.

Lausete ja tekstiosade loogiliste/mõtteliste suhete vormistamise vahendid: pealkiri, sidendlaused, resümeerivad sõnad, sidesõnad, rõhumäärsõnad, kiilud jt.

Olemasolev (lähte-) info ning uus (kommunikatiivselt oluline) info lauses. Siirdumine ühelt teabeliigilt teisele tekstis: ahelseos, paralleelseos. Teksti sisu terviklikkus.

**Teksti kommunikatiivne suunitus.** Suhtlussituatsioon. Teksti eesmärk. Adressaat. Mõjutamine keele abil. Teksti organiseerimise iseärasused elektronruumis (hüpertekst, lähtetekst ja kasutajate kommentaarid jt). Suhtlemine internetis.

**Teksti funktsioneerimise peamised valdkonnad.** Funktsionaalstiilid. Stiilide realiseerimise kirjalik ja suuline vorm.

Asjaajamistekstid, nende kasutusala, loomise eesmärk. Asjaajamistekstide peamised keelelised erijooned.

Teadustekstid, nende kasutusala, loomise eesmärk. Teadustekstide peamised keelelised erijooned. Teadusliku artikli, monograafia mõiste.

Ajakirjandustekstid, nende kasutusala, loomise eesmärk. Ajakirjandustekstide peamised keelelised erijooned.

Kõnekeel. Kasutusala, eesmärk ja suhtlussituatsioon. Kõnekeele peamised keelelised erijooned.

Ilukirjandustekstid, nende kasutusala, loomise eesmärk. Ilukirjanduskeele peamised iseloomulikud jooned. Ilukirjanduslikud väljendusvahendid.

**Mitteverbaalsed teabedastusvahendid kirjalikus tekstis:** illustratsioonid, graafikud, skeemid, fotod, internetinaeratused jt.

## III kursus „Praktiline vene keel I (kõnekultuur)“

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) valdab kõnekultuuri põhimõisteid;
- 2) valib sobivaid keelendeid, võttes arvesse suhtlusvaldkonda ja -situatsiooni ning adressaadi eripära;
- 3) rakendab praktikas teadmisi peamistest keelenormidest (ortoepilistest, leksikaalsetest, morfoloogilistest, süntaktilistest, stilistilistest);
- 4) ehitab loogiliselt ning õigesti liht- ja liitlauseid ning paigutab tekstiosad loogiliselt;
- 5) kasutab tekstides vene keele kogu rikkust, sh väljendusrikkaid keelendeid;
- 6) arvestab kõneetiketti;
- 7) loob õppe-teaduslike ja avalike esinemiste tekste, toetudes teadmistele heast keelekasutusest ning järgides teksti loogilisele struktuurile esitatavaid nõudmisi.

## Õppesisu

**Kõnekultuuri põhimõisted.** Keel ja isik. Isiku keelekultuur ja ühiskonna keelekultuur. Raamatulik (ametlik) keel, kõnekeel. Kõne põhiomadused. Kirjakeele normid ja variandid. Kõneetikett.

**Kõne põhiomadused:** sisukus, loogilisus, kohasus, täpsus, puhtus, õigsus, rikkus, ilmeks. Kõne sisukus, informatiivsus. Kõne loogilisus. Loogilisuse tingimused. Tüüpilised ebaloogilisused. Keelendite kohasus: stiililine, kontekstiline, situatiivne. Kõne kohasus ja puhtus. Kohane sõnade valik. Sõnakasutuse täpsus. Sünonüümid, paronüümid, mitmetähenduslikud sõnad, homonüümid. Laensõnad, kantseleikeelendid, kõnestambid, historismid. Parasiitsõnad, žargonismid, ebasüüdsad väljendid.

Õigekeelsus kui kirjakeele normide järgimine.

Kõne rikkus ja mitmekesisus. Sõnamoodustusviisid kõnes.

Kõne väljendusrikkus. Pseudoväljendusrikkus (ilutsemine).

**Kirjakeele normid.** Ortoeepianormid. Ortoeepianormide rikkumise sagedused.

Sõnade ühilduvus: leksikaalne, grammatiline, stilistiline. Tüüpilised ühildumisvead.

Morfoloogianormid. Nimi-, omadus- ja arvsõnade (suulises kõnes), asesõnade, tegusõna pöörde- ja soovormide, kesksõnade ja gerundiumide vormide moodustamise ning kasutamise vead.

Süntaksinormid. Käändelise rektsiooni, gerundiumi kasutamise, aluse ja öeldise ühildumise tüüpilised vead. Sõnajärjevead lauses.

Stiilnormid ja nende liigid. Tüüpilised reeglite rikkumise juhud.

**Vene kõneetikett.** Kõne-eetika peamised reeglid. Žargonismid, ebasüüdsad väljendid, nende kasutuse lubatud kõnepiirid.

## IV kursus „Praktiline vene keel II (suulise teksti vastuvõtt ning loomine)“

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) tunneb eri žanris suuliste tekstide erijooni;
- 2) mõistab ning loob suulisi tekste vastavalt suhtluseesmärgile ja -olukorrale;
- 3) eristab ning loob eri žanris ja funktsionaalstiilis suulisi tekste;
- 4) suudab diskussioonist osa võtta või seda juhtida;
- 5) oskab kriitiliselt hinnata suulisi tekste (oma ja teiste, autentseid ning õppetekste).

### Õppesisu

Suuline kõne, selle erinevus kirjalikust. Kõnekeele spontaansus. Ettevalmistamata (spontaanne intervjuu, pressikonverents, dialoog otse eetris), osaliselt ette valmistatud ja ettevalmistatud suuline kõne. Suhtlussituatsiooni arvestamine suulise teksti loomisel kui eduka kommunikatsiooni tingimus. Suhtlusviisid (kontaktne ja distantne, dialoog ja monoloog, privaatne ning ametlik).

Suuline kõnekeel, selle erijooned. Kõnekeele dialoogiline iseloom. Dialoogi pidamise taktika. Erineva tähendusega dialoogid (kaastunne, heakskiit, vastuvaidlus, hoiatus jt).

Ametlik suuline kõne. Suulised teadaanded. Ametlik vestlus, selle variandid. Ametliku vestluse korraldamine tööle võtmiseks.

Koosolek, selle eesmärgid ja tüübid. Juhataja roll. Peaküsimuste arutlemine. Kriitikakultuur.

Teadusliku sisuga suuline kõne. Suuline vastus, selle struktuur. Vastuse hindamise kriteeriumid. Ettekanne: allikad, struktuur, esitus. Ettekande hindamise kriteeriumid. Lühiloeng (sisu mõistmine ja selle fikseerimine).

Avalik suuline kõne. Diskussioon, juhtija roll. Diskussioonide eesmärgid ja tüübid. Tõestuse ja ümberlükkamise struktuur. Argumentide tüübid. Mittenõusoleku väljendamise kultuur. Intervjuu žanr. Ettevalmistus usutluseks.

Oraatorikõne, selle erijooned. Dialoogilisus. Retoorikavõtted. Auditoriumiga suhtlemise kultuur. Suulise kommunikatsiooni ebaõnnestumise põhjused, nendest hoidumise võimalused.

### V kursus „Praktiline vene keel III (kirjalike tekstide vastuvõtt ja loomine)“

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) eristab kirjaliku kõne suhtlusvaldkonnast olenevat eripära;
- 2) tunneb eri žanris kirjalike tekstide iseärasusi;
- 3) mõistab ja koostab kirjalikke tekste;
- 4) oskab kriitiliselt hinnata kirjalikke tekste (oma ja teiste, autentseid ning õppetekste);
- 5) redigeerib oma kirjalikke tekste.

#### Õppesisu

Kirjalik kõne, selle iseloomustus ja erinevus suuliselt kõnест. Kommunikatiivne kirjalik kõne. Õpitavate kirjalike tekstide tüübid: ümberjutustus, kirjand, esse, laiapõhjaline vastus probleemküsimusele.

Ümberjutustuste kirjutamine eri stiilis ja žanris tekstidest.

Arutlev kirjand, selle struktuur (sissejuhatus, põhiosa, kokkuvõte). Teema sõnastamine (teema kui mõiste, teema kui arvamus, teema kui küsimus). Juhtiv tees. Argumentide liigid. Tekstilõik ja selle struktuur. Teksti loogilisuse ja sidususe vahendid. Üksikasjaliku vastuse probleemne küsimus kui arutlustüüp.

Essee kui vabatekstitüüp.

Tarbetekst. Avalduse, juhendi, volituse, allkirjastatud tõendi, CV kirjutamine. Ametlik kiri. Ametlikud tekstid elektroonilisel kujul.

Teadustekst. Konspekt, referaat, nende liigid. Aimetekstide konspekterimine ja refereerimine. Kriitiline suhtumine internetis pakutavatesse valmisreferaatidesse.

Publitsistlik tekst. Informatsioonilised ja kriitilised lühisõnumid. Artikkel. Reklaam ja selle liigid. Kuulutuse ning retsensiooni kirjutamine, arvestades nende sisu ja struktuuri erijooni.

Elektroonilised väljaanded. Kriitiline suhtumine meediatekstidesse. Tekstide loomine internetis. Internetisuhtluse kultuur.

Kirjalike tekstide parandamine. Teksti sisu, kompositsiooni ja keele parandamine.

### VI kursus „Praktiline vene keel IV (ortograafia ja interpunktsiooni korrektsioonikursus)“

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) valdab vene keele ortograafia- ja interpunktsiooninorme;
- 2) kirjavahemärgistab õigesti õpitud tüüpi lauseid; põhjendab kirjavahemärgi kohta ja valikut;
- 3) leiab ortograafia- ja punktuatsioonivead ning parandab need;
- 4) oskab vajaliku ortograafia- ja interpunktsiooniteabe saamiseks kasutada sõnastikke, raamatukogu katalooge ning interneti.

#### Õppesisu

**Ortograafia.** Vene ortograafia peamised printsiibid. Vene õigekirja morfoloogiline iseloom.

Täishäälikute õigekiri sõna lihttüves: kontrollitavad rõhitud täishäälikud, mittekontrollitavad rõhitud täishäälikud, vahelduvad täishäälikud. Täishäälikute õigekiri ж, ч, ш, щ, ы järel eri sõnaliikidesse kuuluvate sõnade lihttüves, sufiksis ja sõnalõpus.

Kaashäälikute õigekiri sõna lihttüves: helilised ja helitud kaashäälikud, kaksikkaashäälikud, mittehääldatavad kaashäälikud.

Nimisõnade, omadussõnade, kesksõnade käändelõppude ja tegusõna pöördelõppude õigekiri.

Eesliidete õigekiri: 3-lõpulised eesliited ja eesliide c-; eesliited npe- ja npi-; vi ja u eesliidete järel. ъ ja ъ kasutamine vene ja laensõnades. ъ õigekirjutus ж, ч, ш, щ järel eri sõnaliikidesse kuuluvates sõnades. Kokkukirjutamine ja sidekriips eri sõnaliikide puhul ning sõnades komponentidega пол ja полу-.

Sufiksrite õigekiri eri sõnaliikides.

н ja нн eri sõnaliikides.

не kokku- ja lahkukirjutamine eri sõnaliikidega. не ja ну eristamine.

Määrsõnade õigekiri.

Arvsõnade õigekiri.

Tuletatud ees- ja sidesõnade kirjutamise komplitseeritud juhud.

Suurtähtede õigekirjutuse rasked juhud.

**Interpunktatsioon.** Vene interpunktiooni printsiibid. Lauselühenditega lihtlause. Kirjavahemärgid üksikute, korduvate ja paarissidesõnadega koondlauses. Lause kõrvalliikmete kirjavahemärkidega eraldamine (обособление). Kirjavahemärgid täpsustava, selgitava ja täiendava tähendusega lauseliikmete puhul. Kirjavahemärgid kiilsõnade ja kiillausetega ning ütte ja hüüdsõnadega lausetes.

Võrdlustrandid. Tarandid sidesõnaga как.

Kirjavahemärgid rind-, põim- ja sidesõnata lauses.

Jutumärgid ja teise isiku kõne: tsiteerimisviisid, kirjavahemärgid teise isiku sõnu ning dialoogi edastades. Epigraafi vormistamine.

Autoriomane kirjavahemärkide kasutamine.

## Kirjandus

### I kursus „19. sajandi I poole kirjandus: romantism, realismi tekkimine“

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) iseloomustab õppematerjalidele toetudes romantismi ja realismi tekkimist kirjanduses, nimetab tähtsamaid žanre, autoreid ja nende teoseid;
- 2) analüüsib ja tõlgendab loetud luuletuste ning proosateoste sisu- ja vormivõtteid: nimetab teema, sõnastab probleemi ning peamõtte, iseloomustab tegevusaega ja -kohta, jutustaja vaatepunkti, tegelaste suhteid, olustikku, sündmustikku ning kompositsiooni;
- 3) mõistab ning hindab kirjandusteoste humaanseid, eetilisi ja esteetilisi väärtusi;
- 4) väljendab oma argumenteeritud arvamust loetud teosest suulises ja kirjalikus vormis ning vormistab neid korrektselt;
- 5) teeb loov- ja uurimistöid ning ettekandeid;
- 6) on tervikuna läbi lugenud ja analüüsinud vähemalt neli pikemat proosateost, tunneb teoste ning nende autorite kohta üldises kultuuri- ja kirjandusloo.

#### Õppesisu

**Temaatika.** Romantismi kui kirjandusvoolu põhižanrid. Romantiline kangelane. Kangelase ületamatu konflikt ühiskonnaga. Romantilise kangelase traagiline saatus (George Gordon Byron, Heinrich Heine, Victor Hugo, Aleksandr Gribojedov Aleksandr Puškin, Mihhail Lermontov).

Realismi tekkimine. Realistliku teose kangelane (Aleksandr Gribojedov, Aleksandr Puškin, Mihhail Lermontov, Nikolai Gogol).

Draamateosed 19. sajandi alguses, nende spetsiifika (Aleksandr Gribojedov, Aleksandr Puškin). Tüüpangelased kui peamine väljendusmeetod.

Kirjandusteost illustreeriv ekraniseering ning kirjandusteose loominguline töötlus. Kirjandusteose ja filmi võrdlev analüüs.

**Mõisted.** Teose ajaloolis-kultuuriline kontekst. Romantism. Romantiline kahestumine. Romantiline poeem. Lüüriline luuletus. Romantiline kangelane. Autori isiksuse representatsiooni eri tüübid kirjandustekstis: lüüriline kangelane, jutustaja.

Realism. Tüüpiseerimine. Tüüpiline kuju. Liigne inimene. Komöödia. Romaan. Romaan luuletuses. Jutustus. Poeem. Onegini stroof.

**Arutlustemasid.** Kirjandusliku kangelase võõrandumine maailmast. Vabaduspüüd kui romantilise kangelase loomupärane omadus. Unistuse ja tegelikkuse, kangelase ja massi konflikt. Inimsuhete probleeme. Liigne inimene kui kirjandusteoste kangelane. Luuletaja saatus ja tema ettemääratus kannatustele. Tegelaste eetilised, sotsiaalsed ja psühholoogilised probleemid.

**Teoseid terviklikuks käsitlemiseks.** Lugemiseks ja terviklikuks käsitlemiseks valitakse alljärgnevast loendist vähemalt neli ulatuslikumat teost: George Byroni luuletused, „Child Haroldi palverännak“ või „Korsaar“ (katkendid); Heinrich Heine lüürika; Victor Hugo „Jumalaema kirik Pariisis“ (katkendid); Aleksandr Gribojedov „Häda mõistuse pärast“; Aleksandr Puškini luuletused, „Kaukaasia vang“ või „Bahtšisarai purskkaev“, „Väikesed tragöödiad“ või „Boris Godunov“, „Jevgeni Onegin“; Mihhail Lermontovi luuletused, „Meie aja kangelane“; Nikolai Gogol „Peterburgi jutustused“, „Surnud hinged“ (I köide).

## II kursus „19. sajandi II poole kirjandus: realism“

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) iseloomustab õppematerjalidele toetudes realistlikku kirjandust ja tähtsamaid žanre ning nimetab autoreid ja nende teoseid;
- 2) analüüsib ning tõlgendab loetud luuletuste, proosateoste sisu- ja vormivõtteid: nimetab teema, sõnastab probleemi ning peamõtte, iseloomustab tegevusaega ja -kohta, jutustaja vaatepunkti, tegelaste suhteid, olustikku, sündmustikku ning kompositsiooni;
- 3) mõistab ning hindab kirjandusteoste humaanseid, eetilisi ja esteetilisi väärtusi;
- 4) väljendab oma argumenteeritud arvamust loetud teosest suulises ja kirjalikus vormis ning vormistab neid korrektselt;
- 5) teeb loov- ja uurimistöid ning ettekandeid;
- 6) on tervikuna läbi lugenud ja analüüsinud vähemalt neli pikemat proosateost, tunneb teoste ning nende autorite kohta üldises kultuuri- ja kirjandusloos.

### Õppesisu

#### Temaatika

Realism vene kirjanduses. Realistlik isiksusekontseptsioon. Tüüp ja prototüüp. Realistliku teose süžee ja konflikt.

Kirjanduse žanrisüsteemi areng: psühholoogiline romaan, sotsiaal-filosoofiline romaan, romaan-epopöa, sotsiaal-olustikuline draama, psühholoogiline draama. Psühholoogismi areng proosas ja draamas.

Kodanliku lüürika ja nn puhta kunsti poeesia.

Psühholoogism luules. Luuletsükli mõiste (Fjodor Tjuttšev, Afanassi Fet).

Kirjandusteost illustreeriv ekraniseering ning kirjandusteose loominguline töötlus. Kirjandusteose ja filmi võrdlev analüüs.

**Mõisted:** realism, uued inimesed, nihilism, liigne inimene kui kirjandusteoste kangelane, naise emantsipatsioon, kodanikuluule, puhas kunst, luuletsükkel, sotsiaal-filosoofiline romaan, psühholoogiline romaan, sotsiaal-olustikuline draama, psühholoogiline draama, rahvalikkus, historism, romaan-epopöa, novell.

**Arutlustemasid.** Kõlbelised otsingud ja isiksuse enesemääratlus. Isiksuse ja ühiskonna konflikt, keskkonna mõju inimese vaimuelule. Saatuse probleem, elu mõte ja surma saladus. Tõelised ja mittetõelised väärtused. Põlvkondade probleem. Inimene perekonnas. Inimene ajaloolise murrangu ajal. Raha võim. Nihilism 19. sajandi II poole kirjanduses. Naise kuju realistlikus kirjanduses. Sotsiaalsed teemad 19. sajandi II poole lüürikas. Inimese tundemaailm lüürikas. Olmetegelased 19. sajandi II poole kirjanduses.

**Teoseid terviklikuks käsitlemiseks.** Lugemiseks ja terviklikuks käsitlemiseks valitakse vähemalt neli romaani ja 1–2 draamateost alljärgnevast loendist: Honoré de Balzac „Šagräännahk“ või „Gobseck“; Ivan Turgenev „Isad ja pojad“; Aleksandr Ostrovski „Äike“ või „Kaasavaratu“; Nikolai Nekrassovi luuletused; Fjodor Tjuttševi luuletused; Afanassi Feti luuletused; Fjodor Dostojevski „Kuritöö ja karistus“; Henrik Ibsen „Nukumaja“; Lev Tolstoi „Sõda ja rahu“ (ülevaade, fragmendi lugemine ja analüüs); Anton Tšehhovi jutustused, „Kirsiaed“ või „Onu Vanja“; Guy de Maupassant'i novellid.



### III kursus „20. sajandi I poole kirjandus“

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) iseloomustab õppematerjalidele toetudes ajastu kirjandust, tähtsamaid voole ja žanre ning nimetab autoreid ja nende teoseid;
- 2) analüüsib ning tõlgendab loetud luuletuste, proosateoste sisu- ja vormivõtteid: nimetab teema, sõnastab probleemi ning peamõtte, iseloomustab tegevusaega ja -kohta, jutustaja vaatepunkti, tegelaste suhteid, olustikku, sündmustikku ning kompositsiooni;
- 3) võrdleb poeetikaanalüüsile tuginedes kahte vabalt valitud kirjandusteost, tuues esile ühiseid ja eriomaseid jooni;
- 4) mõistab ning hindab kirjandusteoste humaanseid, eetilisi ja esteetilisi väärtusi;
- 5) väljendab oma argumenteeritud arvamust loetud teosest suulises ja kirjalikus vormis;
- 6) teeb loov- ja uurimistöid ning ettekandeid;
- 7) on tervikuna läbi lugenud ja analüüsinud vähemalt neli proosa- või draamateost, tunneb teoste ning nende autorite kohta üldises kultuuri- ja kirjandusloos.

#### Õppesisu

**Temaatika.** 19. sajandi esteetilised ja kõlbelised väärtused, nende ümbermõtestamine 20. sajandil (Oscar Wilde). Kirjandusprotsess 20. sajandi algul.

Realism 20. sajandi alguse vene kirjanduses (Aleksandr Kuprin, Maksim Gorki, Ivan Bunin).

Prantsuse dekadendid, nende poeesia mõju 20. sajandi alguse vene poeesiale (Paul Verlaine, Arthur Rimbaud, Stéphane Mallarmé).

Vene poeesia hõbedane ajastu. Suundumuste, stiilide ja rühmituste mitmekesisus. Sümbolism (Aleksandr Blok). Akmeism (Nikolai Gumiljov, Anna Ahmatova). Futurism (Vladimir Majakovski). Imažinism (Sergei Jessenin).

Realistliku kujutamise traditsiooni jätkumine ja areng sõjajärgsete aastate kirjanduses (Mihhail Šolohhov).

Antiutopistlikud romaanid vene kirjanduses (Jevgeni Zamjatin).

Ulmeliste ja realistlike elementide ühendamise vene kirjanduses (Mihhail Bulgakov).

Vene pagulaskirjandus (Vladimir Nabokov).

Kirjandusteost illustreeriv ekraniseering ning kirjandusteose loominguline töötlus. Kirjandusteose ja filmi võrdlev analüüs.

**Mõisted:** dekadents, modernism, sümbolism, akmeism, futurism, imažinism; kujund, allegooria, sümbol; poeetiline leksika, luuletsükkel, antiutoopia kui kirjandusžanr, ulmeline kirjanduses.

**Arutlustemasid.** Kirjanduslikud voolud ja suunad, nende ajapiirid, sisu- ja vormitunnused, tähtsamad žanrid, autorid ning teosed. Kirjanduse kui kunsti iseväärtuse rõhutamine. Kirjanduslikud sisu- ja vormiekspereimendid, vastuhakk traditsioonidele. Inimese sisemine ja väline vabadus. Inimese au ja väarikus. Armastuse teema 20. sajandi alguse vene kirjanduses. Heategevus. Hea ja kurja probleem. Klassi ja üldinimlikud väärtused. Inimese saatus ja maa saatus. Pagulase saatus. Kirjanik ja ühiskond. Literaat ja võim. Vaba ja reeglistatud kirjandus. Kirjandus ning tsensuur.

**Teoseid terviklikuks käsitlemiseks.** Lugemiseks ja terviklikuks käsitlemiseks valitakse alljärgnevast loendist vähemalt neli ulatuslikumat teost. Kohustuslik on lugeda kõiki väiksema mahuga teoseid. Tekstide valiku teeb aineõpetaja õpilasi kaasates.

**20. sajandi I poole maailma ja vene luule** (luuletusi ning poeeme valivad õpetaja ja õpilased koos). Paul Verlaine, Arthur Rimbaud, Stéphane Mallarmé, Aleksandr Blok, Nikolai Gumiljov, Anna Ahmatova, Vladimir Majakovski, Sergei Jessenin.

**20. sajandi I poole maailma ja vene proosa.** Oskar Wilde „Dorian Gray portree“; Ivan Bunin „Sügisel“, „Hämarad alleed“; Aleksandr Kuprin „Granaatkäevõru“; Maksim Gorki „Põhjas“; Jevgeni Zamjatin „Meie“; Vladimir Nabokov „Mašakene“; Mihhail Bulgakov „Meister ja Margarita“; Andrei Platonovi jutustusi; Mihhail Šolohhov „Vaikne Don“ (ülevaade).

#### IV kursuse „20. sajandi II poole ja 21. sajandi alguse kirjandus“

##### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) iseloomustab õppematerjalidele toetudes ajastu kirjandust ja tähtsamaid žanre ning nimetab autoreid ja nende teoseid;
- 2) analüüsib ning tõlgendab loetud luuletuste, proosateoste sisu- ja vormivõtteid: nimetab teema, sõnastab probleemi ning peamõtte, iseloomustab tegevusaega ja -kohta, jutustaja vaatepunkti, tegelaste suhteid, olustikku, sündmustikku ning kompositsiooni;
- 3) mõistab ning hindab kirjandusteoste humaanseid, eetilisi ja esteetilisi väärtusi;
- 4) väljendab oma argumenteeritud arvamust loetud teosest suulises ja kirjalikus vormis ning vormistab neid korrektselt;
- 5) teeb loov- ja uurimistöid ning ettekandeid;
- 6) on tervikuna läbi lugenud ja analüüsinud vähemalt kuus proosa- või draamateost, tunneb teoste ning nende autorite kohta üldises kultuuri- ja kirjandusloos.

##### Õppesisu

**Temaatika.** Inimese võõrandumise probleem tänapäeva maailmas (Albert Camus, Franz Kafka).

Luuletaja saatus ja tema ettemääratus kannatustele (Boriss Pasternak, Marina Tsvetajeva, Jossif Brodski).

Sõja traagika maailma kirjanduses (Ernest Hemingway, Emmanuil Kazakevitš, Boriss Vassiljev).

Isiksus ja totalitaarne süsteem (Aleksandr Solženitsõn).

Sulaaeg elus ja kirjanduses. Estraadiluule ja autorilaul (Andrei Voznessenski, Robert Roždestvenski, Jevgeni Jevtušenko, Vladimir Vössotski, Bulat Okudžava).

Inimese kujunemise, tõeliste ja näiliste väärtuste äratundmise teema (Jerome Salinger, Viktor Pelevin).

Nüüdisaja põhiprobleemid. Kõlbelise valiku probleem (Juri Trifonov, Aleksandr Vampilov, Sergei Dovlatov, Vjatšeslav Pjetsuhh, Vladimir Makanin, Ljudmila Petruševskaja, Ljudmila Ulitskaja, Tatjana Tolstaja, Ken Kesey).

Kirjandusteost illustreeriv ekraniseering ning kirjandusteose loominguline töötlus. Kirjandusteose ja filmi võrdlev analüüs.

**Mõisted:** eksistentsialism, kaotatud põlvkond, bardiluule, estraadiluule, postmodernism, julm realism.

**Arutlustemasid.** Inimene ajalookeerises. Kõlbelise valiku probleem. Inimene sõjas. Kaotatud põlvkonna tragöödia. Individuaalse õnne probleem julmas maailmas. Materiaalsed ja vaimsed väärtused. Üksindus inimeste keskel. Ükskõiksuse teema. Inimese vabadus ja mittevabadus.

**Kirjandustekste käsitlemiseks.** Lugemiseks ja terviklikuks käsitlemiseks valitakse alljärgnevast loendist vähemalt kuus proosa- või draamateost ja luuletusi: Franz Kafka

„Metamorfoos“; Marina Tsvetajeva ja Boriss Pasternaki luuletused valikuliselt; Albert Camus „Võõras“; Ernest Hemingway „Hüvasti, relvad!“ (ülevaade); Emmanuil Kazakevitš „Täht“; Boriss Vassiljev „Aga koidikud on siin vaiksed ...“; Aleksandr Solženitsõn „Üks päev Ivan Denisovitši elus“; Andrei Voznessenski luuletused, Jevgeni Jevtušenko luuletused, Bulat Okudžava luuletused, Robert Roždestvenski luuletused, Vladimir Vössotski luuletused; Jerome David Salinger „Kuristik rukkis“; Juri Trifonov „Vahetus“; Aleksandr Vampilov „Vanem poeg“; Jossif Brodski luuletused; Sergei Dovlatovi jutustused õpetaja valikul; Vjatšeslav Pjetsuhh „Vaarao naine“ jt; Vladimir Makanin „Kaukaasia vang“; Ljudmila Petruševskaja „Oma ring“, „Must palitu“, „Daam koertega“ jt; Tatjana Tolstaja „Sonja“, „Luuletaja ja muusa“ jt; Ljudmila Ulitskaja „Buhhara tütar“ jt; Viktor Pelevin „Putukate elu“; Ken Kesey „Lendas üle käopesa“.

## V kursus „Eesti kirjandus“

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teab eesti kirjandusloo tähtsamaid arengujooni, keskseid autoreid ja teoseid;
- 2) on lugenud katkendeid eesti kirjanike teostest ning mõnda teost tervikuna;
- 3) mõistab kirjandustekstide sisu ja eesmärki ning autori ideid, taotlusi ja seisukohti;
- 4) kirjeldab teksti põhjal tegelaste välimust, iseloomu ja käitumist, analüüsib nende omavahelisi suhteid, võrdleb ja vastandab tegelasi, annab neile hinnanguid, otsib nende käitumisele alternatiivi ning võrdleb iseennast mõne tegelasega;
- 5) seostab loetut nii võrdlevalt kui ka eristavalt tänapäeva eluolu ja nähtustega ning iseenda ja üldinimlike probleemidega; suudab teha üldistusi ja kokkuvõtteid ning kujundab oma arvamuse;
- 6) oskab resümeerida ja kommenteerida loetud teosekatkendeid kirjalikult, arutleda erinevate seisukohtade ja peamiste teemade üle;
- 7) mõistab lugedes paremini eestikeelset ilukirjandusteksti ning suudab eesti keeles väljendada oma kirjandusalaseid seisukohti.

### Õppesisu

**Eesti kirjanduse algus.** Kristjan Jaak Peterson. Friedrich Robert Faehmann, müütilised muistendid.

**Rahvusliku liikumise aeg.** Friedrich Reinhold Kreutzwald „Kalevipoeg“. Lydia Koidula, eesti teatri süünd.

**Eesti kirjandus 19.–20. sajandi vahetusel.** Juhan Liivi luule, „Peipsi peal“. August Kitzberg „Libahunt“, Eduard Bornhöhe „Tasuja“.

**Eesti kirjandus 20. sajandi I poolel.** Modernistlikud rühmitused 20. sajandi alguse eesti kirjanduses. Uusromantism 20. sajandi alguse eesti kirjanduses (Friedebert Tuglas, Karl Ristikivi). Realism sajandi alguse eesti kirjanduses (Anton Hansen Tammsaare).

Luule: Gustav Suits, Villem Ridala, Ernst Enno, Marie Under, Betti Alver. Proosa: Friedebert Tuglas „Popi ja Huhuu“; Eduard Vilde „Mäeküla piimamees“; Anton Hansen Tammsaare „Kõrboja peremees“, „Tõde ja õigus“; August Gailit „Toomas Nipernaadi“; Albert Kivikas „Nimed marmortahvil“. Draama: Eduard Vilde „Pisuhänd“.

**Eesti kirjandus 1950. aastail.** Juhan Smuul.

**Eesti kirjandus 1960.–1980. aastail.** Luule: Paul-Eerik Rummo, Jaan Kaplinski, Juhan Viiding, Hando Runnel, Doris Kareva. Proosa: Mati Unt „Sügisball“; Jaan Kross „Keisri hull“; Viivi Luik „Seitsmes rahukevad“.

**Eesti kirjandus nüüdisajal.** Luule: Contra, Kristiina Ehin või teised. Proosa: Tõnu Õnnepalu „Harjutused“; Mehis Heinsaar „Vanameeste näppaja“; Urmas Vadi „Unetute ralli“; Leelo Tungal „Seltsimees laps“; Mari Saat „Lasnamäe lunastaja“; Diana Leesalu „Kaks grammi hämaruseni“; Mare Sabolotny „Kirjaklambritest vöö“ või teised. Draama: Andrus Kivirähk „Helesinine vagun“; Jaan Tätte „Ristumine peateega“; Mart Kivastik „Külmetava kunstniku portree“.

Kirjandustekste lugemiseks ja klassis arutamiseks valides arvestab õpetaja kirjandusteose sisu, õpilaste huve ning keeleoskuse taset.

## VI kursus „Uuem Eesti kirjandus“

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) nimetab tähtsamaid uuema eesti kirjanduse autoreid ja nende teoseid, tunneb nüüdiskirjanduse peamisi arengusuundi;
- 2) oskab analüüsida uuemat kirjandust, kirjeldab sõnavaliku eripära ning stiili seoseid teksti sõnumiga, kujundab oma arvamuse ja loob seoseid varem loetuga;
- 3) seostab loetut tänapäeva eluolu ja nähtustega, iseenda, ühiskondlike ning üldinimlike probleemide ja väärtustega;
- 4) on läbi lugenud ja analüüsinud vähemalt neli luule-, proosa- või draamateost eesti kirjandusest.

### Õppesisu

**Eesti nüüdisluule.** Luule sisulised, vormilised ja keelelised muutused. Priidu Beier, Merca, Liisi Ojamaa, Villu Tamme, Tõnu Trubetsky, Kauksi Ülle, Jan Rahman, Karl Martin Sinijärv, Kivisildnik, Contra, Hasso Krull, Kalju Kruusa, Aare Pilv, Ott Arder, Peep Ilmet, Leelo Tungal, Jaan Tätte, Aapo Ilves, Toomas Liiv, Kalev Keskküla, Asko Künnap, Jürgen Rooste, Kristiina Ehin, Maarja Kangro, Igor Kotjuh, François Serpent (fs), Triin Soomets, Elo Viiding, Tõnu Õnnepalu jt.

**Eesti nüüdisproosa.** 1990. aastate alguse muutused ühiskonnas ja kirjanduselusel. Kirjanduse roll tänapäeva ühiskonnas. Viivi Luik, Mati Unt, Peeter Sauter, Jaan Undusk, Tõnu Õnnepalu, Ene Mihkelson, Nikolai Baturin, Andrus Kivirähk, Mihkel Mutt, Kaur Kender, Jüri Ehlvest, Mehis Heinsaar, Ervin Õunapuu, Jan Kaus, Eeva Park, Tarmo Teder, Tiit Aleksejev, Indrek Hargla, Rein Raud, Mari Saat, Matt Barker, Armin Kõomägi, Urmas Vadi, Jaan Kaplinski, Tõnu Õnnepalu.

**Eesti nüüdisdraama.** Uued teemad ja vaatepunktid näitekirjanduses. Madis Kõiv, Mart Kivastik, Andrus Kivirähk, Jaan Tätte, Loone Ots, Jaan Undusk, Urmas Lennuk, Urmas Vadi.

**Arutlusteemasid.** Kirjanduse mitmekesisustumine ja uuenemine. Ideoloogiad, moraal ja esteetika ümberhinnangute keerises. Uuem kirjandus ning klassikaline ilumõiste. Kirjandus ja ühiskonna valupunktid. Nüüdiskirjandus ning ajalugu. Kirjanduse rahvuslik, euroopalik ja individuaalne alge. Kirjanduse rahvuslikkus ja rahvusülesus. Kirjanduse uued väljendusvahendid. Kirjandus kui ühiskondlik või keeleline provokatsioon. Kirjandus ja postmodernism. Kirjandus ja elektrooniline meedia. Kirjandus ja meelelahutus. Kirjandus kui otsing ja mäng. Reaalsuse ning fantastika põimumine, astumine tundmatusse maailma. Inimese ja maailma suhte kajastusi. Kirjandus kui piiride avardamine. Kirjandus teise kogemuse vahendajana. Kirjandus eetiliste ja humanistlike väärtuste ning hoiakute kujundajana.

**Mõisted:** absurdikirjandus, arvustus, etnofuturism, grotesk, hittkirjandus, intertekstuaalsus, iroonia, kultuskirjandus, küberkirjandus, memuaarid, paroodia, postmodernism, punkluule, vabavärss, vebikirjandus.

## Eesti keel teise keelena

### I kursus "Haridus ja töö"

#### Õpitulemused

Õpilane:

- saab aru nii elavast suulisest kõnest kui ka helisalvestistest hariduse teemadel (nt info kooli kohta),
- oskab nimetada koolitüüpe,
- oskab esitada küsimusi klassikaaslasi tunniplaani, koolide eelistuse koolisüsteemi kohta,
- esitab kirjeldusi koolipäeva ja õppekorralduse kohta oma koolis,
- kirjutab oma eelistustest edasiste õpingute valikutes (nt kõrgkooli või kutsekoolis), põhjendab oma seisukohti ja eesmärgi,
- oskab koostada pöördumist kõrgkooli vastuvõtukomisjonile,
- väärtustab õppimist gümnaasiumis ja kõrgkoolis kui elukestva õppe osa.

#### Õppesisu

Haridus ja töö. Pere ja kasvatus. Haridus: riiklikud ja eraõppeasutused, koolitused; kohustuslik kooliharidus, iseõppimine; koolikeskkond ja -traditsioonid; noorteorganisatsioonid; edasiõppimisvõimalusi Eestis ja välismaal; elukestev õpe.

### II kursus "Elukeskkond ja tehnoloogia"

#### Õpitulemused

Õpilane:

- saab aru kõnest e-teenuste ja e-riigi teemadel,
- loeb ja saab aru tehnika kasutusjuhendist,
- oskab kirjeldada enda koduseid töid ja harjumusi,
- oskab kasutada Internetis kättesaadavaid sõnaraamatut,
- esitab kirjeldusi tehnoloogiast, mida kodus kasutatakse,
- koostab e-kirja ja suhtleb teise keeleõppijaga gmail.com või skype keskkonnas,
- mõistab ja väärtustab uute tehnoloogiate kasutuse olulisust hariduse omandamisel.

#### Õppesisu

Inimene kui looduse osa. Inimene kui indiviid: inimese loomus ja käitumine, väärtushinnangud, vaated elule ja ühiskonnale. Inimeste suhtlus: suhtlusvahendid. Keskkond ja tehnoloogia. Elukeskkond: Sotsiaalsete hüvede olemasolu ja nende kättesaadavus (nt teenused eesti.ee kaudu). Tehnoloogia: teadus- ja tehnikasaavutused ning nende rakendamine igapäevaelus; teabekeskond: infootsing ja -vahetus; keeletehnoloogilisi rakendusi igapäevaelus: elektroonsed sõnastikud, keeleõppematerjalid, arvutipõhine keeleõpe, tõlkeabiprogrammid jne; biotehnoloogia igapäevaelus: olmekeemia, kosmeetika- ja toiduainetööstus jne.

### III kursus "Kultuurilugu"

#### Õpitulemused

Õpilane:

- loeb ja mõistab lihtsamaid tekste (nt uudist kultuurisündmuse kohta),
- oskab tuua näiteid tuntud Eesti kultuuriisikute kohta,
- väärtustab eesti keelt ja kultuuri,
- oskab rääkida oma muljetest eestikeelse filmi vaatamisel,
- kirjutab lühema lihtsama luuletuse (haiku),
- oskab kasutada entsüklopeediat.

#### Õppesisu

Kultuur ja looming: Looming: kirjandus, kujutav kunst, helilooming, arhitektuur, tarbekunst, käsitöö jne; rahva ajalooline kultuurimälu; loova mõtte arendamine kogemuse kaudu. Kultuuritraditsioonid ja tavad: rahvapärised, muistendid, muinasjutud, vanasõnad, kõnekäänud kui rahvatarkuse varamu; erinevate rahvaste kultuuritraditsioonid, tavad ja uskumused.

Eesti ja maailm. Eesti keel ja eesti meel: rahvuslik identiteet; kultuuritraditsioonid; kodukoha lugu. Eesti ja teised riigid.

### IV kursus "Meedia ja ühiskond"

#### Õpitulemused

Õpilane:

- loeb ajalehest uudiseid ja oskab nende sisu lühidalt jutustada,
- oskab kasutada ükskeelset seletavat sõnaraamatut,
- esitab kirjeldusi meedia teemadel,
- oskab kirjutada uudist (nt oma õpingute teemal), koostada reklaamlauseid mõne tuttava teenuse kohta,
- tunneb huvi Eesti trükimeedia vastut;
- kasutab eestikeelseid teabeallikaid (nt sõnaraamatud, internet) vajaliku info otsimiseks.

#### Õppesisu

Inimeste suhtlus: suhtlusvahendid: loomulik keel ja kehakeel (nt sõnavalik, žestid, miimika); meedia kui suhtluskanal ja -vahend.

Ühiskond kui eluavalduste kogum: ühiskond, kultuurielu, suhtlemine, sotsiaalvõrgud, infoühiskond.

Tehnoloogia: teadus- ja tehnikasaavutused ning nende rakendamine igapäevaelus;

teabekeskkond: infootsing ja -vahetus;

### V kursus "Elukeskkond"

#### Õpitulemused

Õpilane:

- saab aru TV-s või raadiosaates käsitletavast arutelust igapäevaelu teemal,
- loeb ja mõistab ajaleheartiklit, milles sisaldavad faktid Eesti igapäevaelust (nt liiklusest),
- oskab kasutada vajaliku info otsimiseks eestikeelseid teabeallikaid,

- oskab kirjutada kirja, mis on seotud Eesti igapäevaeluga,
- kasutab eestikeelseid teabeallikaid (nt sõnaraamatud, internet) vajaliku info otsimiseks erinevates valdkondades.

### Õppesisu

Elukeskkond: elutingimused erineva kliima ja rahvastusega aladel; sotsiaalsete hüvede olemasolu ja nende kättesaadavus (nt arstiabi, pensionid, riiklikud toetused ja fondid, abirahad, soodustused puudega inimestele); säästlik eluviis; sotsiaalne miljöö: põhirahvusest koosnev või mitmekeelne ja -kultuuriline ühiskond; lähinaabrid.

Inimene kui looduse osa: eluring: sünd, elu ja surm; tasakaal inimese ja looduse vahel (nt loodushoidlik eluviis, aukartus looduse ees); elulaad ehk olemise viis (nt loodus- ja inimsõbralik, tervislik).

## VI kursus "Olme ja tehnoloogia"

### Õpitulemused

Õpilane:

- saab aru intervjuust nt tuntud muusikuga;
- loeb ja mõistab arvustust uue muusikaloo või plaadi kohta,
- oskab avaldada arvamust ja põhjendada oma seisukohti digitaalmuusika kuulamise ja leviku kohta,
- oskab kirjutada arvamust või arutlust digitaalsete teenuste kasutamise, mobiiltelefonide kasutamise kohta,
- tunneb huvi digitaaltehnikate arengu ja kasutuse vastu igapäevaelus,
- kasutab digitaalseid teabeallikaid (nt sõnaraamatud telefonis) vajaliku info otsimiseks erinevates valdkondades.

### Õppesisu

Elukeskkond: sotsiaalsete hüvede olemasolu ja nende kättesaadavus (nt arstiabi, pensionid, riiklikud toetused ja fondid, abirahad, soodustused puudega inimestele); säästlik eluviis; Tehnoloogia: teadus- ja tehnikasaavutused ning nende rakendamine igapäevaelus;

teabekeskond: infootsing ja -vahetus; keeletehnoloogilisi rakendusi igapäevaelus: elektroonsed sõnastikud, keeleõppematerjalid, arvutipõhine keeleõpe, tõlkeabiprogrammid jne; Inimene kui indiviid: inimese loomus ja käitumine, vastuoludesse sattumine; iga inimese kordumatu eripära; väärtushinnangud, vaated elule ja ühiskonnale;

## VII kursus "Eesti riik ja rahvas"

### Õpitulemused

Õpilane:

- saab aru informatsioonist valimiste kohta, poliitiku TV-esinemisest või intervjuust,
- loeb ja mõistab mõne erakonna valimisplatvormi (seisukohtade tutvustust),
- oskab oma vaatenurka selgitada ja rääkida kodanikuks olemisest, riigikaitsest, Eesti rahvastikust, immigratsioonist ja multikultuursusest.
- oskab kirjutada esseed ühiskonna valuprobleemist,
- kasutab teabeallikaid (nt sõnaraamatud, internet) vajaliku info otsimiseks,
- seostab omandatud teadmisi nii ainevaldkonna kui ka teiste eluvaldkondade teadmistega (nt riigi juhtimine, kodanikuühiskond jms).



## Õppesisu

Eesti riik ja rahvas: omariiklus ja kodanikuks olemine, riigikaitse; rahvastik: põhirahvus, muukeelne elanikkond, uusimmigrandid; mitmekultuuriline ühiskond.

Eesti keel ja eesti meel: rahvuslik identiteet;

Ühiskond kui eluavalduste kogum: majanduselu: tõusud ja mõõnad, heaoluühiskond; sotsiaalsfäär, elatustase, heategevus; ebaterved eluviisid, kuritegevus.

## VIII kursus "Inimene ja ühiskond"

### Õpitulemused

Õpilane:

- saab aru mõttevahetusest Eesti ühiskonna teemadel nt majandusest,
- loeb iseseisvalt ühiskonnaelu käsitlevat esseed ja oskab avaldada oma arvamust essees käsitletud teemadel,
- oskab arutleda eesti majanduselust ja inimsuhetest, kirjeldada inimeste emotsioone,
- oskab kirjutada esseed Eestie elavate rahvuste erinevatest kultuuridest ja tavadest,
- kasutab eestikeelseid meediaallikaid vajaliku info otsimiseks,
- seostab omandatud teadmisi nii ainevaldkonna kui ka teiste eluvaldkondade teadmistega.

### Õppesisu

Inimene kui indiviid: väärtushinnangud, vaated elule ja ühiskonnale; inimsuhted: isiklikud, emotsionaalsed, sotsiaalsed; erinevad inimesed ja rahvad (nt keele- ja kultuurierinevused, käitumistavad, kõlblusnormid).

Ühiskond kui eluavalduste kogum: majanduselu: tõusud ja mõõnad, heaoluühiskond; sotsiaalsfäär, elatustase, heategevus; ebaterved eluviisid, kuritegevus.

Pere ja kasvatus: kasvatus: viisakusreeglid, käitumisnormid, väärtushinnangute kujundamine, salliv eluhoiak jne.

## IX kursus "Eesti ja teised riigid"

### Õpitulemused

Õpilane:

- saab aru pikemast ettekandest (loengust) Eesti omariikluse temal (nt presidendi kõne Vabariigi aastapäeval),
- oskab rääkida ladusalt Eestimaast ja Eesti riigist, mitmekultuursusest ja immigratsioonist, identiteedist, Eesti rahvastikust, Eesti kohast EL'is,
- suudab koostada kõne ja seda avalikult ette kanda,
- oskab koostada võrrelda Eesti ja teiste riikide erinevaid eluvaldkondi (nt sport, majandus),
- seostab omandatud teadmisi nii ainevaldkonna kui ka teiste eluvaldkondade teadmistega.

### Õppesisu

Eesti ja maailm.

Eesti riik ja rahvas: omariiklus ja kodanikuks olemine, riigikaitse; geograafiline asend ja kliima; rahvastik: põhirahvus, muukeelne elanikkond, uusimmigrandid; mitmekultuuriline ühiskond.

Eesti keel ja eesti meel: rahvuslik identiteet; kultuuritraditsioonid; kodukoha lugu.

Eesti ja teised riigid: Eesti kui Euroopa Liidu liikmesriik: ELi liikmesriigid, ELi töökorraldus; Eesti koht maailmas: rahvusvaheline koostöö.

Elukeskkond: elutingimused erineva kliima ja rahvastusega aladel; sotsiaalsete hüvede olemasolu ja nende kättesaadavus (nt arstiabi, pensionid, riiklikud toetused ja fondid, abirahad, soodustused puudega inimestele); säästlik eluviis; sotsiaalne miljöo: põhirahvusest koosnev või mitmekeelne ja -kultuuriline ühiskond; lähinaabrid.

Ühiskond kui eluavalduste kogum: majanduselu: tõusud ja mõõnad, healuühiskond; sotsiaalsfäär, elatustase, heategevus; ebaterved eluviisid, kuritegevus.

## I valikkursus „Vaba aeg“

### Õpitulemused

Õpilane:

- saab aru kõnest e-teenuste ja e-riigi teemadel,
- loeb ja saab aru tehnika kasutusjuhendist,
- oskab kirjeldada enda koduseid töid ja harjumusi,
- oskab kasutada Internetis kättesaadavaid sõnaraamatut,
- esitab kirjeldusi tehnoloogiast, mida kodus kasutatakse,
- koostab e-kirja ja suhtleb teise keeleõppijaga gmail.com või skype keskkonnas,
- mõistab ja väärtustab uute tehnoloogiatega kasutuse olulisust hariduse omandamisel
- oskab püstitada õpieesmärke.

### Õppesisu

Inimene kui looduse osa: tasakaal inimese ja looduse vahel (nt loodushoidlik eluviis, aukartus looduse ees); elulaad ehk olemise viis (nt loodus- ja inimsõbralik, tervislik).

Looming: kirjandus eesti kirjandus ja eesti kirjanikud, raamatukangelased; legendid ja muinasjutud; kujutav kunst, helilooming, arhitektuur, tarbekunst, käsitöö jne; rahva ajalooline kultuurimälu; loova mõtte arendamine kogemuse kaudu.

Kultuuritraditsioonid ja tavad: rahvapärised, muistendid, muinasjutud, vanasõnad, kõnekäänud kui rahvatarkuse varamu; erinevate rahvaste kultuuritraditsioonid, tavad ja uskumused.

Kultuur ja teater: Eesti teatrid; Eesti näitlejad; teatri žanrid, draama, komöödia; harrastusteater; Tervis ja sport: Tervislik eluviis, sportlik ajaveetmine; spordialad, tuntud Eesti sportlased.

Vaba aja veetmise viisid: tegevused koos perega, reisimine, puhkus, käsitööringid, noorsootegevus;

## II valikkursus „Turism ja reisimine“

### Õpitulemused

Õpilane:

- saab aru teadetest reisisihtide, lennuliikluse jms kohta,
- loeb ja saab aru reisisihtkoha tutvustusest,
- oskab rääkida oma reisimuljeid või soovidest seoses reisimisega,
- oskab kasutada Internetis kättesaadavaid infoallikaid,
- esitab kirjeldusi turismikataloogides nähtud piltide kohta,
- koostab e-kirja või postkaarti kodustele kaugelt turismireisile,
- väärtustab mitmekesisest loodusrikkusest, maailma kultuuri jms vaatamisväärtusi,

- oskab planeerida oma aega- reisiks ja õpinguteks.

### **Õppesisu**

Eesti ja teised riigid: Eesti kui Euroopa Liidu liikmesriik: ELi liikmesriigid, ELi töökorraldus; Eesti koht maailmas: rahvusvaheline koostöö.

Elukeskkond: elutingimused erineva kliima ja rahvastusega aladel; sotsiaalsete hüvede olemasolu ja nende kättesaadavus (nt arstiabi, pensionid, riiklikud toetused ja fondid, abirahad, soodustused puudega inimestele); säästlik eluviis; sotsiaalne miljöö: põhirahvusest koosnev või mitmekeelne ja -kultuuriline ühiskond; lähinaabrid.

Ettevalmistused reisiks: Ettevalmistused reisiks; ekskursiooni korraldamine; reisibüroo töötajate ametid; reklaam. Sihtpunkt, hääletama, viibima, köitma, kestma, väljasõit, saabumine, huviväärsused, maksumus, toitlustamine, giid, reisisaatja, reisikonsultant, reisikorraldaja. Reisiinfo hankimine; reisimine;

Eestimaa kaunid paigad: huviväärsused; maastik, mererand, puhkamisvõimalused.

### **III valikkursus "Kõne ja väitlus"**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- 1) tunneb tüüpilisi suhtlusolukordi, kõne liike ning avalikule esinemisele esitatavaid nõudmisi;
- 2) argumenteerib veenvalt ja oskab kaitsta oma seisukohti;
- 3) moodustab ja esitab teemakohaseid küsimusi;
- 4) koostab ning esitab eri liiki kõnesid (olmekõne, akadeemiline ja kohtukõne);
- 5) teeb ettekande näitvahenditega;
- 6) jälgib tolerantselt ja kriitiliselt diskussiooni ning annab tagasisidet.

#### **Õppesisu**

Kõne kui suhtlusolukord. Kommunikatsioonimudel. Verbaalne ja mitteverbaalne suhtlus. Suhtlustõkked. Kõne veenvuse tegurid. Kehakeel. Argumenteerimine ja emotsionaalsus.

Kõne koostamine ja esitamine. Kõne kui suulise monoloogi ja dialoogi liigid (ettekanne, sõnavõtt, koosolek, läbirääkimised, väitlus, repliik vm). Kõne eesmärgid. Kõne osad. Suulise kõnesündmuse ettevalmistamise etapid. Näitlikustamine. Esinemishirm. Parakeel. Esinemisstiil ja -kultuur.

Kõne kuulamine ning kõnele reageerimine. Repliik ja küsimuste esitamine. Erinevad kuulajatüübid. Kuulamistakistused.

Väitlemine. Väitluse olemus. Jaatav ja eitav kaasus. Kaasuse ülesehitus: teema, tuumsõnad, definitsioon, kriteerium, argumentatsiooni struktuur, tõestusmaterjal, topos. Ümberlükkamine, taastugevdamine. Ristküsitlus. Kohtunikutöö ja tagasiside andmine.

## Inglise keel B2-keeleoskustasemel

### I kursus „Mina teiste seas“

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) oskab kuulates, lugedes ja rääkides kasutada inimeste ning nende elukohtade kirjeldamiseks vajalikku sõnavara;
- 2) oskab väljendada erinevaid tundeid, seisukohti ja arvamusi;
- 3) suudab lugemisel tuvastada teksti peaideed, oskab teksti struktuurile tuginedes järjestada lõike;
- 4) on omandanud esmase vilumuse nii lugedes kui kuulates tundmatute sõnade tähendust tuletada konteksti abil;
- 5) oskab kirjutada mitteametlikku kirja ning lühikirjeldust teisest inimesest.

#### Õppesisu

Teemad: erinevad elukohad, majapidamiseseadmed ja –kohustused, turvalisus kodus; erinevad elusündmused, peretüübid, inimestevahelised tunded.

Grammatika ja keelendid: oleviku ajavormid, sagedusmäärsõnad, eessõnad, siduvad fraasid, oleku verbid, mineviku ajavormid, frasaaltegusõnad.

### II kursus „Keskond meie ümber“

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) oskab kuulates, lugedes ja rääkides kasutada ilmastiku, reisimise ja keskkonnaga seonduvat sõnavara;
- 2) saab hakkama improviseeritud dialoogidega (reserveerimine, ära ütlemine, probleemidele lahenduste pakkumine jms);
- 3) suudab jälgida mitme osapoolega dialooge;
- 4) oskab tekstidele tuginedes tõestada nende kohta käivaid väiteid;
- 5) oskab kirjutada kaebekirja, keskkonnatemaatilist esseed.

#### Õppesisu

Teemad: ilm, puhkamine ja reisimine, reisiprobleemid ja –nõuanded; keskkonnaprobleemid, taastuvenergia kasutamine, ohustatud liikide kaitsmine. Grammatika ja keelendid: tuleviku ajavormid, tingimuslaused, määrav artikkel, omadussõnade võrdlemine, verbimustrid, frasaaltegusõnad.

### III kursus „Turvaline elukeskkond“

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) oskab kuulates, lugedes ja rääkides kasutada igapäevaelu, tervise, tehnoloogia ning kuritegevusega seonduvat sõnavara;
- 2) oskab väljendada eelistusi, kirjeldada tundeid ja isikuomadusi, spekuloida, anda nõu ja leppida kokku kohtumisi;
- 3) võrrelda omavahel informatiivseid lugemistekste;

- 4) suudab kuulamisel teha detailseid märkmeid;
- 5) kirjutada poolt- ja vastuargumentidele tuginevat esseed.

### **Õppesisu**

Teemad: päevarutiin, terviseprobleemid, haiguste sümptomid, stress ja lõõgastumine, tunded, tehnoloogia ja vaba aja veetmise võimalused, tehnoloogia negatiivsed küljed, levinumad kuriteod ja karistused.

Grammatika ja keelendid: modaaltegusõnad, kildküsimumused, umbisikuline kõne, siduvad asesõnad, määratlevad ja mittedääratlevad kõrvallaused, frasaaltegusõnad.

## **IV kursus „Tarbimisühiskond“**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) oskab kuulates, lugedes ja rääkides kasutada ostmise ja kaupade ning toidu ja toitlustamisega seonduvat sõnavara;
- 2) oskab anda suuniseid liikumiseks, kirjeldada oma eelistusi ja arvamust, esitada suulisi ja kirjalikke kaebusi, kommenteerida inimeste riietumisstiile, koostada improviseeritud dialooge toitlustusasutustes ja poodides;
- 3) oskab teksti sisule tuginedes järjestada selle lõike;
- 4) suudab kuulamisel järjestada erinevaid infokilde;
- 5) kirjutada lühiarvustuse või raporti poe vms kohta.

### **Õppesisu**

Teemad: poed, ostukeskused ja nende osakonnad, erinevad tooted, riietusesemed, kaebused toote tagastamisel, reklaam; tervislik toitumine, peamised toiduained, köögitarvikud.

Grammatika ja keelendid: kausatiiv, kaudne kõne, hulgamäärsõnad, loendatavad ja mitteloendatavad nimisõnad, möönduse väljendamine, frasaaltegusõnad.

## **V kursus „Inimene aktiivse elukeskkonna kujundajana“**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) oskab kuulates, lugedes ja rääkides kasutada spordi ja vaba aja veetmise ning meediaga seonduvat sõnavara;
- 2) oskab anda soovitusi, väljendada oma seisukohti, küsida viisakalt luba erinevateks toiminguteks, väljendada kahetsust ning anda erinevaid vabandusi;
- 3) oskab teksti kokku võtta ja piiratud aja jooksul monoloogina ümber jutustada;
- 4) suudab kuulamisel mõista keerukamate tekstide põhisisu;
- 5) oskab kirjutada spordisündmuste kirjeldusi, kirja ajalehele, ning (pool)ametlikku kirja.

### **Õppesisu**

Teemad: (ekstreem)spordialad, vaba aja veetmine, meelelahutus ja meedia, uudiste kajastamise erinevad viisid, televisioon ja kino.

Grammatika ja keelendid: tingimuslausend, soovid, perfekti tulevik, siduvad fraasid tekstis, määrsõnad, frasaaltegusõnad.

## Valikkursus I „Kommunikatsioon ja enesemääratlemine“

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) oskab kuulates, lugedes ja rääkides kasutada erinevate suhtluskanalite ning suhtlemisviisidega seotud sõnavara
- 2) oskab omandatud sõnavara piires kirjeldada isikuomadusi ning väljendada oma tundeid.
- 3) oskab inglise keeles teha loogilisi järeldusi
- 4) võrrelda fotodel kujutatud sarnaseid situatsioone
- 5) oskab sõnaraamatuta mõista abstraktsemaid tekste, sealhulgas kuulamistekste
- 6) oskab kirjutada mitteametlikke, poolametlikke ja ametlikke kirju

### Õppesisu

Teemad: ükskeelne internet, kommunikatsioonikanalid, suhtlemisviisid, teater kurtidele; tunded ja emotsioonid, õnne saavutamine, isikuomadused; katked Jane Austenilt.

Grammatika ja keelendid: artiklid ja mäarsõnad, loendatavad ja mitteloendatavad nimisõnad, liht- ja kestevolevik, oleku verbid, frasaaltegusõnad.

## Valikkursus II „Töö ja elukoht“

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) oskab kuulates, lugedes ja rääkides kasutada erinevate ametite ja töötasuga seonduvat sõnavara; on täiendanud eluaseme ja majapidamisvaldkonna sõnavara
- 2) oskab anda ja paluda nõu
- 3) oskab rollimängus esineda erinevate ametite pidajana, koostada elukohta rentimisega seotud dialooge
- 4) oskab esitada suulisi ja kirjalikke kaebusi
- 5) oskab kirjutada raportit, kaaskirja ning poleemilist esseed

### Õppesisu

Teemad: tänapäeva tööturg, erinevad ametid, oskused ja isikuomadused, raha ja töötasu, töötingimused, Briti traditsioonilised ametid; elamute liigid, kummalised elukohad, sisustuselemendid ja ruumid, majapidamistöed, katkend Charles Dickensilt.

Grammatika ja keelendid: verbimustrid, kaudne kõne, perfekti olevik, kestev perfekt olevik, frasaaltegusõnad.

## Valikkursus III „Elustiilid“

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) oskab kuulates, lugedes ja rääkides kasutada välimuse kirjeldamise, tänapäevaste trendide, meedia ja elustiilide, puhkuse ja reisimisega seonduvat sõnavara
- 2) oskab küsida ja väljendada isiklikku arvamust, anda põhjendusi, reageerida sobivalt eri liiki uudistele, vabandada ja kritiseerida
- 3) oskab rühmatöö tulemusena teha meediateemalist ja ökoturismi teemalist ettekannet
- 4) oskab kirjutada poolt- ja vastuargumentidele tuginevat esseed; lühilugu

## **Õppesisu**

Teemad: tõsieluseriaalid, välimus ja iseloom, meedia ja kuulsus, elustiilid ja perekond; ökoturism, reisimine ja reisijad, suveniirid, reisimuljed ja kaebused, katkend Somerset Maughamilt.

Grammatika ja keelendid: omadus- ja määrsõnad, omadussõnade järjekord, omadussõnade võrdlemine, modaaltegusõnad, frasaaltegusõnad.

## **Valikkursus IV „Ela ja õpi“**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) oskab kuulates, lugedes ja rääkides kasutada ajaloo- ning sõjasündmuste kirjeldamiseks vajalikku sõnavara; haridussüsteemide ning koolitüüpide kirjeldamiseks vajalikku sõnavara
- 2) oskab fakte üle küsida ning väljendada teadmatust, üllatust, jahmatust, kaastunnet
- 3) oskab rääkida ja kirjutada isiklikest kogemustest
- 4) väidelda ja argumenteerida haridusteemadel
- 5) oskab kirjutada ilukirjanduslikku lugu ja arvamuskirjet või –kirja

### **Õppesisu**

Teemad: ajaloo mitmetimõistetavus, kuulsad inimesed, sõda ja rahu, võim ja võimul püsimine, lahendamata müsteeriumid; tehnoloogia koolis, erinevad haridussüsteemid ja koolitüübid, katkend Thomas Hughes'ilt.

Grammatika ja keelendid: mineviku ajavormid, mineviku modaaliid, umbisikuline kõne, kausatiiv.

## **Valikkursus V „Parema tuleviku suunas“**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) oskab kuulates, lugedes ja rääkides kasutada teaduse ja tehnoloogia, leiutiste; töökeskkonna, töösuhete ja tööhõivega seonduvat sõnavara
- 2) oskab nii kõnes kui kirjas argumenteerida tehnoloogia plusside ja miinuste üle
- 3) võrrelda ja anda hinnanguid lähtuvalt etteantud tekstist või visuaalsest infost
- 4) oskab kirjutada kaaskirja, koostada CV-d
- 5) on tutvunud erinevate sõnatuletusviisidega ning oskab neid edukalt rakendada

### **Õppesisu**

Teemad: teadus ja tehnoloogia, tehisintellekt, teaduse arengud ja leiutised, tehnoloogia igapäevaelus, geneetiliselt muundatud toit, tehnoloogia tulevikus; töökoht ja töörahulolu, suhtumine töösse, tööandja ja töövõtja vahelised suhted, töötus.

Grammatika ja keelendid: tuleviku ajavormid, soovid, tingimuslaused, frasaaltegusõnad, eessõnad, idioomid, artikkel ja kirjavahemärgid.

## Saksa, prantsuse keel B1-keeleskustasemel

### I kursus „Häädus. Tutvustamine.“

#### Õpitulemused

Õpilane:

- kirjeldab ja tutvustada lihtsal viisil ennast ning enda igapäevatoiminguid;
- sõnastab lihtfraaside ja -lausete abil, mis meeldib, mis mitte;
- loeb ette lühikest õpitud sõnumit;
- kirjutab lihtsaid, enamasti sidumata fraase ja lauseid iseenda ja sõprade kohta;
- jälgib väga aeglast ja hoolika häädusega juttu kursuse teemadel, vajades sisu tabamiseks pause;
- mõistab teemakohaseid lühikesi, lihtsaid tekste lugedes vajadust mööda teksti mitu korda;
- küsitleva rollis vastab lihtsatele ja otsestele küsimustele oma isiku kohta;
- kirjutab ümber lühemaid trükitekste.

#### Õppesisu:

Mina ja minu sõber. Tutvustamine. Isikuandmed. Minu meeleolu.

### II kursus „Inimesed. Maad. Keeled.“

#### Õpitulemused

Õpilane:

- kirjeldab ja tutvustada lihtsal viisil enda pereliikmeid ja sõpru;
- kirjeldab lihtfraaside ja -lausete abil enda kodukohta;
- loeb ette lühikesi tekste;
- kirjutab lihtsaid, enamasti sidumata fraase ja lauseid enda perekonna ja kodukoha kohta;
- jälgib väga aeglast ja hoolika häädusega juttu kursuse teemadel, vajades sisu tabamiseks pause;
- mõistab teemakohaseid lühikesi, lihtsaid tekste lugedes vajadust mööda teksti mitu korda;
- esitab lihtsa päheõpitud teksti endale tuttavale teemal;
- kirjutab ümber lühemaid trükitekste;
- vestluses suudab vahetada lihtsaid lauseid, kuid mõistmisraskuste tõttu ei suuda ise vestlust ülal hoida;
- oskab tervitada ja pöörduda, kasutades lihtsaid igapäevaseid viisakusväljendeid.

#### Õppesisu:

Mina ja teised. Kodukoht Eesti. Perekond ja sõbrad. Emakeel ja võõrkeeled. Isikuandmed.

### III kursus „Uus linn välismaal.“

#### Õpitulemused

Õpilane:

- kirjeldab lihtsal viisil vaatamisväärsusi Tallinnas;
- kirjeldab lihtfraaside ja -lausete abil mõnda kogetud reisi;
- kirjutab lihtsamaid fraase ja lauseid käsitletavatel teemadel, ühendades neid lihtsate side sõnadega nagu „ja“, „aga“ ning „sest“;
- jälgib aeglast ja hoolika häädusega juttu kursuse teemadel, vajades sisu tabamiseks pause;



- esitab lihtsaid küsimusi;
- mõistab teemakohaseid lühikesi, lihtsaid tekste lugedes vajadust mööda teksti mitu korda;
- oskab mõtet edasi anda esemele osutades (nt tähenduses „Palun mulle see”);
- kirjutab lühikesi ja lihtsaid väljamõeldud elulugusid ja lihtsamaid lugusid inimestest;
- vestluses suudab vahetada lihtsaid lauseid, kuid mõistmisraskuste tõttu ei suuda ise vestlust ülal hoida;
- mõistab lühikesi ja lihtsaid postkaardi- ning isiklikke kirjusõnumeid;
- mõistab igapäevaseid silte ja teateid avalikes kohtades: tänaval, restoranis, raudteejaamas, töökohal (juhendid, juhtnöörid, ohu hoiatused).

### **Õppesisu:**

Eesti ja maailm. Kultuur ja looming. Reisimine. Hotellis. Vaatamisväärsused Tallinnas.

## **IV kursus „Koolielu. Huvitegevused. Muusika.”**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- kirjeldab lihtsas keeles oma kooli, klassi, õpitavaid aineid, kasutades võrdlusi;
- kirjeldab lihtsate sidesõnadega seotud lihtfraaside ja – lausete abil enda hobisid ning muusikaeelistusi;
- selgitab, mis talle millegi juures meeldib või ei meeldi;
- edastab lühikesi ettevalmistatud teateid õpitud teemadel, kõne on mõistetav keskendunud kuulajale;
- esitab peast luuletuse;
- vastab otsestele esinemisjärgsetele küsimustele, kui vajadusel küsimust korratakse või vastust sõnastada aidatakse;
- esitab kaasõpilasele peale tema esinemist asjassepuutuvaid küsimusi;
- kirjutab lühikesi ja lihtsaid väljamõeldud või tegelikult toimunud teemakohaseid lugusid;
- mõistab selgelt ja aeglaselt hääldatud fraase jm väljendeid, mis seostuvad esmatähtsate eluvaldkondadega (nt algeline isiku- ja pere teave, sisseostud, kodukoht, töö);
- mõistab selgelt ja aeglaselt antud juhiseid ning suudab järgida lühikesi lihtsaid juhtnööre;
- mõistab lühikesi lihtsaid tekste tuttavatel teemadel, kui teksti keele kasutus sarnaneb tema igapäevaelus või -töös sageli ettetulevaga;
- tabab asjassepuutuva teabe uudisloos, kus kirjeldatakse sündmust.

### **Õppesisu:**

Õppimine ja töö. Kool, klass, õppeained ja tunniplaan. Huvid, erinevad vaba aja veetmise viisid. Muusika, minu eelistused.

## **V kursus “Päevakava. Töö. Vaba aeg.”**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- kirjeldab ja tutvustab lihtsalt igapäevaelu toiminguid koolis ja kodus ning oma pereliikmete või tuttavate ameteid;
- kirjeldab lihtsate sidesõnadega seotud lihtfraaside ja – lausete abil erinevaid ameteid;
- võrdleb erinevaid ameteid;
- selgitab, millised ametid talle rohkem meeldivad ja millised vähem meeldivad;
- kirjutab teemakohase otsesõnaliselt seotud tekstiga lühiessee;

- mõistab selget ja aeglast seotud kõnet;
- vastab otsestele esinemisjärgsetele küsimustele;
- oskab öelda ja küsida kellaega;
- viib läbi ettevalmistatud küsimuste toel lihtsa intervjuu ning suudab esitada mõne ettevalmistamata küsimuse;
- arutab vestluspartneriga igapäevaelu praktilisi küsimusi, kui tema poole pöörduakse otse ja räägitakse selgelt ning aeglaselt;
- oskab arutada, mida ette võtta ja kuhu minna, oskab määrata kokkusaamist;
- vastab küsitletava rollis lihtsatele ja otsestele küsimustele oma isiku kohta;
- alustab, jätkab ja lõpetab lühivestlust, kasutades lihtsaid võtteid.

### **Õppesisu:**

Igapäevaelu. Õppimine ja töö. Mina ja teised. Töökoht ja ülesanded. Huvid, erinevad vaba aja veetmise viisid. Kohtumised.

## **VI kursus „Söömine. Toidu valmistamine. Ostmine.“**

### **Õpitulemused**

#### **Õpilane:**

- kirjeldab lihtsate sidesõnadega seotud lausetega igapäevaelu toiminguid seoses söömisega ja poes käimisega;
- võrdleb erinevaid söögikombeid;
- selgitab, millised toidud talle rohkem meeldivad ja millised vähem meeldivad;
- põhjendab ja selgitab lühidalt oma arvamusi, kavatsusi ja toiminguid;
- selgitab öeldu mõtet žestide abil, kui on kasutanud vale sõna;
- mõistab selget ja aeglast seotud kõnet;
- loeb otsesõnalisi faktipõhiseid tekste rahuldava arusaamisega, kui teema on tuttav;
- väljendab üllatust, rõõmu, kurbust, huvi ja ükskõiksust;
- koostab kolme vastandlikku informatsiooni sisaldava allika põhjal lühireferaadi;
- koostab isikliku kirja;
- oskab esitada kutset, teha ettepanekut ja vabandada ning oskab kutsele, ettepanekule ja vabandusele vastata.

### **Õppesisu:**

Igapäevane elu. Söögikorrad ja minu lemmik toit. Poes käimine. Eesti rahvuslik toit. Pidusöök.

# Keeleõppe õpitulemused keeletaseme enesehindamiseks

(Võetud „Euroopa keeleõppe raamdokumendist“)

## SUULINE TEKSTILOOME (RÄÄKIMINE)

Skaalatabel 1. ÜLDINE RÄÄKIMISOSKUS

C2	Oskab rääkida selgelt, ladusalt, liigendatult ja loogiliselt, nii et kuulajal on lihtne olulist tähele panna ja meelde jätta.
C1	Oskab keerukal teemal esitada selgeid, üksikasjalikke kirjeldusi ja ettekandeid. Oskab siduda allteemasid, arendada seisukohti ja lõpetada sobiva kokkuvõttega.
B2	Oskab esitada selgeid, järjekindla teemaarendusega kirjeldusi ja ettekandeid. Oskab välja tuua olulisemad seisukohad ja väiteid kinnitavad üksikasjad. Oskab esitada selgeid, üksikasjalikke kirjeldusi ja ettekandeid mitmesugustel oma huvivaldkonna teemadel. Oskab kommentaaride ja asjakohaste näidete toel mõttekäike laiendada ja põhjendada.
B1	Oskab esitada võrdlemisi ladusaid, kuid üldsõnalisi kirjeldusi oma huvivaldkonna teemade piires, väljendades mõtteid lihtsate lausete järjendina.
A2	Oskab lihtsal viisil kirjeldada ja tutvustada inimesi, elu- ja töötingimusi ning igapäevatoiminguid, sõnastada, mis meeldib, mis mitte jne; tekst moodustub lihtsate sidesõnadega seotud lihtfraasidest ja -lausetest.
A1	Oskab moodustada lihtsaid, enamasti sidumata fraase inimeste ja paikade kohta.

Skaalatabel 2. PIKK MONOLOOG: kogetu kirjeldamine

C2	Oskab selgelt, ladusalt, üksikasjalikult ja meelde jäävalt kirjeldada.
C1	Oskab keerukal teemal selgelt ja üksikasjalikult väljenduda. Oskab üksikasjalikult kirjeldada ja jutustada. Oskab siduda allteemasid, arendada mõtet ning lõpetada sobiva kokkuvõttega.
B2	Oskab selgelt ja üksikasjalikult väljenduda mitmesugustel oma huvivaldkonna teemadel.
B1	Oskab üldsõnaliselt väljenduda oma huvivaldkonna teemade piires. Oskab võrdlemisi ladusalt, kuid samas üldsõnaliselt jutustada ja kirjeldada, väljendades mõtteid lihtsate lausete järjendina. Oskab üksikasjalikult vahendada kogetut, kirjeldada oma tundeid ja reageeringuid. Oskab vahendada ootamatute sündmuste (nt õnnetusjuhtumite) üksikasju. Oskab vahendada raamatu või filmi sisu ja kirjeldada oma muljeid. Oskab kirjeldada unistusi, soove ja püüdlusi. Oskab kirjeldada tegelikke või kujuteldavaid sündmusi. Oskab jutustada.
A2	Oskab jutustada või kirjeldada, reastades lihtsaid mõtteid. Oskab kirjeldada igapäeva eluga seonduvat, nt inimesi, kohti, tööd või õpinguid. Oskab lühidalt ja lihtsalt kirjeldada sündmusi ja toiminguid. Oskab kirjeldada kavatsusi, kokkuleppeid, tavapäraseid toiminguid, möödunud ja kogetut. Oskab lihtsas keeles kirjeldada ja võrrelda kõnealuseid objekte või oma asju. Oskab selgitada, mis talle millegi juures meeldib või ei meeldi. Oskab kirjeldada oma perekonda, elutingimusi, haridust, praegust või eelmist tööd. Oskab lihtsate sõnadega kirjeldada inimesi, kohti ja oma asju.
A1	Oskab tutvustada iseennast, oma tegevusala ja elukohta.

Skaalatabel 3. PIKK MONOLOOG: põhjendamine ja selgitamine (nt väitluses)

C2	Kirjeldus puudub.
C1	Kirjeldus puudub.
B2	Oskab korrakindlalt põhjendada oma seisukohti, tuues välja olulised aspektid ja väiteid kinnitavad üksikasjad. Oskab esitada selgesõnalisi põhjendusi, laiendades ja toetades arutluskäike kommentaaride ja asjakohaste näidetega. Oskab järjestikku esitada läbimõeldud põhjendusi. Oskab selgitada oma vaatenurka, kaaluda kõnealuste seisukohtade tugevaid ja nõrku külgi.

<b>B1</b>	Suudab esitada võrdlemisi hästi jälgitavaid põhjendusi. Oskab lühidalt põhjendada ning selgitada arvamusi, kavatsusi ja toiminguid.
<b>A2</b>	Kirjeldus puudub.
<b>A1</b>	Kirjeldus puudub.

**Skaalataabel 4. TEADETE EDASTAMINE**

<b>C2</b>	Kirjeldus puudub.
<b>C1</b>	Oskab edastada teateid ladusalt ja peaaegu raskusteta, eristades peenemaid tähendusvarjundeid rõhu ja intonatsiooni abil.
<b>B2</b>	Oskab edastada üldisema sisuga teateid küllalt selgelt, ladusalt ja loomulikult, nii et kuulamine ei nõua pingutust.
<b>B1</b>	Oskab edastada lühikesi ettevalmistatud teateid igapäevases tööolukorras. Kõne on võõrast aktsendist ja intonatsioonist hoolimata siiski mõistetav.
<b>A2</b>	Oskab edastada väga lühikesi ettevalmistatud teateid õpitud teemadel. Kõne on mõistetav keskendunud kuulajale.
<b>A1</b>	Kirjeldus puudub.

**Skaalataabel 5. SUULINE ESINEMINE**

<b>C2</b>	Oskab võõra auditooriumi ees kindlalt ja selgelt käsitleda keerukat kõneainet. Oskab oma juttu vajadust mööda paindlikult liigendada ja kohendada. Oskab vastata keerulistele ja teravatelegi küsimustele.
<b>C1</b>	Oskab pidada selge ja loogilise ettekande keerukal teemal. Oskab laiendada ja põhjendada oma seisukohti ning esitada asjakohaseid näiteid. Talub hästi oma jutu katkestamist. Reageerib katkestustele spontaanselt, ilma erilise pingutuseta.
<b>B2</b>	Oskab pidada selge, kavakindla ettekande. Oskab välja tuua olulisemad seisukohad ja väiteid kinnitavad üksikasjad. On võimeline ettevalmistatud tekstist spontaanselt kõrvale kalduma ja peatuma kuulajaskonda huvitavatel küsimustel, väljendudes seejuures üsna ladusalt ja vabalt. Oskab ettevalmistatuna selgesõnaliselt esineda. Oskab põhjendada poolt- ja vastuväiteid, kaaluda eri seisukohtade tugevaid ja nõrku külgi. Oskab esinemisjärgsetele küsimustele vastata ladusalt, sundimatult ja pingutuseta, ilma et kuulajatel tekiks mõistmisraskusi.
<b>B1</b>	Oskab ettevalmistatuna üldsõnaliselt esineda endale tuttavatel teemal, väljendudes võrdlemisi selgelt ja arusaadavalt. Oskab üsna selgelt välja tuua asja tuuma. Oskab vastata esinemisjärgsetele küsimustele, mõnikord (kui küsija räägib liiga kiiresti) võib paluda küsimust korrata.
<b>A2</b>	Oskab esitada lühikese päheõpitud teksti endale tuttavatel igapäevateemal. Oskab lühidalt põhjendada ja selgitada arvamusi, kavatsusi ja toiminguid. Tuleb toime väheste lihtsate esinemisjärgsete küsimustega. Oskab esitada väga lihtsa päheõpitud teksti endale tuttavatel teemal. Oskab vastata lihtsatele esinemisjärgsetele küsimustele, kui vajadusel küsimust korratakse või vastust sõnastada aidatakse.
<b>A1</b>	Oskab ette lugeda väga lühikest õpitud sõnumit, näiteks tutvustada rääkijat või öelda toosti.

## KIRJALIK TEKSTILOOME (KIRJUTAMINE)

**Skaalataabel 6. ÜLDINE KIRJUTAMISOSKUS**

<b>C2</b>	Oskab selgelt ja ladusalt kirjutada keerukaid tekste asjakohases ja mõjusas stiilis; teksti loogiline ülesehitus aitab lugejal märgata olulist.
<b>C1</b>	Oskab keerukal teemal kirjutada selgeid, hea ülesehitusega tekste, rõhutada seejuures olulist, toetada oma seisukohti selgituste, põhjenduste ja asjakohaste näidetega ning lõpetada sobiva kokkuvõttega.
<b>B2</b>	Oskab kirjutada selgeid, üksikasjalikke tekste oma huvivaldkonna teemade piires, sünteesides ja hinnates mitmest allikast pärit infot ja arutluskäike.
<b>B1</b>	Oskab kirjutada tuttavatel teemal lihtsamaid seotud tekste, ühendades lühemaid lauseid lihtsa järjendina.

<b>A2</b>	Oskab kirjutada lihtsamaid fraase ja lauseid, ühendades neid lihtsate sidesõnadega nagu „ja“, „aga“ ning „sest“.
<b>A1</b>	Oskab kirjutada lihtsaid, enamasti sidumata fraase ja lauseid.

#### Skaalatabel 7. LOOVKIRJUTAMINE

<b>C2</b>	Oskab kirjutada selgeid, ladusaid ja paeluvaid lugusid ning kogemuste kirjeldusi žanrikohases stiilis.
<b>C1</b>	Oskab kirjutada selgeid, üksikasjalikke, hea ülesehitusega ja väljaarendatud kirjeldusi või loovtekste isikupärase ja loomulikus stiilis, mis arvestab lugejat.
<b>B2</b>	Oskab kirjutada selgeid, üksikasjalikke kirjeldusi tegelikest või kujuteldavatest sündmustest ja kogemustest. Mõttekäik on selgelt jälgitav ja tekst järgib žanrinõudeid.
	Oskab kirjutada selgeid ja üksikasjalikke kirjeldusi mitmesugustel oma huvivaldkonna teemadel. Oskab kirjutada filmi-, raamatu- või näidendiülevaadet.
<b>B1</b>	Oskab kirjutada lihtsamaid üksikasjalikke kirjeldusi mitmesugustel tuttavatel teemadel. Oskab kirjalikult vahendada kogemusi, kirjeldades tundeid ja reaktsioone lihtsa seotud tekstina. Oskab kirjeldada tegelikku või kujuteldavat sündmust või hiljutist reisi. Oskab lugu kirja panna.
<b>A2</b>	Oskab seotud lausetega kirjutada oma eluoluga seonduvatel teemadel (nt inimesed, kohad, töö ja õpingud). Oskab kirjutada väga lühikesi ja lihtsaid minevikusündmuste, oma varasema tegevuse ja isiklike kogemuste kirjeldusi.
	Oskab lihtsate fraaside ja lausetega kirjutada oma perekonnast, elutingimustest, haridusest ning praegusest või eelmisest tööst.
	Oskab kirjutada lühikesi ja lihtsaid väljamõeldud elulugusid ning lihtsamaid lugusid inimestest.
<b>A1</b>	Oskab lihtsate fraaside ja lausetega kirjutada iseendast ja kujuteldavatest inimestest, näiteks kus nad elavad ja mida teevad.

#### Skaalatabel 8. kirjalikud ülevaadet ja ARVAMUSAVALDUSED

<b>C2</b>	Oskab kirjutada selgeid, ladusaid, keeruka sisuga aruandeid jm ülevaateid, artikleid või arvamused, mis esitavad teatud seisukohti, hindavad-kaaluvad ettepanekuid või arvustavad kirjandusteost. Oskab teksti sobivalt, mõjusalt ja loogiliselt liigendada, nii et lugejal on lihtne märgata olulist.
<b>C1</b>	Oskab kirjutada selgeid hea ülesehitusega tekste keerukatel teemadel, tõstes tähtsaima esile. Oskab laiendada ja põhjendada oma seisukohti ning esitada asjakohaseid näiteid.
<b>B2</b>	Oskab kirjutada kavakindlat argumenteeritud ettekannet, arvamuskirjutist vm teksti, tuues välja olulisemad seisukohad ja oma väiteid kinnitavad faktid. Oskab hinnata-võrrelda erinevaid arvamusi ja probleemilahendusi.
	Oskab kirjutada argumenteeritud ettekannet, arvamuskirjutist vm teksti, esitades põhjendatud poolt- või vastuväiteid ning selgitades võimalike seisukohtade eeliseid ja puudusi. Suudab sünteesida eri allikatest pärit infot ja arutluskäike.
<b>B1</b>	Oskab kirjutada lühikesi lihtsamaid kirjatöid endale huvipakkuval teemal. Oskab mingil määral kokku võtta, esitada ja selgitada oma arvamust igapäevaste tuttavate ja võõraste probleemide kohta.
	Oskab kirjutada väga lühikesi standardvormis ettekandeid, kus esitab tavapärasest faktilistest või põhjendab toiminguid.
<b>A2</b>	Kirjeldus puudub.
<b>A1</b>	Kirjeldus puudub.

#### Skaalatabel 9. OMA JUTU LÄBIMÕTLEMINE

<b>C2</b>	Sama mis B2
<b>C1</b>	Sama mis B2
<b>B2</b>	Oskab oma jutu läbi mõelda ja leida sobivad keelevahendid, et mõte kuulajatele moonutusteta kohale jõuaks.
<b>B1</b>	On võimeline katsetama enda jaoks uusi sõnastusviise ja väljendeid, küsides tagasisidet.
	Oskab läbi mõelda, kuidas asja tuuma jm olulist sõnastada, lihtsustades vajaduse korral sõnumit.
<b>A2</b>	On võimeline meenutama ja kordama olukohaseid fraase oma keelevarast.
<b>A1</b>	Kirjeldus puudub.

**Skaalatable 10. KEELEOSKUSLÜNKADE KOMPENSEERIMINE**

<b>C2</b>	Oskab mittemeenuva sõna asemel kasutada mõnd sünonüümi nii sujuvalt, et asendust õieti ei märkagi.
<b>C1</b>	Sama mis B2
<b>B2</b>	Oskab leida väljendusviisi, mis varjab lünki omandatud sõnavaras ja grammatikas.
<b>B1</b>	Oskab objekte kirjeldada tunnuste kaudu, kui vajalik sõna ei meenu. Oskab vajalikku tähendust edasi anda mingi asendusväljendiga (nt „pehme magamise karu“ tähenduses „kaisukaru“).
	Oskab mõistet edasi anda mingi sagedasema ligilähedase tähendusega sõna abil, paludes end parandada.
	Oskab emakeelset sõna võõrapärasust küsides üle, kas temast saadi aru.
<b>A2</b>	Oskab öeldu mõtet selgitada žestide abil, kui on kasutanud vale sõna.
	Oskab mõtet edasi anda esemele osutades (nt tähenduses „Palun mulle see“).
<b>A1</b>	Kirjeldus puudub.

**Skaalatable 11. OMA KÕNE JÄLGIMINE JA PARANDAMINE**

<b>C2</b>	Oskab sujuvalt kõnes tagasi minna ja raskeid kohti teisiti sõnastada, ilma et vestluspartner seda õieti märkaks.
<b>C1</b>	Oskab uuesti alustada ja raskeid kohti ümber sõnastada, ilma et kõnevool katkeks.
<b>B2</b>	Oskab parandada keelevääratusi ja vigu, kui ta neid märkab või kui need on põhjustanud möödarääkimist. Teab oma korduvaid vigu ja püüab neid kõnes teadlikult vältida.
<b>B1</b>	Oskab parandada valesti kasutatud ajavormi vm keelendit, kui vestluspartner sellele tähelepanu juhib.
	Oskab küsida kinnitust kasutatud keelendi õigsuse kohta.
	Oskab katkenud vestlust uuesti alustada, kasutades teistsugust taktikat.
<b>A2</b>	Kirjeldus puudub.
<b>A1</b>	Kirjeldus puudub.

## KUULAMISTOIMING (KUULAMINE)

**Skaalatable 12. ÜLDINE KUULAMISOSKUS**

<b>C2</b>	Mõistab raskusteta igasugust emakeelepärast kiirusega suulist keelt nii vahetus suhtluses kui ka ringhäälingus.
<b>C1</b>	Mõistab keelt piisavalt, et saada aru pikemast jutust abstraktsel ja keerukal teemal, mis ei pruugi olla tuttav; võib siiski küsida mõnd üksikasja, eriti kui hääldus on võõrapärane. Suudab laias ulatuses mõista idiomaatilisi ja argiväljendeid, tabades ära registrivahetuse. On võimeline jälgima pikka juttu isegi siis, kui selle ülesehitus ei ole selge ja kõiki mõtteseoseid ei panda sõnadesse.
<b>B2</b>	Mõistab suulisi kirjakeele tekste nii vahetus suhtluses kui ringhäälingus ja nii endale tuttavatel kui ka tundmatutel teemadel, mis on tavalised isiklikus, avalikus, haridus- või töösuhtluses. Ainult suur müra, vestluse ebataoline ülesehitus ja/või idioomide rohkus võib arusaamist kahandada.
	Mõistab suhteliselt pika ja keeruka üldkeelse jutu, kuid ka oma erialase väitluse põhisisu nii konkreetse kui ka abstraktse teema puhul.
	Suudab jälgida pikka juttu ja keeruka sisuga vaidlust juhul, kui teema on tuttav ja vestluse suunda toetavad selged märksõnad.
<b>B1</b>	Mõistab lihtsas sõnastuses faktiteavet igapäevaelu või tööga seotud teemadel. Tabab nii peamist sõnumit kui ka spetsiifilisi üksikasju, kui hääldus on selge ja tuttavlik.
	Mõistab olulisemat selgest kirjakeelsest jutust ja lühikesest lugudest tuttavatel teemadel, millega puutub igapäevaselt kokku tööl, koolis, vabal ajal jne.
<b>A2</b>	Mõistab selget ja aeglast seotud kõnet.
	Mõistab selgelt ja aeglaselt hääldatud fraase jm väljendeid, mis seostuvad esmatähtsate eluvaldkondadega (nt algeline isiku- ja pereteave, sisseostud, kodukoht, töö).
<b>A1</b>	Suudab jälgida väga aeglast ja hoolika hääldusega juttu, vajades sisu tabamiseks rohkelt pause.

**Skaalatabel 13. EMAKEELEKÕNELEJATE VESTLUSE MÕISTMINE**

<b>C2</b>	Sama mis C1
<b>C1</b>	Suudab millise tahes, k.a keeruka abstraktse teema juures raskusteta jälgida ülejäänute keerukat koostööd rühma mõttevahetustes ja väitlustes.
<b>B2</b>	Suudab kaasa mõelda emakeelekõnelejate elavale mõttevahetusele. Suudab vähese pingutusega mõista, mida tema ümber räägitakse, aga võib pidada raskeks osalemist mitme emakeelekõneleja mõttevahetuses, kus tema juuresolekut keelekasutuse aspektist üldse ei arvestata.
<b>B1</b>	Suudab üldiselt jälgida pikema mõttevahetuse põhipunkte eeldusel, et kõneldakse üldkeeles ja hääldus on selge.
<b>A2</b>	Suudab üldiselt tabada mõttevahetuse teema, kui räägitakse aeglaselt ja selgelt.
<b>A1</b>	Kirjeldus puudub.

**Skaalatabel 14. ELAVA ESITUSE KUULAMINE**

<b>C2</b>	Suudab jälgida loenguid jm esinemisi, milles tuleb ette palju argikeelt ja murret või vööraid termineid.
<b>C1</b>	Suudab suhteliselt hõlpsasti jälgida enamikku loengutest, mõttevahetustest ja väitlustest.
<b>B2</b>	Suudab jälgida keeruka arutluskäigu ja keelekasutusega loengute, aruannete ja muus vormis teaduslike või erialaste esinemiste põhisisu.
<b>B1</b>	Suudab jälgida loengut vm esinemist oma valdkonnas, kui teema on tuttav, sõnastus lihtne ja jutu ülesehitus selge. Suudab üldjoontes jälgida lühikest lihtsat juttu tuttavatel teemadel, kui kõneldakse üldkeeles ja hääldus on selge.
<b>A2</b>	Kirjeldus puudub.
<b>A1</b>	Kirjeldus puudub.

**Skaalatabel 15. TEADAANNETE JA JUHISTE KUULAMINE**

<b>C2</b>	Sama mis C1
<b>C1</b>	Suudab info kätte saada isegi kehva kvaliteedi ja moonutatud heliga avalikest teadaannetest, nagu rongijaamas, staadionil jm. Mõistab keerukat tehnilist või suunavat infot, näiteks tegevusjuhiseid, tuttavate toodete ja teenuste tutvustusi jms.
<b>B2</b>	Mõistab normaalse kiirusega edastatud üldkeelseid teadaandeid ja sõnumeid konkreetsetel ja abstraktsetel teemadel.
<b>B1</b>	Mõistab lihtsamat tehnilist või suunavat infot, näiteks igapäevaste toodete-teenustega seotud juhendeid ja juhiseid. Suudab järgida üksikasjalikke juhtnõure.
<b>A2</b>	Mõistab lühikeste, lihtsate ja selgete sõnumite või teadaannete põhisisu. Mõistab lihtsaid juhiseid, näiteks kuidas jalgsi või ühissõidukiga pääseda punktist A punkti B.
<b>A1</b>	Mõistab selgelt ja aeglaselt antud juhiseid ning suudab järgida lühikesi lihtsaid juhtnõure.

**Skaalatabel 16. MEEDIAKANALITE JA SALVESTISTE KUULAMINE**

<b>C2</b>	Sama mis C1
<b>C1</b>	Mõistab vägagi erinevat laadi salvestatud materjali ja saateid, sealhulgas keelekasutuse poolest ebatavalisi, tabades ka peenemaid nüansse, nagu varjatud hoiakud ja kõnelejate omavahelised suhted.
<b>B2</b>	Mõistab salvestisi sellises keeles, mis suuresti on levinud avalikus, töö- ja hariduselus, ning tabab kõneleja seisukohti, hoiakuid ja jutu sisu. Mõistab enamikku asjalikest raadiosaadetest ning salvestatud ja ringhäälingus levivast materjalist, mis on üldkeelne ja lubab kõneleja meeleolu, tooni vms tabada.
<b>B1</b>	Mõistab enamiku salvestatud ja ringhäälingus leviva materjali sisu, kui teema pakub huvi, kõne on selge ja jutt üldkeelne. Mõistab raadiouudiste ja lihtsamate salvestiste põhisisu, kui teema on tuttav, jutt suhteliselt aeglane ja selge.
<b>A2</b>	Mõistab lühikeste, aeglaselt ja selgelt esitatud salvestiste põhisisu, mis puudutab ennustatava sisuga igapäevaseid asju.

A1	Kirjeldus puudub.
----	-------------------

## LUGEMISTEGEVUS (LUGEMINE)

### Skaalatabel 17. ÜLDINE LUGEMISOSKUS

C2	Mõistab ja oskab kriitiliselt tõlgendada pea igat laadi kirjalikke tekste, k.a abstraktsed, keeruka ülesehitusega või tugevasti argikeelsed ilukirjandus- ja muud tekstid. Mõistab suuremat osa pikki ja keerukaid tekste, osates näha väga peeni stiilivarjundeid ning eritleda selgesõnalisi ja varjatud tähendusi.
C1	Mõistab üksikasjalikult pikki ja keerukaid tekste olenemata sellest, kas need kuuluvad tema asjatundmuse valdkonda või mitte, kui vaid on võimalik raskeid kohti üle lugeda.
B2	Loeb suuresti iseseisvalt, kohandades lugemise viisi ja kiirust sõltuvalt tekstist ja lugemise eesmärgist ning kasutades sobivaid abimaterjale. Tal on suur aktiivne lugemissõnavara, kuid raskusi võib olla haruldaste idioomide mõistmisega.
B1	Loeb lihtsat faktiteavet rahuldava arusaamisega, kui teema kuulub tema huvivaldkonda.
A2	Mõistab lühikesi lihtsaid tekste tuttavatel teemadel, kui teksti keelekasutus sarnaneb tema igapäevaelus või -töös sageli ettetulevaga. Mõistab lühikesi, lihtsaid tekste, mis sisaldavad sagedasti kasutatavaid ja rahvusvahelise levikuga sõnu.
A1	Mõistab väga lühikesi, lihtsaid tekste fraashaaval, leides tuttavaid nimesid, sõnu ja tuntumaid fraase ning lugedes vajadust mööda mitu korda.

### Skaalatabel 18. KIRJAVAHETUSE LUGEMINE

C2	Sama mis C1
C1	Mõistab kirju, kui on võimalik aeg-ajalt sõnaraamatut kasutada.
B2	Loeb oma huvivaldkonnaga seotuvaid kirju ja taipab asja tuuma.
B1	Mõistab sündmusi, tundeid ja soove kirjeldavaid isiklikke kirju määral, mis lubab pidada regulaarset kirjavahetust.
A2	Mõistab tavapäraseid kirju ja fakse (päringuid, tellimusi, kinnituskirju jms) endale tuttavatel teemadel. Mõistab lühikesi ja lihtsaid isiklikke kirju.
A1	Mõistab lühikesi ja lihtsaid postkaardisõnumeid.

### Skaalatabel 19. EESMÄRGIPÄRANE LUGEMINE

C2	Sama mis B2
C1	Sama mis B2
B2	Suudab kiiresti hõlmata pikki ja keerukaid tekste, keskendudes asjakohastele detailidele. Tabab kiiresti laia erialast teemaringi käsitlevate uudiste, artiklite, ülevaadete sisu ja asjakohasuse ning oskab otsustada, kas tasub süveneda.
B1	Suudab erilaadse ülesande täitmiseks hõlmata pikemaid tekste, et leida otsitav teave, ja koguda infot teksti eri osadest või mitmest tekstist. Oskab leida ja mõista asjakohast teavet igapäevatekstides (kirjad, brošüürid ja lühemad dokumendid).
A2	Oskab leida kindlat harjumuspärasest teavest igapäevatekstidest (reklaamid, brošüürid, menüüd, ajakavad jms). Oskab nimestikest leida ja muust eristada vajalikku teavet (nt leida telefoniraamatu kollastelt lehekülgedelt soovitud teenuse või selle osutaja). Mõistab igapäevaseid silte ja teateid avalikes kohtades: tänaval, restoranis, raudteejaamas, töökohal (juhendid, juhtnöörid, ohuhoiatused).
A1	Tunneb kõige tavalisema igapäevaolukorra lihtsates teadetes ära tuttavad nimed, sõnad ja sagedasimad fraasid.

### Skaalatabel 20. LUGEMINE INFO HANKIMISEKS JA ARUTLEMISEKS

C2	Sama mis C1
C1	Mõistab üksikasjalikult suuremat osa pikki keerukaid tekste, mis tulevad ette avalikus, töö- ja hariduselusel; tabab pisimaidki detaile, k.a hoiakud ning arvamuste sõnastamata nüansid.



<b>B2</b>	Suudab hankida infot, mõtteid ja arvamusi oma asjatundmuse vägagi spetsiifilistest allikatest. Mõistab erialaartikleid ka väljapool oma asjatundmust, kui on võimalik oma terminitõlgenduste kinnituseks kasutada sõnaraamatut.
	Mõistab kaasaegseid probleemartikleid ja ülevaateid, kus autorid väljendavad lahknevaid hoiakuid ja eriarvamusi.
<b>B1</b>	Tabab selge arutluskäiguga tekstide põhijäreldusi. Mõistab käsitletava teema arutluskäiku, kuid ei pruugi aru saada üksikasjadest.
	Leiab lihtsas leheloos olulisema, kui teema on tuttav.
<b>A2</b>	Tabab asjassepuutuvat teavet lihtsamas kirjalikus tekstis (kirjad, brošüürid, lühikesed leheloed jms), kus kirjeldatakse sündmusi.
<b>A1</b>	Saab aru lihtsama sisuga teadete ja lühikirjelduste mõttest, eriti kui pilt teksti toetab.

#### Skaalatable 21. JUHISTE LUGEMINE

<b>C2</b>	Sama mis C1
<b>C1</b>	Mõistab üksikasjalikult pikki keerukaid kasutusjuhendeid ja tegevusjuhiseid uue masinaga töötamiseks, kas need on tema asjatundmusega seotud või mitte, kui vaid on võimalik raskeid osi üle lugeda.
<b>B2</b>	Mõistab pikki ja keerukaid oma asjatundmusega seotud juhiseid, k.a tingimuste ja hoiatuste üksikasjad, kui vaid on võimalik raskeid kohti üle lugeda.
<b>B1</b>	Mõistab seadmete selgeid lihtsaid kasutusjuhendeid.
<b>A2</b>	Mõistab lihtsas keeles nõudeid (nt ohutusnõudeid).
	Mõistab lihtsaid juhiseid igapäevaste seadmete kasutamiseks (nt taksofonikasutuse juhend).
<b>A1</b>	Suudab järgida lühikesi lihtsaid kirjalikke juhtnõore (nt kuidas minna punktist A punkti B).

#### AUDIOVISUAALNE TEGEVUS

#### Skaalatable 22. TELESAADETE JA FILMIDE VAATAMINE

<b>C2</b>	Sama mis C1
<b>C1</b>	Suudab jälgida filme, kus kasutatakse arvestataval määral slängi ja idiomaatilist kõnepruuki.
<b>B2</b>	Mõistab teleuudiste jm päevakajaliste saadete enamikku. Mõistab dokumentaalsaadete ja -filme ning enamikku muid filme, otseintervjuusid, vestlussaadeteid, telelavastusi vm, mis on üldkeelne.
<b>B1</b>	Mõistab suurt osa telesaatest (nt intervjuust, lühiloengust ja uudisreportaažist), kui teema pakub huvi ning räägitakse suhteliselt aeglaselt ja selgelt.
	Suudab jälgida paljusid filme, kus pilt ja tegevus süžeed kannavad ja ning jutt on selge ja keel lihtne. Suudab haarata tuttavatel teemal telesaate põhisisu, kui jutt on suhteliselt aeglane ja selge.
<b>A2</b>	Suudab tabada sündmusi, õnnetusi jms kirjeldavate teleuudiste põhisisu, kui pilt kommentaare toetab.
	Suudab jälgida faktipõhiste teleuudiste teemavahetusi ja tabada uudise põhisisu.
<b>A1</b>	Kirjeldus puudub.

#### VASTUVÕTUSTRAATEGIAD

#### Skaalatable 23. VIHJETE TABAMINE JA JÄRELDAMINE (suuline ja kirjalik suhtlus)

<b>C2</b>	Sama mis C1
<b>C1</b>	On osav tegema kontekstis, grammatikas ja sõnavalikus peituvate vihjete toel järeldusi hoiakute, meeleolu ja kavatsuste kohta ning ennustama, mida on järgmisena oodata.
<b>B2</b>	Oskab arusaamise nimel kasutada mitmesugust strateegiat, sealhulgas keskenduda kuulates olulisele; kontrollib mõistmist konteksti toel.
<b>B1</b>	Suudab kontekstis mõista tundmatuid sõnu, kui teema kuulub tema huvivaldkonda. Oskab konteksti põhjal tuletada juhuslike tundmatute sõnade tähendust ja järeldada lausete mõtet, kui arutluse teema on tuttav.
<b>A2</b>	Oskab lühikeste konkreetset laadi igapäevaste tekstide ja suuliste teadete üldise tähenduse kontekstis tuletada tundmatute sõnade arvatavat tähendust.
<b>A1</b>	Kirjeldus puudub.

## SUULINE SUHTLUS

**Skaalatable 24. ÜLDINE SUULINE SUHTLUS**

<b>C2</b>	Valdab idioome ja argikeelt, teab keelendite konnotatiivseid tähendusi. Oskab üsna täpselt edasi anda peenemaid tähendusvarjundeid, kasutades ulatuslikku keelendipagasit. Oskab vajaduse korral sujuvalt uuesti alustada ja raskeid kohti ümber sõnastada, ilma et vestluspartner seda õieti märkakski.
<b>C1</b>	Väljendub ladusalt ja loomulikult, peaaegu pingutuseta. Sõnavara on rikkalik ja lubab lünki ületada kaudsel viisil. Võib ilmnedada mõningast sõnade otsimist või mõne sõna vältimist; keerulisema teema korral võib muidu loomulik, sujuv kõnevool takerduda.
<b>B2</b>	Väljendub ladusalt, korrektselt ja mõjusalt mitmesugustel üldistel ning õpinguid, tööd ja vaba aega puudutavatel teemadel. Oskab mõtteid selgelt siduda. Kasutab spontaanses suhtluses grammatiliselt üsna õiget keelt ega pea sõnumit lihtsustama. Oskab valida sobiva registri. Suudab emakeelsete kõnelejatega suhelda küllaltki ladusalt ja spontaanselt, ilma et kumbki pool peaks pingutama. Oskab rõhutada toimunu või kogetu olulisust, selgitada ja põhjendada oma vaateid.
<b>B1</b>	Saab üsna hästi hakkama vestlusega, kui see puudutab tema tööasju või huvialasid. Oskab vahetada, üle küsida ja kinnitada infot; tuleb toime vähem tuttavas olukorras ja oskab selgitada, milles seisneb probleem. Oskab väljendada mõtteid mõnel abstraktsel või kultuuriteemal (nt filmid, raamatud, muusika). Tuleb lihtsat keelt kasutades toime enamikus reisiolukordades. On võimeline ettevalmistuseta astuma vestlusse, kui kõneaine on tuttav. Oskab avaldada arvamust, anda ja küsida infot igapäevaelu või isiklike asjade kohta (nt perekond, harrastused, töö, reisimine, päevasündmused).
<b>A2</b>	Suudab küllaltki vabalt suhelda lihtsamates olukordades ja tuleb toime lühivestluses, kui vestluspartner teda vajaduse korral aitab. Tuleb vähese vaevaga toime lihtsas igapäevasuhtluses. Oskab esitada küsimusi ja küsimustele vastata. Oskab vahetada mõtteid, küsida ja anda infot igapäevastes tüüpolukordades. Tuleb toime lihtsa igapäevasuhtlusega, kui see seisneb lihtsas ja otseses infovahetuses tuttavatel teemadel (nt töö ja vaba aeg). Suudab vahetada lihtsaid lauseid, kuid mõistmisraskuste tõttu ei suuda ise vestlust ülal hoida.
<b>A1</b>	Suudab suhelda lihtsas keeles, kui vestluspartner on nõus teda parandama, öeldut aeglasemalt kordama või ümber sõnastama. Oskab esitada lihtsaid küsimusi ja sellistele küsimustele vastata. Oskab moodustada lihtsaid lauseid, mis puudutavad tuttavat teemat või tema vajadusi, ja sellistele lausetele vastata.

**Skaalatable 25. EMAKEELSE VESTLUSKAASLASE MÕISTMINE**

<b>C2</b>	Mõistab millist tahes emakeelset vestluspartnerit isegi oma asjatundmusest väljapoole jääval abstraktsel ja keerukal teemal vesteldes, kui talle antakse aega rääkija ebatavalise aktsendi ja murdega harjuda.
<b>C1</b>	Mõistab üksikasjalikult abstraktset ja keerukat juttu oma asjatundmusest väljapoole jääval spetsiifilisel teemal. Võib vahel mõne üksikasja üle küsida, eriti kui hääldus on võõrapärane.
<b>B2</b>	Mõistab isegi mürarikas keskkonnas üksikasjalikult, mida talle suulises kirjakeeles öeldakse.
<b>B1</b>	Suudab igapäevases vestluses jälgida selge hääldusega pöördumist, kuigi on vahel sunnitud paluma teatud sõnu ja fraase korrata.
<b>A2</b>	Saab jutust piisavalt aru, et raskusteta toime tulla lihtsamate tavapäraste tegevustega. Mõistab häälduselt selge, keelelt lihtsa ja teemalt tuttava otsese pöördumise sisu üldiselt; on aeg-ajalt sunnitud paluma midagi korrata või ümber sõnastada. Mõistab lihtsas igapäevases vestluses pöördumisi, mis on selgelt ja aeglaselt suunatud otse temale. Kaaslasel on võimalik end arusaadavaks teha, kui ta vaevub pingutama.

<b>A1</b>	Mõistab igapäevaseid väljendeid, mis aitavad konkreetseid lihtsaid elulisi asju ajada, kui pöörduda tema poole otse, aeglaselt ja korrates ning näidata üles vastutulelikkust. Mõistab endale suunatud aeglast, hoolika sõnastusega küsimusi ja suudab järgida lühikesi lihtsaid juhiseid.
-----------	---

#### Skaalatabel 26. VESTLUS

<b>C2</b>	Oskab vabalt ja adekvaatselt vestelda kõikvõimalikes avaliku ja isikliku elu olukordades, ilma et keeleoskus teda kuidagi piiraks.
<b>C1</b>	Kasutab keelt paindlikult ja mõjusalt enamikul suhtlusemärkidel, valdab emotsionaalset ja vihelist keelepruuki, oskab teha nalja.
<b>B2</b>	Oskab kaasa rääkida pikemas üldteemalises vestluses, seda ka mürarikas ümbruses. Oskab suhelda emakeelsete kõnelejatega, ilma et ta neile tahtmatult nalja teeks, neid ärritaks või neilt tavapärasest erinevat käitumist eeldaks. Oskab edasi anda tundevarjundeid ning rõhutada toimunu või kogetu olulisust.
<b>B1</b>	Suudab ettevalmistuseta vestelda, kui kõneaine on tuttav. Suudab igapäevasuhtluses jälgida selgelt artikuleeritud kõnet, mõningaid sõnu või fraase võib siiski paluda korrata. Suudab osaleda vestluses või mõttevahetuses, kuid aeg-ajalt võib jääda arusaamatuks, mida ta täpselt öelda tahab. Oskab väljendada üllatust, rõõmu, kurbust, huvi ja ükskõiksust; oskab sellistele emotsioonidele reageerida.
<b>A2</b>	Oskab tervitada, hüvasti jätta, ennast või teisi tutvustada, tänada. Suudab üldjoontes jälgida selget ja normaalset kõnet, kui kõneaine on tuttav ja kui on võimalik paluda mõnd kohta korrata või ümber sõnastada. Suudab osaleda lühivestluses, kui kontekst on tuttav ja kõneaine talle huvi pakub. Oskab lihtsate sõnadega väljendada enesetunnet ja tänu. On võimeline vahetama lühikesi lauseid, kuid mõistmisraskuste tõttu ei suuda enamasti vestlust ülal hoida; siiski võib kuulnud mõista, kui vestluspartner soostub selle nimel vaeva nägema. Oskab tervitada ja pöörduda, kasutades lihtsaid igapäevaseid viisakusväljendeid. Oskab esitada kutset, teha ettepanekut ja vabandada; oskab kutsele, ettepanekule ja vabandusele vastata. Oskab öelda, mis talle meeldib ja mis mitte.
<b>A1</b>	Oskab end tutvustada ja kasutada väga lihtsaid tervitus- ja hüvastijätuväljendeid. Oskab küsida, kuidas läheb, ja kuuldule reageerida. Mõistab konkreetsete igapäevavajadustega seotud väljendeid, kui neid esitatakse selgelt ja aeglaselt ning ollakse valmis öeldut kordama.

#### Skaalatabel 27. VABA MÕTTEVAHETUS (sõprade ringis)

<b>C2</b>	Sama mis C1
<b>C1</b>	Suudab raskusteta jälgida keerukat suhtlust kolmandate isikute vahel ja selles ise kaasa lüüa, isegi kui tegu on abstraktse või võõra kõneainega.
<b>B2</b>	Suudab osaleda elavas mõttevahetuses emakeelsete kõnelejatega. Oskab adekvaatselt väljendada oma mõtteid ja arvamusi, tuleb hästi toime keerukama arutluskäiguga. Oskab aktiivselt kaasa rääkida vabas mõttevahetuses, kui kõneaine on tuttav. Oskab kommenteerida, selgesõnaliselt oma vaatenurka esitada, vastakaid ettepanekuid hinnata, oletusi teha ja neile reageerida. Suudab mõningase pingutusega mõista suuremat osa kuuldust, kuid võib mõttevahetuses kõrvalseisjaks jääda, kui emakeelsed kõnelejad ei märka oma keelekasutust kohandada. Oskab põhjendada ja kaitsta oma arvamust, esitada asjakohaseid selgitusi ja kommentaare.
<b>B1</b>	On võimeline mõistma suuremat osa üldisest jutust, kui vestluspartnerid hoiduvad idioome kasutamast ja nende häälendus on selge. Oskab avaldada arvamust mõnel abstraktsel või kultuuriteemal (nt muusika, filmid). Oskab selgitada, milles seisneb probleem. Oskab lühidalt kommenteerida teiste arvamusi. Oskab kõrvutada ja võrrelda vastakaid arvamusi: pidada aru selle üle, mida teha, kuhu minna, keda või mida valida jne.

	<p>Saab üldjoontes aru sõprade ringis toimuva vaba mõttevahetuse põhisisust, kui kasutatakse ühiskeelt ja hääldus on selge.</p> <p>Oskab esitada oma vaatenurka või arvamust ja küsida teiste omi, kui kõneaine talle huvi pakub.</p> <p>Oskab end mõistetavaks teha, kui avaldab arvamust praktilistes asjades (nt kuhu minna, mida teha, kuidas korraldada väljasõitu vms).</p> <p>Oskab viisakalt väljendada veendumusi, arvamusi, nõustumist ja nõustumatust.</p>
<b>A2</b>	<p>Saab üldjoontes aru, millest jutt käib, kui räägitakse aeglaselt ja hääldus on selge.</p> <p>Oskab arutada, mida õhtul või nädalavahetusel ette võtta.</p> <p>Oskab teha ettepanekuid ja vastata teiste omadele.</p> <p>Oskab väljendada nõustumist ja nõustumatust.</p>
	<p>Oskab arutada igapäevaelu praktilisi küsimusi, kui tema poole pöördutakse otse ja räägitakse selgelt ning aeglaselt.</p> <p>Oskab arutada, mida ette võtta ja kuhu minna. Oskab määrata kokkusaamist.</p>
<b>A1</b>	Kirjeldus puudub.

#### Skaalatabel 28. AMETLIKUD ARUTELUD JA KOOSOLEKUD

<b>C2</b>	Oskab kaitsta oma seisukohti keerukaid küsimusi käsitlevas ametlikus arutelus. Oskab veenvalt ja selgelt arutleda ega jää selles alla emakeelsetele kõnelejatele.
<b>C1</b>	Võib raskusteta kaasa lüüa väitluses, isegi kui tegu on abstraktse ja keeruka võõra teemaga. Oskab esindaja rollis veenvalt kaitsta ametlikke seisukohti. Oskab ladiusalt, sundimatult ja olukohaselt vastata küsimustele, märkustele ja keerukatele vastuväidetele.
<b>B2</b>	<p>Suudab kaasa lüüa elavas arutelus, orienteerub poolt- ja vastuväidetes.</p> <p>Oskab adekvaatselt väljendada oma mõtteid ja arvamusi, tuleb hästi toime keerukama arutluskäiguga.</p>
	<p>Suudab aktiivselt osaleda tavalises või ka vähem tavalises ametlikus arutelus.</p> <p>Suudab jälgida oma toimevaldkonda puudutavat arutelu. Mõistab üksikasju, millele rääkija tähelepanu pöörab.</p> <p>Oskab esitada, põhjendada ja kaitsta oma arvamust, hinnata erinevaid ettepanekuid, teha oletusi ja neile reageerida.</p>
<b>B1</b>	<p>Suudab mõista suurt osa teisest jutust, kui ei kasutata palju kinnistunud väljendeid ja hääldus on selge.</p> <p>Saab hästi hakkama oma vaatekoha esitamisega, kuid väitlemisega on raskusi.</p> <p>Suudab osaleda tuttavat teemat puudutavas tavalises töises arutelus, kus vahetatakse faktiinfot, jagatakse korraldusi või otsitakse lahendusi praktilistele küsimustele, seda tingimusel, et kasutatakse ühiskeelt ja hääldus on selge.</p>
<b>A2</b>	<p>Suudab teise arutelu käigus üldjoontes jälgida teemavahetusi, kui räägitakse aeglaselt ja selgelt.</p> <p>Oskab vahetada asjakohast infot ja avaldada arvamust praktilistes küsimustes, kui seda temalt palutakse, kuid vajab seejuures mõningast abi ning võib paluda põhiasjade ülekordamist.</p>
	Oskab koosolekul öelda, mida ta asjast arvab, kui tema poole sellise küsimusega pöördutakse ja kui asja tuuma ollakse valmis üle kordama.
<b>A1</b>	Kirjeldus puudub.

#### Skaalatabel 29. EESMÄRGIPÄRANE KOOSTÖÖ

<b>C2</b>	Sama mis B2
<b>C1</b>	Sama mis B2
<b>B2</b>	<p>On võimeline õigesti mõistma üksikasjalikke juhtnööre.</p> <p>Oskab kaasa aidata töö edenemisele, kutsudes teisi liituma, küsides nende arvamust jne.</p> <p>Oskab anda selge ülevaate probleemist, arutledes võimalike põhjuste ja tagajärgede üle ning kaaludes eri lähenemisviiside eeliseid ja puudusi.</p>
<b>B1</b>	<p>On võimeline jälgima, mida räägitakse, kuid kiire ja pika jutu korral võib aeg-ajalt paluda kordamist või selgitust.</p> <p>Oskab selgitada, milles on probleem, pidada aru edasise tegutsemise üle ja võrrelda vastandlikke tegutsemisviise.</p> <p>Oskab lühidalt kommenteerida teiste arvamusi.</p>

	<p>On üldjoontes võimeline jälgima, mida räägitakse. Oskab teiste öeldut osaliselt korrata, et kindlustada vastastikust mõistmist.</p> <p>Oskab end mõistetavaks teha, kui asi puudutab lahenduse otsimist või edasise tegutsemisviisi valikut.</p> <p>Oskab lühidalt põhjendada ja selgitada oma arvamust ja suhtumist.</p> <p>Oskab ärgitada teisi oma arvamust väljendama.</p>
<b>A2</b>	<p>Mõistab keelt küllaldaselt, et vähese vaevaga toime tulla lihtsas tava-suhtluses. Oskab lihtsate sõnadega paluda kordamist, kui pole kuulnud mõistnud.</p> <p>Oskab arutleda, mida järgmisena ette võtta, teha ettepanekuid ja vastata teiste omadele, küsida ja anda juhatusi.</p> <p>Oskab märku anda, et saab jutust aru. On võimeline vajalikku mõistma, kui rääkija soostub selle nimel vaeva nägema.</p> <p>Suudab osaleda lihtsas tava-suhtluses. Oskab kasutada lihtsaid fraase, et lasta endale midagi näidata või ulatada, küsida infot ja pidada aru järgmiste sammude üle.</p>
<b>A1</b>	<p>On võimeline mõistma küsimusi ja juhtnööre, kui need edastatakse talle selgelt ja aeglaselt. Oskab järgida lühikesi lihtsaid näpunäiteid.</p> <p>Oskab paluda endale midagi ulatada ja oskab teistele asju ulatada.</p>

### Skaalatable 30. TOIMINGUD KAUPADE JA TEENUSTE OSTMISEL

<b>C2</b>	Sama mis B2
<b>C1</b>	Sama mis B2
<b>B2</b>	<p>Valdab keelt piisavalt, et otsida lahendust vaidlusalustes küsimustes nagu ebaõiglane liikluustrahv, rahaline vastutus korteris tekitatud kahju eest, süüdistused õnnetuse põhjustamises.</p> <p>Oskab nõuda kahju(de) korvamist, väljendades veenvalt oma rahulolematust ja pannes selgelt paika, mis piires ta on nõus järeleandmisi tegema.</p> <p>Oskab nii kliendi kui ka teenuse osutaja rollis selgitada, milles seisneb probleem, ja nõuda endale sobivat lahendust.</p>
<b>B1</b>	<p>Saab hakkama enamiku toimingutega, mis tulevad ette reisil vm sõitudel, reisi või majutuse korraldamisel ja asjaajamisel sihtriigi ametnikega.</p> <p>Tuleb toime ebatavalisemates olukordades, mis võivad ette tulla poes, postkontoris ja pangas (nt ebasobiva ostu tagastamine). Oskab esitada kaebust.</p> <p>Saab hakkama enamikus olukordades, mis tulevad ette reisiks valmistumisel (nt reisibüroos) või reisimisel jm sõitudel (nt oskab küsida kaassõitjalt, millises peatuses maha minna).</p>
<b>A2</b>	<p>Tuleb toime suhtlusega tavapära- stes olukordades, nagu sõitudel, majutuskoha otsimisel, söömas ja sisseostudel.</p> <p>Oskab reisibüroost tulemuslikult küsida kõike vajalikku, kui tegu on lihtsa üldinfo- ga.</p> <p>Oskab küsida tarbekaupu ja põhiteenuseid.</p> <p>Oskab küsida lihtsat infot reisi või ühissõidukite kohta (bussid, rongid, takso); oskab küsida ja juhatada teed ning osta pileteid.</p> <p>Oskab küsida vajalikke asju ja teha lihtsamaid toiminguid poes, postkontoris või pangas.</p> <p>Oskab anda ja vastu võtta infot koguste, suurusnumbrite ja hindade kohta.</p> <p>Oskab teha lihtsamaid oste, sõnastada oma soove ja küsida hinda.</p> <p>Oskab tellida toitu.</p>
<b>A1</b>	<p>Oskab paluda, et talle midagi ulatataks või antaks; oskab teiste küsimise peale asju ulatada või anda.</p> <p>Saab hakkama suurusnumbreid, koguseid, hindu ja kella- aegu puudutava info- ga.</p>

### Skaalatable 31. INFOVAHETUS

<b>C2</b>	Sama mis B2
<b>C1</b>	Sama mis B2
<b>B2</b>	<p>Suudab mõista ja vahendada keerukat ametialast teavet ning anda nõu.</p> <p>Suudab tagada üksikasjaliku usaldusväärse teabe.</p> <p>Oskab selgelt ja üksikasjalikult kirjeldada, kuidas mingit toimingut läbi viia.</p> <p>Oskab sünteesida ja edastada eri allikatest pärinevat infot ning arutluskäike.</p>

<b>B1</b>	Oskab oma toimevaldkonna piires võrdlemisi usaldusväärselt vahendada, kontrollida ja kinnitada tüüpilist või ebatüüpilist faktiinfot. Oskab kirjeldada mingi toimingu käiku ja anda üksikasjalikke juhtnööre. Oskab resümeerida juttu, artiklit, vestlust, arutelu, intervjuud ja dokumentaalkirjutist, -filmi või -saadet ning avaldada nende kohta arvamust ja vastata täpsustavatele küsimustele.
	Oskab välja otsida ja edastada lihtsat faktiinfot. Oskab küsida ja järgida üksikasjalikke juhtnööre. Oskab hankida üksikasjalikku lisateavet.
<b>A2</b>	Oskab keelt piisavalt, et tulla suurema pingutuseta toime igapäevasuhtluses. Tuleb toime igapäevavajadustega: oskab leida ja edastada lihtsat faktiinfot. Oskab esitada küsimusi tavapärase toimingute kohta ning vastata samalaadsetele küsimustele. Oskab esitada küsimusi vaba aja tegevuste ja möödaniku tehtu kohta ning vastata samalaadsetele küsimustele. Oskab anda ja järgida lihtsaid juhtnööre, näiteks osutada suunda või juhatada teed.
	Tuleb toime lihtsa igapäevasuhtlusega, kui see seisneb lihtsas ja otseses infovahetuses. Oskab vahetada piiratud infot tuttavate tavatoimingute kohta. Oskab esitada küsimusi töö ja vaba aja kohta ning vastata samalaadsetele küsimustele. Oskab küsida ja juhatada teed, toetudes kaardile või plaanile. Oskab küsida ja edastada isikuandmeid.
<b>A1</b>	Mõistab küsimusi ja juhtnööre, kui need on esitatud aeglaselt ja selgesõnaliselt. Saab aru lihtsast lühidast teejuhatusest. Oskab esitada lihtsaid küsimusi ja vastata samalaadsetele küsimustele. Oskab moodustada lihtsaid lauseid, mis puudutavad tema vajadusi või tuttavat kõneainet, ja vastata samalaadsetele lausetele. Oskab küsida teiste inimeste kohta ja vastata enda või teiste kohta käivatele küsimustele (kus ta elab, keda tunneb, mis tal olemas on). Oskab väljendada aega, kasutades fraase „järgmisel nädalal“, „eelmisel reedel“, „novembris“, „kell kolm“ jms.

### Skaalatabel 32. KÜSITLEJA JA VASTAJA ROLL

<b>C2</b>	Tuleb väga hästi toime dialoogiga, ei jää selles alla emakeelsetele kõnelejatele. Oskab dialoogi üles ehitada ning suhtleb ühtviisi kindlalt ja ladusalt nii küsitleja kui küsitletava rollis.
<b>C1</b>	On võimeline intervjuul edukalt täitma nii küsitleja kui küsitletava rolli. Oskab kõrvalise abita dialoogi ladusalt arendada, talub hästi oma jutusse sekkumist.
<b>B2</b>	Oskab ladusalt ja tulemuslikult intervjuuerida. On võimeline kõrvale kalduma ettevalmistatud küsimustest, et pikemalt peatuda põnevamatel vastustel.
	Ilmutab küsitletavana algatusvõimet, oskab mõtet arendada, vajades vaid veidi küsitleja abi ja ärgitust.
<b>B1</b>	Oskab anda konkreetset infot, kui seda intervjuul või konsultatsioonil küsitakse (nt kirjeldada arstile sümptomeid), kuid esitab seda üldsõnaliselt, ilma üksikasjadesse laskumata. Oskab läbi viia ettevalmistatud intervjuud, kontrollida ja üle küsida infot; aeg-ajalt võib paluda öeldut korrata, eriti kui küsitletav räägib liiga kiiresti või pikalt.
	Võib intervjuul/konsultatsioonil aeg-ajalt ilmutada algatusvõimet (nt vahetada teemat), kuid üldiselt toetub siiski tugevalt küsitlejale. Oskab ettevalmistatud küsimuste toel teha lihtsat intervjuud. Suudab esitada mõne ettevalmistamata küsimuse.
<b>A2</b>	Suudab end küsitletava rollis mõistetavaks teha, oskab tuttava kõneaine korral edastada mõtteid või teavet, kuid vajab seejuures mõningast abi ning võib paluda küsimust selgitada.
	Oskab küsitletava rollis vastata lihtsatele küsimustele ja väidetele.
<b>A1</b>	Oskab küsitletava rollis vastata lihtsatele ja otsestele küsimustele oma isiku kohta, kui need esitatakse neutraalses keeles, väga aeglaselt ja selgelt.

## KIRJALIK SUHTLUS

**Skaalatable 33. ÜLDINE KIRJALIK SUHTLUS**

<b>C2</b>	Sama mis C1
<b>C1</b>	Oskab selgelt ja täpselt väljenduda, suhtleb lugejaga paindlikult ja tulemuslikult.
<b>B2</b>	Oskab kirja panna sõnumeid ja arvamusi ning seostada neid teistelt kuulduga. Oskab üsna täpselt edasi anda infot ja mõtteid nii abstraktsel kui konkreetsele teemal, üle küsida teavet ja paluda selgitusi ning anda neid ise.
<b>B1</b>	Oskab kirjutada isiklike kirju ja teateid, küsides lihtsat hädavajalikku teavet või edastades seda teistele; suudab edastada kõige olulisemat.
<b>A2</b>	Oskab kirjutada lühikesi lihtsaid sõnumeid, mis puudutavad talle vajalikke asju.
<b>A1</b>	Oskab kirjalikult küsida ja edastada isikuandmeid.

**Skaalatable 34. KIRJAVAHETUS**

<b>C2</b>	Sama mis C1
<b>C1</b>	Oskab end isiklikus kirjavahetuses selgelt ja täpselt väljendada, kasutades keelt paindlikult ja mõjusalt; valdab emotsionaalset ja vihjelist keelepruuki, oskab teha nalja.
<b>B2</b>	Oskab kirjutada kirju, mis vahendavad tundeid või kirjutajale tähtsaid sündmusi ja kogemusi. Oskab kommenteerida partneri arvamusi ja teateid.
<b>B1</b>	Oskab kirjutada isiklike kirju, mis vahendavad teateid ja annavad edasi mõtteid abstraktsetel ja kultuuriteemadel (nt muusika, filmid). Oskab isiklikus kirjas üsna üksikasjalikult vahendada kogemusi, tundeid ja sündmusi.
<b>A2</b>	Oskab kirjutada väga lihtsaid isiklike kirju, et väljendada tänu või esitada vabandust.
<b>A1</b>	Oskab kirjutada lühikest ja lihtsat postkaarditeksti.

**Skaalatable 35. TEATED, SÕNUMID JA PLANGID**

<b>C2</b>	Sama mis B1
<b>C1</b>	Sama mis B1
<b>B2</b>	Sama mis B1
<b>B1</b>	Oskab kirjutada sõnumit, mille eesmärk on infot saada või probleeme selgitada. Oskab kirjutada sõnumit, mis edastab lihtsat hädavajalikku teavet sõpradele, teenindajatele, õpetajatele jt, kellega ta igapäevaelus kokku puutub; suudab edastada kõige olulisemat.
<b>A2</b>	Oskab kuulamise järgi kirja panna lühikesi ja lihtsaid teateid, kui tal on võimalus paluda neid korrata või teisiti sõnastada. Oskab kirjutada lühikesi lihtsaid teateid, mis puudutavad talle vajalikke asju.
<b>A1</b>	Oskab kirjutada oma nime, aadressi, rahvust, vanust ja sünniaega ning arve ja kuupäevi (nt hotelli registreerimisplangil).

## INTERAKTIIVSED STRATEEGIAD

**Skaalatable 36. SUHTLUSAKTIIVSUS (vooruvahetus)**

<b>C2</b>	Sama mis C1
<b>C1</b>	Suudab eesmärgistatult ja vabalt valida sobivaid fraase, millega sõna saada või kõnevooru hoides mõtlemisaega võita.
<b>B2</b>	Oskab sekkuda arutellu, kasutab selleks olukohast keelt. Oskab kõnelust olukohaselt alustada, jätkata ja lõpetada. Oskab võtta kõnevooru. Oskab kõnelust alustada ja sobival ajal kõnevooru võtta; oskab soovi korral vestlust lõpetada, kuid ei pruugi seda alati teha kõige kohasemal viisil. Oskab kasutada käibefraase (nt „See on hea küsimus“), et kõnevooru hoides mõtte sõnastamiseks aega võita.
<b>B1</b>	Oskab sekkuda arutellu, kui arutlusaine on tuttav, kasutab kõnevooru võtmiseks sobivat fraasi. Oskab alustada, jätkata ja lõpetada lihtsat silmast silma vestlust, kui kõneaine on talle tuttav või huvipakkuv.
<b>A2</b>	Oskab alustada, jätkata ja lõpetada lühivestlust, kasutades lihtsaid võtteid. Oskab alustada, jätkata ja lõpetada lihtsat silmast silma vestlust.

	Oskab paluda tähelepanu.
<b>A1</b>	Kirjeldus puudub.

### Skaalatable 37. SUHTLUSKOOSTÖÖ

<b>C2</b>	Sama mis C1
<b>C1</b>	Suudab oskuslikult siduda oma juttu teiste omaga.
<b>B2</b>	Oskab anda tagasisidet ning lisada omapoolseid seisukohti ja järeldusi, aidates sel kombel kaasa arutelu edenemisele. Oskab toetada arutluse käiku, näidates, et mõistab kuuldot, haarates teisi kaasa jne.
<b>B1</b>	Oskab kasutada põhisojavara ja -strateegiaid, et vestlust või diskussiooni ülal hoida. Oskab kokku võtta, kuhu diskussiooniga välja on jõutud, aidates kaasa teemas püsimisele. Oskab korrata eelkõneleja öeldut, et kinnitada vastastikust mõistmist ja hoida juttu õigel kursil. Oskab teisi mõttevahetusse kaasata.
<b>A2</b>	Oskab märku anda, et saab jutust aru.
<b>A1</b>	Kirjeldus puudub.

### Skaalatable 38. SELGITUSTE PALUMINE

<b>C2</b>	Sama mis B2
<b>C1</b>	Sama mis B2
<b>B2</b>	Oskab üle küsida, kas ta on rääkijast õigesti aru saanud, ja kahtluse korral selgitust paluda.
<b>B1</b>	Oskab paluda vahetult kuuldu kohta selgitusi või täpsustusi.
<b>A2</b>	Oskab lihtsate sõnadega paluda kordamist, kui pole teise juttu mõistnud. Oskab paluda võtmesõnade või -fraaside kordamist lihtsamate sõnadega. Oskab märku anda, et ei suutnud teise juttu jälgida.
<b>A1</b>	Kirjeldus puudub.

## TEKSTID

### Skaalatable 39. MÄRKMETE TEGEMINE (loengus, seminaril jm)

<b>C2</b>	Tajub öeldus peituvaid vihjeid, oskab teha märkmeid nii ridade vahele jääva kui sõnadesse pandu kohta.
<b>C1</b>	Oskab oma huvivaldkonna loenguid üksikasjalikult konspekteerida, talletades infot sedavõrd täpselt ja originaalilähedaselt, et see on teistele arusaadav.
<b>B2</b>	Mõistab loogilise ülesehitusega loenguid, kui teema on tuttav, oskab konspekteerida olulisena tunduvad seisukohad, kuigi kaotab sõnalisele väljendusele keskendumise tõttu osa informatsioonist.
<b>B1</b>	Oskab teha hilisemaks kasutamiseks piisavalt täpseid loengumärkmeid, kui teema kuulub tema huvivaldkonda ning tekst esitatakse selgelt ja loogiliselt. Oskab loengumärkmeid teha võtmesõnade kujul, kui tegemist on tuttava teemaga ning tekst esitatakse lihtsas sõnastuses ja selge hääldega.
<b>A2</b>	Kirjeldus puudub
<b>A1</b>	Kirjeldus puudub

### Skaalatable 40. TÖÖ TEKSTIGA

<b>C2</b>	Oskab resümeerida eri allikate teavet ja sidusa tekstina sõnastada neis esitatud põhjendusi ja arutlusi.
<b>C1</b>	Oskab teha kokkuvõtteid pikkadest keerukatest tekstidest.
<b>B2</b>	Oskab resümeerida ja kommenteerida nii tarbe- kui loovtekste, arutledes erinevate seisukohtade ja peamiste teemade üle. Oskab resümeerida uudiseid, intervjuusid ja dokumentaalsaateid, mis sisaldavad arvamusi, põhjendusi ja mõttevahetust. Oskab kokku võtta filmide ja näidendite sisu ja sündmustikku.
<b>B1</b>	Oskab kokku panna eri allikatest pärineva info ja teha sellest teistele kokkuvõtte. Oskab lühikesi lihtsas keeles tekste oma sõnadega kirja panna, kasutades originaalteksti sõnu ja järgides selle kulgu.
<b>A2</b>	Oskab oma keelepädevuse ja -kogemuse piires leida ja kasutada lühemate tekstide võtmesõnu ja -fraase või lühikesi lauseid. Oskab ümber kirjutada lühemaid selge käekirjaga kirjutatud või trükitekste.
<b>A1</b>	Oskab ümber kirjutada üksiksõnu ja lühemaid trükitekste.



## SUHTLUSPÄDEVUS

**Skaalatabel 41. ÜLDINE KEELEPAGAS**

<b>C2</b>	Valdab mitmekesisist keelevara; oskab mõtteid paindlikult sõnastada, ühemõtteliselt väljendada, vajalikku rõhutada või eristada. On võimeline sõnastama kõike, mida väljendada tahab.
<b>C1</b>	Oskab mitmekesisest keelevarast valida sobivaid vahendeid, et mõtteid selgelt sõnastada; ei pea piirama seda, mida väljendada tahab.
<b>B2</b>	Oskab väljendada selgelt, ilma et peaks olulisel määral piirama seda, mida väljendada tahab. Oskab keelt piisavalt, et sõnu otsimata selgesõnaliselt kirjeldada vajalikku, väljendada seisukohti ja esitada põhjendusi. Kasutab ka liitlauseid ja lauselühendeid.
<b>B1</b>	Oskab keelt piisavalt, et kirjeldada ootamatut olukorda, üsna täpselt selgitada mõtte või probleemi tuuma ja avaldada arvamust abstraktsetel või kultuuriteemadel (nt muusika ja filmid). Oskab keelt piisavalt, et väljendada igapäevateemadel (perekond, huvialad, töö, reisimine, päevasündmused), kuigi jutus võib ette tulla takerdusi ja kaudset väljendust. Piiratud sõnavara võib põhjustada kordamist või ka sõnastusraskusi.
<b>A2</b>	Valdab keele põhivara sellisel tasemel, mis lubab toime tulla igapäevastes tavaolukordades; siiski on sageli sunnitud sõnumit lihtsustama ja sõnu otsima. Tuleb lühikesi igapäevaseid väljendeid kasutades toime lihtsates konkreetsetes olukordades (isikute ja igapäevatoimingutega seonduv, soovide ja vajaduste väljendamine, info küsimine). Oskab kasutada lause põhimalle ning rääkida meeldejäetud fraaside ja käibeväljenditega iseendast ja teistest, tööst, kohtadest, asjadest jne. Keelevara on väike ja koosneb päheõpitud fraasidest, mis lubavad sõnastada lihtsaid eluvajadusi. Ettenägematus olukorras võib tekkida pause ja suhtlusraskusi.
<b>A1</b>	Teab lihtsaid põhiväljendeid iseenda ja oma konkreetsete vajaduste kohta.

**Skaalatabel 42. SÕNAVARA ULATUS**

<b>C2</b>	Valdab rikkalikku sõnavara, sealhulgas idioome ja argikeeleväljendeid, tajub konnotatiivseid tähendusi.
<b>C1</b>	Valdab rikkalikku sõnavara ja oskab sõnavaralünkadest üle saada kaudse väljenduse abil; sõnade otsimist või mõne väljendi vältimist tuleb ette harva. Kasutab ka idioome ja argikeeleväljendeid.
<b>B2</b>	Valdab üldiste kõneainete ja oma tegevusala piires ulatuslikku sõnavara. Oskab korduste vältimiseks väljendust enamasti varieerida, kuid sõnavaralüngad võivad siiski põhjustada takerdust või kaudset väljendust.
<b>B1</b>	Sõnavara on piisav igapäevaste kõneteemade jaoks (perekond, huvialad, töö, reisimine, päevasündmused), kuigi vahel võib ette tulla kaudset väljendust.
<b>A2</b>	Sõnavara on /küllaldane, et tulla toime igapäevaste tuttavate toimingutega. Sõnavara on piisav, et rahuldada põhilisi suhtlusvajadusi. Sõnavara on piisav, et rahuldada lihtsaid eluvajadusi.
<b>A1</b>	Teab väga lihtsaid sõnu ja fraase mõne konkreetse olukorra kohta.

**Skaalatabel 43. SÕNAKASUTUS**

<b>C2</b>	Sõnakasutus on järjekindlalt õige ja sobilik.
<b>C1</b>	Tuleb ette väiksemaid keelevääratusi, kuid märkimisväärseid sõnakasutusvigu pole.
<b>B2</b>	Sõnakasutus on üldjoontes täpne; aeg-ajalt võib küll sõnavalikul eksida, kuid see ei takista suhtlust.
<b>B1</b>	Valdab põhisõnavara, kuid teeb märkimisväärseid vigu, kui on vaja väljendada keerukamat mõtet või kui kõneaine ja olukord on võõras.
<b>A2</b>	Valdab igapäevavajadustega piirnevat nappi sõnavara.
<b>A1</b>	Kirjeldus puudub.

**Skaalatabel 44. GRAMMATIKA KORREKTSUS**

<b>C2</b>	Kasutab grammatiliselt õiget keelt järjekindlalt isegi siis, kui tähelepanu on mujal (nt ütluse planeerimisel või teiste asjaosaliste reageeringute jälgimisel).
<b>C1</b>	Kasutab grammatiliselt õiget keelt, vigu tuleb ette harva ja neid on raske märgata.

<b>B2</b>	Valdab grammatikat hästi, aeg-ajalt ette tulevaid vääratusi, juhuslikke vigu ning lauseehituse lapsusi suudab ise parandada.
	Valdab grammatikat küllaltki hästi. Ei tee väärnimõistmist põhjustavaid vigu.
<b>B1</b>	Kasutab tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt, ehkki emakeele mõju on märgatav. Tuleb ette vigu, kuid need ei takista mõistmist.
	Oskab tavaolukorras üsna õigesti kasutada tüüpkeelendeid ja moodustusmalle.
<b>A2</b>	Kasutab küll õigesti mõningaid lihtsaid tarindeid, kuid teeb sageli vigu ka grammatika põhivaras (nt ajab segi ajavormid või eksib aluse ja öeldise ühildamisel); siiski on enamasti selge, mida öelda tahab.
<b>A1</b>	Kasutab vaid üksikuid ära õpitud tarindeid ja lausemalle, kuid ka nendes tuleb ette vigu.

#### Skaalatabel 45. HÄÄLDUSPÄDEVUS

<b>C2</b>	Sama mis C1
<b>C1</b>	Oskab varieerida intonatsiooni ja kasutab õigesti lauserõhku, et väljendada peenemaid tähendusvarjundeid.
<b>B2</b>	On omandanud selge, loomuliku häälduse ja intonatsiooni.
<b>B1</b>	Hääldus on selge ja arusaadav, kuigi aeg-ajalt on märgata vöörast aktsenti ja hääldusvigu.
<b>A2</b>	Hääldus on üldjuhul piisavalt selge, et öeldust aru saada, kuigi vööras aktsent on märgatav ja vestluspartnerid peavad aeg-ajalt paluma arusaamatuid kohti korrata.
<b>A1</b>	Väheste äraõpitud sõnade ja fraaside hääldusest võivad mõningase pingutusega aru saada need emakeelsed kõnelejad, kes sama keelerühma kõnelejatega sageli kokku puutuvad.

#### Skaalatabel 46. ÕIGEKIRJAOSKUS

<b>C2</b>	Ei tee õigekirjavigu.
<b>C1</b>	Teksti paigutus, liigendus ja kirjvahemärgistus on järjekindel ning toetab lugemist. Teksti õigekiri on korrektne, kuigi vahel esineb näpuvigu.
<b>B2</b>	Oskab kirjutada selgelt ja arusaadavalt, järgides teksti paigutamise ja liigendamise tavaid. Kirjutamine ja kirjvahemärgistus on üsna korrektne, ehkki vahel on märgata emakeele mõju.
<b>B1</b>	Oskab üsna arusaadavalt kirjutada. Kirjutamine, kirjvahemärgistus ja teksti paigutus on sedavõrd korrektne, et ei sega jälgimist.
<b>A2</b>	Oskab kirjutada lühikesi lauseid igapäevastel teemadel (nt juhatada, kuidas kuhugi minna). Oskab häälduspäraselt (kuigi mitte õigesti) kirjutada lühikesi sõnu, mis kuuluvad tema suulisesse sõnavarasse.
<b>A1</b>	Oskab ümber kirjutada tuttavaid sõnu ja lühikesi käibefraase, nagu lihtsamad sildid ja juhised, tarbeesemete ja poodide nimetused jms. Oskab kirja panna oma aadressi, kodakondsust ja muid isikuandmeid.

#### Skaalatabel 47. KEELEKASUTUSE OLUKOHAUS

<b>C2</b>	Oskab hästi kasutada idioome ja argikeelt, tajub konnotatiivseid tähendusi. Tajub emakeelekõnelejate väljendusviisi avalduvaid sotsiolingvistilisi ja ühiskondlik-kultuurilisi norme, oskab oma keelekasutuses neid arvestada. Oskab tulemuslikult vahendada sihtkeelt ja tema enda emakeelt kõnelevaid isikuid. Oskab vahendajana arvestada ühiskondlik-kultuurilisi ja sotsiolingvistilisi erinevusi.
<b>C1</b>	Tunneb paljusid idioome ja argikeeleväljendeid, tajub registrivahetusi; siiski võib vajada mõne sõna kohta kinnitust, eriti kui selle hääldus on talle tundmatu. Suudab jälgida filme, kus kasutatakse slängi vm erikeelt. Kasutab keelt paindlikult ja tulemuslikult enamikul suhtluseesmärkidel, valdab emotsionaalset ja vihelist keelepruuki, oskab teha nalja.
<b>B2</b>	On võimeline väljenduma üsna kindlalt, selgelt ja viisakalt nii ametlikus kui vabas registris, nii kuidas olukord parasjagu nõuab. Suudab mõningase pingutusega osaleda ja kaasa rääkida arutelus, isegi kui kasutatakse argikeelt ja kõnetempo on kiire. Oskab suhelda emakeelsete kõnelejatega, ilma et ta neile tahtmatult nalja teeks, neid ärritaks või neilt tavapärasest erinevat käitumist eeldaks. Oskab olukohaselt väljenduda ja suudab vältida suuremaid sõnastusvigu.

<b>B1</b>	Oskab sõnastada mitmesuguseid vajadusi, kasutades sagedasi väljendeid ja neutraalset keelt. Tunneb peamisi viisakusnõudeid, oskab neid täita. On teadlik kultuurierinevustest, oskab suhestada oma ja võõrast kultuuri ning tähele panna olulisemaid erinevusi kommetes, hoiakutes, väärtushinnangutes ja uskumustes.
<b>A2</b>	Oskab lihtsate keelevahendite abil rahuldada keskseid kõnetarbeid (info andmine ja küsimine, selgituste nõudmine, arvamuse ja suhtumise väljendamine). Suudab tulemuslikult suhelda igapäevaolukordades, oskab kasutada kõige lihtsamaid üldväljendeid ja järgida peamisi suhtlusreegleid. Suudab vahetada lühikesi lauseid, oskab tervitamisel ja pöördumisel kasutada igapäevaseid viisakusväljendeid. Oskab esitada kutset, teha ettepanekut ja vabandada; oskab kutsele, ettepanekule ja vabandusele vastata.
<b>A1</b>	Oskab kasutada kõige lihtsamaid igapäevaseid viisakusväljendeid (tervitades, hüvasti jättes, ennast tutvustades; oskab öelda „palun“, „tänan“, „vabandust“ jms).

**Skaalatable 48. KEELEKASUTUSE PAINDLIKKUS**

<b>C2</b>	Oskab mõtteid paindlikult ümber sõnastada, varieerides keelekasutust olukorra või vestluspartneri järgi. Oskab väljenduda ühemõtteliselt.
<b>C1</b>	Sama mis B2+
<b>B2</b>	Oskab väljendusvahendite valikul lähtuda olukorrast ja sõnumi vastuvõtjast. Oskab valida olukohase ametlikkuse astme. On võimeline kohanema vestluse suuna, stiili või rõhuasetuse muutustega. Oskab varieerida väljendusviisi.
<b>B1</b>	Oskab kohandada oma väljendust, et tulla toime ebatüüpilises ja isegi keerulises olukorras. Oskab paindlikult kasutada lihtsaid keelevahendeid, et väljendada vajalikku.
<b>A2</b>	Oskab kasutada meeldejäetud lihtsaid fraase. Suudab sõnakasutust vähesel määral varieerida, kui olukord seda nõuab. Oskab sõnu ümber tõstes varieerida äraõpitud fraase, kui olukord seda nõuab.
<b>A1</b>	Kirjeldus puudub.

**Skaalatable 49. VOORUVAHETUS**

<b>C2</b>	Sama mis C1
<b>C1</b>	Suudab eesmärgistatult ja vabalt valida sobivaid fraase, millega sõna saada või kõnevooru hoides mõtlemisaega võita.
<b>B2</b>	Oskab sekkuda arutellu, kasutab selleks olukohast keelt. Oskab kõnelust olukohaselt alustada, jätkata ja lõpetada. Oskab võtta kõnevooru. Oskab kõnelust alustada ja sobival ajal kõnevooru võtta; oskab soovi korral vestlust lõpetada, kuid ei pruugi seda alati teha kõige kohasemal viisil. Oskab kasutada käibefraase (nt „See on hea küsimus“), et kõnevooru hoides mõtte sõnastamiseks aega võita.
<b>B1</b>	Oskab sekkuda arutellu, kui arutlusaine on tuttav, kasutab kõnevooru võtmiseks sobivat fraasi. Oskab alustada, jätkata ja lõpetada lihtsat silmast silma vestlust, kui kõneaine on talle tuttav või huvipakkuv.
<b>A2</b>	Oskab alustada, jätkata ja lõpetada lühivestlust, kasutades lihtsaid võtteid. Oskab alustada, jätkata ja lõpetada lihtsat silmast silma vestlust. Oskab paluda tähelepanu.
<b>A1</b>	Kirjeldus puudub.

**Skaalatable 50. TEEMAARENDUS**

<b>C2</b>	Sama mis C1
<b>C1</b>	Oskab sõnastada keerukaid kirjeldusi ja jutustusi: siduda allteemasid, arendada mõtet ja lõpetada sobiva kokkuvõttega.
<b>B2</b>	Oskab arendada kirjeldamist või jutustamist nõudvat teemat, avades peamisi seisukohti ning toetades neid põhjenduste ja näidetega.
<b>B1</b>	Oskab üsna lodusalt jutustada ja kirjeldada, väljendades mõtteid lihtsate lausete järjendina.
<b>A2</b>	Oskab jutustada ja kirjeldada sidumata lausetega.
<b>A1</b>	Kirjeldus puudub

**Skaalatable 51. TEKSTI SELGUS JA SIDUSUS**

<b>C2</b>	Oskab luua loogilisi, mõttelt ja ehituselt sidusaid tekste, kasutades mitmeid ülesehitusviise ja sidumisvõtteid.
<b>C1</b>	Oskab selgelt, sujuvalt ja loogiliselt väljenduda, valdab kompositsioonimalle ja sidumisvõtteid.
<b>B2</b>	Oskab mitmesuguste siduvate väljendite abilt tulemuslikult edasi anda mõtteseeid. Oskab kasutada piiratud hulgal sidumisvõtteid, mis lubab ühendada lausungid selgeks sidusaks tekstiks. Mõttekäik võib seejuures jääda mõneti katkendlikuks, eriti pikemates lõikudes.
<b>B1</b>	Oskab ühendada lühemaid ja lihtsamaid sisuüksusi lihtsaks seotud järjendiks.
<b>A2</b>	Oskab kasutada kõige sagedasemaid sidesõnu, et ühendada lauseid jutustuseks või tunnuste loendeid kirjelduseks. Oskab siduda lihtsate sidesõnade abil nagu „ja”, „aga”, „sest”.
<b>A1</b>	Oskab siduda sõnu ja fraase põhisisendite abil nagu „ja” või „siis”.

**Skaalatable 52. KÕNE LADUSUS**

<b>C2</b>	Oskab väljenduda loomulikult, pingutuseta ja takerdumata. Pause teeb vaid täpsema sõnastuse või sobiva näite ja selgituse otsimisel.
<b>C1</b>	Oskab väljenduda ladusalt ja spontaanselt, peaaegu pingutuseta. Keerulisema teema korral võib loomulik, sujuv kõnevool siiski takerduda.
<b>B2</b>	On võimeline ettevalmistuseta suhtlema, väljendub ladusalt ja vabalt ka siis, kui käsil on pikem ja keerukam kõnelõik. Oskab kõnetempo hoida enam-vähem ühtlase ka pikemate kõnelõikude korral. Võib kõhelda vormide ja väljendite valikul, kuid pikemaid pause teeb harva. Suudab suhelda küllaltki ladusalt ja spontaanselt, nii et igapäevases suhtluses emakeelekõnelejadega ei pea kumbki pool pingutama.
<b>B1</b>	On võimeline võrdlemisi vabalt väljenduma. Suudab jätkata kõrvalise abita, kui sõnastusraskuste tõttu ummikusse sattub ja kõnes seetõttu pause tekib. Oskab arusaadavalt väljenduda, kuigi pikema kõnelõigu korral teeb sageli pause, et otsida sõnu ja grammatilisi vorme või korrigeerida sõnastust.
<b>A2</b>	Oskab end lühivestluses mõistetavaks teha, kuigi sageli on märgata pause, ebasobivaid alustusi ja ümbersõnastamist. Oskab väljenduda lühifraasidega, kui kõneaine on tuttav. Kõne on takerduv, väga sageli on märgata ebasobivaid alustusi.
<b>A1</b>	Tuleb toime väga lühikeste sidumata valmisfraasidega. Teeb sageli pause, et otsida väljendeid, hääldada võõramaid sõnu või korrigeerida sõnastust.

**Skaalatable 53. VÄLJENDUSTÄPSUS**

<b>C2</b>	Oskab peenemate tähendusvarjundite edasiandmiseks üsna korrektselt kasutada mitmesuguseid täpsustavaid keelendeid (määramäärsõnu, kõrvallauseid jm). Oskab ühemõtteliselt väljenduda, vajalikku rõhutada või eristada.
<b>C1</b>	Oskab arvamustes ja väidetes üsna täpselt edasi anda kindluse, kahtluse, võimalikkuse jms astet.
<b>B2</b>	Suudab tagada üksikasjaliku usaldusväärse teabe.
<b>B1</b>	Oskab üsna täpselt selgitada mõtte või probleemi tuuma. Suudab edastada lihtsat ja pakilist teavet, anda edasi kõige olulisemat. Oskab arusaadavalt väljendada oma jutu peamist mõtet.
<b>A2</b>	Suudab tuttavas igapäevaolukorras vahendada lihtsat nappi teavet. Ootamatus olukorras peab enamasti sõnumit lihtsustama.
<b>A1</b>	Kirjeldus puudub.

## Kitsas matemaatika

### I kursus „Arvuhulgad. Avaldised. Võrrandid ja võrratused“

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) eristab ratsionaal-, irratsionaal- ja reaalarve;
- 2) eristab võrdust, samasust, võrrandit ja võrratust;
- 3) selgitab võrrandite ja võrratuste lahendamisel kasutatavaid samasusteisendusi;
- 4) lahendab ühe tundmatuga lineaar-, ruut- ja lihtsamaid murdvõrrandeid ning nendeks taanduvaid võrrandeid;
- 5) sooritab tehteid astmete ja juurtega, teisendades viimased ratsionaalarvulise astendajaga astmeteks;
- 6) teisendab lihtsamaid ratsionaal- ja juuravaldisi;
- 7) lahendab lineaar- ja ruutvõrratuse ning ühe tundmatuga lineaarvõrratuste süsteeme;
- 8) lahendab lihtsamaid, sh tegelikkusest tulenevaid tekstülesandeid võrrandite ja võrrandisüsteemide abil.

#### Õppesisu

Naturaalarvude hulk  $\mathbb{N}$ , täisarvude hulk  $\mathbb{Z}$  ja ratsionaalarvude hulk  $\mathbb{Q}$ . Irratsionaalarvude hulk  $\mathbb{I}$ . Reaalarvude hulk  $\mathbb{R}$ . Reaalarvude piirkonnad arvteljel. Arvu absoluutväärtus. Ratsionaalavaldiste lihtsustamine. Arvu  $n$ -es juur. Astme mõiste üldistamine: täisarvulise ja ratsionaalarvulise astendajaga aste. Murdvõrrand. Arvu juure esitamine ratsionaalarvulise astendajaga astmena. Tehted astmetega ning tehete näiteid võrdsete juurijatega juurtega. Võrratuse mõiste ja omadused. Lineaar- ja ruutvõrratused. Lihtsamate, sealhulgas tegelikkusest tulenevate tekstülesannete lahendamine võrrandite abil.

### II kursus „Trigonomeetria“

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) defineerib mis tahes nurga siinuse, koosinuse ja tangensi;
- 2) loeb trigonomeetriliste funktsioonide graafikuid;
- 3) teisendab kraadimõõdus antud nurga radiaanmõõtu ja vastupidi;
- 4) teisendab lihtsamaid trigonomeetrilisi avaldisi;
- 5) rakendab kolmnurga pindala valemeid, siinus- ja koosinusteoreemi;
- 6) lahendab kolmnurki, arvutab kolmnurga, rööpküliku ja hulknurga pindala, arvutab ringjoone kaare kui ringjoone osa pikkuse ning ringi sektori kui ringi osa pindala;
- 7) lahendab lihtsamaid rakendussisuga planimeetriaülesandeid.

#### Õppesisu

Nurga mõiste üldistamine, radiaanmõõt. Mis tahes nurga trigonomeetrilised funktsioonid ( $\sin \alpha$ ,  $\cos \alpha$ ,  $\tan \alpha$ ), nende väärtused nurkade  $0^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $180^\circ$ ,  $270^\circ$ ,  $360^\circ$  korral. Negatiivse nurga trigonomeetrilised funktsioonid. Funktsioonide  $y = \sin x$ ,  $y = \cos x$ ,  $y = \tan x$  graafikud. Trigonomeetria põhiseosed  $\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$ ,  $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$ ,  $\cos \alpha = \sin (90^\circ - \alpha)$ ,  $\sin \alpha = \cos (90^\circ - \alpha)$ ,  $\tan \alpha = \cot (90^\circ - \alpha)$ ,  $\sin (-\alpha) = -\sin \alpha$ ,  $\cos (-\alpha) = \cos \alpha$ ,  $\tan (-\alpha) = -\tan \alpha$ ,  $\sin (\alpha + k 360^\circ) = \sin \alpha$ ,  $\cos (\alpha + k 360^\circ) = \cos \alpha$ ,  $\tan (\alpha + k 360^\circ) = \tan \alpha$ . Siinus- ja koosinusteoreem. Kolmnurga pindala valemid, nende kasutamine hulknurga pindala arvutamisel. Kolmnurga lahendamine. Ringjoone kaare kui ringjoone osa pikkuse ning ringi sektori kui ringi osa pindala arvutamine. Rakendussisuga ülesanded.

### III kursus „Vektor tasandil. Joone võrrand“

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) selgitab vektori mõistet ja vektori koordinaate;
- 2) tunneb sirget, ringjoont ja parabooli ning nende võrrandeid, teab sirgete vastastikuseid asendeid tasandil;
- 3) liidab ja lahutab vektoreid ning korrutab vektorit arvuga nii geomeetriselt kui ka koordinaatkujul;
- 4) leiab vektorite skalaarkorrutise, rakendab vektorite ristseisu ja kollineaarsuse tunnuseid;
- 5) koostab sirge võrrandi, kui sirge on määratud punkti ja tõusuga, tõusu ja algordinaadiga, kahe punktiga;
- 6) määrab sirgete vastastikused asendid tasandil;
- 7) koostab ringjoone võrrandi keskpunkti ja raadiuse järgi;
- 8) joonestab sirgeid, ringjooni ja parabooli nende võrrandite järgi;
- 9) leiab kahe joone lõikepunktid (üks joontest on sirge);
- 10) kasutab vektoreid ja joone võrrandeid geomeetriaülesannetes.

#### Õppesisu

Punkti asukoha määramine tasandil. Kahe punkti vaheline kaugus. Vektori mõiste ja tähistamine. Vektorite võrdsus. Nullvektor, ühikvektor, vastandvektor, seotud vektor, vabavektor. Jõu kujutamine vektorina. Vektori koordinaadid. Vektori pikkus. Vektori korrutamine arvuga. Vektorite liitmine ja lahutamine (geomeetriselt ja koordinaatkujul). Kahe vektori vaheline nurk. Kahe vektori skalaarkorrutis, selle rakendusi. Vektorite kollineaarsus ja ristseis. Sirge võrrand (tõusu ja algordinaadiga, kahe punktiga, punkti ja tõusuga määratud sirge). Kahe sirge vastastikused asendid tasandil. Nurk kahe sirge vahel. Parabooli võrrand. Ringjoone võrrand. Joonte lõikepunktide leidmine. Kahe tundmatuga lineaarvõrrandist ning lineaarvõrrandist ja ruutvõrrandist koosnev võrrandisüsteem. Rakendussisuga ülesanded.

### IV kursus „Tõenäosus ja statistika“

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) eristab juhuslikku, kindlat ja võimatut sündmust;
- 2) teab sündmuse tõenäosuse mõistet ning oskab leida soodsate ja kõigi võimaluste arvu (loendamise, kombinatoorika);
- 3) teab juhusliku suuruse jaotuse olemust ning juhusliku suuruse arvarakteristikute tähendust;
- 4) teab valimi ja üldkogumi mõistet ning andmete süstematiseerimise ja statistilise otsustuse usaldatavuse tähendust;
- 5) arvutab sündmuse tõenäosust ja rakendab seda lihtsamaid elulisi ülesandeid lahendades;
- 6) arvutab juhusliku suuruse jaotuse arvarakteristikud ning teeb nendest järeldusi uuritava probleemi kohta;
- 7) leiab valimi järgi üldkogumi keskmise usalduspiirkonna;
- 8) kogub andmestikku ja analüüsib seda IKT abil statistiliste vahenditega.

## Õppesisu

Sündmus. Sündmuste liigid. Suhteline sagedus, statistiline tõenäosus. Klassikaline tõenäosus. Geomeetriline tõenäosus. Sündmuste korrutis. Sõltumatute sündmuste korrutise tõenäosus. Sündmuste summa. Välistavate sündmuste summa tõenäosus. Faktoriaal. Permutatsioonid. Kombinatsioonid. Diskreetne juhuslik suurus, selle jaotusseadus, jaotuspolügoon ja arvarakteristikud (keskväärtus, mood, mediaan, standardhälve). Üldkogum ja valim. Andmete kogumine ja nende süstematiseerimine. Statistilise andmestiku analüüsimine ühe tunnuse järgi. Normaalkaotus (kirjeldavalt). Statistilise otsustuse usaldatavus keskväärtuse usaldusvahemiku näitel. Andmetöötluse projekt, mis realiseeritakse IKT vahendite abil (soovitavalt koostöös mõne teise õppeainega).

## V kursus „Funktsioonid“

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) selgitab funktsiooni mõistet ja üldtähist ning funktsiooni käigu uurimisega seonduvaid mõisteid, teab pöördfunktsiooni mõistet ning paaritu ja paarisfunktsiooni mõistet;
- 2) skitseerib ainekavaga fikseeritud funktsioonide graafikuid (käitsi ning arvutil);
- 3) kirjeldab funktsiooni graafiku järgi funktsiooni peamisi omadusi;
- 4) teab arvu logaritmi mõistet ja selle omadusi ning logaritmi ja potentseerib lihtsamaid avaldisi;
- 5) lahendab lihtsamaid eksponent- ja logaritmvõrrandeid astme ning logaritmi definitsiooni vahetu rakendamise teel;
- 6) saab aru liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise olemusest ning lahendab selle abil lihtsamaid reaalsusega seotud ülesandeid;
- 7) tõlgendab reaalsuses ja teistes õppeainetes esinevaid protsentides väljendatavaid suurusid;
- 8) lahendab graafiku abil trigonomeetrilisi põhivõrrandeid etteantud lõigul.

### Õppesisu

Funktsioonid  $y = ax + b$ ,  $y = ax^2 + bx + c$ ,  $y = \frac{a}{x}$  (kordavalt). Funktsiooni mõiste ja üldtähist. Funktsiooni esitusviisid. Funktsiooni määramis- ja muutumispiirkond. Paaris- ja paaritu funktsioon. Funktsiooni nullkohad, positiivsus- ja negatiivsuspiirkond. Funktsiooni kasvamine ja kahanemine. Funktsiooni ekstreemum. Funktsioonid  $y = ax^n$  ( $n = 1, 2, -1$  ja  $-2$ ). Arvu logaritmi mõiste. Korrutise, jagatise ja astme logaritmi. Logaritmine ja potentseerimine (mahus, mis võimaldab lahendada lihtsamaid eksponent- ja logaritmvõrrandeid). Pöördfunktsioon. Funktsioonid  $y = a^x$  ja  $y = \log_a x$ . Liitprotsendiline kasvamine ja kahanemine. Näiteid mudelite kohta, milles esineb  $y = e^{ax}$ . Lihtsamad eksponent- ja logaritmvõrrandid. Mõisted  $\arcsin m$ ,  $\arccos m$  ja  $\arctan m$ . Näiteid trigonomeetriliste põhivõrrandite lahendamise kohta.

## VI kursus „Jada. Funktsiooni tuletis“

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) saab aru arvjada ning aritmeetilise ja geomeetrilise jada mõistest;
- 2) rakendab aritmeetilise ja geomeetrilise jada üldliikme ning  $n$  esimese liikme summa valemit, lahendades lihtsamaid elulisi ülesandeid;

- 3) selgitab funktsiooni tuletise mõistet, funktsiooni graafiku puutuja mõistet ning funktsiooni tuletise geomeetrilist tähendust;
- 4) leiab funktsioonide tuletisi;
- 5) koostab funktsiooni graafiku puutuja võrrandi antud puutepunktis;
- 6) selgitab funktsiooni kasvamise ja kahanemise seost funktsiooni tuletisega, funktsiooni ekstreemumi mõistet ning ekstreemumi leidmist;
- 7) leiab ainekavas määratud funktsioonide nullkohad, positiivsus- ja negatiivsuspiirkonnad, kasvamis- ja kahanemisvahemikud, maksimum- ja miinimumpunktid ning skitseerib nende järgi funktsiooni graafiku;
- 8) lahendab lihtsamaid ekstreemumülesandeid.

### Õppesisu

Arvjada mõiste, jada üldliige. Aritmeetiline jada, selle üldliikme ja summa valem. Geomeetiline jada, selle üldliikme ja summa valem.

Funktsiooni tuletise geomeetiline tähendus. Joone puutuja tõus, puutuja võrrand. Funktsioonide  $y = x^n$  ( $n \in \mathbb{Z}$ ),  $y = e^x$ ,  $y = \ln x$  tuletised. Funktsioonide summa, vahe, korrutise ja jagatise tuletised. Funktsiooni teine tuletis. Funktsiooni kasvamise ja kahanemise uurimine ning ekstreemumite leidmine tuletise abil. Lihtsamad ekstreemumülesanded.

## VII kursus „Planimeetria. Integraal”

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) tunneb ainekavas nimetatud geomeetrilisi kujundeid ja selgitab kujundite põhiomadusi;
- 2) kasutab geomeetria ja trigonomeetria mõisteid ning põhiseoseid elulisi ülesandeid lahendades;
- 3) tunneb algfunktsiooni mõistet ja leiab määramata integraale (polünoomidest);
- 4) tunneb ära kõvertrapetsi ning rakendab Newtoni-Leibnizi valemit määratud integraali arvutades;
- 5) arvutab määratud integraali järgi tasandilise kujundi pindala.

### Õppesisu

Kolmnurgad, nelinurgad, korrapärased hulknurgad, ringjoon ja ring. Nende kujundite omadused, elementide vahelised seosed, ümbermõödud ja pindalad rakendussisuga ülesannetes. Algfunktsioon ja määramata integraal. Määratud integraal. Newtoni-Leibnizi valem. Kõvertrapets, selle pindala. Lihtsamate funktsioonide integreerimine. Tasandilise kujundi pindala arvutamine määratud integraali alusel. Rakendusülesanded.

## VIII kursus „Stereomeetria”

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) kirjeldab punkti asukohta ruumis koordinaatide abil ning sirgete ja tasandite vastastikuseid asendeid ruumis;
- 2) selgitab kahe sirge, sirge ja tasandi ning kahe tasandi vahelise nurga mõistet;
- 3) tunneb ainekavas nimetatud tahk- ja pöördkehi ning nende omadusi;
- 4) kujutab tasandil ruumilisi kujundeid ning nende lihtsamaid lõikeid tasandiga (näiteks telglõige, ühe tahuga paralleelne lõige);
- 5) arvutab ainekavas nõutud kehade joonelemendid, pindala ja ruumala;



- 6) rakendab trigonomeetria- ja planimeetriateadmisi lihtsamaid stereomeetriaülesandeid lahendades;
- 7) kasutab ruumilisi kujundeid kui mudeleid, lahendades tegelikkusest tulenevaid ülesandeid.

### **Õppesisu**

Ristkoordinaadid ruumis. Punkti koordinaadid. Kahe punkti vaheline kaugus. Kahe sirge vastastikused asendid ruumis. Nurk kahe sirge vahel. Sirge ja tasandi vastastikused asendid ruumis. Sirge ja tasandi vaheline nurk. Sirge ja tasandi ristseisu tunnus. Kahe tasandi vastastikused asendid ruumis. Kahe tasandi vaheline nurk. Prisma ja püramiid. Püstprisma ning korrapärase püramiidi täispindala ja ruumala. Silinder, koonus ja kera, nende täispindala ning ruumala. Näiteid ruumiliste kujundite lõikamise kohta tasandiga. Praktilise sisuga ülesanded hulktahukate (püstprisma ja püramiidi) ning pöördkehade kohta.

## Lai matemaatika

### I kursus „Avaldised ja arvuhulgad“

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) selgitab naturaalarvude hulga  $N$ , täisarvude hulga  $Z$ , ratsionaalarvude hulga  $Q$ , irratsionaalarvude hulga  $I$  ja reaalarvude hulga  $R$  omadusi;
- 2) defineerib arvu absoluutväärtuse;
- 3) märgib arvteljel reaalarvude piirkondi;
- 4) esitab arvu juure ratsionaalarvulise astendajaga astmena ja vastupidi;
- 5) sooritab tehteid astmete ning võrdsete juurijatega juurtega;
- 6) teisendab lihtsamaid ratsionaal- ja irratsionaalavaldisi;
- 7) lahendab rakendussisuga ülesandeid (sh protsentülesanded).

#### Õppesisu

Naturaalarvude hulk  $N$ , täisarvude hulk  $Z$ , ratsionaalarvude hulk  $Q$ , irratsionaalarvude hulk  $I$  ja reaalarvude hulk  $R$ , nende omadused. Reaalarvude piirkonnad arvteljel. Arvu absoluutväärtus. Arvusüsteemid (kahendsüsteemi näitel). Ratsionaal- ja irratsionaalavaldised. Arvu  $n$ -es juur. Astme mõiste üldistamine: täisarvulise ja ratsionaalarvulise astendajaga aste. Tehted astmete ja juurtega.

### II kursus „Võrrandid ja võrrandisüsteemid“

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) selgitab võrduse, samasuse ja võrrandi, võrrandi lahendi, võrrandi- ja võrratusesüsteemi lahendi ning lahendihulga mõistet;
- 2) selgitab võrrandite ning nende süsteemide lahendamisel rakendatavaid samasusteisendusi;
- 3) lahendab ühe tundmatuga lineaar-, ruut-, murd- ja lihtsamaid juurvõrrandeid ning nendeks taanduvaid võrrandeid;
- 4) lahendab lihtsamaid üht absoluutväärtust sisaldavaid võrrandeid;
- 5) lahendab võrrandisüsteeme;
- 6) lahendab tekstülesandeid võrrandite (võrrandisüsteemide) abil.

#### Õppesisu

Võrdus, võrrand, samasus. Võrrandite samaväärsus, samaväärsusteisendused. Lineaar-, ruut-, murd- ja juurvõrrandid (kuni kaks juurt) ning nendeks taanduvad võrrandid. Üht absoluutväärtust sisaldav võrrand. Võrrandisüsteemid. Kahe- ja kolmerealine determinant. Tekstülesanded.

### III kursus „Võrratused. Trigonomeetria I“

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) selgitab võrratuse omadusi ning võrratuse ja võrratusesüsteemi lahendihulga mõistet;
- 2) selgitab võrratuste ning nende süsteemide lahendamisel rakendatavaid samasusteisendusi;
- 3) lahendab lineaar-, ruut- ja murdvõrratuse ning lihtsamaid võrratusesüsteeme;

- 4) leiab taskuarvutil teravnurga trigonomeetriliste funktsioonide väärtused ning nende väärtuste järgi nurga suuruse;
- 5) lahendab täisnurkse kolmnurga;
- 6) kasutab täiendusnurga trigonomeetrilisi funktsioone;
- 7) kasutab lihtsustamisülesannetes trigonomeetria põhiseoseid.

### Õppesisu

Võrratuse mõiste ja omadused. Lineaarvõrratused. Ruutvõrratused. Intervallmeetod. Lihtsamad murdvõrratused. Võrratusesüsteemid.

Teravnurga siinus, koosinus ja tangens. Täiendusnurga trigonomeetrilised funktsioonid.

Trigonomeetrilised põhiseosed täisnurkses kolmnurgas.

## IV kursus „Trigonomeetria II”

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teisendab kraadimõõdu radiaanmõõduks ja vastupidi;
- 2) arvutab ringjoone kaare kui ringjoone osa pikkuse ning ringi sektori kui ringi osa pindala;
- 3) defineerib mis tahes nurga siinuse, koosinuse ja tangensi; teab siinuse, koosinuse ja tangensi vahelisi seoseid;
- 4) teab mõningate nurkade  $0^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $180^\circ$ ,  $270^\circ$ ,  $360^\circ$  siinuse, koosinuse ja tangensi täpseid väärtusi; rakendab taandamisvalemeid, negatiivse ja täispöördest suurema nurga valemeid;
- 5) leiab taskuarvutil trigonomeetriliste funktsioonide väärtused ning nende väärtuste järgi nurga suuruse;
- 6) teab kahe nurga summa ja vahe valemeid; tuletab ning teab kahekordse nurga siinuse, koosinuse ja tangensi valemeid;
- 7) teisendab lihtsamaid trigonomeetrilisi avaldisi;
- 8) tõestab siinus- ja koosinusteoreemi;
- 9) lahendab kolmnurga ning arvutab kolmnurga pindala;
- 10) rakendab trigonomeetria elulisi ülesandeid lahendades.

### Õppesisu

Nurga mõiste üldistamine. Nurga kraadi- ja radiaanmõõt. Mis tahes nurga trigonomeetrilised funktsioonid. Nurkade  $0^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $180^\circ$ ,  $270^\circ$ ,  $360^\circ$  siinuse, koosinuse ja tangensi täpsed väärtused. Seosed ühe ja sama nurga trigonomeetriliste funktsioonide vahel. Taandamisvaleimid. Negatiivse ja täispöördest suurema nurga trigonomeetrilised funktsioonid. Kahe nurga summa ja vahe trigonomeetrilised funktsioonid. Kahekordse nurga trigonomeetrilised funktsioonid. Trigonomeetrilised avaldised. Ringjoone kaare pikkus, ringi sektori pindala. Kolmnurga pindala valeimid. Siinus- ja koosinusteoreem. Kolmnurga lahendamine. Rakendusülesanded.

## V kursus „Vektor tasandil. Joone võrrand”

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) selgitab mõisteid *vektor*, *ühik-*, *null-* ja *vastandvektor*, *vektori koordinaadid*, *kahe vektori vaheline nurk*;
- 2) liidab, lahutab ja korrutab vektoreid arvuga nii geomeetriselt kui ka koordinaatkujul;

- 3) arvutab kahe vektori skalaarkorrutise ning rakendab vektoreid füüsilise sisuga ülesannetes;
- 4) kasutab vektorite ristseisu ja kollineaarsuse tunnuseid;
- 5) lahendab kolmnurka vektorite abil;
- 6) leiab lõigu keskpunkti koordinaadid;
- 7) koostab sirge võrrandi (kui sirge on määratud punkti ja sihivektoriga, punkti ja tõusuga, tõusu ja algordinaadiga, kahe punktiga) ning teisendab selle üldvõrrandiks; määrab kahe sirge vastastikuse asendi tasandil, lõikuvate sirgete korral leiab sirgete lõikepunkti ja nurga sirgete vahel;
- 8) koostab hüperbooli, parabooli ja ringjoone võrrandi; joonestab ainekavas esitatud jooni nende võrrandite järgi; leiab kahe joone lõikepunktid.

### Õppesisu

Kahe punkti vaheline kaugus. Vektori mõiste ja tähistamine. Nullvektor, ühikvektor, vastandvektor, seotud vektor, vabavektor. Vektorite võrdsus. Vektori koordinaadid. Vektori pikkus. Vektorite liitmine ja lahutamine. Vektori korrutamine arvuga. Lõigu keskpunkti koordinaadid. Kahe vektori vaheline nurk. Vektorite kollineaarsus. Kahe vektori skalaarkorrutis, selle rakendusi, vektorite ristseis. Kolmnurkade lahendamine vektorite abil. Sirge võrrand. Sirge üldvõrrand. Kahe sirge vastastikused asendid tasandil. Nurk kahe sirge vahel. Ringjoone võrrand. Parabool  $y = ax^2 + bx + c$  ja hüperbool  $y = \frac{a}{x}$ . Joone võrrandi mõiste. Kahe joone lõikepunkt.

## VI kursus „Tõenäosus, statistika“

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) eristab juhuslikku, kindlat ja võimatut sündmust ning selgitab sündmuse tõenäosuse mõistet, liike ja omadusi;
- 2) selgitab permutatsioonide, kombinatsioonide ja variatsioonide tähendust ning leiab nende arvu;
- 3) selgitab sõltuvate ja sõltumatute sündmuste korrutise ning välistavate ja mittevälistavate sündmuste summa tähendust;
- 4) arvutab erinevate, ka reaalse eluga seotud sündmuste tõenäosusi;
- 5) selgitab juhusliku suuruse jaotuse olemust ning juhusliku suuruse arvarakteristikute (keskväärtus, mood, mediaan, standardhälve) tähendust, kirjeldab binoom- ja normaaljaotust; kasutab Bernoulli valemit tõenäosust arvutades;
- 6) selgitab valimi ja üldkogumi mõistet ning andmete süstematiseerimise ja statistilise otsustuse usaldatavuse tähendust;
- 7) arvutab juhusliku suuruse jaotuse arvarakteristikuid ning teeb nende alusel järeldusi jaotuse või uuritava probleemi kohta;
- 8) leiab valimi järgi üldkogumi keskmise usalduspiirkonna;
- 9) kogub andmestikku ja analüüsib seda IKT abil statistiliste vahenditega.

### Õppesisu

Permutatsioonid, kombinatsioonid ja variatsioonid. Sündmus. Sündmuste liigid. Klassikaline tõenäosus. Suhteline sagedus, statistiline tõenäosus. Geomeetriline tõenäosus. Sündmuste liigid: sõltuvad ja sõltumatud, välistavad ja mittevälistavad. Tõenäosuste liitmine ja korrutamine. Bernoulli valem.

Diskreetne ja pidev juhuslik suurus, binoomjaotus, jaotuspolügoon ning arvkarakteristikud (keskväärtus, mood, mediaan, dispersioon, standardhälve). Rakendusülesanded.

Üldkogum ja valim. Andmete kogumine ja süstematiseerimine. Statistilise andmestiku analüüsimine ühe tunnuse järgi. Korrelatsiooniväli. Lineaarne korrelatsioonikordaja. Normaaljaotus (näidete varal). Statistilise otsustuse usaldatavus keskväärtuse usaldusvahemiku näitel. Andmetöötamise projekt, mis realiseeritakse IKT vahendite abil (soovitavalt koostöös mõne teise õppeainega).

## VII kursus „Funktsioonid. Arvjadad“

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) selgitab funktsiooni mõistet ja üldtähist ning funktsiooni uurimisega seonduvaid mõisteid;
- 2) kirjeldab graafiliselt esitatud funktsiooni omadusi; skitseerib graafikuid ning joonestab neid arvutiprogrammidega;
- 3) leiab valemiga esitatud funktsiooni määramispiirkonna, nullkohad, positiivsus- ja negatiivsuspiirkonna algebraliselt; kontrollib, kas funktsioon on paaris või paaritu;
- 4) kirjeldab funktsiooni  $y=f(x)$  graafiku seost funktsioonide  $y=f(x)+a$ ,  $y=f(x+a)$ ,  $y=f(ax)$ ,  $y=af(x)$  graafikutega;
- 5) selgitab arvjada, aritmeetilise ja geomeetrilise jada ning hääbuva geomeetrilise jada mõistet;
- 6) tuletab aritmeetilise ja geomeetrilise jada esimese  $n$  liikme summa ja hääbuva geomeetrilise jada summa valemid ning rakendab neid ning aritmeetilise ja geomeetrilise jada üldliikme valemeid ülesandeid lahendades;
- 7) selgitab jada piirväärtuse olemust ning arvutab piirväärtuse; teab arvude  $\pi$  ja  $e$  tähendust;
- 8) lahendab elulisi ülesandeid aritmeetilise, geomeetrilise ning hääbuva geomeetrilise jada põhjal.

### Õppesisu

Funktsioonid  $y=ax+b$ ,  $y=ax^2+bx+c$ ,  $y=\frac{a}{x}$  (kordavalt). Funktsiooni mõiste ja üldtähis.

Funktsiooni esitusviisid. Funktsiooni määramis- ja muutumispiirkond. Paaris- ja paaritu funktsioon. Funktsiooni nullkohad, positiivsus- ja negatiivsuspiirkond. Funktsiooni kasvamine ja kahanemine. Funktsiooni ekstreemum. Astmefunktsioon. Funktsioonide  $y=x$ ,  $y=x^2$ ,  $y=x^3$ ,  $y=x^{-1}$ ,  $y=\sqrt{x}$ ,  $y=\sqrt[3]{x}$ ,  $y=x^{-2}$ ,  $y=|x|$  graafikud ja omadused. Funktsioonide  $y=f(x)$ ,  $y=f(x)+a$ ,  $y=f(x+a)$ ,  $y=f(ax)$ ,  $y=af(x)$  graafikud arvutil.

Arvjada mõiste, jada üldliige, jadade liigid. Aritmeetiline jada, selle omadused. Aritmeetilise jada üldliikme valem ning esimese  $n$  liikme summa valem. Geomeetiline jada, selle omadused.

Geomeetrilise jada üldliikme valem ning esimese  $n$  liikme summa valem. Arvjada piirväärtus. Piirväärtuse arvutamine. Hääbuv geomeetiline jada, selle summa. Arv  $e$  piirväärtusena. Ringjoone pikkus ja ringi pindala piirväärtusena, arv  $\pi$ . Rakendusülesanded.

## VIII kursus „EkspONENT- ja logaritmfunktsioon“

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) selgitab liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise olemust;

- 2) lahendab liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise ülesandeid;
- 3) kirjeldab eksponentfunktsiooni, sh funktsiooni  $y = e^x$  omadusi;
- 4) selgitab arvu logaritmi mõistet ja selle omadusi; logaritmi ning potentsseerib lihtsamaid avaldusi, vahetab logaritmi alust;
- 5) kirjeldab logaritmfunktsiooni ja selle omadusi;
- 6) oskab leida eksponent- ja logaritmfunktsiooni pöördfunktsiooni;
- 7) joonestab eksponent- ja logaritmfunktsiooni graafikuid ning loeb graafikult funktsioonide omadusi;
- 8) lahendab lihtsamaid eksponent- ja logaritmvõrrandeid ning -võrratusi;
- 9) kasutab eksponent- ja logaritmfunktsioone reaalse elu nähtusi modelleerides ning uurides.

### Õppesisu

Liitprotsendiline kasvamine ja kahanemine. Eksponentfunktsioon, selle graafik ja omadused. Arvu logaritmi. Korrutise, jagatise ja astme logaritmi. Logaritmine ja potentsseerimine. Üleminek logaritmi ühelt aluselt teisele. Logaritmfunktsioon, selle graafik ja omadused. Pöördfunktsiooni mõiste eksponent- ja logaritmfunktsiooni näitel. Eksponent- ja logaritmvõrrand, nende lahendamine. Rakendusülesandeid eksponent- ja logaritmvõrrandite kohta. Eksponent- ja logaritmvõrratus.

## IX kursus „Trigonomeetriselised funktsioonid. Funktsiooni piirväärtus ja tuletis“

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) selgitab funktsiooni perioodilisuse mõistet ning leiab siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni perioodi;
- 2) joonestab siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni graafikuid ning loeb graafikult funktsioonide omadusi;
- 3) leiab lihtsamate trigonomeetriseliste võrrandite üldlahendid ja erilahendid etteantud piirkonnas, lahendab lihtsamaid trigonomeetriselisi võrratusi;
- 4) selgitab funktsiooni piirväärtuse ja tuletise mõistet ning tuletise füüsikalist ja geomeetriselise tähendust;
- 5) esitab liitfunktsiooni lihtsamate funktsioonide kaudu;
- 6) rakendab funktsioonide summa, vahe, korrutise ja jagatise tuletise leidmise eeskirja, leiab funktsiooni esimese ja teise tuletise.

### Õppesisu

Funktsiooni perioodilisus. Siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni graafik ning omadused. Mõisted  $\arcsin m$ ,  $\arccos m$ ,  $\arctan m$ . Lihtsamad trigonomeetriselised võrrandid. Funktsiooni piirväärtus ja pidevus. Argumendi muut ja funktsiooni muut. Hetkkiirus. Funktsiooni graafiku puutuja tõus. Funktsiooni tuletise mõiste. Funktsiooni tuletise geomeetriselise tähendus. Funktsioonide summa ja vahe tuletis. Kahe funktsiooni korrutise tuletis. Astmefunktsiooni tuletis. Kahe funktsiooni jagatise tuletis. Funktsiooni teine tuletis. Liitfunktsioon ja selle tuletise leidmine. Trigonomeetriseliste funktsioonide tuletised. Eksponent- ja logaritmfunktsiooni tuletis. Tuletiste tabel.

## X kursus „Tuletise rakendused“

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) koostab funktsiooni graafiku puutuja võrrandi;

- 2) selgitab funktsiooni kasvamise ja kahanemise seost funktsiooni tuletise märgiga, funktsiooni ekstreemumi mõistet ning ekstreemumi leidmist;
- 3) leiab funktsiooni kasvamis- ja kahanemisvahemikud, ekstreemumid, funktsiooni graafiku kumerus- ja nõgususvahemikud ning käänupunkti;
- 4) uurib ainekavas etteantud funktsioone täielikult ja skitseerib funktsiooni omaduste põhjal graafiku;
- 5) leiab funktsiooni suurima ja vähima väärtuse etteantud lõigul;
- 6) lahendab rakenduslikke ekstreemumülesandeid.

### Õppesisu

Puutuja tõus. Joone puutuja võrrand. Funktsiooni kasvamis- ja kahanemisvahemik; funktsiooni ekstreemum; ekstreemumi olemasolu tarvilik ja piisav tingimus. Funktsiooni suurim ja vähim väärtus lõigul. Funktsiooni graafiku kumerus- ja nõgususvahemik, käänupunkt. Funktsiooni uurimine tuletise abil. Funktsiooni graafiku skitseerimine funktsiooni omaduste põhjal. Funktsiooni tuletise kasutamise rakendusülesandeid. Ekstreemumülesanded.

## XI kursus „Integraal. Planimeetria“

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) selgitab algfunktsiooni mõistet ning leiab lihtsamate funktsioonide määramata integraale põhiintegraalide tabeli ja integraali omaduste järgi;
- 2) selgitab kõvertrapetsi mõistet ning rakendab Newtoni-Leibnizi valemit määratud integraali leides;
- 3) arvutab määratud integraali abil kõvertrapetsi pindala, mitmest osast koosneva pinnatüki ja kahe kõveraga piiratud pinnatüki pindala ning lihtsama pöördkeha ruumala;
- 4) selgitab geomeetriliste kujundite ja nende elementide omadusi, kujutab vastavaid kujundeid joonisel; uurib IKT vahendite abil geomeetriliste kujundite omadusi ning kujutab vastavaid kujundeid joonisel;
- 5) selgitab kolmnurkade kongruentsuse ja sarnasuse tunnuseid, sarnaste hulknurkade omadusi ning kujundite ümbermõõdu ja pindala arvutamist;
- 6) lahendab planimeetria arvutusülesandeid (samuti lihtsamaid tõestusülesandeid);
- 7) kasutab geomeetrilisi kujundeid kui mudeleid ümbritseva ruumi objektide uurimisel.

### Õppesisu

Algfunktsiooni ja määramata integraali mõiste. Integraali omadused. Kõvertrapets, selle pindala piirväärtusena. Määratud integraal, Newtoni-Leibnizi valem. Integraali kasutamine tasandilise kujundi pindala, pöördkeha ruumala ning töö arvutamisel.

Kolmnurk, selle sise- ja välisnurk, kolmnurga sisenurga poolitaja, selle omadus. Kolmnurga sise- ja ümberringjoon. Kolmnurga mediaan, mediaanide omadus. Kolmnurga kesklõik, selle omadus. Meetrilised seosed täisnurkses kolmnurgas. Hulknurk, selle liigid. Kumera hulknurga sisenurkade summa. Hulknurkade sarnasus. Sarnaste hulknurkade ümbermõõtude suhe ja pindalade suhe. Hulknurga sise- ja ümberringjoon. Rööpkülik, selle eriliigid ja omadused. Trapets, selle liigid. Trapetsi kesklõik, selle omadused. Kesknurk ja piirdenurk. Thalesi teoreem. Ringjoone lõikaja ning puutuja. Kõõl- ja puutujahulknurk. Kolmnurga pindala. Rakenduslikud geomeetriaülesanded.

## XII kursus „Sirge ja tasand ruumis“

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) kirjeldab punkti asukohta ruumis koordinaatide abil;
- 2) selgitab ruumivektori mõistet, lineaartehteid vektoritega, vektorite kollineaarsuse ja komplanaarsuse tunnuseid ning vektorite skalaarkorrutist;
- 3) kirjeldab sirge ja tasandi vastastikuseid asendeid;
- 4) arvutab kahe punkti vahelise kauguse, vektori pikkuse ning kahe vektori vahelise nurga;
- 5) määrab kahe sirge, sirge ja tasandi, kahe tasandi vastastikuse asendi ning arvutab nurga nende vahel stereomeetria ülesannetes;
- 6) kasutab vektoreid geomeetrilise ja füüsikalise sisuga ülesandeid lahendades.

### Õppesisu

Ruumigeomeetria asendilauseid: nurk kahe sirge, sirge ja tasandi ning kahe tasandi vahel, sirgete ja tasandite ristseis ning paralleelsus, kolme ristsirge teoreem, hulknurga projektsiooni pindala. Ristkoordinaadid ruumis. Punkti koordinaadid ruumis, punkti kohavektor. Vektori koordinaadid ruumis, vektori pikkus. Lineaartehted vektoritega. Vektorite kollineaarsus ja komplanaarsus, vektori avaldamine kolme mis tahes mittekomplanaarse vektori kaudu. Kahe vektori skalaarkorrutis. Kahe vektori vaheline nurk.

Sirge võrrandid ruumis, tasandi võrrand. Võrranditega antud sirgete ja tasandite vastastikuse asendi uurimine, sirge ja tasandi lõikepunkt, võrranditega antud sirgete vahelise nurga leidmine. Rakendusülesanded.

## XIII kursus „Stereomeetria“

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teab hulktahukate ja pöördkehade liike ning nende pindalade arvutamise valemeid;
- 2) kujutab joonisel prismat, püramiidi, silindrit, koonust ja kera ning nende lihtsamaid lõikeid tasandiga;
- 3) arvutab kehade pindala ja ruumala ning nende kehade ja tasandi lõike pindala;
- 4) kasutab hulktahukaid ja pöördkehi kui mudeleid ümbritseva ruumi objekte uurides.

### Õppesisu

Prisma ja püramiid, nende pindala ja ruumala, korrapärased hulktahukad. Pöördkehad; silinder, koonus ja kera, nende pindala ja ruumala, kera segment, kiht, vöö ja sektor. Silindri, koonuse või kera ruumala valemi tuletamine. Ülesanded hulktahukate ja pöördkehade kohta. Hulktahukate ja pöördkehade lõiked tasandiga. Rakendusülesanded.

## XIV kursus „Matemaatika rakendused, reaalsete protsesside uurimine“

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) selgitab matemaatilise modelleerimise ning selle protseduuride üldist olemust;
- 2) tunneb lihtsamate mudelite koostamiseks vajalikke meetodeid ja funktsioone;
- 3) kasutab mõningaid loodus- ja majandusteaduse olulisemaid mudeleid ning meetodeid;
- 4) lahendab tekstülesandeid võrrandite abil;
- 5) märkab reaalse maailma valdkondade mõningaid seaduspärasusi ja seoseid;



- 6) koostab kergesti modelleeritavate reaalsuse nähtuste matemaatilisi mudeleid ning kasutab neid tegelikkuse uurimiseks;
- 7) kasutab IKT vahendeid ülesandeid lahendades.

### **Õppesisu**

Matemaatilise mudeli tähendus, nähtuse modelleerimise etapid, mudeli headuse ja rakendatavuse hindamine. Tekstülesannete (sh protsentülesannete) lahendamine võrrandite kui ülesannete matemaatiliste mudelite koostamise ja lahendamise abil.

Lineaar-, ruut- ja eksponentfunktsioone rakendavad mudelid loodus- ning majandusteaduses, tehnoloogias ja mujal (nt füüsikaliste suuruste seosed, orgaanilise kasvamise mudelid bioloogias, nõudlus- ja pakkumisfunktsioonid ning marginaalfunktsioonid majandusteaduses, materjalikulu arvutused tehnoloogias jne). Kursuse käsitus tugineb arvutusvahendite kasutamisele.

# Bioloogia

## I kursus „Rakud“

### Bioloogia uurimisvaldkonnad

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) võrdleb elus- ja eluta looduse tunnuseid ning eristab elusloodusele ainuomaseid tunnuseid;
- 2) seostab eluslooduse organiseerituse tasemeid elu tunnustega ning kirjeldab neid uurivaid bioloogiateadusi ja elukutseid;
- 3) põhjendab teadusliku meetodi vajalikkust loodusteadustes ja igapäevaeluprobleeme lahendades;
- 4) kavandab ja teeb eksperimente lähtuvalt loodusteaduslikust meetodist;
- 5) analüüsib loodusteadusliku meetodi rakendamise seotud tekste ning annab neile põhjendatud hinnanguid;
- 6) väärtustab loodusteaduslikku meetodit usaldusväärseid järeldusi tehes.

#### Õppesisu

Elu tunnused, elusa ja eluta looduse võrdlus. Eluslooduse organiseerituse tasemed ning nendega seotud bioloogia haruteadused ja vastavad elukutsed. Eluslooduse molekulaarset, rakulist, organismilist, populatsioonilist ja ökosüsteemilist organiseerituse taset iseloomustavad elu tunnused. Loodusteadusliku uuringu kavandamine ja tegemine ning tulemuste analüüsimine ja esitamine. Loodusteadusliku meetodi rakendamine, lahendades bioloogiaalaseid ja igapäevaeluga seotud probleemülesandeid.

**Praktilised tööd ja IKT rakendamine:** väikesemahulise uurimistöö tegemine, et saada ülevaadet loodusteaduslikust meetodist.

### Organismide koostis

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) võrdleb elus- ja eluta looduse keemilist koostist;
- 2) seostab vee omadusi organismide talitlusega;
- 3) selgitab peamiste katioonide ja anioonide tähtsust organismide ehituses ning talitluses;
- 4) seostab süsivesikute, lipiidide ja valkude ehitust nende ülesannetega;
- 5) võrdleb DNA ja RNA ehitust ning ülesandeid;
- 6) väärtustab vee, mineraalainete ja biomolekulide osa tervislikus toitumises.

#### Õppesisu

Elus- ja eluta looduse keemilise koostise võrdlus. Vee omaduste seos organismide elutalitlusega. Peamiste katioonide ja anioonide esinemine ning tähtsus rakkudes ja organismides. Biomolekulide üldine ehitus ja ülesanded. Organismides esinevate peamiste biomolekulide – süsivesikute, lipiidide, valkude ja nukleiinhapete – ehituse ning talitluse seosed. DNA ja RNA ehituse ning ülesannete võrdlus. Vee, mineraalainete ja biomolekulide osa tervislikus toitumises.

**Praktilised tööd ja IKT rakendamine:**

- 1) eri organismide keemilise koostise võrdlemine, kasutades infoallikana internetimaterjale;

- 2) uurimistöö temperatuuri mõjust ensüümreaktsioonile;
- 3) praktiline töö DNA eraldamiseks ja selle omadustega tutvumiseks.

## **Rakk**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) selgitab eluslooduse ühtsust, lähtudes rakuteooria põhiseisukohtadest;
- 2) seostab inimese epiteel-, lihas-, side- ja närvikoe rakkude ehitust nende talitlusega ning eristab vastavaid kudesid mikropreparaatidel, mikrofotodel ja joonistel;
- 3) selgitab rakutuuma ja kromosoomide osa raku elutegevuses;
- 4) võrdleb ainete aktiivset ja passiivset transporti läbi rakumembraani;
- 5) seostab loomaraku osade (rakumembraani, rakutuuma, ribosoomide, mitokondrite, lüsoosoomide, Golgi kompleksi, tsütoplasmaorganellide ja tsütoskeleti) ehitust nende talitlusega;
- 6) eristab loomaraku peamisi koostisosi mikrofotodel ja joonistel;
- 7) koostab ning analüüsib skemaatilisi jooniseid ja mõistekaarte raku koostisosade omavaheliste talitluseoste kohta.

### **Õppesisu**

Rakuteooria põhiseisukohad, selle olulisus eluslooduse ühtsuse mõistmisel. Rakkude ehituse ja talitluse omavaheline vastavus peamiste inimkudede näitel. Päristuumse raku ehituse seos bioloogiliste protsessidega loomaraku põhjal. Rakutuuma ja selles sisalduvate kromosoomide tähtsus. Rakumembraani peamised ülesanded, ainete passiivne ja aktiivne transport. Ribosoomide, lüsoosoomide, Golgi kompleksi ja mitokondrite osa bioloogilistes protsessides. Tsütoplasmaorganellide ja tsütoskeleti talitus. Raku ehituse ja talitluse terviklikkus, organellide omavaheline koostöö.

### **Praktilised tööd ja IKT rakendamine:**

- 1) loomaraku osade ehituse ja talitluse seoste uurimine sh arvutimudeli abil;
- 2) epiteel-, lihas-, side- ja närvikoe rakkude eristamine mikroskoobis ning nendel esinevate peamiste rakuosade kirjeldamine;
- 3) uurimistöö keskkonnategurite mõjust rakumembraani talitlusele.

## **Rakkude mitmekesisus**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) valdab mikroskoopimise peamisi võtteid;
- 2) analüüsib plastiidide, vakuoolide ja rakukesta ülesandeid taime elutegevuses;
- 3) võrdleb looma-, taime- ja seeneraku ehitust ning eristab neid nähtuna mikropreparaatidel, mikrofotodel ja joonistel;
- 4) võrdleb bakteriraku ehitust päristuumsete rakkudega;
- 5) eristab bakteri-, seene-, taime- ja loomarakke mikrofotodel ning joonistel;
- 6) toob näiteid seente ja bakterite rakendusbioloogiliste valdkondade kohta;
- 7) seostab inimesel levinumaisse seen- ja bakterhaigustesse nakatumise viise nende vältimise võimalustega ning väärtustab tervislikke eluviise;
- 8) hindab seente ja bakterite osa looduses ja inimtegevuses ning väärtustab neid eluslooduse tähtsate osadena.

## Õppesisu

Taimerakule iseloomulike plastiidide, vakuoolide ja rakukesta seos taimede elutegevusega. Seeneraku ehituse ja talitluse erinevused võrreldes teiste päristuumsete rakkudega. Seente roll looduses ja inimtegevuses, nende rakendusbioloogiline tähtsus. Inimese nakatumine seenhaigustesse ning selle vältimine. Eeltuumse raku ehituse ja talitluse erinevus võrreldes päristuumse rakuga. Bakterite elutegevusega kaasnev mõju loodusele ja inimtegevusele. Inimese nakatumine bakterhaigustesse, selle vältimine. Bakterite rakendusbioloogiline tähtsus.

### Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

- 1) looma-, taime- ja seeneraku eristamine mikroskoobis ning nende peamiste rakuosiste kirjeldamine;
- 2) plastiidide mitmekesisuse kirjeldamine valgusmikroskoobiga vaatluse tulemusena;
- 3) seente või bakterite kasvu mõjutavate tegurite uurimine praktilise töö või arvutimudeliga.

## II kursus „Organismid“

### Organismide energiavajadus

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) analüüsib energiavajadust ja energia saamist autotroofsetel ning heterotroofsetel organismidel;
- 2) selgitab ATP universaalsust energia salvestamises ja ülekandes;
- 3) selgitab keskkonnategurite osa hingamisetappide toimumises ning energia salvestamises;
- 4) toob käärimise rakendusbioloogilisi näiteid;
- 5) võrdleb inimese lihastes toimuva aeroobse ja anaeroobse hingamise tulemuslikkust;
- 6) analüüsib fotosünteesi eesmärke, tulemust ja tähtsust;
- 7) koostab ning analüüsib skemaatilisi jooniseid ja mõistekaarte fotosünteesi seoste kohta biosfääriga;
- 8) väärtustab fotosünteesi tähtsust taimedele, teistele organismidele ning kogu biosfäärile.

#### Õppesisu

Organismide energiavajadus, energia saamise viisid autotroofsetel ja heterotroofsetel organismidel. Organismi üldine aine- ja energiavahetus. ATP universaalsus energia salvestamises ja ülekandes. Hingamine kui organismi varustamine energiaga. Hingamise etappideks vajalikud tingimused ja tulemused. Aeroobne ja anaeroobne hingamine. Käärimine kui anaeroobne hingamine, selle rakenduslik tähtsus. Fotosünteesi eesmärk ja tulemus. Üldülevaade fotosünteesi valgus- ja pimedusstaadiumist ning neid mõjutavaist tegureist. Fotosünteesi tähtsus taimedele, teistele organismidele ning biosfäärile.

### Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

- 1) hingamise tulemuslikkust mõjutavate tegurite uurimine sh arvutimudeli abil;
- 2) fotosünteesi mõjutavate tegurite uurimine sh arvutimudeli abil.

## **Organismide areng**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) toob näiteid mittesugulise paljunemise vormide kohta eri organismirühmadel;
- 2) hindab sugulise ja mittesugulise paljunemise tulemust ning olulisust;
- 3) selgitab fotode ja jooniste põhjal mitoosi- ja meioosifaasides toimuvaid muutusi;
- 4) võrdleb inimese spermatogeneesi ja ovogeneesi ning analüüsib erinevuste põhjusi;
- 5) analüüsib erinevate rasestumisvastaste vahendite toimet ja tulemuslikkust ning väärtustab pereplaneerimist;
- 6) lahendab dilemmaprobleeme raseduse katkestamise otstarbekusest probleemsituatsioonides ning prognoosib selle mõju;
- 7) väärtustab tervislikke eluviise seoses inimese sugurakkude ja loote arenguga;
- 8) analüüsib inimese vananemisega kaasnevaid muutusi raku ja organismi tasandil ning hindab pärilikkuse ja keskkonnategurite mõju elueale.

### **Õppesisu**

Suguline ja mittesuguline paljunemine eri organismirühmadel, nende tähtsus ja tulemus. Raku muutused rakutsükli eri faasides. Kromosoomistiku muutused mitoosis ja meioosis ning nende tähtsus. Mehe ja naise sugurakkude arengu võrdlus ning nende arengut mõjutavad tegurid.

Kehaväline ja kehasisene viljastumine eri loomarühmadel. Munaraku viljastumine naise organismis. Erinevate rasestumisvastaste vahendite toime ja tulemuslikkuse võrdlus. Suguhaigustesse nakatumise viisid ning haiguste vältimine. Inimese sünnieelses arengus toimuvad muutused, sünnitus. Lootejärgse arengu etapid selgroogsetel loomadel. Organismide eluiga mõjutavad tegurid. Inimese vananemisega kaasnevad muutused ja surm.

### **Praktilised tööd ja IKT rakendamine:**

- 1) uurimistöö keskkonnategurite mõjust pärmseente kasvule;
- 2) kanamuna ehituse vaatlus.

## **Inimese talitluse regulatsioon**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) seostab inimese närvisüsteemi osi nende talitlusega;
- 2) analüüsib eri tegurite mõju närviimpulsi tekkes ja levikus;
- 3) seostab närvisüsteemiga seotud levinumaid puudeid ja haigusi nende väliste ilmingutega;
- 4) omandab negatiivse hoiaku närvisüsteemi kahjustavate ainete tarbimise suhtes;
- 5) selgitab inimorganismi kaitsesüsteeme ning immuunsüsteemi tähtsust;
- 6) koostab ning analüüsib skemaatilisi jooniseid ja mõistekaarte neuraalse ning humoraalse regulatsiooni osa kohta inimorganismi talitluste kooskõlastamises;
- 7) selgitab vere püsiva koostise tagamise mehhanisme ja selle tähtsust;
- 8) kirjeldab inimese termoregulatsiooni mehhanisme ning seoseid nende vahel.

### **Õppesisu**

Inimese närvisüsteemi üldine ehitus ja talitus. Närviimpulsi moodustumist ja levikut mõjutavad tegurid. Keemilise sünni ehitus ning närviimpulsi ülekande. Refleksikaar ning erutuse ülekande lihasesse. Närviimpulsside toime lihaskoele ja selle regulatsioon. Peaaju eri osade ülesanded. Kaasasündinud ja omandatud refleksid. Inimese närvisüsteemiga seotud levinumad puuded ja haigused ning närvisüsteemi kahjustavad tegurid.

Elundkondade talitluse neuraalne ja humoraalne regulatsioon. Inimese sisekeskkonna stabiilsuse tagamise mehhanismid. Ülevaade inimorganismi kaitsemehhanismidest, immuunsüsteemist ja levinumatest häiretest. Seede-, eritus- ja hingamiselundkonna talitlus vere püsiva koostise tagamisel. Inimese energiavajadus ning termoregulatsioon.

**Praktilised tööd ja IKT rakendamine:**

- 1) närviimpulsi teket ja levikut mõjutavate tegurite uurimine sh arvutimudeli abil;
- 2) uurimistöö välisärritajate mõjust reaktsiooniajale;
- 3) uurimistöö füüsilise koormuse mõjust organismi energiavajadusele (südame ja kopsude talitlusele).

### III kursus „Pärilikkus“

#### Molekulaarbioloogilised põhiprotsessid

##### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) hindab pärilikkuse ja keskkonnategurite osa organismi tunnuste kujunemisel;
- 2) analüüsib DNA, RNA ja valkude osa päriliku info avaldumises;
- 3) võrdleb DNA ja RNA sünteesi kulgu ning tulemusi;
- 4) hindab geeniregulatsiooni osa inimese ontogeneesi eri etappidel ning väärtustab elukeskkonna mõju geeniregulatsioonile;
- 5) koostab sellise eksperimendi kavandi, mis tõestab molekulaarbioloogia põhiprotsesside universaalsust;
- 6) toob näiteid inimese haiguste kohta, mis seostuvad geeniregulatsiooni häiretega;
- 7) selgitab geneetilise koodi omadusi ning nende avaldumist valgusünteesis;
- 8) selgitab valgusünteesi üldist kulgu.

##### Õppesisu

Organismi tunnuste kujunemist mõjutavad tegurid. Molekulaarbioloogia põhiprotsesside (replikatsiooni, transkriptsiooni ja translatsiooni) osa päriliku info realiseerumises. DNA ja RNA sünteesi võrdlus. Geenide avaldumine ja selle regulatsioon, geeniregulatsiooni häiretest tulenevad muutused inimese näitel. Geneetilise koodi omadused. Geneetilise koodi lahtimõtestamine valgusünteesis. Valgusünteesis osalevate molekulide ülesanded ning protsessi üldine kulgu.

**Praktilised tööd ja IKT rakendamine:**

- 1) molekulaarbioloogia põhiprotsesside uurimine sh arvutimudeli abil;
- 2) geneetilise koodi rakenduste uurimine sh arvutimudeli abil.

#### Viirused ja bakterid

##### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) selgitab viiruste ehitust ning toob näiteid inimese viirushaiguste kohta;
- 2) analüüsib viiruste tunnuseid, mis ühendavad neid elusa ja eluta loodusega;
- 3) võrdleb viiruste ja bakterite levikut ning paljunemist;
- 4) seostab AIDSi haigestumist HIVi organismisisese toimega;
- 5) võrdleb viirus- ja bakterhaigustesse nakatumist, nende organismisisest toimet ja ravivõimalusi ning väärtustab tervislikke eluviise, et vältida nakatumist;
- 6) toob näiteid viiruste ja bakterite geenitehnoloogiliste rakenduste kohta;

- 7) lahendab dilemmaprobleeme geenitehnoloogilistest rakendustest, arvestades teaduslikke, majanduslikke ja eetilisi seisukohti ning õigusakte;
- 8) on omandanud ülevaate geneetika ja geenitehnoloogiaga seotud teadusharudest ning elukutsetest.

### **Õppesisu**

DNA ja RNA viiruste ehituse ja talitluse mitmekesisus, näited ning tähtsus looduses. Viiruste levik ja paljunemine. HIVi organismisisene toime ning haigestumine AIDSi. Inimesel levinud viirushaigused ning haigestumise vältimine. Bakterite levik ja paljunemine. Viiruste ja bakterite geenitehnoloogilised kasutusvõimalused. Geenitehnoloogia rakendamise kaasnevad teaduslikud, õiguslikud, majanduslikud ja eetilised probleemid. Geneetika ja geenitehnoloogiaga seotud teadusharud ning elukutsed.

### **Praktilised tööd ja IKT rakendamine:**

- 1) bakterite mitmekesisuse uurimine;
- 2) bakterite elutegevust mõjutavate tegurite uurimine sh arvutimudeli abil.

### **Pärilikkus ja muutlikkus**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) toob näiteid pärilikkuse ja muutlikkuse avaldumise kohta eri organismirühmadel;
- 2) võrdleb mutatsioonilise ja kombinatiivse muutlikkuse tekkepõhjust ning tulemusi;
- 3) analüüsib modifikatsioonilise muutlikkuse graafikuid;
- 4) hindab pärilikkuse ja keskkonnategurite mõju inimese tunnuste kujunemisel;
- 5) seostab Mendeli katsetes ilmnunud fenotüübilisi suhteid genotüüpide rekombineerumisega;
- 6) selgitab inimesel levinud suguliiteliste puuete geneetilisi põhjusti;
- 7) lahendab geneetikaülesandeid Mendeli seadusest, AB0- ja reesusüsteemi vererühmadest ning suguliitelisest pärandumisest;
- 8) suhtub vastutustundlikult keskkonnategurite rolli inimese puuete ja haiguste tekkes.

### **Õppesisu**

Pärilikkus ja muutlikkus kui elutunnused. Päriliku muutlikkuse osa organismi tunnuste kujunemisel. Mutatsioonilise ja kombinatiivse muutlikkuse roll looduses ning inimtegevuses. Mittepäriliku muutlikkuse tekkemehhanismid ja tähtsus. Päriliku ja mittepäriliku muutlikkuse omavaheline seos inimese näitel.

Mendeli hübriidiseerimiskatsetes ilmnunud seaduspärasused ja nende rakenduslik väärtus. Soo määramine inimesel ning suguliiteline pärandumine. Geneetikaülesanded Mendeli seadusest, AB0- ja reesusüsteemi vererühmadest ning suguliitelisest pärandumisest. Pärilikkuse ja keskkonnategurite mõju inimese tervises seisundile.

### **Praktilised tööd ja IKT rakendamine:**

- 1) praktiline töö keskkonnategurite mõjust reaktsiooninormi avaldumisele;
- 2) päriliku muutlikkuse tekkemehhanismide ja avaldumise uurimine sh arvutimudeli abil.

## IV kursus „Evolutsioon ja ökoloogia“

### Bioevolutsioon

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) selgitab Darwini evolutsioonikäsitlust;
- 2) toob näiteid loodusteaduste uuringute kohta, mis tõestavad bioevolutsiooni;
- 3) analüüsib ja hindab erinevaid seisukohti elu päritolu kohta Maal;
- 4) võrdleb loodusliku valiku vorme, nende toimumise tingimusi ja tulemusi;
- 5) analüüsib ning hindab eri tegurite osa uute liikide tekkes;
- 6) analüüsib evolutsioonilise mitmekesisustumise, täiustumise ja väljasuremise tekkemehhanisme ning avaldumisvorme;
- 7) hindab bioloogiliste ja sotsiaalsete tegurite osa nüüdisinimese evolutsioonis;
- 8) suhtub kriitiliselt bioevolutsiooni pseudoteaduslikesse käsitlustesse.

#### Õppesisu

Evolutsiooniidee täiustumise seos loodusteaduste arenguga. Darwini evolutsiooniteooria põhiseisukohad. Loodusteaduste uuringutest tulenevad evolutsioonitõendid. Eri seisukohad elu päritolu kohta Maal. Bioevolutsiooni varased etapid ja nüüdisaegsete eluvormide kujunemine. Olelusvõitlus, selle vormid. Loodusliku valiku vormid ja tulemused. Kohastumuste eri vormide kujunemine. Mutatsioonilise muutlikkuse, kombinatiivse muutlikkuse, geneetilise triivi ja isolatsiooni osa liigitekkes. Makroevolutsiooniliste protsesside – evolutsioonilise mitmekesisustumise, täiustumise ja väljasuremise – tekkemehhanismid ning avaldumisvormid. Bioevolutsioon ja süstemaatika.

Inimlaste lahknemine inimahvidest ning uute tunnuste kujunemine. Inimese perekond, selle eripära võrreldes inimahvidega. Teaduslikud seisukohad nüüdisinimese päritolu kohta. Inimese evolutsiooni mõjutavad tegurid, bioloogiline ja sotsiaalne evolutsioon. Bioevolutsiooni pseudoteaduslikud käsitlused.

Evolutsiooni uurimisega seotud teadusharud ning elukutsed.

#### Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

- 1) olelusvõitluse tulemuste uurimine arvutimudeliga;
- 2) praktiline töö loodusliku valiku tulemustest kodukoha looduses.

### Ökoloogia

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) seostab abiootiliste tegurite toimet organismide elutegevusega;
- 2) analüüsib abiootiliste ja biootiliste tegurite toime graafikuid ning toob rakendusnäiteid;
- 3) seostab ökosüsteemi struktuuri selles esinevate toitumissuhetega;
- 4) koostab ning analüüsib skemaatilisi jooniseid ja mõistekaarte toitumissuhete kohta ökosüsteemis;
- 5) selgitab iseregulatsiooni kujunemist ökosüsteemis ning seda ohustavaid tegureid;
- 6) hindab antropogeense teguri mõju ökotasakaalu muutumisele ning suhtub vastutustundlikult ja säästvalt looduskeskkonnasse;
- 7) lahendab ökopüramiidi reegli ülesandeid;
- 8) koostab ja analüüsib biosfääri läbiva energiavoo muutuste skemaatilisi jooniseid.



## Õppesisu

Abiootiliste ökotegurite mõju organismide elutegevusele. Ökoteguri toime graafiline iseloomustamine ning rakendamise võimalused. Biootiliste ökotegurite mõju organismide erinevates kooseluvormides.

Ökosüsteemi struktuur ning selles esinevad vastastikused seosed. Toiduahela peamiste lülide – tootjate, tarbijate ja lagundajate – omavahelised toitumissuhted. Iseregulatsiooni kujunemine ökosüsteemis ning seda mõjutavad tegurid. Ökotasakaalu muutuste seos populatsioonide arvu ja arvukusega. Ökopüramiidi reegli ülesannete lahendamine. Biosfääri läbiv energiavoog kui Maal eksisteeriva elu alus.

### Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

- 1) uuring abiootiliste tegurite mõjust populatsioonide arvule või arvukusele;
- 2) ökosüsteemi iseregulatsiooni uurimine sh arvutimudeli abil.

## Keskkonnakaitse

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) analüüsib inimtegevuse osa liikide hävimises ning suhtub vastutustundlikult enda tegevusse looduskeskkonnas;
- 2) selgitab bioloogilise mitmekesisuse kaitse olulisust;
- 3) väärtustab bioloogilist mitmekesisust ning teadvustab iga inimese vastutust selle kaitstes;
- 4) teadvustab looduse, tehnoloogia ja ühiskonna vastastikuseid seoseid ning põhjendab säästva arengu tähtsust isiklikul, kohalikul, riiklikul ja rahvusvahelisel tasandil;
- 5) selgitab Eesti looduskaitseeaduses esitatud kaitstavate loodusobjektide jaotust ning toob nende kohta näiteid;
- 6) väärtustab loodus- ja keskkonnahoidu kui kuultuurinähtust;
- 7) lahendab kohalikele näidetele tuginevaid keskkonna dilemmaprobleeme, arvestades teaduslikke, majanduslikke ja eetilisi seisukohti ning õigusakte;
- 8) analüüsib kriitiliselt kodanikuaktiivsusele tuginevaid loodus- ja keskkonnakaitse suundumusi ja meetmeid ning kujundab isiklikke väärtushinnanguid.

## Õppesisu

Liikide hävimist põhjustavad antropogeensed tegurid ning liikide kaitse võimalused. Bioloogilise mitmekesisuse kaitse vajadus ja meetmed. Loodus- ja keskkonnakaitse nüüdisaegsed suunad Eestis ning maailmas. Eesti keskkonnapoliitikat kujundavad riiklikud kokkulepped ja riigisisised meetmed. Säästva arengu strateegia rakendumine isiklikul, kohalikul, riiklikul ja rahvusvahelisel tasandil. Looduskaitse ja looduskaitse korraldus Eestis. Teaduslike, majanduslike, eetilise-moraalsete seisukohtade ning õigusaktide arvestamine, lahendades keskkonna dilemmaprobleeme ning langetades otsuseid. Kodanikuaktiivsusele tuginevad loodus- ja keskkonnakaitse suundumused ning meetmed.

### Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

- 1) väikesemahuline uuring säästva arengu strateegia rakendamisest kohalikul tasandil;
- 2) isikliku igapäevase tegevuse analüüs seoses vastutustundliku ja säästva eluviisiga.

## Geograafia

### I kursus „Rahvastik ja majandus“

#### Geograafia areng ja uurimismeetodid

##### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) on omandanud ettekujutuse geograafia arengust, teab geograafia seoseid teiste teadusharudega ning geograafia kohta tänapäeva teaduses;
- 2) toob näiteid nüüdisaegsete uurimismeetodite kohta geograafias; teeb vaatlusi ja mõõdistamisi, korraldab küsitlusi ning kasutab andmebaase andmete kogumiseks;
- 3) kasutab teabeallikaid, sh kohateabe teenuseid, interaktiivseid kaarte ja veebipõhiseid andmebaase info leidmiseks, seoste analüüsiks ning üldistuste ja järelduste tegemiseks;
- 4) analüüsib teabeallikate järgi etteantud piirkonna loodusolusid, rahvastikku, majandust ning inimtegevuse võimalikke tagajärgi.

##### Õppesisu

Geograafia areng ja peamised uurimisvaldkonnad. Nüüdisaegsed uurimismeetodid geograafias.

**Põhimõisted:** inim- ja loodusgeograafia, kaugseire, GIS, Eesti põhikaart, veebipõhised andmebaasid ja kohateabeteenused.

**Praktilised tööd ja IKT rakendamine:** probleemülesannete lahendamine Maa-ameti geoportaali ja teiste interaktiivsete kaartidega.

#### Ühiskonna areng ja üleilmastumine

##### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teab arengutaseme näitajaid ning riikide rühmitamist nende alusel;
- 2) iseloomustab agraar-, industriaal- ja infoühiskonda;
- 3) selgitab globaliseerumist ja selle eri aspekte, toob näiteid üleilmastumise mõju kohta eri riikides;
- 4) võrdleb ja analüüsib teabeallikate põhjal riikide arengutaset;
- 5) on omandanud ülevaate maailma poliitilisest kaardist.

##### Õppesisu

Riikide arengutaseme mõõtmine. Riikide liigitamine arengutaseme ja panuse järgi maailmamajandusse. Agraar-, tööstus- ja infoühiskond. Üleilmastumine ehk globaliseerumine ja maailmamajanduse areng.

**Põhimõisted:** agraar-, industriaal- ja infoühiskond, arengumaa ning arenenud riik, üleilmastumine, SKT, inimarengu indeks.

**Praktilised tööd ja IKT rakendamine:** teabeallikate põhjal ühe valitud riigi arengutaseme analüüs või riikide võrdlus arengutaseme näitajate põhjal.

#### Rahvastik

##### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) analüüsib teabeallikate põhjal rahvastiku paiknemist ning tihedust maailmas, etteantud regioonis või riigis;

- 2) analüüsib demograafilise ülemineku teooriale toetudes rahvaarvu muutumist maailmas, etteantud regioonis või riigis ning seostab seda arengutasemega;
- 3) analüüsib rahvastikupüramiidi järgi etteantud riigi rahvastiku soolis-vanuselise struktuuri ning selle mõju majanduse arengule;
- 4) võrdleb sündimust ja suremust arenenud ja arengumaades ning selgitab erinevuste peamisi põhjusi;
- 5) toob näiteid rahvastikupoliitika rakendamise ja selle vajalikkuse kohta;
- 6) teab rände liike ja rahvusvaheliste rännete peamisi suundi ning analüüsib etteantud piirkonna rännet, seostades seda peamiste tõmbe- ja tõuketeguritega;
- 7) analüüsib rändega kaasnevaid positiivseid ja negatiivseid tagajärgi lähte- ja sihtriigile ning mõjusid elukohariiki vahetanud inimesele;
- 8) analüüsib teabeallikate põhjal etteantud riigi rahvastikku (demograafilist situatsiooni), rahvastikuprotsesse ja nende mõju riigi majandusele;
- 9) väärtustab kultuurilist mitmekesisust ning on salliv teiste rahvaste kommete, traditsioonide ja religiooni suhtes.

### Õppesisu

Rahvastiku paiknemine ja tihedus, seda mõjutavad tegurid. Maailma rahvaarv ja selle muutumine. Demograafiline üleminek. Rahvastiku struktuur ja selle mõju riigi arengule. Sündimust ja suremust mõjutavad tegurid. Rahvastikupoliitika. Rände põhjused ning liigitamine. Pagulus. Peamised rändevood maailmas. Rände tagajärjed. Rändega seotud probleemid.

**Põhimõisted:** demograafia, demograafiline üleminek, traditsiooniline rahvastiku tüüp, nüüdisaegne rahvastiku tüüp, demograafiline plahvatus, rahvastiku vananemine, sündimus, suremus, loomulik iive, rahvastiku soolis-vanuseline koosseis, migratsioon, immigratsioon, emigratsioon, migratsiooni tõmbe- ja tõuketegurid, tööhõive struktuur, rahvastikupoliitika.

**Praktilised tööd ja IKT rakendamine:** teabeallikate järgi ühe valitud riigi demograafilise situatsiooni ülevaate koostamine.

### Asustus

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) võrdleb linnu arenenud ja arengumaades;
- 2) analüüsib linnastumise kulgu arenenud ja arengumaades;
- 3) analüüsib etteantud info põhjal linna sisestruktuuri ning selle muutusi,
- 4) toob näiteid arenenud ja arengumaade suurlinnade plaanimise ning sotsiaalsete ja keskkonnaprobleemide kohta;
- 5) analüüsib kaardi ja muude teabeallikate põhjal etteantud riigi või piirkonna asustust;
- 6) on omandanud ülevaate maailma linnastunud piirkondadest, teab suuremaid linnu ja linnastuid.

### Õppesisu

Asustuse areng maailmas ning asulate paiknemist mõjutavad tegurid eri aegadel. Linnastumise kulg arenenud ja arengumaades. Linnade sisestruktuur ning selle muutumine. Linnastumisega kaasnevad probleemid arenenud ja arengumaades. Linnakeskkond ning selle plaanimine.

**Põhimõisted:** linnastumine, eeslinnastumine, vastulinnastumine, taaslinnastumine, ülelinnastumine, linnastu, megalopolis, slumm, linna sisestruktuur.

**Praktilised tööd ja IKT rakendamine:** ühe valitud riigi asustuse analüüs või asula sisestruktuuri analüüs teabeallikate järgi.

### **Muutused maailmamajanduses**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) analüüsib teabeallikate põhjal riigi majandusstruktuuri ja hõivet ning nende muutusi;
- 2) analüüsib tootmise paigutusnihkede tänapäeval autotööstuse ja kergetööstuse näitel;
- 3) toob näiteid tehnoloogia ja tootearenduse mõju kohta majanduse arengule;
- 4) analüüsib etteantud teabeallikate järgi riigi turismimajandust, selle arengueeldusi, seoseid teiste majandusharudega, rolli maailmamajanduses ning mõju keskkonnale;
- 5) analüüsib teabeallikate järgi riigi transpordigeograafilist asendit ja transpordi osa riigi majanduses.

#### **Õppesisu**

Muutused majanduse struktuuris ja hõives. Tootmist mõjutavad tegurid ning muutused tootmise paigutuses autotööstuse ja kergetööstuse näitel. Rahvusvaheliste firmade osa majanduses. Turismi roll riigi majanduses ja mõju keskkonnale. Transpordi areng ning mõju maailmamajandusele.

**Põhimõisted:** majanduse struktuur, primaarne, sekundaarne, tertsiaarne sektor, ettevõtlusklast; kõrgtehnoloogiline tootmine, teaduspark, fordism, toyotism, geograafiline tööjaotus, transpordigeograafiline asend, rahvusvaheline firma.

**Praktilised tööd ja IKT rakendamine:** teabeallikate põhjal ühe valitud riigi transpordigeograafilise asendi või turismimajanduse analüüs.

## **II kursus „Maa kui süsteem“**

### **Sissejuhatus**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) iseloomustab Maa sfääre kui süsteeme ning toob näiteid nendevaheliste seoste kohta;
- 2) analüüsib looduskeskkonna ja inimtegevuse vastastikust mõju;
- 3) kirjeldab geokronoloogilise skaala järgi üldjoontes Maa arengut.

#### **Õppesisu**

Maa kui süsteem. Maa teke ja areng. Geoloogiline ajaarvamine.

**Põhimõisted:** süsteem, avatud ja suletud süsteem, geokronoloogiline skaala.

### **Litosfäär**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) tunneb looduses ja pildil ära lubjakivi, liivakivi, graniidi, basaldi, marmori ja gneissi, teab nende tähtsamaid omadusi ning toob näiteid kasutamise kohta;
- 2) teab kivimite liigitamist tekke järgi ja selgitab kivimiringet;
- 3) iseloomustab Maa siseehitust ning võrdleb mandrilist ja ookeanilist maakoort;
- 4) kirjeldab geoloogilisi protsesse laamade äärealadel ja kuuma täpi piirkonnas;
- 5) iseloomustab teabeallikate järgi etteantud piirkonnas toimuvaid geoloogilisi protsesse, seostades neid laamade liikumisega;

- 6) kirjeldab ja võrdleb teabeallikate järgi vulkaane, seostades nende paiknemist laamtektoonikaga, ning vulkaani kuju ja purske iseloomu magma omadustega;
- 7) teab maaväriinate piirkondi, selgitab nende teket ja tugevuse mõõtmist;
- 8) toob näiteid maaväriinate ning vulkanismiga kaasnevate nähtuste mõju kohta keskkonnale ja majandustegevusele.

### Õppesisu

Maa siseehitus ja litosfääri koostis. Kivimite liigitus tekke alusel. Laamtektoonika, laamade liikumisega seotud protsessid. Vulkanism. Maavärinad.

**Põhimõisted:** mandriine ja ookeaniline maakoor, litosfäär, astenosfäär, vahevöö, sise- ja välistuum, mineraalid, kivimid, sette-, tard- ja moondekivimid, kivimiringe, ookeani keskahelik, süvik, kurdmäestik, vulkaaniline saar, kuum täpp, kontinentaalne rift, magma, laava, kiht- ja kilpvulkaan, murrang, maavärina kolle, epitsenter, seismilised lained, Richteri skaala, tsunami.

**Praktilised tööd ja IKT rakendamine:** teabeallikate põhjal ülevaate koostamine mõnest vulkaanilisest või seismilisest piirkonnast.

### Atmosfäär

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) kirjeldab atmosfääri koostist ja joonise järgi atmosfääri ehitust;
- 2) selgitab joonise järgi Maa kiirgusbilanssi ning kasvuhooneefekti;
- 3) selgitab kliima kujunemist eri tegurite mõjul, sh aastaegade teket;
- 4) selgitab joonise põhjal üldist õhuringlust ning selle mõju eri piirkondade kliimale;
- 5) analüüsib kliima mõju teistele looduskomponentidele ja inimtegevusele;
- 6) iseloomustab ilmakaardi järgi ilma etteantud kohas;
- 7) kirjeldab temaatiliste kaartide ja kliimadiagrammi järgi etteantud koha kliimat ning seostab selle kliimat kujundavate tegurite mõjuga;
- 8) analüüsib jooniste põhjal kliima lühi- ja pikemaajalist muutumist ning selgitab eri tegurite, sh astronoomiliste tegurite rolli kliimamuutustes.

### Õppesisu

Atmosfääri tähtsus, koostis ja ehitus. Päikesekiirguse jaotumine Maal, kiirgusbilanss. Kasvuhooneefekt ja selle tähtsus. Kliimat kujundavad tegurid. Üldine õhuringlus. Temperatuuri ja sademete territoriaalsed erinevused. Õhumassid, tsüklonid ning antitsüklonid. Kliimamuutused.

**Põhimõisted:** atmosfäär, troposfäär, stratosfäär, osoonikiht, kiirgusbilanss, kasvuhoonegaasid, kasvuhooneefekt, üldine õhuringlus, Coriolisi jõud, tsüklon, antitsüklon, soe ja külm front, mussoon, passaat, läänetuuled, troopilised tsüklonid.

**Praktilised tööd ja IKT rakendamine:**

- 1) internetist ilmakaardi leidmine ning selle põhjal ilma iseloomustamine etteantud kohas;
- 2) kliimadiagrammi ja kliimakaartide järgi etteantud koha kliima iseloomustus, tuginedes kliimat kujundavatele teguritele.

## Hüdrofäär

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teab vee jaotumist Maal ning kirjeldab veeringet ja veeringe lülisid maailma eri piirkondades;
- 2) analüüsib kaardi ja jooniste järgi veetemperatuuri ning soolsuse regionaalseid erinevusi maailmameres;
- 3) selgitab hoovuste teket, liikumise seaduspära ning rolli kliima kujunemises;
- 4) selgitab tõusu ja mõõna teket ning nende tähtsust;
- 5) selgitab lainete kuhjavat ja kulutavat tegevust järsk- ja laugrannikutel ning toob näiteid inimtegevuse mõju kohta rannikutele;
- 6) teab liustike levikut, selgitab nende teket, jaotumist ning tähtsust.

### Õppesisu

Vee jaotumine Maal ja veeringe. Maailmamere tähtsus ning roll kliima kujunemises. Veetemperatuur, soolsus, hoovused ja looded maailmameres. Rannaprotsessid ning erinevate rannikute kujunemine. Liustikud, nende teke, levik ja tähtsus.

**Põhimõisted:** hüdrofäär, maailmameri, veeringe lülid, soe ja külm hoovus, tõus ja mõõn, mandrilava, rannik, rannanõlv, lainete kulutav ja kuhjav tegevus, rannavall, maasäär, mandri- ja mägiliustik.

**Praktilised tööd ja IKT rakendamine:** teabeallikate põhjal ülevaate koostamine mõnest rannikust.

## Biosfäär

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) võrdleb keemilist ja füüsikalist murenemist, teab murenemise tähtsust looduses;
- 2) iseloomustab mulla koostist ja mulla kujunemist;
- 3) kirjeldab joonise põhjal mullaprofiili ning selgitab mullas toimuvaid protsesse;
- 4) tunneb joonistel ära leet-, must-, puna- ja gleistunud mulla;
- 5) teab bioomide tsonaalset levikut;
- 6) analüüsib looduse komponentide vahelisi seoseid ühe bioomi näitel.

### Õppesisu

Kliima, taimestiku ja mullastiku vahelised seosed. Kivimite murenemine. Mulla koostis ja ehitus; mulla omadused. Mullatekke tegurid ja mullaprotsessid. Bioomid.

**Põhimõisted:** biosfäär, bioom, füüsikaline ja keemiline murenemine, lähtekivim, mulla mineraalne osa, humus, humifitseerumine, mineraliseerumine, mullaprofiil, leetumine, kamardumine, gleistumine, gleistunud muld, leetmuld, mustmuld, punamuld.

**Praktilised tööd ja IKT rakendamine:** teabeallikate järgi ühe piirkonna kliima, mullastiku ja taimestiku seoste analüüs.

## III kursus „Loodusvarade majandamine ja keskkonnaprobleemid“

### Põllumajandus ja keskkonnaprobleemid

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) selgitab toiduprobleemide tekkepõhjusi maailma eri regioonides;

- 2) iseloomustab omatarbelist ja kaubanduslikku ning intensiivset ja ekstensiivset põllumajandust eri talutüüpide näiteil;
- 3) analüüsib teabeallikate põhjal põllumajandust eri loodusolude ning arengutasemega riikides;
- 4) valdab ülevaadet olulisemate kultuurtaimede peamistest kasvatuspiirkondadest;
- 5) selgitab põllumajanduse mõju muldadele ja põhjaveele;
- 6) toob näiteid põllumajanduse ja vesiviljelusega kaasnevate keskkonnaprobleemide kohta arenenud ja vähem arenenud riikides.

### **Õppesisu**

Maailma toiduprobleemid. Põllumajanduse arengut mõjutavad looduslikud ja majanduslikud tegurid. Põllumajandusliku tootmise tüübid. Põllumajandusliku tootmine eri loodusolude ja arengutasemega riikides. Põllumajanduse mõju keskkonnale.

Maailma kalandus ja vesiviljelus. Maailmamere reostumine ning kalavarude vähenemine.

**Põhimõisted:** vegetatsiooniperiood, põllumajanduse spetsialiseerumine, omatarbeline ja kaubanduslik põllumajandus, ekstensiivne ja intensiivne põllumajandus, öko- ehk mahepõllumajandus, niisutus põllundus, alanduslehter, mullaviljakus, muldade erosioon, sooldumine ja degradeerumine, vesiviljelus.

**Praktilised tööd ja IKT rakendamine:** teabeallikate põhjal ülevaate koostamine ühe valitud riigi põllumajandusest või vesiviljelusest.

## **Metsamajandus ja -tööstus ning keskkonnaprobleemid**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) selgitab metsamajanduse ja puidutööstusega seotud keskkonnaprobleeme;
- 2) nimetab maailma metsarikkamaid piirkondi ja riike ning näitab kaardil peamisi puidu ja puidutoodete kaubavoogusid;
- 3) analüüsib vihmametsa kui ökosüsteemi ning selgitab vihmametsade globaalset tähtsust;
- 4) analüüsib vihmametsade ja parasvöötme okasmetsade majanduslikku tähtsust, nende majandamist ning keskkonnaprobleeme.

### **Õppesisu**

Eri tüüpi metsade levik. Metsade hävimine ja selle põhjused. Ekvatoriaalsed vihmametsad ja nende majandamine. Parasvöötme okasmetsad ja nende majandamine. Metsatööstus arenenud ning vähem arenenud riikides. Metsade säästlik majandamine ja kaitse.

**Põhimõisted:** metsatüüp, bioloogiline mitmekesisus, metsasus, puiduvaru, puidu juurdekasv, metsamajandus ja -tööstus, metsatööstuse klaster, jätkusuutlik ja säästev areng.

**Praktilised tööd ja IKT rakendamine:** teabeallikate põhjal ülevaate koostamine ühe valitud riigi metsamajandusest ja -tööstusest või riikide metsamajanduse võrdlus.

## **Energiamajandus ja keskkonnaprobleemid**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) analüüsib energiaprobleemide tekkepõhjusi ja võimalikke lahendusi ning väärtustab säästlikku energia kasutamist;
- 2) selgitab energiaressursside kasutamisega kaasnevaid poliitilisi, majandus- ja keskkonnaprobleeme;
- 3) analüüsib etteantud teabe järgi muutusi maailma energiamajanduses;

- 4) analüüsib fossiilsete kütuste kasutamist energia tootmisel ning kaasnevaid keskkonnaprobleeme, teab peamisi kaevandamise/ammutamise piirkondi;
- 5) analüüsib hüdroelektrijaama rajamisega kaasnevaid sotsiaal-majanduslikke ja keskkonnaprobleeme ühe näite põhjal;
- 6) analüüsib tuumaenergia tootmisega kaasnevaid riske konkreetsete näidete põhjal;
- 7) analüüsib taastuvate energiaallikate kasutamise võimalusi ning nende kasutamisega kaasnevaid probleeme;
- 8) analüüsib teabeallikate põhjal riigi energiaressursse ja nende kasutamist.

### **Õppesisu**

Maailma energiaprobleemid. Energiaressursid ja maailma energiamajandus. Nüüdisaegne tehnoloogia energiamajanduses. Energiamajandusega kaasnevad keskkonnaprobleemid.

**Põhimõisted:** energiamajandus, energiajulgeolek, taastuvad ja taastumatud energiaallikad, fossiilsed kütused, tuuma-, hüdro-, tuule-, päikese-, biomassi-, loodete ja geotermaalenergia, energiakriis, Kyoto protokoll, saastekvoot.

**Praktilised tööd ja IKT rakendamine:** teabeallikate järgi ülevaate koostamine ühe valitud riigi energiamajandusest.



# Keemia

## I kursus „Keemia alused“

### Sissejuhatus

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) valdab ettekujutust keemia ajaloolisest arengust;
- 2) eristab kvalitatiivset ja kvantitatiivset analüüsi ning füüsikalisi ja keemilisi uurimismeetodeid.

#### Õppesisu

Keemia kui teaduse kujunemine. Füüsikalised ja keemilised uurimismeetodid keemias. Keemiaga seotud karjäärivalikud.

**Põhimõisted:** keemiline analüüs, kvalitatiivne analüüs, kvantitatiivne analüüs, keemiline süntees.

**Praktilised tööd ja IKT rakendamine:** õppekäik keemiaga seotud ettevõttesse, õppeasutusse vms.

### Aine ehitus

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) kirjeldab elektronide paiknemist aatomi välises elektronkihis (üksikud elektronid, elektronipaarid) sõltuvalt elemendi asukohast perioodilisustabelis (A-rühmade elementide korral);
- 2) selgitab A-rühmade elementide metallilisuse ja mittemetallilisuse muutumist perioodilisustabelis seoses aatomi ehituse muutumisega;
- 3) määrab A-rühmade keemiliste elementide maksimaalseid ja minimaalseid oksüdatsiooniastmeid elemendi asukoha järgi perioodilisustabelis ning koostab elementide tüüpühendite valemeid;
- 4) selgitab tüüpiliste näidete varal kovalentse, ioonilise, metallilise ja vesiniksideme olemust;
- 5) hindab kovalentse sideme polaarsust, lähtudes sidet moodustavate elementide asukohast perioodilisustabelis;
- 6) kirjeldab ning hindab keemiliste sidemete ja molekulide vastastiktoime (ka vesiniksideme) mõju ainete omadustele.

#### Õppesisu

Tänapäevane ettekujutus aatomi ehitusest. Informatsioon perioodilisustabelis ja selle tõlgendamine. Keemilise sideme liigid. Vesinikside. Molekulidevahelised jõud. Ainete füüsikaliste omaduste sõltuvus aine ehitusest.

**Põhimõisted:** aatomorbitaal, mittepolaarne kovalentne side, polaarne kovalentne side, osalaeng, vesinikside.

**Praktilised tööd ja IKT rakendamine:** lihtsamate molekulide struktuuri uurimine ja võrdlemine molekulimudelite või arvutiprogrammidega.

## Miks ja kuidas toimuvad keemilised reaktsioonid

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) seostab keemilist reaktsiooni aineosakeste üleminekuga püsivamasse olekusse;
- 2) selgitab keemiliste reaktsioonide soojusefekte, lähtudes keemiliste sidemete tekkimisel ja lagunemisel esinevatest energiamuutustest;
- 3) analüüsib keemilise reaktsiooni kiirust mõjutavate tegurite toimet ning selgitab keemiliste protsesside kiiruse muutmist argielus;
- 4) mõistab, et pöörduvate reaktsioonide puhul tekib vastassuunas kulgevate protsesside vahel tasakaal, ning toob sellekohaseid näiteid argielust ja tehnoloogiast.

### Õppesisu

Keemilise reaktsiooni aktiveerimisenergia, aktiivsed põrked. Ekso- ja endotermilised reaktsioonid. Keemilise reaktsiooni kiirus, seda mõjutavad tegurid. Keemiline tasakaal ja selle nihkumine (Le Chatelier' printsiibist tutvustavalt).

**Põhimõisted:** reaktsiooni aktiveerimisenergia, reaktsiooni soojusefekt, reaktsiooni kiirus, katalüsaator, katalüüs, pöörduv reaktsioon, pöördumatu reaktsioon, keemiline tasakaal.

### Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

- 1) keemilise reaktsiooni kiirust mõjutavate tegurite toime uurimine;
- 2) keemilise reaktsiooni soojusefekti uurimine;
- 3) auto heitgaaside katalüsaatori tööpõhimõtte selgitamine internetimaterjalide põhjal;
- 4) keemilise tasakaalu nihkumise uurimine sh arvutimudeli abil.

## Lahustumisprotsess, keemilised reaktsioonid lahustes

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) kirjeldab lahuste teket (iooniliste ja kovalentsete ainete korral);
- 2) eristab elektrolüüte ja mitteelektrolüüte ning tugevaid ja nõrku elektrolüüte;
- 3) selgitab happe ja aluse mõistet protolüütilise teoora põhjal;
- 4) oskab arvutada molaarset kontsentratsiooni;
- 5) koostab ionidevaheliste reaktsioonide võrrandeid (molekulaarsel ja ioonsel kujul);
- 6) hindab ning põhjendab ainete vees lahustumise korral lahuses tekkivat keskkonda.

### Õppesisu

Ainete lahustumisprotsess. Elektrolüüdid ja mitteelektrolüüdid; tugevad ja nõrgad elektrolüüdid. Hapete ja aluste protolüütiline teooria. Molaarne kontsentratsioon (tutvustavalt). Ionidevahelised reaktsioonid lahustes, nende kulgemise tingimused. pH. Keskkond hüdrolüüsuva soola lahuses.

**Põhimõisted:** hüdraatumine, elektrolüüt, mitteelektrolüüt, tugev elektrolüüt, nõrk elektrolüüt, hape, alus, molaarne kontsentratsioon, soola hüdrolüüs.

### Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

- 1) lahustumise soojusefektide uurimine;
- 2) erinevate lahuste elektrijuhtivuse võrdlemine (pirni heleduse või Vernier' anduriga); nõrkade ja tugevate hapete ning aluste pH ja elektrijuhtivuse võrdlemine;
- 3) ionidevaheliste reaktsioonide toimumise uurimine;
- 4) erinevate ainete vesilahuste keskkonna (lahuste pH) uurimine;
- 5) lahuse kontsentratsiooni määramine tiitrimisel (nt vee mööduva kareduse määramine, leelise kontsentratsiooni määramine puhastusvahendis või happe kontsentratsiooni määramine akuhappes vms).

## II kursus „Anorgaanilised ained“

### Metallid

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) seostab õpitud metallide keemilisi omadusi vastava elemendi asukohaga perioodilisustabelis ja pingereas ning koostab sellekohaseid reaktsioonivõrrandeid (metalli reageerimine mittemetalliga, veega, lahjendatud happe ja soolalahusega);
- 2) kirjeldab õpitud metallide ja nende sulamite rakendamise võimalusi praktikas;
- 3) teab levinumaid metallide looduslikke ühendeid ja nende rakendusi;
- 4) selgitab metallide saamise põhimõtet metalliühendite redutseerimisel ning korrosiooni metallide oksüdeerumisel;
- 5) põhjendab korrosiooni ja metallide tootmise vastassuunalist energeetilist efekti, analüüsib korrosioonitõrje võimalusi;
- 6) analüüsib metallidega seotud redoksprotsesside toimumise üldisi põhimõtteid (nt elektrolüüsi, korrosiooni ja keemilise vooluallika korral);
- 7) lahendab arvutusülesandeid reaktsioonivõrrandite järgi, arvestades saagist ja lisandeid.

#### Õppesisu

Ülevaade metallide iseloomulikest füüsikalistest ja keemilistest omadustest. Metallide keemilise aktiivsuse võrdlus; metallide pingerida. Metallid ja nende ühendid igapäevaelus ning looduses. Metallidega seotud redoksprotsessid: metallide saamine maagist, elektrolüüs, korrosioon, keemilised vooluallikad (reaktsioonivõrrandeid nõudmata). Saagise ja lisandite arvestamine moolarvutustes reaktsioonivõrrandi järgi.

**Põhimõisted:** sulam, maak, elektrolüüs, korrosioon, keemiline vooluallikas, saagis.

#### Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

- 1) metallide füüsikaliste omaduste ja keemilise aktiivsuse võrdlemine;
- 2) metallide korrosiooni mõjutavate tegurite ning korrosioonitõrje võimaluste uurimine ja võrdlemine;
- 3) metallide tootmise, elektrolüüsi ja keemilise vooluallika uurimine animatsioonidega;
- 4) ülevaate (referaadi) koostamine ühe metalli tootmisest ning selle sulamite valmistamisest/kasutamisest.

### Mittemetallid

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) seostab tuntumate mittemetallide ning nende tüüpühendite keemilisi omadusi vastava elemendi asukohaga perioodilisustabelis;
- 2) koostab õpitud mittemetallide ja nende ühendite iseloomulike reaktsioonide võrrandeid;
- 3) kirjeldab õpitud mittemetallide ja nende ühendite tähtsust looduses ja/või rakendamise võimalusi praktikas.

#### Õppesisu

Ülevaade mittemetallide füüsikalistest ja keemilistest omadustest olenevalt elemendi asukohast perioodilisustabelis. Mittemetallide keemilise aktiivsuse võrdlus. Mõne

mittemetalli ja tema ühendite käsitus (vabal valikul, looduses ja/või tööstuses kulgevate protsesside näitel).

**Põhimõisted:** allotroopia.

**Praktilised tööd ja IKT rakendamine:** mittemetallide ja/või nende iseloomulike ühendite saamine, omaduste uurimine ning võrdlemine.

### III kursus „Orgaanilised ained“

#### Süsivesinikud ja nende derivaadid

##### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) kasutab erinevaid molekuli kujutamise viise (lihtsustatud struktuurivalem, tasapinnaline ehk klassikaline struktuurivalem, molekuli graafiline kujutis);
- 2) kasutab süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtteid alkaanide näitel; seostab süstemaatiliste nimetuste ees- või lõppliiteid õpitud aineklassidega, määrab molekuli struktuuri või nimetuse põhjal aineklassi;
- 3) hindab molekuli struktuuri (vesiniksideme moodustamise võime) põhjal aine füüsikalisi omadusi (lahustuvust erinevates lahustites ja keemistemperatuuri);
- 4) võrdleb küllastunud, küllastumata ja aromaatsete süsivesinike keemilisi omadusi, koostab lihtsamaid reaktsioonivõrrandeid alkaanide, alkeenide ja areenide halogeenimise ning alkeenide hüdrogeenimise ja katalüütilise hüdraatimise reaktsioonide kohta (ilma reaktsiooni mehhanismideta);
- 5) kirjeldab olulisemate süsivesinike ja nende derivaatide omadusi, rakendusi argielus ning kasutamisega kaasnevat ohtusid;
- 6) kujutab alkeenist tekkivat polümeeri lõiku.

##### Õppesisu

Süsiniühendite struktuur ja selle kujutamise viisid. Alkaanid, nomenklatuuri põhimõtted, isomeeria. Asendatud alkaanide (halogeeniühendite, alkoholide, primaarsete amiinide) füüsikaliste omaduste sõltuvus struktuurist. Küllastumata ja aromaatsete süsivesinike ning alkaanide keemiliste omaduste võrdlus. Liitumispolümerisatsioon. Süsivesinikud ja nende derivaadid looduses ning tööstuses (tutvustavalt).

**Põhimõisted:** isomeeria, asendatud süsivesinik, alkaan ehk küllastunud süsivesinik, küllastumata süsivesinik, aromaadne ühend, liitumispolümerisatsioon.

**Praktilised tööd ja IKT rakendamine:**

- 1) süsivesinike ja nende derivaatide molekulide struktuuri uurimine ning võrdlemine molekulimudelite ja/või arvutiprogrammiga;
- 2) molekulidevaheliste jõudude tugevuse uurimine aurustumissoojuse võrdlemise teel;
- 3) hüdrofiilsete ja hüdrofoobsete ainete vastastiktoime veega.

#### Orgaanilised ained meie ümber

##### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) määrab molekuli struktuuri põhjal aine kuuluvuse aineklassi;
- 2) kirjeldab olulisemate karboksüülhapete omadusi ja tähtsust argielus ning looduses;
- 3) selgitab seost alkoholide, aldehüüdide ja karboksüülhapete vahel;
- 4) võrdleb karboksüülhapete ja anorgaaniliste hapete keemilisi omadusi ning koostab vastavaid reaktsioonivõrrandeid;

- 5) selgitab alkoholijoo bega seotud keemilisi protsesse organismis ning sellest põhjustatud sotsiaalseid probleeme;
- 6) võrdleb estrite tekke- ja hüdroolüüsireaktsioone ning koostab vastavaid võrrandeid;
- 7) kujutab lähteühenditest tekkiva kondensatsioonipolümeeri lõiku;
- 8) selgitab põhimõtteliselt biomolekulide (polüsahhariidide, valkude ja rasvade) ehitust.

### **Õppesisu**

Aldehüüdid kui alkoholide oksüdeerumissaadused. Asendatud karboksüülhapped (aminohapped, hüdroksühapped) ja karboksüülhapete funktsionaalderivaadid (estrid, amiidid). Polükondensatsioon. Orgaanilised ühendid elusorganismides: rasvad, sahhariidid, valgud.

**Põhimõisted:** asendatud karboksüülhape, karboksüülhappe funktsionaalderivaat, hüdroolüüs, polükondensatsioon.

### **Praktilised tööd ja IKT rakendamine:**

- 1) alkoholi ja aldehüüdi oksüdeeruvuse uurimine ning võrdlemine;
- 2) karboksüülhapete tugevuse uurimine ja võrdlemine teiste hapetega;
- 3) estrite saamine ja hüdroolüüs;
- 4) sahhariidide (nt tärklise) hüdroolüüsi ja selle saaduste uurimine;
- 5) valkude (nt munavalge vesilahuse) käitumise uurimine hapete, aluste, soolalahuste ja kuumutamise suhtes;
- 6) seebi ning sünteetiliste pesemisvahendite käitumise uurimine ja võrdlemine erineva happelisusega vees ning soolade lisandite korral.

## Füüsika

### I kursus „Sissejuhatus füüsikasse. Kulgliikumise kinemaatika“

#### Füüsika meetod

##### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) selgitab mõisteid *loodus*, *maailm* ja *vaatleja*; hindab füüsika kohta teiste loodusteaduste seas ning määratleb füüsika uurimisala;
- 2) määratleb looduse struktuuritasemete skeemil makro-, mikro- ja megamaailma ning nimetab nende erinevusi;
- 3) selgitab loodusteadusliku meetodi olemust ja teab, et eksperimentitulemusi üldistades jõutakse mudelini;
- 4) põhjendab mõtteseaduse vajalikkust üldaktseptitavate mõõtmistulemuste saamiseks;
- 5) mõistab mõõdetava suuruse ja mõõtmistulemuse suuruse väärtuse erinevust;
- 6) teab ja rakendab rahvusvahelise mõõtühikute süsteemi (SI) põhisuurusi ning nende mõõtühikuid;
- 7) teab, et korrektne mõõtetulemus sisaldab ka määramatust, ning kasutab mõõtmisega kaasnevat mõõtemääramatust hinnates standardhälvet;
- 8) toob näiteid põhjusliku seose kohta;
- 9) mõistab, et füüsika üldprintsüübid on kõige üldisemad tõdemused looduse kohta, ning tõestab nende kehtivust kooskõla eksperimentidiga.

##### Õppesisu

Füüsika kui loodusteadus. Füüsika kui nähtavushorisonte edasi nihutav teadus. Mikro-, makro- ja megamaailm. Loodusteaduslik meetod. Vaatlus, eksperiment, mudeli loomine. Mudeli järeltulemuste kontroll ning mudeli areng. Mõõtmine ja mõõtetulemus. Mõõtesuurus ja mõõdetava suuruse väärtus. Mõõtühikud ja vastavate kokkulepete areng. Rahvusvaheline mõõtühikute süsteem (SI). Mõõteriistad ja mõõtevahendid. Mõtteseadus. Mõõtemääramatus ning selle hindamine. Mõõtetulemuste analüüs.

Põhjuslikkus ja juhuslikkus füüsikas. Füüsika tunnetuslik ja ennustuslik väärtus. Füüsikaga seotud ohud. Üldprintsüübid.

**Põhimõisted:** loodus, loodusteadus, füüsika, mõõtevahend, taotlemine, nähtavushorisont, makro-, mikro- ja megamaailm; vaatlus, hüpotees, eksperiment, mõõtmine, mõõtühik, mõõtühikute süsteem, mõõtemääramatus, mõõtesuurus, mõõdetava suuruse väärtus, mõõtetulemus, mõõtevahend, taotlemine.

##### Praktiline tegevus ja IKT kasutamine:

- 1) juhusliku loomuga nähtuse (palli pörke, heitkeha liikumise, kaldpinnalt libisemise vms) uurimine koos mõõtmistulemuste analüüsiga;
- 2) keha joonmõõtmete mõõtmine ja korrektse mõõtetulemuse esitamine;
- 3) mõõtmisest ning andmetöötlusest mudelini jõudmine erinevate katsete põhjal.

#### Kulgliikumise kinemaatika

##### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) mõistab, et füüsikalised suurused *pikkus* (ka *teepikkus*), *ajavahemik* ( $\Delta t$ ) ja *ajahetk* ( $t$ ) põhinevad kehade ning nende liikumise (protsesside) omavahelisel võrdlemisel;

- 2) teab, et keha liikumisolekut iseloomustab kiirus, ning toob näiteid liikumise suhtelisuse kohta makromaailmas;
- 3) teab relativistliku füüsika peamist erinevust klassikalisest füüsikast;
- 4) teab, et väli liigub aine suhtes alati suurima võimaliku kiiruse ehk absoluutkiirusega;
- 5) eristab skalaarseid ja vektoriaalseid suurusi ning toob nende kohta näiteid;
- 6) seletab füüsika valemite esineva miinusmärgi tähendust (suuna muutumine esialgsele vastupidiseks);
- 7) eristab nähtuste *ühtlane sirgjooneline liikumine, ühtlaselt kiirenev sirgjooneline liikumine, ühtlaselt aeglustuv sirgjooneline liikumine* ja *vaba langemine* olulisi tunnuseid ning toob sellekohaseid näiteid;
- 8) selgitab füüsikaliste suuruste *kiirus, kiirendus, teepikkus* ja *nihe* tähendusi ning nende suuruste mõõtmise või määramise viise;
- 9) lahendab probleemülesandeid, rakendades definitsioone  $v = \frac{\Delta x}{\Delta t}$  ja  $a = \frac{v-v_0}{\Delta t}$ ; kasutab ühtlase sirgjoonelise liikumise ja ühtlaselt muutuva liikumise kirjeldamiseks vastavalt liikumisvõrrandeid  $x = x_0 \pm vt$  või  $x = x_0 \pm v_0 t \pm \frac{at^2}{2}$ ;
- 10) analüüsib ühtlase ja ühtlaselt muutuva sirgjoonelise liikumise kiiruse ning teepikkuse graafikuid; oskab leida teepikkust kui kiiruse graafiku alust pindala;
- 11) rakendab ühtlaselt muutuva sirgjoonelise liikumise, sh vaba langemise kiiruse, nihke ja kiirenduse leidmiseks järgmisi seoseid:  $v = v_0 \pm at$ ;  $s = v_0 t \pm \frac{at^2}{2}$ ;  $a = \frac{v^2 - v_0^2}{2s}$ .

### Õppesisu

Punktmass kui keha mudel. Koordinaadid. Taustsüsteem, liikumise suhtelisus. Relatiivsuspriprintsip. Teepikkus ja nihe. Ühtlane sirgjooneline liikumine ja ühtlaselt muutuv sirgjooneline liikumine: kiirus, kiirendus, liikumisvõrrand, kiiruse ja läbitud teepikkuse sõltuvus ajast, vastavad graafikud. Nihe, kiirus ja kiirendus kui vektoriaalsed suurused. Vaba langemine kui näide ühtlaselt kiireneva liikumise kohta. Vaba langemise kiirendus. Kiiruse ja kõrguse sõltuvus ajast vertikaalsel liikumisel. Erisihiliste liikumiste sõltumatus.

**Põhimõisted:** füüsikaline suurus, skalaarne ja vektoriaalne suurus, pikkus, liikumisolek, aeg, kulgliikumine, punktmass, taustsüsteem, kinemaatika, teepikkus, nihe, keskmine kiirus, hetkkiirus, kiirendus, vaba langemine.

### Praktiline tegevus:

- 1) kiiruse ja kiirenduse mõõtmine;
- 2) langevate kehade liikumise uurimine;
- 3) kaldrennis veereva kuuli liikumise uurimine;
- 4) heitkeha liikumise uurimine.

## II kursus „Mehaanika“

### Dünaamika

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) selgitab nähtuste *vastastikmõju, gravitatsioon, hõõrdumine* ja *deformatsioon* esinemist ning rakendumist looduses;
- 2) täiendab etteantud joonist vektoritega, näidates kehale mõjuvaid jõude nii liikumisoleku püsimisel ( $v = \text{const}$ ,  $a = 0$ ) kui ka muutumisel ( $a = \text{const} \neq 0$ );
- 3) oskab jõu komponentide kaudu leida resultantjõudu;
- 4) selgitab ja rakendab Newtoni seadusi ning seostab neid igapäeva elu nähtustega;

- 5) sõnastab impulsi jäävuse seaduse ja lahendab probleemülesandeid, kasutades seost  $\Delta(m_1\vec{v}_1 + m_2\vec{v}_2) = 0$ ;
- 6) seostab reaktiivliikumist impulsi jäävuse seadusega; toob näiteid reaktiivliikumise kohta looduses ja rakenduste kohta tehnikas;
- 7) toob näiteid nähtuste kohta, kus impulsi muutumise kiirus on võrdne seda muutust põhjustava jõuga;
- 8) rakendab gravitatsiooniseadust  $F_G = G \frac{m_1 m_2}{R^2}$ ;
- 9) tunneb gravitatsioonivälja mõistet;
- 10) teab, et üldrelatiivsusteooria kirjeldab gravitatsioonilist vastastikmõju aegruumi kõverdumise kaudu;
- 11) kasutab mõisteid *raskusjõud, keha kaal, toereaktsioon, rõhumisjõud* ja rõhk probleemülesandeid lahendades ning rakendab seost  $P = m(g \pm a)$ ;
- 12) selgitab mõisteid *hõõrdejõud* ja *elastsusjõud* ning rakendab loodus- ja tehiskeskkonnas toimuvaid nähtusi selgitades seoseid  $F_h = \mu N$  ja  $F_e = -k \Delta l$ ;
- 13) rakendab mõisteid *töö, energia, kineetiline ja potentsiaalne energia, võimsus, kasulik energia, kasutegur*, selgitades looduses ja tehiskeskkonnas toimuvaid nähtusi;
- 14) rakendab probleeme lahendades seoseid  $A = Fs \cos\alpha$ ;  $E_k = \frac{mv^2}{2}$ ,  $E_p = mgh$  ning  $E = E_k + E_p$ ;
- 15) selgitab energia miinimumi printsiibi kehtivust looduses ja tehiskeskkonnas.

### Õppesisu

Newtoni seadused. Jõud. Jõudude vektoriaalne liitmine. Resultantjõud. Muutumatu kiirusega liikumine jõudude tasakaalustumisel. Keha impulss. Impulsi jäävuse seadus. Reaktiivliikumine. Gravitatsiooniseadus. Raskusjõud, keha kaal, toereaktsioon. Kaalutus. Elastsusjõud. Hooke'i seadus. Jäikustegur. Hõõrdejõud ja hõõrdetegur. Töö ja energia. Mehaaniline energia. Mehaanilise energia jäävuse seadus. Mehaanilise energia muundumine teisteks energia liikideks. Energia miinimumi printsiip. Energia jäävuse seadus looduses ja tehnikas.

**Põhimõisted:** kuju muutumine, reaktiivliikumine, resultantjõud, keha inertsus ja mass, impulss, impulsi jäävuse seadus, raskusjõud, keha kaal, kaalutus, toereaktsioon, elastsusjõud, jäikustegur, hõõrdejõud, hõõrdetegur, mehaanilise energia jäävuse seadus, energia muundumine.

### Praktiline tegevus:

- 1) tutvumine Newtoni seaduste olemusega;
- 2) jäikusteguri määramine;
- 3) liugehõõrdeteguri määramine;
- 4) seisuhõõrde uurimine;
- 5) tutvumine reaktiivliikumise ja jäävusseadustega.

### Perioodilised liikumised

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) seostab looduses ja tehnoloogias esinevad perioodilised nähtused ühtlase ja mitteühtlase tiirlemise ning pöörlemisega;
- 2) kasutab ringliikumist kirjeldades füüsikalisi suurusi *pöördenurk, periood, sagedus, nurkkiirus, joonkiirus ja kesktõmbekiirendus*;
- 3) rakendab ringliikumise seotud probleemülesannete lahendamisel järgmisi seoseid:

$$\omega = \frac{\varphi}{t}, v = \omega r, \omega = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f, a = \omega^2 r = \frac{v^2}{r};$$



- 4) analüüsib orbitaalliikumist, kasutades inertsi ja kesktõmbejõu mõistet;
- 5) kasutab vabavõnkumise ja sundvõnkumise mõistet looduses ning tehnikas toimuvaid võnkumisi kirjeldades;
- 6) rakendab füüsikalisi suurusi *hälve, amplituud, periood, sagedus* ja *faas* perioodilisi liikumisi kirjeldades;
- 7) kasutab võnkumise probleemülesandeid lahendades seoseid  $\varphi = \omega t$  ja  $\omega = 2\pi f = \frac{2\pi}{T}$ ;
- 8) analüüsib energia jäävuse seaduse kehtivust pendli võnkumisel;
- 9) analüüsib võnkumise graafikuid;
- 10) selgitab resonantsi ning toob näiteid selle esinemise kohta looduses ja tehnikas;
- 11) kirjeldab piki- ja ristlainete tekkimist ning levimist ning toob nende kohta näiteid;
- 12) rakendab füüsikalisi suurusi *lainepikkus, laine levimiskiirus, periood* ja *sagedus* lainenähtusi selgitades;
- 13) kasutab probleeme lahendades seoseid  $v = \frac{\lambda}{T}$ ,  $T = \frac{1}{f}$  ja  $v = \lambda f$ ;
- 14) toob nähtuste *peegeldumine, murdumine, interferents* ja *difraktsioon* näiteid loodusest ning tehnikast.

### Õppesisu

Ühtlase ringjoonelise liikumise kirjeldamine: pöördenurk, periood, sagedus, nurk- ja joonkiirus, kesktõmbekiirendus. Tiirlemine ja pöörlemine looduses ning tehnikas, orbitaalliikumine. Võnkumine kui perioodiline liikumine. Pendli võnkumise kirjeldamine: hälve, amplituud, periood, sagedus, faas. Energia muundumine võnkumisel. Võnkumised ja resonants looduses ning tehnikas. Lained. Piki- ja ristlained. Lainet iseloomustavad suurused: lainepikkus, kiirus, periood ja sagedus. Lainenähtused: peegeldumine, murdumine, interferents, difraktsioon, lained looduses ning tehnikas.

**Põhimõisted:** pöördenurk, periood, sagedus, nurkkiirus, joonkiirus, kesktõmbekiirendus, võnkumine, hälve, amplituud, periood, sagedus, faas, vabavõnkumine, sundvõnkumine, pendel, resonants, laine, pikilaine, ristlaine, lainepikkus, peegeldumine, murdumine, interferents, difraktsioon.

### Praktiline tegevus:

- 1) pöördliikumise uurimine, kesktõmbekiirenduse määramine;
- 2) matemaatilise pendli ja vedrupendli võnkumise uurimine;
- 3) gravitatsioonivälja tugevuse määramine pendliga;
- 4) tutvumine lainenähtustega;
- 5) helikiiruse määramine.

## III kursus „Elektromagnetism“

### Elektriväli ja magnetväli

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) selgitab mõisteid *laeng, elektrivool* ja *voolutugevus* ning valemi  $l = \frac{q}{t}$  tähendust;
- 2) võrdleb mõisteid *aine* ja *väli*;
- 3) seostab elektrostaatilise välja laetud keha olemasoluga, rakendades valemit  $E = \frac{F}{q}$ ;
- 4) kasutab probleeme lahendades Coulomb'i seadust  $F = k \frac{q_1 q_2}{r^2}$ ;
- 5) kasutab probleeme lahendades seoseid  $U = \frac{A}{q}$ ,  $\varphi = \frac{E_{pot}}{q}$ ,  $E = \frac{U}{d}$  ja  $U = \varphi_1 - \varphi_2$ ;
- 6) rakendab superpositsiooni printsiipi elektrostaatilise välja E-vektori konstrueerimisel

- etteantud punktis;
- 7) teab, et kahe erinimeliselt laetud paralleelse plaadi vahel tekib homogeenne elektriväli;
  - 8) teab, et magnetväljal on kaks põhimõtteliselt erinevat võimalikku tekitajat: püsिमagnet ja elektrivool, ning rakendab valemit  $B = \frac{F}{Il}$ ;
  - 9) kasutab probleeme lahendades Ampere'i seadust  $F = K \frac{I_1 I_2}{r} l$ ;
  - 10) määrab sirgvoolu tekitatud magnetinduktsiooni suuna etteantud punktis;
  - 11) kasutab valemit  $F = B I l \sin \alpha$  ning Ampere'i jõu suuna määramise eeskirja;
  - 12) rakendab probleeme lahendades Lorentzi jõu valemit  $F_L = q v B \sin \alpha$  ning määrab Lorentzi jõu suunda;
  - 13) seletab pööriselektrivälja tekkimist magnetvoo muutumisel, rakendades induktsiooni elektromotoorjõu mõistet;
  - 14) võrdleb generaatori ning elektrimootori tööpõhimõtteid;
  - 15) selgitab elektri- ja magnetvälja energia salvestamise võimalusi.

### Õppesisu

Elektrilaeng. Elementaarlaeng. Laengu jäävuse seadus. Elektrivool. Aine ja väli. Coulomb'i seadus. Punktlaeng. Väljatugevus. Elektrivälja potentsiaal ja pinge. Pinge ja väljatugevuse seos. Välja visualiseerimine, välja jõujooned. Väljade liitumine, superpositsiooni printsiip. Homogeenne elektriväli kahe erinimeliselt laetud plaadi vahel, kondensaator. Püsिमagnet ja vooluga juhe. Ampere'i jõud. Magnetinduktsioon. Liikuvale laetud osakesele mõjuv Lorentzi jõud. Magnetväljas liikuva juhtmelõigu otstele indutseeritav pinge. Elektromagnetiline induktsioon. Induktsiooni elektromotoorjõud. Magnetvoog. Faraday induktsiooniseadus. Elektrimootor ja generaator. Lenzi reegel. Eneseinduktsioon. Induktiivpool. Homogeenne magnetväli solenoidis. Elektri- ja magnetvälja energia.

**Põhimõisted:** elektrilaeng, elementaarlaeng, voolutugevus, punktlaeng, elektriväli, elektrivälja tugevus, potentsiaal, pinge, elektronvolt, jõujoon, kondensaator, püsिमagnet, magnetväli, magnetinduktsioon, Lorentzi jõud, pööriselektriväli, induktsiooni elektromotoorjõud, magnetvoog, endainduktsioon.

### Praktiline tegevus:

- 1) tutvumine välja mõistega elektri- ja magnetvälja näitel;
- 2) elektrostaatika katsete tegemine;
- 3) kahe vooluga juhtme magnetilise vastastikmõju uurimine;
- 4) Ørsted'i katsega tutvumine;
- 5) elektromagnetilise induktsiooni uurimine;
- 6) Lenzi reegli rakendamine;
- 7) elektrimootori ja selle omaduste uurimine;
- 8) tutvumine kondensaatorite ja induktiivpoolide tööga.

### Elektromagnetlained

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) selgitab elektromagnetlainete mõistet ja elektromagnetlainete rakendusi;
- 2) kirjeldab võnkeringi kui elektromagnetlainete kiirgamise ja vastuvõtu baasseadet;
- 3) kirjeldab elektromagnetlainete skaalat, rakendades seost  $c = f \lambda$ , ning teab nähtava valguse lainepikkuste piire ja põhivärvuste lainepikkuste järjestust;
- 4) selgitab graafiku järgi elektromagnetlainete amplituudi ja intensiivsuse mõistet;
- 5) kirjeldab joonisel või arvutiimitatsiooniga interferentsi- ja difraktsiooninähtusi optikas

- ning toob nende rakendamise näiteid;
- 6) seletab valguse koherentsuse tingimusi ja nende täidetuse vajalikkust vaadeldava interferentsipildi saamisel;
  - 7) seostab polariseeritud valguse omadusi rakendustega looduses ja tehnikas;
  - 8) rakendab valguse murdumisseadust, kasutades seoseid  $\frac{\sin \alpha}{\sin \gamma} = n$  ja  $n = \frac{c}{v}$ ;
  - 9) kirjeldab valge valguse spektri kiirte lahtumise võimalusi;
  - 10) võrdleb spektrite põhiliike;
  - 11) seletab valguse tekkimist aatomi energiatasemetel skeemil ning rakendab probleeme lahendades valemit  $E = hf$ ;
  - 12) selgitab valguse korral dualismiprintsiipi ja selle seost atomistliku printsiibiga;
  - 13) eristab soojuskiirgust ja luminesentsi ning seostab neid vastavate valgusallikatega.

### Õppesisu

Elektromagnetlainete skaala. Lainepikkus ja sagedus. Nähtava valguse värvuse seos valguse lainepikkusega vaakumis. Elektromagnetlainete amplituud ja intensiivsus. Difraktsioon ja interferents, nende rakendused. Murdumisseadus. Murdumisnäitaja seos valguse kiirusega. Valguse dispersioon. Spektroskoobi töö põhimõte. Spektraalanalüüs. Polariseeritud valgus, selle saamine, omadused ja rakendused. Valguse dualism ning dualismiprintsiip looduses. Footoni energia. Atomistlik printsiip. Valguse kiirgumine. Soojuskiirgus ja luminesents.

**Põhimõisted:** elektromagnetlaineline, elektromagnetlainete skaala, lainepikkus, sagedus, kvandi (footoni) energia, dualismiprintsiip, amplituud, intensiivsus, difraktsioon, interferents, polarisatsioon, elektromagnetväli, murdumine, absoluutne ja suhteline murdumisnäitaja, valguse dispersioon aines, prisma, luminesents.

### Praktiline tegevus:

- 1) ühelt pilult, kaksikpilult ja juuksekarvalt saadava difraktsioonipildi uurimine;
- 2) läbipaistva aine murdumisnäitaja määramine;
- 3) spektroskoobi valmistamine;
- 4) tutvumine erinevate valgusallikatega;
- 5) valguse spektri uurimine;
- 6) soojuskiirguse uurimine;
- 7) polaroidide tööpõhimõtte uurimine;
- 8) valguse polariseerumise uurimine peegeldumisel.

## IV kursus „Energia“

### Elektrotehnika

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) seletab elektrivoolu tekkemehhanismi mikrotasemel, rakendades seost  $I = q n v S$ ;
- 2) rakendab probleeme lahendades Ohmi seadust vooluringi osa ja kogu vooluringi kohta:  $I = \frac{U}{R}$ ,  $I = \frac{\varepsilon}{R+r}$ ;
- 3) rakendab probleeme lahendades järgmisi elektrivoolu töö ja võimsuse avaldiseid:  $A = IU \cdot \Delta t$ ,  $N = IU$ ;
- 4) analüüsib metallide eritakistuse temperatuurisõltuvuse graafikut;
- 5) kirjeldab pooljuhi oma- ja lisandjuhtivust, sh elektron- ja aukjuhtivust;
- 6) selgitab pn-sirde olemust, sh päri- ja vastupingestamise korral, ning seostab seda

- valgusdiodi ja fotoelemendi toimimisega;
- 7) võrdleb vahelduv- ja alalisvoolu;
  - 8) analüüsib vahelduvvoolu pinget ja voolutugevuse ajast sõltuvuse graafikut;
  - 9) arvutab vahelduvvoolu võimsust aktiivtakisti korral, rakendades seost  $N = IU = \frac{I_m U_m}{2}$ ;
  - 10) selgitab trafo toimimispõhimõtet ja rakendusi vahelduvvooluvõrgus ning elektrienergia ülekandes;
  - 11) arvutab kulutatava elektrienergia maksumust ning plaanib selle järgi uute elektriseadmete kasutuselevõttu;
  - 12) väärtustab elektriõhtuse nõudeid ja oskab põhjendada nende vajalikkust.

### Õppesisu

Elektrivoolu tekkemehhanism. Ohmi seadus. Vooluallika elektromotoorjõud ja sisetakistus. Metallid eritakistuse sõltuvus temperatuurist. Vedelike, gaaside ja pooljuhtide elektrijuhtivus; pn-siire. Valgusdiodid ja fotoelement. Vahelduvvool kui laengukandjate sundvõnkumine. Vahelduvvoolu saamine ning kasutamine. Elektrienergia ülekande. Trafod ja kõrgepingeliinid. Vahelduvvooluvõrk. Elektriõhtus. Vahelduvvoolu võimsus aktiivtakistusel. Voolutugevuse ja pinget efektiivväärtused.

**Põhimõisted:** alalisvool, laengukandjate kontsentratsioon, elektritakistus, vooluallika elektromotoorjõud ja sisetakistus, pooljuht, pn-siire, elektrivoolu töö ja võimsus, vahelduvvool, trafo, kaitsemaandus, voolutugevuse ning pinget efektiiv- ja hetkväärtused.

### Praktiline tegevus:

- 1) voolutugevuse, pinget ja takistuse mõõtmine multimeetriga;
- 2) vooluallikate uurimine;
- 3) elektromotoorjõudude mõõtmine;
- 4) tutvumine pooljuhtelektroonika seadmetega (diodid, valgusdiodid, fotorakk vm);
- 5) vahelduvvoolu uurimine;
- 6) tutvumine trafode ja võnkeringide tööga.

### Termodünaamika, energeetika

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) tunneb mõistet *siseenergia* ning seletab soojusenergia erinevust teistest siseenergia liikidest;
- 2) võrdleb Kelvini temperatuuriskaalat Celsiuse temperatuuriskaalaga ning kasutab seost  $T = t (^{\circ}\text{C}) + 273 \text{ K}$ ;
- 3) nimetab mudeli *ideaalgaas* tunnuseid;
- 4) kasutab probleeme lahendades seoseid  $E_k = \frac{3}{2} kT$ ;  $p = n k T$ ;  $pV = \frac{m}{M} RT$ ;
- 5) analüüsib isoprotsesside graafikuid;
- 6) seletab siseenergia muutumist töö või soojusülekanne vahendusel ning toob selle kohta näiteid loodusest, eristades soojusülekanne liike;
- 7) võrdleb mõisteid *avatud süsteem* ja *suletud süsteem*;
- 8) sõnastab termodünaamika I seaduse ja seostab seda valemiga  $Q = \Delta U + A$ ;
- 9) sõnastab termodünaamika II seaduse ning seletab kvalitatiivselt entroopia mõistet;
- 10) seostab termodünaamika seadusi soojusmasinate tööpõhimõttega;
- 11) hindab olulisemaid taastuvaid ja taastumatuid energiaallikaid, võttes arvesse nende keskkondlikke mõjusid ning geopoliitilisi tegureid; nimetab energeetika arengusuundi nii Eestis kui ka maailmas, põhjendab oma valikuid;

12) mõistab energiasäästu vajadust ning iga kodaniku vastutust selle eest.

### Õppesisu

Siseenergia ja soojusenergia. Temperatuur. Celsiuse ja Kelvini temperatuuriskaala. Ideaalgaas ja reaalgas. Ideaalgaasi olekuvõrrand. Avatud ja suletud süsteemid. Isoprotsessid. Gaasi olekuvõrrandiga seletatavad nähtused looduses ning tehnikas. Ideaalse gaasi mikro- ja makroparameetrid, nendevahelised seosed. Molekulaarkineetilise teooria põhialused. Temperatuuri seos molekulide keskmise kineetilise energiaga. Soojusenergia muutmise viisid: töö ja soojusülekanne. Soojushulk. Termodünaamika I seadus, selle seostamine isoprotsessidega. Adiabaatiline protsess. Soojusmasina tööpõhimõte, soojusmasina kasutegur, soojusmasinad looduses ning tehnikas. Termodünaamika II seadus. Pööratavad ja pöördumatud protsessid looduses. Entroopia. Elu Maal energia ja entroopia aspektist lähtuvalt. Energiaülekanne looduses ja tehnikas. Energeetika alused ning tööstuslikud energiaallikad. Energeetilised globaalprobleemid ja nende lahendamise võimalused. Eesti energiavajadus, energeetikaprobleemid ning nende lahendamise võimalused.

**Põhimõisted:** siseenergia, temperatuur, temperatuuriskaala, ideaalgaas, olekuvõrrand, avatud ja suletud süsteem, isoprotsess, soojushulk, adiabaatiline protsess, pööratav ja pöördumatu protsess, soojusmasin, entroopia.

### Praktiline tegevus:

- 1) gaasi paisumise uurimine;
- 2) isoprotsesside uurimine;
- 3) energiatarbe mõõtmine;
- 4) keha temperatuuri ja mehaanilise töö vaheliste seoste uurimine;
- 5) ainete soojusjuhtivuse võrdlemine.

## V kursus „Mikro- ja megamaailma füüsika“

### Aine ehituse alused

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) kirjeldab aine olekuid mikrotasandil;
- 2) võrdleb reaalgasid ja ideaalgasid mudeleid;
- 3) kasutab mõisteid *küllastunud aur*, *absoluutne niiskus*, *suhteline niiskus* ja *kastepunkt* ning seostab neid ilmastikunähtustega;
- 4) selgitab mõisteid *pindpinevus*, *märgamine* ja *kapillaarsus* looduses ning tehnoloogias toimivate nähtustega;
- 5) kirjeldab aine olekuid, kasutades õigesti mõisteid *faas* ja *faasisiire*;
- 6) seletab faasisiirdeid erinevatel rõhkudel ja temperatuuridel.

### Õppesisu

Aine olekud, nende sarnasused ja erinevused. Aine olekud mikrotasemel. Molekulaarjõud. Reaalgas. Veeaur õhus. Õhuniiskus. Küllastunud ja küllastumata aur. Absoluutne ja suhteline niiskus, kastepunkt. Ilmastikunähtused. Pindpinevus. Märgamine ja kapillaarsus, nende ilmumine looduses. Faasisiirded ning siirdesoojused.

**Põhimõisted:** aine olek, gaas, vedelik, kondensaine, tahkis, reaalgas, küllastunud aur, absoluutne ja suhteline niiskus, kastepunkt, faas ja faasisiire.

### Praktiline tegevus:

- 1) sulamistemperatuuri määramine;
- 2) jahutussegude võrdlemine;

- 3) keemistemperatuuri sõltuvuse määramine sõltuvalt lahuse kontsentratsioonist;
- 4) õhuniiskuse mõõtmine;
- 5) pindpinevuse uurimine;
- 6) seebivee omaduste uurimine.

## Mikromaailma füüsika

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) nimetab välis- ja sisefotoefekti olulisi tunnuseid;
- 2) kasutab leiulaine mõistet mikromaailma nähtusi kirjeldades;
- 3) kirjeldab elektronide difraktsiooni;
- 4) nimetab füüsikaliste suuruste paare, mille vahel valitseb määramatusseos;
- 5) analüüsib eriseoseenergia ja massiarvu sõltuvuse graafikut;
- 6) teab, et massi ja energia samasust kirjeldab valem  $E = m c^2$ ;
- 7) kirjeldab tuumade lõhustumise ja sünteesi reaktsioone;
- 8) seletab radioaktiivse dateerimise meetodi olemust ning toob näiteid selle meetodi rakendamise kohta;
- 9) seletab tuumareaktorite üldist tööpõhimõtet ning analüüsib tuumaenergeetika eeliseid ja sellega seonduvaid ohte;
- 10) teab ioniseeriva kiirguse liike ja allikaid, analüüsib ioniseeriva kiirguse mõju elusorganismidele ning pakub võimalusi kiirgusohu vähendamiseks.

### Õppesisu

Välis- ja sisefotoefekt. Aatomimudelid. Osakeste leiulained. Kvantmehaanika. Elektronide difraktsioon. Määramatusseos. Aatomi kvantarvud. Aatomituum. Massidefekt. Seoseenergia. Eriseoseenergia. Massi ja energia samaväärsus. Tuumareaktsioonid. Tuumaenergeetika ja tuumarelv. Radioaktiivsus. Poolestusaeg. Radioaktiivne dateerimine. Ioniseerivad kiirgused ja nende toimed. Kiirguskaitse.

**Põhimõisted:** välis- ja sisefotoefekt, kvantarv, energiatase, kvantmehaanika, määramatusseos, eriseoseenergia, tuumaenergeetika, tuumarelv, radioaktiivsus, poolestusaeg, radioaktiivne dateerimine, ioniseeriv kiirgus, kiirguskaitse.

### Praktiline tegevus:

- 1) tutvumine fotoefektiga;
- 2) kiirgusfooni mõõtmine;
- 3) udukambri valmistamine.

## Megamaailma füüsika

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teab, et info maailmaruumist jõuab meieni elektromagnetlainetena; nimetab ning eristab maapealseid ja kosmoses liikuvaid astronoomia vaatlusvahendeid;
- 2) võrdleb Päikesesüsteemi põhiliste koostisosade mõõtmeid ja liikumisviisi: Päike, planeedid, kaaslased, asteroidid, väikeplaneedid, komeedid, meteorkehad;
- 3) kirjeldab tähti, nende evolutsiooni ja planeedisüsteemide tekkimist;
- 4) kirjeldab galaktikate ehitust ja evolutsiooni;
- 5) kirjeldab universumi tekkimist ja arengut Suure Paugu teooria põhjal.

### Õppesisu

Astronoomia vaatlusvahendid ja nende areng. Tähtkujud. Maa ja Kuu perioodiline liikumine

aja arvestuse alusena. Kalender. Päikesesüsteemi koostis, ehitus ning tekkimise hüpoteesid. Päike ja teised tähed. Tähtede evolutsioon. Galaktikad. Linnutee galaktika. Universumi struktuur. Universumi evolutsioon.

**Põhimõisted:** observatoorium, teleskoop, kosmoseteleskoop, Päikesesüsteem, planeet, planeedikaaslane, tehiskaaslane, asteroid, komeet, väikeplaneet, meteorkeha, täht, galaktika, Linnutee, kosmoloogia.

**Praktilised tööd:**

- 1) erinevate taevakehade vaatlemine;
- 2) päikesekella valmistamine.

## Ajalugu

### I kursus „Üldajalugu“

#### Antiikaeg

##### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) mõistab riigi, kultuuri ja ühiskonna olemuslikku seost antiikaja näidete põhjal;
- 2) selgitab antiiktsivilisatsioonide tähtsust maailma ajaloos antiikaja näidete põhjal ning mõistab antiigipärandi olulisust tänapäeval;
- 3) tunneb ning võrdleb demokraatliku ja aristokraatliku linnriigi, Rooma vabariigi ning keisririigi toimimise põhimõtteid;
- 4) iseloomustab religiooni ja mütoloogia osa antiikaja inimese maailmapildis ning kristluse tekkelugu ja kujunemist riigiusuks;
- 5) kirjeldab näidete abil antiikkultuuri saavutusi, toob esile seosed antiikkultuuri ja Euroopa kultuuri kujunemise vahel, töötab ajastut iseloomustavate allikatega ning hindab neid kriitiliselt;
- 6) näitab kaardil Kreeka linnriike ja hellenistliku kultuuri levikuala ning Rooma riigi laienemist;
- 7) teab, kes olid Homeros, Herodotos, Sokrates, Platon, Aristoteles, Perikles, Aleksander Suur, Romulus, Caesar, Augustus, Constantinus Suur, Jeesus ja Paulus, ning iseloomustab nende tegevust;
- 8) teab ja kasutab kontekstis mõisteid *polis, aristokraatia, türannia, demokraatia, hellen, barbar, kodanik, senat, konsul, vabariik, keisririik, patriits, plebei, Piibel, Vana Testament, Uus Testament, Rooma õigus*.

##### Õppesisu

Kreeka linnriigid: valitsemine, kodanikkond, eluolu. Sparta ja Ateena.

Hellenid ja barbarid: hellenite kasvatus, haridus ja igapäevaelu.

Kreeka kultuur: mütoloogia ja religioon. Homerose eeposed. Ajalookirjutuse algus.

Kõnekunst. Teater. Filosoofia: Sokrates, Platon, Aristoteles. Olümpiamängud.

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.

Antiiktsivilisatsioonide saavutused ja tähtsus maailma ajaloos.

#### Keskaeg

##### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) mõistab riigi, kultuuri ja ühiskonna olemuslikku seost keskaja kontekstis;
- 2) iseloomustab keskaja ühiskonda ja eluolu ning analüüsib kriitiliselt keskaja erinevaid teabeallikaid;
- 3) kirjeldab kiriku osa keskaja ühiskonnas ja kultuuris ning inimeste mõttemaailma kujundajana;



- 4) teab linnade tekkimise põhjusi ja iseloomustab, kuidas funktsioneeris linnaühiskond;
- 5) kirjeldab islami teket ja levikut ning väärtustab islami kultuuripärandit;
- 6) teab ristisõdade põhjusi ja tulemusi ning mõju kultuurile ja väärtushinnangutele;
- 7) iseloomustab keskaegsete ülikoolide tegevust;
- 8) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid *kirik, klooster, vaimulikud ordud, ketserlus, inkvisitsioon, ristisõjad, läänikord, naturaalmajandus, raad, tsunft, gild, Hansa Liit, skolastika, koraan*;
- 9) teab, kes olid Muhamed, Karl Suur, Innocentius III ja Aquino Thomas, ning iseloomustab nende tegevust.

### Õppesisu

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.

Ilmalik võim ja vaimulik autoriteet: keisrivõim ja paavstlus. Religiooni dominantsus.

Vaimulikud ordud. Ketserlus. Ristisõjad.

Ülikoolid ja skolastika.

### Uusaeg

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) mõistab riigi, kultuuri ja ühiskonna olemusliku seose ning väärtushinnangute muutumist uusajal;
- 2) kirjeldab uut maailmapilti ning selgitab renessansi, maadeavastuste ja reformatsiooni osa selle kujunemisel; analüüsib kriitiliselt erinevaid teabeallikaid;
- 3) teab, mis mõju avaldasid Prantsuse revolutsioon ja Napoleoni reformid Euroopale;
- 4) iseloomustab industriaalühiskonda ning analüüsib selle mõju inimeste igapäevaelule;
- 5) näitab ja analüüsib tähtsamaid uusajal toimunud muutusi Euroopa poliitilisel kaardil;
- 6) tunneb teaduse ja tehnika arengu põhijooni ning tähtsamaid saavutusi uusajal;
- 7) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid *renessanss, humanism, reformatsioon, absolutism, parlamentarism, valgustus, revolutsioon, reform, kapitalism, kolonialism, urbaniseerumine, sotsialism*;
- 8) teab, kes olid Leonardo da Vinci, Christoph Kolumbus, Fernão de Magalhães, Martin Luther, Louis XIV, Voltaire, George Washington, Napoleon, Karl Marx ja Otto von Bismarck, ning iseloomustab nende tegevust.

### Õppesisu

Uue maailmapildi kujunemine: renessanss ja humanism, maadeavastuste mõjud ning tagajärjed, reformatsioon ja vastureformatsioon.

Absolutism ja parlamentarism: poliitiline kaart uusaja alguses. Absolutism Prantsusmaal, parlamentarismi kujunemine ja kindlustumine Inglismaal. Ameerika Ühendriikide iseseisvumine.

Prantsuse revolutsioon ja Napoleoni sõjad, nende mõju Euroopale: valgustus. Viini kongress. Rahvusluse tõus ja rahvusriikide teke.

Industriaalühiskond: tööstuslik pööre, industriaalühiskonna tunnused. Maailmamajandus, teaduse ja tehnoloogia areng uusajal.

## II kursus „Eesti ajalugu I (kuni 16. ja 17. sajandi vahetuseni)“

### Esiaeg

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teab tähtsamaid Eesti esiaja perioode; mõistab muististe kui ajalooallikate eripära;
- 2) kirjeldab inimeste eluolu ja toob näiteid inimeste tegevusaladest ja nende muutustest esiajal;
- 3) iseloomustab esiaja eestlaste suhteid naaberrahvastega ning vastastikuseid mõjutusi;
- 4) kirjeldab Eesti halduskorraldust ja majanduse arengut esiaja lõpul;
- 5) seletab ja kasutab kontekstis mõisted *arheoloogiline kultuur, muistis, muinaslinnus, kalme, maakond, kihelkond, malev, animism*.

#### Õppesisu

Jääaeg ja selle taandumine. Inimasutuse algus Euraasia põhjaosas.

Muinasaja allikad ja nende uurimine.

Kiviaja arheoloogilised kultuurid Eestis: Kunda kultuur, kammkeraamika kultuur, nörkeraamika ehk venekirveste kultuur – elanike peamised tegevusalad ning kultuuri iseloomustavad muistised.

Pronksiaeg. Asva kultuur. Rauaaeg. Põlispõllundus, kalmed, linnused.

Eesti esiaja lõpul. Suhted naabritega: idaslaavlased, balti hõimud, viikingid. Rahvusvaheliste kaubateede kujunemine ja Eesti.

Eesti ühiskond esiaja lõpul: sotsiaalne kihistumine. Maakonnad ja kihelkonnad. Linnused. Külad ja elamud.

Muinasusund ning ristiusu levik Eestis. Muinasusundi seos loodusega. Vanimad teated ristiusu levikust Eestis.

### Keskaeg

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) analüüsib Balti ristosõja põhjusi, kulgu ja tulemusi erinevate osaliste vaatenurgast;
- 2) tunneb muutusi Vana-Liivimaa riiklikus korralduses ja poliitilisel kaardil; iseloomustab suhteid naaberriikidega;
- 3) analüüsib Jüriöö ülestõusu tähtsust ja tähendust ajaloolise narratiivina;
- 4) iseloomustab Eesti keskaja ühiskonda: läänikord, talurahva õiguslik seisund ning majanduslik olukord, käsitöö ja kaubandus, eluolu linnades; loob seoseid Eesti ja Euroopa ajaloo vahel keskajal;
- 5) kirjeldab Eesti keskaja kultuuri põhijooni ning mõistab ristiusu mõju Eesti kultuurile, vaimuelule ja väärtushinnangute muutumisele; saab aru kultuurilisest järjepidevusest;
- 6) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid *Vana-Liivimaa, Liivi Ordu, vasallkond, mõis, teoorjus, sunnismaisus, adramaa*;
- 7) teab, kes olid Lembitu, Kaupo, piiskop Albert ja kroonik Henrik, ning iseloomustab nende tegevust.

## Õppesisu

Muistne vabadusvõitlus: Balti ristisõdade põhjused. Muistse vabadusvõitluse kulg. Eestlaste lüüasaamise põhjused ja tagajärjed. Henriku Liivimaa kroonika ajalooallikana.

Vana-Liivimaa riigid: riiklik korraldus ja poliitiline kaart. Seisused. Maapäev. Vana-Liivimaa riikide omavahelised suhted ja suhted naabritega. Jüriöö ülestõus, selle põhjused ja tagajärjed. Keskaja ühiskond Eestis: läänikorraldus. Mõisate rajamine. Sunnismaisuse ja teoorjuse kujunemine. Keskaegsed linnad Eestis: linnade valitsemine. Käsitöö, kaubandus, Hansa Liit. Gildid ja tsunftid. Eluolu linnas.

Kirik ja kultuur: vaimulikud ordud ja kloostrid.

## Ülemineku-aeg keskajast uusaega

### Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) kirjeldab rahvusvahelisi suhteid Läänemere piirkonnas 16. sajandil;
- 2) selgitab allikate alusel Liivi sõja eellugu, kulgu ja tulemusi;
- 3) teab muutusi riiklikus korralduses ja poliitilisel kaardil sõdade ajal;
- 4) iseloomustab reformatsiooni mõju ja tähtsust eesti kultuuriloos; analüüsib muutusi mentaliteedis ning vaimuelus;
- 5) teab, kes olid Balthasar Russow, Ivan IV ja Wolter von Plettenberg, ning iseloomustab nende tegevust.

## Õppesisu

Tugeva keskvõimuga riikide kujunemine Läänemere regioonis.

Reformatsioon Eestis: haridusolud. Eestikeelse trükisõna algus.

Liivi sõda: Vana-Liivimaa asend Läänemere regioonis. Liivi sõja eellugu, kulg ja tulemused.

Eesti kolme kuningriigi valduses: riiklik korraldus ja poliitiline kaart. Vastureformatsioon.

Kultuuri areng: Balthasar Russowi kroonika ajalooallikana. Reformatsiooni ja vastureformatsiooni mõju vaimuelule.

## III kursus „Eesti ajalugu II (kuni 19. sajandi lõpuni)“

### Rootsi aeg

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teab, kuidas toimus Rootsi võimu järkjärguline kehtestamine kogu Eesti alal;
- 2) iseloomustab allikate ja teabetekstide põhjal Rootsi poliitikat Eesti- ja Liivimaal;
- 3) kirjeldab talurahva õigusliku ja majandusliku olukorra muutumist Rootsi ajal;
- 4) mõistab luterluse mõju ning Rootsi aja tähtsust eesti kultuuri ja hariduse arengus, ajaloos ning tänapäeval;
- 5) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid *rüütelkond*, *reduktsioon*, *vakuraamat*, *piiblikonverentsid*, *Academia Gustaviana*;
- 6) teab, kes olid Bengt Gottfried Forselius, Gustav II Adolf, Johan Skytte ja Karl XI, ning iseloomustab nende tegevust.

## Õppesisu

Rootsi suurriigi ajastu.

Rootsi keskvõim ja baltisaksa aadel.

Majanduslik areng: talurahva õiguslik seisund ja majanduslik olukord. Reduktsioon ja selle tulemused. Manufaktuuride teke. Kaubandus.

Vaimuelu ja kultuur: luterlus riigiusuna. Esimesed gümnaasiumid. Ülikooli asutamine Tartus. Rahvaharidus. Eestikeelse kirjasõna levik.

## Eesti 18. sajandil

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) selgitab Põhjasõja põhjusi, tulemusi ja mõju;
- 2) iseloomustab Balti erikorda ning selle mõju Eesti arengule;
- 3) analüüsib Euroopa valgustusideede mõju Eesti vaimuelule;
- 4) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid *Balti erikord*, *restitutsioon*, *asehalduskord*, *vennastekogud*;
- 5) teab, kes olid Karl XII, Peeter I, Katariina II, Anton Thor Helle ja August Wilhelm Hupel, ning iseloomustab nende tegevust.

### Õppesisu

Põhjasõda: Põhjasõja põhjused, kulg ja tulemused.

Rahvastikuprotsessid Eestis 16.–18. sajandil. Sõdade, haiguste, olmetingimuste ja näljahädade mõju rahvastikule.

Balti erikord: Vene keskvoim ja baltisaksa seisuslik omavalitsus. Talurahva õiguslik seisund ja majanduslik olukord. Asehalduskord.

Vaimuelu 18. sajandil: baltisaksa kultuur ja talurahvakultuur. Rahvaharidus. Pietism ja valgustus.

## Eesti 19. sajandil ja 20. sajandi algul

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teab, kuidas muutus talurahva õiguslik seisund ja majanduslik olukord, ning selgitab majandusprotsesside ja talurahvaseaduste seoseid;
- 2) mõistab ärkamisaja tähendust ja tähtsust ning selle mõju kodanikuühiskonna kujunemisele Eesti ajaloos;
- 3) iseloomustab rahvusliku liikumise eeldusi ja seoseid Euroopaga;
- 4) teab, mis olid tähtsamad rahvusliku liikumise ettevõtmised ning kes olid rahvusliku liikumise eestvedajad; analüüsib allikate alusel rahvusliku liikumise ettevõtmisi ja ideid;
- 5) iseloomustab muutusi Eesti ühiskonnas ja ühiskondlik-poliitilise mõtte arengut 19. sajandi lõpul ning loob seoseid omariikluse kujunemisega;
- 6) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid *estofiil*, *ärkamisaeg*, *rahvuslik liikumine*, *venestamine*, *Aleksandrikool*;
- 7) teab, kes olid Friedrich Reinhold Kreutzwald, Johann Voldemar Jannsen, Jakob Hurt, Carl Robert Jakobson, Lydia Koidula ja Jaan Tõnisson, ning iseloomustab nende tegevust.

### Õppesisu

Moderniseeruv Euroopa: industriaalühiskonna kujunemine, rahvuslik liikumine. Venemaa 19. sajandil ja 20. sajandi algul.

Talurahva vabanemine: pärisorjuse kaotamine Eestis. Talurahva omavalitsuse kujunemine. Talude päriseksostmine. Usuvahetusliikumine. Tööstuse areng. Erinevused Põhja- ja Lõuna-Eesti arengus.

Ärkamisaeg: eelärkamisaeg. Estofiilid. Tartu ülikool 19. sajandil. Eesti haritlaskonna kujunemise algus. Seltsiliikumine. Tähtsamad rahvusliku liikumise ettevõtmised ja nende eestvedajad, erimeelsused eesmärkide saavutamisel.

Moderniseeruv Eesti: majanduse areng. Raudteede ehitamine, selle mõju majanduslikule ja sotsiaalsele arengule. Suurtööstuse kujunemine. Põllumajanduse areng. Talurahva kihistumine. Ülevenemaaliste seaduste laienemine Eestile. Venestusaja mõju haridusele, kultuurile ja rahvuslikule liikumisele. Rahvusliku professionaalse kultuuri kujunemine. Uus rahvuslik tõus. Poliitilised rühmitused Eestis. 1905. aasta sündmused ja nende mõju ühiskonnale.

#### IV kursus „Lähiajalugu I – Eesti ja maailm 20. sajandi esimesel poolel“

##### Maailm Esimese maailmasõja eel

##### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) kirjeldab suurriikide arenguhooni ja rolli muutumist rahvusvahelistes suhetes;
- 2) teab suurriikide sõjalis-poliitilisi blokke ning analüüsib Antanti ja Kolmikliidu taotlusi;
- 3) tunneb maailma poliitilist kaarti enne Esimest maailmasõda: näitab kaardil suurriikide sõjalistesse blokkidesse kuuluvaid riike, koloniaalimpeeriume;
- 4) iseloomustab maailma majanduse arenguhooni; analüüsib teaduse ja tehnika mõju;
- 5) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid *imperialism, monopol, Antant, Kolmikliit*.

##### Õppesisu

Suurriikide arenguhooned: poliitiliste süsteemide erinevused, Venemaa.

Maailma majandus: teadusrevolutsioon, monopolid, kapitali eksport, vabaturumajandus ja protektsionism.

Suurriikide liidud: kujunemise põhjused ja tagajärjed.

##### Esimene maailmasõda

##### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) analüüsib Esimese maailmasõja põhjusi ning sõdivate poolte taotlusi;
- 2) analüüsib Esimese maailmasõja tagajärgi ja mõju maailma arengule;
- 3) analüüsib Eesti omariikluse saavutamise eeldusi ja protsessi;
- 4) teab Eesti Vabadussõja tähtsamaid sündmusi ning kirjeldab sõja käiku kaardi alusel;
- 5) mõistab Vabadussõja ja Tartu rahu tähendust Eesti Vabariigi kindlustumisel;
- 6) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid *Veebruarirevolutsioon, autonoomia, Asutav Kogu, Landeswehr, Tartu rahu, Päästekomitee, iseseisvusmanifest*;
- 7) teab, kes olid Nikolai II, Vladimir Lenin, Jaan Poska, Johan Laidoner ja Konstantin Päts, ning iseloomustab nende tegevust.

##### Õppesisu

Esimese maailmasõja põhjused. Sõdivad pooled ja tähtsamad sõjatandrid.

Esimese maailmasõja tagajärjed: impeeriumide lagunemine, uute rahvusriikide sünd Euroopas, uus maailmakord ja Rahvasteliit.

Eesti iseseisvumine: eeldused, iseseisvumine, Vabadussõda, Tartu rahu.

## Maailmasõdadevaheline aeg: demokraatia ja diktatuurid

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) analüüsib ning võrdleb rahvusvahelisi suhteid 1920. ja 1930. aastail ning teab muutuste põhjusi;
- 2) iseloomustab majanduse arengut maailmasõdadevahelisel perioodil ning selgitab majanduskriisi põhjusi ja mõju;
- 3) analüüsib ning võrdleb demokraatlikku ja diktatuurset ühiskonda;
- 4) analüüsib Eesti ühiskonna poliitilist arengut 1920. ning 1930. aastail, selgitab autoritarismi kujunemise põhjusi ja mõju ühiskonnale ning iseloomustab vaikivat ajastut;
- 5) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid *demokraatia, diktatuur, autoritarism, totalitarism, kommunism, NSVL, fašism, natsionaalsotsialism, Rahvasteliit, Versailles' süsteem, vaikiv ajastu, vabadussõjalased*;
- 6) teab, kes olid Jossif Stalin, Adolf Hitler, Benito Mussolini, Franklin Delano Roosevelt, Konstantin Päts ja Jaan Tõnisson, ning iseloomustab nende tegevust.

### Õppesisu

Euroopa-kesksus ning rahvusvahelised suhted.

Demokraatia laienemine. Demokraatia põhijooned Suurbritannia, Prantsusmaa ja USA näitel: poliitiline süsteem, majandus, ühiskonnaelu.

Majanduskriis: põhjused, levik ja mõju, Roosevelti uus kurs.

Autoritarism, totalitarism: fašism, natsionaalsotsialism, kommunism.

Diktatuuride iseloomulikud jooned, eripära ja levik: poliitiline süsteem, majandus, ühiskonnaelu.

Uute konfliktide kujunemine, kriisikolled.

Eesti tee demokraatialt autoritarismile: poliitiline süsteem, majandus, ühiskonnaelu.

## Teine maailmasõda

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) iseloomustab Teise maailmasõja põhjusi ja tagajärgi;
- 2) kirjeldab sõjategevust kaardi järgi;
- 3) teab Hitleri-vastase koalitsiooni kujunemislugu;
- 4) analüüsib Teise maailmasõja mõju Eesti ajaloole;
- 5) teab, kes olid Winston Churchill, Charles de Gaulle, Dwight Eisenhower, Georgi Žukov, Johannes Vares ja Otto Tief, ning iseloomustab nende tegevust;
- 6) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid *Anšluss, Müncheneri konverents, MRP, baaside leping, okupatsioon, Suvesõda, Atlandi harta, ÜRO, Talvesõda*.

### Õppesisu

Teine maailmasõda kui Esimese maailmasõja jätk.

Teise maailmasõja põhjused: Saksamaa, Nõukogude Liidu ja Jaapani agressiivne välispoliitika ning demokraatlike lääneriikide lepituspoliitika nurjumine.

Sõdivad pooled: Saksamaa ja tema liitlased. Hitleri-vastane koalitsioon ning selle kujunemine: Atlandi harta, Teherani, Jalta ja Potsdami konverentsi tähtsus.

Tähtsamad sõjatandrid ja lahingud: rinded, tähtsamaid lahingud (Pearl Harbor, Moskva, Midway, Stalingrad, Kursk, El-Alamein, Normandia dessant).

Teise maailmasõja tulemuste vastuolulisus ja selle tagajärjed maailma poliitilisele, majanduslikule ning ideoloogilisele arengule.

Eesti Teises maailmasõjas: iseseisvuse kaotamine, okupatsioonid, sõjakaotused ja -kahjud, sõja mõju inimeste elukäikudele. Pagulaskond.

## V kursus „Lähiajalugu II – Eesti ja maailm 20. sajandi teisel poolel“

### Külm sõda

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) analüüsib külma sõja põhjusi ja kujunemist ning teab avaldumisvorme;
- 2) analüüsib külma sõja kriiside tekkimise põhjusi ning osaliste taotlusi ja tulemusi;
- 3) teab, kes olid Harry Truman, John Fitzgerald Kennedy, Nikita Hruštšov, Fidel Castro ja Konrad Adenauer, ning iseloomustab nende tegevust;
- 4) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid *külm sõda, kriisikolle, NATO, VLO, võidurelvastumine, raudne eesriie*.

#### Õppesisu

Külma sõja kujunemine ja selle avaldumise vormid: võidurelvastumine, liidud. Kriisid: Korea sõda, Suessi kriis, Kuuba kriis, Vietnami sõda, Berliini kriisid.

Kahepooluseline maailm: USA ja NSVLi vastasseis.

Lõhestatud Saksamaa: lõhestamine, kahe Saksa riigi vahelised suhted.

### Demokraatlik maailm pärast Teist maailmasõda

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) analüüsib demokraatlike riikide arengu põhijooni;
- 2) teab Euroopa integratsiooni kujunemist ja põhietappe;
- 3) teab, kes oli Robert Schumann, ning iseloomustab tema tegevust;
- 4) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid *Euroopa Liit, Euroopa Nõukogu, OSCE*.

#### Õppesisu

USA: poliitiline süsteem, majandus, ühiskonnaelu.

Ühise Euroopa integratsiooni otsingud. Euroopa integratsioon.

### NSVL ja kommunistlik süsteem

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) analüüsib kommunistliku süsteemi kujunemislugu ja erinevaid arenguetappe;
- 2) iseloomustab NSVLi ühiskonnaelu arengut;
- 3) analüüsib kommunistliku süsteemi kriiside põhjusi ja tagajärgi;
- 4) analüüsib Eesti ühiskonna arengut Nõukogude okupatsiooni ajal;
- 5) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid *kollektiviseerimine, industrialiseerimine, dissidentlus, Brežnevi doktriin, plaanimajandus, sotsialismileer, liiduvabariik*;
- 6) teab, kes olid Jossif Stalin, Nikita Hruštšov, Leonid Brežnev, Mao Zedong, Johannes Käbin, Aleksander Dubček ja Lech Walesa, ning iseloomustab nende tegevust.

#### Õppesisu

Kommunistliku süsteemi kujunemine.

Ida-blokk: poliitiline süsteem, majandus, ühiskonnaelu, Moskva poliitika ja kriisid: Ungari ülestõus, Praha kevad, Poola kriisid, solidaarsus.

Kommunistlik Hiina.

NSVL: stalinism, sula, stagnatsioon.

Eesti NSV: ühiskond, majanduse areng, rahvastik, vastupanu vormid, suhted Väliseestiga

## Maailm sajandivahetusel

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) analüüsib kommunistliku süsteemi lagunemise põhjusi;
- 2) teab ja näitab muutusi maailma poliitilisel kaardil pärast külma sõja lõppu;
- 3) analüüsib jõudude vahekorra muutusi rahvusvahelistes suhetes ning uute pingekollete kujunemist;
- 4) analüüsib Eesti iseseisvuse taastamist ning teab riikluse ülesehitamise käiku;
- 5) selgitab Eesti integreerumist Euroopasse ja maailma;
- 6) teab, kes olid Ronald Reagan, Mihhail Gorbatšov, Boris Jeltsin, Arnold Rüütel, Lennart Meri, Edgar Savisaar ja Mart Laar, ning iseloomustab nende tegevust;
- 7) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid *perestroika*, *glasnost*, *laulev revolutsioon*, *Rahvarinne*, *Balti kett*, *interrinne*, *ERSP*, *Eesti Kongress*.

### Õppesisu

Majanduslikud ja poliitilised reformid NSVLis.

NSVLi ja kommunistliku süsteemi lagunemine. Berliini müüri langemine. Külma sõja lõpp ja geopoliitilised muudatused: poliitilise kaardi muutumine.

USA rolli muutus: uus jõudude vahekord maailmas.

Eesti iseseisvuse taastamine. Integratsioon Euroopasse ja maailma: laulev revolutsioon, riikluse taastamine.

Uued pingekolled: Balkani kriis.

## VI kursus „Lähiajalugu III – 20. sajandi arengu põhijooned: Eesti ja maailm“

### Eluolu ja kultuur

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teab tähtsamate ideoloogiate põhiseisukohti ja iseloomustab nende mõju ühiskonnale;
- 2) teab teaduse ja tehnika arengu saavutusi ning kirjeldab nende rakendumist igapäevaelus;
- 3) analüüsib kultuuri arengu põhijooni ning seostab neid ühiskonnas toimunud muutustega.

#### Õppesisu

Ühiskondlikud liikumised ja ideoloogiad: sotsialism, liberalism, noorsooliikumine, kodanikuõiguste liikumised, keskkonnakaitse. Ühiskondlike liikumiste ja ideoloogiate avaldumine kultuuris.

Muutused eluolus: naiste emantsipatsioon, sport, mood, massikultuur, kodumasinad.

Teaduse ja tehnika areng: autoajastu, raadio, televisioon, arvuti, internet, kosmoseajastu.

Kultuurivaldkondade arengu iseloomulikud jooned: kunst, kirjandus, arhitektuur, muusika.

Mitmekultuurilisuse kontseptsioon.

Poliitiliste olude mõju Eesti kultuurile ja eluolule.



## **Sõja ja rahu küsimus**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) analüüsib, mis asjaoludel kujunesid ja muutusid inimeste hoiakud ning väärtushinnangud sõja ja rahu küsimuses 20. sajandi jooksul;
- 2) analüüsib rahvusvaheliste organisatsioonide rolli riikidevahelistes suhetes;
- 3) teab Lähis-Ida kriisikolde kujunemise põhjusi, selgitab kriisi olemust ja püüdeid seda lahendada;
- 4) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid *desarmeerimine, võidurelvastumine, patsifism*.

### **Õppesisu**

Suhtumine sõdadesse: patsifism, võidurelvastumine, desarmeerimine, tuumasõja oht.

Rahvusvahelised organisatsioonid: Rahvasteliit, ÜRO, NATO. Uue maailmakorra loomise katsed.

Konfliktid ja nende lahendamise püüded Lähis-Ida näitel.

Eesti osalemine rahvusvaheliste organisatsioonide töös.

## **Inimsusevastased kuriteod**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) selgitab, mis arengusuunad ühiskonnas tegid võimalikuks inimsusevastaste kuritegude toimepaneku;
- 2) mõistab inimsusevastaste kuritegude olemust ning nende taunimise ja vältimise vajalikkust;
- 3) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid *genotsiid, holokaust, küüditamine, GULAG*.

### **Õppesisu**

Massikuritegude ideoloogilised alused ja psühholoogilised juured.

Koonduslaagrid, GULAG. Küüditamised.

Natsismikuriteod.

Kommunismikuriteod.

Genotsiid, etnilised puhastused.

Inimsusevastased kuriteod Eestis.

## **Muu maailm**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) iseloomustab koloniaalsüsteemi toimimist, selle lagunemise põhjusi ja tagajärgi;
- 2) analüüsib uute vastasseisude kujunemist maailmas pärast külma sõja lõppu.

### **Õppesisu**

Koloniaalsüsteemi lagunemine ja selle tagajärjed.

Uute vastasseisude kujunemine, terrorism.

Islamimaailma aktiveerumine ja vastuolud läänega.

## Inimeseõpetus

### I kursus „Psühholoogia“

#### **Psühholoogiateadus**

##### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) oskab eristada teaduslikku psühholoogiat rahvapsühholoogiast, väärtustades teaduslikku käsitlust psühholoogiliste nähtuste seletamisel;
- 2) mõistab psühholoogia seoseid teiste teadustega ning oskab tuua näiteid psühholoogiateaduse harude kohta;
- 3) teab psühholoogia põhilisi uurimismeetodeid (kirjeldavad, korrelatiivsed, eksperimentaalsed) ning toob näiteid psühholoogia teaduslike uurimuste kohta.

##### **Õppesisu**

Psühholoogia kui teadus. Teaduslik psühholoogia ja rahvapsühholoogia. Psühholoogia uurimismeetodid. Psühholoogia harud ja seos teiste teadustega.

#### **Tunnetuse ja tegevuse bioloogiline alus**

##### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teab inimese perifeerse ja kesknärvisüsteemi ehitust ning talitlust;
- 2) teab närviraku ehitust ja talitlust;
- 3) oskab igapäevaelu näidetele tuginedes selgitada aistingute ja meelelise tunnetuse olemust.

##### **Õppesisu**

Inimese närvisüsteem: perifeerne ja kesknärvisüsteem. Närviraku ehitus ja talitus. Meeleelundid ning aistingud.

#### **Taju ja tähelepanu**

##### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teab taju ülesandeid ja tajukujundite tekkimist lähtuvalt taju omadustest;
- 2) oskab tuua näiteid tajuliikide (sügavus-, liikumis- ja ruumitaju) kohta;
- 3) oskab eristada tahtlikku ja tahtmatut tähelepanu ning kirjeldab nende mõju oma õpitegevusele ning igapäevaelule.

##### **Õppesisu**

Taju ja selle omadused. Tajukujundi tekkimine. Tajuliigid: sügavus-, liikumis-, ruumitaju. Tahtlik ja tahtmatu tähelepanu.

#### **Mälu**

##### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) oskab tuua näiteid töömälu ja pikaajalise mälu kohta, toetudes teaduslikule käsitlusele;
- 2) analüüsib isiklike kogemuste kaudu episoodilise, semantilise ja protseduurilise mälu erinevusi;
- 3) mõistab tähelepanu, infotöötlemise sügavuse ja info kokkupakkimise mõju mälu salvestamisele;

4) teab unustamise põhjusi ning oskab tuua näiteid, kuidas muuta meenutamine õppides tõhusamaks.

### **Õppesisu**

Mälu. Töömälu ja pikaajaline mälu. Episoodiline, semantiline ja protseduuriline mälu. Mäluprotsessid: salvestamine, meenutamine, unustamine.

### **Õppimine**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teab, mis on õppimine, ning selgitab, kuidas omandatakse teadmisi ja oskusi;
- 2) teab ja kirjeldab erinevaid õppimise viise: harjumine, tingimine, sotsiaalne õppimine, teadmiste konstrueerimine;
- 3) oskab tuua näiteid õpiviiside rakendumise kohta õppides ning oskab analüüsida oma õppimist.

### **Õppesisu**

Õppimine, teadmised ja oskused. Õpiviisid: harjumine, tingimine, sotsiaalne õppimine, teadmiste konstrueerimine.

### **Mõtlemine**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) oskab eristada ja kirjeldada mõtlemise elemente (kujundeid, mõisteid ja skeeme) ning mõistab keele ja mõtlemise seoseid;
- 2) teab probleemide lahendamise etappe ja oskab tuua näiteid takistuste kohta probleeme lahendades;
- 3) analüüsib teadmiste ja kogemuste mõju probleemide lahendamisele ning loovale mõtlemisele ja toob selle kohta näiteid;
- 4) oskab rakendada probleemi lahendamise etappe probleemülesandeid lahendades ning analüüsida lahenduse käiku.

### **Õppesisu**

Mõtlemine. Mõtlemise elemendid: kujundid, mõisted, skeemid. Keel ja mõtlemine. Probleemide lahendamine ja loov mõtlemine.

### **Emotsioonid ja motivatsioon**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teab emotsiooni mõistet ja põhiemotsioone ning analüüsib, kuidas väljenduvad emotsioonid füsioloogiliselt, tunnetuslikult ja käitumises;
- 2) analüüsib emotsioonide ja vaimse tervise seoseid, oskab tuua näiteid, kuidas vaimset tervist hoida ning kust vajaduse korral abi leida;
- 3) rakendab õpituatsioonis emotsioonide väljendamise viise, mis ei kahjusta ennast ega teisi, ning väärtustab neid;
- 4) oskab selgitada vajaduste, eesmärkide ja motivatsiooni seoseid;
- 5) rakendab õpituatsioonis oskust seada lühi- ja pikaajalisi eesmärke ning plaanida nende saavutamiseks vajalikke tegevusi;
- 6) teab bioloogilise ja kultuurilise motivatsiooni avaldumisvormi ning oskab tuua nende kohta näiteid;

7) oskab kirjeldada inimese saavutusvajaduse rahuldamise võimalusi erinevates tegevusvaldkondades.

### **Õppesisu**

Emotsioon. Emotsiooni komponendid. Põhiemotsioonid ja emotsioonide väljendamine. Vajadused, eesmärgid ja motivatsioon. Bioloogiline ja kultuuriline motivatsioon. Saavutusvajadus.

### **Individaalsed erinevused**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) oskab selgitada isiksuse viiefaktorilist käsitlust, tuues selle kohta näiteid;
- 2) mõistab pärilikkuse ja keskkonna osa isiksuseomaduste kujunemises;
- 3) teab isiksuseomaduste mõõtmise põhilisi meetodeid psühholoogias;
- 4) oskab tuua näiteid üld- ja erivõimekuse väljendumise ning rakendamise võimaluste kohta inimestel;
- 5) teab intelligentsuskoefitsiendi tähendust;
- 6) mõistab normi ja hälbivuse suhtelisust ning väärtustab inimeste erinevusi.

#### **Õppesisu**

Isiksus, isiksuseomadused. Isiksuse bioloogilised alused. Vaimsed võimed: üldvõimekus ja erivõimekused. IQ. Individaalsed erinevused, norm ja hälbivus.

### **Sotsiaalsed protsessid**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) mõistab kultuurilise ja rahvusliku identiteedi kujunemise mehhanisme;
- 2) analüüsib, kuidas esmamulje, eelarvamused ja stereotüübid mõjutavad inimeste sotsiaalset taju, ning toob selle kohta näiteid;
- 3) analüüsib rühmas toimuvate protsesside (sünergia, vastutuse hajumise, konformsuse, rühmamõtlemise) mõju inimese käitumisele, seostades seda igapäevaeluga;
- 4) väärtustab vajadust seista vastu rühmasurvele, mis õhutab ennast ja teisi kahjustavalt käituma.

#### **Õppesisu**

Sotsiaalne võrdlemine ja identiteet. Sotsiaalne taju. Esmamulje, eelarvamused, stereotüübid. Rühmaprotsessid: sünergia, vastutuse hajumine, konformsus, rühmamõtlemine.

### **Psühholoogia rakendused**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) oskab kirjeldada psühholoogi tööd eri valdkondades ning väärtustab üldinimlikke eetilisi printsiipe psühholoogias;
- 2) mõistab psühholoogiateadmiste olulisust ning väärtuslikkust enda ja teiste käitumise seletamisel.

#### **Õppesisu**

Psühholoogi elukutse ja psühholoogia rakendused. Psühholoogiateadmiste rakendamine igapäevaelus.

## II kursus „Perekonnaõpetus I“

### **Perekond**

#### **Õpitulemused:**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) mõistab, kuidas ühiskonnas toimuvad muutused avaldavad mõju perekonna ja peresuhetega seotud väärtustele ja traditsioonidele;
- 2) mõistab kooselu ja perekonna vormide mitmekesisust, analüüsides nende eeliseid ning puudusi;
- 3) analüüsib perekonna funktsioone indiviidi ja ühiskonna seisukohast ning oskab selgitada, kuidas oleneb nende täitmine igast pereliikmest;
- 4) selgitab ja toob näiteid perekesksest ja individualistlikust perekäsitlusest.

#### **Õppesisu**

Perekond. Perekonna minevik, olevik ja tulevik. Kooseluvormid. Perekonna eri vormid. Perekonna funktsioonid indiviidi ja ühiskonna seisukohast. Perekeskne ja individualistlik perekäsitlus.

### **Püsisuhe**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teab ja oskab analüüsida püsisuhte loomist ning säilimist mõjutavaid tegureid;
- 2) mõistab püsisuhtest tulenevat vastutust ning analüüsib toimetulekuviise lähisuhete lõppemise korral;
- 3) kirjeldab armastuse olemust, võttes aluseks armastuse liigituse;
- 4) mõistab seksuaalsuhete seotust armastusega ning turvalise ja vastastikku rahuldust pakkuva seksuaalkäitumise põhimõtteid inimsuhetes;
- 5) kirjeldab, kuidas mõjutavad ühiskond ja kultuur suhtumist seksuaalsusesse ning seksuaalsuhetesse.

#### **Õppesisu**

Lühi- ja pikaajaline suhe. Püsisuhte loomine ning säilitamine. Püsisuhte püsimist mõjutavad tegurid. Tunded ja püsisuhe. Püsisuhtest tulenev vastutus. Toimetulek suhete lõppemisega. Armastuse olemus ja liigid. Seksuaalsuhted. Turvaline seksuaalkäitumine. Ühiskonna ja kultuuri mõju suhtumisele seksuaalsusesse.

### **Abielu**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) analüüsib registreeritud ja vabaabielu võimalikke eeliseid ning puudusi;
- 2) teab abieluga seonduvate tavade ja kommete tugevdavat ning toetavat mõju inimsuhetele;
- 3) mõistab lähedase sotsiaalse võrgustiku tähtsust abielu toetava süsteemina;
- 4) kirjeldab abieluperioode ning mõistab tegureid, mis mõjutavad abieluga rahulolu;
- 5) teab abielusuhtest tulenevaid õigusi ja kohustusi.

#### **Õppesisu**

Abielu: registreeritud abielu ja vabaabielu. Abielu, tavad ja kombed. Abielu toetav lähedane sotsiaalne võrgustik. Abieluline kohanemine. Abielu perioodid. Abielulise rahulolu muutused kooselu jooksul. Abielusuhtest tulenevad õigused ja kohustused.

## **Lapsevanemaks olemine**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) mõistab lapsevanemaks olemise rolli kui isiksuse arenguvõimalust;
- 2) analüüsib vanemate kasvatuslikust rollist tulenevat vastutust lapse kasvatamisel;
- 3) analüüsib vanemate kasvatusstiile, lähtudes lapse arengu toetamisest kodukasvatases;
- 4) teab tegureid, mis mõjutavad inimese reproduktiivtervist, ja tõhusaid meetodeid raseduse plaanimiseks;
- 5) analüüsib plaanimata rasedusega kaasnevaid valikuid ning neid mõjutavaid tegureid.

### **Õppesisu**

Lapsevanemaks olemine ja selle komponendid: bioloogiline, juriidiline, psühholoogiline, sotsiaalne. Vanemate roll ja vastutus lapse kasvatajana. Vanemate kasvatusstiilid. Pereplaneerimine ja seda mõjutavad tegurid. Planeerimata rasedus.

## **Laps**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teab laste arenguvajadusi varases lapseas ja vanemate osa nende rahuldamisel;
- 2) analüüsib lapse ja vanema vahelise kiindumussuhte olemust ning vanemate mõju selle kujunemisele;
- 3) analüüsib kodukasvatuse olemust ja tähtsust lapse arengus.

### **Õppesisu**

Lapse areng ja vanema osa selles. Kiindumussuhe lapsega ning vanemate mõju selle kujunemisele. Kodukasvatuse olemus, eesmärgid ja osa lapse arengus.

## **Kodu ja argielu**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) mõistab kodu kui turvalise elukeskkonna mõju inimese ja tema lähisuhete arengule;
- 2) teab ning oskab näha võimalusi pereliikmete vajaduste ja väärtustega arvestamiseks ning vastastikuseks toetuseks ja abiks;
- 3) mõistab pereliikmete rollide ning rollinõuete kokkuleppelisust ja paindlikkust ning nende mõju peresuhetele;
- 4) rakendab õpituatsioonis tõhusaid lahkkelide lahendamise viise peres;
- 5) teab tegureid, mis mõjutavad pereliikmete füüsilist, emotsionaalset, sotsiaalset ja vaimset tervist, ning oskab hinnata tervise säilitamist tervisliku eluviisi kaudu;
- 6) analüüsib, kuidas mõjutab sõltuvus erinevatest ainetest või tegevustest peresuheteid, ning mõistab kaassõltuvuse olemust;
- 7) analüüsib lahkuminekku ja lahutuse põhjusi ning tagajärgi;
- 8) selgitab leina olemust ning oskab kirjeldada leinast ülesaamise võimalusi;
- 9) väärtustab perekonnasuhete säilimist ja perekonda.

### **Õppesisu**

Kodu ja selle loomine. Kodu kui elukeskkond. Pereliikmete vajadused ja väärtused ning nende arvestamine. Sallivus suhetes. Rollide jaotumine peres. Abistavad suhted peres.

Suhtlemine peres. Lahkhelid peres ning nende lahendamise võimalused.

Perekond, inimese tervis ja tervislik eluviis. Terviseriskid ning nende ennetamine üksikisiku, perekonna ja kogukonna tasandil.

Lahkumine ja lahutus. Lein ja toimetulek sellega. Perekondlike suhete säilitamine.

### **Perekonna majanduselu ja õigusaktid**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) mõistab perekonna eelarve planeerimise ja kulutuse analüüsimise vajalikkust;
- 2) mõistab iga pereliikme õigust oma ajale, ruumile ja materiaalsele kulutustele, arvestades teisi;
- 3) teab põhilisi pereelu ja laste elu reguleerivad seadusi.

#### **Õppesisu**

Pere eelarve ja materiaalsed ressursid peres. Abielu ning laste elu reguleerivad seadused.

### **Perekond inimese elus**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) analüüsib perekonna tähtsust inimese jaoks elu erinevatel perioodidel;
- 2) mõistab põlvkondi ühendavate sidemete tugevdavat ja toetavat mõju pereelule;
- 3) väärtustab perekonnaelu positiivset rikastavat mõju inimese lähisuhete võrgustikus.

#### **Õppesisu**

Perekonna tähtsus inimese elu erinevatel perioodidel. Side põlvkondade vahel. Õnn ja perekonnaelu.

## **III kursus „Perekonnaõpetus II“**

### **Probleemide ennetamine ja lahendamine lähisuhtes**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teab millistest andmebaasidest leida õiguslast infot;
- 2) suudab tuginedes kehtivale õigusele ja jõustunud kohtulahenditele saada ettekujutuse, kuidas lahendada pereelus/lähisuhtes ettetulevaid probleeme;
- 3) teab lähisuhtevägivalla tunnuseid ja teab kust saada abi.

#### **Õppesisu**

Käitumisreeglis lähisuhtes. Moraalne ja juriidiline vastutus lähisuhetes. Kohustused lähisuhtes.

### **Vastutuse ja kohustuse piirid kooselus**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teab on kooselu ja mis eristab kooselu perekonnast;
- 2) teadvustab vastutuse ja kohustuse piire kooselus.

#### **Õppesisu**

Kooselu erinevad võimalused. Kooselu õiguslik regulatsioon. Noorte kooselu.

# Ühiskonnaõpetus

## I kursus „Ühiskonna areng ja demokraatia“

### Ühiskond ja selle areng

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) kirjeldab nüüdisühiskonda, selle struktuuri ning toimimispõhimõtteid, ühiskonnaelu valdkondi ja nende omavahelist seotust ning oskab ennast suhestada ühiskonna arenguga;
- 2) tunneb demokraatia põhimõtteid ning vorme, analüüsib ja väärtustab demokraatia võimalusi (sh kodanikuaktiivsust) ning hindab ohte;
- 3) 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;
- 4) teab euroopalikke põhimõtteid sotsiaalkaitse alal ning oskab vajaduse korral otsida abi;
- 5) on kujundanud oma kodanikupositsiooni Eesti, Euroopa ja globaalses kontekstis ning tunneb kodanikualgatuse võimalusi;
- 6) tunneb ning järgib inim- ja kodanikuõigusi ning -vabadusi, seisab vastu humanistlike ja demokraatlike väärtuste eiramisele ning tunneb kodanikuvastutust;
- 7) oskab koguda sotsiaal-poliitilist ja majanduslikku teavet, sh meediast, seda kriitiliselt hinnata, süstematiseerida ning kasutada;
- 8) seletab ja oskab kasutada kontekstis mõisteid *nüüdisühiskond, tööstusühiskond, postindustriaalne ühiskond, infoühiskond, teadmusühiskond, heaoluühiskond, siirdeühiskond, demokraatia, ühiskonna jätkusuutlikkus, kodanikuühiskond, avalik, äri- ja mittetulundussektor, otsene ja esindusdemokraatia, huvirühm, mittetulundusühing, sotsiaalne mobiilsus, inim- ja kodanikuõigused, intellektuaalomand, pluralism, sotsiaalne turvalisus, sotsiaalkindlustus, sotsiaalabi, ühishüved.*

#### Õppesisu

**Sotsiaalsed suhted ja institutsioonid.** Rahvastiku sotsiaal-majanduslik jaotus ja ühiskonna kihistumine. Rahvusvähemused, vähemusrahvused. Religioosne mitmekesisus. Haridus sotsiaal-majandusliku staatuse tegurina. Sotsiaalne mobiilsus.

Ühiskonna sidusus. Sotsiaalne õiglus. Majanduslik ja sotsiaalne ebavõrdsus. Vaesus. Vaesuse leevendamise meetmed.

Sotsiaalsed institutsioonid: perekond, riik, turg, meedia.

**Nüüdisühiskond ja selle kujunemine.** Avalik ja erasektor. Kodanikuühiskond. Tööstusühiskond. Postindustriaalne ühiskond. Infoühiskond. Teadmusühiskond. Siirdeühiskond. Heaoluühiskond. Ühiskonna jätkusuutlikkus.

### Demokraatliku ühiskonna valitsemine ja kodanikuosalus

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) kirjeldab demokraatliku valitsemiskorralduse toimemehhanisme Eestis ja Euroopa Liidus ning valitsemises osalemise võimalusi;
- 2) iseloomustab poliitilisi ideoloogiaid ja kujundab oma põhjendatud eelistused;
- 3) tunneb Eesti ja Euroopa Parlamendi valimissüsteemi ning mõistab oma kohustust



- valijana;
- 4) oskab kasutada Eesti Vabariigi põhiseadust ja teisi õigusakte ning kaitsta seaduslike vahenditega oma huve ja õigusi;
  - 5) oskab suhelda vajaduse korral riigi- ja kohalike asutustega;
  - 6) on kursis ühiskondlik-poliitiliste sündmustega, mõistab tänapäeva ühiskonna probleeme ning pakub võimaluse korral lahendusi;
  - 7) seletab ja oskab kasutada kontekstis mõisteid *riik, monarhia, vabariik, unitaarriik, föderatsioon, konföderatsioon, parlamentarism, presidentialism, kodakondsus, demokraatia, diktatuur, avalik haldus, bürokraatia, korrupsioon, ideoloogia, liberalism, konservatism, sotsiaaldemokraatia, erakond, 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 järelevalve, regionaalpoliitika, kohalik võim, Euroopa Liit, Euroopa Parlament, Euroopa Liidu Ministrite Nõukogu, Euroopa Komisjon, Euroopa Ülemkogu, Euroopa Kohus, Euroopa Nõukogu, Euroopa Inimõiguste Kohus.*

### Õppesisu

**Riik ja riigi vormid.** Riigi põhitunnused. Riigi funktsioonid. Riigiorganid. Poliitiline režiim: demokraatia, diktatuur. Autoritaarne ja totalitaarne režiim. Parlamentaarne ja presidentaalne demokraatia. Demokraatia ohud.

**Õigusriik ja võimude lahusus.** Õigusriigi põhimõtted. Võimude lahusus ja tasakaalustatus. Kõrgem seadusandlik võim. Parlamendi struktuur ja ülesanded. Opositsioon, koalitsioon. Seadusloome.

Kõrgem täidesaatev võim. Valitsuse moodustamine. Enamus- ja vähemusvalitsus. Valitsuse ülesanded.

Riigipea. Riigipea roll parlamentarismi ja presidentialismi korral.

Kohtuvõim. Eesti kohtusüsteem. Õigusvahemees (ombudsman), õiguskantsler. Euroopa Kohus. Euroopa Inimõiguste Kohus.

Avalik teenistus. Bürokraatia. Riigikontroll.

Kohalik omavalitsus, selle struktuur ja ülesanded. Keskvalitsuse ja kohaliku võimu suhe.

**Inimõigused.** Inim- ja kodanikuõigused. Võrdõiguslikkus. Sotsiaalsed õigused ja sotsiaalne kaitse. Rahvusvahelised ja riigisisesed inimõiguste kaitse mehhanismid. Inimõiguste rikkumine. Inimkaubandus. Lapstööjõud.

**Poliitilised ideoloogiad.** Ideoloogia mõiste ja tähendus riigivalitsemises. Liberalism, konservatism, sotsiaaldemokraatia. Vasak- ja parempoolsus erinevates poliitika valdkondades. Äärmusideoloogiad (natsism, fašism, kommunism, islami fundamentalism).

**Valimised.** Demokraatlike valimiste põhimõtted. Peamised valimissüsteemid. Valimiskäitumine, valimiste tulemused. Riigikogu. Kohalike omavalitsuste volikogude ja Euroopa Parlamendi valimised Eestis. E-valimised.

**Erakonnad ja kodanikuühendused.** Huvid, nende realiseerimine ühiskonnas. Erakonnad. Huvirühmad. Kodanikuühiskond, kaasamine.

**Euroopa Liidu valitsemiskord ja toimimine.** Euroopa Liidu institutsioonid ja nende ülesanded: Euroopa Parlament, Euroopa Liidu Ministrite Nõukogu, Euroopa Komisjon, Euroopa Ülemkogu, Euroopa Kohus. Euroopa Liidu poliitikavaldkonnad.

## II kursus „Majandus ja maailmapoliitika“

### Ühiskonna majandamine

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) on omandanud ülevaate nüüdisaegse majanduse toimimisest ja erinevatest majandussüsteemidest;
- 2) iseloomustab riikide majandusliku suhtlemise põhimõtteid;
- 3) väärtustab säästva majanduse põhimõtteid;
- 4) tunneb tarbija ning ettevõtja rolli ühiskonnas, mõistab nende ühis- ja vastandlikke huve;
- 5) tunneb maksupoliitikat, selle mõju üksikisikule ja ühiskonnale, väärtustab maksude maksmist kui kodaniku ja ettevõtja panust ühiskonna heaolusse;
- 6) teab oma võimalusi ning oskab käituda tööturul; mõistab elukestva õppe olemust ja vajadust;
- 7) oskab leida majandusteavet, kasutada selle töötlemiseks asjakohaseid statistilisi meetodeid ning esitada tulemusi suuliselt, visuaalselt ja kirjalikult;
- 8) tunneb töösuhteid, ettevõtlust ning intellektuaalse omandi kaitset reguleerivaid olulisemaid õigusakte;
- 9) teab ja kasutab kontekstis mõisteid *majandusressursid, turumajandus, segamajandus, makromajanduspoliitika, fiskaalpoliitika, rahapoliitika, SKT, inflatsioon, tarbijahinnaindeks, import, eksport, proportsionaalne ja progressiivne tulumaksusüsteem, otsene ja kaudne maks, sotsiaalkindlustusmaks, töötuskindlustusmaks, brutopalk, netopalk, varimajandus, ümbrikupalk, tööturg, tööhõive, tööpuudus, töøjõupuudus, aktiivsed ja passiivsed tööturumeetmed, heitunu, innovatsioon, autoriõigus, indikatiivne ostukorv, tarbijakaitse, tööandja, töövõtja, toll, Euroopa ühisturg, euro.*

#### Õppesisu

**Riik ja majandus.** Ühiskonna majandusressursid ehk tootmistegurid. Ettevõtlikkus. Majandussüsteemid. Majanduse sektorid, nende arengusuundumused. Ettevõtlus.

Riigi roll majanduse korraldamises. Euroopa Liidu roll Eesti majanduses. Euro. Majandusarengu tsüklilisus. Väliskaubanduse piirangud.

Makromajanduse põhinäitajad: sisemajanduse kogutoodang, eelarvetasakaal, inflatsioon, tarbijahinnaindeks. Impordi-eksporti tasakaal. Riigi välisvõlg.

Fiskaalpoliitika. Riigieelarve. Maksukoormus. Maksud.

**Tööturg ja hõive.** Tööjõud ja mitteaktiivne rahvastik. Tööturg. Rollid tööturul. Tööhõive. Tööpuudus, töøjõupuudus. Hõivepoliitika Eestis ja Euroopa Liidus. Aktiivsed ja passiivsed tööturumeetmed. Tööränne.

Ettevõtlust, töösuhteid ja intellektuaalse omandi kaitset reguleerivad tähtsamad õigusaktid.

**Tarbimine ja investeerimine.** Üksikisik turumajanduskeskkonnas. Vajadused, võimalused ja tarbimiskäitumine. Ostukorv. Laenud, laenuriskid. Tarbijakaitse. Investeerimine, aktsiad. Pensionifondid.

### Maailma areng ja maailmapoliitika

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teab tähtsamaid globaalprobleeme ja tunneb kaasvastutust nende lahendamise eest;
- 2) iseloomustab nüüdismaailma põhiprobleeme ja arengutendentse; osaleb ühiskonna

arengu aruteludes ning mõistab rahvusvaheliste kodanikualgatusprojektide tähtsust probleemidele osutamisel ja nende lahendamisel;

- 3) analüüsib poliitiliste konfliktide põhjusi ja tagajärgi ning soovib konfliktide ületamiseks argumenteeritud lahendusi;
- 4) kasutab infotehnoloogiavahendeid infot otsides, tõlgendades ja vahendades, arvestades ning väärtustades autoriõiguste kaitset;
- 5) tunneb humanitaarõiguse norme, nendest tulenevaid piiranguid ja kaitset; austab elu ning inimväärikust.

### **Õppesisu**

**Nüüdisaja maailma mitmekesisus ja rahvusvaheline suhtlemine.** Maailma rassiline, rahvuslik ja religioosne mitmekesisus. Maailma arengu ebaühtlus. Rahvusvahelise suhtlemise põhimõtted ja viisid. Vastuolud tänapäeva maailmas.

Riikidevaheline koostöö, vastuolude ületamise võimalused. Rahvusvaheline julgeolek ja koostööorganisatsioonid: G7, OECD, Euroopa Nõukogu, NATO, ÜRO.

Üleilmastumine. Globaalprobleemide mõju riikide seotusele, lahenduste otsingud.

Humanitaarõiguse põhimõtted ja olemus; rahvusvahelise humanitaarõiguse rikkumise juhtumid. Lapsõdurid.

Illegaalne immigratsioon ja põgenikud. Inimkaubandus.

## **III kursus „Inimene ja õigus“**

### **Mis on õigus ja kuidas see tekkis**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpul õpilane saab aru õiguse tekkeloost ja õigusest kui ühiskonnaelu valdkonnast.

#### **Õppesisu**

Õigus ja selle teke, õiguse kodifitseerimine, tavaõigus, seadus, kohus, õigussüsteem, Rooma õigus, inimõigused, kodanikuõigused, Mandri-Euroopa õigussüsteem, Anglo-Ameerika õigussüsteem, kohtupretsedent.

### **Õiguse jagunemine, süsteem ja allikad**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) saab aru nüüdisaja õiguse struktuurist;
- 2) suudab määrata õigussuhteid edaspidiste õpingute käigus.

#### **Õppesisu**

Eraõigus, avalik õigus, õiguse allikas.

### **Eesti õigussüsteemi ajalooline kujunemine**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) tunneb Eesti omariikluse kujunemislugu;
- 2) mõistab õpitud õigusküsimusi;
- 3) seostab käsitletud küsimuste kontekstis minevikku ja tänapäeva.

#### **Õppesisu**

Rahvaste enesemääramisõigus, selle rakendamise näiteid ajaloost, Eesti riigi teke rahvaste enesemääramisõiguse alusel, õigusliku järjepidevuse printsiip, Eesti iseseisvuse taastamine õigusliku järjepidevuse printsiibi alusel, õigusriik (Immanuel Kant).

## **Õigussuhe**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) oskab eristada õiguslikku ja mitteõiguslikku suhet;
- 2) määrab õiguslikes suhetes osalejaid, lahendab lihtsamaid ja põhimõttelisemaid õiguslikke vaidlusi.

### **Õppesisu**

Õigussuhe, subjektiivne õigus, juriidiline kohustus, juriidiline fakt, tegu, sündmus, õigussuhte subjekt, õigussuhte objekt, juriidiline isik, õigusvõime, teovõime.

## **Inimõigused**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) omandab teadmisi inimõiguste olemusest ja eripärast ning ülevaate inimõigustealastest dokumentidest;
- 2) tunneb inimõiguste järgimist Eestis ja olukorda maailmas;
- 3) märkab ja analüüsib inimõiguste probleeme;
- 4) on salliv erinevate inimeste ja mõtteviiside suhtes.

### **Õppesisu**

Inimõigused, põhiõigused, kodanikuõigused, inimõiguste subjekt, inimõiguste kaitse süsteem, inimõiguste kaitse ja järelevalve organisatsioonid, inimõiguste piiramine.

## **Perekonnaõigus**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) on omandanud teadmisi perekonnaõigusest, sealhulgas tema enda õigustest, kohustustest ning vastutusest perekonnasuhetes;
- 2) suhtub positiivselt perekonnasse ning laste kasvatamisesse.

### **Õppesisu**

Perekond, abielu ja abiellumine, abielu lõppemine, perekonnaseisuasutus, perekonnaseisuakt, perekonnaseisutunnistus, abieluvaraleping, ühisvara, lahusvara, abikaasade varalised õigused ja kohustused, laps perekonnas, ülalpidamiskohustus, elatis, elatisraha, vanemlikud õigused, pärimine, pärandaja, pärand, pärija, pärimise käik, pärandi avanemine, testamenditäitja, inventuur, annak, pärimisleping, testament, notariaalne testament, kodune testament, seaduse järgi pärimine, pärimine pärandaja viimse tahte kohaselt, sundosa.

## **Asjaõigus**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) on omandanud algteadmised asjaõigusest ning oskab orienteeruda omandisuhetes;
- 2) on omandanud praktilisi oskusi asjaõiguse toimimisest igapäevaelu tasandil.

### **Õppesisu**

Leping, lepingu tingimused, suuline leping, kirjalik leping, lepingute areng, riigi roll lepingute täitmisel, lepingute sõlmimine, notariaalne leping, notar, lepingu täitmine, lepingu mittetäitmine, lepinguline kahju, lepinguväline kahju, mittevaraline kahju, viivis, leppetrahv, käendus, omand, valdused, hüpoteegid, servituudid, intellektuaalomand.

## **Lepingud**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) eristab lepingu vorminõudeid ning mõistab erinevate lepingutingimuste tähtsust;
- 2) eristab eriliigiliste lepingute erinevaid olulisi tingimusi;
- 3) teab, kus võib lepingute sõlmimisel tekkida probleeme, ning suhtub lepingute sõlmimisesse tähelepanelikult.

### **Õppesisu**

Leping, lepingu tingimused, suuline leping, kirjalik leping, notariaalne leping, notar, lepinguline kahju, lepinguväline kahju, moraalne kahju, viivis, leppetrahv, käendus.

## **Tööõigus**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) teab töölepingu olemust ja olulisi tingimusi ning oma õigusi töölepingu lõpetamisel;
- 2) teab töölepingu ja töövõtulepingu erinevust ning oskab hankida abi tööõigusküsimustes;
- 3) oskab sõlmida töölepingut.

### **Õppesisu**

Tööleping, katseaeg, töövaidluskomisjon, töövõtuleping, avalik teenistus.

## **Tarbijakaitse**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) oskab käituda probleemsetes tarbimissituatsioonides ning oma õiguste kaitsmiseks abi otsida;
- 2) on teadlik ja säästlik tarbija.

### **Õppesisu**

Tarbija, kaup, teenus, tarbija õigused ja kohustused, teenuse või kauba pakkuja õigused ja kohustused, reklaam, kataloogid, kvaliteet, hind, kauba ja teenuse eest tasumine, pretensioon ja selle esitamine, kompensatsioon.

## **Intellektuaalomand**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpul õpilane tunneb ja järgib „Autoriõiguse kaitse seaduse“ nõudeid.

### **Õppesisu**

Autor, õiguste valdaja, teos, kaubamärk, patent, andmebaas, isiklikud õigused, varalised õigused, kasutusõigus, litsents, autoritasu, piraatkoopia, viitamine ja tsiteerimine.

## **Karistamine ja karistusõigus**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) on omandanud teadmisi karistusõiguse eesmärkidest ja olulisematest põhimõtetest;
- 2) teab, miks mõni taunitav tegu on kriminaalkorras karistatav ja teine mitte;
- 3) mõistab süütegude eest kohaldatavaid karistusi ning teab karistamist välistavaid

asjaolusid;

4) on teadlik vajadusest võidelda ennetavalt kuritegevuse vastu.

### **Õppesisu**

Süütegu, süüteo koosseis, tahtlus, kavatsetud tegu, kaudne tahtlus, ettevaatamatus, kergemeelsus, hooletus, süü, õigusvastane tegu, süüvõimelisus, karistus, karistuse eesmärgid, aegumine, süütuse presumptsioon.

### **Kohtumenetlus**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) on omandanud teadmisi Eesti kohtusüsteemist, kohtumenetluse põhimõtetest ning menetluses osalevate isikute õigustest ja kohustustest;
- 2) eristab erinevaid menetlusstaadiume.

#### **Õppesisu**

Eesti kohtusüsteem, kohtumenetluse olemus ja selle liigid, tsiviilasi, haldusasi, kriminaalasi, maakohus, halduskohus, ringkonnakohus, riigikohus, hagiavaldus, võistlevuse printsiip, uurimisprintsiip, süütuse presumptsioon, esindaja, kaitsja.

## Muusika

### I kursus

„Uusaegse helikeele kujunemine.

**Muusikaline eneseväljendus: laulmine, pillimäng, omalooming“**

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) rakendab oma muusikavõimeid, -teadmisi ning -oskusi laulmises, pillimängus ja omaloomingus;
- 2) võrdleb käsitletud ajastute üldkultuurilist tausta ning muusikanäidete põhjal keskaja, renessansi, baroki ja klassitsismi muusikat, leiab seoseid nüüdisajaga, oskab oma arvamusi argumenteeritult põhjendada ning mõistab muusika rolli eri ajastuil;
- 3) analüüsib kuulatud muusikat ning muusikaüritusi, kus ta on käinud, rakendades omandatud teadmisi ja muusikasõnavara.

#### Õppesisu

**Muusikaline eneseväljendus: laulmine, pillimäng, omalooming.**

Laulud vokaalsete võimete, esinemisoskuse ning kriitilise mõtlemise arendamiseks, muusikaloo illustreerimiseks ja tundeelu rikastamiseks. Pillimängu rakendamine ühismusitseerimisel ja muusikaloo illustreerimiseks. Omalooming: kaasmängude loomine lauludele, muusikalised improvisatsioonid.

**Muusika kuulamine ja muusikalugu.** Muusika teke ja olemus. Muusika roll vanadel kultuurrahvastel. Muusika väljendusvahendid. Helilooja ning tema kaasaeg.

*Keskaeg.* Ajastu kultuurilooline taust ja muusika väljendusvahendid. Gregooriuse laul, missa, mitmehäälsuse ja noodikirja kujunemine, rüütlikultuur.

*Renessanss.* Ajastu kultuurilooline taust ja muusika väljendusvahendid. Polüfoonilise muusika areng, ilmalik laul ja seltskonnamuusika, instrumentaalmuusika, reformatsioon ja muutused kirikumuusikas.

*Barokk.* Ajastu kultuurilooline taust ja muusika väljendusvahendid. Õukonnamuusika, ooper, oratoorium, passioon, kontsert, prelüüd ja fuuga. Žanre tutvustatakse muusika kuulamise kaudu valikuliselt järgmiste heliloojate loomingust: Claudio Monteverdi, Georg Friedrich Händel, Johann Sebastian Bach, Antonio Vivaldi.

*Klassitsism.* Ajastu kultuurilooline taust ja muusika väljendusvahendid. Sonaaditsükkel, keelpillikvartett, sümfoonia, instrumentaalkontsert, reekviem, klassikaline sümfooniaorkester, ooperi areng. Žanre tutvustatakse muusika kuulamise kaudu valikuliselt järgmiste heliloojate loomingust: Franz Joseph Haydn, Wolfgang Amadeus Mozart, Ludwig van Beethoven.

#### Õppekäigud:

- 1) muusikaüritusel (kontsert, muusikalavastus) käimine vähemalt kord kursuse vältel ning sellekohase arvamuse avaldamine suuliselt ja/või kirjalikult muusika oskussõnavara kasutades;
- 2) õppekäigud muusikaga seotud paikadesse: kõrgkoolid, stuudiod, muuseumid, raamatukogud vm.

## II kursus

„Rahvuslikkus muusikas,

**Muusikaline eneseväljendus: laulmine, pillimäng, omalooming“.**

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) rakendab oma võimeid, muusikateadmisi ning -oskusi laulmises, pillimängus ja omaloomingus;
- 2) oskab muusikanäidete põhjal võrrelda romantismiajastu muusikat varasemate ajastute muusikaga ning oma arvamust argumenteeritult põhjendada; mõistab muusika rolli eri ajastuil;
- 3) oskab leida paikkonna, Eesti ja Euroopa muusikakultuuri seoseid;
- 4) oskab leida eesti pärimusmuusika (sh paikkonna) ja nüüdisaja folklooriilmingute seoseid ning erinevusi;
- 5) väljendab oma arvamust ja analüüsib muusikaüritusi, kus ta on käinud (võimaluse korral siduda muusikaloo teemadega), rakendades omandatud teadmisi ning muusikasõnavara.

### Õppesisu

**Muusikaline eneseväljendus: laulmine, pillimäng, omalooming.**

Laulud vokaalsete võimete, esinemisoskuse ning kriitilise mõtlemise arendamiseks, muusikaloo illustreerimiseks ja tundeelu rikastamiseks. Pillimängu rakendamine ühismuutseerimisel ja muusikaloo illustreerimiseks. Omalooming: kaasmängude loomine lauludele, muusikalised improvisatsioonid.

**Muusika kuulamine ja muusikalugu.**

*Romantism.* Ajastu kultuurilooline taust ja muusika väljendusvahendid. Soololaul, instrumentaalsed väikevormid, programmiline muusika (sümfooniline poeem), lavamuusika (ooper, ballett, operett). Rahvuslikud koolkonnad. Hilisromantism. Žanre tutvustatakse muusika kuulamise kaudu valikuliselt järgmiste heliloojate loomingust: Franz Schubert, Fryderyk Chopin, Ferenc Liszt, Hector Berlioz, Giuseppe Verdi, Richard Wagner, Pjotr Tšaikovski, Jean Sibelius, Edvard Grieg, Richard Strauss jt.

*Pärimusmuusika.* Folkloor, regilaulu liigid, rahvapillid, rahvatantsud, uuem rahvalaul, uuemad laulumängud. Pärimusmuusika seosed nüüdisajaga. Muusikanäited eesti pärimusmuusikast.

*Eesti professionaalse muusikakultuuri kujunemine.* Muusikaelu Eestis enne rahvuslikku ärkamisaega. Laulupidude traditsiooni kujunemine. Eesti esimesed professionaalsed heliloojad ja muusikud, esimesed sümfoonilised ja vokaal-sümfoonilised suurteosed eesti muusikas. Rahvusliku helikeele kujunemine koorimuusikas, instrumentaalmuusikas ning lavamuusikas. Muusikanäidete valik järgmiste heliloojate loomingust: Aleksander Kunileid, Friedrich August Saebelman, Karl August Hermann, Miina Härma, Konstantin Türrpu, Mihkel Lüdigi, Rudolf Tobias, Mart Saar, Cyrillus Kreek, Heino Eller, Evald Aav, Eduard Tubin jt.

**Õppekäigud:**

- 1) muusikaüritusel (kontsert, muusikalavastus) käimine vähemalt kord kursuse vältel ning sellekohase arvamuse avaldamine suuliselt ja/või kirjalikult muusika oskussõnavara kasutades;
- 2) õppekäigud muusikaga seotud paikadesse: kõrgkoolid, stuudiod, muuseumid, raamatukogud vm.



### III kursus

„Muusika 20. ja 21. sajandil.

**Muusikaline eneseväljendus: laulmine, pillimäng, omalooming“**

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) rakendab oma võimeid, muusikateadmisi ning -oskusi laulmises, pillimängus ja omaloomingus;
- 2) on tutvunud muusikanäidete varal džäss-, rokk- ja popmuusika väljendusvahenditega ning oskab oma arvamusi argumenteeritult põhjendada, mõistab muusika rolli muutumist sajandi vältel;
- 3) oskab muusikanäidete põhjal võrrelda 20. ja 21. sajandi muusikastiile;
- 4) väljendab oma arvamust ning analüüsib muusikaüritusi, kus ta on käinud (võimaluse korral siduda muusikaloo teemadega), rakendades omandatud teadmisi ja muusikasõnavara.

#### Õppesisu

**Muusikaline eneseväljendus: laulmine, pillimäng, omalooming.**

Laulud vokaalsete võimete, esinemisoscuse ning kriitilise mõtlemise arendamiseks, muusikaloo illustreerimiseks ja tundeelu rikastamiseks. Pillimängu rakendamine ühismuusitseerimisel ja muusikaloo illustreerimiseks. Omalooming: kaasmängude loomine lauludele, muusika mõiste avardumine – muusikaliste improvisatsioonide sidumine nüüdismuusikaga.

**Muusika kuulamine ja muusikalugu.** Ajastu kultuurilooline taust ja muusika väljendusvahendid. Massikultuur ja kõrgkultuur.

*Impressionism, ekspressionism, neoklassitsism.* Ülevaade 20. sajandi II poole muusikastiilidest ja -suundadest. Muusikastiile tutvustatakse muusika kuulamise kaudu valikuliselt järgmiste heliloojate loomingust: Claude Debussy, Maurice Ravel, Igor Stravinski, Arnold Schönberg, Carl Orff, Benjamin Britten, Sergei Prokofjev, Dmitri Šostakovitš, Olivier Messiaen, John Cage, Pierre Boulez, Steve Reich, Philip Glass, George Gershwin jt.

*Eesti muusika pärast Teist maailmasõda.* Muusikaelu Eestis pärast Teist maailmasõda. 20. sajandi II poole muusikasuundade peegeldused eesti koori- ja instrumentaalmuusikas. Uued suunad 21. sajandil. Muusikanäited valikuliselt järgmiste heliloojate loomingust: Gustav Ernesaks, Artur Kapp, Veljo Tormis, Ester Mägi, Eino Tamberg, Jaan Rääts, Lepo Sumera, Raimo Kangro, Urmas Sisask, Arvo Pärt, Erkki-Sven Tüür, Helena Tulve jt.

*Džässmuusika.* Džässmuusika kultuurilooline taust ja väljendusvahendid. Džässmuusika Eestis ja mujal maailmas. Muusikanäited džässmuusikast.

*Pop- ja rokkmuusika.* Pop- ja rokkmuusika ajaloolis-sotsiaalne taust ja väljendusvahendid, areng ning tänapäev, muusikaelu ja muusikatööstuse nüüdisaegsed suunad. Muusikanäited pop- ja rokkmuusikast.

#### Õppekäigud:

- 1) muusikaürituste (kontsert, muusikalavastus) külastamine vähemalt kord kursuse vältel ning sellekohase arvamuse avaldamine suuliselt ja/või kirjalikult, kasutades muusika oskussõnavara;
- 2) õppekäigud muusikaga seotud paikadesse: kõrgkoolid, stuudiod, muuseumid, raamatukogud vm.

## Kunst

### Õpitulemused

Gümnaasiumi lõpetaja:

- 1) tunneb visuaalse kultuuri valdkonna ülesehitust ja seoseid peamiste tegevusalade tasandil (kunst, arhitektuur, disain, visuaalne kommunikatsioon jne);
- 2) iseloomustab kunsti arengusuundi ja seostab muutusi ühiskonnaelu korralduse, religiooni, teaduse, tehnoloogia jm mõjudega; on salliv kultuurierinevuste suhtes;
- 3) märkab ning mõistab kunsti ja visuaalkultuuri mõjusid ühiskonnale ning keskkonnale nii ajaloos kui ka tänapäeval;
- 4) võrdleb ja analüüsib kunstiteoseid, otsides neis vastava ajastu temaatikat, sõnumeid ning visuaalset vormikeelt; iseloomustab üldjoontes kunstiteoste ajalist ja stiililist kuuluvust;
- 5) tõlgendab ja analüüsib nüüdiskunsti teoseid ja erinevaid teostusviise (nt maal, installatsioon, video, kohaspetsiifiline kunst jt) ning seostab nüüdiskunsti teiste valdkondadega (nt teadus, meedia, reklaam, poliitika);
- 6) väärtustab uuenduslikku, inimsõbralikku ja keskkonnasäästlikku arhitektuuri ja disaini; analüüsib ning võrdleb esemelise keskkonna ja visuaalse kommunikatsiooni ilminguid;
- 7) esitab iseseisvalt loomingulisi ja uurimisülesandeid ning otsib neile lahendusi, arendades kontseptsioone ja kavandades teoseid;
- 8) rakendab oma ideede väljendamiseks sobivaid visuaalseid jm kunstilisi väljendusvahendeid ning tehnilisi töövõtteid ja -vahendeid; oskab ning julgeb eksperimenteerida;
- 9) esitleb oma loomingu ja uurimistulemusi, kasutades aineterminoloogiat;
- 10) on oma loovates lahendustes eetiline, mõistab kunstniku vastutust; arvestab keskkonna- ja kultuuripärandi kaitse nõudmisi.

### I kursus „Kunst ja kunstiajalugu“

#### Õppesisu

##### **Kunsti roll eri ajastuil.**

Kunsti mõiste ja selle muutumise ajalugu. Kunstnik, teos ja vaataja oma kaasajas. Kunstiteoste analüüsi ja tõlgendamise erinevad meetodid (nt vormiline, märgiline, sotsiaalne) ja vormid (nt kunstikriitika, retsensioon, kirjandusteos, kunstifilm).

##### **Kunstikultuuri üldistav ajatelg.**

Üldistava ajatelje käsitlemisel on olulisim selgitada ja põhjendada kunsti muutumist. Peamiste faktide ja näidete abil luuakse seosed ühiskondlike põhjuste, kunsti ja ajastu mõtteviisi vahel. Erialase sõnavara omandamine.

1. **Vanimad kõrgkultuurid.** Esiaja kujutised. Mesopotaamia. Egiptus.
2. **Antiikaja kunst.** Vana-Kreeka. Vana-Rooma.
3. **Keskaja kunst.** Varakristlus ja Bütsants. Romaanika. Gootika. Kunst ja religioon.
4. **Renessanss.** Kunst Itaalias ja põhja pool Alpe. Inimesekeskse maailmapildi kujunemine. Kunst ja teadus. Trükikunsti leiutamine.
5. **Barokk.** Baroki suunad ja rokokoo. Õukonnakunstist argielu kujutamiseni.
6. **18.–19. sajandi kunst.** Klassitsism. Antiikpärandi mõju ja valgustusajastu ideed. Vaimu

ja võimu arhitektuur. Romantism. Realism.

### **Eri ajastute kunsti võrdlevate teemade valik.**

Seoseid loovad teemad rõhutavad kunsti seoseid ühiskonnas ja kultuuris toimunuga, ajastu mõtteviisi, religiooni ja valitsemiskorra, tehnika ja majandusega. Eri ajastute kunsti seostades arutleda kunstiteoste väljendusvahendite, loomise eesmärkide, tähenduse ja sotsiaalse rolli üle. Kunsti nähtusi võrdlevad teemad (valida kuni kolm teemat):

- 1) perspektiivikasutus, keskkonna ja ruumi kujutamise viisid.
- 2) inimese kujutamise viisid: idealiseeritud, realistlik, stiliseeritud.
- 3) lugude ja sümbolite ringlus läbi sajandite.
- 4) kunstniku rollid: käsitöeline, leiutaja, ajaloolane, geenius, staar, ettevõtja jne.
- 5) muuseumi sünnid, tuntumad galeriid ja muuseumid.

## **II kursus „Kunst ja visuaalkultuur 20. ja 21. sajandil ”**

### **Õppesisu**

#### **Kunsti ja visuaalkultuuri muutumine.**

Kaasaegse elutunnetuse ja globaalse maailma sünnid, teaduse, tehnoloogia ja linnastumise võidukäik. Kunstiteos ja kontekst: vaatajad, koht ning aeg. Autorsus, kunstnike ja vaatajate suhte muutumine. Elukeskkonna kujundamise põhimõtted: arhitektuur, disain, visuaalne meedia.

#### **Kunst moderniseeruva ajastul.**

19. sajandi lõpu kunst: impressionism, postimpressionism, juugend ja sümbolism. Fotograafia ja illustreeritud ajakirjandus. 20. sajandi I poole kunst. Modernistliku kunsti suunad fovism, ekspressionism, futurism, kubism, abstraksionism, sürrealism. Avangard. I Maailmasõda ja dada. Modernistlik arhitektuur ja disain. Funktsionalism. Kunst totalitaarsetes riikides: sotsialistlik realism, natsionaal-sotsialistlik kunst.

#### **II maailmasõja järgne kunst.**

Külm sõda: abstraktne ekspressionism *versus* figuratiivne kunst. Üleminek modernismist postmodernismi. Minimalism, opkunst jne. Popkunst. Hüperrealism. *Happening*, kehakunst, maakunst. Kontseptualism kui kaasaegse kunsti alusprintsip.

#### **Postmodernism ja nüüdiskunst.**

Postmodernistlik kunst. Sotsiaalkriitiline ja poliitiline kunst. Kunst avalikus ruumis. Kunstimeediumide paljus: maal, graafika, skulptuur, installatsioon, fotokunst, videokunst, tegevuskunst, interaktiivne meediakunst, helikunst, netikunst, jt. Teemade ja seisukohtade paljus 21. sajandi kunstis: teadus, innovatsioon, ökoloogia, identiteet, soolisuus, eetika jne. Rahvusvahelised nüüdiskunsti näitused ja kunsti globaliseerumine.

#### **Keskkond. Disain. Visuaalne meedia.**

Arhitektuuri ja disaini valdkonnad (tootedisain, mood, graafilne disain jne). Ehitatud keskkonna arengusuunad seoses ühiskonna, tehnoloogia ning inimese mõtteviiside muutumisega. Disain ja inimsõbralik elukeskkond: innovatsioon, targad materjalid,

keskkonnateadlikkus. Disainiprotsess – probeemilahendus. Meediakeskkond ja visuaalne kommunikatsioon.

Kultuuripärandi kaitse. Autoriõigus Kunsti, arhitektuuri ja disainiga seotud elukutsed.

**Nüüdiskunsti nähtusi võrdlevad teemad** (valida kuni kolm teemat):

1. Individuaalsus, kollektiivsus ja anonüümsus kunstis.
2. 20. sajandi nn realismid: sürrealismist ja sotsrealismist kuni hüperrealismi ja videokunstini.
3. Mäng kunstiajaloo minevikuga, tsitaat, remiks, paroodia nüüdisaja kunstis ning visuaalkultuuris.
4. Kunsti aktiivsed sekkumised ühiskonda: poliitiline kunst, feministlik kunst, avalik kunst.
5. Kaasaegse kultuuri interdistsiplinaarsus: kunst, muusika, film, kirjandus.
6. Muutused arhitektuuris ja disainis 20. ja 21. sajandil.

## Kehaline kasvatus

### I kursus

#### Õppesisu

Teadmised liikumisest ja spordist. Kergejõustik, sportmängud (jalgpall, korvpall), võimlemine, suusatamine, tantsuline liikumine.

#### Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) selgitab kehalise aktiivsuse mõju organismile ja kehalisest koormusest tingitud muutusi organismis
- 2) oskab valida endal iseseisvak harrastamiseks sobiva liikumis- ja/või spordiala kasutades seda ohutult oma kehalise vormisoleku parandamiseks ning töövõime tõstmiseks
- 3) omab ülevaadet õpitud spordi- ja liikumisalade ajaloost ja tätsamatest võistlustest Eestis ning maailmas, nimetab tuntumaid sportlasi
- 4) tunneb õpitud spordi-ja liikumisalade olulisemaid võistlusmäärusi ja omab ülevaadet kohtunikutegevusest.

Kergejõustikus õpilane.

- 1) sooritab kiirjooksu (100m) stardikäsklustega püsti/madalstardist
- 2) läbib järjest joostest 3000m
- 3) tunneb ja teab kergejõustiku erinevate spordialad tehnilisi aluseid

Sportmängudes:

- 1) mängib võistlusmääruste kohaselt jalgpalli (P) korvpalli(T)
- 2) sooritab sportmängudes kooli koostatud kontrollharjutuse põhikoolis ja gümnaasiumis õpitud tehnika elementidest

Võimlemises:

- 1) sooritab õpitud elementidest harjutused akrobaatikas ja harjutuskombinatsiooni (T)
- 2) julgustab ja abistab kaasõpilasi harjutuste sooritamisel

Suusatamises:

- 1) läbib 5 km distantsi (T) või 10 km (P)
- 2) kasutab erinevaid suusatehnikaid sõltuvalt maastikust
- 3) oskab hooldada suusavarustust

### II kursus

#### Õppesisu

Teadmised liikumisest ja spordist. Kergejõustik, sportmängud (jalgpall, korvpall), võimlemine, suusatamine, tantsuline liikumine.

## Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) selgitab kehalise aktiivsuse mõju organismile ja kehalisest koormusest tingitud muutusi organismis
- 2) oskab valida endal iseseisvak harrastamiseks sobiva liikumis- ja/või spordiala kasutades seda ohutult oma kehalise vormisoleku parandamiseks ning töövõime tõstmiseks
- 3) omab ülevaadet õpitud spordi- ja liikumisalade ajaloost ja tätsamatest võistlustest Eestis ning maailmas, nimetab tuntumaid sportlasi
- 4) tunneb õpitud spordi-ja liikumisalade olulisemaid võistlusmäärusi ja omab ülevaadet kohtunikutegevusest.

Kergejõustikus õpilane.

- 1) sooritab kiirjooksu (100m) stardikäsklustega püsti/madalstardist
- 2) läbib järjest joostest 3000m
- 3) tunneb ja teab kergejõustiku erinevate spordialad tehnilisi aluseid

Sportmängudes:

- 1) mängib võistlusmääruste kohaselt jalgpalli (P) korvpalli(T)
- 2) sooritab sportmängudes kooli koostatud kontrollharjutuse põhikoolis ja gümnaasiumis õpitud tehnika elementidest

Võimlemises:

- 1) sooritab õpitud elementidest harjutused akrobaatikas ja harjutuskombinatsiooni (T)
- 2) julgustab ja abistab kaasõpilasi harjutuste sooritamisel

Suusatamises:

- 1) läbib 5 km distantsti (T) või 10 km (P)
- 2) kasutab erinevaid suusatehnikaid sõltuvalt maastikust
- 3) oskab hooldada suusavarustust

## III kursus

### Õppesisu

Teadmised liikumisest ja spordist. Kergejõustik, sportmängud (jalgpall, korvpall), võimlemine, suusatamine, tantsuline liikumine.

## Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) selgitab kehalise aktiivsuse mõju organismile ja kehalisest koormusest tingitud muutusi organismis
- 2) oskab valida endal iseseisvak harrastamiseks sobiva liikumis- ja/või spordiala kasutades seda ohutult oma kehalise vormisoleku parandamiseks ning töövõime tõstmiseks
- 3) omab ülevaadet õpitud spordi- ja liikumisalade ajaloost ja tätsamatest võistlustest Eestis ning maailmas, nimetab tuntumaid sportlasi
- 4) tunneb õpitud spordi-ja liikumisalade olulisemaid võistlusmäärusi ja omab ülevaadet kohtunikutegevusest.

Kergejõustikus õpilane.

- 1) sooritab kiirjooksu (100m) stardikäsklustega püsti/madalstardist
- 2) läbib järjest joostest 3000m
- 3) tunneb ja teab kergejõustiku erinevate spordialad tehnilisi aluseid

Sportmängudes:

- 1) mängib võistlusmääruste kohaselt jalgpalli (P) korvpalli(T)
- 2) sooritab sportmängudes kooli koostatud kontrollharjutuse põhikoolis ja gümnaasiumis õpitud tehnika elementidest

Võimlemises:

- 1) sooritab õpitud elementidest harjutused akrobaatikas ja harjutuskombinatsiooni (T)
- 2) julgustab ja abistab kaasõpilasi harjutuste sooritamisel

Suusatamises:

- 1) läbib 5 km distantsi (T) või 10 km (P)
- 2) kasutab erinevaid suusatehnikaid sõltuvalt maastikust
- 3) oskab hooldada suusavarustust

#### IV kursus

##### Õppesisu

Teadmised liikumisest ja spordist. Kergejõustik, sportmängud (jalgpall, korvpall), võimlemine, suusatamine, tantsuline liikumine.

##### Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) selgitab kehalise aktiivsuse mõju organismile ja kehalisest koormusest tingitud muutusi organismis
- 2) oskab valida endal iseseisvak harrastamiseks sobiva liikumis- ja/või spordiala kasutades seda ohutult oma kehalise vormisoleku parandamiseks ning töövõime tõstmiseks
- 3) omab ülevaadet õpitud spordi- ja liikumisalade ajaloost ja tätsamatest võistlustest Eestis ning maailmas, nimetab tuntumaid sportlasi
- 4) tunneb õpitud spordi-ja liikumisalade olulisemaid võistlusmäärusi ja omab ülevaadet kohtunikutegevusest.

Kergejõustikus õpilane.

- 1) sooritab kiirjooksu (100m) stardikäsklustega püsti/madalstardist
- 2) läbib järjest joostest 3000m
- 3) tunneb ja teab kergejõustiku erinevate spordialad tehnilisi aluseid

Sportmängudes:

- 1) mängib võistlusmääruste kohaselt jalgpalli (P) korvpalli(T)
- 2) sooritab sportmängudes kooli koostatud kontrollharjutuse põhikoolis ja gümnaasiumis õpitud tehnika elementidest

Võimlemises:

- 1) sooritab õpitud elementidest harjutused akrobaatikas ja harjutuskombinatsiooni (T)
- 2) julgustab ja abistab kaasõpilasi harjutuste sooritamisel

Suusatamises:

- 1) läbib 5 km distantsi (T) või 10 km (P)
- 2) kasutab erinevaid suusatehnikaid sõltuvalt maastikust
- 3) oskab hooldada suusavarustust

## V kursus

### Õppesisu

Teadmised liikumisest ja spordist. Kergejõustik, sportmängud (jalgpall, korvpall), võimlemine, suusatamine, tantsuline liikumine.

### Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) selgitab kehalise aktiivsuse mõju organismile ja kehalisest koormusest tingitud muutusi organismis
- 2) oskab valida endal iseseisvak harrastamiseks sobiva liikumis- ja/või spordiala kasutades seda ohutult oma kehalise vormisoleku parandamiseks ning töövõime tõstmiseks
- 3) omab ülevaadet õpitud spordi- ja liikumisalade ajaloost ja tätsamatest võistlustest Eestis ning maailmas, nimetab tuntumaid sportlasi
- 4) tunneb õpitud spordi-ja liikumisalade olulisemaid võistlusmäärusi ja omab ülevaadet kohtunikutegevusest.

Kergejõustikus õpilane.

- 1) sooritab kiirjooksu (100m) stardikäsklustega püsti/madalstardist
- 2) läbib järjest joostest 3000m
- 3) tunneb ja teab kergejõustiku erinevate spordialad tehnilisi aluseid

Sportmängudes:

- 1) mängib võistlusmääruste kohaselt jalgpalli (P) korvpalli(T)
- 2) sooritab sportmängudes kooli koostatud kontrollharjutuse põhikoolis ja gümnaasiumis õpitud tehnika elementidest

Võimlemises:

- 1) sooritab õpitud elementidest harjutused akrobaatikas ja harjutuskombinatsiooni (T);
- 2) julgustab ja abistab kaasõpilasi harjutuste sooritamisel.

Suusatamises:

- 1) läbib 5 km distantsi (T) või 10 km (P);
- 2) kasutab erinevaid suusatehnikaid sõltuvalt maastikust;
- 3) oskab hooldada suusavarustust.



## Joonestamine

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) väärtustab joonestamisteadmisi, -oskusi ja -hoiakuid tehnika- ja tehnoloogiaalase kirjaoskuse tähtsate komponentidena ning on sisemiselt motiveeritud elukestvaks õppeks;
- 2) on omandanud süsteemse ülevaate jooniste vormistamise, projekteerimise, jooniste saamise meetodite ja ruumigeomeetriliste objektide kohta ning nimetab objektide määramisandmed;
- 3) analüüsib ning kirjeldab joonise järgi objektide kuju ja suurust, objekti osade vastastikust asendit ja asukohta ruumis tasandiliste kujutiste abil ning loeb jooniselt infot objekti kuju, suuruse ja tema osade vastastikuse asendi kohta;
- 4) analüüsib ning hindab projektsioonide lihtsust, mõõdetavust ja piltlikkust ning vormistab joonised tavakohaselt;
- 5) lahendab ruumigeomeetrilisi probleeme teaduslikul meetodil graafiliselt tasandiliste kujutiste abil ning on omandanud ülevaate joonisega esitatud graafilise teabe erinevatest esitusvõimalustest, sh infotehnoloogilistest vahenditest; oskab kriitiliselt hinnata tarkvaravahendite sobivust joonestamiseks;
- 6) on omandanud arenenud ruumikujutluse, tähelepanu ja iseseisva mõtlemise võime;
- 7) toob näiteid joonestamise rakendusvaldkondade kohta ning selgitab joonestamisteadmiste ja -oskuste osa tehnikateaduses ning tehnoloogias, disaini jt rakenduslike loovtööde jaoks ning igapäevaelus;
- 8) suhtub oma ja teiste töösse vastutustundlikult;
- 9) väärtustab loovust ning mitmekülgset läbimõeldud lahendusi, hindab vastutustundlikku ja säästvat eluviisi ning saab aru nende mõjust elukeskkonnale ja ühiskonnale;
- 10) kasutab erinevaid joonestamisalase, sh elektroonilise info allikaid, analüüsib, sünteesib ja hindab neis sisalduvat teavet ning rakendab seda tulemuslikult objekte projekteerides ja ruumigeomeetrilisi probleeme lahendades;
- 11) kasutab joonestamist õppides ja probleeme lahendades otstarbekalt tehnovahendeid, sh IKT võimalusi.

### Õppesisu

Joonistele esitatavad nõuded: normkiri, jooned, joonise formaat, kirjanurk ja raamjoon.

Geomeetrilised konstruktsioonid: paralleel- ja ristsirgete joonestamine, sirglõigu, ringjoone ja nurga jaotamine osadeks.

Projekteerimine ja selle liigid: tsentraal- ja paralleelprojekteerimine.

Jooniste saamise põhilised meetodid. Kvooditud ristprojektsiooni meetodi olemus. Monge'i meetodi olemus. Punkt: koordinaadid; kaks- ja kolmvaade. Sirge: määramisandmed, jälgpunktid; kaks- ja kolmvaade. Sirge asend ekraanide suhtes: üld- ja eriasend. Eriasendiline sirge: horisontaal, frontaal, profiilsirge. Kahe sirge vastastikune asend: paralleelsed, lõikuvad ja kiivsed sirged. Sirglõigu pikkuse ja kaldenurga tuletamine. Tasand: määramisandmed. Tasandi asend ekraanide suhtes: üld- ja eriasend. Tasandilise objekti tõelise suuruse tuletamine. Aksonomeetria meetodi olemus. Liigid. Ristisomeetria teljestiku konstrueerimine, punkti ristisomeetiline kujutis.

Geomeetrilised kehad: liigid (tahk- ja pöördkehad) ja jaotus (korrapärase, mittekorrapärane, sümmeetriline, ebasümmeetriline); kehade kaks- ja kolmvaated. Punkt geomeetrilisel kehal:

punkti puuduva projektsiooni tuletamine. Geomeetriliste kehade tasandilised lõiked.  
Geomeetriliste kehade pinnalaotused.

## Riigikaitse

### I kursus

#### Eesti sõjaajalugu

##### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teab sõjanduse arengu põhihooni ning oskab selgitada sõdade eripalgelist mõju ühiskonna arengule ja inimeste saatusele; seletab näidete kaudu, kuidas sõjapidamine ning sellesse suhtumine on ajaloo jooksul muutunud;
- 2) oskab nimetada Eesti ja Euroopa sõjaajaloo tähtsamaid sündmusi ning nende põhjusi maailma ajaloo kontekstis, analüüsib sõja tagajärgi ja mõju ning seoseid ühiskondlike protsessidega;
- 3) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid *sõda, sõjaajalugu, sõjandus, sõjateadus, strateegia, taktika, palgasõdur, üldine sõjaväekohustus, ohvitser*;
- 4) teab, kes olid ajaloolised isikud Michael Andreas Barclay de Tolly, Johan Laidoner, Aleksander Tõnisson, Julius Kuperjanov ja Johan Pitka, ning iseloomustab nende tegevust.

##### Õppesisu

**Sõjaajaloo mõiste ja sõjateoreetiline mõte.** Sõda. Sõjandus. Sõjateadus. Sõjaajaloo ja ajaloo vahekord. Olulisemad sõjateoreetilise mõtte esindajad (õpetaja valikul Sun Tzu(Sunzi), Thukydides, Karl von Clausewitz, Antoine Henri de Jomini jt).

**Sõjanduse osa ühiskonna ajaloos.** Sõda kui ühiskonna „loomulik seisund“. Sõdade põhjused. Suhtumise muutumine sõjapidamisse. Sõjapidamisviisid vana- ja keskajal. Palgaväe teke. Alalised armeed. Ohvitserkond. Revolutsiooniarmeed. Napoleoni sõdade ajastu. Üleminek üldisele sõjaväekohustusele. Massiarmeed. Tehnika mõju sõjandusele. Sõda ja majandus. Sõjapidamise muutumine. Sõjavastane liikumine. Sõjapidamise ulatus ja sotsiaalne mõju 20. sajandil.

**Eesti sõjaajalugu üldise sõjaajaloo kontekstis.** Ristisõdade ajastu ja muistne vabadusvõitlus. Eestlaste sõjaline organisatsioon muinasajal. Malev. Suurriikide võitlused Vana-Liivimaa pärast. Saja-aastase sõja sündmused Eestis (1558–1661). Põhjasõda ja selle tagajärjed. Eesti ala liitmine Vene impeeriumi koosseisu. Vene impeeriumi sõjad ja Eesti. Sõjalised koormised. Sõjaväeteenistus Eesti alal. Michael Andreas Barclay de Tolly. Sõjalised kaitserajatised. Esimene maailmasõda ja Eesti iseseisvuse sünn. Rahvusväeosad. Vabadussõda 1918–1920. Kooliõpilaste roll Vabadussõjas. Tartu rahu. Eesti riigikaitse 1920–1940. Teine maailmasõda ja Eesti. Eestlased Saksa armees ja Punaarmees. Soomepoisid. Metsavendlus.

**Okupatsiooniar mee kohalolek.** Nõukogude armee kohalolek, selle tagajärjed. Paldiski. Eestlased Nõukogude armees. Nõukogude armee lahkumine Eestist.

**Eesti riigikaitse taastamine.** Valikud Eesti riigikaitse taasloomisel. Eesti riigikaitsepoliitika kujunemine ning riigikaitsestruktuuride peamised suunad ja olulisemad sündmused.

## Tänapäeva kriisid, sõjad ja relvakonfliktid

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) toob näiteid kriiside ja konfliktide põhjuste ning tunnuste kohta, analüüsib mõningate konfliktidega seotud arengut ning nende ärahoidmiseks või ohjamiseks kasutatavaid meetodeid;
- 2) eristab rahvusvahelise julgeolekukeskkonna erinevaid arenguetappe ja tunnuseid ning toob näiteid külma sõja aegse ja tänapäevase julgeolekukorralduse kohta;
- 3) tunneb koostööjulgeoleku üldisi põhimõtteid ning peamisi julgeolekuga tegelevaid organisatsioone (NATO, EL, ÜRO, OSCE);
- 4) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid *kriis ja konflikt, sõda, julgeolekurisk, traditsiooniline ja asümmeetriline oht, küberjulgeolek, kollektiivne kaitse ja julgeolek, koostööjulgeolek, lubatud ja keelatud relvad, terrorism, totaalkaitse*.

### Õppesisu

**Rahvusvahelised kriisid ja konfliktid valitud näidete toel.** Kriisid. Julgeoleku riskid ja ohud. Konflikti arengufaasid ja tunnused. Sõja mõiste. Rahvusvaheline julgeolek 20. sajandil. Maailmasõjad. Külma sõda. Kollektiivne julgeolek 20. sajandil – Rahvasteliit, ÜRO, OSCE. Tuumaajastu. Relvastuskontroll.

**Nüüdisaegsed rahvusvahelised konfliktid ja nende ohjamine.** Koostööjulgeolek. NATO ning Euroopa Liit. Kollektiivne kaitse ja kollektiivne julgeolek. Traditsioonilised ja asümmeetrilised ohud. Rahvusvaheline terrorism, massihävitusrelvade levik. Keskkonna-, majandus-, küber- ja sotsiaalne julgeolek. Kriiside ja konfliktide ärahoidmine, ohjamine ning lahendamine. Rahvusvahelised rahuoperatsioonid, rahvusvahelise sekkumise põhjused ja tagajärjed.

**Relvakonfliktide ja sõdade tunnused.** Sõjaline strateegia ja taktika mõistetena. Heidutus. Sõjategevuse ulatus. Kasutatav relvastus. Sõjalised operatsioonid. Totaalkaitse. Territoriaalkaitse. Rahvusvaheline sõjaõigus.

## Eesti kaitsepoliitika. Eesti osalemine NATOs

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teab enda võimalusi ja kohustusi riigi kaitsmisel;
- 2) teab Eesti riigikaitse eesmärki, üldist korraldust ja juhtimist, toetudes riigikaitse alusdokumentidele;
- 3) teab ning selgitab Eesti julgeoleku- ja kaitsepoliitika põhijooni rahvusvaheliste suhete ning Euroopa julgeoleku kontekstis;
- 4) teab Eesti peamisi julgeolekuriske ning teab ja kirjeldab erinevaid hädaolukordi;
- 5) kirjeldab NATO kujunemist, väärtusi, kollektiivse kaitse ja otsuste langetamise põhimõtteid;
- 6) näitab kaardil NATO laienemist ja liikmesriike;
- 7) seletab ning kasutab kontekstis mõisteid *NATO, kaitsevõime, julgeolekurisk, hädaolukord*.

### Õppesisu

**Eesti riigikaitse eesmärk.** Riigi kaitsevõime. Riigikaitse eesmärk, üldine korraldus ja juhtimine alusdokumentide põhjal: põhiseadus, julgeolekupoliitika alused, sõjalise kaitse strateegiline kava, rahuaja riigikaitse seadus, sõjaaja riigikaitse seadus.

**Riigikaitse korraldus.** Erinevate institutsioonide roll riigikaitse juhtimises. Ühiskonna kaasatus riigikaitse ja erinevate elualade seotus riigikaitsega. Kodaniku osalemine riigikaitstes.

**Eesti julgeolekuriskid.** Sõjalised konfliktid, väline surve, asümmeetrilised ohud: terrorism, keskkonna- ja küberriskid. Majandusriskid.

**Erinevad hädaolukorrad ja valmisolek.** Madala riskiastmega kriis, eriolukord, erakorraline olukord, sõda. Inimeste põhiõiguste ja vabaduste piiramine hädaolukordade puhul. NATO kujunemine. Kollektiivse kaitse põhimõte. Eesti osalemine NATOos.

**Eesti kaitsejõudude struktuur ja ülesanded. Eesti kaitseväge ja Kaitseliidu sümboolika ning traditsioonid**

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) oskab kasutada põhiseadust, rahuaja riigikaitse seadust, sõjaaja riigikaitse seadust, kaitseväge korralduse seadust ja Kaitseliidu seadust;
- 2) tunneb kaitseväge ja Kaitseliidu ülesehitust;
- 3) toob näiteid kaitseväge ja Kaitseliidu ülesannete kohta;
- 4) teab riigikaitstes vabatahtlikuna osalemise võimalusi;
- 5) tunneb ära kaitseväge vormiriietuse, auastmetunnused ja eraldusmärgid;
- 6) teab kaitseväge ja Kaitseliidu traditsioone ning sümboolikat;
- 7) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid *lahingpaar, jagu, rühm, kompanii, pataljon, brigaad, kaitseringkond, väeliik, staap, ülem, staabiülem, kaitseväge juhataja*.

### Õppesisu

**Eesti kaitsejõud.** Võrdlus teiste riikide kaitsejõudude korraldusega: kohustuslik ajateenistus, lepinguline tegevteenistus, üldine reservteenistus jne.

**Eesti kaitseväge.** Kaitseväge struktuur ja ülesanded. Kaitseväge juhtimine. Kaitseväge õppeasutused. **Väeliigid:** maavägi, merevägi, õhuvägi. Väeliikide ülesehitus, ülesanded ja juhtimine.

**Kaitseliit.** Kaitseliidu ülesehitus ja ülesanded. Kaitseliidu sõjaväeline ja kollegiaalne juhtimine. Kaitseliidu eriorganisatsioonid.

**Kaitsejõudude traditsioonid.** Traditsioonid Eesti kaitsejõududes, vormiriietuse kandmise põhimõtted, sümboolika.

### Kaitseväeteenistus

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) on omandanud ülevaate kaitseväeteenistusest ja selle liikidest kaitseväeteenistuse seaduse alusel;
- 2) teab kaitseväeteenistuskohustuslase õigusi ja kohustusi, kutsealusena arvele võtmise korra üldaluseid, kaitseväeteenistuskõlblikkuse määramise, ajateenistusse kutsumise, ajapikenduse ja vabastuse saamise põhjusi ning korda, asendusteenistusse kutsumise korra üldaluseid;
- 3) on omandanud ettekujutuse ajateenistusest, ajateenija õigustest ja kohustustest ning kaitseväge distsipliinist;
- 4) on omandanud ettekujutuse kaitsevälase elukutsest ja üldteadmised teenistusest reservis;
- 5) teab, mida toob endaga kaasa riigikaitsealaste kohustuste eiramine, ning oskab hinnata tagajärgi;

6) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid *kutsealune, ajateenija, reservväelane, kaitseväelane, kaitseväekohustuslane, kaitseväeteenistuskõlblikkus, asendusteenistus*.

### Õppesisu

**Kaitseväeteenistuse seadus.** Kaitseväeteenistuse liigid. Kaitseväeteenistuskohustus. Kutsealune, reservväelane, kaitseväelane, ajateenija, kaadrikaitseväelane. Kaitseväe distsipliin. **Kutsealusena arvele võtmine ja tegevteenistuskõlblikkuse määramine.** Kaitseressursside Amet. Ajateenistusse kutsumisega kaasnevad dokumendid. Kaitseväeteenistuse komisjon. Arstlikud komisjonid. Kaitseväeteenistuskohustuslike Eesti kodanike riiklik register. Kaitseväeteenistuskõlblikkuse astmed.

**Ajapikendus ja ajateenistusse kutsumisest vabastamine.** Ajapikenduse andmine haiguse või tervisehäire tõttu. Ajapikenduse andmine perekondlikel ja majanduslikel põhjustel, hariduse omandamiseks, kandideerimiseks või valitaval ametikohal töötamiseks. Ajapikenduse lõppemine. Ajateenistusse kutsumisest vabastamine.

**Ajateenistusse kutsumine.** Ajateenistuse kestus. Kutsealuse kutsumine ajateenistusse.

**Asendusteenistusse kutsumine.** Ajateenistuse asendamine asendusteenistusega. Asendusteenistustase teenistukoht. Asendusteenistuse kestus. Teenimine asendusteenistuses.

**Ajateenistus.** Ajateenija õigused ja kohustused. Ajateenistuse korraldus. Väljaõpe. Distsipliin. Sotsiaalsed garantiid. Puhkused ja väljaload. Olme ja vaba aeg. Suhtlemine kodustega.

**Kaitseväelase elukutse.** Väljaõpe, haridus, teenistuskäik (sh missioonid), karjäärivõimalused.

**Teenistus reservis.** Reservi ja erru arvamine. Reservväelase kohustused. Valmisoleku reserv ja valmidusreserv. Osavõtt õppekogunemisest. Tegevteenistus mobilisatsiooni korral. Osalemine Kaitseliidu tegevuses.

**Vaidluste lahendamine ja vastutus.** Vaided. Väär- ja kuriteod.

### Riviõpe

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teab rivikorra kujunemise ajalugu, kasutamise vajadust ja tähtsust;
- 2) oskab rivivõtteid ning teab käsklusi;
- 3) tegutseb organiseeritult jao ja rühma koosseisus;
- 4) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid *rivi, viirg, kolonn, rivi laius, rivi sügavus, kahe-, kolme- või neljaviiruline rivi*.

### Õppesisu

**Rivikord.** Ajalooline ülevaade rivikorra kujunemisest. Üksuste riviline juhtimine lahinguväljal. Füüsiline vastupidavus ja ühtekuuluvus. Kaitseväe traditsioonid ja tseremooniad.

**Praktiline riviõpe.** Rivi. Viirg. Kolonn. Tiib. Rinne. Rivi tagakülg. Vahe. Kaugus. Rivi laius. Rivi sügavus. Kahe-, kolme- või neljaviiruline rivi. Rivi liigid. Ülema ja kaitseväelase kohustused enne rivistumist ning rivis. Rivikord väljaõppe korraldamisel. Rivi juhtimine. Käsklus. Eelkäsklus. Täitekäsklus. Käemärgid.

**Üksiksõduri riviõpe.** Seisang ja tegevus koondrivis. Tervitamine. Liikumine ja peatumine. Pöörded.

**Jagu koondrivis.** Jao kogunemine joonele. Jao kogunemine kolonni. Liikumine rivis. Rivi ette kutsumine.

**Rühma koosseis.** Rühma kogunemise viisid.

## Relvaõpe

Kui koolis puuduvad tingimused praktiliseks relvaõppeks, siis relvakäsitsemisoskust eeldavaid õpitulemusi ei taotleta.

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teab, mis relvi ja relvasüsteeme Eesti kaitseväes kasutatakse;
- 2) tunneb ja järgib ohutusnõudeid tulirelva kasutamisel; käitub lasketiirus turvaliselt, teab ohutuid relva hooldamise põhimõtteid;
- 3) nimetab käsitulirelva (AK 4 või Galil AR näitel) põhiosad ja teab nende koostööd;
- 4) teab lasu sooritamist mõjutavaid tegureid;
- 5) võtab iseseisvalt laskeasendeid ning kasutab õiget päästmistehnikat;
- 6) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid *automaatrelv, püstol, kaartulerehv, laskemoon, lask*.

### Õppesisu

**Relv:** relva mõiste, relva kandmisega seotud tavad ja väärtushinnangud. Kaitseväes kasutatavamad relvad. AK 4 taktikalise-tehnilised andmed. Relva käsitsemine ja hooldamine.

**Ballistika.** Ülevaade sisemisest ja välimisest ballistikast. Kuuli lennujoone kuju, tabatav ja tabamatu ala. Kuulide hajumine ning seda põhjustavad tegurid.

**Ohutusnõuded.** Üldohutusnõuded relvaga ümberkäimisel. Ohutusnõuded relva ja laskemoona käsitsemisel.

**Tiirulaskmine:** laskmine õhkrelvast või matkemudelilt, hingamise ja lasu päästmise tehnika, laskeasendid: pikali, põlvelt ja püsti. Relvatugi. Laskekäsklused lasketiirus. Käsklus „TULI SEIS!“.

## Topograafia ja orienteerumine

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teab, mis topograafilisi kaarte ja mis eesmärgil Eesti kaitseväes kasutatakse;
- 2) määrab paberkaardil kasutatavat mõõtkava ja teisendab seda maastikul sammupaaridesse; mõõdab pabeririba kasutades kaugusi ning hindab maastikul silma järgi erinevaid kaugusi; analüüsib topograafilise kaardi leppemärke ja iseloomustab kaardil kajastatud objekte; määrab objektidevahelisi ruumilisi seoseid;
- 3) määrab kaardil malliga direktsiooninurga ja looduses maastikul kompassi järgi asimuudi ning kaitseväge kaardil UTMi koordinaadid;
- 4) orienteerib maastikul kompassi järgi kaardi ning orienteerub kaardi ja kompassi järgi vähe- ja keskmiselt liigendatud maastikul mööda etteantud marsruuti; tunneb õist orienteerumist piiravaid tegureid;
- 5) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid *mõõtkava, kaardi leppemärgid, kaardi koordinaadid, direktsiooninurk, magnetiline asimuut, suunaparand, punkt-, joon- ja pindobjektid maastikul*.

### Õppesisu

**Topograafia sissejuhatus.** Üldmõisted. Kaardi mõõtkava. Kaardi leppemärgid. Leppemärkide jaotus: punkt-, joon- ja pindleppemärgid. Kaardi reljeef. Reljeefi erinevad vormid ning nende iseloomustus.

**Kaartide kasutamine Eesti kaitseväes.** Kaartide põhimõõtkavad. Kaitsevägekaartide kartogramm. Kaardinurk. Kaardi koordinaadid: geograafilised, UTM.

**Kompass, magnetiline asimuut ja direktsiooninurk.** Kaartidel kasutatavad põhjasuunad. Magnetiline deklinatsioon. Direktsiooninurk. Magnetiline asimuut. Suunaparand. Kompass ja selle kasutamine. Kompassi kasutamise piirangud. Magnetilise anomaalia alad.

**Kaardi orienteerimine, maastikul orienteerumine, käsi-GPSi kasutamine.** Kaardi orienteerimine kompassi, joonobjekti, punktorientiiri, taevakehade järgi. Asimuudi määramine maastikul ja selle järgi liikumine. Orienteerumine maastikul. Orienteerumine pimedas. Üldised juhised ning piirangud käsi-GPSi kasutamiseks maastikul.

### **Esmaabi välitingimustes**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) hindab olukorda õnnetuse korral, teab abi kutsudes ja andes õiget tegutsemisjärjekorda ning oskab kasutada erinevaid kannatanu transportimise võtteid;
- 2) väldib ohtusid ning kaitseb ennast ja abivajajaid võimalike ohtude eest;
- 3) teab elupäästva ja jätkuva esmaabi võtteid ning oskab neid kasutada;
- 4) tunneb võimalikke käepäraseid ja meditsiinilisi abivahendeid ning oskab neid kasutada; oskab anda esmaabi erakorraliste haiguste ja mürgistuste korral ning traumakannatanule.

#### **Õppesisu**

**Tegutsemine õnnetuse korral.** Ohu hindamine ja ohutuse tagamine, päästmine otsesest ohust, sh Rauteki haaret kasutades. Kannatanu seisundi hindamine: teadvuse, hingamise, vereringe kontroll. Tegevuste järjekord kannatanu esmasel ülevaatusel. Sündmuskoha tähistamine. Elupäästev esmaabi. 112-abikutse. Jätkuv esmaabi. Kiirabi. Haigla.

**Elupäästev esmaabi.** Elustamise ABC. Elupäästev esmaabi traumakannatanule. Suure välise verejooksu sulgemine abivahenditega ja abivahenditeta. Hingamisteede vabastamine ja vabana hoidmine. Teadvuse tasemed, teadvusetuse põhjused. Teadvuseta kannatanu abistamine. Šoki mõiste, liigid ja esmaabi. Kliiniline ja bioloogiline surm.

**Esmaabi vigastuste ja haigestumiste korral.** Jäsemetraumade fikseerimine. Sobivad asendid erinevate vigastuste ja haigestumiste korral. Termolina kasutamine. Heimliche võte. Allergia. Termilised traumad: põletused, päikesepiste, kuumarabandus, kuumakurnatus, külmumine, alajahtumine (hüpotermia). Uppumine. Mürgistused. Alkoholimürgistus. Narkootikumide üledoos. Maohammustus. Putukate pisted. Võõrkeha hingamisteedes.

### **Massihävitusrelvad ja kodanikukaitse**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) tunneb massihävitusrelvade põhitüüpe, kasutamise eesmärgi ja tagajärgi, nende kasutamist ajaloos ning keelustamist;
- 2) tunneb kodanikukaitse põhialuseid ja eesmärgi ning oskab tegutseda hädaolukorras;
- 3) oskab hinnata ohte ja käituda erinevate ohtude korral: tuleoht, mürkaineoht, radiatsioonioht ja plahvatusohtlikest esemetest tingitud oht; oskab kasutada esmaseid tulekustutusvahendeid;
- 4) tunneb gaasimaski põhiosi, hooldust ja kasutamist;
- 5) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid *massihävitusrelv, tuumarelv, bioloogiline relv, keemiarelv, toksiin, bakter, viirus, radiatsioon, lõhkeaine, plahvatus*.



## Õppesisu

**Massihävitusrelv: tuumarelv, bioloogiline relv, keemiarelv.** Liigid ja toime ning kahjustavad mõjud. Relvade kasutamine ajaloos. Massihävitusrelva leviku piiramine.

**Kaitsevahendid.** Kaitsevahendite areng. Kaitsevahendid erinevatele massihävitusrelva tüüpidele. Individuaalsed ja kollektiivsed kaitsevahendid.

**Kodanikukaitse.** Ajalooline ülevaade ja põhimõtted.

**Tuleohutus.** Tulekahju ärahoidmine, tekkimise põhjused ja tagajärjed. Esmased tulekustutusvahendid ning nende kasutamine. Põlemine ja plahvatus. Põlemissaadused. Käitumine tulekahju korral.

**Mürkaineoht.** Levinumad mürgised ained ja nende mõju inimorganismile. Tegutsemine mürkaineohtu olukorras.

**Radiatsioonioht.** Radioaktiivsed ohuallikad, nende toime loodusele ja inimorganismile.

**Plahvatusohtlikest esemetest tingitud oht.** Plahvatusohtlikud esemed. Ohutusreeglid plahvatusohtlike esemete leidmise korral. Käitumine pommiähvarduse korral, evakueerumine.

## Keskkonnakaitse kaitseväes

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teab ja kirjeldab riigikaitsetegevusega kaasnevat mõju keskkonnale;
- 2) valmistab ette ja lõpetab väljaõppelaagri, vähendades väljaõppetegevuse mõju loodusele, sh hoides ära reostuse ja metsatulekahju;
- 3) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid *ettevaatuspõhimõte, väljaõppelaagri keskkond, tuleohutus, metsatulekahju, reostus, kahjustusala*.

### Õppesisu

**Riigikaitsetegevusega kaasnev mõju keskkonnale.** Müra, mürakaitse, välisõhureostus, ohtlike jäätmete reostus, veereostus, metsatulekahju.

**Väljaõppelaagri keskkonnakaitseline ettevalmistamine, rajamine ja lõpetamine.** Planeerimine: jäätmekava, tuleohutuskava, reostusohutuse kava; hügieeni ja toitlustuse korraldamine välitingimustes, jääkreostus.

**Tuleohutuse tagamine ja tegutsemine metsatulekahju korral.** Ohuolukord, metsatulekahju, kustutamise juhtimine.

## II kursus „Praktiline õpe välilaagris“

### Riviõpe

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) tegutseb ühtse meeskonnana organiseeritult jao ja rühma koosseisus;
- 2) saab aru sõjaväelisest rivikorrast ning oskab esmaseid rivivõtteid paigal ja liikumisel kolonnis.

### Õppesisu

Praktiliste harjutuste vaheetapid algavad ja lõpevad rivikorras, mille käigus omandatakse üldised oskused meeskonnatöökis ravis.

## **Isiklik ja rühmavarustus**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus tunneb ning oskab õpilane kasutada üksikvõitleja ja allüksuse üldvarustust ning teab selle otstarvet.

### **Õppesisu**

Õpitakse tundma üksikvõitleja ja rühma varustust, selle otstarvet, praktilist kasutamist ning hooldamist.

## **Rännak üksuse koosseisus ja üksikvõitleja liikumine maastikul**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus oskab õpilane liikuda päeval ja öösel jalgsi rännakukolonnis ning üksikvõitlejana maastikul.

### **Õppesisu**

Õpitakse tundma ning harjutatakse erinevaid liikumisviise üksuse koosseisus ja üksikvõitlejana ümberpaiknemise korral, kasutatakse käemärke ning harjutatakse tegevusi nende järgi.

## **Välilaagri rajamine ja eluolu välitingimustes. Keskkonnakaitse**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) tunneb kaitsevaelist rutiini ja päevaplaani;
- 2) täidab erinevaid ülesandeid välitingimustes jao koosseisus majutusala rajades;
- 3) valmistab ette ja lõpetab väljaõppelaagri, vähendades väljaõppe tegevuse mõju loodusele, sh hoides ära reostuse ja metsatulekahju;
- 4) tunneb keskkonnakaitse põhimõtteid välitingimustes majutust korraldades.

### **Õppesisu**

Harjutatakse üksuse majutuse korraldamist välitingimustes, paiknemisala ettevalmistamist, telkide püstitamist, söögi- ja hügieenialade ettevalmistamist.

## **Toitlustamine ja hügieen välitingimustes**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus tunneb ning täidab õpilane välitingimustes toitlustamise ja hügieeni reegleid.

### **Õppesisu**

Harjutatakse toitlustamise korraldamist välitingimustes koos sooja toidu ettevalmistamise ja 24 h kuivtoidupakkide kasutamisega.

## **Orienteerumine maastikul**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) orienteerub kaardi ja kompassi järgi vähe- ja keskmiselt liigendatud maastikul;
- 2) määrab kaardil direktsiooninurga, maastikul kompassi järgi asimuudi ja kaitsevæe kaardil UTMi koordinaate;
- 3) orienteerib maastikul kompassi järgi kaardi ning liigub mööda etteantud marsruuti;
- 4) tunneb õist orienteerumist piiravaid tegureid.

### **Õppesisu**

Harjutatakse kaardi ja kompassi tundmist vähe- ja keskmiselt liigendatud maastikul, oma asukoha määramist, kauguste määramist ning objektidele osutamist erineval maastikul ja erinevas valguses.

### **Varjumine ja varjatud liikumine maastikul**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus tunneb ja kasutab õpilane peamisi moondamise ning varjatud liikumise võimalusi erineval maastikul ja erinevas valguses.

### **Õppesisu**

Harjutatakse erinevaid moondamise ja varjatud liikumise võimalusi. Õpitakse tundma, miks on asjad erinevas keskkonnas ja valguses nähtavad.

### **Esmaabi välitingimustes**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) oskab tegutseda hädaolukorras; tunneb ja kasutab üldiseid esmaabivõtteid, elustamise põhimõtteid ning välioludes ellujäämist; oskab kutsuda abi;
- 2) teab ja oskab kasutada erinevaid kannatanu transportimise võtteid;
- 3) tunneb võimalikke käepäraseid ja meditsiinilisi abivahendeid ning oskab neid kasutada; oskab anda esmaabi erakorraliste haiguste ja mürgistuste korral ning traumakannatanule.

### **Õppesisu**

Harjutatakse üldisi esmaabivõtteid ja elustamist ning õpitakse tundma välioludes ellujäämise põhitõdesid.

### **Relvaõpe, laskeasjandus ja ohutushoid**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) tunneb ning järgib relvadega ümberkäimise ohutuseeskirju ja -nõudeid;
- 2) võtab iseseisvalt laskeasendeid ja kasutab õiget päästmistehnikat;
- 3) käitub lasketiirus turvaliselt laskmiskäskluste järgi;
- 4) sooritab ohutult tiirulaskmise praktilisi harjutusi juhendaja kontrolli all.

### **Õppesisu**

Õpitakse tundma Eesti kaitseväes kasutusel olevaid käsitulirelvi. Harjutatakse automaadi käsitlemist ning erinevaid laskeasendeid. Õpitakse tundma ohutushoidu. Osaletakse praktilisel laskeharjutusel juhendaja kontrolli all.

### **Kodanikukaitse**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) oskab hinnata ohte ning käituda erinevate ohtude korral: tuleoht, mürkaineoht, radiatsioonioht ja plahvatusohtlikest esemetest tingitud oht;
- 2) kasutab esmaseid kaitse- ja tulekustutusvahendeid.

## **Õppesisu**

Õpitakse tundma tegutsemist erinevate ohtude korral ja kasutama esmaseid kaitsevahendeid.

## Majandus- ja ettevõtlusõpe

### I kursus „Majandusõpetus“

#### Majanduse olemus

##### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) mõistab, kuidas sunnib nappus inimesi valima ressursside vahel ja kaaluma alternatiivkulusid;
- 2) analüüsib, kuidas lahendavad erinevad majandussüsteemid põhilisi majandusprobleeme.

##### Õppesisu

Nappus ja kompromiss, alternatiivkulu. Majanduse põhivalikud: mida, kuidas, kellele? Tootmistegurid: loodusressursid, inimressursid ja kapital. Mikro- ja makroökonomika. Turumajanduse alused: eraomand, hinnasüsteem, turukonkurents, ettevõtlikkus. Motiiv. Kasum. Majandussüsteemid: käsu-, tava-, turu- ja segamajandus.

#### Nõudmine, pakkumine, hind

##### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) iseloomustab nõudmise ja pakkumise koosmõju tasakaaluhinna kujundamisel; saab aru pakkumise ja nõudluse joonistest; hindab nõudluselastsuse mõju nõutavale kogusele;
- 2) selgitab defitsiidi ja ülepakkumise majanduslikke ning sotsiaalseid tagajärgi.

##### Õppesisu

Nõudlus, pakkumine, tasakaaluhind, nõudluselastsus, hinnamõju. Pakkumise ja nõudluse tabelid ning graafikud. Nõudlust ja pakkumist mõjutavad tegurid. Defitsiit ja ülepakkumine.

#### Inimene kui omanik, tootja, töötaja ja tarbija

##### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) tunneb kodumajapidamiste ressursside ja isiklike oskuste tähtsust toimetuleku eeldusena;
- 2) analüüsib tööjõu iseärasusi sõltuvalt tegevusalast ja ametikohast;
- 3) oskab vormistada nõuetekohaselt elulookirjeldust ja töökohataotlust.

##### Õppesisu

Kodumajapidamised. Isiklik ja pere eelarve, eelarve piirangud. Oskused ja võimed. Tarbija, säästlik tarbimine, tarbijakaitse. Tööjõud ja tööhõive. Tööturg. Palgad. Maksud ja maksed. Töötaja, juhi ja alluva rollid. Töölevõtu vestlus, CV koostamine. Töösuhteid reguleerivad õigusaktid. Ettevõtlus. Ettevõtte õiguslikud vormid Eestis.

#### Raha ja finantsmajandus

##### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) tunneb Eesti rahasüsteemi iseärasusi ja arutleb Eesti rahanduspoliitika üle;
- 2) analüüsib kommertsbankade rolli maksete teostajana ja vahendajana raharingluses, hoiuste ning laenude tähtsust bankade bilansis;
- 3) teab keskpanga ülesandeid raharingluse korraldajana, valuutareservi hoidjana ja kommertsbankade järele valvajana;

- 4) tunneb kindlustuse olemust ja kindlustuse pakutavaid teenuseid;
- 5) teab inflatsiooni ja deflatsiooni põhjusi ning arutleb nende tagajärgede üle;
- 6) analüüsib tarbijahinnaindeksi kujunemist ning selle muutusi seoses hindade ja palkade muutumisega;
- 7) tunneb tähtsamate väärtpaberite (võlakirjade ja aktsiate) olemust ning erinevust, selgitab väärtpaberituru tegevust ja tähtsust riigi majanduses.

### **Õppesisu**

Raha funktsioonid. Finantsvahendus. Pangandussüsteem, keskpank ja kommerts pangad, nende ülesanded ja roll raharingluses, pakutavad teenused. Hoiustamine ja laenamine, riskid. Eesti rahasüsteem, valuutakomitee ja rahanduspoliitika. Euro ja selle kasutamine Euroopas. Kindlustus ja kindlustuse pakutavad teenused. Väärtpaberid: võlakirjade ja aktsiate olemus ning erinevus. Väärtpaberiturg ja selle mõju majandusele. Inflatsioon, deflatsioon. Tarbijahinnaindeks.

### **Valitsuse osa majanduses**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) toob näiteid valitsuse pakutavate hüvede kohta;
- 2) tunneb valitsuse reguleerivat ja suunavat rolli majandusringluses ning hüvede ümberjagamisel;
- 3) analüüsib valitsuse majanduspoliitikat majandusliku stabiilsuse, riigikaitse ja sotsiaalse turvalisuse tagamisel;
- 4) arutleb riigieelarve moodustamise, maksupoliitika ja tulude ümberjaotamise üle.

### **Õppesisu**

Valitsuse roll majanduses. Majandusringlus. Riigieelarve moodustamine, tulud ja kulud. Eesti riigi eelarve. Erinevad maksusüsteemid, nende eelised ja puudused. Otsesed ja kaudsed maksud Eestis. Fiskaal- ja monetaarpoliitika. Eesti maksupoliitika. Majanduse tsüklilisus.

### **Rahvusvaheline majandus**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) analüüsib kaubanduse rolli nii riigi kui ka rahvusvahelises majanduses;
- 2) selgitab suhtelist ja absoluutset eelist;
- 3) tunneb raha vahetusväärtuse mõju riigi ekspordile ja impordile;
- 4) tunneb maailma regioonide majandusliku arengu iseärasusi ja erinevusi;
- 5) mõistab tehnoloogilise arenguga saavutatud majanduskasvu ja elatustaseme tõusuga kaasnevaid võimalikke negatiivseid muutusi ühiskonnas: linna ja maa vastandumist, tööpuuduse kasvu, tulude ebavõrdset jaotust ja elanikkonna kihistumist, ressursside ammendumist;
- 6) teab spetsialiseerumise ja globaliseerumise mõisteid, toob nende kohta näiteid maailmamajandusest;
- 7) teab mitmesuguseid kaubanduspiiranguid: tollimaks, kvoodid, tollivälised kaubandustõkked, dumping; analüüsib kaubanduspiirangute mõju üksiktarbijale ja ettevõtetele nii koduriigis kui ka teistes riikides.

### **Õppesisu**

Riikide võrdlemine ja rühmitamine erinevate majandusnäitajate alusel: SKT, IAI, THI jne. Rahvusvaheline majandus. Suhteline ja absoluutne eelis, spetsialiseerumine. Ekspord, import.

Globaliseerumine. Õiglane kaubandus. Valuuta, valuutaturg, valuutakurss, ostujõu pariteet. Rahvusvahelised majandusorganisatsioonid. Euroopa Liit ja vabakaubandus. Kaubanduspiiranguid: tollimaks, kvoodid, tollivälised kaubandustõkked, dumping. Eesti sise- ja välismajandus, arengusuunad. Nüüdisaegsed suunad maailma majanduses. Regioonide majandusliku arengu iseärasused ja erinevused. Tööpuuduse kasv, tulude ebavõrdne jaotus ja elanikkonna kihistumine, ressursside ammendumine.

## II kursus „Ettevõtlusõpetus“

### **Turumajandus**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teab, et turumajanduses määrab turg toodetava toodangu ja kasum motiveerib ettevõtlust;
- 2) tunneb erinevate ressursside kasutamise vajalikkust ettevõtte tegutsemisel ning kapitali ja investeerimise tähtsust.

#### **Õppesisu**

Ressursside nappus, majanduslik käitumine, alternatiivkulu, kompromissid. Majanduse kolm põhiküsimust. Ettevõtluse tugisambad. Hinnasüsteem, eraomand, konkurents, ettevõtlikkus, kasum. Nõudlus. Pakkumine. Hinnamõju. Nõudluse ja pakkumise muutused. Tasakaaluhind. Tootmise muutuste mõju hindadele.

### **Ettevõtlus**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teab ettevõtja kohustusi, riske ja tasusid;
- 2) analüüsib ettevõtte põhilisi kohustusi oma töötajate, klientide, aktsionäride ja kohaliku ühiskonna ees;
- 3) mõistab ettevõtlust kui elatise teenimise võimalust.

#### **Õppesisu**

Ettevõtlikkus, ettevõtjate roll majanduses. Ettevõtja, ettevõtte. Ettevõtja kohustused, riskid, kasum. Ettevõtjate strateegiad. Ettevõtte õiguslikud vormid. FIE, osühing, aktsiaselts. Ettevõtja karjäär. Äriseadustik.

### **Ettevõtte alustamine**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus oskab õpilane koostada lihtsamat äriplaani oma äriidee teostamiseks.

## **Õppesisu**

Oma ettevõtte alustamine. Äriidee, äriplaan. Toode ja teenus. Algkapital, investeerimine. Väärtpaberid. Tootlikkus, kvaliteet. Püsi- ja muutuvkulud. Nüüdisaegse tehnoloogia ning ressursside efektiivse ja keskkonnasäästliku kasutamise mõju tootlikkusele.

## **Ettevõtte raamatupidamine**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus tunneb õpilane raamatupidamise aluseid ning oskab pidada lihtsat majandusarvestust, teeb vahet püsi- ja muutuvkulude vahel.

### **Õppesisu**

Bilanss. Kasumiaruanne. Aktiva, passiva, kasum, kahjum, amortisatsioon. Põhivara, käibevara, kohustused. Üksikisiku ja ettevõtte tulumaks, sotsiaalmaks, käibemaks, töötuskindlustusmaks.

## **Juhtimine**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus oskab õpilane kasutada juhtimisprobleemide lahendamiseks ajurünnakut.

### **Õppesisu**

Eesmärkide seadmine, plaanimine. Meeskonnatöö, tööjaotus, motiveerimine, kontrollimine. Ajakasutus.

## **Tööjõud**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) oskab hinnata enda võimeid ja vastutust, töötades ühel ametikohal õpilasfirmas;
- 2) oskab vormistada elulookirjeldust ja töökohataotlust.

### **Õppesisu**

Tööjõud ja tööhõive. Tööturg. Palgad. Töötaja, juhi ja alluva rollid. Töölevõtu vestlus, CV koostamine. Töösuhteid reguleerivad õigusaktid. Sooline segregatsioon tööturul.

## **Konkurents ettevõtluses**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus tunneb õpilane konkurentsiliike ning konkurentsi positiivseid ja negatiivseid mõjusid.

### **Õppesisu**

Konkurentsi vormid. Konkurentsi positiivne ja negatiivne mõju tootmisele ning tarbijale. Litsents, patent, kasulik mudel, tööstusdisaini lahend ja autoriõigus.

## **Turundus**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) oskab seada tootmise ja müügi eesmärgid;
- 2) tunneb turunduse mõistet ja rolli ettevõtte tegevuses;
- 3) oskab hinnata ja võrrelda turustruktuure ning strateegiaid, teha reklaami ja müüa tooteid.



## **Õppesisu**

Põhiülesanded. Toode, hind. Hinnakujundus. Müügistrateegiad. Turundussuhtlus ja müügikoht. Reklaam, reklaami koostamine. Ostja ja müüja rollid.

## **Ärieetika**

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) oskab tuua selliste eetiliste äriotsuste näiteid, mis mõjutavad ühiskonda;
- 2) hindab seoseid väärtuste ja käitumiste vahel.

## **Õppesisu**

Vastutus tarbija, ühiskonna ja ettevõtte omanike ees. Sotsiaalne ettevõtlus.

## **III kursus "Turundus"**

## **Õppesisu**

Turunduse mõiste. Sihtrühmad ja segmenteerimine. Kliendiprofiil. Turu-uuringud. Tootearendus. Positsioneerimine. Kaubamärk. Hind. Suhtekorraldus. Kommunikatsioon. Reklaam. Otseturundus. E-turundus. Üritusturundus. Müügiprotsess. Müügitoetus. Kliendisuhete juhtimine. Turundusstrateegia ja plaan. Konkurentsi vormid. Konkurentsi positiivne ja negatiivne mõju tootmisele ja tarbijale. Litsents, patent, kasulik mudel, tööstusdisaini lahend ja autoriõigus. Tootearendus. Ostja ja müüja rollid.

## **Õpitulemused**

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) tunneb turunduse mõistet ja rolli ettevõtte tegevuses;
- 2) oskab hinnata ja võrrelda turustruktuure ja strateegiaid, teha reklaami ja müüa tooteid;
- 3) tunneb konkurentsiliike ning konkurentsi positiivseid ja negatiivseid mõjusid;
- 4) oskab määratleda sihtrühmi, segmente ja kliendiprofiili;
- 5) mõistab turu-uuringu tähtsust;
- 6) teab põhilisi turuanalüüsi meetodeid;
- 7) tunneb turunduse tööriistu ja põhielemente;
- 8) leiab loovaid lahendusi müügiprotsessi paremaks koordineerimiseks;
- 9) oskab analüüsida ja koostada turundusplaani äriplaanile.

## **IV kursus "Juhtimine"**

## **Õppesisu**

Organisatsioonikäitumise ja juhtimise distsipliinide lühiajalugu. Uued juhtimise paradigmad ja teooriad. Juhi isiksus ja kompetentsid. Organisatsiooni strateegia. Grupiprotsessid ja meeskonnatöö, tööjaotus, motiveerimine, kontrollimine. Ärieetika. Eesmärkide püstitamine ja planeerimine. Ajakasutus. Tööjõud. Palgad. Töötaja, juhi ja alluva rollid. Töösuhteid reguleerivad õigusaktid. Vastutus tarbija, ühiskonna ja ettevõtte omanike ees. Sotsiaalne ettevõtlus.

## Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) oskab vormistada elulookirjeldust ja töökohataotlust;
- 2) oskab tuua selliste eetiliste äriotsuste näiteid, mis mõjutavad ühiskonda;
- 3) oskab kasutada ajurünnaku tehnikat juhtimisprobleemidele lahenduste pakkumisel;
- 4) hindab seoseid väärtuste ja käitumiste vahel;
- 5) saab aru juhtimisprotsessi olemusest;
- 6) teadvustab juhi isiku rolli juhtimises;
- 7) tunneb peamisi juhtimisteooriaid ja arvestab meeskonnatöö eripäradega;
- 8) analüüsib organisatsiooni seisundit ja oskab pakkuda juhtimislahendusi;
- 9) hindab süsteemse planeerimise väärtusi.

## Filosoofia

### I kursus „Sissejuhatus filosoofilisse mõtlemisse“

#### Filosoofia ainevaldkond

Esimese kursuse ainevaldkonnaspetsiifilise teema eesmärk on anda esmane ülevaade filosoofia ainevaldkonnast ja sellele iseloomulikust käsitluslaadist. Teema moodustab kursuse mahust kuni neljandiku.

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) iseloomustab filosoofia ainevaldkonda ja filosoofilist käsitlusviisi, eristades seda teaduste jt eluvaldkondade omast;
- 2) eristab filosoofia valdkondi ja arutleb neile omaste küsimuste üle;
- 3) iseloomustab filosoofia ajaloo perioode mõningate neile omaste käsitluste, mõistete ja autorite kaudu.

#### Õppesisu

Filosoofia valdkonnad. Filosoofilised küsimused ja nende eripära. Filosoofia ajaloo periodiseering. Perioodidele iseloomulikud filosoofilised küsimused ja valdkonnad ning neid küsimusi esitavad ja valdkondi käsitlevad (näidis)filosoofid.

Filosoofilise mõtlemise algus ja selle tähendus. Mõtlemise ja filosoofia roll inimelus, kultuuris ning ajaloos. Filosoofia ning teadus, religioon, kirjandus ja elu.

Filosoofilise mõtlemise ja käsitletavate arutlusteemadega seonduvad olulised mõisted, mõtteliinid ning filosoofid koos oma iseloomulike väidetega.

Käsitletavad mõtteliinid:

- 1) antiikfilosoofia ja filosoofilise mõtlemise kujunemine;
- 2) keskaja filosoofia ja mõtlemise rakendamine usu teenistusse;
- 3) uusaja filosoofia ning eksperimentaalse loodusteaduse süünd;
- 4) uusaja filosoofia ja indiviidi/subjekti esilekerkimine;
- 5) uusaja filosoofia ning valgustusmõtlemine.

#### Filosoofiline mõtlemine

Filosoofilise mõtlemise osa eesmärk on tutvuda filosoofiale iseloomuliku keelega, õppida tundma vajalikku terminoloogiat ning harjutada selle kasutamist. Filosoofilist mõtlemist harjutatakse, kasutades selleks kesksete arutlusteemade õppesisu. Filosoofiline mõtlemine moodustab kuni poole kursuse mahust.

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) tunneb mõningaid tähtsamaid arutlus- ja tõlgendustehnilisi termineid ning märkab nende rakendamise kohti filosoofilises arutluses;
- 2) tunneb filosoofilise arutluse häid tavasid ning märkab nende rakendamise kohti lugemises, kõnelemises, väitluses ja kirjutamises;
- 3) sõnastab korrektseid filosoofilisi küsimusi ning arutleb vastuste üle, jäädes filosoofilisele arutlustasandile ja järgides argumentatsioonireegleid;
- 4) loeb filosoofilist teksti ning koostab juhendamisel lihtsama filosoofilise essee.

#### Õppesisu

Keel. Teaduskeel, loomulik keel, filosoofia keel.

Lause, otsustus, väide ja argument. Mõiste ja definitsioon. Eeldused ning varjatud eeldused. Järeldamine, korrektsus ja tõesus. Argumendi kehtivus. Tõlgendus ja kontekst. Põhjendus ja seletus. Kooskõla ning vasturääkivus. Tähenus ja tõde.

Küsimus, filosoofiline küsimus ning küsimuste korrektsus. Argumentatsioon ja retoorika. Filosoofilise arutelu head tavad. Mõtlemine ja väljendamine. Essee kirjutamine.

### **Arutlusteemad filosoofilistest küsimustest**

Arutlusteemade eesmärk on eelkõige harjutada filosoofilist mõtlemist. Nende üksikasjalikum ja süsteemsem avamine võib jääda teise kursuse osaks. Soovi korral võib esimesel kursusel keskenduda põhjalikumalt ainult ühele arutlusteemale ning võtta selle jaoks osa õppesisu teisest kursusest. Säärasel juhul tuleb esialgu kõrvalejäetu teisel kursusel kompenseerida. Kursuse mahust moodustavad arutlusteemad kuni neljandiku.

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) arutleb teadmisviiside, väärtuste ning ühiskonna ja keskkonna lihtsamate filosoofiliste küsimuste üle, eristades filosoofilist arutelu tavaarutelust;
- 2) väärtustab filosoofilist arutlust ja selle tulemusi, kuid annab endale aru tulemuste suhtelisusest, st nende seotusest eri käsitusviiside ning aluseeldustega.

### **Õppesisu**

Teadmisviisid. Teadmise olemus, tunnetusteooria. Teadmise ja tunnetusviiside ning võimete eristus. Teadmise seos uskumuse ja õigustusega. Seosed õppeainete ja eluvaldkondadega.

Väärtused ja normatiivsed süsteemid (moraal, religioon, õigus). Väärtuste olemus, aksioloogia. Väärtused ja tegutsemine. Väärtuse ja fakti erinevus. Väärtuste universaalsus ning suhtelisus.

Ühiskond ja keskkond. Õigluse olemus. Ühiskonnafilosoofia, poliitikafilosoofia ning keskkonnafilosoofia. Ühiskonna ja keskkonna seos. Ühiskonna ja elukeskkonna korraldamine.

## **II kursus „Tänapäeva filosoofilised küsimused“**

### **Filosoofia ainevaldkond**

Teise kursuse ainevaldkonnaspetsiifilise teema eesmärk on tutvuda põhjalikumalt filosoofia ainevaldkonna pakutava mõtlemise ajaloo käsitlusega ning mõtestada filosoofia eri rolle tänapäeva maailmas. See osa moodustab kuni kolmandiku kursuse mahust.

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) mõtestab filosoofia erinevaid rolle tänapäeva maailmas, lähtudes omandatud teadmistest filosoofia harudest, koolkondadest ja neile vastavatest rakendusvaldkondadest;
- 2) iseloomustab filosoofia ajaloo klassikasse kuuluvaid olulisemaid käsitlusi ning mõiste- ja ideeajaloolisi pöördepunkte;
- 3) iseloomustab filosoofia ajaloo perioode mõningate neile omaste käsitluste, mõistete ning autorite kaudu.

### **Õppesisu**

Filosoofia harud. Analüütiline ja kontinentaalne filosoofia. Filosoofia rakendused teaduses jm eluvaldkondades. Filosoofia tänapäeval.

Mõisteajalugu. Filosoofia ajaloo perioodidele iseloomulikud mõistelised muutused, vastavad mõtteliinid ning neid esindavad filosoofid ja nende teooriad.

Käsitletavate arutlusteemadega seonduvad olulised mõisted, mõtteliinid ning filosoofid koos oma iseloomulike väidetega.

Käsitletavad mõtteliinid:

- 1) tänapäevase teadmise ja teaduse mõistmise ajaloolised juured;
- 2) tänapäeval olulisi teadusekäsitlusi;
- 3) tänapäeval olulisi eetikateooriaid;
- 4) tänapäeval olulisi inimesefilosoofia voole;
- 5) tänapäeval olulisi ühiskonnafilosoofia ja keskkonnafilosoofia alusseisukohti.

### **Filosoofiline mõtlemine**

Filosoofilise mõtlemise eesmärk teisel kursusel on süvendada esimesel kursusel omandatud põhiteadmisi ja -oskusi ning tutvuda väidete formaliseerimise ja alliktekstide tõlgendamise põhitõdedega. See osa moodustab kuni neljandiku kursuse mahust.

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) rakendab mõningaid kriitilise mõtlemise ja filosoofilise tõlgendamise võtteid filosoofilises arutluses;
- 2) rakendab peamisi filosoofilise arutluse häid tavasid seminaris osaledes, jõukohast allikteksti mõtestades ning esseed koostades.

#### **Õppesisu**

Formaliseerimine. Näide formaliseeritud keele ja selle kasutamise kohta.

Tõlgendamine, hermeneutiline ring.

Alliktekstide lugemine. Seminari pidamine.

### **Arutlusteemad filosoofia küsimustest**

Teisel kursusel on arutlusteemade süstemaatiline käsitlemine juba omaette eesmärk ning seda tehakse, toetudes esimesel kursusel omandatud filosoofilise mõtlemise viisidele. Arutlusteemasid käsitletakse filosoofiliselt avaralt ning seoses filosoofiaajalooliste mõtteliinidega. Lähtuvalt kooli või klassi eripärast võib arutlusteemade omavahelisi proportsioone muuta. Arutlusteemade käsitlemine moodustab kuni poole kursuse mahust.

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) arutleb teadmisviiside ja teaduslikkuse filosoofiliste küsimuste üle, lähtudes elementaarsest tunnetus- ja teadusteooria oskussõnavarast ning omaenda kogemusest;
- 2) arutleb väärtuste ja nende toimimise filosoofiliste küsimuste üle, lähtudes elementaarsest väärtusõpetuse oskussõnavarast ning omaenda kogemusest;
- 3) arutleb ühiskonda ja keskkonda käsitlevate filosoofiliste küsimuste üle, lähtudes elementaarsest ühiskonna- ja keskkonnafilosoofia oskussõnavarast ning omaenda kogemusest;
- 4) teadvustab enda aktiivselt mõtlevat rolli elu- ja teadusvaldkondade, väärtusküsimuste ning ühiskonna ja keskkonna küsimuste mõtestamisel ning arutleb selle mõtestamise filosoofilise iseloomu üle.

#### **Õppesisu**

Teadmisviisid. Tõeteooriad (vastavus- ja kooskõlateooria, pragmatistlik teooria, tõeminimalism ehk liiasusteooria). Teaduslik meetod. Teadusliku teadmise areng (hüpotees, eksperiment, teooria). Teadus ja tehnoloogia, inseneriteadused. Induktsioon ja deduktsioon.

Teadusharud ning nende tunnetamise viisid. Humanitaar-, sotsiaal- ja reaalteadus. Pseudoteadus. Subjektiivsus, intersubjektiivsus ning objektiivsus. Fakt ja arvamus.

Väärtused. Eetikateooriad (lähtudes kohusest, tagajärjest ja vooresest). Normatiivsus ja deskriptiivsus (metaetika, normatiivne eetika). Kasu ja kohustus. Pluralism ja sallivus. Vahendväärtused ja iseväärtused. Väärtusrelativism ja -absolutism. Väärtusotsustuste loomus ning inimesekäsitus. Hüve ja nauding.

Ühiskond ja keskkond. Filosoofilised ühiskonnateooriad. Vabaduse määratlused. Holism ning individualism. Areng ja keskkond. Keskkonnanfilosoofia. Antropotsentrism ning moraalikommuniteedi küsimus. Anarhism ja utoopia.

## Karjääriõpetus

### Enesetundmine ja selle tähtsus karjääriplaneerimisel

#### Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) analüüsib enda isiksust ja kasutab eneseanalüüsi tulemusi elutee planeerimisel ja karjäärivalikute tegemisel;
- 2) on motiveeritud õppima, tunneb ja kasutab erinevaid õpistrateegiaid;
- 3) oskab analüüsida ennast kui tulevast töötajat;
- 4) oskab näha oma erinevate elurollide seost karjäärivalikutega.

#### Õppesisu

Isiksuseomadused: närvisüsteemi tüüp, temperament ja iseloom.

Isiksuseomadused: väärtused, vajadused, motivatsioon, hoiak, emotsioonid.

Isiksuseomadused: võimed, intelligentsus, huvid, üldised ehk ülekantavad kompetentsid ja kutsespetsiifilised kompetentsid.

Minapilt ja enesehinnang, identiteet, refleksioon.

### Karjääriinfo tundmine ning selle tähtsus karjääriplaneerimisel

#### Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) tunneb tööturu suundumusi, erinevaid töövaldkondi ning on teadlik võimalustest ja nõuetest tööturul;
- 2) teab karjäärivõimalusi majandustegevusvaldkondades;
- 3) mõistab hariduse ja tööturu vahelisi seoseid ning vajadust pidevaks enesearendamiseks;
- 4) oskab leida infot tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta ning kasutab seda oma haridustee planeerimisel.

#### Õppesisu

Muutuv tööturg: tööturu olukord, trendid, arengusuunad, prognoosid, tööandjate ootused, ettevõtluse vormid, töösuhteid reguleerivad õigusaktid.

Muutuv tööjõuturg: tööjõuturu nõudlus ja pakkumine, konkurents, elukestev õpe, töömotivatsioon, võrdne kohtlemine tööjõuturul.

Majandustegevusalad, amet ja ametite rühmad, kutse ja kutseoskused, kutsestandardid, kutseelistused.

Haridustee: erialad, haridussüsteem, formaalne ja mitteformaalne haridus, hariduse ja tööturu vahelised seosed.

### Planeerimine ja otsustamine

#### Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) mõistab karjääriplaneerimist kui terviklikku, järjepidevat ja elukestvat protsessi;
- 2) suudab iseseisvalt otsustada ja analüüsida otsuseid mõjutavaid tegureid;
- 3) kasutab vajaduse korral karjäärispetsialistide abi (karjäärinõustamist, tuge karjääriinfo hankimisel ja analüüsil);
- 4) on valmis teadlike karjääriotsuste tegemiseks ja isikliku karjääriplaani koostamiseks elukestva õppe kontekstis;
- 5) võtab vastutuse oma karjääri planeerimisel.

## **Õppesisu**

Karjääriplaneerimine kui elukestev protsess: otsustamine ja seda mõjutavad tegurid, otsustamisraskused, karjääriinfo allikad, infootsimine, alternatiivid, sundvalikud, muutustega toimetulek, karjääriteenused.

Isikliku karjääriplaani koostamine: elukestev õpe, edu, elurollid, elulaad, karjäär, õpimotivatsioon, omavastutus, kandideerimisdokumendid, karjääriplaneerimine, karjääriplaani koostamine.



## Uurimistöö alused

### I kursus „Uurimistöö alused I: ülevaatlik kursus“

#### Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) tunneb uurimistöö koostamise metoodikat ning teeb uurimistöö iseseisvalt;
- 2) õpib suhtlema juhendajaga ning toime tulema konstruktiivse kriitikaga;
- 3) orienteerub valitud ainevaldkonna lihtsamal kirjanduses, leiab vajaliku info ja analüüsib seda kriitiliselt;
- 4) tunneb peamisi uurimistööks vajalike lähteandmete kogumise meetodeid (vaatlus, eksperiment, küsitlus, kogemuste üldistamine jt);
- 5) töötleb andmeid sobivate meetoditega (keskmiste arvutamine, korrelatsioon jt);
- 6) analüüsib uurimistulemusi sobivate meetoditega (võrdlemine, reastamine, analüüs, süntees, üldistamine jt);
- 7) vormistab uurimistöö teaduslikule uurimistööle esitatud nõuete ning uurimistöö juhendi järgi;
- 8) esitab ja kaitseb oma uurimistulemusi nii suuliselt kui ka kirjalikult;
- 9) oskab anda konstruktiivset tagasisidet kaasõpilase uurimistöö kohta.

#### Õppesisu

Uurimistöö olemus. Kvantitatiivne ja kvalitatiivne uurimus. Uurimistöö eesmärgid ja tunnused. Mõistete defineerimine.

Uurimistöös kasutatavad meetodid. Meetodite liigid ja valik. Valmisandmestikud (ametlik statistika, statistilised andmebaasid, arhiivimaterjalid, uurijate varasemad materjalid, muud dokumendikogud). Andmekogumismeetodid (vaatlus, eksperiment, mõõtmine, intervjuu, ankeetküsitlus, päevikumeetod, hinnanguskaala jne). Andmetöötlusmeetodid (keskmiste arvutamine, korrelatsioon jne). Analüüsimeetodid (võrdlemine, reastamine, analüüs, süntees, üldistamine).

Uurimistöö etapid. Koostöö juhendajaga. Teema valik ja piiritlemine. Töö allikatega (elektrooniline teabeotsing, allikakriitika ja plagieerimise vältimine). Töö esialgse kava koostamine. Hüpoteesi, uurimisküsimuse formuleerimine. Materjali (faktide) kogumine ja analüüs. Uurimistöö teaduslik tõlgendamine ja tulemuste üldistamine. Uurimistöö kirjalik vormistamine.

Uurimistöö struktuur. Tiitelleht. Sisukord. Sissejuhatus. Põhiosa (peatükid ja alapeatükid). Kokkuvõte. Kasutatud materjalid. Lisad. Retsensioon. Annotatsioon (emakeeles ja A-võõrkeeles).

Tabelid ja joonised. Kasutamisaala. Vormistamisnõuded.

Stiil ja keel. Akadeemiline kirjastiil. Loetavus ja mõistetavus. Terviklikkus ja sidusus. Lauseehitus ja sõnavalik. Objektiivsus. Ajavormid. Loetelud. Lühendite ja numbrite kasutamine tekstis. Õigekeel.

Viitamine ja vormistamine. Tsitaat ja refereering. Tekstisisene viitamine. Joonealune viitamine. Allikaloend (artikkel, raamat, õigusaktid, arhiivimaterjalid, elektroonilised allikad, dokumendid ilma isikuandmeteta jne).

Kaitsmine. Kaitsmise sisu ja ülesehitus. Avalik esinemine.

## II kursus „Uurimistöö alused II: uurimistegevus ja selle kavandamine, uurimismeetodid ja andmeanalüüs, kirjaliku töö koostamine ja töö kaitsmine“

### Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) oskab sõnastada uuritavat probleemi, eesmärgi, uurimisküsimust, hüpoteesi, ülesannet ja tegevust;
- 2) teab kust leida uuritava probleemi või loodava praktilise töö kohta taustinformatsiooni;
- 3) oskab hinnata informatsiooni usaldusväärsust ja teaduspõhisust;
- 4) oskab leida sidususe teoreetiliste teadmiste ja praktilise rakendamise vahel;
- 5) oskab tegevusi ajaliselt kavandada.

### Õppesisu

Uurimistegevuse kavandamine ja teabeotsing. Teabest teaduspõhise teabe leidmine. Teooria rakendatavus praktikas.

### Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) oskab andmeid koguda ja analüüsida;
- 2) oskab andmeid esitada tabelite ja diagrammidena;
- 3) oskab valida ja rakendada töö eesmärgile, probleemile ja vastavate uurimisküsimustele sobiva meetodi ja analüüsivahendi.

### Õppesisu

Andmete kogumine. Valim. Andmeanalüüs. Meetodi valik. Kvalitatiivsed meetodid. Kvantitatiivsed meetodid. Statistilised analüüsimeetodid.

### Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) oskab teadusteksti koostada;
- 2) oskab tööd korrektselt vormistada;
- 3) oskab koostada sissejuhatust, kokkuvõtet ja resümeed;
- 4) oskab tööd kaitsta.

### Õppesisu

Nõuded teadustekstile. Teadustöö struktuur. Sisu ja vorminõuded. Õpilasuurimuse ja praktilise töö kaitsmine, sisu ja vorminõuded.

## Arvuti kasutamine uurimistöös

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) leiab info sobivast allikast, hindab selle usaldusväärsust ja koostab korrektse viitekirje;
- 2) viitab allikatele tekstis korrektselt;
- 3) koostab erinevaid küsimuste tüüpe ja vastuste skaalaid sisaldava veebipõhise küsimustiku;
- 4) korraldab veebipõhise ankeetküsitluse ning esitab küsitluse teel kogutud andmestiku elektroonilise andmetabelina;
- 5) kodeerib, sorteerib ja filtreerib andmed andmetabelis;
- 6) koostab andmetabeli põhjal risttabeli ja sagedustabeli ning eri tüüpi diagramme;
- 7) esitab kirjeldavad ja statistilised karakteristikud (keskmised, standardhälve, miinimum, maksimum, kvartiilid) koos oma selgitustega;
- 8) hindab hüpoteesi üldistatavust valimilt üldkogumile ning nullhüpoteesi kehtivust sobivalt valitud testi abil;
- 9) vormistab korrektselt uurimisaruande;
- 10) koostab uurimisaruande põhjal esitluse ning kannab selle ette.

### Õppesisu

Kursus jaguneb seitsmeks viietunniseks mooduliks, millest viimane on iseseisev töö oma lõpparuandega õpetaja juhendamisel. Esimesed kuus moodulit keskenduvad järgmistele teemadele:

Infootsing internetis ja raamatukogus. Töö allikatega ja viitamine. Viitekirje vormistamine ning viidete haldamine spetsiaalse tarkvaraga.

Uurimisandmete kogumine. Tunnuste tüübid. Küsimuste tüübid ja vastuste skaalad. Veebipõhise küsimustiku koostamine spetsiaalse tarkvaraga.

Andmetöötamise alused. Andmetabeli koostamine tabelarvutustarkvaraga. Andmete kodeerimine, sorteerimine ja filtreerimine, sagedustabeli ja risttabeli koostamine. Kirjeldav statistika: keskväärtus, mood, mediaan, standardhälve, kvartiilid. Andmete visualiseerimine diagrammidega.

Järeldav statistika: üldistus valimilt üldkogumile, usaldusnivoo, nullhüpotees, statistiliselt olulise erinevuse tuvastamine (z-test, t-test, hii-ruut-test).

Andmetöötlus kvalitatiivse uuringu puhul: andmestiku kodeerimine, kategooriate moodustamine.

Uurimisaruande vormindamine: tabelid, joonised, laadid, sisukord, indeks, päis, jalus, joonealused märkused. Uurimisaruande põhjal esitluse koostamine ja ettekandmine.

## Globaliseeruv maailm

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) on kursis maailma eri regioonide aktuaalsete probleemidega, teab nende põhjusi ning võimalikke tagajärgi;
- 2) toob näiteid loodusolude, rahvastiku, kultuuri, majanduse ja ühiskonna arengu vastastikuste seoste kohta õpitud regiooni näitel;
- 3) toob näiteid globaliseerumise mõjude kohta maailma eri regioonidele;
- 4) väärtustab looduslikku ja kultuurilist mitmekesisust ning peab lugu eri rahvaste kommetest ja traditsioonidest;
- 5) leiab nii eesti- kui ka võõrkeelsetest allikatest maailma eri piirkondade kohta geograafiainfot ning tõlgendab, üldistab ja hindab seda kriitiliselt;
- 6) osaleb aktiivselt probleemide ja konfliktide lahendamisel, põhjendades ning kaitstes oma seisukohti ja valikuid argumenteeritult.

### Õppesisu

Valikkursuse õppesisu täpsustatakse kursuse alguses õpetaja ja õpilaste koostöös. Õppesisu komplekteerides lähtutakse põhimõttest, et kaetud oleksid kõik teemad maailma eri regioonide näitel. Valitud teema esitatakse võimalikult probleemipõhiselt konkreetse regiooni, piirkonna, riigi või linna näitel. Näidisjuhtumi valikul lähtutakse selle olulisusest nii kohalikus kui ka regionaalses või globaalses kontekstis. Näidisjuhtumi analüüs peab võimaldama saavutada kursuses nõutavaid õpitulemusi.

Käsitletavad probleemid on õpilastele tähtsad ning neil on tänapäeva ühiskonnas suur kandepind, motiveerides õpilasi õppima sügavuti nii loodus- kui ka sotsiaalainetega seotud mõisteid, teooriaid ja seaduspärasusi nüüdisteaduse kontekstis. Allpool loetletud teemad aitavad valikuid teha.

### Loodusressursside kasutamine ja selle mõju keskkonnale

1. Geograafilise asendi, loodusressursside, rahvastiku ja kultuuri mõju majanduse arengule.
2. Maavarade kaevandamisega kaasnevad keskkonna- ja sotsiaalprobleemid.
3. Energiaressursside kasutamiseega kaasnevad probleemid, nende võimalikud lahendused.
4. Nüüdisaegse tehnoloogia rakendamine arengumaades ja arenenud riikides.
5. Metsade majandusliku kasutamiseega kaasnevad keskkonna- ja sotsiaalprobleemid.
6. Põllumajanduse mõju keskkonnale arenenud riikides ja arengumaades.
7. Veeprobleemid, nende põhjused ja tagajärjed ning võimalikud lahendused.
8. Loodusressursid konfliktide allikana.
9. Maailmamere reostumise ja kalaressursside nappusega seotud probleemid.

### Rahvastikuprotsesside mõju ühiskonna arengule

10. Demograafilisest situatsioonist tulenevad probleemid ühiskonnas ja rahvastikupoliitikas (konkreetsel riigi näitel).
11. Rändega kaasnevad probleemid lähte- ja sihtriigile.
12. Pagulasprobleemid nüüdismaailmas.
13. Haiguste levik ning sellega seotud probleemid.
14. Lapstööjõu kasutamine ja nüüdisaegne orjakaubandus.
15. Ülelinnastumine ning sellega kaasnevad probleemid.
16. Keskkonnaprobleemid suurlinnades.

**Erinevused regioonide ja riikide vahel ning riikide sees**

17. Piirkondlike erinevuste põhjused (konkreetse riigi näitel) ja sellest tulenevad probleemid.
18. Mitmekultuurilise ühiskonna eelised ja probleemid.
19. Kultuuride väärarvamuste ja nende tagajärjed, kultuuridevahelised konfliktid.
20. Regioonide linnamustrid (Google Earth'i põhjal).
21. Regioonide põllumajandusmustrid (Google Earth'i põhjal).

**Kaubanduse ja tarbimisega seotud konfliktid ning nende lahendamine**

22. Rahvusvaheline kaubandus ja globaalne ebaõiglus.
23. Õiglane kaubandus ja selle võimalused nüüdisaegses maailmas.
24. Arengumaade toiduprobleemid, nende põhjused ja võimalikud lahendused.
25. Vaesus ja humanitaarabi tänapäeva maailmas.

**Globaalsed keskkonnaprobleemid ja nende mõju eri regioonidele**

26. Kliimamuutused ja nende regionaalsed tagajärjed.
27. Bioloogilise mitmekesisuse vähenemise põhjused ning sellega kaasnevad probleemid.
28. Mullastiku vaesumine ja muldade hävimisega kaasnevad probleemid.
29. Kõrbestumine, selle põhjused ja vältimise võimalused.
30. Relvakonfliktidega kaasnevad sotsiaalsed ja keskkonnaprobleemid.

## Eesti usuline maastik

### Sissejuhatus ainekursusesse

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) nimetab religiooni erinevaid dimensioone ja võrdleb erinevate usuteaduse koolkondade arusaamu religioonist;
- 2) nimetab suuremaid konfessioone ning religioone Eestis ning võrdleb erinevate statistiliste numbrite saamise põhjusi;
- 3) teab religioonide ja konfessioonide liigitamise probleeme.

#### Õppesisu

Religiooni mõiste. Religiooni uurimise võimalusi. Eesti usuline kaart. Religioonide ja konfessioonide liigitamise probleeme.

### Usuliste olude kujunemine Eestis

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus iseloomustab õpilane käsitletud ajastute Eesti usulisi olusid, nimetades põhijooni ja erinevusi.

#### Õppesisu

Muinaaeg. Ristiusustamine. Reformatsioon, pietism ja ratsionalism. Venestamine. Eesti Vabariigi aeg. Nõukogude okupatsioon. Tänapäev.

### Usud, konfessioonid ja usulised liitumised

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) eristab Eestis levinud suuremaid konfessioone ja usulisi rühmitusi;
- 2) tunneb Eestis levinud religioonide ja kirikute sümboolikat;
- 3) nimetab nende õpetuse põhiseisukohti, võrdleb õpitud religioonide ja kristlike konfessioonide üldisi erinevusi ning sarnasusi;
- 4) võrdleb erinevate religioonide avaldumisvorme igapäevaelus (sh noorte elus);
- 5) tunneb mittereligioosete maailmavaadete aluseid;
- 6) tunneb kodukoha tähtsamaid pühapaiku;
- 7) analüüsib lihtsamaid religioosseid tekste;
- 8) oskab näha religiooni rolli ühiskonnaelus ja inimsuhetes;
- 9) mõistab religiooni mõju ühiskonnale;
- 10) oskab oma tegevuses arvestada inimeste usulisi tõekspidamisi;
- 11) suhtub erinevatesse usulistesse tõekspidamistesse lugupidavalt ja sallivalt, kuid vajaduse korral ka kriitiliselt, mõtiskleb oma hoiakute ja suhtumiste üle endast erinevasse (usulisse või sekulaarsesse) maailmavaatesse;
- 12) sõnastab oma maailmavaate põhijooni ning võrdleb enda maailmavaatelisi tõekspidamisi käsitletud usundite ja konfessioonide omadega.

#### Õppesisu

Traditsioonilised kristlikud usulised ühendused Eestis: roomakatoliku kirik, sh ukraina kreekakatoliku kogudus, õigeusu kirik, vanausulised; kloostrid; luterlus, vennastekogudused; baptism, metodism, adventism, nelipühilus. Muud usulised ühendused ja liikumised Eestis:

- 1) taara- ja maausulised;

- 2) judaism;
- 3) islam;
- 4) budism;
- 5) hinduism (krišnaiidid);
- 6) Baha'i kogudused;
- 7) Jehoova tunnistajad, Viimse Aja Pühade Jeesuse Kristuse Kirik, Uusapostlik Kirik;
- 8) Armeenia kirik;
- 9) Elu Sõna kogudused, karismaatilised kirikud;
- 10) *New Age*;
- 11) muud.

Mittereligioossed maailmavaated Eestis:

- 1) ateism;
- 2) agnostitsism;
- 3) mitteusklikkus.

### **Ainekursuse kokkuvõte**

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) teab Eesti usuelu reguleerivaid peamisi õigusakte;
- 2) koostab ettekande ühest olulisest Eesti usulisest mõtlejast või kultuuritegelasest.

#### **Õppesisu**

Eesti usuelu korraldus, religioossus tänapäeva Eestis, sekulariseerumine. Olulisi usulisi mõtlejaid ja kultuuritegelasi Eestis (nt prohvet Maltsvet, Jakob Hurt, Johan Kõpp, paljasjalgne Tõnisson, piiskop Platon, Uku Masing, Arthur Võõbus, Toomas Paul, Ain Kalmus (Evald Mänd), Hugo Lepnurm, Jüri Arrak, Urmas Sisask, Arvo Pärt jne).

## Majandusmatemaatika elemendid

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) selgitab hinnaindeksite tähendust ja arvutamist kui protsentarvutuse üht rakendust;
- 2) kasutab protsentarvutust hinnaindeksite, sh tarbijahinnaindeksite arvutamiseks ja tõlgendamiseks;
- 3) selgitab põhiliste maksuliikide tähendust (tulu-, sotsiaal-, käibe-, aktsiisimaks jt) ning arvutuskäike kui protsentarvutuse rakendusi;
- 4) kasutab protsentarvutust palgakulude ja kauba hinna kujunemise selgitamisel ning leidmisel (lihtsamad juhud);
- 5) selgitab raha ja valuutaga seotud põhilisi mõisteid (kurss, konverteerimine, inflatsioon, reaalpalk) ning oskab neid lihtsamatel juhtudel leida ja arvutada;
- 6) selgitab funktsioonide kasutamist nõudluse, pakkumise, turutasakaalu, kulu, tulu ja puhastulu ning reklaamitulu modelleerimiseks, oskab neid mudeleid (eelkõige lineaarseid mudeleid) lihtsamatel juhtudel koostada ja rakendada;
- 7) selgitab liht- ja liitintressi mõistet ning oskab neid rakendada hoiustamise ja laenamisega seotud olukordade ohjamiseks (arvete tasumine, viivised, hoiuste tulusus, laenude kulukus ja kustutamine õppelaenu ja eluasemelaenu näitel).

### Õppesisu

Protsentarvutuse põhiülesanded. Indeksid. Tarbijahinnaindeks. Põhilised maksud, nende arvutamine (tulu-, sotsiaal-, käibe- ja aktsiisimaksu näitel). Palgakulud. Kauba hinna kujunemine. Valuuta kurss ja konverteerimine. Inflatsiooni arvutamine tarbijahinnaindeksi abil. Reaalpalk. Nõudlus- ja pakkumise funktsioonid. Turutasakaal. Kulu-, tulu- ja puhastulufunktsioonid. Reklaamitulu funktsioon. Liht- ja liitintress. Arved ja viivised. Hoiuste tulusus. Laenude kulukus eluaseme ja õppelaenu näitel.



## Loogika

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- 1) määrab mõiste sisu ja mahtu ning liigitab mõisteid;
- 2) defineerib mõisteid, leiab etteantud definitsioonides ebatäpsusi ja vigu;
- 3) eraldab teoreemist eelduse ja väite ning moodustab antud teoreemi järgi pöördteoreemi, vastandteoreemi ja pöördvastandteoreemi ning tõestab teoreemi;
- 4) kasutab matemaatilist teksti kirjutades kvantoreid;
- 5) teeb tehteid lausetega ning määrab lause tõeväärtust;
- 6) selgitab paradokside teket.

### Õppesisu

Mida õpetab loogika? Ajalooline taust. Mõiste. Mõiste defineerimine ja liigitamine. Otsustus. Loogikalause. Lause tõeväärtus. Tehted lausetega. Eitus. Disjunktsioon ja konjunktsioon. Implikatsioon. Ekvivalents. Liitlauseid, nende tõeväärtuse leidmine tabeli meetodiga. Loogikaseadusi. Eituse eitus. Vasturääkivuse seadus. Välistatud kolmanda seadus. Järelduvusseos. Tõestamine. Aksiom. Teoreem. Pöördteoreem. Vastandteoreem. Pöördvastandteoreem. Vastuväiteline tõestus. Tarvilikud ja piisavad tingimused. Paradoksid.