

# Lammin lukion opetussuunnitelma tarkistettu 2012

## 1 Toiminta-ajatus ja arvoperusta

### 1.1 Toiminta-ajatus

Lammin lukio on hyvä yleislukio, joka antaa monipuoliset tiedolliset ja taidolliset valmiudet jatko-opintoihin ja elinikäiseen oppimiseen. Se on paikkakunnan sivistystahdon ilmaus, joka osaltaan luo Lammille myönteistä imagoa. Valtakunnallisten tavoitteiden lisäksi toiminnassa korostuvat luovuus, yrittäjäyys ja kansainvälisyys.

### 1.2 Arvopainotukset

Lukio-opetuksen lähtökohtana on elämän ja ihmisoikeuksien kunnioitus. Ihmisoikeuksia määrittäviä keskeisiä asiakirjoja ovat YK:n yleismaailmallinen ihmisoikeuksien julistus, lapsen oikeuksien sopimus sekä Euroopan ihmisoikeussopimus. Lukion sivistysihanteena on pyrkimys totuuteen, inhimillisyyteen ja oikeudenmukaisuuteen. Lukiokoulutuksen tulee edistää avointa demokratiaa, tasa-arvoa ja hyvinvointia. Opiskelija ymmärretään oman oppimisensa, osaamisensa ja maailmankuvansa rakentajaksi. Opetuksessa tulee ottaa huomioon, että ihminen havainnoi ja jäsentää todellisuutta kaikkien aistiensa kautta.

Lammin lukion arvomaailman perustana ovat vastuullisuus, yhdessä toimiminen ja suvaitsevaisuus.

Lammin lukion opiskelija osaa huolehtia omista töistään ja velvollisuuksistaan. Opiskelija tuntee vastuunsa ryhmän jäsenenä ja ottaa vastuuta muista sekä yksilönä että yhteisön ja yhteiskunnan jäsenenä. Opiskelija oppii tuntemaan oikeutensa, vastuunsa ja velvollisuutensa yhteisön ja yhteiskunnan jäsenenä. Opiskelija noudattaa yhteisesti sovittuja sääntöjä ja toimii aktiivisesti yhteisön jäsenenä omista lähtökohdistaan. Opiskelija ymmärtää toimiensa merkityksen myös ympäristön näkökulmasta.

Lammin lukion opiskelija osaa toimia yhteistyössä muiden kanssa yhteisten päämäärien hyväksi ja ilmaista itseään avoimesti, kriittisesti ja perustellusti. Opiskelija ymmärtää hyvien tapojen merkityksen sosiaalisessa kanssakäymisessä, osaa arvostaa omaa ja muiden työtä ja pystyy luomaan ja ylläpitämään myönteistä työilmapiiriä.

Lammin lukion opiskelija arvostaa omaa kulttuuriperintöään ja ymmärtää muita kulttuureja. Opiskelija hyväksyy monimuotoisen yhteiskunnan jäsenten erilaisuuden yksilöiden ja ryhmien välisessä kanssakäymisessä sekä koulu yhteisössä että ympäröivässä yhteiskunnassa. Opiskelija pyrkii tasa-arvoisuuteen ja oikeudenmukaisuuteen ja osaa arvostaa muiden mielipiteitä, vaikka ne olisivat erilaisia kuin omat.

## **2 Opetuksen toteuttaminen**

### 2.1 Toimintakulttuuri

Vastuullisuus, yhdessä toimiminen ja suvaitsevaisuus muodostavat Lammin lukion arvoperustan, mikä näkyy koulun toimintakulttuurissa. Vastuullisuutta tukevat luokattomuus, valinnan vapaus ja eteneminen oman opintosuunnitelman mukaan. Yhdessä toimimisella luodaan ja ylläpidetään myönteistä ilmapiiriä. Koulu yhteisön jäseniä kannustetaan avoimeen keskusteluun. Koulussamme on lupa olla erilainen.

### 2.2 Opiskelu ympäristö ja työtavat

Oppiminen on seurausta opiskelijan aktiivisesta ja tavoitteellisesta toiminnasta, jossa hän vuorovaikutuksessa muiden opiskelijoiden, opettajan ja ympäristön kanssa ja aiempien tietorakenteidensa pohjalta käsittelee ja tulkitsee vastaanottamaansa informaatiota (Opetussuunnitelman perusteet 3.1).

Koulussamme otetaan huomioon opiskelijoiden erilaisuus. Opiskelijalla on mahdollisuus suorittaa kursseja omaan tahtiinsa ja myös itsenäisesti. Erilaiset oppimistyyliä otetaan huomioon tuntityöskentelyssä käyttämällä monipuolisia opetusmenetelmiä sekä harjoittelemalla tietoja ja taitoja vaihtelevissa tilanteissa. Lahjakkaille annetaan haasteita ja heikommille tukea.

**Lähiopiskelu** sisältää tavanomaisten kotitehtävien lisäksi esimerkiksi ryhmätöitä, parityöskentelyä, suullisia harjoituksia ja kirjallisia tuotoksia, esitelmiä, väittelyitä, luento-opetusta japienimuotoisia projekteja.

Opiskelijoiden omien tavoitteiden asettamista ja niiden saavuttamista tuetaan auttamalla opiskelusuunnitelman laatimista opintojen ohjauksessa, ryhmän ohjauksessa sekä eri oppiaineiden opetuksessa. Opiskelijoille annetaan tilaisuus pohtia tavoitteitaan, miten ne voidaan saavuttaa ja miten ne saavutettiin kurssien/projektien päätyttyä. Opiskelijoille annetaan jatkuvaa ja kannustavaa palautetta. Opiskelijoita ohjataan tiedostamaan, arvioimaan ja tarvittaessa korjaamaan omia työskentelytapojaan. Jatko-opintosuunnitelmien tekemistä tuetaan ja korostetaan elinikäisen oppimisen merkitystä.

Opiskelijoita ohjataan tiedon hankkimiseen ja sen luotettavuuden arviointiin. Opiskelija saa kokemusta eri tiedonalojen ongelmien ratkaisutavoista ja uuden tiedon hankkimisesta, jolloin luotettavuuden arviointi on mahdollista. Työskentelyssä toimitaan säännösten mukaisesti ja korostetaan tekijänoikeutta. Opiskelijoita kannustetaan tekemään kysymyksiä ja vaatimaan perusteluja.

Opiskelijoita ohjataan soveltamaan oppimaansa myös oppimistilanteiden ulkopuolella erilaisissa eheyttävissä projekteissa ja kansainvälisissä suhteissa. Projektiesimerkkejä ovat senioriprojekti, musikaali, kansainvälisyysprojekti, lukiodiplomit, yrittäjyyskasvatus sekä kuvataidehankkeet yhteistyötahojen kanssa.

**Itsenäinen opiskelu** tarkoittaa joko kirjallisuuskuulustelua tai etäopiskelua verkko-opiskeluna. Kirjallisuuskuulustelu sisältää erilaisia tehtäviä ja oppikirjan lisäksi muuta kirjallisuutta. Kurssin voi suorittaa mahdollisuuksien mukaan myös etäopiskeluna Ellei koulutuksen järjestäjä arvioi ko. kurssia, siitä järjestetään omassa koulussa kuulustelu. Etäopiskelu voi olla myös virtuaaliopiskelua joko omassa koulussa tai yhteistyössä muiden lukioiden ja ammatillisten oppilaitosten kanssa.

## 2.3 Tieto- ja viestintätekniiikan suunnitelma

Tieto- ja viestintätekniiikan käyttö on luonteva osa opetusta. Tavoitteena on oppimisen tukeminen ja syventäminen. Oppilaita ohjataan kriittiseen tiedon etsimiseen ja käsittelemiseen. Lammin lukion käyneellä opiskelijalla on hyvä medialukutaito ja hän osaa käsitellä tietoa järkevästi ja kriittisesti. Erityisesti kiinnitetään huomiota eri viestimistä tulevan tiedon prosessointiin ja ymmärtämiseen. Etäopiskelumahdollisuuksia kasvatetaan ja verkko-opiskelu tulee olemaan yksi opiskelun muodoista lähiopetuksen rinnalla. Lisäksi opiskelijoilla on mahdollisuus kurssivalintojen tekemiseen ja arvosanojen seuraamiseen [www-liittymän](#) kautta.

Opettajilla on mahdollisuus ylläpitää ja kehittää hankkimiaan tieto- ja viestintätekniiikan teknisiä ja pedagogisia valmiuksia. Lisäksi ajanmukaisia laitteita ja ohjelmia on saatavilla riittävästi ja uusien välineiden hankinta on järjestelmällistä ja suunniteltua. Laitteiden ja ohjelmien käyttöön tarvittavaa tekninen tuki on järjestetty.

### *Reaaliaineet ja matematiikka*

Reaaliaineiden opetus edellyttää sellaisia laitteita ja tiloja, jotka mahdollistavat tiedon hankinnan (internet, tietokannat, kirjallisuus, videokamera), tiedon käsittelyn (lähiverkko, tekstinkäsittely, kuvankäsittely, videonkäsittely, taulukkolaskentaohjelma) ja tiedon julkaisemisen (verkkolehti, kotisivut, dataprojektori). ATK-luokan lisäksi näiden oppiaineiden luokissa tarvitaan kannettavia tietokoneita langattomassa verkossa. Luonnontieteissä käytetään enenevässä määrin digitaalista oppimateriaalia ja tietokonepohjaisia mittauslaitteistoja. Matematiikassa mallintamista ja matemaattisen tekstin kirjoittamista tuetaan tietokoneohjelmien avulla.

### *Äidinkieli ja vieraat kielet*

Opetuksessa käytetään enenevässä määrin digitaalista oppimateriaalia. Tietoverkkoja käytetään apuna kansainvälisten yhteyksien luomisessa ja ylläpitämisessä. Teknisinä apuvälineinä yhteydenpidossa voidaan käyttää esim. videoneuvottelua, sähköpostia ja yhteisiä selaimen kautta toimivia työskentelyalustoja.

### Taito- ja taideaineet

#### Kuvataide

Tietoteknisten laitteiden käyttö oman työn dokumentointiin ja siitä muille tiedottamiseen liittyy luonnollisena ja olennaisena osana kuvataiteen ja erityisesti julkaisuviestinnän kursseihin.

Tietokonetta ja digitaalista kameraa käytetään niin työskentelyn välineenä, töiden kuvaamiseen, taltiointiin ja tallentamiseen kuin töiden mahdolliseen jatkokäsittelyyn.

Kuvataidekursseilla yhtenä läpäisyperiaatteena on oppia käyttämään ja hyödyntämään tietotekniikan mukanaan tuomia mahdollisuuksia dokumentoida ja varastoida kuvia, sillä työskentely useilla kursseilla tapahtuu portfoliolähtöisesti, johon olennaisesti kuuluu omien töiden kuvaamisen lisäksi myös työskentelyprosessin kuvaaminen. Sen lisäksi kursseilla käsitellään internetin tuomia mahdollisuuksia ja toisaalta ongelmia tiedonhankinnassa, ja opetellaankin internetin käyttöä lähdekriittisestä näkökulmasta.

## Musiikki

Musiikissa tietotekniikkaa käytetään tiedonhankintaan sekä musiikin tuottamiseen ja tallentamiseen. Tulevaisuuden visiona on verkossa toteutettava yhteistyö muiden oppilaitosten kanssa (esimerkiksi musiikin erikoiskurssien suorittaminen etäopiskeluna jossain muussa oppilaitoksessa).

## 2.4 Opiskelijan vaikutusmahdollisuudet

### Oppilaskunta

Lukiossamme toimii oppilaskunta, johon kuuluvat kaikki lukion opiskelijat. Oppilaskuntatoiminnan kautta pyritään edistämään avointa demokratiaa, tasa-arvoa ja hyvinvointia. Tavoitteena on, että lukiolaiset oppivat tuntemaan oikeutensa ja velvollisuutensa sekä kantamaan vastuuta tulevaisuuden rakentamisesta yhteisillä päätöksillä ja työllä.

Oppilaskunta valitsee vuosittain vaaleilla hallituksen, joka vastaa oppilaskunnan käytännön toiminnasta ja toimii opiskelijoiden vaikutuskanavana. Sen tehtäviä ovat esimerkiksi opiskelijoiden yhteisten asioiden hoitaminen, virkistystoiminnan ja erilaisten tilaisuuksien järjestäminen, opiskelijoiden edunvalvonta ja kouluyhteisön kehittäminen. Lukion opettajat valitsevat oppilaskunnan hallitukseen oman edustajansa.

### Ohjaus- ja seurantaryhmä (Ohjus)

Ohjusryhmä tarkoittaa lukiossa toimivaa ohjaus- ja seurantaryhmää, joka kokoontuu kerran jaksossa suunnittelemaan ja arvioimaan lukion toimintaa. Ryhmän toimintaan osallistuvat kaikkien

vuositasojen ryhmävastaavat (ainakin yksi oppilas jokaiselta vuositasolta) ja ryhmänohjaajat. Tätä kautta saadaan luotua tiivis yhteys oppilaskunnan, ohjausryhmien ja opettajien välille. Ohjusryhmän toimintaa johtaa vuosittain valittava opettaja.

### Ryhmänohjaustunnit (RT)

Kaikkien vuositasojen ohjausryhmät kokoontuvat kerran viikossa ryhmänohjaajien johdolla ryhmänohjaustuokioon. Ryhmänohjaustunneilla tarkistetaan opintosuunnitelmia, harjoitellaan vuorovaikutustaitoja ja toimimista eri tilanteissa, keskustellaan koulun kehittämiseen liittyvistä kysymyksistä sekä suunnitellaan yhteisiä juhlia ja tapahtumia. Jokainen ohjausryhmä valitsee keskuudestaan kaksi ryhmävastaavaa, jotka vastaavat yhteisten asioiden hoitamisesta.

Ryhmävastaavat osallistuvat oman ryhmänsä edustajina sekä Ohjusryhmän että oppilaskunnan hallituksen kokouksiin ja raportoivat niistä säännöllisesti omalle ryhmälleen.

## 3 Opiskelijahuolto

Opiskelijahuolto on koko koulun henkilöstön yhteinen tehtävä. Kouluviihtyvyyden ja yleisen hyvinvoinnin seuranta ja edistäminen luo parempia edellytyksiä oppimistuloksille.

Opiskelijahuollon toimintaperiaatteena on ehdoton luottamuksellisuus ja yksityisyyden kunnioitus. Opiskelijahuoltotyö toteutuu opiskelijan ehdoilla ja hänen oikeusturvansa sekä näkemyksensä huomioiden. Erityistä tukea tarvitseville on mahdollista järjestää opiskelijapalveluita konsultoinnin kautta.

Opiskelijahuoltoryhmän tehtäviin kuuluu:

- tukea oppimista
- edistää myönteistä kehitystä, terveyttä ja kasvua
- löytää yhteistoimin keinoja ongelmatilanteiden ratkaisuun
- perehtyä yhteistyötahoihin, joiden kanssa kouluterveyttä, viihtyvyyttä ja opintomenestystä on mahdollista parantaa

- tukea kouluyhteisöä ongelmatilanteissa
- kehittää luottamuksellista keskusteluympäristöä
- miettiä toimintatapoja, jotka ennaltaehkäisevät kouluarjen ongelmia

Opiskelijahuoltoryhmään kuuluvat rehtori, opinto-ohjaaja, terveydenhoitaja ja opettajakunnan edustaja sekä tarpeen mukaan myös koulukuraattori ja psykologi. Ryhmä kokoontuu tarpeen mukaan. Ryhmänohjaajat, opettajat ja huoltajat voivat asian niin vaatiessa yhteisymmärryksessä opiskelijan kanssa osallistua opiskelijahuollon toimintaan.

### Opiskelun erityinen tuki

Erityisen tuen tarkoituksena on auttaa ja tukea opiskelijaa siten, että hänellä on tasavertaiset mahdollisuudet suorittaa lukio-opintonsa. Tällaista tukea tarvitsevat sellaiset opiskelijat, jotka ovat tilapäisesti jääneet jälkeen opinnoissaan tai joiden opiskelun edellytykset ovat heikentyneet vamman, sairauden tai toimintavajavuuden vuoksi. Erityisen tuen piiriin kuuluvat myös opiskelijat, jotka tarvitsevat psyykkistä ja sosiaalista tukea. Opiskelijan opintojen edistymistä seurataan jatkuvasti. Jos edistymisessä havaitaan vaikeuksia, puututaan niihin ja järjestetään tarvittavat tukitoimet esim. tukiopetuksen muodossa.

Erityistä tukea tarvitsevien opiskelijoiden opiskelu voidaan lukiolain (629/1998) 13§:n (muutettu lailla 478/2003) mukaan järjestää osittain toisin, kuin lukiolaissa ja -asetuksessa ja lukion opetussuunnitelmassa määrätään. Jos opiskelija vapautetaan jonkin oppiaineen opiskelusta, hänen tulee valita sen tilalle muita opintoja niin, että säädetty kurssien vähimmäismäärä täyttyy.

Lukivaikeudet pyritään tunnistamaan ensimmäisenä opiskeluvuonna tehtävällä lukitestillä.

Lukihäiriöiset opiskelijat ohjataan luki-kurssille. Tällöin opiskelija saa ohjausta oman ongelmansa tunnistamisessa, haltuunotossa ja opiskelumenetelmien valinnassa. Opiskelijaa ohjataan hankkimaan tarvittava diagnoosi ylioppilaskoetta varten. Diagnoosin perusteella hän voi myös hankkia tarvittavan oppimateriaalin, tietokoneohjelmat sekä mahdollisesti muuta apua.

Todettu lukihäiriö saatetaan tiedoksi opiskelijaa opettaville opettajille. Oppimistilanteet ja kokeet järjestetään siten, että opiskelijan yksilölliset tarpeet otetaan huomioon. Opiskelijalle voidaan laatia henkilökohtainen suunnitelma, johon kirjataan, miten yksilölliset toimenpiteet voidaan toteuttaa.

## 4 Kieli- ja kulttuuriryhmien opetus

Lukiassa tuetaan eri kulttuuri- ja kieliryhmiin kuuluvien opiskelijoiden alkuperäistä identiteettiä ja annetaan mahdollisuuksia oman kielen vahvistamiseen ja yleisten kielellisten valmiuksien kehittämiseen. Opetus ja opiskelu tukevat opiskelijan kasvamista sekä suomalaisen kieli- ja kulttuuriyhteisön että opiskelijan oman kieli- ja kulttuuriyhteisön aktiiviseksi ja tasapainoiseksi jäseneksi. Maahanmuuttajalle ja muulle vieraskieliselle opiskelijalle voidaan opettaa äidinkielen ja kirjallisuuden sijasta suomea toisena kielenä, mikäli hänen suomen kielen taitonsa ei arvioida olevan äidinkielen tasoinen kaikilla kielitaidon osa-alueilla. Koulutuksen järjestäjä päättää tapauskohtaisesti säännösten (lukiolaki 8§ 2 momentti, lukiolaki 6§ 1 momentti) rajoissa, missä laajuudessa omakielistä opetusta, oman äidinkielen opetusta sekä suomi toisena kielenä -opetusta järjestetään, miten se organisoidaan ja milloin sitä on tarkoituksenmukaista toteuttaa muiden oppilaitosten kanssa yhteistyönä.

## 5 Aihekokonaisuudet koulun toimintakulttuurissa

### 5.1 Aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjyys

Tavoitteena on, että opiskelija

- syventää demokraattisen yhteiskunnan toimintaperiaatteiden ja ihmisoikeuksien tuntemustaan
- osaa muodostaa oman perustellun mielipiteensä ja keskustella siitä kunnioittaen muiden mielipiteitä
- tuntee yhteiskunnan erilaisia osallistumisjärjestelmiä sekä niiden toimintatapoja
- haluaa osallistua lähiyhteisön, kotikunnan, yhteiskunnan ja elinympäristön yhteisen hyvän luomiseen yksilönä ja ryhmässä sekä vaikuttaa yhteiskunnalliseen päätöksentekoon
- omaksuu aloitteellisuuden ja yritteliäisyyden toimintatavakseen
- tuntee yrittäjyyden eri muotoja, mahdollisuuksia ja toimintaperiaatteita
- ymmärtää työn merkityksen yksilölle ja yhteiskunnalle
- tuntee kuluttajan vaikuttamiskeinot ja osaa käyttää niitä



Koulun kulttuuriin kuuluu, että opiskelijoilta edellytetään vastuullisuutta kaikessa toiminnassa. Kukin koulu yhteisön jäsen huolehtii omasta tehtävästään esim. erilaisten projektien yhteydessä periaatteella, että kukaan ei aiheuta omalla toiminnallaan toisille lisää työtä. Koulun päätöksentekojärjestelmä toimii samalla hierarkisella periaatteella kuin koko yhteiskunnassa edeten oppilaskunnasta lautakuntaan.

Tavoitteena on, että kukin opiskelija osaa muodostaa oman perustellun mielipiteensä ja esittää sen/keskustella siitä kunnioittaen muiden mielipiteitä. Lukion toiminta näkyy paikallisessa kulttuurielämässä esim. musikaalein ja kuvataidenäyttelyin ja koulun toiminnasta tiedotetaan alueellisesti. Yrittäjyys on yksi koulun painopistealueista, jonka myötä yhteistyö seutukunnan yritysten, järjestöjen ja yhdistysten kanssa on luonnollinen osa koulun toimintaa. Tavoitteena on erityisesti istuttaa opiskelijaan yrittävä elämänsäsenne: hän haluaa osallistua ja vaikuttaa, hän omaksuu aloitteellisuuden ja arvostaa työtä, omaansa ja muiden. Konkreettisesti yrittäjyys nivoutuu koulun kansainvälisyyskasvatukseen (leirikoulut, kummilapsitoiminta).

## 5.2 Kestävä kehitys

Tavoitteena on, että opiskelija

- tuntee perusasiat kestäväkehityksen ekologisesta, taloudellisesta, sosiaalisesta ja kulttuurisesta ulottuvuudesta sekä ymmärtää, että vasta niiden samanaikainen toteuttaminen tekee kehityksestä kestävä
- osaa mitata, arvioida ja analysoida sekä luonnonympäristössä että kulttuuri- ja sosiaalisessa ympäristössä tapahtuvia muutoksia
- pohtii millainen on kestävä elämäntapa, luontoa pilaamaton ja eko-tehokas tuotanto ja yhdyskunta, sosiaalista pääomaansa vahvistava yhteisö ja yhteiskunta sekä luontoperustastaan ylisukupolisesti huolehtiva kulttuuri
- osaa ja tahtoo toimia kestävä kehityksen puolesta omassa arjessaan, lukiolaisena, kuluttajana ja aktiivisena kansalaisena
- osaa tehdä yhteistyötä paremman tulevaisuuden puolesta paikallisesti, kansallisesti ja kansainvälisesti

Eri oppiaineissa esille tulleet asiat kestävän kehityksen ekologisesta, taloudellisesta, sosiaalisesta ja kulttuurisesta ulottuvuudesta tuodaan koulun kulttuuriin niin, että opiskelija osaa ja tahtoo toimia kestävän kehityksen puolesta omassa arjessaan ja lukiolaisena. Koulun henkilökunta ja koko oppilaskunta on mukana rakentamassa ympäristötietoista toimintakulttuuria, jossa opetellaan säästämään energiaa ja raaka-ainetta esim. panostamalla lajitteluun, kierrätykseen ja rajallisten luonnonvarojen säästäväiseen käyttöön. Koulussa tiedostetaan muutokset paikallisessa maaseutu-ympäristössä ja ohjataan opiskelijoita puuttumaan ja vaikuttamaan niihin kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti. Maailmanlaajuisesti kestävä kehitys tuetaan erilaisin tempauksin ja kansainvälisyyskasvatuksella, joiden tavoitteena on eriarvoisuuden tiedostaminen. Opiskelijoille jaetaan tietoa kestävän kehityksen eri ulottuvuuksista esim. päivänavauksissa.

### 5.3 Hyvinvointi ja turvallisuus

Tavoitteena on, että opiskelija

- osaa ilmaista tunteita ja näkemyksiä vuorovaikutustilanteissa yhteisödynamiikkaa kehittävällä tavalla sekä käsitellä myös pettymyksiä, ristiriitaisia kokemuksia ja konflikteja väkivallattomasti
- rohkaistuu ottamaan yksilöllistä vastuuta opiskeluyhteisön jäsenten hyvinvoinnista ja yhteisöllisyydestä sekä ottamaan itse vastaan yhteisön tukea
- osaa arvioida, mitkä yhteisölliset ja yhteiskunnalliset toimintatavat tai rakenteelliset tekijät edistävät hyvinvointia ja turvallisuutta ja mitkä voivat ne vaarantaa
- toimii niin, että hän vaikuttaa myönteisesti opiskeluyhteisönsä hyvinvointiin ja turvallisuuteen
- tunnistaa vakavat ongelmat sekä osaa niiden ilmaantuessa hakea apua ja käyttää hyvinvointipalveluita tai ryhtyä muihin tarkoituksenmukaisiin toimiin myös poikkeustilanteissa
- osaa kohdata muutoksia ja epävarmuutta sekä rakentaa pohjaa uusille mahdollisuuksille

Koulun opiskelijoita kasvatetaan osallistuviksi ja vastuullisiksi opiskelijoiksi. Oppilaskunnassa ja Ohjusryhmässä sekä tutorina toimiessaan opiskelija saa käytännön kokemuksia erilaisissa vuorovaikutustilanteissa toimimisesta sekä siitä, kuinka hän yksilönä voi vaikuttaa kouluyhteisön toimintaan. Ryhmänohjuksen avulla sekä pitämällä yhteyttä opiskelijoiden koteihin esim. vanhempainiltoin, ohjataan ja tuetaan opiskelijoiden koulunkäyntiä ja tuodaan esille muita

opiskelijaa tukevia toimintoja, jotta tämä osaa hakea apua sitä tarvitessaan. Tämän lisäksi on mahdollista auttaa oppilashuollollisin toimenpitein erityistä tukea tarvitsevia opiskelijoita. Koulun päivittäiset käytänteet, järjestyssäännöt, kurssitarjotin ja yksittäisten kurssien sisällöt luovat raamit turvalliseen opiskeluympäristöön. Koulun toiminnassa panostetaan myönteisen me-hengen luomiseen. Erilaiset projektit, ryhmäytyminen ja niin henkilökunnan kuin opiskelijoidenkin perehdyttäminen talon tapoihin johtavat osallisuuden ja keskinäisen tuen tunteeseen. Mahdollisissa kouluamme koskevissa kriisi- tai poikkeustilanteissa toimitaan Hämeenlinnan kaupungin valmiussuunnitelman ja Hakkalan koulun ja Lammin lukion turvallisuussuunnitelman ja toimintaohjeiden edellyttämällä tavalla.

#### 5.4 Kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus

Tavoitteena on, että opiskelija

- tuntee kulttuurikäsitteen erilaisia tulkintoja ja osaa kuvata kulttuureiden erityispiirteitä
- tuntee henkistä ja aineellista kulttuuriperintöä
- on tietoinen omasta kulttuuri-identiteetistään, tietää mihin kulttuuriseen ryhmään hän tahtoo kuulua ja osaa toimia oman kulttuurinsa tulkkina
- arvostaa kulttuureiden monimuotoisuutta elämän rikkautena ja luovuuden lähteenä sekä osaa pohtia tulevan kulttuurikehityksen vaihto-ehdoja
- osaa kommunikoida monipuolisesti myös vierailta kielillä kulttuuri-taustaltaan erilaisten ihmisten kanssa
- pyrkii toimimaan aktiivisesti keskinäiseen kunnioittamiseen perustuvan monikulttuurisen yhteiskunnan rakentamiseksi

Monet aihealueen toteutumista tukevista toiminnoista toteutetaan periaatteella ”kerran lukioaikana”. Opiskelijoiden kulttuuri-identiteettiä vahvistetaan tekemällä kotiseuturetki Lammin lukion vaikutusalueelle. Vuotuiset perinteiset ja vaihtelevat koko koulun yhteiset juhlat ja tapahtumat tukevat tunnetta suomalaiseen koulu yhteisöön kuulumisesta. Samalla kun vieraiden kulttuurien tuntemusta parannetaan kansainvälisin oppilasvaihdoin, projektein, opintomatkojen tai leirikouluin, tuetaan oppilaita katsomaan maailmaa suomalaisin, mutta avoimin ja suvaitsevin, silmin. Vieraiden kulttuurien tuntemusta tuodaan opiskelijoita lähelle myös kutsumalla kouluun vieriksi lähialueella asuvia ja opiskelevia eri kulttuuriryhmien edustajia. Ensimmäisenä lukiovuonna opiskelijoille

järjestetään kulttuuritapahtuma, jossa vaihtelevin teemoin katsotaan maailmaa eri näkökulmista. Koulun oppilaskunta ylläpitää kummilapsitoimintaa ja tiedottaa koko koululle kummilapsen elämästä. Kouluruokailussa otetaan huomioon niin suomalainen kuin kansainvälinenkin ruoka- ja tapakulttuuri.

## 5.5 Teknologia ja yhteiskunta

Tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää luonnontieteiden ja muiden tieteenalojen tietoa pohtiessaan teknologian kehittämismahdollisuuksia
- ymmärtää ja osaa arvioida ihmisen suhdetta nykyteknologiaan sekä osaa arvioida teknologian vaikutuksia elämäntapaan, yhteiskuntaan ja luonnonympäristön tilaan
- osaa arvioida teknologian kehittämistä ohjaavia eettisiä, taloudellisia, hyvinvointi- ja tasa-arvonäkökohtia sekä ottaa perustellen kantaa teknologisiin vaihtoehtoihin
- ymmärtää teknologian ja talouden vuorovaikutusta sekä osaa arvioida teknologisten vaihtoehtojen vaikutusta työn sisältöön ja työllistymiseen
- oppii yrittäjyyttä ja tutustuu paikalliseen työelämään.

Opiskelijaa ohjataan ymmärtämään, käyttämään ja hallitsemaan teknologiaa. Ihmisen perustarpeiden näkökulmasta välttämättömään ja ei-välttämättömään teknologiaan kiinnitetään erityistä huomiota. Aihekokonaisuuteen liittyviä kysymyksiä konkretisoidaan tutustumalla lähiseudun eri alojen teknologioihin yrityksissä ja tutkimuslaitoksissa. Opiskelijoita kannustetaan innovatiivisuuteen ja ongelmanratkaisutaitojen kehittämiseen.

## 5.6 Viestintä- ja mediaosaaminen

Tavoitteena on, että opiskelija

- saa riittävät viestien tulkinta- ja vastaanottotaidot: hän oppii mediakriittisyyttä valinnoissa ja mediatekstien tulkinnoissa sekä kuluttajan tarvitsemia yhteiskunnallisia tietoja ja taitoja
- osaa käsitellä eettisiä ja esteettisiä kysymyksiä: hän oppii vastuuta median sisällöntuottamisessa, käytössä ja mediakäyttäytymisessään
- saa paremmat vuorovaikutus-, viestintä- ja vaikuttamistaidot

- pystyy tuottamaan mediatekstejä ja monipuolistamaan ilmaisullista osaamistaan tuottaessaan itse mediatekstien sisältöjä ja välittäessään niitä
- tottuu käyttämään mediaa opiskelun välineenä ja opiskeluympäristönä, harjaantuu käyttämään mediaa opiskeluun liittyvissä vuorovaikutustilanteissa sekä tiedonhankinnassa ja –välittämisessä
- tuntee median toimintaan vaikuttavia taloudellisia ja yhteiskunnallisia tekijöitä
- saa tietoa viestintäalasta, mediatuotannosta ja tekijänoikeuksista

Koulun toiminnassa korostetaan opiskelijoiden mahdollisuuksia erilaisten vuorovaikutustaitojen kehittämiseen esim. toimimalla oppilaskunnassa ja olemalla aktiivisesti mukana erilaisissa koulun tilaisuuksissa. Opiskelijoita ohjataan kriittiseen, eettiseen ja esteettiseen luku- ja kirjoitustaitoon ja heille annetaan mahdollisuus julkaista tekstejään ja mielipiteitään koulun verkkosivuilla. Koulussa on monipuoliset välineet mediaosaamisen taitojen ja tietojen oppimiseen, mikä on edellytys tekniikan suomien mahdollisuuksien käyttöön sekä opetuksessa että opiskelussa.

## 6 Opintojen ohjaus

### 6.1 Lukion opintojen ohjauksen tehtävä

Lukion opinto-ohjaus tukee opiskelijaa lukio-opintojen eri vaiheissa ja kehittää hänen valmiuksiaan tehdä koulutusta ja elämänuraa koskevia suunnitelmia ja valintoja. Opinto-ohjaus edistää valinnaisuuden, joustavuuden ja monimuotoisuuden toteutumista koulussa. Opinto-ohjaus lukiossa koostuu kurssimuotoisen ohjauksen lisäksi henkilökohtaisesta ohjauksesta sekä pienryhmäohjauksesta. Erityiset tukitarpeet otetaan huomioon moniammatillisena yhteistyönä.

### 6.2 Yleistavoitteet

Opinto-ohjauksen yleistavoitteena on, että opiskelija kehittyy itsetuntemuksen ja itsearvioinnin taidoissa kyetäkseen tekemään omakohtaisesti mielekkäitä valintoja lukion aikana ja jatko-opintoja sekä uranvalintaa suunnitellessaan. Opinto-ohjauksessa tulevat välillisesti esiin kaikki aihekokonaisuudet. Korostuneimmin opinto-ohjauksen tavoitteisiin lukiossa liittyvät aktiivinen

kansalaisuus ja yrittäjyys, hyvinvointi ja turvallisuus, informaatioteknologian ja kommunikaation taidot sekä kansainvälistymisen haasteet.

### 6.3 Ohjausjärjestelyt ja työtavat

Päävastuu opinto-ohjauksen järjestämisestä on opinto-ohjaajalla, joka suunnittelee yhdessä opettajakunnan kanssa ohjauksen edellyttämää koulun sisäistä ja ulkoista yhteistoimintaa. Opinto-ohjaaja tekee yhteistyötä koulun ja ympäröivän yhteiskunnan, erityisesti työ- ja elinkeinoelämän, muiden oppilaitosten sekä työvoimaviranomaisten kanssa.

Kullakin opiskelijaryhmällä on ryhmänohjaaja, joka seuraa ja tukee ryhmänsä opiskelijoiden edistymistä, puuttuu tarvittaessa ongelmiin ja pitää yhteyttä opiskelijoiden huoltajiin. Työjärjestykseen kuuluu säännöllinen ryhmänohjaus.

Jokainen opettaja on opiskelijan ohjaaja omaan oppiaineeseensa liittyvissä kysymyksissä. Uusille opiskelijoille on mahdollista nimetä tutorit, jotka voivat opastaa ja tukea oppilastovereitaan koulun arkeen liittyvissä asioissa.

## 7 Yhteistyö

### 7.1 Kodin ja koulun välinen yhteistyö

Opiskelijan työskentelystä ja opintojen edistymisestä on annettava riittävän usein tietoa opiskelijalle ja hänen huoltajalleen. Tietojen antamisesta määrätään tarkemmin opetussuunnitelmassa. Jotta oppilaitos voisi varmistaa, että huoltajat saavat asetuksen mukaisen tiedon opiskelijan työskentelystä ja opintojen edistymisestä, koulu voi edellyttää huoltajan allekirjoitusta tiedotteisiin sellaisilta opiskelijoilta, jotka eivät vielä ole täysi-ikäisiä. (Lukioasetus 810/1998, 6 § 1 mom)

Lukio on mukana perusopetuksen päättövaiheessa informoitaessa lukio-opinnoista vanhemmille ja valintatilanteessa oleville oppilaille sekä jo valintansa tehneille opintosuunnitelman laatimisessa. Tähän osallistuvat kaikki lukiossa opettavat opettajat. Lukiossa järjestetään vuosittain vähintään yksi vanhempainilta ja tarvittaessa ohjausryhmäkohtaisia tapaamisia. Lukiossa ryhmänohjaajat ovat

päävastuussa kodin ja lukion välisestä yhteistyöstä. Lukion kotisivut ja verkkolehti antavat reaaliaikaista tietoa lukiossa tapahtuvista asioista. Tiedotteena koteihin on lukuvuoden alussa ilmestyvä opinto-opas sekä jaksoittain tulostettavat opintokirjanotteet. Ryhmänohjaaja ottaa yhteyttä koteihin, kun ongelmatilanteita syntyy. Täysi-ikäisen asioista lukio ei voi ilman opiskelijan suostumusta tiedottaa edes vanhemmille. Kotien toivotaan ottavan yhteyttä kouluun nuoren elämää koskevien suurten muutosten ilmaantuessa.

## 7.2 Toisen asteen oppilaitosten välinen yhteistyö

Lammin lukio on mukana Hämeenlinnan seudun toisen asteen oppilaitosten yhteistyöprojekteissa. Tärkeimpänä yhteistyömuotona on yhteisen oppimisolun, Moodle-ympäristön, käyttö.

Opetushallitus on käynnistämässä koko maan kattavaa etäopiskelun verkostoa. Lammin lukio osallistuu verkon toimintaan heti, kun se on teknisesti mahdollista. Tämä tulee korvaamaan nykyisen Internetix-lukion kanssa tehtävän yhteistyön.

## 7.3 Muut koulutuksen järjestäjät

Lammin ympäristön muiden koulutusta järjestävien tahojen kanssa yhteistyötä tehdään tarpeen ja tilanteen mukaan. Lähinnä kyseeseen tulevat asiantuntijapalvelut, opintokäynnit, tilat ja välineet. Lukio on valmis tarjoamaan muille omaa asiantuntemustaan niin opettajien vaihdon kuin opetuksen antamisen muodossakin. Lukion oppitunneille voi osallistua myös aikuisopiskelijana. Aikuisopiskelija suorittaa varsinaisen tutkintonsa joko jossakin aikuislukiossa tai yksityisopiskelijana Lammin lukiossa.

## 7.4 Ympäröivä yhteisö

Tärkeimmät yhteistyökumppanit ovat Lammin, Tuuloksen ja Hämeenkosken yrittäjäyhdistykset ja elinkeinoelämä ja seurakunnat. Yritykset ovat mukana lukion yrittäjyyskasvatukseen liittyvien työssäoppimisjaksojen suunnittelussa, kehittämisessä ja toteuttamisessa. Lukion kotisivut palvelevat kaikkia Lammin lukiosta kiinnostuneita.

## 8 Arviointi

### 8.1 Suoritusohjeet ja opiskelijan oppimisen arviointi

#### 8.1.1 Yleistä

##### *Opiskeluaika*

Lukion oppimäärä on laajuudeltaan kolmivuotinen ja suoritus aika on korkeintaan neljä vuotta. Rehtori voi erityisestä syystä myöntää lisää aikaa.

##### *Työmäärä lukiossa*

Lukiossa on kolmenlaisia kursseja: pakollisia, syventäviä ja soveltavia. Opiskelijan on suoritettava vähintään 75 kurssia, joista pakollisia 47 tai 51 matematiikan oppimäärän valinnasta riippuen. Syventäviä tulee olla vähintään 10 kurssia.

##### *Valintojen määrä*

Suositteluvat kurssivalintojen määrät vuosittain ovat:

1. vuosi: 6 kurssivalintaa joka jaksoon, yhteensä 30 kurssisuoritusta
2. vuosi: 6 kurssivalintaa joka jaksoon, yhteensä 30 kurssisuoritusta
3. vuosi: 5 kurssivalintaa joka jaksoon, yhteensä 15 kurssisuoritusta.

Ylioppilaskirjoituksia varten opiskelijan on hyvä valita kaikki syventävät kurssit ja lisäksi soveltavia kursseja niistä aineista, jotka hän aikoo kirjoittaa.

##### *Opinto-ohjelman tarkistaminen*

Opiskelija voi milloin tahansa opintojen aikana tarkistaa opinto-ohjelmaansa, mutta siitä tulee aina keskustella ryhmänohjaajan, opinto-ohjaajan tai rehtorin kanssa.



### *Opiskelijan velvollisuudet*

*Opiskelijan tulee osallistua opetukseen, jollei hänelle ole myönnetty siitä vapautusta. (LL 25§). Poissaololuvan antaa asianomaisen aineen opettaja tai rehtori. Poissaoloja kurssilta voi olla korkeintaan 4. Mikäli poissaoloja on tätä enemmän, kurssi todetaan keskeytetyksi (arvosana k).*

Opiskelijan on suoritettava tehtävänsä tunnollisesti ja käyttäytyvä asiallisesti. (LL25§)

### 8.1.2 Kurssien suoritus ja arviointi

Kurssien suorittamisessa suositellaan ainekohtaisen opetussuunnitelman määräämää kurssien suoritusjärjestystä.

#### *Kurssin arviointi*

Jokainen opiskelijan opiskelema kurssi arvioidaan sen päätyttyä. Arvioinnin tehtävänä on antaa palautetta opiskelijalle kurssin tavoitteiden saavuttamisesta ja oppiaineen opiskelun etenemisestä. Kurssin arviointi perustuu paitsi mahdollisiin kirjallisiin kokeisiin, opintojen edistymisen jatkuvaan havainnointiin ja opiskelijan tuotosten arviointiin.

Arvioinnin apuna voidaan käyttää kirjallisia itsearviointeja ja arviointikeskusteluja. Opiskelijalla on oikeus saada tieto arviointiperusteista ja niiden soveltamisesta häneen. (LA 9§). Opettaja selvittää kurssin alussa kurssikohtaisen arvioinnin perusteet. Jokaiseen kurssiin ei välttämättä sisälly kurssikoetta.

Kunkin oppiaineen pakolliset ja syventävät kurssit arvioidaan numeroasteikolla 4 -10. Arvosana 5 osoittaa välttäviä, 6 kohtalaisia, 7 tyydyttäviä, 8 hyviä, 9 kiitettäviä ja 10 erinomaisia tietoja ja taitoja. Hylätty suoritus merkitään arvosanalla 4. (LA 6§)

Soveltavat kurssit voidaan arvioida numeroin tai suoritusmerkinnällä (s=suoritettu, h=hylätty) tai antamalla sanallinen arviointi (K = kiitettävä, H = hyvä, T = tyydyttävä).

Arviointitavat määritellään ainekohtaisessa opetussuunnitelmassa.

Lukiossa ei ole mukautettuja oppimääriä, vaan oppiaineiden tavoitteet ja keskeiset sisällöt ovat kaikille samat. Sen sijaan diagnosoidut vammat tai niihin rinnastettavat vaikeudet, kuten lukemis- ja kirjoittamishäiriö, maahanmuuttajien kielelliset vaikeudet sekä muut syyt, jotka vaikeuttavat osaamisen osoittamista, tulee ottaa huomioon arvioinnissa, siten, että opiskelijalla on mahdollisuus erityisjärjestelyihin ja muuhunkin kirjalliseen näyttöön. Kyseiset vaikeudet voidaan ottaa huomioon määrättäessä opiskelijan kurssiarvosanaa.

#### *Kesken jäänyt kurssi (arvosana K)*

Kurssisuoritus on kesken, jos jokin osasuoritus puuttuu ennen jakson arviointia. Jos kurssiin kuuluvia töitä ei palauteta opettajan antamaan määräaikaan mennessä arvioidaan puuttuva työ hylätyksi. Perustellusta syystä opettaja voi antaa opiskelijalle lisäaikaa työn palauttamiseen ja tällöin se on palautettava viimeistään seuraavan jakson loppuun mennessä lukuun ottamatta kertauskursseja, joissa palautus on yo-kokeeseen mennessä.

#### *Uusintakuulustelu*

*Hylätyn kurssin (arvosana 4 tai h), hyväksytyin kurssin tai kurssin, joka on suoritettu lähiopetukseen osallistumatta* voi suorittaa osallistumalla uudelleen opetukseen tai osallistumalla uusintakuulusteluun ja tekemällä opettajan määräämät kurssin suorittamiseen vaadittavat lisätehtävät. Uusintakuulusteluja järjestetään kolme kertaa vuodessa: toisen ja neljännen jakson jälkeen sekä elokuussa seuraavan lukuvuoden alussa. Uusintakuulusteluun on ilmoitauduttava kahta viikkoa ennen kuulustelua, paitsi elokuussa pidettävään uusintakuulusteluun ilmoitaudutaan viimeistään viikon 23 aikana. Opettajan antamat lisätehtävät on palautettava viimeistään uusintakuulustelussa.

### *Kurssiarvosanan oikaisu*

Kurssiarvosana voidaan muuttaa perustellusta syystä vain rehtorin luvalla ellei kyse ole uusintakuulustelun tai vastaavan kokeen aiheuttamasta arvosanan korotuksesta.

Opiskelija voi viikon kuluessa arvioinnista tiedon saatuaan pyytää kurssiarvosanan oikaisua. Pyyntö jätetään rehtorille ja uudesta arvioinnista päättää koulun rehtori asianomaista opettajaa kuultuaan.

### *Pitkän matematiikan vaihto lyhyeen*

Pitkän matematiikan saa vaihtaa lyhyeen haluamanaan ajankohtana. Pakollisia matematiikan kursseja täytyy kuitenkin suorittaa vähintään 6, joista lyhyen matematiikan kursseja on vähintään kolme. Samansisältöinen pitkän ja lyhyen matematiikan kurssi luetaan yhdeksi kurssiksi. Korvattu pitkän matematiikan kurssi muunnetaan vastaavaksi lyhyen kurssiksi. Ylimääräiset suoritettut pitkän matematiikan kurssit tulkitaan lyhyen soveltaviksi kursseiksi.

### 8.1.3 Itsenäinen opiskelu

Osa opinnoista voidaan edellyttää opiskeltavan itsenäisesti. (LA 1§). Tällainen tilanne tulee eteen, jos opiskelija on ollut poissa, opettaja on poissa eikä sijaista ole palkattu tai kurssin lähiopetustuntien määrä jää jostakin syystä vähäiseksi.

#### *Opiskelu opetukseen osallistumatta*

Opiskelijalle voidaan hakemuksesta myöntää lupa suorittaa opintoja opetukseen osallistumatta. (LA 4§)

#### *Etäopiskelu*

Etäopiskelu on omatoimista opiskelua jonkin etäopetusta antavan oppilaitoksen opettajan ohjauksessa. Opiskelijoiden on tarkistettava kurssin sisältö ennen ilmoittautumista ja haettava hyväksyntä kurssin korvaavuudesta aineen opettajalta.

### *Kirjallisuuskuulustelu*

Kurssi opiskellaan opetukseen osallistumatta ja ilman ohjausta. Kurssi suoritetaan tenttimällä aineenopettajan määräämä materiaali.

### *Opiskelu muussa oppilaitoksessa*

Kursseille, jotka opiskelija haluaa suorittaa jossakin muussa oppilaitoksessa, etäopiskeluna tai kirjallisuuskuulusteluna, on haettava rehtorin hyväksyntä ennen kurssin suorittamista (LL § 23).

Opiskelija voi lukea hyväkseen lukion oppimäärään muualla hyväksytysti suoritettut opinnot, jotka ovat tavoitteeltaan ja keskeisiltä sisällöiltään lukion opetussuunnitelman mukaisia.

#### 8.1.4 Oppiaineen oppimäärän suorittaminen ja arviointi

Oppiaineen oppimäärän arvosana määräytyy opiskelijan opiskelemien pakollisten ja opetussuunnitelman perusteissa määriteltyjen valtakunnallisten syventävien kurssien kurssiarvosanojen aritmeettisena keskiarvona. Mainituista opinnoista opiskelijalla saa olla hylättyjä kurssiarvosanoja enintään seuraavasti:

Opiskelusuunnitelman mukaisesti opiskeltuja

pakollisia ja opetussuunnitelman perusteissa määriteltyjä valtakunnallisia syventäviä kursseja, joista voi olla hylättyjä kurssiarvosanoja enintään

1-2 kurssia	0
3-5 kurssia	1
6-8 kurssia	2
9 kurssia tai enemmän	3

*Lukioasetuksen määrittämin numeroarvosanoin arvioidaan kaikki pakollisten oppiaineiden oppimäärät sekä valinnaiset vieraat kielet. Opinto-ohjauksesta annetaan suoritusmerkintä. Mikäli opiskelija pyytää, hän on oikeutettu saamaan suoritusmerkinnän liikunnasta ja sellaisista oppiaineista, joissa opiskelijan suorittama oppimäärä käsittää vain yhden kurssin sekä valinnaisista vieraista kielistä, mikäli opiskelijan suorittama oppimäärä käsittää vain kaksi kurssia.*

*Valtakunnallisissa opetussuunnitelman perusteissa määriteltyjen pakollisten ja syventävien kurssien pohjalta muodostuvaa arvosanaa on mahdollista korottaa erillisen kuulustelun lisäksi*

*- koulutuksen järjestäjän opetussuunnitelmassa määrittelemien syventävien ja soveltavien kurssien lisänäytöllä*

*- opiskelijan arvioinnista päättävien harkinnan perusteella, mikäli opiskelijan tiedot ja taidot ovat oppiaineen päättövaiheessa kurssiarvosanojen perusteella määräytyvää arvosanaa paremmat.*

### 8.1.5 Lukion oppimäärän suoritus

Opiskelija on suorittanut lukion oppimäärän silloin, kun hän on suorittanut oppiaineiden oppimäärät edellä esitetyllä tavalla hyväksytysti ja lukion vähimmäiskurssimäärä 75 kurssia täyttyy. Lukion kurssimäärässä ovat mukana kaikki hänen arvioidut kurssinsa, eikä mitään voi jälkikäteen enää poistaa. Lukion oppimäärän suorittaneelle opiskelijalle annetaan päättötodistus.

Lukion koko oppimäärän suorittamisesta ei anneta yhteistä arvosanaa oppiaineiden arvosanojen keskiarvona eikä muullakaan tavalla.

#### *Arvosanan korottaminen*

Opiskelijalle, joka ei ole tullut hyväksytyksi jossakin oppiaineessa tai joka haluaa korottaa saamaansa arvosanaa, järjestetään pyydettyä mahdollisuus erillisessä kirjallisessa kuulustelussa arvosanan korottamiseen.

#### *Arvosanan uusiminen ja oikaisu*

Opiskelija voi kahden kuukauden kuluessa arvioinnista tiedon saatuaan pyytää opinnoissa etenemistä koskevan päätöksen tai päättöarvioinnin uusimista. Pyyntö tehdään rehtorille. Uudesta arvioinnista päättävät koulun rehtori ja opiskelijan opettajat yhdessä. (LA 13 §)

## 8.2 Toiminnan jatkuva kehittäminen

Lukion mahdollisuuksia toimia hyvänä oppimis- ja työympäristönä edistetään tavoitteellisella ja yhdessä suunnitellulla arvioinnilla. Sisäinen arviointi on koulun toiminnassa esiin tulevien vahvuuksien vahvistamista ja heikkouksien korjaamista. Paikallinen arviointi on koulutuksen järjestäjän eli opetustoimen järjestämää arviointia.

Arvioinnin tavoitteena on tuottaa toiminnan kehittämistä palvelevaa tietoa. Sen avulla lisätään myös oppilaiden huoltajien tietämystä koulutuksen tasosta. Arvioinnista saatava tieto tukee ja suuntaa kehittämistoimintaa sekä helpottaa päätöksentekoa. Arvioinnin kehittäminen on jatkuva prosessi, johon osallistuu koko opetustoimi.

Arviointitapoja sisäisessä arvioinnissa ovat: tilastot (määrällinen arviointi), tutkimustieto, tutkimusten teettäminen, taloudelliset analyysit, kirjalliset kyselyt (laadullinen arviointi), ylioppilastutkinto, keskustelut, haastattelut, vierailut, kehittämiskeskustelut esimiehen kanssa ja peili henkilökohtaisessa itsearviointissa. Arvioinnin menetelmät ja tietojen kerääminen suunnitellaan ja mitoitetaan vastaamaan lukion sen hetkisiä voimavaroja. Arviointisuunnitelmaa täsmennetään käytännön tavoitteiksi lukuvuosittain.

Arvioinnin tulokset näkyvät opetussuunnitelmassa, muissa koulun kirjoitetuissa ohjeistuksissa ja päivittäisinä käytänteinä. Arviointi johtaa oppimisedellytysten parantamiseen, laajaan yhteistyöhön ja avoimuuteen.

Oppilaitoksen itsearviointissa on kyse oman toiminnan laadun ja tuloksellisuuden arvioinnista. Opetushallitus on määritellyt (1995) opetustoimen tuloksellisuuden arvioinnin seuraavasti: "Opetustoimen tuloksellisuuden arvioinnissa on kyse kasvatuksen, opetuksen ja koulutuksen tavoitteiden saavuttamisen ja koulujärjestelmän toiminnan tulkinnallisesta analyysistä. Tuloksellisuutta arvioidaan tehokkuuden, vaikuttavuuden ja taloudellisuuden ulottuvuuksilla käyttäen arviointiperusteena niitä tavoitteita, joita virallisorganisaatio on asettanut. Itsearviointikohteita ovat asetetut tavoitteet ja niiden saavuttaminen, oppilaitoksen toimintaprosessien ja tuotteiden tila sekä erilaisten kehittämishankkeiden onnistuminen."

Lammin lukion tuloksellisuuden arviointimalli pohjaa opetushallituksen malliin, jonka mukaan opetus on tuloksellista silloin, kun se on taloudellista (resurssit on kohdistettu optimaalisesti ja

resurssien määrä on tarkoituksenmukainen), tehokasta (toiminnan joustavuus ja ajoitus ovat mahdollisimman tarkoituksenmukaiset) ja vaikuttavaa (oppilaitoksen tuottamat valmiudet edistävät yksilön henkistä kasvua sekä yhteiskunnan, kulttuurin ja työelämän kehitystä).

Tehokkuudessa Lammin lukion keskeisiä arviointikohteita ovat opetus, opetussuunnitelma, säädökset ja sopimukset, työviihtyvyys ja johtajuus. Vaikuttavuudessa yläkäsitteeksi valikoitui yhteistyö.

## Tehokkuus

### Opetus

Opetuksen tehokkuuden arvioimisen apuna ovat seuraavat mittarit:

Opetus (opetuksen kannustavuus, erilaisuuden ja yksilöllisyyden huomioon ottaminen)

Opetusjärjestelyt (luokattomuus, joustavuus, valinnaisuus, muut oppilaitokset)

Aloituspaiikat (täyttöaste)

Valinnaiset kurssit (tarjotut/valitut)

Verkostoituminen, etäopiskelu (tarjonnan kohtaaminen, määrä)

Koulutuspuutudet (yli 3 vuoden koulutus)

Keskeyttäminen (eronneet, muuttaneet, poissaolot)

Opetusta arvioidaan otoksina vuosittain. Opetusjärjestelyitä arvioidaan määrääjain.

Koulutustarjontaa (aloituspaiikat, valinnaiset kurssit, verkostoituminen ja etäopiskelu) lukuvuoden päättyessä määrääjain. Koulutuspuutuksista laaditaan selvitys tarvittaessa, keskeyttämisistä vuosittain.

### Opetussuunnitelma

Koulun omaa opetussuunnitelmaa verrataan valtakunnallisiin perusteisiin ja päivitetään tarvittaessa.

Lukion suoritusohjeet käydään läpi vuosittain.

### Säädökset ja sopimukset

Oppilaitoksen päivittäiset käytänteet ja järjestyssääntö tarkistetaan vuosittain. Päivittäisistä käytänteistä sovitaan koulun sisällä, järjestyssäännöistä päättää lasten ja nuorten lautakunta.

## Työviihtyvyys

Työviihtyvyyttä arvioidaan eri näkökulmista: tavoitteet, rakennetekijät, johtajuus, ihmissuhteet, palkitsemisjärjestelmät, tukijärjestelmät ja asenne muutoksiin.

## Johtajuus

Koulun johtamiskulttuuria arvioidaan niin rehtorin kuin opettajienkin (vastualueet, koulun itsearviointi, johtajuus, ihmissuhteet, asenne muutoksiin, visiointi) osalta.

## Vaikuttavuus

### Yhteistyö

Yhteistyöllä tarkoitetaan sekä oppilaitoksen yhteistyötä ulkopuolisten tahojen (kodit, ympäröivä yhteisö, muut oppilaitokset) kanssa että oppilaitoksen sisäistä yhteistyötä. Yhteistyön edellytyksiin kuuluvat kommunikaatiovalmiudet (neuvottelutaidot, yhteistyötaidot, tietotekniikan käyttö, viestintätekniikan käyttö). Yhteistyötä ja kommunikaatiovalmiuksia arvioidaan määrääjain.

Lisäksi koulutuksen vaikuttavuutta arvioidaan seuraamalla sitä, miten oppimistulosten ja opetuksen tavoitteet vastaavat toisiaan. Lukiossa tämä tarkoittaa lähinnä ylioppilastutkinnon tulosten seuraamista ja vertailua valtakunnallisiin tuloksiin.

## Taloudellisuus

Kurssitarjotin laaditaan siten, että se mahdollistaa opetussuunnitelman mukaisten pakollisten ja opiskelijan haluamien syventävien kurssien valinnat kolmen sekä soveltavien kurssien valinnat neljän lukiovuoden aikana. Lasten ja nuorten lautakunta voi tarpeen niin vaatiessa asettaa kurssien aloittamiselle vähimmäisopiskelijamäärän.

Koulurakennuksia uudistettaessa ja rakennettaessa huolehditaan siitä, että oppimisympäristö tiloineen ja välineineen on niin hyvin varustettu, ettei heti ole tarvetta kirjaston ja kaluston uusimiseen. Opetussuunnitelman toteutumisen kannalta välttämättömiä ja tarkkaan harkittuja hankintoja on välttämätöntä tehdä. Opiskelijoilta peritään harkinnan mukaan kohtuullinen omakustannusosuus oppimateriaaleista ja muista kuluista, jotka eivät säädösten mukaan ole opiskelijoille maksuttomia palveluita.



Henkilöstökoulutukseen varataan vuosittain valtakunnallisen suosituksen mukainen määräraha. Työnantaja voi määrätä koulutukseen, jolloin kulut korvataan virkaehtosopimuksen mukaan, tai oikeuttaa osallistumaan, jolloin kustannusten korvaus on harkinnan mukainen. Sijainen voidaan palkata, mikäli opettajan poissaolo kestää vähintään kaksi päivää.

## 9 Tuntijako ja kurssit

### Lammin lukio Tuntijako 1.8.2005 alkaen

oppiaine	pak	syv	sov	yht
Äidinkieli	6	3	6	15
Ruotsi (B1)	5	2	1	8
Englanti (A1)	6	2	1	9
Saksa (B3) <sup>1)</sup>		8		8
Ranska (B3) <sup>1)</sup>		8		8
Matematiikka (pitkä)	10	3	1	14
Matematiikka (lyhyt)	6	2	1	9
Biologia	2	3	1	6
Maantiede	2	2	1	5
Fysiikka	1	7	3	11
Kemia	1	4	1	6
Uskonto	3	2	2	7
Elämäntutkimustieto	3	2		5
Filosofia	1	3	2	6
Historia	4	2	3	9
Yhteiskuntaoppi	2	2	3	7
Psykologia	1	4	3	8
Musiikki <sup>2)</sup>	1-2	3	4	9
Kuvataide <sup>2)</sup>	1-2	3	9	14
Liikunta	2	3	3	8
Terveystieto	1	2		3
Opintojenohjaus	1	1	4	6
Kansainvälisyys			3	3
Tekninen työ			3	3
Kotitalous			1	1
Yrittäjyyskasvatus			5	5

Opiskelijan tulee suorittaa vähintään 75 kurssia, joista pakollisia 47 tai 51 riippuen matematiikan oppimäärän laajuudesta sekä syventäviä kursseja vähintään 10.

<sup>1)</sup> Peruskoulussa saksaa tai ranskaa kaksi vuotta opiskelleet jatkavat lukiossa 3. kurssilta

<sup>2)</sup> Kuvataiteesta ja musiikista on opiskeltava vähintään kolme kurssia

## Kurssit

	Pakolliset kurssit	Syventävät kurssit	Soveltavat kurssit
Äidinkieli ja kirjallisuus	ÄI1 Kieli, tekstit ja vuorovaikutus ÄI2 Tekstien rakenteita ja merkityksiä ÄI3 Kirjallisuuden keinoja ja tulkintaa ÄI4 Tekstit ja vaikuttaminen ÄI5 Teksti, tyyli ja konteksti ÄI6 Kieli, kirjallisuus ja identiteetti	ÄI7 Puheviestinnän taitojen syventäminen ÄI8 Tekstitalojen syventäminen ÄI9 Kirjoittaminen ja nykykulttuuri	ÄI14 Lehtikurssi ÄI16 Mediadiplomikurssi ÄI20 Draamallisen ilmaisun keinoja ÄI21 Ideasta muotoon ÄI22 Teatteritaide kautta aikojen ÄI23 Teatteritaiteen lukiodiplomi ÄI24 Teatteri-/Musikaalikurssi
Toinen kotimainen kieli			ÄI14 Lehtikurssi
Ruotsi B1	RUB1 Koulu ja vapaa-aika RUB2 Arkielämää Pohjoismaissa RUB3 Suomi, Pohjoismaat ja Eurooppa RUB4 Elämää yhdessä ja erikseen RUB5 Elinympäristömme	RUB6 Puhu ja ymmärrä paremmin RUB7 Yhteinen maailma ja kansainvälistyminen	RUB8 Kertauskurssi
Vieraat kielet			
Englanti A	ENA1 Nuori ja hänen maailmansa ENA2 Viestintä ja vapaa-aika ENA3 Opiskelu ja ENA4 Yhteiskunta ja ympäröivä maailma ENA5 Kulttuuri ENA6 Tiede, talous ja tekniikka	ENA7 Luonto ja kestävä kehitys ENA8 Puhu ja ymmärrä paremmin	ENA9 Kertauskurssi
Saksa B3		SAB31 Hyvää päivää, hauska tutustua SAB32 Näin asiat hoituvat SAB33 Vapaa-aika ja harrastukset SAB34 Meillä ja muualla SAB35 Ennen ja nyt SAB36 Opiskelu ja tulevaisuudensuunnitelmat SAB37 Kulttuuri SAB38 Yhteinen maapallomme	
Ranska B3		RAB31 Hyvää päivää, hauska tutustua RAB32 Näin asiat hoituvat RAB33 Vapaa-aika ja harrastukset RAB34 Meillä ja muualla	

		RAB35 Ennen ja nyt RAB36 Opiskelu ja tulevaisuudensuunnitelmat RAB37 Kulttuuri RAB38 Yhteinen maapallomme	
Matematiikka			
pitkä oppimäärä	MAA1 Funktiot ja yhtälöt MAA2 Polynomifunktiot MAA3 Geometria MAA4 Analyttinen geometria MAA5 Vektorit MAA6 Todennäköisyys ja tilastot MAA7 Derivaatta MAA8 Juuri- ja logaritmfunktiot MAA9 Trigonometriset funktiot ja lukujonot MAA10 Integraalilaskenta	MAA11 Lukuteoria ja logiikka MAA12 Numeerisia ja algebrallisia menetelmiä MAA13 Differentiaali- ja integraalilaskennan jatkokurssi	MAA14 Kertauskurssi
lyhyt oppimäärä	MAB1 Lausekkeet ja yhtälöt MAB2 Geometria MAB3 Matemaattisia malleja I MAB4 Matemaattinen analyysi MAB5 Tilastot ja todennäköisyys MAB6 Matemaattisia malleja II	MAB7 Talousmatematiikka MAB8 Matemaattisia malleja III	MAB9 Kertauskurssi
Biologia	BI1 Eliömaailma BI2 Solu ja perinnöllisyys	BI3 Ympäristöekologia BI4 Ihmisen biologia BI5 Bioteknologia	BI6 Kertauskurssi BI14 Ympäristöekologian kenttäkurssi
Maantiede	GE1 Sininen planeetta GE2 Yhteinen maailma	GE3 Riskien maailma GE4 Aluetutkimus	GE5 Kertauskurssi
Fysiikka	FY1 Fysiikka luonnontieteenä	FY2 Lämpö FY3 Aallot FY4 Liikkeen lait FY5 Pyöriminen ja gravitaatio FY6 Sähkö FY7 Sähkömagnetismi FY8 Aine ja säteily	FY9 Kertauskurssi FY14 CERN-projekti FY15 CERN-projekti FY16 Kokeellinen fysiikka FY17 Liikennetaito FY9 Kertauskurssi FY14 CERN-projekti
Kemia	KE1 Ihmisen ja elinympäristön kemia	KE2 Kemian mikromaailma KE3 Reaktiot ja energia KE4 Metallit ja materiaalit KE5 Reaktiot ja tasapaino	KE6 Kertauskurssi
Uskonto	UE1 Uskonnon luonne ja merkitys UE2 Kirkko, kulttuuri ja yhteiskunta	UE4 Uskontojen maailmat UE5 Mihin suomalainen uskoo?	UE6 Kertauskurssi UE9 Uskon ja tiedon kysymyksiä

UE3 Ihmisen elämä ja etiikka

Elämäkatsomusti  
tieto

ET1 Hyvä elämä	ET4 Kulttuuriperintö ja identiteetti
ET2 Maailmankuva	ET5 Maailman selittäminen katsomusperinteissä
ET3 Yksilö ja yhteisö	

Filosofia

FI1 Johdatus filosofiseen ajatteluun	FI2 Filosofinen etiikka	FI5 Kertauskurssi
	FI3 Tiedon ja todellisuuden filosofia	FI9 Nykyajan filosofia
	FI4 Yhteiskuntafilosofia	

Historia

HI1 Ihminen, ympäristö ja kulttuuri	HI5 Suomi ennen vuotta 1809	HI7 Kertauskurssi
HI2 Eurooppalainen ihminen	HI6 Kulttuurien kohtaaminen	HI8 Maailma tänään
HI3 Kansainväliset suhteet		HI10 Tutkielmakurssi
HI4 Suomen historian käännekohtia		

Yhteiskuntaoppi

YH1 Yhteiskuntatieto	YH3 Kansalaisen lakitieto	YH5 Kertauskurssi
YH2 Taloustieto	YH4 Eurooppalaisuus ja Euroopan unioni	YH8 Malli-YK Delegaatiit
		YH9 Malli-YK Johtotehtävät

Psykologia

PS1 Psykkinen toiminta, oppiminen ja vuorovaikutus	PS2 Ihmisen psykkinen kehitys	PS6 Kertauskurssi
	PS3 Ihmisen tiedonkäsitteilyn perusteet	PS7 Sosiaalipsykologia
	PS4 Motivaatio, tunteet ja älykäs toiminta	PS8 Psykologian tutkimusmenetelmät
	PS5 Persoonallisuus ja mielenterveys	

Musiikki

MU1 Musiikki ja minä	MU3 Ovet auki musiikille	MU6 Lukiodiplomi
MU2 Moniääninen Suomi	MU4 Musiikki viestii ja vaikuttaa	MU17 Musiikkiprojekti/Musiikkiteatteri
	MU5 Musiikkiprojekti	MU18 Musiikkiprojekti/Musiikkiteatteri
		MU19 Yhtyesoitto- ja laulukurssi

Kuvataide

KU1 Minä, kuva ja kulttuuri	KU3 Media ja kuvien viestit	KU6 Lukiodiplomi
KU2 Ympäristö, paikka ja tila	KU4 Taiteen kuvista omiin kuviin	KU13 Kolmiulotteiset kuvataiteen menetelmät, työpajakurssi
	KU5 Nykytaiteen työpaja	KU14 Perinteiset kuvataiteen menetelmät, työpajakurssi
		KU15 Julkaisuviestinnän peruskurssi
		KU16 Graafinen suunnittelu
		KU17 Verkojulkaisut/Lehden taitto
		KU18 Kuvaviestintä
		KU19 Projektityökurssi
		KU20 Projektityökurssi

Liikunta

LI1 Taitoa ja kuntoa	LI3 Virkisty liikunnasta	LI6 Pallopelit
LI2 Liikuntaa yhdessä ja erikseen	LI4 Yhdessä liikkuen	LI7 Vanhat tanssit
	LI5 Kuntoliikunta	LI9 Lukiodiplomi
		LI16 Seikkailukurssi

Terveystieto	TE1 Terveyden perusteet	TE2 Nuoret, terveys ja arkielämä	
		TE3 Terveys ja tutkimus	
Opinto-ohjaus	OP1 Koulutus, työ ja tulevaisuus	OP2 Opiskelu, työelämä ja ammatinvalinta	OP3 Tutor-toiminta OP6 Toimimme yhdessä (RT) OP7 Senioriprojekti OP8 Senioriprojektin johtoryhmä
Kansainvälisyys			KV1 Kansainvälisyys/Johdatus kansainvälisyyteen KV2 Kansainvälisyys/Kansainvälisyysprojekti KV3 Kansainvälisyys/Kansainvälisyysprojekti
Yrittäjyyskasvat us			YRI11 Vuosi yrittäjänä/Oma yritys YRI21 Yrittäjyyskasvatus/Teoriaosuus YRI22 Yrittäjyyskasvatus/Teoriaosuus YRI23 Yrittäjyyskasvatus/Työssäoppimisjakso YRI24 Yrittäjyyskasvatus/Työssäoppimisjakso
Tekninen työ			TN1 Tekninen työ TN2 Tekninen työ TN 3 Käsiyön lukiodiplomi
Kotitalous			KO1 Kotitalous

## Aihekokonaisuudet ja eheyttäminen

Oppiaineet	Aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjyys	Hyvinvointi ja turvallisuus	Kestävä kehitys	Kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus	Viestintä- ja Mediaosaaminen	Teknologia ja yhteiskunta
Äidinkieli	ÄI4, ÄI7, ÄI14	ÄI1, ÄI4, ÄI7, ÄI14	ÄI4-6	ÄI3-7, ÄI9	ÄI1-9, ÄI14-15	ÄI4, ÄI14
Englanti (A1)	ENA3-4	ENA1-2	ENA7	ENA5, ENA8,		ENA6
Kansainvälisyys (KV)	KV1-3				KV1-3	
Ruotsi (B1)	RUB7, RUB9	RUB2, RUB4, RUB9	RUB5, RUB9	RUB3, RUB6, RUB9	RUB2, RU5-6, RU9	RUB5-6
Saksa (B3)	SAB31-3, SAB36	SAB35	SAB38	SAB31-5, SAB37-8	SAB31-8	SAB35
Ranska (B3)	RAB36	RAB35		RAB34	RAB38	
Matematiikka (pitkä)	MAA1, MAA6				MAA6, MAA11	
Matematiikka (lyhyt)	MAB5, MAB7				MAB5, MAB7	
Biologia	BI3-5	BI3-5	BI1-5	BI3, BI5	BI2-5	BI1-5
Maantieto	GE1-4	GE3	GE1-4	GE2-4	GE1-4	GE1-4

Fysiikka		FY1, FY3, FY7, FY8, FY11	FY2		FY1-9	FY1-8
Kemia			KE1-5			KE1-5
Uskonto	UE3	UE3-4	UE3	UE1-6	UE4-6, UE8	
Filosofia	FI1, FI4-5	FI2-5	FI1-2	FI1-5		FI2, FI4
Historia			HI1-7	HI1-7	HI3-4, HI7	HI1-7
Yhteiskuntaoppi Yrittäjyyskasvatus	YH1-4 YRI11, YRI21-24	YH1-4 YRI11, YRI21-24	YH1-4	YH1-4	YH1-4 YRI11, YRI21-24	YH1-2 YRI11, YRI21-24
Psykologia		PS1-6		PS6		
Kuvataide	KU3		KU1-2, KU5	KU1-7, KU6	KU3, KU15-20(JV)	KU2-3, KU15-20 (JV)
Musiikki	MU5-7	MU5-7	MU5-7	MU1-9	MU4, MU5-7	MU3-9
Terveystieto	TT1-3	TT1-3	TT1	TT3	TT1, TT3	TT3
Liikunta	LI1-5	LI1-5	LI1-5	LI1-2, LI4	LI5-6	LI3-4
Opinto-ohjaus	OP3, OP7, OP8	OP1, OP2				
Tekninen työ	TN1-3					TN1-3
Kotitalous		KO1	KO1	KO1		

## 10 Kurssien tavoitteet ja sisällöt

### Äidinkieli ja kirjallisuus, suomi äidinkielenä

#### Yleistä

Äidinkielen ja kirjallisuuden opetusta ohjaa näkemys äidinkielestä käsitejärjestelmänä, jolla ihminen jäsentää maailmaa ja rakentaa sosiaalista todellisuutta. Äidinkielen myötä ihminen omaksuu yhteisönsä kulttuurin ja rakentaa omaa identiteettiään. Tämä mahdollistaa sosiaalisen vuorovaikutuksen sekä kulttuurin jatkuvuuden ja sen kehittämisen.

Oppiaineena äidinkieli ja kirjallisuus on lukio-opetuksen keskeinen taito-, tieto-, kulttuuri- ja

taideaine, joka tarjoaa aineksia kielelliseen ja kulttuuriseen yleissivistykseen. Se saa sisältöjä kieli-, kirjallisuus- ja viestintätieteistä sekä kulttuurin tutkimuksesta. Kielen, kirjallisuuden ja viestinnän tietoja sekä lukemisen, kirjoittamisen ja puheviestinnän taitoja opitaan erilaisissa viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa.

Äidinkielen ja kirjallisuuden opetus opastaa arvostamaan omaa kulttuuria ja kieltä. Oppiaine ohjaa monikulttuurisuuden ja monikielisyyden ymmärtämiseen ja kielelliseen ja kulttuuriseen suvaitsevaisuuteen.

Lukion kirjallisuuden opetuksen tavoitteena on kaunokirjallisuuden ymmärtäminen, tekstien erittelemine ja tulkitseminen eri näkökulmista. Kaunokirjallisuus tarjoaa aineksia henkiseen kasvuun, kulttuuri-identiteetin muodostumiseen ja omien ilmaisuvarojen monipuolistamiseen. Äidinkielen ja kirjallisuuden opetus tähtää sellaisiin viestintä- ja vuorovaikutustaitoihin, jotka luovat riittävät edellytykset jatko-opinnoille, osallisuudelle työelämässä ja aktiiviselle kansalaisuudelle. Sosiaalinen vuorovaikutus ja oppiminen perustuvat monipuoliseen viestintäosaamiseen ja vankkaan luku- ja kirjoitustaitoon sekä taitoon käyttää kieltä tilanteen vaatimalla tavalla. Oppiaine äidinkieli ja kirjallisuus ohjaa aktiiviseen tiedon hankkimiseen, tiedon kriittiseen käsittelyyn ja tulkintaan.

Opetuksessa pyritään oppiaineen sisäiseen integraatioon, sillä eri tieto- ja taitoalueet ovat toiminnallisessa yhteydessä toisiinsa. Niitä yhdistävänä tekijänä on kieli ja näkemys ihmisestä tavoitteellisesti toimivana, itseään ilmaisevana, merkityksiä tulkitsevana ja tuottavana viestijänä.

#### Opetuksen tavoitteet

Äidinkielen ja kirjallisuuden opetuksen tavoitteena on, että opiskelija

- syventää tietojaan kielestä, kirjallisuudesta ja viestinnästä ja osaa hyödyntää niihin liittyviä käsitteitä
- syventää ja monipuolistaa viestintä- ja vuorovaikutustaitojaan niin, että hän pystyy tavoitteelliseen ja tarkoituksenmukaiseen vuorovaikutukseen
- oppii käyttämään kieltä entistä tarkoituksenmukaisemmin sekä puheessa että kirjoituksessa
- oppii ymmärtämään ja analysoimaan tekstin ja kontekstin suhdetta
- syventää tekstitaitojaan siten, että hän osaa eritellä, tulkita, arvioida, hyödyntää ja tuottaa erilaisia tekstejä entistä tietoisempana niiden tavoitteista ja konteksteista
- oppii arvioimaan tekstin ilmaisua, esimerkiksi retorisia keinoja ja argumentaatiota, sekä soveltamaan tietojaan tekstien vastaanottamiseen ja tuottamiseen

- syventää kirjallisuuden tuntemustaan ja kehittää siten ajatteluaan, laajentaa kirjallista yleissivistystään, mielikuvitustaan ja eläytymiskykyään ja rakentaa maailmankuvaansa
- hallitsee kirjoitetun kielen normit ja ymmärtää yhteisen kirjakielen tarpeellisuuden
- osaa valikoida ja kriittisesti arvioida erilaisia tietolähteitä, tiedon luotettavuutta, käyttökelpoisuutta ja tarkoituksellisuutta, osaa hyödyntää tieto- ja viestintäteknisiä oppiaineen opiskelussa
- nauttii kulttuurista ja arvostaa sen monipuolisuutta.

### Arviointi

Äidinkielen ja kirjallisuuden kurssien arvioinnin tulee kohdistua monipuolisesti oppiaineen eri alueisiin. Arvioinnin pohjana on opiskelijan tieto kurssien tavoitteista ja sisällöistä niin, että hän pystyy seuraamaan omaa edistymistään. Kurssiarvosanaan vaikuttavat kirjalliset ja suulliset tuotokset sekä aktiivinen osallistuminen. Henkilökohtainen tavoitteenasettelu ja palaute sekä toisilta opiskelijoilta että opettajalta ovat tärkeitä. Opetuksessa tulee kehittää opiskelijan itsearviointitaitoja. Kurssit arvioidaan numeroin asteikolla 4-10 lukuun ottamatta kursseja 10-13 (ilmaisutaidon kurssit), jotka arvioidaan suoritusmerkinnällä ja sanallisella palautteella.

### Pakolliset kurssit

Kursseilla lukeminen, kirjoittaminen, puheviestintä, kieli, kirjallisuus ja media kytkeytyvät jokaisen kurssin tavoitteisiin ja sisältöihin siten, että tietojen ja taitojen opiskelu on jatkuvassa vuorovaikutuksessa keskenään. Kaikilla kursseilla syvennetään kirjoitetun kielen hallintaa ja kehitetään lukemisen, kirjoittamisen ja puheviestinnän taitoja sekä luetaan runsaasti kaunokirjallisia ja muita tekstejä kunkin kurssin näkökulmasta. Kaikkiin kursseihin voidaan opettajan ja ryhmän harkinnan mukaan sisällyttää opintokäyntejä eri kohteisiin esim. teatteriin. Pakolliset kurssit on suositeltavaa suorittaa numerojärjestyksessä.

### ÄI1 Kieli, tekstit ja vuorovaikutus

Kurssilla syvennetään käsitystä kielestä, teksteistä ja niiden tulkinnasta. Harjoitellaan erilaisten tekstien lukemista ja tutustutaan erilaisiin viestintäympäristöihin sekä harjoitellaan niiden jäsentämistä. Kurssin aikana opitaan tunnistamaan omia taitoja puhujana, kuuntelijana, kirjoittajana,



lukijana ja median käyttäjänä. Lisäksi kurssilla harjoitellaan keskustelutaitoja, kielen omatoimista huoltoa ja tiedonjäsentelyn ja -välittämisen taitoja.

## Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- syventää käsitystään erilaisista teksteistä ja oppii tarkastelemaan ja tulkitsemaan niitä eri näkökulmista
- ymmärtää tekstin merkityskokonaisuutena ja tarkastelee sen piirteitä tavoitteen, viestintätilanteen ja -välineen kannalta
- oppii tarkastelemaan kielenkäyttöään, lukemistapojaan ja viestintäänsä entistä tietoisemmin
- tottuu huoltamaan tuottamiensa tekstien kieliasua
- syventää tietojaan ryhmäviestinnästä: hän kehittää ja oppii arvioimaan omia osallistumistapojaan ryhmän vuorovaikutuksen ja ilmapiirin sekä ryhmätyön tai keskustelun tuloksellisuuden kannalta.

## Keskeiset sisällöt

- tekstien tulkinnan ja tuottamisen perusteita kuten tavoite, vastaanottaja, tekstilaji ja tekstityyppi
- viestintätilanteen ja -välineen vaikutus tekstiin
- tekstikäsitteiden syventäminen, esimerkiksi puhutut ja kirjoitetut tekstit, mediatekstit, asia- ja kaunokirjalliset tekstit
- erilaisten tekstien kielen ja sisällön havainnointia ja harjoittelua: ymmärrettävyys, havainnollisuus ja eheys
- tekstien referointi ja kommentointi
- omien viestintätietojen, -taitojen, -asenteiden ja -motivaation arviointi lukio-opiskelun näkökulmasta
- vuorovaikutustaidot ryhmässä

Aihekokonaisuudet: viestintä- ja mediaosaaminen, hyvinvointi ja turvallisuus

## ÄI2 Tekstien rakenteita ja merkityksiä

Kurssilla harjaannutaan erittelemään tekstien kieltä, rakenteita ja merkityksiä sekä opitaan näkemään tekstin yhteyden kontekstiin ja muihin teksteihin. Syvennetään tekstilajien tuntemusta ja kehitetään omia taitoja erilaisten tekstien tuottajana. Opiskelijaa ohjataan oman tekstinsä suunnitteluun, muokkaamiseen ja viimeistelyyn. Kurssilla syvennetään kielen rakenteen ja ilmaisukeinojen tuntemusta.

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa arvioida tekstien sisältöä, näkökulmia, tyyliä ja muotoa sekä oppii erittelemään tekstiä erilaisista merkityssuhteista koostuvana kokonaisuutena, oppii tekstien erittelyssä tarvittavaa käsitteistöä ja pystyy soveltamaan sitä myös tuottaessaan itse tekstiä
- tottuu työstämään tekstiään oman ja toisten arvion pohjalta
- oppii suunnittelemaan ja laatimaan puhuttuja ja kirjoitettuja asiatekstejä sekä kykenee välittämään sanomansa kuuntelijoille tai lukijoille tavoitteittensa mukaisesti
- oppii tiedonhankintastrategioita, käyttää painettuja ja sähköisiä tietolähteitä sekä löytää käyttökelpoista ja luotettavaa tietoa kirjoitelmansa tai puhe-esityksensä pohjaksi.

### Keskeiset sisällöt

- tekstuaaliset keinot, esimerkiksi lausetyypit ja -rakenteet, sananvalinnat, kielen kuvallisuus; jaksotus, viittaussuhteet, kytkökset, fokusointi, aiheen rajausta ja näkökulman valinta
- informatiivisen puheenvuoron rakentaminen, kohdentaminen, havainnollinen esittäminen ja arviointi
- kirjoittaminen prosessina: tarkoituksenmukaisen aineksen haku, kriittinen valikointi ja siihen viittaaminen ja hyödyntäminen omassa tekstissä sekä tekstin ja sen kieliäsen hiominen erityisesti rakenteen ja tekstin eheyden kannalta

Aihekokonaisuudet: viestintä- ja mediaosaaminen

## ÄI3 Kirjallisuuden keinoja ja tulkintaa

Kurssilla syvennetään opiskelijoiden käsitystä kaunokirjallisuudesta, kielen taiteellisesta tehtävästä ja sen kulttuurisesta merkityksestä. Perehdytään kirjallisuuden eri lajeihin, opitaan keskustelemaan kirjallisuudesta ja harjaannutaan tekemään perusteltuja tulkintoja teksteistä. Kurssiin suositellaan sisällytettäväksi opintomatka teatteriin.

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- oppii ymmärtämään kielen kuvallisuutta ja monitulkintaisuutta
- syventää tietojaan kirjallisuuden lajeista ja niiden ominaispiirteistä
- kehittyä fiktiivisten tekstien analysoijana erilaisia lukija- ja tulkintalähtökohtia sekä tarpeellisia kirjallisuustieteellisiä käsitteitä käyttäen
- oppii perustelemaan tulkintaansa teksteistä sekä suullisesti että kirjallisesti
- harjaantuu käyttämään kurssilla opeteltuja kielen keinoja tarkoituksenmukaisesti omassa ilmaisussaan.

### Keskeiset sisällöt

- kirjallisuuden erittelyä ja tulkintaa sopivaa käsitteistöä ja lähestymistapaa hyödyntäen
- proosa kirjallisuudenlajina: kerrontateknisiä keinoja, esimerkiksi kertoja, näkökulma, aihe, henkilö, aika, miljö, teema, motiivi
- lyriikka kirjallisuudenlajina: käsitteinä esimerkiksi runon puhuja, säe, säkeistö, rytmi, mitallisuus, toisto, kielen kuvallisuus
- draama kirjallisuudenlajina
- novellien, runojen ja draaman erittelyä
- kirjallisuuden keinojen käyttöä omassa teksteissä

Aihekokonaisuudet: viestintä- ja mediaosaaminen, kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus

## ÄI4 Tekstit ja vaikuttaminen

Kurssilla tarkastellaan tekstejä ja niiden kieltä erityisesti vaikuttamisen näkökulmasta. Erilaisten tekstien avulla perehdytään argumentointiin ja syvennetään siihen liittyviä tietoja. Opitaan analysoimaan ja tuottamaan argumentatiivisia tekstejä. Kurssilla tutustutaan mediateksteihin ja opiskellaan mediakriitikin perusteita sekä tarkastellaan mediaa yhteiskunnallisena vaikuttajana niin meillä kuin muuallakin. Opiskelijaa ohjataan käyttämään kieltä vaikuttamisen välineenä sekä suullisesti että kirjallisesti. Vaikuttavaa kieltä voidaan kurssin aikana harjoitella mm. puheiden ja väittelyiden avulla.

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- syventää medialukutaitoaan, jolloin hän pystyy analysoimaan ja tulkitsemaan erilaisia mediatekstejä, niiden taustoja ja tavoitteita sekä kriittisesti arvioimaan median välittämää informaatiota ja vaikutusta yksilöihin ja yhteiskuntaan
- osaa niin kirjoittajana kuin puhujanakin perustella monipuolisesti näkemyksiään sekä arvioida vaikuttamispyrkimyksiä ja tekstin luotettavuutta
- osaa tarkastella kirjallisuuden yhteiskunnallista vaikutusta
- oppii tarkastelemaan ja arvioimaan tekstejä ja niiden välittämiä arvoja myös eettisistä lähtökohdista.

### Keskeiset sisällöt

- suora ja epäsuora vaikuttaminen: esimerkiksi sugstuttelu, ohjaisu, manipulointi, mainonta, propaganda; aronia, satiiri, parodia
- vaikuttamaan pyrkivien tekstien lajeja, graafisaa ja sähköisiä tekstejä: mielipide, kolumni, pakina, arvostelu, pääkirjoitus, kommentti, mainos
- argumentointitavat ja retoriset keinot
- kantaottavia puheenvuoroja, keskustelua ja väittelyitä
- tietoisesti vaikuttamaan pyrkivää kirjallisuutta ja muita kantaottavia tekstejä
- tekstien ideologisuus, lähdekritiikki ja mediakritiikki
- viestijän vastuu; mediavalinnat ja verkkoetiikka

Aihekokonaisuudet: viestintä- ja mediaosaaminen, kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus, hyvinvointi ja turvallisuus, teknologia ja yhteiskunta, aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjäuus, kestävä kehitys

## ÄI5 Teksti, tyyli ja konteksti

Kurssilla opitaan tarkastelemaan tekstejä ja niiden tyyliä siten, että otetaan huomioon kontekstin merkitys tulkinnassa ja tekstin tuottamisessa. Tutustutaan erilaisiin kaunokirjallisiin teksteihin ja tarkastellaan niitä osana aikansa yhteiskuntaa ja kulttuuria. Hiotaan omien tekstien tuottamisen taitoa ja tutustutaan tyylin aineksiin.

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- oppii tarkastelemaan niin fiktiivisiä tekstejä kuin asiatekstejäkin niiden kulttuurikontekstissa ja suhteessa muihin teksteihin
- oppii erittelemään tyylin elementtejä ja niiden vaikutusta tekstin kokonaisuuteen
- pystyy itsenäiseen kirjoitusprosessiin aiheen ja näkökulman valinnasta, aineiston koonnista ja järjestelystä tekstin muokkaamisen ja tyylin hionnan kautta oman pohdiskelevan tekstin laadintaan
- kehittää omaa ilmaisutapaansa ja kirjallista tyyliään.

### Keskeiset sisällöt

- eri aikakausia ja tyylejä edustavia kaunokirjallisia ja muita tekstejä erityisesti kulttuurisen kontekstin näkökulmasta
- tekstien tarkastelua ihmiskuvan, maailmankuvan, arvo- ja aatemaailman ilmentäjinä sekä oman aikansa että nykyajan kontekstissa
- tyylin aineksien kuten sananvalinnan, sävyn, kielen kuvallisuuden, rytmin ja lauserakenteen vaikutus tekstiin
- oppiaineen sisältöihin liittyvästä aiheesta, itse valitusta näkökulmasta laadittu pohdiskeleva teksti
- oman tyylin hiontaa ja huoltoa

Aihekokonaisuudet: viestintä- ja mediaosaaminen, kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus, kestävä kehitys

## ÄI6 Kieli, kirjallisuus ja identiteetti

Kurssilla pohditaan suomen kielen sekä suomalaisen kirjallisuuden ja kulttuurin merkityksestä yksilölle ja yhteiskunnalle. Eritellään kirjallisuuden tapaa luoda suomalaisten identiteettiä ja tarkastellaan suomen kieltä osana maailman kieliyhteisöä. Kiinnitetään huomiota nyky-suomen vaihteluun myös opiskelijan omana kielivarantona. Kurssiin suositellaan sisällytettäväksi opintomatka teatteriin.

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- oppii tuntemaan suomen kielen kehityksen vaiheita ja ymmärtää eurooppalaisten kieli- ja kulttuurikontaktien vaikutuksen suomalaisen kulttuurin muotoutumiseen ja jatkuvaan muutokseen
- arvostaa nyky-Suomen monikulttuurisuutta ja -kielisyyttä ja ymmärtää äidinkielen merkityksen jokaiselle ihmiselle
- tuntee suomalaisen kirjallisuuden keskeisiä teoksia ja teemoja. Hän osaa arvioida niiden merkitystä oman kulttuurinsa näkökulmasta kulttuurisen ja yksilöllisen identiteetin rakentajana.

### Keskeiset sisällöt

- teksti suullisessa ja kirjallisessa traditiossa: kansanrunoudesta kirjallisuuteen, kirjoitetusta kulttuurista nykyviestintään
- suomen kielen muotoutuminen ja muuttuminen kansainvälisessä ympäristössä; kielenohjailun periaatteet opiskelijan kielenkäytön näkökulmasta
- kielen ja kirjallisuuden merkitys kansallisen identiteetin rakentamisessa
- suomalaista kaunokirjallisuutta aika- ja kulttuurikontekstissaan, keskeisiä teoksia ja teemoja
- kirjallisia ja suullisia tuotoksia kurssin teemoihin liittyvistä aiheista

Aihekokonaisuudet: viestintä- ja mediaosaaminen, kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus, kestävä kehitys

## Syventävät kurssit

### ÄI7 Puheviestinnän taitojen syventäminen

Tällä kurssilla tutustutaan ilmaisun eri osa-alueisiin kuten äänenkäyttöön ja ruumiin kieleen sekä perehdytään erilaisiin puhetilanteisiin kuten esittelyihin, neuvotteluihin ja haastatteluihin ja harjoitellaan näissä toimimista. Opetellaan puhumaan varmasti, elävästi ja jopa hauskasti. Kurssilla puhutaan myös esiintymisjännityksestä, rentoutumisesta ja erilaisista puhekuulttuureista. Mahdollisuuksien mukaan järjestetään aihepiiriin liittyviä vierailukäyntejä. Kurssin jälkeen opiskelijalla on mahdollisuus suorittaa puhetutkinto. Suositellaan suoritettavaksi toisena opintovuonna.

#### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- syventää tietojaan vuorovaikutuksen luonteesta, ominaispiirteistä ja puhekuulttuurista
- kehittää puhumisrohkeuttaan ja ilmaisuvarmuuttaan sekä esiintymis- ja ryhmätaitojaan ja osaa ilmaista tunteitaan ja näkemyksiään vuorovaikutustilanteissa.
- tunnistaa ja osaa analysoida sekä puhujan että sanoman luotettavuuteen vaikuttavia tekijöitä.

#### Keskeiset sisällöt

- vuorovaikutustilanteiden osatekijät ja ominaispiirteet
- verbaalinen ja nonverbaalinen viestintä
- esiintymisen, neuvottelujen, kokousten ja erilaisten keskustelujen ominaispiirteet ja menettelytavat
- esiintymis- ja ryhmätaitojen harjoittelua erilaisissa vuorovaikutustilanteissa
- puheviestinnän kulttuurisia piirteitä ja suomalaista puhekuulttuuria

Aihekokonaisuudet: viestintä- ja mediaosaaminen, kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus, hyvinvointi ja turvallisuus, aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjyys

## ÄI8 Tekstitaitojen syventäminen

Kurssilla syvennetään taitoa tulkita ja analysoida kriittisesti erilaisia tekstejä. Oppilas harjaantuu ideoimaan, jäsentelemään ja hiomaan omia tekstejään. Kurssilla kerrataan ja syvennetään ylioppilaskokeessa tarvittavia taitoja. Oppilas kirjoittaa esseen, tekstitaitotehtäviä ja aineistopohjaisia kirjoitustehtäviä. Oikeakielisyyssasioita kerrataan ja harjoitellaan tarpeen mukaan.

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- vahvistaa taitoaan lukea analyttisesti ja kriittisesti erilaisia tekstejä
- varmentaa taitoaan kirjoittaa sisällöltään, rakenteeltaan ja tyyliltään ehyttä ja johdonmukaista tekstiä.
- harjaantuu laatimaan napakan ja asiallisen tekstitaidon koevastauksen

### Keskeiset sisällöt

Kerrataan ja syvennetään seuraavia asioita

- tekstityypit ja tekstilajit
- tekstianalyysi ja siinä tarvittavat käsitteet
- tekstin rakentaminen: ideointi, suunnittelu, jäsentely, tyylin hionta ja otsikointi
- kielenhuoltoa

## ÄI9 Kirjoittaminen ja nykykulttuuri

Kurssilla perehdytään median ajankohtaisaiheisiin, yhteiskunnalliseen keskusteluun ja nykykirjallisuuteen. Oppilas syventää kriittistä ja kulttuurista lukutaitoaan ja kehittää kielellistä ilmaisuaan kohti lukion päättötason vaatimuksia. Hän oppii arvottamaan mediatekstejä ja harjaantuu ottamaan omilla teksteillään kantaa yhteiskunnalliseen keskusteluun.

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- kykenee keskustellen ja kirjoittaen käsittelemään ajankohtaisia kielen, kirjallisuuden ja viestinnän teemoja



- oppii arvioimaan ajankohtaisia tekstejä eettisin perustein ja näkemään ne osana yhteiskunnallista keskustelua
- löytää nykykirjallisuudesta itseään kiinnostavia tekstejä ja osallistuu niistä käytävään keskusteluun
- osoittaa kypsyyttä ajattelun itsenäisyydessä ja ilmaisun omaäänisyydessä

#### Keskeiset sisällöt

- nykykirjallisuutta ja sen ilmiöitä
- ajankohtaiset puheenvuorot kieltä ja kulttuuria käsittelevistä aiheista
- mediatekstien ilmaisukeinojen tarkastelua
- osallistumista lukija- ja kirjoittajayhteistyöhön

#### Soveltavat kurssit

#### ÄI10-11 Ilmaisutaidon peruskurssi

Kurssilla paneudutaan ilmaisutaidon perustaitoihin ja omien esiintymisvalmiuksien kehittämiseen. Opiskellaan eleiden, ilmeiden ja liikkeiden merkitystä viestinnässä, puheilmaisua ja näyttämötaitoja. Kurssilla tehdään paljon käytännön harjoituksia. Kurssiin pyritään sisällyttämään opintokäyntejä esim. teatteriin. Peruskurssin jälkeen on mahdollista suorittaa ilmaisutaidon jatkokurssi.

#### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- saa esiintymisrohkeutta ja -varmuutta
- syventää luovan ilmaisun valmiuksiaan
- kehittää kykyään ilmaista ajatuksia, tunteita ja mielipiteitä
- ymmärtää ryhmädynamiikkaa

#### Keskeiset sisällöt

- erilaiset ilmaisuharjoitukset esim. keskittymis-, mielikuva-, ja aistiharjoitukset

- roolit ja eläytyminen
- puheen ja tekstin dramatisointi
- improvisointi
- pienten näytelmien työstäminen

## ÄI12-13 Ilmaisutaidon jatkokurssi: teatteri-ilmaisu

Kurssilla syvennetään peruskurssilla opittuja taitoja ja paneudutaan erityisesti teatteri-ilmaisun eri osa-alueisiin. Kurssilla toteutetaan näytelmäprojekti ja tehdään mahdollisuuksien mukaan opintokäynti. Kurssille voivat osallistua vain ilmaisutaidon peruskurssin (ÄI11-12) suorittaneet. Kurssin jälkeen on mahdollista suorittaa teatteri-ilmaisun lukiodiplomi (ÄI15).

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- syventää draamailmaisuaan ja näyttämötaitojaan: roolityö, näyttämöpuhe ja -liikunta ym.
- toteuttaa teatterityön eri osa-alueita
- hahmottaa teatteriesityksen kokonaisuutena
- syventää draamailmaisuaan ja näyttämötaitojaan: roolityö, näyttämöpuhe ja -liikunta ym.
- saa perustiedot teatterin historiasta, teatterialan ammateista ja teatteriproduktion tuottamisprosessista

### Keskeiset sisällöt

- käsikirjoittaminen ja dramatisointi
- roolin syventäminen
- lavastus, puvustus, äänet ja valaistus teatteriesityksessä
- ilmaisun syventäminen esim. improvisaation ja mimiikkaharjoitusten avulla

## ÄI14 Toimittajatyön kurssi

Kurssilla opiskellaan lehtityön perusasioita, ennen kaikkea kirjoittamista mutta myös esim. toimittamista ja taittamista. Kurssilla ollaan ajan hermolla - tarkastellaan mediaa ja ympäröivän

yhteiskunnan tapahtumia toimittajan silmin ja kirjoitetaan tekstejä ajankohtaisista tapahtumista. Kurssilaisten tekstejä pyritään mahdollisuuksien mukaan julkaisemaan esimerkiksi paikallislehdissä ja koulun verkkosivuilla. Kurssi on yhteydessä koulun julkaisu- ja viestintäkurssin sisältöihin. Kurssiin pyritään sisällyttämään vierailu- ja tutustumiskäyntejä vaikkapa lehtien toimituksiin tai mediatyöpajoihin. Kurssin jälkeen on mahdollista suorittaa median lukiodiplomi. Suositellaan suoritettavaksi ensimmäisenä tai toisena opintovuonna.

#### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- oppii lehtityön perusteita: sisällöntuottamista, toimittamista, taittamista
- tutustuu laajasti mediaan ja sen tehtäviin sekä media-alan ammatteihin
- kykenee seuraamaan aktiivisesti ajankohtaisia tapahtumia ja kirjoittamaan niistä erilaisia mediatekstejä

#### Keskeiset sisällöt

- median monipuolista tarkastelua
- erilaisten mediatekstien tuottamista

Aihekokonaisuudet: viestintä- ja mediaosaaminen, hyvinvointi ja turvallisuus, teknologia ja yhteiskunta, aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjyys

#### ÄI15 Lukiodiplomi

Kurssilla suoritetaan lukiodiplomi joko median tai teatterin alalta. Kurssin sisältö vaihtelee vuosittain. Tarkemmat tiedot kunkin kurssin alussa. Kurssi on tarkoitettu niille opiskelijoille, jotka ovat suorittaneet äidinkielen ja kirjallisuuden kurssit 10-13 tai kurssin 14.

Aihekokonaisuudet: viestintä- ja mediaosaaminen

## Toinen kotimainen kieli, B1 ruotsi

### Yleistä

Ruotsin kielen opetus kehittää opiskelijoiden kulttuurien välisen viestinnän taitoja. Se antaa heille ruotsin kieleen ja sen käyttöön liittyviä tietoja ja taitoja sekä tarjoaa heille mahdollisuuden kehittää pohjoismaista yhteiskuntaa ja kulttuuria koskevaa tietoisuuttaan, ymmärtämystään ja arvostustaan. Se auttaa opiskelijoita syventämään tietojaan kaksikielisestä Suomesta. Ruotsin kielen opetus antaa opiskelijoille valmiudet ruotsin kielen omaehtoiseen opiskeluun auttamalla heitä ymmärtämään, että viestintätaidon saavuttaminen edellyttää pitkäjänteistä ja monipuolista viestinnällistä harjoittelua. Ruotsin kieli oppilaineena on taito-, tieto- ja kulttuuriaine.

### Opetuksen tavoitteet

Tavoitteena on, että opiskelija saavuttaa kielitaidon kuvausasteikon (liite) tasot seuraavasti:

kuullun ymmärtäminen	B1.2
puhuminen	B1.1
luetun ymmärtäminen	B1.2
kirjoittaminen	B1.1

Tavoitteena on myös, että opiskelija

- osaa viestiä ruotsin kielelle ja sen kulttuurialueelle ominaisella tavalla
- osaa arvioida kielitaitoaan suhteessa tavoitteisiin
- tuntee omat vahvuutensa ja kehittymistarpeensa viestijänä ja kielen opiskelijana
- osaa kehittää kielitaitoaan kehittymistarpeensa ja opiskelu- ja viestintätehtävän kannalta tarkoituksenmukaisin strategioin.

### Suoritustavat

Kurssit suositellaan opiskeltaviksi numerojärjestyksessä oppiaineen kumulatiivisen luonteen vuoksi. Suositeltavin tapa on osallistua lähiopetukseen. Osia kurssista saatetaan edellyttää suoritettavan itsenäisesti. Jos opiskelija haluaa suorittaa kurssin kokonaan itsenäisesti tai etäopetuksena, tulee tähän hakea lupa ennen kurssin aloittamista.

## Opetus- ja opiskelumenetelmät

Kursseilla vaihtelevat opettajajohtoinen ja pareittain tai pienissä ryhmissä tapahtuva opiskelu.

Nykyaikaisen teknologian mahdollisuuksia käytetään oppimisen tukena soveltuvin osin.

Kielisalkkutyöskentely tarjoaa mahdollisuuden käyttää kieltä monipuolisesti opiskelijan omista lähtökohdista ja erityisistä kiinnostuksen kohteista käsin.

## Arviointi

Arvioinnissa otetaan huomioon kielitaidon kaikki alueet kurssikuvausten painotusten mukaisesti.

Kurssit RU1-RU8 arvioidaan numeroin. Kurssien arvosanat määräytyvät kurssin aikana järjestettävien kokeiden ja/tai muiden kirjallisten näyttöjen sekä jatkuvan näytön ja harrastuneisuuden pohjalta. Osia kursseista saatetaan edellyttää opiskeltavan itsenäisesti myös lähiopetukseen osallistuttaessa. Näidenkin osioiden suorittaminen on edellytyksenä kurssin suorittamiselle hyväksytysti.

## Kurssit

Kurssien aiheita käsitellään oman kulttuurin sekä suomenruotsalaisen ja pohjoismaisen kulttuurialueen kannalta niin, että opiskelijoille tarjoutuu mahdollisuus vertailuihin. Aiheiden käsittelyssä otetaan huomioon aihekokonaisuuksissa esiin tuodut näkökulmat. Kullakin kurssilla voidaan käsitellä myös muita aiheita opiskelijoiden harrastuneisuuden ja toisaalta ajankohtaisuuden vaatimusten huomioon ottamiseksi.

Opiskelijoilla on jokaisella kurssilla tilaisuuksia kuunnella, lukea, puhua ja kirjoittaa erilaisia tarkoituksia varten, vaikka painotukset vaihtelevat kursseittain. Rakenteiden ja sanaston tuntemuksen laajentamiseen ja käytön monipuolistamiseen ja tarkoitukseen kiinnitetään huomiota kaikilla kursseilla tavoitteiden mukaisesti. Huomiota kiinnitetään äidinkielen ja ruotsinkielisen viestinnän eroihin ja eroja selvittäviin kulttuurisiin tekijöihin.

## Pakolliset kurssit

### RUB1 Koulu ja vapaa-aika

Kurssi niveltää perusopetuksen ja lukion kieltenopetusta ja vahvistaa sanaston ja perusrakenteiden hallintaa. Aihepiireinä ovat opiskelu ja nuorten harrastukset, ja kieli on tuttavallista ja

epämuodollista. Kurssilla painotetaan keskustelua, mielipiteen ilmaisua ja keskeisiä puheviestinnän strategioita.

#### RUB2 Arkielämää Pohjoismaissa

Kurssilla jatketaan sanaston ja rakenteiden vahvistamista ja painotetaan puheviestinnän harjoittamista sekä kirjoittamista lyhyiden viestinnällisten tehtävien avulla. Kurssilla jatketaan nuorten elämän, opiskelun, työn, harrastusten, palveluiden ja vapaa-ajan tarkastelua. Aihekokonaisuudet ”hyvinvointi ja turvallisuus” ja ”viestintä- ja mediaosaaminen” antavat näkökulmia kurssin aiheiden tarkasteluun. Vankennetaan suullisen viestinnän strategioiden hallintaa ja kiinnitetään huomiota ilmiösuvarmuuteen.

#### RUB3 Suomi, Pohjoismaat ja Eurooppa

Aihepiireinä ovat kotimaa, suomenruotsalaisuus, vertailu muihin Pohjoismaihin sekä Suomi pohjoismaisena valtiona Euroopassa. Aihekokonaisuus ”kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus” tarjoaa mahdollisuuksia käsitellä kurssin aiheita. Kirjoittamistaitoa harjoitellaan kirjoittamalla erilaisiin tarkoituksiin sopivia tekstejä. Kurssilla harjoitellaan erilaisia ymmärtävän lukemisen strategioita.

#### RUB4 Elämää yhdessä ja erikseen

Aihepiireinä ovat elämänarvot, ihmissuhteet, sukupuolten ja ikäryhmien kohtaaminen opiskelussa ja työssä sekä ajankohtaiset yhteiskunnalliset ilmiöt. Aihekokonaisuuksista korostuu ”hyvinvointi ja turvallisuus”. Kiinnitetään huomiota kielenmukaiseen kirjoittamiseen.

#### RUB5 Elinympäristömme

Aihepiireinä ovat luonto, muuttuva elin- ja työympäristö sekä joukkoviestimet. Aihekokonaisuudet ”kestävä kehitys”, ”teknologia ja yhteiskunta” sekä ”viestintä- ja mediaosaaminen” tarjoavat

näkökulmia kurssin aiheiden käsittelyyn. Harjoitellaan ymmärtävän lukemisen ja kuuntelemisen strategioita ja hiotaan kirjallista ilmaisua kirjoittamalla erilaisiin tarkoituksiin sopivia tekstejä.

Syventävät kurssit

RUB6 Puhu ja ymmärrä paremmin

Suullisen kielitaidon kurssi. Harjoitellaan puheviestinnän strategioita ja suullisen kielen käyttöä eri tilanteissa. Harjoittelun aiheina ovat ajankohtaiset pohjoismaiset tapahtumat ja muiden kurssien aihepiirit. Kurssi vankentaa jokapäiväisen elämän kielenkäyttö tilanteissa tarvittavaa suullista kielitaitoa.

Kurssin arviointi perustuu Opetushallituksen tuottamasta suullisen kielitaidon kokeesta saatuun arvosanaan ja muihin kurssin aikaisiin näyttöihin. Kurssi arvioidaan numeroin käyttäen arvoasteikkoa 4-10 ja koe arvioidaan myös numeroin 4-10. Kokeen arvioinnissa käytetään kielitaidon tasojen kuvausasteikkoa joka löytyy valtakunnallisesta opetussuunnitelman perusteista liitteestä 2.

RUB7 Yhteinen maailma ja kansainvälistyminen

Aihealueina ovat maailmanlaajuiset ilmiöt ja kansainvälinen vaikuttaminen. Kurssilla käsitellään yhteiskunnallisia asioita, päätöksentekoon osallistumista sekä kansainvälistä vaikuttamista ja vastuuta. Kurssilla painotetaan ymmärtämisvalmiuksien lisäämistä entistä vaativamman kieliaineksen avulla. Kerrataan ja syvennetään kielen rakenteita ja kielenmukaista ilmaisua. Aihekokonaisuudet ”aktiivinen kansalaisuus” ja ”kestävä kehitys” tarjoavat näkökulmia aihepiirien käsittelyyn.

Soveltavat kurssit

RUB8 Kertauskurssi

Kertauskurssi ennen kirjoituksia. Kurssilla kerrataan kielen keskeisimpiä rakenteita, hiotaan ainekirjoitusta, kuunnellaan vanhoja yo-kokeita ja ratkaistaan vanhoja ylioppilaskokeita.

## Vieraat kielet

Vieraiden kielten opetus kehittää opiskelijoiden kulttuurien välisen viestinnän taitoja: se antaa heille kieleen ja sen käyttöön liittyviä tietoja ja taitoja ja tarjoaa heille mahdollisuuden kehittää opiskeltavan kielen kielialueen tai yhteisön kulttuuria koskevaa tietoisuuttaan, ymmärtämystään ja arvostustaan. Tällöin otetaan huomioon erityisesti eurooppalainen identiteetti ja eurooppalainen monikielisyys ja -kulttuurisuus. Kielten opetus antaa opiskelijoille valmiudet kielten omaehtoiseen opiskeluun auttamalla heitä ymmärtämään, että viestintätaidon saavuttaminen edellyttää pitkäjänteistä ja monipuolista viestinnällistä harjoittelua. Vieras kieli oppiaineena on taito-, tieto- ja kulttuuriaine.

### Opetuksen tavoitteet

Tavoitteena on, että opiskelija saavuttaa eri oppimäärissä kielitaidon kuvausasteikon (liite) tasot seuraavasti:

Kieli ja oppimäärä	Kuullun ymmärtäminen	Puhuminen	Luetun ymmärtäminen	Kirjoittaminen
Englanti A	B2.1	B2.1	B2.1	B2.1
Muut kielet A	B1.1-B1.2	B1.1	B1.2	B1.1-B1.2
Englanti B1	B1.2	B1.2	B1.2	B1.2
Englanti B2	B1.1	B1.1	B1.1	B1.1
Muut kielet B2	A2.2	A2.1-A2.2	A2.2-B1.1	A2.1-A2.2
Englanti B3	B1.1	A2.2	B1.1	B1.1
Muut kielet B3	A2.1-A2.2	A2.1	A2.1-A2.2	A1.3-A2.1

Tavoitteena on myös, että opiskelija

- osaa viestiä kohdekielelle ja sen kulttuurille ominaisella tavalla
- osaa arvioida kielitaitoaan suhteessa tavoitteisiin
- tuntee omat vahvuutensa ja kehittymistarpeensa viestijänä ja kielen opiskelijana



- osaa kehittää kielitaitoaan kehittymistarpeensa ja opiskelu- ja viestintätehtävän kannalta tarkoituksenmukaisin strategioin.

#### Arviointi

Oppiaineen arvioinnissa otetaan huomioon kielitaidon kaikki alueet kurssikuvausten painotusten mukaisesti.

## **Englanti (A-kieli)**

#### Yleistä

Kaikilla kursseilla käytetään oppilaskeskeisiä työtapoja painottaen oppilaan omaa aktiivisuutta ja vastuunottamista omasta työstään. Keskeisiä puheviestinnän strategioita, keskustelua ja mielipiteen ilmaisua painotetaan. Sanastoa laajennetaan järjestelmällisesti samoin kuin erilaisten rakenteiden käyttöä. Oppilaat harjoittelevat kirjoitettua kieltä jatkuvasti oppitunneilla ja kirjoitelmien muodossa. Koulun kansainvälisiä yhteyksiä ja tietoverkkoja käytetään opetuksessa hyväksi aina kun se on mahdollista. Aihekokonaisuus ”kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus” korostuu kaikilla kursseilla.

#### Arviointi

Kurssit EN1-8 arvioidaan numeroin kokeiden ja muiden kirjallisten näyttöjen perusteella.

Arvosanan määräytymiseen vaikuttavat myös tunneilla osoitettu suullinen kielitaito, jatkuva näyttö ja harrastuneisuus. Sopimuksen mukaan kurssien arvioinnissa voidaan käyttää portfolioita.

#### Pakolliset kurssit

##### ENA1 Nuori ja hänen maailmansa

Kurssi niveltää perusopetuksen ja lukion kielenopetusta ja vahvistaa sanaston ja perusrakenteiden hallintaa. Aihepiirit ja tilanteet liittyvät jokapäiväiseen elämään ja henkilökohtaiseen kanssakäymiseen ja ihmissuhteisiin, kieli on tuttavallista ja epämuodollista. Aihekokonaisuus ”hyvinvointi ja turvallisuus” tarjoaa näkökulmia kurssin aiheiden käsittelyyn.

##### ENA2 Viestintä ja vapaa-aika

Kurssilla harjoitetaan puheviestintää monipuolisesti ja vahvistetaan ja laajennetaan rakenteiden hallintaa. Aihepiirit ja tilanteet liittyvät vapaa-aikaan ja harrastuksiin ja niiden yhteydessä käytettäviin palveluihin. Erityisohjausta suullisen esityksen valmistamiseen. Kirjoittamistaitoa harjoitellaan viestinnällisten tehtävien avulla. Aihekokonaisuudet ”hyvinvointi ja turvallisuus ” sekä ”viestintä- ja mediaosaaminen ” korostuvat kurssin aiheiden käsittelyssä.

### ENA3 Opiskelu ja työelämä

Kurssin aihepiirit ja tilanteet liittyvät opiskeluun ja työelämään, ja kurssilla harjoitellaan niille tyypillistä suullista ja kirjallista viestintää. Harjoitellaan myös muodollisten tilanteiden vaatiman kielen ymmärtämistä ja käyttämistä. Aihekokonaisuus ”aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjyys ” tarjoaa näkökulmia kurssin aiheiden käsittelyyn.

### ENA4 Yhteiskunta ja ympäröivä maailma

Kurssilla painotetaan puhumista ja tekstin ymmärtämistä vaativahkolla tasolla. Lähtökohtana ovat oman maan ja kohdemaiden yhteiskuntiin liittyvät tekstit. ”Aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjyys ” - aihekokonaisuus tarjoaa näkökulmia käsitellä kurssin aiheita. Kurssilla harjoitellaan erilaisia ymmärtävän lukemisen strategioita. Kirjallista ilmaisua harjoitellaan kirjoittamalla erilaisiin tarkoituksiin sopivia tekstejä.

### ENA5 Kulttuuri

Kurssilla käsitellään kulttuuria laaja-alaisesti. Aihekokonaisuudet ”kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus” ja ”viestintä- ja mediaosaaminen” tarjoavat näkökulmia kurssin aiheiden käsittelyyn. Opiskelijat valmistavat valitsemastaan aiheesta laajahkon tuotoksen ja esittelevät sen.

### ENA6 Tiede, talous ja tekniikka

Kurssilla painotetaan vaativan kieliaineksen ymmärtämistä. Aiheina ovat eri tieteenalat, tekniikan saavutukset, viestinnän eri muodot ja talouselämä. Aihekokonaisuus ”teknologia ja yhteiskunta” korostuu kurssin aiheiden käsittelyssä. Jatketaan lukemisstrategioiden harjoittelua ja hiotaan kirjallista ilmaisua kirjoittamalla erilaisiin tarkoituksiin sopivia tekstejä.

#### Syventävät kurssit

Syventävillä kursseilla keskitytään kielitaidon monipuoliseen kehittämiseen.

#### ENA7 Luonto ja kestävä kehitys

Kurssi antaa opiskelijalle valmiuksia ymmärtää ja käyttää luontoon, luonnontieteisiin ja kestävän kehityksen aihepiiriin liittyvää kieltä. Aihekokonaisuus ”kestävä kehitys” korostuu kurssin sisällössä.

#### ENA8 Puhu ja ymmärrä paremmin

Kurssilla harjoitellaan puheviestinnän strategioita ja suullisen kielitaidon käyttöä eri tilanteissa. Puheharjoitusten aiheina ovat ajankohtaiset tapahtumat ja aikaisempien kurssien aihepiirit. Puheen tuottamisen lisäksi harjoitellaan puheen ja tekstien ymmärtämistä. Kurssin yksi keskeisistä tavoitteista on lisätä rohkeutta puhua. Työskentely tapahtuu lähinnä pareittain ja ryhmissä. Kurssin arviointi perustuu Opetushallituksen tuottamasta suullisen kielitaidon kokeesta saatuun arvosanaan ja muihin kurssin aikaisiin näyttöihin. Kurssi arvioidaan numeroin käyttäen arvoasteikkoa 4-10 ja koe arvioidaan myös numeroin 4-10. Kokeen arvioinnissa käytetään kielitaidon tasojen kuvausasteikkoa, joka löytyy valtakunnallisesta opetussuunnitelman perusteista liitteestä 2.

#### Soveltavat kurssit

#### ENA9 Kertauskurssi

Kurssilla valmistaudutaan ylioppilaskirjoituksiin. Kurssi sisältää kieliopin kertausta, kirjoitelmien hiomista, sanaston laajentamista, eri teksti- ja tehtävätyyppejä sekä yksilöllistä ohjausta.

# Kansainvälisyys

## Tavoitteet

Kansainvälisyysopinnoissa tavoitteena on oman ja vieraiden kulttuureiden välillä vallitsevien kulttuurierojen ja –yhtäläisyyksien tiedostaminen sekä suvaitsevaisuuden lisääminen erilaisia kulttuureja ja niiden edustajia kohtaan.

## Sisältö

Lammin lukion kansainvälisyys koostuu kolmesta kurssista, joista KV1 on mahdollista suorittaa myös itsenäisenä. KV1 toimii johdantokurssina ja KV2-3 muodostavat kokonaisuuden, joka voi päättyä ulkomaiseen oppilasvaihto-, leirikoulu- tms. projektiin.

## Arviointi ja suoritusohjeet

KV1 –kurssin hyväksytyt suorittaminen on edellytyksenä KV2-3 –kursseille osallistumiseen. Kansainvälisyyskurssien hyväksytyt suorittaminen edellyttää aktiivista ja sitoutunutta osallistumista kurssiin ja kaikkien annettujen tehtävien suorittamista. Kurssi arvioidaan suoritusmerkinnällä ja siitä annetaan oppilaskohtainen sanallinen arviointi.

## Soveltava

### KV1 Johdatus kansainvälisyyteen

Kurssilla perehdytään esim. uskonnon, maantieteellisen sijainnin tms. vaikutuksesta johtuviin tapa-, käytös- ja kulttuurieroihin ja –yhtäläisyyksiin. Kurssimateriaalina käytetään videoita, kirjallisuutta, Internetiä jne. Kurssiin voi kuulua myös opintokäyntejä ja vierailijoita. Kurssin kuluessa tehdään ryhmä- tai projektityö. KV1 –kurssin voi suorittaa itsenäisenä tai jatkaa kolmen kurssin kokonaisuudeksi KV2 ja KV3 –kursseilla. Aihekokonaisuudet “hyvinvointi ja turvallisuus” ja “kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus” korostuvat tällä kurssilla.

## KV2-3 Kansainvälisyysprojekti

Kurssille osallistuminen edellyttää KV1 –kurssin suorittamista hyväksytysti. Kurssi voi olla esimerkiksi opetussuunnitelmaa eheyttävä kansainvälinen oppilasvaihto- tai leirikouluprojekti. Kurssin valitessaan opiskelija sitoutuu toimimaan aktiivisesti ryhmässä ja osallistumaan esim. erilaisiin rahakeruutempauksiin, joita mahdollisten matkavarojen kokoon saaminen edellyttää. Koulu ei tue yksittäisen oppilaan leirikoulu- tai oppilasvaihtomatkaa rahallisesti. Oppilasvaihto- tai leirikouluprojektiin kuuluu olennaisena osana kohdemaan kielen ja kulttuurin opiskeleminen ja projektityön tekeminen ennen matkaa ja matkan aikana sekä tulosten raportointi matkan jälkeen. Kurssin päättävä matka tehdään pääsääntöisesti abivuoden syksyllä. Matkaan osallistuminen edellyttää sen aikaisen normaaliopetuksen tehtävien suorittamista kunkin opettajan erikseen määräämällä tavalla. KV2-3 –kurssi voi olla myös muunlaista kansainvälistä toimintaa, esimerkiksi yhteistyötä verkossa ulkomaisten koulujen kanssa. Projektissa korostuvat aihekokonaisuudet “aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjyys”, “kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus” ja “viestintä ja mediaosaaminen”.

## KV4 Projektikurssi

KV4 kurssi on kansainvälisyyden projektikurssi, jonka voi suorittaa esimerkiksi Malli-Yk –kokoukseen valmistautumalla ja osallistumalla tai suorittamalla maailmankansalaisen kypsyyskokeen. Arviointi suoritusmerkinnällä ja osallistumistodistus.

## **Lukiossa alkava oppimäärä B3 (saksa/ranska)**

### Yleistä

Kursseilla 1-3 lähdetään kielen alkeista ja luodaan samalla pohja syvemmälle kielen oppimiselle. Näillä kursseilla opitaan oikean ääntämisen ja kirjoitusasun lisäksi ns. selviytymistason kieltä. Kursseilla 4-6 laajennetaan tuntuvasti sanastoa ja rakenteiden tuntemusta ja hallintaa, niin että opiskelija kykenee entistä monipuolisempaan ilmaisuun sekä kirjallisesti että suullisesti. Kursseilla 7-8 kielen rakenteiden ja sanaston hallinta syvenee edelleen. Tässä vaiheessa opiskelija pystyy ymmärtämään ja itse tuottamaan entistä asiapitoisempaa ja autenttisempaa kieltä. Kielen rakenteet hallitaan nyt kokonaisvaltaisemmin. Työtavat kaikilla kursseilla edellyttävät opiskelijan omaa aktiivisuutta ja vastuullisuutta. Kaikkia kielen osa-alueita harjoitellaan monipuolisesti

kommunikatiivisuutta painottaen. Aihekokonaisuus "kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus" korostuu kaikilla kursseilla.

#### Arviointi

Kaikki kurssit arvioidaan numeroin koemenestyksen, jatkuvan näytön (aktiivinen suullinen ja kirjallinen tuottaminen oppitunneilla) sekä mahdollisten muiden erikseen sovittujen arvosteltavien kirjallisten ja suullisten töiden perusteella.. Kurssien arvioinnissa voidaan sopimuksen mukaan käyttää esim. portfolioa. Arvioinnissa otetaan huomioon myös opiskelijan harrastuneisuus. Kokeiden ja muiden arvosteltavien työnäytteiden laatimisessa ja arvioinnissa otetaan huomioon kielen kaikki osa-alueet.

## **Saksa**

#### Syventävät kurssit

##### SAB31 Hyvää päivää, hauska tutustua

Kurssilla opiskellaan perusvuorovaikutukseen liittyvää kieltä, kuten tervehtiminen, hyvästely, esittäytyminen ja kuulumisten kysyminen. Harjoitellaan kertomaan perusasioita itsestä ja kysymään vastaavia asioita keskustelukumppanilta. Aihepiirit kattavat myös perheen ja lähimmät ihmissuhteet. Kurssilla opitaan selviytymään yksinkertaisista arkipäivän viestintätilanteista. Näin ollen kurssilla painotetaan puheviestintää.

##### SAB32 Näin asiat hoituvat

Kurssin aihepiirejä ovat suku, ystävät ja muut ihmissuhteet sekä elämään liittyvät rutiinit. Kurssilla harjoitetaan selviytymistä erilaisissa jokapäiväisissä kielenkäyttötilanteissa kuten ostoksilla ja käytettäessä esimerkiksi pankki-, posti-, lääkäri-, liikenne-, majoitus- ja aterointipalveluita. Kurssilla painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista. Aihekokonaisuuksista "aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjyys" tulee omalla tavallaan esille kurssin sisällössä.

### SAB33 Vapaa-aika ja harrastukset

Aihepiirit ja tilanteet liittyvät nuorten jokapäiväiseen elämään, kiinnostuksen kohteisiin, vapaa-ajan viettoon ja harrastuksiin ja niiden yhteydessä käytettäviin palveluihin. Kurssilla painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista ja vahvistetaan perusrakenteiden hallintaa. Kirjoittamistaitoa harjoitellaan yksinkertaisten viestinnällisten tehtävien avulla. Aihekokonaisuus "aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjyys" tulee omalla tavallaan esille kurssin sisällössä.

### SAB34 Meillä ja muualla

Kurssin aihepiireinä ovat oman maan ja kohdekielisten maiden ihmiset, maantiede, historia, nähtävyydet ja lomanviettomahdollisuudet. Kurssilla painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista ja vahvistetaan perusrakenteiden hallintaa. Kirjoitustaitoa harjoitellaan yksinkertaisten viestinnällisten tehtävien avulla. Aihekokonaisuus "aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjyys" tulee omalla tavallaan esille kurssin sisällössä.

### SAB35 Ennen ja nyt

Kurssilla tarkastellaan elämää ennen ja nyt sekä yksilön että yhteiskunnan kannalta. Aiheina ovat esimerkiksi terveys ja hyvinvointi. Kurssilla painotetaan puheviestintää ja vahvistetaan perusrakenteiden hallintaa. Kirjoittamistaitoa harjoitellaan yksinkertaisten viestinnällisten tehtävien avulla. Aihekokonaisuuksista "hyvinvointi ja turvallisuus" sekä "teknologia ja yhteiskunta" korostuvat tässä kurssissa.

### SAB36 Opiskelu ja tulevaisuudensuunnitelmat

Kurssin aihepiirit liittyvät kouluun, myöhempään opiskeluun ja työelämään sekä nuorten tulevaisuudensuunnitelmiin. Kurssilla harjoitellaan kyseisiin aihepiireihin liittyvää suullista ja kirjallista viestintää, kuten omien toiveiden ja suunnitelmien kuvailua. Aihekokonaisuuksista "aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjyys" on omalla tavallaan esillä kurssin sisällössä.

## SAB37 Kulttuuri

Kurssin aihepiireinä voivat olla kohdemaiden ja suomalaisen kulttuurin piirteet ja esimerkiksi kohdekulttuurin kuvataide, kirjallisuus, musiikki, elokuva, teatteri tai urheilu. Kurssilla harjoitetaan kielitaidon kaikkia alueita. Tällä kurssilla voidaan mahdollisuuksien mukaan valmentautua ylioppilaskirjoituksia varten lisäämällä mm. kuullunymmärtämisen, luetunymmärtämisen, tekstin tuottamisen ja erilaisten rakennetehtävien harjoittelua. Aihekokonaisuus "kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus" on korostetusti esillä.

## SAB38 Yhteinen maapallomme

Lähtökohtana ovat esimerkiksi oman maan ja kohdemaiden yhteiskuntien toimintaan sekä maapallon nykytilaan ja tulevaisuuden näkymiin liittyvät yleistajuiset tekstit, myös mediatekstit. Kurssilla painotetaan tekstin ymmärtämistä ja kuvausten ja yksinkertaisten selostusten laatimista suullisesti ja kirjallisesti. Uusista rakenteista opiskellaan ne, joita ei kurssilla SA7 vielä opiskeltu (vrt. kurssi SA7). Muuten keskitytään kaikkien saksan kielen rakenteiden kertaamiseen ja vahvistamiseen opiskelijoiden tarpeiden pohjalta. Tällä kurssilla voidaan myös mahdollisuuksien mukaan valmentautua ylioppilaskirjoituksia varten lisäämällä mm. kuullunymmärtämisen luetunymmärtämisen, tekstin tuottamisen ja erilaisten rakennetehtävien harjoittelua. Aihekokonaisuudet "viestintä- ja mediaosaaminen" sekä "kestävä kehitys" ovat esillä kurssin sisällöissä.

## **Ranska**

### Syventävät kurssit

#### RAB31 Hyvää päivää, hauska tutustua

Kurssilla opiskellaan perusvuorovaikutukseen liittyvää kieltä, kuten tervehtiminen, hyvästely ja esittäytyminen. Harjoitellaan kertomaan perusasioita itsestä ja kysymään vastaavia asioita keskustelukumppanilta. Aihepiirit kattavat myös perheen ja lähimmät ihmissuhteet, ja kurssilla



opitaan selviytymään yksinkertaisista arkipäivän viestintätilanteista. Kurssilla painotetaan puheviestintää.

#### RAB32 Näin asiat hoituvat

Kurssin aihepiirejä ovat suku, ystävät ja muut ihmissuhteet sekä elämään liittyvät rutiinit. Kurssilla harjoitetaan selviytymistä erilaisissa jokapäiväisissä kielenkäyttötilanteissa kuten ostoksilla ja käytettäessä esimerkiksi pankki-, posti-, lääkäri-, liikenne-, majoitus- ja ateriointipalveluita. Kurssilla painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista.

#### RAB33 Vapaa-aika ja harrastukset

Aihepiirit ja tilanteet liittyvät nuorten jokapäiväiseen elämään, kiinnostuksen kohteisiin, vapaa-ajan viettoon ja harrastuksiin ja niiden yhteydessä käytettäviin palveluihin. Kurssilla painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista, muun muassa mielipiteen ilmaisemista ja laajennetaan kielen perusrakenteiden tuntemusta

#### RAB34 Meillä ja muualla

Kurssin aihepiireinä ovat oman maan ja kohdekielisten maiden ihmiset, maantiede, historia, nähtävyydet ja lomaviettomahdollisuudet. Kurssilla painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista ja vahvistetaan perusrakenteiden hallintaa. Kirjoittamistaitoa harjoitellaan yksinkertaisten viestinnällisten tehtävien avulla. Aihekokonaisuus "kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus" on korostetusti esillä kurssin aikana.

#### RAB35 Ennen ja nyt

Kurssilla tarkastellaan elämää ennen ja nyt sekä yksilön että yhteiskunnan kannalta. Aiheina ovat esimerkiksi terveys ja hyvinvointi. Kurssilla painotetaan puheviestintää ja vahvistetaan perusrakenteiden hallintaa. Kirjoittamistaitoa harjoitellaan viestinnällisten tehtävien avulla. Aihekokonaisuus "hyvinvointi ja turvallisuus" sisältyy kurssin aiheisiin.

#### RAB36 Opiskelu ja tulevaisuudensuunnitelmat

Kurssin aihepiirit liittyvät kouluun, myöhempään opiskeluun ja työelämään sekä nuorten tulevaisuudensuunnitelmiin. Kurssilla harjoitellaan kyseisiin aihepiireihin liittyvää suullista ja kirjallista viestintää, kuten omien toiveiden ja suunnitelmien kuvailua. Aihekokonaisuus "aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjyys" on esillä kurssin sisällössä.

### RAB37 Kulttuuri

Kurssin aihepiireinä voivat olla esimerkiksi kohdekulttuurin kuvataide, kirjallisuus, musiikki, elokuva, teatteri tai urheilu. Kurssilla harjoitetaan kielitaidon kaikkia alueita. Mahdollisuuksien mukaan harjoitellaan ylioppilaskokeiden erilaisia tehtävätyyppejä.

### RAB38 Yhteinen maapallomme

Lähtökohtana ovat esimerkiksi oman maan ja kohdemaiden yhteiskuntien toimintaan sekä maapallon nykytilaan ja tulevaisuuden näkymiin liittyvät yleistajuiset tekstit, myös mediatekstit. Kurssilla painotetaan tekstin ymmärtämistä ja kuvausten ja yksinkertaisten selostusten laatimista suullisesti ja kirjallisesti. Kielen rakenteita kerrataan ja vahvistetaan tarpeen mukaan. Kirjallisten tehtävien materiaalina käytetään mm. erilaisia ylioppilaskoetehtäviä. Aihekokonaisuuksista "viestintä- ja mediaosaaminen" liittyy tähän kurssiin.

## Matematiikka

### Yleistä

Matematiikan asema aikamme kulttuurissa edellyttää valmiutta ymmärtää, hyödyntää ja tuottaa matemaattisesti esitettyä tietoa. Matematiikan opetuksen tehtävänä on tutustuttaa opiskelija matemaattisen ajattelun malleihin sekä matematiikan perusideoihin ja rakenteisiin, opettaa käyttämään puhuttua ja kirjoitettua matematiikan kieltä sekä kehittää laskemisen ja ongelmien ratkaisemisen taitoja. Matematiikan opetustilanteet järjestetään siten, että ne herättävät opiskelijan tekemään havaintojensa pohjalta kysymyksiä, oletuksia ja päätelmiä sekä perustelemaan niitä. Erityisesti opiskelijaa ohjataan hahmottamaan matemaattisten käsitteiden merkityksiä ja tunnistamaan, kuinka ne liittyvät laajempiin kokonaisuuksiin. Opiskelijaa myös kannustetaan kehittämään luovia ratkaisuja matemaattisiin ongelmiin. Opetuksessa tutkitaan matematiikan ja arkielämän välisiä yhteyksiä sekä tietoisesti käytetään eteen tulevia mahdollisuuksia opiskelijan

persoonallisuuden kehittämiseen, mikä tarkoittaa muun muassa hänen kiinnostuksensa ohjaamista, kokeiluihin kannustamista sekä tiedonhankintaprosessien kehittämistä. Kurssikuvausten väljyyttä voidaan käyttää resurssien salliessa keskeisten sisältöjen syventämiseen ja eheyttävien kokonaisuuksien muodostamiseen.

#### Arviointi

Matematiikan opetuksessa arvioinnin tulee kehittää opiskelijan kykyä esittää ratkaisuja, tukea opiskelijaa matemaattisten käsitteiden muodostamisprosessissa ja arvioida kirjallista esitystä sekä opettaa opiskelijalle oman työnsä arvioimista. Osaamisen arvioinnissa kiinnitetään huomio laskutaitoon, menetelmien valintaan ja päätelmien täsmälliseen ja johdonmukaiseen perusteleamiseen. Arviointia suoritetaan esimerkiksi kokeiden ja työskentelyn seurannan avulla. Kaikki matematiikan kurssit arvioidaan numeroarvioinnilla.

#### Oppimäärän vaihtaminen

Matematiikan oppimäärää vaihdettaessa pitkästä lyhyeen suositellaan hyväksi lukemisessa seuraavia vastaavuuksia: MAA1 MAB1, MAA3 MAB2, MAA6 MAB5, MAA7 MAB4 ja MAA8 MAB3. Opetussuunnitelmassa voidaan määrätä myös lisänäyttöjä etenkin kurssin arvosanaa uudelleen arvioitaessa. Edellä lueteltujen pitkän oppimäärän kurssien arvosanat siirtyvät suoraan vastaavien lyhyen oppimäärän kurssien arvosanoiksi. Muut pitkän oppimäärän hyväksytysti suoritettut kurssit merkitään lyhyen oppimäärän soveltaviksi kursseiksi suoritusmerkinnällä. Siirryttäessä kesken oppimäärän lyhyestä pitkään oppimäärään vaaditaan korvattavien kurssien arvosanan määrityksessä aina lisänäyttöjä.

#### Työtavat

Matematiikan opetuksessa käytetään pääsääntöisesti luento-opetusta.

#### Suoritustavat

Kaikki pitkän oppimäärän kurssit suoritetaan lähiopetuksena. Lyhyen oppimäärän kurssit suoritetaan ensisijaisesti lähiopetuksena. Poikkeustapauksissa myös itsenäinen opiskelu on lyhyen oppimäärän kursseissa mahdollista.

#### Aihekokonaisuudet

### Aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjyys

Matematiikan opetuksen tavoitteena on kehittää opiskelijoiden ongelmanratkaisutaitoja. Opetus antaa myös valmiuksia päätelmien täsmälliseen perustelemiseen sekä kehittää kykyä tulkita ja lukea kriittisesti tilastoja. Matematiikan opiskelu vaatii pitkäjänteistä työntekoa, mikä kasvattaa yritteliäisyyteen. Aihekokonaisuus tulee selkeimmin esille kursseissa MAA1, MAA6, MAB5 ja MAB7.

### Hyvinvointi ja turvallisuus

Matematiikan opetuksen tavoitteena on antaa opiskelijalle aikamme kulttuurin edellyttämät matemaattiset valmiudet, tämä edesauttaa opiskelijan hyvinvointia ja turvallisuutta. Opiskelija perehtyy oman taloutensa hallintaan sovellustehtävien avulla erityisesti kurssissa MAB7.

### Kestävä kehitys

Sovellustehtävien avulla voidaan havainnollistaa ihmisen toiminnan vaikutuksia ympäristöön pitkällä aikavälillä ja pohtia kestävää kehitystä edistäviä valintoja. Aihekokonaisuus tulee selkeimmin esille kursseissa MAA6, MAA8, MAB5 ja MAB7.

### Kulttuuri-identiteetti ja kulttuurintuntemus

Matematiikan opetuksen tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää matematiikan osana kulttuurien kehitystä ja oppii kirjoittamaan ja tulkitsemaan kulttuuritaustasta riippumatonta matematiikan kieltä. Aihekokonaisuus tulee selkeimmin esille kursseissa MAA3, MAA4 ja MAB2.

### Teknologia ja yhteiskunta

Tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää matematiikan merkityksen nykyisen huipputeknologian saavuttamisessa ja kehittämisessä. Tekniset apuvälineet ovat olennainen osa matematiikan opetusta ja niiden käyttö korostuu erityisesti kurssilla MAA12.

### Viestintä- ja mediaosaaminen

Matematiikan opetuksen tavoitteena on antaa opiskelijalle valmius ymmärtää, hyödyntää ja tuottaa matemaattisesti esitettyä tietoa. Opiskelija harjaantuu hankkimaan, vertailemaan ja valikoimaan tietoa, sekä esittämään sitä taulukoiden ja diagrammien avulla parhaiden kursseilla MAA6, MAA11, MAB5 ja MAB7.

# Matematiikan pitkä oppimäärä

## Yleistä

Matematiikan pitkän oppimäärän opetuksen tehtävänä on antaa opiskelijalle matemaattiset valmiudet, joita tarvitaan ammatillisissa opinnoissa ja korkeakouluopinnoissa. Pitkän matematiikan opinnoissa opiskelijalla on tilaisuus omaksua matemaattisia käsitteitä ja menetelmiä sekä oppia ymmärtämään matemaattisen tiedon luonnetta. Opetus pyrkii myös antamaan opiskelijalle selkeän käsityksen matematiikan merkityksestä yhteiskunnan kehityksessä sekä sen soveltamismahdollisuuksista arkielämässä, tieteessä ja tekniikassa.

## Opetuksen tavoitteet

Matematiikan pitkän oppimäärän opetuksen tavoitteena on, että opiskelija tottuu pitkäjänteiseen työskentelyyn ja oppii sitä kautta luottamaan omiin matemaattisiin kykyihinsä, taitoihinsa ja ajatteluunsa. rohkaistuu kokeilevaan ja tutkivaan toimintaan, ratkaisujen keksimiseen sekä niiden kriittiseen arviointiin ymmärtää ja osaa käyttää matematiikan kieltä, kuten seuraamaan matemaattisen tiedon esittämistä, lukemaan matemaattista tekstiä, keskustelemaan matematiikasta, ja oppii arvostamaan esityksen täsmällisyyttä ja perustelujen selkeyttä

- oppii näkemään matemaattisen tiedon loogisena rakenteena
- kehittää lausekkeiden käsittely-, päättely- ja ongelmanratkaisutaitojaan
- harjaantuu käsittelemään tietoa matematiikalle ominaisella tavalla, tottuu tekemään otaksumia, tutkimaan niiden oikeellisuutta ja laatimaan perusteluja sekä arvioimaan perustelujen pätevyyttä ja tulosten yleistettävyyttä.
- harjaantuu mallintamaan käytännön ongelmatilanteita ja hyödyntämään erilaisia ratkaisustrategioita
- osaa käyttää tarkoituksenmukaisia matemaattisia menetelmiä, teknisiä apuvälineitä ja tietolähteitä.

## Pakolliset kurssit

## MAA1 Funktiot ja yhtälöt

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- vahvistaa yhtälön ratkaisemisen ja prosenttilaskennan taitojaan
- syventää verrannollisuuden, neliöjuuren ja potenssin käsitteiden ymmärtämistään
- tottuu käyttämään neliöjuuren ja potenssin laskusääntöjä
- syventää funktiokäsitteen ymmärtämistään tutkimalla potenssi- ja eksponenttifunktioita
- oppii ratkaisemaan potenssiyhtälöitä.

### Keskeiset sisällöt

- potenssifunktio
- potenssiyhtälön ratkaiseminen
- juuret ja murtopotenssi
- eksponenttifunktio

## MAA2 Polynomifunktiot

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- harjaantuu käsittelemään polynomifunktioita
- oppii ratkaisemaan toisen asteen polynomiyhtälöitä ja tutkimaan ratkaisujen lukumäärää
- oppii ratkaisemaan korkeamman asteen polynomiyhtälöitä, jotka voidaan ratkaista ilman polynomien jakolaskua
- oppii ratkaisemaan yksinkertaisia polynomiepäyhtälöitä.

### Keskeiset sisällöt

- polynomien tulo ja binomikaavat
- polynomifunktio
- toisen ja korkeamman asteen polynomiyhtälöitä
- toisen asteen yhtälön juurten lukumäärän tutkiminen
- toisen asteen polynomien jakaminen tekijöihin
- polynomiepäyhtälön ratkaiseminen

## MAA3 Geometria

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- harjaantuu hahmottamaan ja kuvaamaan tilaa sekä muotoa koskevaa tietoa sekä kaksi- että kolmiulotteisissa tilanteissa
- harjaantuu muotoilemaan, perustelemaan ja käyttämään geometrista tietoa käsitteleviä lauseita
- ratkaisee geometrisia ongelmia käyttäen hyväksi kuvioiden ja kappaleiden ominaisuuksia, yhdenmuotoisuutta, Pythagoraan lausetta sekä suora- ja vinokulmaisen kolmion trigonometriaa.

### Keskeiset sisällöt

- kuvioiden ja kappaleiden yhdenmuotoisuus
- sini- ja kosinilause
- ympyrän, sen osien ja siihen liittyvien suorien geometria
- kuvioihin ja kappaleisiin liittyvien pituuksien, kulmien, pinta-alojen ja tilavuuksien laskeminen

## MAA4 Analyyttinen geometria

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää kuinka analyttinen geometria luo yhteyksiä geometrinen ja algebrallisten käsitteiden välille
- ymmärtää pistejoukon yhtälön käsitteen ja oppii tutkimaan yhtälöiden avulla pisteitä, suoria, ympyröitä ja paraabeleja
- syventää itseisarvokäsitteen ymmärtämystään ja oppii ratkaisemaan sellaisia itseisarvoyhtälöitä ja vastaavia epäyhtälöitä, jotka ovat tyyppiä  $|f(x)|=a$  tai  $|f(x)|=|g(x)|$
- vahvistaa yhtälöryhmän ratkaisemisen taitojaan.

## Keskeiset sisällöt

- pistejoukon yhtälö
- suoran, ympyrän ja paraabelin yhtälöt
- itseisarvoyhtälön ja epäyhtälön ratkaiseminen
- yhtälöryhmän ratkaiseminen
- pisteen etäisyys suorasta.

## MAA5 Vektorit

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää vektorikäsitteen ja perehtyy vektorilaskennan perusteisiin
- oppii tutkimaan kuvioiden ominaisuuksia vektoreiden avulla
- tutkii kaksi- ja kolmiulotteisen koordinaatiston pisteitä, etäisyyksiä ja kulmia vektoreiden avulla.

### Keskeiset sisällöt

- vektoreiden perusominaisuudet
- vektoreiden yhteen- ja vähennyslasku ja vektorin kertominen luvulla
- koordinaatiston vektoreiden skalaaritulo
- suorat ja tasot avaruudessa

## MAA6 Todennäköisyys ja tilastot

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- oppii havainnollistamaan diskreettejä ja jatkuvia tilastollisia jakaumia sekä määrittämään ja tulkitsemaan jakaumien tunnuslukuja
- perehtyy kombinatorisiin menetelmiin
- perehtyy todennäköisyyden käsitteeseen ja todennäköisyyksien laskusääntöihin
- ymmärtää diskreetin todennäköisyysjakauman käsitteen ja oppii määrittämään jakauman odotusarvon ja soveltamaan sitä



- perehtyy jatkuvan todennäköisyysjakauman käsitteeseen ja oppii soveltamaan normaalijakaumaa.

#### Keskeiset sisällöt

- diskreetti ja jatkuva tilastollinen jakauma
- jakauman tunnusluvut
- klassinen ja tilastollinen todennäköisyys
- kombinatoriikka
- todennäköisyyksien laskusäännöt
- diskreetti ja jatkuva todennäköisyysjakauma
- diskreetin jakauman odotusarvo
- normaalijakauma

#### MAA7 Derivaatta

##### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa määrittää rationaalifunktion nollakohdat ja ratkaista yksinkertaisia rationaaliepäyhtälöitä.
- omaksuu havainnollisen käsityksen funktion raja-arvosta, jatkuvuudesta ja derivaatasta
- määrittää yksinkertaisten funktioiden derivaatat
- osaa tutkia derivaatan avulla polynomifunktion kulkua ja määrittää sen ääriarvot
- osaa määrittää rationaalifunktion suurimman ja pienimmän arvon sovellusongelmien yhteydessä.

#### Keskeiset sisällöt

- rationaaliyhtälö ja -epäyhtälö
- funktion raja-arvo, jatkuvuus ja derivaatta
- polynomifunktion, funktioiden tulon ja osamäärän derivoiminen
- polynomifunktion kulun tutkiminen ja ääriarvojen määrittäminen

#### MAA8 Juuri- ja logaritmfunktiot

##### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tuntee juuri-, eksponentti- ja logaritmfunktioiden ominaisuudet ja osaa ratkaista niihin liittyviä yhtälöitä
- tutkii juuri-, eksponentti- ja logaritmfunktioita derivaatan avulla
- oppii yhdistetyn funktion derivoimisen
- tutkii aidosti monotonisten funktioiden käänteisfunktioita.

#### Keskeiset sisällöt

- juurifunktiot ja -yhtälöt
- eksponenttifunktiot ja -yhtälöt
- logaritmfunktiot ja -yhtälöt
- yhdistetyn funktion derivaatta
- käänteisfunktio
- juuri-, eksponentti- ja logaritmfunktioiden derivaatat

#### MAA9 Trigonometriset funktiot ja lukujonot

##### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- oppii tutkimaan trigonometrisia funktioita yksikköympyrän symmetrioiden avulla oppii ratkaisemaan sellaisia trigonometrisia yhtälöitä, jotka ovat tyyppiä  $\sin f(x)=a$  tai  $\sin f(x)=\sin g(x)$
- osaa trigonometrinen funktioiden yhteydet  $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$  ja  $\tan x = \sin x / \cos x$
- tutkii trigonometrisia funktioita derivaatan avulla
- ymmärtää lukujonon käsitteen
- oppii määrittelemään lukujonoja palautuskaavojen avulla
- osaa ratkaista käytännön ongelmia aritmeettisen ja geometrisen jonon ja niistä muodostettujen summien avulla.

#### Keskeiset sisällöt

- suunnattu kulma ja radiaani
- trigonometriset funktiot symmetria- ja jaksollisuusominaisuuksineen
- trigonometrinen yhtälöiden ratkaiseminen
- trigonometrinen funktioiden derivaatat
- lukujono

- rekursiivinen lukujono
- aritmeettinen jono ja summa
- geometrinen jono ja summa

## MAA10 Integraalilaskenta

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää integraalifunktion käsitteen ja oppii määrittämään alkeisfunktioiden integraalifunktioita
- ymmärtää määrätyn integraalin käsitteen ja sen yhteyden pinta-alaan
- oppii määrittämään pinta-aloja ja tilavuuksia määrätyn integraalin avulla
- perehtyy integraalilaskennan sovelluksiin.

### Keskeiset sisällöt

- integraalifunktio
- alkeisfunktioiden integraalifunktiot
- määrätty integraali
- pinta-alan ja tilavuuden laskeminen

### Syventävät kurssit

## MAA11 Lukuteoria ja logiikka

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- oppii formalisoimaan väitelauseita ja tutkimaan niiden totuusarvoja totuustaulujen avulla
- ymmärtää avoimen lauseen käsitteen ja oppii käyttämään kvanttoreita
- oppii todistusperiaatteita ja harjoittelee todistamista
- oppii lukuteorian peruskäsitteet ja perehtyy alkulukujen ominaisuuksiin
- osaa tutkia kokonaislukujen jaollisuutta jakoyhtälön ja kokonaislukujen kongruenssin avulla
- osaa määrittää kokonaislukujen suurimman yhteisen tekijän Eukleideen algoritmilla.

## Keskeiset sisällöt

- lauseen formalisoiminen
- lauseen totuusarvot
- avoin lause
- kvanttorit
- suora, käänteinen ja ristiriitatodistus
- kokonaislukujen jaollisuus ja jakoyhtälö
- Eukleideen algoritmi
- alkuluvut
- aritmetiikan peruslause
- kokonaislukujen kongruenssi

## MAA12 Numeerisia ja algebrallisia menetelmiä

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- oppii ymmärtämään absoluuttisen ja suhteellisen virheen käsitteet ja niiden avulla likiarvolaskujen tarkkuutta koskevat säännöt peruslaskutoimitusten tapauksessa
- ymmärtää iteroinnin käsitteen ja oppii ratkaisemaan yhtälöitä numeerisesti
- oppii tutkimaan polynomien jaollisuutta ja määrittämään polynomin tekijät
- oppii algoritmista ajattelua
- harjaantuu käyttämään nykyaikaisia matemaattisia välineitä
- oppii määrittämään numeerisesti muutosnopeutta ja pinta-alaa.

### Keskeiset sisällöt

- absoluuttinen ja suhteellinen virhe
- Newtonin menetelmä ja iterointi
- polynomien jakoalgoritmi
- polynomien jakoyhtälö
- muutosnopeus ja pinta-ala

## MAA13 Differentiaali- ja integraalilaskennan jatkokurssi

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- syventää differentiaali- ja integraalilaskennan teoreettisten perusteiden tuntemustaan
- täydentää integraalilaskennan taitojaan ja soveltaa niitä muun muassa jatkuvien todennäköisyysjakaumien tutkimiseen
- tutkii lukujonon raja-arvoa, sarjoja ja niiden summia.

### Keskeiset sisällöt

- funktion jatkuvuuden ja derivoituvuuden tutkiminen
- jatkuvien ja derivoituvien funktioiden yleisiä ominaisuuksia
- funktioiden ja lukujonojen raja-arvot äärettömyydessä
- epäoleelliset integraalit

### Soveltavat kurssit

MAA14 Kertauskurssi

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- harjaantuu käyttämään opittuja tietoja ja taitoja monipuolisissa ongelmanratkaisutilanteissa.

### Keskeiset sisällöt

- kurssien MAA1-MAA10 aihepiirien tietojen yhteensovittamista ja sovelluksia.

### Kurssien suoritusjärjestys

Kurssi	Vaadittavat aiemmat kurssit
MAA1	
MAA2	1
MAA3	1
MAA4	1,2,3

MAA5	1,2,3,4,
MAA6	1,2
MAA7	1,2,3,4
MAA8	1,2,3,4,7
MAA9	1,2,3,4,7
MAA10	1,2,3,4,7,8,9
MAA11	1,2
MAA12	1,2,3,4,7
MAA13	1,2,3,4,7,8,9,10

## Matematiikan lyhyt oppimäärä

### Yleistä

Matematiikan lyhyen oppimäärän opetuksen tehtävänä on tarjota valmiuksia hankkia, käsitellä ja ymmärtää matemaattista tietoa ja käyttää matematiikkaa elämän eri tilanteissa ja jatko-opinnoissa.

### Opetuksen tavoitteet

Matematiikan lyhyen oppimäärän opetuksen tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää matematiikkaa jokapäiväisen elämän ja yhteiskunnallisen toiminnan apuvälineenä
- saa myönteisiä oppimiskokemuksia matematiikan parissa työskennellessään ja oppii luottamaan omiin kykyihinsä, taitoihinsa ja ajatteluunsa, rohkaistuu kokeilevaan, tutkivaan ja keksivään oppimiseen
- hankkii sellaisia matemaattisia tietoja, taitoja ja valmiuksia, jotka antavat riittävän pohjan jatko-opinnoille
- sisäistää matematiikan merkityksen välineenä, jolla ilmiöitä voidaan kuvata, selittää ja mallintaa ja jota voidaan käyttää johtopäätösten tekemisessä
- saa käsityksen matemaattisen tiedon luonteesta ja sen loogisesta rakenteesta
- harjaantuu vastaanottamaan ja analysoimaan viestimien matemaattisessa muodossa tarjoamaa informaatioita ja arvioimaan sen luotettavuutta

- tutustuu matematiikan merkitykseen kulttuurin kehityksessä
- oppii käyttämään kuvioita, kaavioita ja malleja ajattelun apuna

.

## Pakolliset kurssit

### MAB1 Lausekkeet ja yhtälöt

#### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- harjaantuu käyttämään matematiikkaa jokapäiväisen elämän ongelmien ratkaisemisessa ja oppii luottamaan omiin matemaattisiin kykyihinsä
- ymmärtää lineaarisen riippuvuuden, verrannollisuuden ja toisen asteen polynomifunktion käsitteet
- vahvistaa yhtälöiden ratkaisemisen taitojaan ja oppii ratkaisemaan toisen asteen yhtälöitä.

#### Keskeiset sisällöt

- suureiden välinen lineaarinen riippuvuus ja verrannollisuus
- ongelmien muotoileminen yhtälöiksi
- yhtälöiden graafinen ja algebrallinen ratkaiseminen
- ratkaisujen tulkinta ja arvioiminen
- toisen asteen polynomifunktio ja toisen asteen yhtälön ratkaiseminen.

### MAB2 Geometria

#### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- harjaantuu tekemään havaintoja ja päätelmiä kuvioiden ja kappaleiden geometrisista ominaisuuksista
- vahvistaa tasokuvioiden ja kolmiulotteisten kappaleiden kuvien piirtämisen taitojaan
- osaa ratkaista käytännön ongelmia geometriaa hyväksi käyttäen.

#### Keskeiset sisällöt

- kuvioiden yhdenmuotoisuus

- suorakulmaisen kolmion trigonometria
- Pythagoraan lause
- kuvioiden ja kappaleiden pinta-alan ja tilavuuden määrittäminen
- geometrian menetelmien käyttö koordinaatistossa

### MAB3 Matemaattisia malleja I

#### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- näkee reaalimaailman ilmiöissä säännönmukaisuuksia ja riippuvuuksia ja kuvaa niitä matemaattisilla malleilla
- tottuu arvioimaan mallien hyvyttä ja käyttökelpoisuutta.

#### Keskeiset sisällöt

- lineaarisen ja eksponentiaalisen mallin soveltaminen
- potenssiyhtälön ratkaiseminen
- eksponenttiyhtälön ratkaiseminen logaritmin avulla

### MAB4 Matemaattinen analyysi

#### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tutkii funktion muutosnopeutta graafisin ja numeerisin menetelmin
- ymmärtää derivaatan käsitteen muutosnopeuden mittana
- osaa tutkia polynomifunktion kulkua derivaatan avulla
- oppii sovellusten yhteydessä määrittämään polynomifunktion suurimman ja pienimmän arvon.

#### Keskeiset sisällöt

- polynomifunktion derivaatta
- polynomifunktion merkin ja kulun tutkiminen
- polynomifunktion suurimman ja pienimmän arvon määrittäminen
- graafisia ja numeerisia menetelmiä



## MAB5 Tilastot ja todennäköisyys

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- harjaantuu käsittelemään ja tulkitsemaan tilastollisia aineistoja
- tutustuu laskinten ja tietokoneiden käyttöön tilastotehtävissä
- perehtyy todennäköisyyslaskennan perusteisiin.

### Keskeiset sisällöt

- jatkuvien ja diskreettien tilastollisten jakaumien tunnuslukujen määrittäminen
- normaalijakauma ja jakauman normittaminen
- kombinatoriikkaa
- todennäköisyyden käsite
- todennäköisyyden laskulakien ja niitä havainnollistavien mallien käyttöä

## MAB6 Matemaattisia malleja II

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- varmentaa ja täydentää yhtälöiden ratkaisutaitojaan
- osaa ratkaista käytännön tilanteisiin liittyviä lineaarisia optimointitehtäviä
- ymmärtää lukujonon käsitteen
- ratkaisee käytännön ongelmia aritmeettisen ja geometrisen jonon ja summan avulla.

### Keskeiset sisällöt

- kahden muuttujan lineaariset yhtälöt
- lineaarisen yhtälöparin ratkaiseminen
- kahden muuttujan epäyhtälön graafinen ratkaiseminen
- lineaarinen optimointi
- lukujono
- aritmeettinen ja geometrinen jono ja summa

## Syventävät kurssit

### MAB7 Talousmatematiikka

#### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- oppii ymmärtämään talouselämässä käytettyjä käsitteitä
- saa matemaattisia valmiuksia oman taloutensa suunnitteluun
- saa laskennallisen pohjan yrittäjyyden ja taloustiedon opiskeluun
- soveltaa tilastollisia menetelmiä aineistojen käsittelyyn.

#### Keskeiset sisällöt

- indeksi-, kustannus-, rahaliikenne-, laina-, verotus- ja muita laskelmia
- taloudellisiin tilanteisiin soveltuvia matemaattisia malleja lukujonojen ja summien avulla

### MAB8 Matemaattisia malleja III

#### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- laajentaa käsitystään teknologisoituvassa yhteiskunnassa tarvittavasta matematiikasta
- saa apuneuvoja jaksollisten ilmiöiden matemaattiseen käsittelyyn.

#### Keskeiset sisällöt

- trigonometrinen funktioiden määrittely yksikköympyrän avulla
- radiaani
- tyyppiä  $f(x)=a$  olevien trigonometrinen yhtälöiden ratkaiseminen
- muotoa  $f(x)=A \sin (bx)$  olevien funktioiden kuvaajat jaksollisten ilmiöiden mallintajina
- vektorin käsite ja vektoreiden peruslaskutoimitusten periaatteet
- koordinaatiston vektoreiden komponenttiesitys ja skalaaritulo
- kaksi- ja kolmiulotteisen koordinaatiston pisteiden ja kulmien tutkiminen vektoreiden avulla

Soveltavat kurssit

MAB9 Kertauskurssi

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- harjaantuu käyttämään opittuja tietoja ja taitoja monipuolisissa ongelmanratkaisutilanteissa.

Keskeiset sisällöt

- kurssien MAB1-MAB6 aihepiirien tietojen yhteensovittamista ja sovelluksia.

Kurssien suoritusjärjestys

Kurssi	Vaadittavat aiemmat kurssit
MAB1	
MAB2	1
MAB3	1
MAB4	1
MAB5	1
MAB6	1,3
MAB7	1,3,6
MAB8	1,2,3,6

## **Biologia**

Yleistä

Biologia on luonnontiede, joka tutkii elollisen luonnon rakennetta, toimintaa ja vuorovaikutussuhteita molekyyli- ja solutasolta biosfääriin. Biologialle tieteenä on ominaista havainnointiin ja kokeellisuuteen perustuva tiedonhankinta. Biotieteet ovat nopeasti kehittyviä

tiedonaloja, joiden sovelluksia hyödynnetään laajasti yhteiskunnassa. Biologia tuo esille uutta tietoa elollisen luonnon monimuotoisuudesta ja kestävän kehityksen edistämisestä.

Biologian opetuksen tarkoituksena on, että opiskelija ymmärtää toimivan eliömaailman rakenteen ja kehityksen, ihmisen osaksi eliömaailmaa sekä ihmisen toiminnan merkityksen ympäristössä.

Lukion biologian tulee myös luoda perusta ymmärtää biotieteiden tarjoamia mahdollisuuksia edistää ihmiskunnan, muun eliökunnan ja elinympäristöjen hyvinvointia. Opetus kehittää opiskelijan luonnontieteellistä ajattelua, herättää kiinnostusta biotieteisiin sekä edistää opiskelijan luonnon monimuotoisuutta säilyttävää ja ympäristövastuullista käyttäytymistä.

### Opetuksen tavoitteet

Biologian opetuksen tavoitteena on, että opiskelija

- hallitsee biologian keskeiset käsitteet
- tunnistaa elämän tuntomerkit ja osaa jäsentää elämän ilmiöt sekä biologian eri organisaatiotasot molekyylitasolta biosfääriin
- oppii arvostamaan eliökunnan monimuotoisuutta ja ymmärtämään eliöiden sopeutumisen erilaisiin ympäristöihin
- ymmärtää perimän ja evoluution merkityksen eliökunnan kehittämisessä
- perehtyy biologisen tiedonhankinnan ja tutkimuksen menetelmiin sekä osaa arvioida kriittisesti eri lähteistä saamaansa biologista tietoa
- osaa suunnitella ja toteuttaa yksinkertaisen biologisen kokeen sekä tulkita sen tuloksia
- tuntee biotieteiden, esimerkiksi bioteknologian ja lääketieteen sovelluksia
- tuntee ihmiselimistön toiminnan peruspiirteet
- ymmärtää perimän ja ympäristötekijöiden merkityksen terveyden taustana sekä yksilön että ihmiskunnan kannalta
- tiedostaa kestävän kehityksen välttämättömyyden ja ymmärtää oman vastuunsa ekosysteemien tulevaisuudesta.

### Aihekokonaisuudet

Kurssi	Aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjyys	Hyvinvointi ja turvallisuus	Kestävä kehitys	Kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus	Teknologia ja yhteiskunta	Viestintä ja mediaosaaminen
BI1			luonnon monimuotoisuus		biologiset tieteet ja tutkimusmenetelmät	

			luonnon toiminnan keskeiset toimintaperiaatteet			
BI2			periytyminen perusteet		kokeellisen työskentelyn menetelmät	ajankohtaisuus tiedonhaku
BI3	vaikuttaminen paikallisiin ympäristöohjelmiin	vastuu ympäristön tilasta	ekologian perusteet ympäristöongelmien syyt ja seuraukset biodiversiteetin merkitys	suomalainen osaaminen	ympäristötilan seuranta ja menetelmät ratkaisukeinot paikallinen tutkimustyö	ajankohtaiset ympäristöongelmat ympäristön tilan seuranta paikallisesti ja maailmanlaajuisesti
BI4	ihmisen yhteisöllisyyden merkitys terveyden kannalta	elimistön rakenne, toiminta ja säätely perinnöllisyys ja terveys elintoimintojen sopeutuminen ja puolustusmekanismit	perimän ja ympäristön yhteinen vaikutus terveyteen			alan uutiset ja niiden kriittinen arviointi
BI5	arkielämän ratkaisut	eettiset ongelmat geeni- ja biotekniikan uhkakuvat	biotekniikan mahdollisuudet ja uhkat	suomalainen osaaminen	geeni- ja biotekniikka	ajankohtaisuus

### Arviointi ja suoritustapa

Biologiassa arvioidaan opiskelijan kykyä hallita ja käyttää biologian keskeisiä käsitteitä sekä soveltaa biologisia tietoja. Arvioinnissa kiinnitetään huomiota luonnontieteellisten lainalaisuuksien sekä syy- ja seuraussuhteiden ymmärtämiseen, vuorovaikutussuhteiden merkityksen oivaltamiseen sekä kokonaisuuksien hahmottamiseen. Taitojen arvioinnissa painotetaan opiskelijan luonnontieteellisiä työskentelytaitoja, ryhmässä toimimista, kykyä käyttää erilaisia lähteitä biologisen tiedon hankinnassa sekä kykyä arvioida tietoa kriittisesti. Harrastuneisuus biologian eri osa-alueisiin voidaan ottaa arvioinnissa huomioon.

Biologian pakolliset kurssit (BI1, BI2) suoritetaan numerojärjestyksessä. Syventävät kurssit (BI3, BI4, BI5) suoritetaan pakollisten kurssien jälkeen halutussa järjestyksessä. Kertauskurssi BI6 suoritetaan viimeisenä

Koulukohtaisten syventävien ja soveltavien kurssien suoritus osoittaa harrastuneisuutta, joka otetaan huomioon arvioinnissa. Arviointi tehdään erilaisten kirjallisten kuulustelujen, esitysten ja tuntityöskentelyn pohjalta. Tietoarvioinnin lisäksi tehdään jatkuvaa taitoarviointia. Syventävillä kursseilla BI3 ja BI5 tehtävät pienimuotoiset tutkielmat arvostellaan. Pakolliset ja syventävät kurssisuoritukset arvostellaan numeroin 4-10 ja soveltava BI6-kurssi suoristusmerkinnällä.

## Pakolliset kurssit

### BI1 Eliömaailma

#### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tuntee elämän tunnusmerkit ja perusedellytykset sekä tietää, miten elämän ilmiöitä tutkitaan
- ymmärtää, mitä luonnon monimuotoisuus biosysteemien eri tasoilla tarkoittaa
- ymmärtää evoluution jatkuvuuden, mekanismit ja merkityksen
- tuntee muuntelun, sopeutumisen ja lajien välisten suhteiden merkityksen elämän kehitykselle
- osaa jäsentää nykyisen eliökunnan rakenteen ja tulkita sen kehitystä
- tuntee ekosysteemien keskeiset toimintaperiaatteet.

#### Keskeiset sisällöt

##### Biologia tieteenä

- elämän ominaisuudet ja perusedellytykset
- biologiset tieteet ja tutkimusmenetelmät

##### Luonnon monimuotoisuuden ilmeneminen

- ekosysteemien ja lajien monimuotoisuus
- eläinten käyttäytyminen monimuotoisuuden ilmentäjänä
- geneettinen monimuotoisuus

##### Evoluutio – elämän kehittyminen

- elämän syntyvaiheet
- lisääntymisstrategiat ja evoluutiovoimat
- lajien syntyminen ja häviäminen

- nykyinen eliökunta

Miten luonto toimii?

- elollisen ja elottoman luonnon vuorovaikutus
- ekosysteemien rakenne ja toiminta
- populaatioiden ominaisuudet
- lajien väliset suhteet
- eliöiden sopeutuminen ympäristöönsä ja levinneisyys

Kurssilla hyödynnetään paikallisia tutkimuslaitoksia ja niissä tehtyjä tutkimuksia

BI2 Solu ja perinnöllisyys

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää solun merkityksen elämän perusyksikkönä, tunnistaa erilaisia soluja ja niiden rakenteita
- ymmärtää solurakenteiden kehityksen ja merkityksen sekä evoluutioprosessin kokonaisuuden
- osaa solun kemiallisen rakenteen ja toiminnan sekä osaa kytkeä ne yksilön toimintaan
- hallitsee solun energiatalouden prosessit ja niiden merkityksen
- tuntee geneettisen informaation rakenteen sekä sen siirtymisen solusta soluun ja sukupolvelta toiselle
- tietää miten geenit ohjaavat solun toimintaa
- osaa periytymisen lainalaisuuksien perusperiaatteet
- tietää kuinka soluja tutkitaan ja hallitsee kokeellisen työskentelyn taitoja.

Keskeiset sisällöt

Solu elämän perusyksikkönä

- miten soluja tutkitaan
- erilaisia soluja
- solun rakenne ja toiminta

Solun energiatalous

- energian sitominen
- energian vapauttaminen

Solujen toiminnan ohjaaminen

- DNA:n rakenne ja toiminta
- proteiinisynteesi

## Solujen lisääntyminen

- mitoosi ja sen merkitys
- solujen jakautuminen, kasvu ja erilaistuminen

## Periytymisen perusteet

- geenit ja alleelit
- sukusolut ja niiden synty meioosissa
- periytymismekanismit

## Populaatiogenetiikka ja synteettinen evoluutioteoria

## Syventävät kurssit

### BI3 Ympäristöekologia

#### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa ekologian perusteet ja ymmärtää ihmisen toiminnan vaikutuksen elolliseen luontoon
- ymmärtää biodiversiteetin merkityksen ihmiskunnan tulevaisuudelle
- hahmottaa ympäristöongelmien syitä ja niiden seurauksia ekosysteemeissä
- tutustuu suomalaisiin ekosysteemeihin ja niiden erityispiirteisiin sekä perehtyy myös ihmisen muokkaamiin ekosysteemeihin
- tuntee ja osaa arvioida menetelmiä, joilla voidaan tarkkailla ympäristön tilaa ja ratkaista syntyneitä ongelmia
- osaa suunnitella ja toteuttaa pienen tutkimuksen ympäristön tilasta ja esittää sen tulokset
- kehittää ympäristölukutaitoaan, ymmärtää vastuunsa ympäristön tilasta ja osaa toimia kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti.

#### Keskeiset sisällöt

#### Ekologinen tutkimus

- ekologisten peruskäsitteiden syventäminen
- ekologisen tutkimuksen tehtävä
- ympäristön laadun indikaattorit
- oman tutkimuksen suunnittelu ja toteuttaminen

#### Biodiversiteetti ja sen merkitys



- biodiversiteetti luonnonvarana
- eliölajien ja elinympäristöjen uhanalaisuus ja suojelu
- biodiversiteetin väheneminen

Ekologiset ympäristöongelmat, niiden syyt ja ratkaisumahdollisuudet

- aineiden kiertoon liittyvät ongelmat
- paikalliset ympäristöongelmat

Suomen luonnon haavoittuvuus

- pohjoiset metsät
- suot
- järvet ja virtavedet
- Itämeri

Kestävä tulevaisuus

- ekologisesti kestävä kehitys ja yksilön valinnat
- rakennettu ympäristö ja kaupunkiekologia
- ekologisesti kestävä tuotanto
- ympäristötekniikan mahdollisuudet

Tällä kurssilla tutustutaan kotiseudulla tehtävään ympäristöekologiseen tutkimukseen paikkakunnan tutkimuslaitoksissa.

## BI4 Ihmisen biologia

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa ihmissolun erilaistumisen pääpiirteet sekä kudosten ja elinten rakenteet ja toimintaperiaatteet
- ymmärtää ihmisen kemiallisen tasapainon säätelymekanismeja sekä ulkoisten ja sisäisten tekijöiden vaikutuksia niihin
- ymmärtää hermoston toiminnan ja hormonaalisen viestinnän merkityksen yksilön toimintojen ohjaajana
- ymmärtää lisääntymiseen ja ihmisen elinkaareen liittyviä fysiologisia muutoksia sekä ihmisen yhteisöllisyyden merkityksen terveyden kannalta
- pystyy selittämään elimistön kykyä sopeutua muutoksiin ja puolustautua ulkoisia uhkia vastaan ja tuntee merkityksellisimpien sairauksien syntymekanismeja

- ymmärtää ihmisen lajinkehityksen sekä perimän ja ympäristön yhteisvaikutuksen ihmisen terveyteen
- pystyy tarkastelemaan oppimiaan asioita arkielämän esimerkkien avulla ja tutustumaan alan uutisiin ja arvioimaan niitä kriittisesti.

## Keskeiset sisällöt

### Ihmisen solujen ja kudosten erityispiirteet

- solujen synty, kasvu ja erilaistuminen kudoksiksi sekä kantasolujen merkitys
- solujen vanheneminen ja kuolema
- syöpä

### Elimistöjen rakenne, toiminta ja merkitys

- ruoansulatus ja ravitseminen
- hengityselinistö ja hengityksen säätely
- veri ja verenkierto
- erityselinistöt ja kemiallinen tasapaino
- tuki- ja liikuntaelinistö

### Elintoimintojen säätely

- umpirauhaset ja hormonit
- hermosto ja aistit
- lämmönsäätely

### Ihmisen lisääntyminen

- sukupuolinen kehitys ja seksuaalisuus
- hedelmöitys, raskaus ja synnytys

### Ihmisen elämänkaari ja yhteisöllisyys

#### Perimän merkitys

- ihmisen evoluutio ja ihminen lajina
- perinnöllisyys ja terveys

#### Elimistön sopeutuminen ja puolustusmekanismit

- elimistön puolustusjärjestelmät
- ihminen ja mikrobit
- myrkylliset aineet ja mutageenit

## BI5 Bioteknologia

## Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- syventää tietojaan solun hienorakenteesta ja solun eri osien toiminnasta
- ymmärtää elämän keskeisten molekyylien rakenteen ja merkityksen solun toiminnassa
- hallitsee tärkeimpien mikrobiryhmien kuten bakteerien ja virusten rakenteen, toiminnan ja lisääntymisen periaatteet
- tuntee geenien toiminnan ja sen säätelyn
- tuntee geenien etsintä- ja tunnistusmenetelmiä sekä geenien siirtämisen tekniikan pääpiirteet ja hallitsee geeni- ja biotekniikan keskeiset käsitteet
- tuntee biotekniikan tarjoamia sovellusmahdollisuuksia eri biotieteissä ja teollisuudessa
- pystyy arvioimaan biotekniikan kehittymisen luomia mahdollisuuksia, uhkatekijöitä ja eettisiä ongelmia sekä tekemään niiden pohjalta perusteltuja arkielämän ratkaisuja.

## Keskeiset sisällöt

Solun hienorakenne ja solujen välinen viestintä

Solut proteiinien valmistajina

- DNA:n, geenien ja genomien rakenne
- entsyymit solun ja biotekniikan työkaluina

Geenien toiminta

- geenin toiminta ja sen säätely
- mutaatiot

Geenitekniologia ja sen mahdollisuudet

- geenitekniikan menetelmät ja geenikartoitus
- geenitutkimus lääketieteessä
- geenitutkimus yksilöiden tunnistamismenetelmänä

Mikrobit ja niiden merkitys

- bakteerin ja viruksen rakenne, toiminta ja lisääntyminen
- bakteerien viljely ja käsittely
- mikrobit luonnossa ja ihmisen taloudessa

Biotekniikka teollisuudessa

Kasvien ja eläinten jalostus

Geenitekniikan etiikka ja lainsäädäntö

Soveltavat kurssit

BI6 Kertauskurssi

Kurssin tavoitteena on nitoa yhteen pakolliset ja syventävät kurssit. Kurssilla kerrataan keskeiset osa-alueet ja valmentaudutaan ylioppilaskirjoitusten reaaliin mm. entisten koetehtävien avulla.

BI14 Ympäristöekologian kenttäkurssi

Kurssin tavoitteena on syventää ekologista tietämystä ja saada hyvä käsitys tutkimustyöstä. Kurssin sisältö painottuu vuosittain tietyn teeman mukaan. Huippuasiantuntemusta saadaan Helsingin yliopiston Lammin biologiselta asemalta, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksesta sekä HAMK:n Evon yksiköltä. Kurssilla työskennellään paljon maastossa, sekä maalla että vesillä. Tutustutaan erilaisiin tutkimusmenetelmiin ja haastatellaan tutkimustyötä tekeviä ammattilaisia.

Mahdollisuuksien mukaan kuunnellaan asiantuntijaluentoja. Tutustumiskäyntejä paikallisiin suojelukohteisiin tehdään ja saadaan hienoja luontokokemuksia.

## **Maantiede**

Yleistä

Maantieteessä tarkastellaan elottoman ja elollisen luonnon sekä ihmisen luomien järjestelmien rakennetta ja toimintaa. Maantieteen opetuksen tulee ohjata opiskelijaa tiedostamaan luonnon ja ihmistoiminnan vuorovaikutussuhteita sekä tarkastelemaan maailmaa muuttuvana ja kulttuurisesti monimuotoisena elinympäristönä. Maantieteen opetuksessa integroituvat luonnontieteelliset ja yhteiskuntatieteelliset aiheet. Opetuksen tavoitteena on, että opiskelija saa valmiuksia ympäristökysymysten alueelliseen jäsentämiseen ja kestävän kehityksen mukaisten ratkaisujen etsimiseen.

Lukion maantieteen opetuksen tulee auttaa opiskelijaa ymmärtämään maailmanlaajuisia, alueellisia ja paikallisia ilmiöitä ja ongelmia sekä niiden ratkaisumahdollisuuksia. Tavoitteena on, että opiskelija oppii maantieteellisen tiedon avulla havaitsemaan muuttuvaan maailmaan vaikuttavia tekijöitä, muodostamaan perusteltuja mielipiteitä, ottamaan kantaa lähialueilla ja koko maailmassa tapahtuviin muutoksiin sekä toimimaan aktiivisesti luonnon ja ihmisen hyvinvoinnin edistämiseksi.

Opetuksen tavoitteet

Maantieteen opetuksen tavoitteena on, että opiskelija

- osaa hankkia, tulkita ja kriittisesti arvioida maantieteellistä tietoa, kuten karttoja, tilastoja, kirjallisia, digitaalisia ja muita medialähteitä sekä osaa hyödyntää monipuolisesti tietotekniikkaa maantieteellisten tietojen esittämisessä
- ymmärtää, mitä alueellisuus, tila ja paikka merkitsevät maantieteessä ja maantieteellisessä ajattelussa
- osaa kuvata luonnon ja ihmistoiminnan alueellisia ilmiöitä, rakenteita ja vuorovaikutussuhteita sekä osaa kriittisesti arvioida ajankohtaisia maailman tapahtumia
- osaa havainnoida, analysoida ja arvioida luonnonympäristön ja rakennetun ympäristön tilaa, niissä tapahtuvia muutoksia sekä ihmisten hyvinvointia paikallisesti ja maailmanlaajuisesti
- ymmärtää, mitä alueellinen kehittyneisyys merkitsee ja osaa pohtia mahdollisuuksia ratkaista taloudellisia ja sosiaalisia eriarvoisuusongelmia
- tuntee ja ymmärtää erilaisia kulttuureja sekä suvaitsee ja kunnioittaa erilaisuutta
- tuntee suunnittelun keinoja eri aluetasoilla ja tietää mahdollisuudet vaikuttaa oman ympäristönsä kehitykseen
- osaa toimia ympäröivän maailman kysymyksiin kantaaottavana ja kestävän kehityksen puolesta toimivana aktiivisena maailmankansalaisena.

## Aihekokonaisuudet

Kurssi	Aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjäyys	Hyvinvointi ja turvallisuus	Kestävä kehitys	Kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus	Teknologia ja yhteiskunta	Viestintä ja mediaosaaminen
GE1	vaikuttaminen paikallisiin asioihin		luonnonmaantieteen perusteet		maantieteellinen tutkimus	tiedon haku, tulkinta ja soveltaminen
GE2	vaikuttaminen globaaleihin asioihin		koko kurssin sisältö	kulttuurien tuntemus ja arvostus	uusin teknologia	ajankohtaisuus
GE3	yksilön vastuu ja vaikuttamismahdollisuudet	ihmisen toiminnan merkitys hyvinvointiin ja turvallisuuteen	koko kurssin sisältö ihmisen toiminnan vaikutus maapallon elinkelpoisuuteen	uhkat eri puolilla maapalloa alueiden mahdollisuudet	tekniset riskit uhkien ennakointi, varautuminen ja ratkaisumahdollisuudet	ajankohtaiset riskiuutiset analysointi ja arviointi
GE4	yksilön vastuu ja vaikuttamismahdollisuudet		edellisten kurssien aineiden kokoaminen	tutkimusalue osana laajempia	paikkatietojärjestelmät kartografia ja	ajankohtaisuus tieteellisen

				kokonaisuuksia	maantieteellinen lähdeaineisto	kirjoittamisen periaatteet
--	--	--	--	----------------	-----------------------------------	-------------------------------

## Arviointi ja suoritustapa

Maantieteessä arvioidaan maantieteellisen ajattelun kehittymistä tietojen ja taitojen suhteen.

Arvioinnin kohteina ovat peruskäsitteiden hallinta, valmius perustella maantieteellisiä väittämiä ja kannanottoja sekä taito havaita alueellisia riippuvuuksia. Arvioinnissa otetaan huomioon myös taito tulkita ja arvioida maantieteellistä tietoa sekä soveltaa maantieteellistä tietoa eri tilanteissa.

Arvioitavia taitoja ovat maantieteellisen tiedon analysointi-, käsittely- ja esittämistäidot kuten kartan tulkintataito ja muut graafiset taidot sekä opiskelijan yhteistyötaidot.

Maantieteiden pakolliset kurssit (GE1, GE2) suoritetaan numerojärjestyksessä. Syventävät kurssit (GE3, GE4) suoritetaan pakollisten kurssien jälkeen.

Koulukohtaisten syventävien ja soveltavien kurssien suoritus osoittaa harrastuneisuutta, joka otetaan huomioon arvioinnissa.

Pakolliset ja syventävät kurssit arvostellaan numeroin 4-10 ja soveltava kurssi GE5- kertauskurssi suoritusmerkinnällä. Arviointi perustuu erilaisiin kirjallisiin kuulusteluihin, esityksiin ja tuntityöskentelyyn. Tietoarvioinnin lisäksi tehdään taitoarviointia. Syventävillä kursseilla GE3 tehtävä erikoistyö ja GE4 tehtävä tutkielma ja osallistuminen seminaariin arvostellaan.

## Pakolliset kurssit

### GE1 Sininen planeetta

#### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää luonnonmaantieteen peruskäsitteitä
- ymmärtää maapallon planetaarisuudesta johtuvat ilmiöt
- osaa kuvata ilma-, vesi- ja kivikehän rakenteen ja toiminnan
- ymmärtää, miten ja miksi luonnonmaisemat muuttuvat ja osaa tulkita kuvista ja kartoilta luonnonmaisemien rakennetta, syntyä ja kehitystä
- ymmärtää elottoman ja elollisen luonnon vyöhykkeisyyden maapallolla

- osaa soveltaa hankkimaansa luonnonmaantieteellistä tietoa sekä paikallisesti että maailmanlaajuisesti.

#### Keskeiset sisällöt

##### Maantieteellinen ajattelu

- Mitä on maantiede?
- maantiede luonnontieteenä
- maantieteellinen tietoaines, tutkimusmenetelmät ja tutkimuksen kulku
- maailmankuvan muutos ja karttakuvan kehitys

##### Maan planetaarinen luonne

- aurinkokunnan synty ja perusrakenne
- Aurinko ja sen vaikutukset maapallolla
- Maan planetaariset liikkeet ja niistä johtuvat ilmiöt

##### Ilmakehä liikkeessä

- ilmakehän rakenne ja merkitys
- tuuli ja sen synty, planetaariset ja alueelliset tuulet sekä paikallistuulet

##### Vesikehä liikkeessä

- veden kiertokulku luonnossa
- sateiden synty ja jakautuminen
- meriveden liikkeet ja merkitys

##### Sää ja ilmasto

- sää ja sen ennustaminen
- lämpö- ja ilmastovyöhykkeet
- ilmastonmuutos

##### Maapallon muuttuvat pinnanmuodot

- Maan rakenne
- endogeeniset ja eksogeeniset tapahtumat maanpinnan muokkaajina

##### Maapallon kasvillisuusvyöhykkeet

- kasvillisuusvyöhykkeiden sijainti ja kuvaus
- ihmisen toiminnan edellytykset ja vaikutukset eri kasvillisuusvyöhykkeillä

##### Luonnonmaisemien tulkinta karttojen ja kuvien avulla

#### GE2 Yhteinen maailma

## Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää kulttuurimaantieteen käsitteitä sekä osaa tulkita ihmisen toimintaan liittyviä ilmiöitä ja rakenteita kulttuurimaantieteen teorioita ja malleja hyväksi käyttäen
- tuntee eri kulttuureja ja osaa arvioida niiden kehittymiseen vaikuttaneita tekijöitä
- osaa analysoida maapallon eri alueiden väestönkehitystä ja asutuksen piirteitä sekä kaupungistumisen syitä ja seurauksia
- osaa arvioida luonnonvarojen ja ympäristön tarjoamien mahdollisuuksien vaikutusta ihmisen toimintaan eri alueilla sekä ymmärtää ekologisesti ja taloudellisesti kestävä kehityksen merkityksen
- tuntee aluesuunnittelun tavoitteita ja vaikuttamiskeinoja
- tuntee kehittyneisyyserojen erilaiset ilmenemismuodot
- osaa arvioida ihmisten hyvinvointia, ympäristön tilaa sekä kulttuurisesti ja sosiaalisesti kestävä kehitystä nyt ja tulevaisuudessa maapallon eri alueilla.

## Keskeiset sisällöt

Kulttuurimaantieteen olemus ja tehtävät

- lähestymistavat ja näkökulmat
- maantieteellinen mieltäminen ja miellekartat
- paikkojen kokeminen ja alueellinen identiteetti

Väestö ja asutus

- väestönkehitys ja väestönkasvu
- asutuksen alueellinen jakautuminen, muuttoliikkeet ja kaupungistuminen
- kulttuurit ja kulttuurien muuttuminen sekä vähemmistökulttuurit

Luonnonvarat

- luokittelu ja riittävyys

Alkutuotanto ja ympäristö

- ravinnontuotanto ja ravinnon riittävyys sekä kestävä maa- ja kalatalous
- maatalouden muodot
- metsät luonnonvarana ja kestävä metsätalous

Teollisuus ja energia

- raaka-aineet ja energialähteet
- teollisuuden sijainti



- kestävän teollisuuden ja energiatalouden periaatteet

#### Liikkuminen ja vuorovaikutus

- liikennejärjestelmät
- matkailu ja sen merkitys eri alueilla
- maailmankauppa
- alueellinen leviämisen ilmiö – maantieteellinen diffuusio

#### Ihmistoiminnan alueellinen rakenne

- ytimet ja periferiat
- maankäyttö maaseudulla ja kaupungeissa
- keskukset ja vaikutusalueet
- kulttuurimaisemien tulkinta karttojen ja kuvien avulla

#### Kehityksen ohjailu ja kestävä kehitys

- aluesuunnittelu ja osallistuvan suunnittelun periaatteet
- kehittyneisyserot eri aluetasoilla
- kansainvälinen yhteistyö
- globalisaatio

#### Syventävät kurssit

### GE3 Riskien maailma

#### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tuntee luonnon toimintaan, ihmisen toimintaan sekä ihmisen ja luonnon vuorovaikutukseen liittyvät riskit maapallolla sekä osaa arvioida niiden merkitystä ihmisen ja ympäristön kannalta
- tuntee millaisia riskejä maapallon eri alueilla ilmenee sekä osaa vertailla ja arvioida eri alueiden riskiherkkyyttä sekä maailmanlaajuisesti että paikallisesti
- osaa arvioida alueiden kehittyneisyyden ja alueilla ilmenevien riskien välistä suhdetta
- osaa seurata ja kriittisesti arvioida ajankohtaisia riskiuutisia eri medioissa sekä osaa soveltaa oppimaansa tietoa riskiuutisten analysointiin ja arviointiin
- tietää, millaisten ratkaisujen avulla uhkia voidaan välttää tai niiden vaikutuksia lieventää
- ymmärtää, että ihminen vaikuttaa omalla toiminnallaan maapallon elinkelpoisuuteen sekä ihmisten hyvinvointiin ja turvallisuuteen

- tietää mahdollisuudet ennakoida ja varautua riskeihin, säädellä ristiriitoja sekä toimia kestävä kehityksen mukaisesti.

#### Keskeiset sisällöt

Riskien maantiede, riskien luokittelu ja merkitys

Luonnon toimintaan liittyvät riskit ja riskialueet

- avaruuteen liittyvät uhkat, endogeeniset riskit, myrskyt, tulvat, kuivuus ja eliöperäiset riskit
- luonnonriskeihin varautuminen

Ihmisen ja luonnon riippuvuuteen liittyvät ympäristöriskit ja riskialueet

- luonnonvarojen käyttöön liittyvät riskit: energiakysymykset ja luonnonvarojen riittävyys, puhtaan veden saatavuus, eroosio ja aavikoituminen, ilmaston muutos, saastuminen ja biodiversiteetin heikkeneminen
- mahdollisuudet estää ja pienentää ympäristöriskejä kestävä kehityksen keinoin

Ihmiskunnan riskit ja riskialueet

- väestönkasvu ja nälkä, kaupungistuminen, globalisoitumiseen liittyvät riskit, yhteiskunnalliset ja poliittiset jännitteet, sodat, pakolaisuus ja sosiaalinen eriarvoistuminen
- ristiriitojen säätelymahdollisuudet

Tekniset riskit

Tällä kurssilla korostuu tutkimuksellinen opiskelu ja median käyttö

#### GE4 Aluetutkimus

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa kartografian perusteet
- tuntee maantieteellisten paikkatietojärjestelmien periaatteita ja sovellusmahdollisuuksia
- osaa kerätä tiettyyn alueeseen liittyvää tietoa eri tavoin kuten kenttähavainnoinnin, kyselyn tai haastattelun avulla sekä kartastoista, kartoista, tilastoista ja muista lähteistä
- osaa käyttää tietoverkkoja aineistojen hankinnassa, vuorovaikutteisessa työstämisessä ja tulosten julkaisemisessa
- osaa visualisoida alueellista tietoa karttoina, diagrammeina ja valokuvina
- osaa analysoida ja tulkita hankkimaansa aineistoa ja laatia aineiston avulla kuvauksen alueesta

- osaa tieteellisen kirjoittamisen periaatteet, kuten kriittisen lähteiden käytön ja viittaustekniikan sekä tuntee tekijänoikeudet.

#### Keskeiset sisällöt

##### Kartografian perusteet ja maantieteelliset lähdeaineistot

- kenttähavainnot, kysely ja haastattelu
- kartat, niiden mittakaavat, karttaprojektiot ja karttatyypit, ilmakuvat ja satelliittikuvat
- numeeriset lähteet sekä niiden visualisointi karttoina ja diagrammeina
- painettu lähdekirjallisuus ja digitaalisessa muodossa kuten tietoverkoissa ja CD-ROM-tallenteina olevat lähteet

##### Paikkatietojärjestelmät

- paikkatiedon perusteet ja sen sovellusmahdollisuudet
- esimerkkejä maantieteellisen lähdeaineiston käsittelystä, tulkinnasta ja visualisoinnista
- eritasoisilla alueilla paikkatieto-ohjelman avulla

##### Oma aluetutkimus

- tutkimusalueen valinta
- aineiston keruu karttojen, tilastojen, digitaalisen paikkatietoaineiston tai muiden tietolähteiden avulla, aineiston käsittely ja tulkinta sekä pienimuotoisen aluekuvauksen raportointi
- aihealueet: tutkimusalueen sijainti osana laajempia aluekokonaisuuksia, alueen koko, luonnonolot, väestö ja asutus, luonnonvarat ja maankäyttö, elinkeinot, liikenne ja palvelut, alueen jako osa-alueisiin sekä alueen ongelmat ja kehittäminen

Tutkielman arvioinnissa huomioidaan ohjeidenmukainen rakenne, asiallinen sisältö, monipuolisuus, selvitystyön tarkkuus sekä esitystavan selkeys ja huolellisuus.

#### Soveltavat kurssit

##### GE5 Kertauskurssi

Kurssin tavoitteena on luoda kokonaiskäsitys maantieteestä ja sen eri osa-alueista. Kurssilla kerrataan saavutettuja taitoja ja tietoja sekä valmentaudutaan ylioppilaskirjoitusten reaaliin mm. vanhojen koetehtävien avulla.

## **Fysiikka**

## Yleistä

Fysiikka on empiirinen luonnontiede, jossa luonnon perusrakennetta ja -ilmiöitä pyritään ymmärtämään ja selittämään käyttäen luonnosta kokeellisin menetelmin saatavaa tietoa. Tavoitteena on löytää luonnossa yleispäteviä lainalaisuuksia ja esittää ne matemaattisina malleina. Fysiikan opiskelulle luonteenomainen kokeellisuus voi olla aihepiirin, opetuksen vaiheen ja välineiden mukaan opiskelijoiden omakohtaista työskentelyä, opettajan esittämiä demonstraatioita, vierailujen, videoiden tai vain kerronnan kautta tapahtuvaa toimintaa. Kokeellisuudella tuetaan opiskelijaa omaksumaan uusia luonnontieteellisiä käsitteitä, periaatteita ja malleja. Fysiikan opiskelu kehittää opiskelijan kokeellisen työskentelyn ja yhteistyön taitoja. Kokeellisuus auttaa opiskelijaa hahmottamaan luonnontieteiden luonnetta ja tukee luonnontieteellisen ajattelun kehittymistä.

Opiskelija oppii tarkastelemaan luonnon rakenteita ja ilmiöitä omien aikaisempien tietojensa ja käsitystensä valossa. Hän oppii tiedostamaan ja kyseenalaistamaan ennakkokäsityksiään ja tarkentamaan maailmankuvaansa hankkimansa uuden tiedon perustella. Opiskelija oppii suunnittelemaan kokeita yhdessä ja keskustelemaan kokeellisesti hankitusta tiedosta tai aineistosta, sen käsittelystä ja mallintamisesta sekä sen luotettavuuden arvioimisesta. Opiskelijayhteisö oppii jakamaan uuden tiedon keskenään.

Luonnontieteiden opiskelussa tiedon hankkimiseen käytetään kokeellisia menetelmiä, erilaisia tiedon lähteitä sekä tapoja käsitellä tietoa. Fysikaalisen tiedon lähteenä on ensisijaisesti luonto. Koulussa luonnontieteellisen tiedon lähteinä ovat lisäksi oppi- ja tietokirjat, digitaaliset tietovarannot ja alan asiantuntijat.

## Opetuksen tavoitteet

Fysiikan opetuksen tavoitteena on, että opiskelija

- tiedostaa ihmisen osana luontoa ja ymmärtää fysiikan merkityksen luonnon ilmiöiden mallintamisessa
- ymmärtää kokeellisen toiminnan ja teoreettisen pohdiskelun merkityksen luonnontieteellisen tiedon muodostumisessa
- hahmottaa fysiikan merkityksen tieteessä, taiteessa, tekniikassa, kommunikaatiossa ja elinkeinoelämässä sekä ihmisen arkiympäristössä
- vaikuttaa aktiivisesti ja vastuullisesti terveellisen ja turvallisen ympäristön luomiseksi
- jäsentää käsitystään luonnon rakenteista ja ilmiöistä fysiikan käsitteiden ja periaatteiden avulla

- pystyy ratkaisemaan luonnontieteiden ja teknologian alaan kuuluvia ongelmia fysiikan lakeja ja käsitteitä luovasti hyväksi käyttäen
- hankkii ja käsittelee tietoa yhdessä muiden opiskelijoiden kanssa asiantuntijayhteisön tapaan
- suunnittelee ja tekee yksinkertaisia mittauksia, kykenee tulkitsemaan ja arvioimaan tuloksia sekä soveltamaan niitä
- hyödyntää erilaisia tietolähteitä tiedonhankinnassa sekä kykenee esittämään ja julkistamaan tietoja monipuolisella tavalla myös teknisiä apuvälineitä käyttäen
- tarkastelee fysiikan merkitystä yksilön ja yhteiskunnan kannalta sekä ihmistä fysiikan tietojen soveltajana, tutustuu fysiikan sovelluksiin ja niiden taitavaan, eettiseen ja hallittuun käyttöön tuotteiden aikaansaamisessa ja arkielämän helpottamisessa sekä saa valmiuksia ymmärtää teknologisten sovellusten vaikutuksia.

### Arviointi

Fysiikassa arvioidaan opetussuunnitelman perusteissa esitettyjen kurssikohtaisten fysiikan tietojen ja niiden soveltamistaitojen saavuttamista erityisesti matemaattisia malleja käyttäen. Arvioinnin kohteena ovat myös tiedonkäsittelytaitojen, kokeellisen työskentelyn taitojen sekä muiden opiskelua tukevien taitojen kehittyminen, kuten fysikaalisen ongelman ratkaisuprosessin jäsenetty kuvaaminen.

Fysiikassa arvioinnin menetelminä voidaan käyttää muun muassa kurssikokeita, osallistumisaktiivisuuden seurantaa, kokeellista työskentelyä, työselostuksia, projektitöitä, esitelmiä tai tutkielmia.

Pakollinen kurssi, syventävät kurssit sekä soveltava kurssi FY10 arvioidaan numeroin 4 – 10.

Soveltavat kurssit FY9 ja FY11 arvioidaan suoritusmerkinnällä (s = suoritettu, h = hylätty).

### Suoritusohjeet

Pakollisen kurssin voi suorittaa itsenäisenä opiskeluna. Kurssit suositellaan suoritettavaksi numerojärjestyksessä.

### Aihekokonaisuudet

#### Teknologia ja yhteiskunta

Aihekokonaisuus toteutuu osaltaan kaikissa fysiikan kursseissa, sillä tavoitteena on, että opiskelija tutustuu fysiikan eri osa-alueisiin liittyvään teknologiaan ja ymmärtää fysiikan merkityksen nykyisen huipputeknologian saavuttamisessa ja kehittämässä. Aihekokonaisuutta voidaan käsitellä

erityisesti historiallisesta näkökulmasta kurssilla FY1 tarkasteltaessa fysiikan merkitystä historian eri vaiheissa. Aihekokonaisuus konkretisoituu myös kurssien yhteydessä mahdollisesti tehtävillä opintoretkillä yrityksiin ja tutkimus- tai teollisuuslaitoksiin. Esimerkiksi kurssilla FY2 voidaan mahdollisuuksien mukaan toteuttaa opintoretki esimerkiksi johonkin energiantuotantolaitokseen.

#### Viestintä- ja mediaosaaminen

Kaikissa kursseissa tavoitteena on, että opiskelija käyttää opiskelun tukena tieto- ja viestintätekniiikkaa. Tavoitteena on myös, että opiskelija pystyy kuvailemaan esimerkiksi fysikaalisen ongelmanratkaisuprosessin sekä ilmaisemaan kokeellisen työn tulokset täsmällisiä fysiikan käsitteitä apuna käyttäen.

#### Pakollinen kurssi

#### FY1 Fysiikka luonnontieteenä

##### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- saa tyydytystä tiedon ja ymmärtämisen tarpeelleen sekä saa vaikutteita, jotka herättävät ja syventävät kiinnostusta fysiikkaa kohtaan
- tutustuu aineen ja maailmankaikkeuden rakenteeseen liittyviin peruskäsitteisiin ja osaa jäsentää käsitystään luonnon perusrakenteista ja ilmiöistä fysiikan käsitteiden ja periaatteiden avulla
- ymmärtää, kuinka luonnontieteellinen tieto rakentuu kokeellisen toiminnan ja siihen kytkeytyvän mallintamisen kautta
- suunnittelee ja tekee yksinkertaisia luonnontieteellisiä kokeita sekä kykenee tulkitsemaan ja arvioimaan kokeellisesti saatua tietoa ja esittämään sitä muille
- tulkitsee ja mallintaa kokeellisen työn tuloksia graafisesti
- käyttää opiskelun tukena tieto- ja viestintätekniiikkaa.

##### Keskeiset sisällöt

- fysiikan merkitys historian eri vaiheissa ja nykyaikana
- aineen ja maailmankaikkeuden rakenteet ja perusvuorovaikutukset

- energian, erityisesti säteilyn, sitoutuminen ja vapautuminen luonnon ja ihmisen aikaansaamissa prosesseissa
- kokeellisuus ja mallintaminen perustana fysikaalisen tiedon rakentumisessa, mittaaminen, tulosten esittäminen ja niiden luotettavuuden arviointi
- voima liikkeen muutoksen aiheuttajana
- liikkeen kuvaamisessa tarvittavat peruskäsitteet ja liikkeen graafinen esitys

#### Aihekokonaisuudet

Hyvinvointi ja turvallisuus: Käsitellään erityisesti fyysisen hyvinvoinnin näkökulmasta säteilyn ja liikenneturvallisuuden opintokokonaisuuksissa.

#### Syventävät kurssit

Syventävien kurssien tavoitteena on, että opiskelija

- saa valmiuksia opiskella luonnontieteellisillä ja luonnontieteitä soveltavilla aloilla
- tutkii luonnon ilmiöitä sekä mallintaa ja esittää niitä matemaattisten ja graafisten menetelmien avulla
- rakentaa fysiikan malleja ja käyttää niitä ennusteiden tekemiseen
- tutkii ja havainnollistaa malleja tieto- ja viestintätekniikan avulla
- tutustuu klassisen fysiikan osa-alueisiin ja modernin fysiikan alkeisiin
- tutustuu fysiikan eri osa-alueisiin liittyvään teknologiaan
- tutustuu fysiikan merkitykseen yhteiskunnan eri alueilla
- tutustuu fysiikan sovelluksiin ja niihin liittyviin turvallisuustekijöihin.

#### FY2 Lämpö

##### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tuntee lämpöön liittyvät ilmiöt
- tutkii aineen termodynaamiseen tilaan tai lämpöopin pääsääntöihin liittyviä ilmiöitä
- saa valmiuksia osallistua ympäristöä ja teknologiaa koskevaan kriittiseen keskusteluun ja päätöksentekoon.

## Keskeiset sisällöt

- kaasujen tilanmuutokset ja lämpölaajeneminen
- paine, hydrostaattinen paine
- kappaleiden lämpeneminen, jäähtyminen, olomuodon muutokset ja lämpöenergia
- mekaaninen energia, työ, teho ja hyötysuhde
- lämpöopin pääsäännöt, sisäenergia
- energiavarat

## Aihekokonaisuudet

Kestävä kehitys: Eri energiantuotantomuotoja käsitellään kestävän kehityksen näkökulmasta.

## FY3 Aallot

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- saa yleiskuvan luonnon jaksollisista ilmiöistä ja perehtyy niitä selittäviin keskeisiin periaatteisiin.
- perehtyy värähdys- ja aaltoliikkeen perusteisiin tutkimalla mekaanista värähtelyä, ääntä tai sähkömagneettisia aaltoja.

## Keskeiset sisällöt

- harmoninen voima ja värähdysliike
- aaltoliikkeen synty ja aaltojen eteneminen
- aaltoliikkeen interferenssi, diffraktio ja polarisoituminen
- heijastuminen, taittuminen ja kokonaisheijastuminen
- valo, peilit ja linssit
- ääni, melun terveystaikutukset ja kovalta ääneltä suojautuminen

## Aihekokonaisuudet

Hyvinvointi ja turvallisuus: Käsitellään erityisesti fyysisen hyvinvoinnin näkökulmasta äänen ja optisten laitteiden sovelluksia tarkasteltaessa.



## FY4 Liikkeen lait

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää liikkeeseen liittyviä ilmiöitä ja käsittelee niitä selittäviä malleja
- tutkii etenemisliikkeeseen liittyviä ilmiöitä kokeellisesti ja perehtyy niiden avulla Newtonin lakeihin
- ymmärtää säilymislakien merkityksen fysiikassa.

### Keskeiset sisällöt

- liikkeen mallit ja Newtonin lait
- etä- ja kosketusvoimat, erityisesti liikettä vastustavat voimat, noste
- liikemäärän säilyminen ja impulssiperiaate
- liike- ja potentiaalienergia sekä työperiaate
- värähdysliikkeen energia

## FY5 Pyöriminen ja gravitaatio

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- syventää osaamistaan mekaniikassa sekä statiikkaan ja pyörimiseen liittyvien ilmiöiden laskennallista hallintaa
- syventää tuntemustaan mekaniikan maailmankuvasta.

### Keskeiset sisällöt

- momentti ja tasapaino pyörimisen suhteen
- pyörimisliikkeen mallit, tasainen ja tasaisesti kiihtyvä pyörimisliike
- pyörimisen liikeyhtälö
- pyörimismäärän säilyminen
- pyörimisliikkeen energia
- ympyräliike ja ympyräliikkeen kiihtyvyys
- gravitaatio ja gravitaation alainen liike
- heittoliike ja planeettojen liike
- satelliitit ja niiden käyttö

## FY6 Sähkö

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää sähköön liittyviä peruskäsitteitä, tutustuu mittaustekniikkaan
- osaa tehdä sähköopin perusmittauksia sekä rakentaa ja tutkia yksinkertaisia virtapiirejä.

### Keskeiset sisällöt

- sähköpari, sähkövirran kulku metallijohteessa
- jännitteen ja sähkövirran mittaaminen
- Ohmin laki
- Joulen laki
- vastukset, vastusten kytkennät ja Kirchoffin lait
- Coulombin laki, homogeeninen sähkökenttä ja aine sähkökentässä
- kondensaattori, kytkennät ja energia
- sähkövirran kulku puolijohteessa, esimerkkinä diodi

## FY7 Sähkömagnetismi

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- syventää tuntemustaan sähkömagnetismin ilmiöistä
- perehtyy sähköturvallisuuteen
- syventää tuntemustaan sähkömagneettisten ilmiöiden merkityksestä yhteiskunnassa.

### Keskeiset sisällöt

- magneettinen voima, magneettikenttä ja aine magneettikentässä
- varattu hiukkanen homogeenisessa sähkö- ja magneettikentässä
- induktiolaki ja Lenzin laki
- induktioilmiöitä - pyörrevirrat, generaattori ja itseinduktio
- energian siirto sähkövirran avulla

- tehollisen jännitteen ja sähkövirran mittaaminen sekä impedanssin taajuusriippuvuuden määrittäminen
- värähtelypiiri ja antenni, sähkömagneettinen viestintä
- sähköturvallisuus
- energiateollisuus

#### Aihekokonaisuudet

Hyvinvointi ja turvallisuus: Käsitellään erityisesti fyysisen hyvinvoinnin näkökulmasta sähköturvallisuutta käsiteltäessä

#### FY8 Aine ja säteily

##### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tutustuu kvantittumiseen, dualismiin sekä aineen ja energian ekvivalenssiin aineen rakennetta ja rakenneosien dynamiikkaa hallitsevina periaatteina
- syventää kokonaiskuvaa fysiikan kehityksestä ja sen pätevyysalueesta luonnonilmiöiden tulkitsijana.

##### Keskeiset sisällöt

- sähkömagneettinen säteily
- röntgensäteily
- mustan kappaleen säteily
- valosähköilmiö
- säteilyn hiukkasluonne ja hiukkasten aaltoluonne
- atomimallit esimerkkinä Bohrin atomimalli
- kvantittuminen, viivaspektri, atomin energiatilat ja energiatasokaavio
- atomiytimen rakenne
- radioaktiivisuus ja säteilyturvallisuus
- massan ja energian ekvivalenssi
- ydinreaktiot ja ydinenergia
- aineen pienimmät osat ja niiden luokittelu

## Aihekokonaisuudet

Hyvinvointi ja turvallisuus: Käsitellään erityisesti fyysisen hyvinvoinnin näkökulmasta radioaktiivisuuden ja röntgensäteilyn yhteydessä.

## Soveltavat kurssit

### FY9 Kertauskurssi

Kurssilla muodostetaan kokonaiskuva fysiikan eri osa-alueista sekä harjoitellaan reaalikokeen vastauksen laatimista.

### FY14-15 CERN-projekti

Kursseilla opiskellaan hiukkasfysiikkaa sekä teoriassa että käytännössä ja tehdään useampia tiederetkiä. Ensimmäinen kotimaan tiedematka tehdään Helsingin yliopiston fysiikan laitokselle ja toinen Jyväskylän yliopiston kiihdytinlaboratorioon. Lääketieteen sovelluksiin tutustutaan Kanta-Hämeen keskussairaalassa. Näyttötöynä laaditaan itsenäisesti netin ja tasokkaan kirjallisuuden avulla tutkielmat, joiden tulee olla valmiit ennen Cernin matkaa.

Kolmipäiväinen tiedekoulu toteutetaan CERN:issä, maailman johtavassa hiukkastutkimuslaboratoriossa Geneven lähellä. Tiedekoulu käsittää suomen- ja englanninkielisiä luentoja, tutustumisia CERN:in eri laboratorioihin ja koeasemiin sekä Microcosmos-näyttelyyn. Matkalla on myös kansainvälisyysohjelmaa: Genevessä tutustutaan YK:hon, Punaisen Ristin museoon ja lisäksi käydään Chamonix'ssa Ranskan puolella. Matkan jälkeen kerrotaan muulle kouluväelle ja nuoremmille fysiikan lukijoille matkasta ja opitusta.

**ERITYISESTI HUOMIOITAVAA:** Kokoontumisia on myös iltaisin. Opiskelija saa kurseista erillisen todistuksen.

### FY16 Kokeellinen fysiikka

Kurssilla tehdään aiemmin opittuihin fysiikan ilmiöihin liittyviä kokeellisia mittauksia, joista laaditaan työselostukset. Kurssiin voi sisältyä myös vierailu fysiikan kokeellista tutkimusta suorittavaan korkeakouluun tai tutkimuslaboratorioon.

### FY17 Liikennetaito

Liikennetaidon kurssi koostuu seuraavista osioista

- fysiikka (10h): tavoitteena on muodostaa realistinen kuva fysiikan lakien mukaisista mahdollisuuksista ja rajoituksista liikenteessä
- psykologia (10h): tavoitteena on tutustua liikennekäyttäytymisen psykologisiin perusteisiin (havaintopsykologia, emootiot)
- ajokortin teoriakoe

## **Kemia**

Yleistä

Kemian opetuksen tarkoituksena on tukea opiskelijan luonnontieteellisen ajattelun ja nykyaikaisen maailmankuvan kehittymistä osana monipuolista yleissivistystä. Opetus välittää kuvaa kemiasta yhtenä keskeisenä perusluonnontieteenä, joka tutkii ja kehittää materiaaleja, tuotteita, menetelmiä ja prosesseja kestävän kehityksen edistämiseksi. Opetus auttaa ymmärtämään jokapäiväistä elämää, luontoa ja teknologiaa sekä kemian merkitystä ihmisen ja luonnon hyvinvoinnille tutkimalla aineita, niiden rakenteita ja ominaisuuksia sekä aineiden välisiä reaktioita.

Kemian opetukselle on luonteenomaista kemiallisten ilmiöiden ja aineiden ominaisuuksien havaitseminen ja tutkiminen kokeellisesti, ilmiöiden tulkitseminen ja selittäminen mallien ja rakenteiden avulla, ilmiöiden kuvaaminen kemian merkkikielellä sekä ilmiöiden mallintaminen ja matemaattinen käsittely. Monipuolisin työtavoin ja arviointimenetelmin opiskelijoita ohjataan kemian tietojen ja taitojen sekä persoonallisuuden kaikkien osa-alueiden kehittämiseen. Kemian opetuksen toteutuksessa otetaan huomioon opiskelijoiden opiskeluvalmiudet ja luodaan myönteinen kuva kemiaa sekä sen opiskelua kohtaan.

Opetuksen tavoitteet

Kemian opetuksen tavoitteena on, että opiskelija

- osaa kemian keskeisimmät peruskäsitteet ja tietää kemian yhteyksiä jokapäiväisen elämän ilmiöihin sekä ihmisen ja luonnon hyvinvointiin

- osaa kokeellisen työskentelyn ja muun aktiivisen tiedonhankinnan avulla etsiä ja käsitellä tietoa elämän ja ympäristön kannalta tärkeitä kemiallisista ilmiöistä ja aineiden ominaisuuksista sekä arvioida tiedon luotettavuutta ja merkitystä
- osaa tehdä ilmiöitä koskevia kokeita ja oppii suunnittelemaan niitä sekä osaa ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat
- osaa tulkita ja arvioida kokeellisesti tai muutoin hankkimaansa tietoa ja keskustella siitä sekä esittää sitä muille
- perehtyy tieto- ja viestintätekniikan mahdollisuuksiin tiedonhankinnan ja mallintamisen välineinä
- perehtyy nykyaikaiseen teknologiaan teollisuudessa ja ympäristötekniikassa
- osaa käyttää kemiallista tietoa kuluttajana terveyden ja kestäväen kehityksen edistämiseksi sekä osallistuttaessa luontoa, ympäristöä ja teknologiaa koskevaan keskusteluun ja päätöksentekoon
- saa kokemuksia, jotka herättävät ja syventävät kiinnostusta kemiaa ja sen opiskelua kohtaan.

#### Suoritusohjeet

Kurssit suositellaan suoritettavaksi numerojärjestyksessä.

#### Arviointi

Kemiassa arvioinnin kohteena on kemiallisen tiedon ymmärtäminen sekä soveltamisen taito.

Arvioinnissa tulee lisäksi ottaa huomioon kokeellisen tiedonhankinnan ja -käsittelytaitojen kehittyminen, johon kuuluvat

- havaintojen tekeminen, mittausten ja kokeiden suunnittelu ja toteutus
- työvälineiden ja reagenssien turvallinen käyttö
- tulosten esittäminen sekä suullisesti että kirjallisesti
- tulosten tulkitseminen, mallintaminen ja arviointi
- johtopäätösten tekeminen ja soveltaminen.

Kemiassa arvioinnin menetelminä käytetään kurssikokeita, osallistumisaktiivisuuden seuranta, kokeellista työskentelyä, työselostuksia, projektitöitä, esitelmiä tai tutkielmia. Lisäksi opiskelijan käsitteellisten ja menetelmällisten tietojen ja taitojen kehittymistä seurataan jatkuvasti.

Kaikki kurssit arvioidaan numeroin 4 – 10.

#### Aihekokonaisuudet

## Kestävä kehitys

Koko kemian opiskelun perustana on kestävän kehityksen periaate. Opetuksen tarkoituksena on välittää kuvaa kemiasta luonnontieteenä, jonka tavoitteena on kestävän kehityksen edistäminen materiaaleja, tuotteita, menetelmiä ja prosesseja kehittämällä. Erityisesti kurssilla KE4 käsiteltäessä raaka-aineita ja niiden jalostusprosesseja sekä opiskeltaessa erilaisia materiaaleja, niiden koostumusta, ominaisuuksia, valmistusmenetelmiä kiinnitetään huomiota kyseisten materiaalien elinkaareen ja ympäristövaikutuksiin.

## Teknologia ja yhteiskunta

Uusimmat kemian alan keksinnöt ja kehitteillä olevat tuotteet tulevat esille kunkin kemian kurssin yhteydessä.

## Viestintä- ja mediaosaaminen

Opiskelijaa ohjataan heti kemian opiskelun alussa kurssilla KE1 hankkimaan aktiivisesti tietoa sekä kokeellisesti että erilaisten viestintä- ja medialaitteiden avulla.

## Pakollinen kurssi

### KE1 Ihmisen ja elinympäristön kemia

#### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- saa kuvan kemiasta, sen mahdollisuuksista ja merkityksestä
- syventää aiemmin opittujen kemian perusteiden ymmärtämistä kurssilla käsiteltävien asioiden yhteydessä
- osaa orgaanisten yhdisteiden rakenteita, niiden ominaisuuksia ja reaktioita sekä ymmärtää niiden merkityksen ihmiselle ja elinympäristölle
- tuntee erilaisia seoksia sekä niihin liittyviä käsitteitä
- kehittää tietojen esittämisessä ja keskustelussa tarvittavia valmiuksia
- oppii kokeellisen työskentelyn, kriittisen tiedonhankinnan ja -käsittelyn taitoja
- osaa tutkia kokeellisesti orgaanisten yhdisteiden ominaisuuksia, reaktioita ja erotus- ja tunnistamismenetelmiä sekä osaa valmistaa liuoksia.

## Keskeiset sisällöt

- orgaanisia yhdisteryhmiä kuten hiilivetyjä, orgaanisia happiyhdisteitä, orgaanisia typpiyhdisteitä sekä niiden ominaisuuksia ja sovelluksia
- orgaanisissa yhdisteissä esiintyvät sidokset sekä poolisuus
- erilaiset seokset, ainemäärä, pitoisuus
- orgaanisten yhdisteiden hapettumis- ja pelkistymisreaktioita sekä protoninsiirtoreaktioita

## Aihekokonaisuudet

Hyvinvointi ja turvallisuus: Tätä aihekokonaisuutta käsitellään lähinnä fyysisen hyvinvoinnin näkökulmasta opiskeltaessa työturvallisuutta sekä aineiden ominaisuuksia.

## Syventävät kurssit

### KE2 Kemian mikromaailma

## Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tuntee aineen rakenteen ja ominaisuuksien välisiä yhteyksiä
- osaa käyttää aineen ominaisuuksien päättelyssä erilaisia kemian malleja, taulukoita ja järjestelmiä
- ymmärtää orgaanisten yhdisteiden rakenteita ja tuntee rakenteen määrittämisessä käytettäviä menetelmiä
- osaa tutkia kokeellisesti ja erilaisia malleja käyttäen aineiden rakenteeseen, ominaisuuksiin ja reaktioihin liittyviä ilmiöitä.

## Keskeiset sisällöt

- alkuaineiden ominaisuudet ja jaksollinen järjestelmä
- elektroniverhon rakenne ja atomiorbitaalit
- hapetuslukujen määräytyminen ja yhdisteen kaava
- kemiallinen sidos, sidosenergia ja aineen ominaisuudet
- atomiorbitaalien hybridisoituminen ja orgaanisten yhdisteiden sidos- ja avaruusrakenne
- isomeria



## KE3 Reaktiot ja energia

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää kemiallisen reaktion tapahtumiseen vaikuttavia tekijöitä sekä niiden merkityksen elinympäristössä (teollisuus)
- ymmärtää energian sitoutumisen ja vapautumisen kemiallisissa reaktioissa sekä niiden merkityksen yhteiskunnassa
- osaa kirjoittaa reaktioyhtälöitä ja käsitellä reaktioita matemaattisesti
- osaa tutkia kokeellisesti ja erilaisia malleja käyttäen reaktioihin, reaktionopeuteen ja -mekanismeihin liittyviä ilmiöitä.

### Keskeiset sisällöt

- kemiallisen reaktion symbolinen ilmaisu
- epäorgaanisia ja orgaanisia reaktiotyyppejä, mekanismeja sekä sovelluksia
- stoikiometrisia laskuja, kaasujen yleinen tilanyhtälö
- energianmuutokset kemiallisessa reaktiossa
- reaktionopeus ja siihen vaikuttavat tekijät

## KE4 Metallit ja materiaalit

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tuntee teollisesti merkittäviä raaka-aineita sekä niiden jalostusprosesseja
- tuntee hapettimia ja pelkistimiä ja niiden käyttöä sekä osaa kirjoittaa hapettumis-pelkistymisreaktioita
- osaa sähkökemiallisten ilmiöiden periaatteet sekä niihin liittyviä kvantitatiivisia sovelluksia
- tuntee erilaisia materiaaleja, niiden koostumusta, ominaisuuksia ja valmistusmenetelmiä sekä kulutustavaroiden ympäristövaikutusten arviointiin käytettäviä menetelmiä
- osaa tutkia kokeellisesti ja malleja käyttäen metalleihin ja sähkökemiaan liittyviä ilmiöitä.

## Keskeiset sisällöt

- sähkökemiallinen jännitesarja, normaalipotentiali, kemiallinen pari ja elektrolyysi
- hapettumis-pelkistymisreaktiot
- metallit ja epämetallit sekä niiden happi- ja vety-yhdisteet
- bio- ja synteettiset polymeerit, komposiitit

## KE5 Reaktiot ja tasapaino

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää reaktion tasapainotilan muodostumisen ja niihin liittyviä laskennallisia tasapainosovelluksia
- ymmärtää tasapainon merkityksen ja tutustuu tasapainoon teollisuuden prosesseissa ja luonnon ilmiöissä
- osaa tutkia kokeellisesti ja malleja käyttäen kemialliseen tasapainoon liittyviä ilmiöitä.

## Keskeiset sisällöt

- reaktiotasapaino
- happo-emästatasapaino, vahvat ja heikot protolyytit, puskuriliuokset ja niiden merkitys
- liukoisuus ja liukoisuustasapaino
- tasapainoon liittyvät graafiset esitykset

## Soveltavat kurssit

### KE6 Kertauskurssi

Kurssilla muodostetaan kokonaiskuvaa kemian eri osa-alueista sekä harjoitellaan reaalikokeen vastauksen laatimista.

## Uskonto (UE)

## Suoritusohjeet

Uskonnossa on kolme pakollista kurssia, joiden suoritusjärjestys on vapaa. Syventävien kurssien suorittaminen on suositeltavaa pakollisten kurssien jälkeen. Kertauskurssille (UE7) osallistuminen edellyttää vähintään pakollisten kurssien suorittamista. Pakolliset kurssit voidaan perustellusta syystä opiskella itsenäisesti. Itsenäinen suoritus koostuu kurssikokeesta ja kirjallisista tehtävistä.

## Arviointi

Kurssit arvostellaan asteikolla 4–10. Kokeen lisäksi arvioinnissa otetaan huomioon tuntityöskentely ja kirjalliset tuotokset.

## Työtavat

Työtapoina kursseilla käytetään soveltuvin osin keskustelua, yksilö- ja ryhmätöitä, tutkielmien tekoa, haastatteluja, vierailijoita ja opintokäyntejä. Tietoa haetaan sekä tietoverkosta että kirjastosta.

## Opetuksen tavoitteet

Uskonnon opetuksen tavoitteena on, että opiskelija

- hallitsee uskontoihin liittyvää kulttuurista lukutaitoa niin, että hän ymmärtää uskonnon merkityksen ja vaikutuksen niin yksityisen ihmisen ja yhteisön elämässä kuin yhteiskunnassa ja kulttuurissakin
- hallitsee käsitteitä, tietoa ja taitoa, joiden avulla hän osaa pohtia ja analysoida erilaisia uskontoihin liittyviä kysymyksiä
- kykenee rakentamaan, jäsentämään ja arvioimaan omaa maailmankatsomustaan ja kulttuuri-identiteettiään sekä arvostaa oman kulttuurinsa ja muiden kulttuurien uskonnollista perinnettä
- kunnioittaa ihmisiä, joilla on erilainen vakaumus ja pystyy elämään ja toimimaan eri kulttuureista tulevien ja eri tavoin ajattelevien ja uskovien ihmisten kanssa monikulttuurisessa yhteiskunnassa ja maailmassa
- ymmärtää henkilökohtaisen vastuun merkityksen sekä tiedostaa erilaisten eettisten ratkaisujen taustalla vaikuttavat arvot ja niiden merkityksen

- hallitsee uskonnollisiin ja moraalisiin kysymyksiin liittyviä keskustelu- ja ajattelutaitoja sekä uskontoihin liittyvän tiedon itsenäistä hankintaa ja kriittistä arviointia.

## UE1 Uskonnon luonne ja merkitys

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tietää, millainen ilmiö uskonto on, ja tuntee Raamatun ominaislaadun pyhän kirjallisuuden edustajana
- ymmärtää uskonnon yleismaailmallisen luonteen, uskonnoissa ilmenevät kysymyksenasettelut ja uskonnon nivoutumisen kulttuuriin ja yhteiskuntaan
- saa aineksia ja käsitteellisiä välineitä oman maailmankatsomuksensa jäsentämiseen
- tuntee Raamatun vaikutuksen länsimaisessa kulttuurissa ja Raamatun tutkimuksen osana uskonnon tutkimusta
- oppii pyhyden ymmärtämisen avulla kunnioittamaan ihmisiä, joilla on erilainen vakaumus.

### Keskeiset sisällöt

- uskonnon määrittely ja tutkiminen
- uskonnon ydinkysymykset
- uskonto yhteisössä ja yksilön kokemuksessa
- Raamattu pyhänä kirjallisuutena
- yleispiirteet Raamatun synnystä ja sisällöstä
- Raamatun tutkimus- ja tulkintatavat
- Raamatun vaikutukset maailmankuvaan ja kulttuuriin

### Aihekokonaisuudet

- Kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus: Pohditaan uskontojen ja erityisesti Raamatun vaikutusta länsimaiseen kulttuuriin.

## UE2 Kirkko, kulttuuri ja yhteiskunta

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää, miten kristillinen kirkko on muotoutunut, levinnyt ja vaikuttanut ympäristöönsä eri aikoina ja miten se on ollut vuorovaikutuksessa aikansa kulttuurin ja yhteiskunnan kanssa
- tuntee kirkon opin rakentumisen, jumalanpalveluselämän ja taiteen vuorovaikutuksen, sekä kirkon poliittisen ja sosiaalisen merkityksen historian eri vaiheissa
- ymmärtää, miten kristinusko vaikuttaa erilaisina kirkkokuntina eri puolilla maailmaa
- osaa analysoida erilaisten kristillisten perinteiden ilmenemistä nykyajassa ja ymmärtää näihin sisältyvän yhteisen, ekumeenisen perustan.

### Keskeiset sisällöt

- kristillisen kirkon synty
- alkukirkosta idän ja lännen kirkon eroon
- lännen kirkko keskiajalla
- idän kirkon kehitys
- reformaatio ja kirkkojen kehitys uudella ajalla
- nykyinen kristikunta ja kirkkojen rooli nykyajan maailmassa
- kirkkojen ja uskontojen välinen vuoropuhelu

### Aihekokonaisuudet

- Kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus: Arvioidaan omaa kulttuuri-identiteettiä kristinuskon näkökulmasta.

## UE3 Ihmisen elämä ja etiikka

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- hallitsee eettisen kysymyksenasettelun ja ymmärtää elämänkysymysten ja eettisen pohdinnan merkityksen
- saa käsitteellisiä välineitä eettisten kysymysten tarkasteluun
- ymmärtää tekevänsä päivittäin moraalisia valintoja ja tietää olevansa vastuussa ratkaisuksistaan
- saa perustiedot ihmisen elämänkysymyksistä ja ajankohtaisista etiikan aiheista ja osaa kytkeä ne uskonnon kannalta keskeisiin kysymyksenasetteluihin
- ymmärtää Raamatun yhteyden elämänkysymyksiin ja etiikkaan
- ymmärtää kristinuskon ja etiikan yhteyden, erityisesti luterilaisen etiikan keskeisen sisällön ja kirkkojen eettisten kannanottojen taustalla olevia teologisia perusteita.

#### Keskeiset sisällöt

- ihmisen tärkeät elämänkysymykset: elämän tarkoitus, kärsimys, kuolema
- kristillinen käsitys Jumalasta, ihmisestä, luonnosta ja pelastumisesta
- hyvän ja pahan käsitteet
- kristillinen etiikka ja etiikan teoriat
- yksilöeettisiä kysymyksiä
- yhteiskuntaeettisiä kysymyksiä

#### Aihekokonaisuudet

- Aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjäyys: Opetellaan muodostamaan eettisistä kysymyksistä perusteltuja mielipiteitä ja kunnioittamaan muiden mielipiteitä.
- Kestävä kehitys: Pohditaan kestävä kehityksen eettisiä ehtoja.
- Hyvinvointi ja turvallisuus: Arvioidaan yksilön ja yhteisön hyvinvointia ja turvallisuutta eettisenä kysymyksenä.
- Kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus: Pohditaan kulttuurin vaikutusta moraaliin.

#### Syventävät kurssit

#### UE4 Uskontojen maailmat

#### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tuntee maailmanuskontojen ominaispiirteet
- ymmärtää uskontoihin liittyvän sisäisen monimuotoisuuden ja niiden vaikutuksen ajatteluun, kulttuuriin ja yhteiskuntaan
- ymmärtää eri uskonnoissa ilmenevien ihmiselämän peruskysymysten samankaltaisuuden ja oppii arvostamaan muiden kulttuurien uskonnollista ja eettistä perinnettä.

Keskeiset sisällöt

Kurssilla käsitellään hindulaisuutta, buddhalaisuutta, Kiinan ja Japanin uskontoja, juutalaisuutta ja islamia alla olevien teemojen näkökulmasta. Lisäksi tarkastellaan luonnonkansojen uskontojen yhteisiä piirteitä.

- uskontojen levinneisyys ja kannattajamäärät
- uskontojen pyhät kirjat ja oppi
- uskontojen eettiset ohjeet
- uskontojen kultit ja rituaalit
- uskontojen suuntaukset
- uskonnot ja yhteiskunta

Aihekokonaisuudet

- Hyvinvointi ja turvallisuus: Arvioidaan uskontojen merkitystä yksilön ja yhteisön hyvinvoinnille.
- Kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus: Perehdytään erilaisiin kulttuureihin ja opetellaan arvostamaan kulttuurien monimuotoisuutta.
- Viestintä- ja mediaosaaminen: Harjoitellaan viestintätaitoja keskustelujen avulla sekä kehitetään kriittistä medialukutaitoa.

UE5 Mihin suomalainen uskoo?

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tuntee uskonnon ilmenemismuodot Suomessa muinaissuomalaisesta uskonnosta nykypäivän uskonnollisuuteen
- ymmärtää Suomen uskonnollisista ja maailmankatsomuksellisista kysymyksistä käytyä keskustelua ja siihen liittyviä taustatekijöitä
- osaa jäsentää Suomen uskonnollisia liikkeitä niiden toiminnan ja opillisten korostusten näkökulmasta.

#### Keskeiset sisällöt

- muinaissuomalainen uskonto
- Suomen kirkkohistorian yleislinjat
- luterilainen kirkko ja muut kristilliset kirkot nykypäivän Suomessa
- ei-kristilliset yhteisöt Suomessa
- kristinuskon vaikutus suomalaiseen kulttuuriin ja yhteiskuntaan

#### Aihekokonaisuudet

- Kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus: Perehdytään omaan kulttuuriin uskonnollisesta näkökulmasta.
- Viestintä- ja mediaosaaminen: Harjoitellaan viestintätaitoja keskustelujen avulla sekä kehitetään kriittistä medialukutaitoa.

#### Soveltavat kurssit

#### UE6 Kertauskurssi

#### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- kertaan pakollisten ja syventävien kurssien sisällön
- harjoittelee uskonnon esseevastauksen laatimista
- tutustuu vanhojen ylioppilaskirjoitusten uskonnon kysymyksiin

#### Keskeiset sisällöt

- pakollisten ja syventävien kurssien sisällöt



## UE9 Uskon ja tiedon kysymyksiä

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- perehtyy uskontojen tieteelliseen tutkimukseen
- tutustuu kristinuskon opilliseen sisältöön
- tutustuu kristinuskon merkittäviin ajattelijoihin
- tutustuu teologian peruskysymyksiin
- saa aineksia maailmankatsomuksensa rakentamiseen

### Keskeiset sisällöt

- uskonnot tieteen tutkimuskohteena
- teologian peruskysymykset
- uskonnollinen ja tieteellinen maailmankatsomus
- Raamatun tulkinta ja tutkimus
- ajankohtaiset kysymykset

### Aihekokonaisuudet

- Kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus: Tarkastellaan sekä kristinuskkoa että muita uskontoja tieteellisestä näkökulmasta.
- Viestintä- ja mediaosaaminen: Harjoitellaan viestintätaitoja keskustelujen avulla sekä kehitetään kriittistä medialukutaitoa.

### Suoritusohje

Kurssi soveltuu itsenäisesti suoritettavaksi. Itsenäinen suoritus koostuu tutkielmasta tai kirjallisista tehtävistä, joita ovat esimerkiksi esitelmät, referaatit, esseet tai verkkojulkaisut.

## **Elämäkatsomustieto**

Elämäkatsomustiedon perustana on monitieteellisyys. Filosofian ohella hyödynnetään humanistisia tieteitä ja yhteiskuntatieteitä. Opetus rakentuu ihmiskäsitykselle, jossa vapaus ja tasavertaisuus yhdistyvät aktiiviseen, kriittiseen ja tavoitteelliseen maailmankuvan pohdintaan ja avartamiseen.

Elämänkatsomustiedon opetuksessa edistetään kykyä tarkastella eri elämänilmiöitä ja maailmaa. Tavoitteena on tukea lukiolaisen elämän- ja maailmankatsomuksen hahmottumista sekä identiteetin muotoutumista.

Elämänkatsomustieto liittyy pohdiskelevan ja keskustelelevan kulttuurin yleissivistävään ihanteeseen, jossa tematiikka yltää yksilöstä yhteiskuntaan ja maailman eri kulttuureihin. Elämänkatsomukseen liittyvän yleissivistyksen kehittyminen on hyvän elämän edellytys sekä yksilöllisesti että yhteisöllisesti.

## Tavoitteet

Elämänkatsomustiedon tavoitteita ovat

- identiteetin ja maailmankuvan rakentaminen
- yleissivistyksen avartaminen
- ymmärtää ihmisoikeuksien ja monikulttuurisuuden kysymyksiä
- kyetä edistämään oikeudenmukaisuuden periaatteita
- löytää vastauksia globaalin, kestävän kehityksen haasteille
- avartaa näkökulmaa eri kulttuurien eettisiin arvoihin

## Arviointi

Tiedon omaksumisen lisäksi oppilasarvioinnissa vaikuttavia seikkoja ovat oppilaan valmiudet tarkastella ja ilmaista katsomuksellisia kysymyksiä monipuolisesti ja luovasti. Johdonmukainen ja kriittinen tiedonihanne liittyy eettisiin arvoihin esteettisiä arvoja unohtamatta. Kaikki kurssit arvioidaan asteikolla 4-10.

## Pakolliset kurssit

ET 1 Hyvä elämä

Tavoitteet:

- \* moraalin ja toiminnan periaatteita
- \* vastuu; yksilö, ryhmä, yhteiskunta, luonto
- \* kokonaisuuksien hahmottaminen monien kulttuurien maailmassa
- \* elämäkatsomusten kriittinen tarkastelu
- \* oman elämäkatsomuksen johdonmukainen, kriittinen ja luova ilmaisu

#### Keskeiset sisällöt:

- peruskäsitteet: identiteetti, elämäkatsomus, maailmankuva, elämäkatsomustieto
- käsityksiä hyvästä ja pahasta
- olemisen peruskysymykset: syntymä, elämä, kuolema, valinnat, vapaan tahdon ongelma
- perimä ja ympäristö
- eettiset valinnat ja identiteetin muodostuminen elämänsä eri vaiheissa
- elämä ja etiikka ennen ja nyt
- hyvä elämä

#### ET 2 Maailmankuva

##### Tavoitteet:

- käsitellä maailmankuvien ja -käsitteiden historiaa
- kasvattaa kykyä pohtia uskomusjärjestelmien perusteita
- lisätä ymmärrystä traditioiden ja instituutioiden merkityksestä maailmankuvan kehittymiselle
- oppia käsitteellisiä välineitä maailmankatsomusten jäsentämiselle

##### Keskeiset sisällöt:

- maailmankuva, maailmankatsomus, elämäkäsitteet
- käsityksiä ihmisestä, yhteisöistä, yhteiskunnista, kulttuureista ja luonnosta
- todellisuuskäsityksiä; optimismi, pessimismi
- uskonnollinen ja maallinen, tiede ja taide
- koulu, media ja kommunikaatioyhteiskunta
- tiedonlähteiden kriittinen arviointi

#### ET 3 Yksilö ja yhteisö

Tavoitteet:

- ymmärtää yksilöllisyyden muotoutuminen yhteisössä
- ymmärtää yksilön osa toimijana talouselämässä, kansalaisena valtiossa
- tarkastella yksilön asemaa yhteiskunnan valtahierarkioissa
- oppia arvioimaan yhteiskunnallisen osallistumisen keinoja
- pohtia oikeudenmukaisuuden kysymyksiä suhteessa hyvään elämään ja tulevaisuuteen

Keskeiset sisällöt:

- ihminen sosiaalisena olentona, yksilöiden vuorovaikutus ja yhteisöllisyys, yksityinen ja julkinen
- vallan käsite, vallan muodot ja valtasuhteet sekä erilaiset vaikuttamiskeinot
- teorioita yhteiskunnan rakenteesta ja muutoksesta
- hyväkansalainen suomalaisena, eurooppalaisena ja maailmankansalaisena
- ihmisoikeudet, ihmisoikeussopimukset ja niiden historia, ihmisoikeusrikoksia kuten holokausti
- poliittiset ihanteet, ideologiat, utopiat ja demokratian muodot
- oikeudenmukaisuus yhteiskunnallisena, maailmanlaajuisena ja ekologisenä kysymyksenä

Syventävät kurssit

ET 4 Kulttuuriperintö ja identiteetti

Tavoitteet:

- tutustua kulttuureihin merkityksiä luovina kokonaisuuksina
- tutustua erilaisiin traditioihin ja niiden synnyttämiin elämäntapoihin
- perehtyä erilaisiin näkemyksiin kansallisuuksista
- ymmärtää suomalaista identiteettiä
- nähdä rasismi, muukalaisviha ja syrjintä ihmisoikeusloukkauksina
- oppia suvaitsevaisuutta

Keskeiset sisällöt:

- kulttuurin käsite eri merkityksissään
- identiteetti ja etnisyys, kulttuuriperinteet
- kulttuurien ja sivilisaatioiden vuorovaikutus
- maailman monikulttuurisuus, ihmisyyden ykseys
- suvaitsevaisuuden historiaa

## ET 5 Maailman selittäminen katsomusperinteissä

### Tavoitteet:

- hankkia tietoa eri tavoista selittää maailmaa myyttisin, uskonnollisin ja katsomuksellisin mallein
- oppia arvioimaan elämäkatsomuksellisten väitteiden ja normien kulttuurisidonnaisuutta
- ymmärtää myyttien, uskontojen ja maailmankatsomusten syntytapoja
- tuntea Euroopalle ominaiset ihanteet ja elämäkatsomukset

### Keskeiset sisällöt:

- maailman myyttiset selitysmallit
- uskonnon ja uskonnollisuuden olemus
- tieteen ja taiteen maailmankuva
- uskontokritiikin eri muotoja
- ateismi
- humanismi, tiede ja taide eurooppalaisen ajattelun ytimenä

## Filosofia

### Suoritusohjeet

Kertauskurssin (FI6) suorittaminen on mahdollista vasta pakollisen kurssin jälkeen. Muita rajoituksia suoritusjärjestykselle ei ole. Suositellaan kurssien suorittamista luokkaopetuksessa. Kurssin itsenäinen suoritus koostuu kurssikokeesta ja kirjallisista tehtävistä.

## Arviointi

Kurssit arvostellaan asteikolla 4–10. Kokeen lisäksi arvioinnissa huomioidaan tuntityöskentely ja kirjalliset tuotokset.

## Työmuodot

Työtapoina kursseilla käytetään soveltuvin osin keskustelua, yksilö- ja ryhmätöitä, tutkielmien tekoa, haastatteluja, vierailijoita ja opintokäyntejä. Tietoa haetaan sekä tietoverkosta että kirjastosta.

## Opetuksen tavoitteet

Filosofian opetuksen tavoitteena on, että opiskelija

- osaa hahmottaa filosofisia ongelmia ja niiden erilaisia mahdollisia ratkaisuja
- osaa jäsentää puhetta ja tekstiä käsitteellisesti sekä tunnistaa väitteitä ja niiden perusteluja ymmärtää erilaisten filosofisten käsitysten perusteluja sekä pystyy keskustelemaan niistä johdonmukaisesti ja järkevästi
- hallitsee yleissivistävät perustiedot sekä filosofian historiasta että nykysuuntauksista ja osaa suhteuttaa niitä yhteiskunnan ja kulttuurin ilmiöihin.

## Pakollinen kurssi

### F11 Johdatus filosofiseen ajatteluun

#### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- hahmottaa filosofisia ongelmia ja niiden erilaisia mahdollisia ratkaisuja, ymmärtää, miten filosofiassa käsitteellistetään todellisuutta, tietämistä, toimintaa ja arvoja
- tunnistaa erilaisia filosofisia, tieteellisiä ja arkisia käsityksiä todellisuudesta, sen tietämisestä ja siinä toimimisesta
- hahmottaa kuvailevien ja normatiivisten väitteiden eroja ja osaa perustella käsityksiä hyvästä ja oikeasta.

## Keskeiset sisällöt

- mitä filosofia on, filosofisten kysymysten luonne ja niiden suhde käytännöllisiin, tieteellisiin ja uskonnollisiin kysymyksiin, filosofian keskeiset osa-alueet
- todellisuuden luonnetta koskevia filosofisia perusnäkökymyksiä: hengen ja aineen suhde, vapaus ja välttämättömyys
- tietoa ja tietämistä koskevia filosofisia perusnäkökymyksiä ja niiden suhde tieteellisiin ja arkisiin näkökulmiin: tieto, totuus ja perustelu, käsitteellisen ja kokemuksellisen suhde tiedon muodostumisessa
- yksilön ja yhteiskunnan suhde filosofisena kysymyksenä, oikeudenmukaisuuden ja vapauden käsitteet
- hyvän ja oikean käsitteet, toimintaa ohjaavien moraalisten arvojen luonne ja suhde tosiasioihin sekä muihin arvoihin kuten kauneuteen, hyvää elämää ja onnellisuutta koskevia filosofisia näkökymyksiä

#### Aihekokonaisuudet

- Aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjyys: Opetellaan muodostamaan perusteltuja mielipiteitä ja kunnioittamaan muiden mielipiteitä.
- Kestävä kehitys: Arvioidaan filosofisesti kestävän kehityksen ehtoja.
- Kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus: Tutustutaan länsimaisen filosofian päälinjoihin.

#### Syventävät kurssit

##### FI2 Filosofinen etiikka

##### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- perehtyy filosofisen etiikan tärkeimpiin ongelmiin, käsitteisiin ja teorioihin
- osaa arvioida elämää ja toimintaa moraalisisista näkökulmista sekä perustella arvioitaan etiikan käsittein
- kykenee jäsentämään omia moraalisia ratkaisujaan ja perusteitaan filosofisen etiikan välinein

- oppii kriittisyyttä ja suvaitsevaisuutta niin itseä kuin toisia kohtaan.

#### Keskeiset sisällöt

- moraalit ja sitä pohtiva soveltava ja normatiivinen etiikka sekä metaetiikka
- moraalisia arvoja ja normeja koskevien vakaumusten erilaiset perustat, moraalin suhde oikeuteen ja uskontoon, järjen ja tunteiden asema moraalisisissa vakaumuksissa
- moraalisten arvojen ja normien objektiivisuus ja subjektiivisuus, kysymys eettisten perusteiden tiedollisuudesta ja eettisten totuuksien mahdollisuudesta
- klassisen hyve-etiikan sekä seuraus- ja velvollisuusetiikan perusteet
- filosofinen etiikka ja kysymys hyvästä elämästä

#### Aihekokonaisuudet

- Kestävä kehitys: Arvioidaan kestävän kehityksen filosofisia perusteita.
- Hyvinvointi ja turvallisuus: Pohditaan hyvinvoinnin ja turvallisuuden perusteita filosofisen etiikan näkökulmasta.
- Kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus: Tarkastellaan kriittisesti oman kulttuuriperinteen filosofisia perusteita.

### FI3 Tiedon ja todellisuuden filosofia

#### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- hahmottaa, mitä tieto ja tietäminen ovat filosofiassa, tieteessä ja arkielämässä
- osaa arvioida, millaisia kuvia todellisuuden perusrakenteesta muodostuu filosofiassa, tieteessä ja katsomuksissa
- oppii erittelemään ja arvioimaan kriittisesti tiedollisia uskomuksia ja väitteitä
- oppii hahmottamaan tieteellisen tutkimuksen ja päättelyn luonnetta.

#### Keskeiset sisällöt

- metafysiikan keskeisiä kysymyksiä ja peruskäsitteitä, erilaisia käsityksiä metafysiikan luonteesta, todellisuuden rakenne luonnontieteellisen, ihmistieteellisen ja käytännöllisen tiedon valossa



- totuuden luonne ja totuusteoriat
- tiedon mahdollisuus ja rajat, tiedon oikeuttaminen
- tietäminen, ymmärtäminen ja tulkinta, käytännöllisen ja tieteellisen tiedon eroja ja yhtäläisyyksiä, tietäminen luonnontieteissä ja ihmistieteissä
- tieteellisen tutkimuksen luonne ja sen metodologisia peruskäsitteitä
- argumentoinnin ja päättelyn perusteita

#### Aihekokonaisuudet

- Hyvinvointi ja turvallisuus: Pohditaan hyvinvoinnin ja turvallisuuden ehtoja filosofisesta näkökulmasta.
- Kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus: Opetellaan ymmärtämään oman kulttuurin filosofisia taustaoletuksia ja arvostamaan kulttuurien moninaisuutta.

#### FI4 Yhteiskuntafilosofia

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- perehtyy yhteiskuntafilosofian keskeisiin käsitteisiin ja suuntauksiin
- oppii hahmottamaan yhteiskunnan luonnetta ja sen keskeisten instituutioiden toimintaa
- osaa arvioida yhteiskunnallisen järjestyksen oikeutusta
- osaa jäsentää yhteiskunnan ja yksilön suhdetta sekä yhteiskunnallista ja poliittista toimintaa.

#### Keskeiset sisällöt

- yhteiskunnallinen oikeudenmukaisuus, ihmisoikeussopimuksia ja julistuksia
- yksilön oikeudet ja velvollisuudet, rikos ja rangaistus
- yhteiskuntajärjestyksen, vallan ja omistamisen oikeuttaminen: yhteiskuntasopimusteoriat, anarkismi ja yhteiskunnalliset utopiat, dystopiat ja niiden toteutuminen kuten holokausti
- poliittinen filosofia: konservatismin, liberalismien ja sosialismin perusajatukset ja niiden yhteiskuntafilosofiset nykytulkinnat
- nykykulttuuriin liittyviä filosofisia kysymyksiä: sukupuoli ja sukupuolisuus, identiteetti ja identiteetin rakentuminen, toiseus, vieraus ja monikulttuurisuus

#### Aihekokonaisuudet

- Aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjyys: Pohditaan demokraattisen yhteiskunnan filosofisia perusteita.
- Hyvinvointi ja turvallisuus: Pohditaan hyvinvoinnin ja turvallisuuden ehtoja filosofisesta näkökulmasta.
- Kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus: Tarkastellaan nykyculttuuriin liittyviä filosofisia kysymyksiä (sukupuolisuus, identiteetti, toiseus, monikulttuurisuus)

Soveltavat kurssit

FI5 Kertauskurssi

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- kertaa pakollisen ja syventävien kurssien sisällön
- harjoittelee filosofian esseen kirjoittamista
- tutustuu vanhojen ylioppilaskirjoitusten filosofian tehtäviin

Keskeiset sisällöt

- pakollisen ja syventävien kurssien sisällöt

FI9 Nykyajan filosofia

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- perehtyy nykyajan filosofian keskeisiin käsitteisiin ja suuntauksiin
- ymmärtää nykyculttuurin filosofisia kysymyksiä
- tutustuu erityisalojen filosofiaan
- perehtyy johonkin filosofian osa-alueeseen

Keskeiset sisällöt

- nykyajan filosofian pääsuuntauksia
- filosofisen etiikan nykyongelmia
- tietoteorian ja ontologian ajankohtaisia kysymyksiä

- yhteiskuntafilosofian nykytulkintoja
- erityisalojen filosofiaa

### Suoritusohje

Suosittelaa luokkaopetukseen osallistumista. Kurssi soveltuu myös itsenäisesti suoritettavaksi.

Itsenäinen suoritus koostuu tutkielmasta sekä kirjallisista tehtävistä, joita ovat esimerkiksi esitelmät, referaatit, esseet tai verkkojulkaisut.

### Aihekokonaisuudet

- Aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjyys: Harjoitellaan mielipiteiden muodostamista ja perustelemista.
- Hyvinvointi ja turvallisuus: Pohditaan hyvinvoinnin ja turvallisuuden ehtoja filosofisesta näkökulmasta.
- Kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus: Opetellaan tunnistamaan oman kulttuuri-identiteetin piirteitä ja arvostamaan kulttuurien moninaisuutta. Perehdytään henkiseen kulttuuriperintöön.

## Historia

Lukion historian opetus luo opiskelijalle edellytyksiä ymmärtää eri aikakausien luonnetta, oman aikansa ongelmia ja muutosprosesseja sekä auttaa häntä hahmottamaan kansainvälistä maailmaa. Historia on yksilöllistä, kansallista ja eurooppalaista identiteettiä luova oppiaine.

Opetuksen lähtökohtana ovat historian luonne tieteenalana ja sen tiedon muodostumisen perusteet. Sen vuoksi huomiota kiinnitetään tietojen kriittiseen pohdintaan ja tulkintaan sekä pyritään ottamaan huomioon ilmiöiden moniperspektiivisyys. Historian keskeisiä käsitteitä ovat aika, muutos ja jatkuvuus sekä syy-yhteydet. Muutoksen analyysia korostavana oppiaineena historia luo mahdollisuuksia käsitellä tulevaisuutta sekä arvioida tulevaisuuteen liittyviä mahdollisuuksia. Opetuksessa korostetaan ihmisen ja ympäristön välistä suhdetta sekä inhimillisen kulttuurin laaja-

alaisuutta, kulttuurien erilaisuuden ymmärtämistä ja kansainvälisen yhteisymmärryksen merkitystä. Oman maan menneisyyttä tarkastellaan maailmanhistorian taustaa vasten.

## Opetuksen tavoitteet

Historian opetuksen tavoitteena on, että opiskelija

- oppii tuntemaan Suomen ja maailmanhistorian päälinjat ja keskeisimmät historialliset tapahtumat sekä niiden taustat ja seuraamukset
- näkee nykyhetken historiallisen kehityksen tuloksena ja tulevaisuuden lähtökohdista, kykenee suhteuttamaan oman aikansa ja itsensä historian jatkumoon ja näin rakentamaan historiatietoisuuttaan
- osaa hankkia menneisyyttä koskevaa tietoa ja arvioida sitä kriittisesti sekä ymmärtää sen monitulkintaisuuden, suhteellisuuden ja syy-yhteyksien monisäikeisyyden
- osaa arvioida menneisyyden ihmisen toimintaa ja historiallisia ilmiöitä kunkin ajan omista lähtökohdista sekä nykyajan näkökulmasta
- ymmärtää kulttuurin erilaisia ilmenemismuotoja ja niiden erilaisuutta
- saa aineksia ihmisoikeuksia ja demokratiaa arvostavan maailmankuvan luomiseen sekä toimintaan vastuullisena kansalaisena.

## Arviointi

Oppimisen arvioinnin perusteina ovat historialle ominaiset taidot ja ajattelutavat sekä oppimäärän keskeisten sisältöjen hallinta. Arvioinnissa kiinnitetään erityistä huomiota opiskelijan valmiuteen rakentaa tiedoistaan jäsenyntyneitä kokonaisuuksia, erottaa olennainen ja epäolennainen tieto toisistaan, hallita aikasuhteita ja syy-yhteyksiä sekä arvioida historian ilmiöitä ja tiedonlähteitä kriittisesti. Kurssien arvioinnissa käytetään monipuolisia menetelmiä: kokeiden asemasta voidaan käyttää opintotehtäviä, tutkielmia ja muita vaihtoehtoisia arviointikeinoja.

## Aihekokonaisuudet

Historian kursseilla painotetaan seuraavia aihekokonaisuuksia; Kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus, Teknologia ja yhteiskunta sekä Mediaosaaminen (erityisesti HI3-4 ja HI7).

## Pakolliset kurssit

### HI1 Ihminen, ympäristö ja kulttuuri

Kurssi tarkastelee ihmisen ja luonnon vuorovaikutusta sekä tämän tuloksena tapahtunutta kulttuuriympäristön rakentumista ja kehittymistä esihistoriasta nykyaikaan.

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää ihmisen ja luonnon välisen riippuvuussuhteen osana kestävästä kehityksestä
- ymmärtää, miten ihminen käyttää luonnonvaroja toimeentulon lähteenä ja miten se vaikuttaa ympäristöön ja yhteiskuntarakenteeseen
- tuntee tuotantotalouden kehityslinjat ja vaikutukset elämäntapaan
- tietää väestönkasvun pääpiirteet ja siihen vaikuttavat tekijät.

### Keskeiset sisällöt

#### Esihistoria – pyyntikulttuurin aika

- ihmisen kehitysvaiheet
- keräilijöiden ja metsästäjien elämäntapa

#### Maanviljely ja sen aiheuttamat muutokset

- työnjako ja kulttuurin synty
- suurten jokilaaksojen kulttuurit

#### Välimeren talousalue antiikin aikana

- Kreikan talouselämä
- Rooma – miljoonakaupunki ja imperiumi
- orjuus ja antiikin ajan tekniikka

#### Keskiajan talous- ja yhteiskuntajärjestelmä

- feodaaliyhteiskunta
- keskiajan väestö, kauppa ja kaupunki

### Löytöretket

- löytöretkien edellytykset ja seuraukset
- maailmantalouden syntyminen

### Teollistuva maailma

- tekniset innovaatiot ja koneteollisuuden alkuvaiheet
- muutokset sukupuolten työnjaossa
- yhteiskunnalliset muutokset ja ympäristövaikutukset
- muutokset kaupunkirakenteessa

### Globaali kulutusyhteiskunta

- raaka-aineiden ja markkinoiden jakaminen
- massatuotanto ja kulutusyhteiskunta
- sosialistinen suunnitelmatalous
- kolmannen maailman muotoutuminen
- kasvun rajat ja uudet haasteet

### Arviointi ja suoritusohjeet

Suoritetaan ensimmäisenä historian kurssina. Kurssi arvioidaan numeroin 4-10. Arviointi perustuu opintojen edistymisen jatkuvaan havainnointiin, opiskelijan tuotosten arviointiin ja kirjalliseen kokeeseen.

### HI2 Eurooppalainen ihminen

Kurssi tarkastelee eurooppalaisen kulttuurin keskeisiä saavutuksia sekä eurooppalaisen ihmisen maailmankuvan muutosta ja sen taustalla vaikuttanutta tieteellistä ja aatehistoriallista kehitystä. Kurssilla tutustutaan eurooppalaisen kulttuurin tuotoksiin erityyppisen historiallisen lähdeaineiston avulla. Kulttuuri ymmärretään laaja-alaisena käsitteenä.

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää, mistä eurooppalaisuus rakentuu tutustumalla Euroopan keskeiseen kulttuuriperintöön

- ymmärtää tieteen saavutusten merkityksen ihmisen maailmankuvan muokkaajana
- osaa analysoida kulttuuri-ilmiöitä aikakautensa ilmentäjänä
- tuntee yhteiskunnallisen kehityksen taustalla vaikuttavia aatehistoriallisia virtauksia
- tuntee eri aikakausien elämäntapoja ja maailmankuvaa.

## Keskeiset sisällöt

### Antiikin aika

- demokratian synty
- antiikin kulttuuri

### Keskiajan yhtenäiskulttuuri

- keskiajan ihmisen maailmankuva ja tapakulttuuri
- uskonnon merkitys kulttuurissa

### Uuden ajan murros

- renessanssi ja tiedon vallankumous
- uskonpuhdistus
- barokki itsevaltiuden ja vastauskonpuhdistuksen ilmentäjänä
- luonnontieteellisen maailmankuvan synty

### Valistuksen aikakausi

- valistusfilosofia ja sen vaikutukset yhteiskuntaan ja taiteeseen
- Yhdysvaltain itsenäistymisen ja Ranskan suuren vallankumouksen aatteellinen perintö

### Aatteiden vuosisata

- keskeiset aatesuuntaukset ja taidevirtaukset
- tiede uskonnon haastajana
- porvariston vuosisata

### Nyky aika

- kulttuurin pirstoutuminen
- populaarikulttuuri massaviihdeksi

## Arviointi ja suoritusohjeet

Kurssi arvioidaan numeroin 4-10. Arviointi perustuu opintojen edistymisen jatkuvaan havainnointiin, opiskelijan tuotosten arviointiin ja kirjalliseen kokeeseen.

## HI3 Kansainväliset suhteet

Kurssi tarkastelee kansainvälisen politiikan keskeisiä tapahtumia, taustoja ja muutoksia 1800-luvun lopulta lähtien. Kurssilla analysoidaan kansainvälisen politiikan ilmiötä taloudellisen, aatteellisen ja valtapoliittisen kilpailun perusteella. Kurssin keskeisiä tarkastelunäkökulmia ovat demokratia vastakohtanaan diktatuuri.

## Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tuntee kansainvälisen politiikan pääpiirteet ja teoriaa
- ymmärtää kansainvälisten yhteistyörakennelmien sekä vastakkainasettelujen perusteita
- ymmärtää aatteiden ja taloudellisten eturistiriitojen vaikutuksen kansainvälisten suhteiden historiassa.

## Keskeiset sisällöt

### Suurvaltojen ylivalta-yritykset

- kansainvälisen politiikan peruskäsitteet
- imperialismin teoria ja käytännöt
- ensimmäinen maailmansota ja sen vaikutukset kansainväliseen politiikkaan

### Maailemansotien välinen aika ja toinen maailmansota

- eurooppalaiset ääriliikkeet, demokratian kriisi
- ihmisoikeudet, joukkotuhonta, holokausti ja muut kansavainot
- toinen maailmansota seurausilmiöineen



- YK:n ihmisoikeuksien yleismaailmallinen julistus ja sen merkitys sekä muut keskeiset ihmisoikeussopimukset

#### Kylmä sota

- kylmän sodan teorit: Yhdysvallat ja Neuvostoliitto kaksinaapaisen maailman johtajina
- kylmän sodan ideologiset, taloudelliset ja sotilaalliset rintamat
- kylmän sodan kriisien luonne
- Saksa kylmän sodan näyttämönä
- Kiinan rooli kansainvälisessä politiikassa

#### Uusi epävarmuuden aika

- Neuvostoliiton hajoaminen ja kaksinaapaisuuden purkautuminen
- kansainväliset rauhanpyrkimykset
- kolmas maailma osana kansainvälistä politiikkaa
- Lähi-idän ongelmakenttä
- Yhdysvaltain aseman muutos kansainvälisessä politiikassa
- uudet kansainväliset rakenteet

#### Arviointi ja suoritusohjeet

Kurssi arvioidaan numeroin 4-10. Arviointi perustuu opintojen edistymisen jatkuvaan havainnointiin, opiskelijan tuotosten arviointiin ja kirjalliseen kokeeseen.

#### HI4 Suomen historian käännekohtia

Kurssin tarkoituksena on analysoida Suomen historian keskeisiä muutosprosesseja ja kehityslinjoja 1800-luvulta nykyaikaan. Keskeisiä tarkastelunkohteita ovat Suomen valtiollisen ja kansainvälisen aseman muuttuminen, muutoksiin liittyvät kriisit, siirtyminen sääty-yhteiskunnasta kansalaisyhteiskuntaan sekä taloudelliset ja kulttuuriset murrokset.

## Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tuntee keskeiset yhteiskunnalliset ja taloudelliset muutokset
- osaa suhteuttaa Suomen valtiollisen kehityksen yleiseurooppalaiseen ja maailmanpoliittiseen taustaan
- ymmärtää talouden, yhteiskunnan, kulttuurielämän sekä aatteellisen ja valtiollisen elämän ilmiöiden keskinäisen riippuvuuden.

## Keskeiset sisällöt

Ruotsin ajan perintö

Vallanvaihdos

- Suomen liittäminen Venäjään
- autonomian synty

Suomalaisuuden synty ja kansallinen herääminen

- aatteellinen ydin ja keskeiset vaikuttajat

Yhteiskunnallinen ja taloudellinen murros

- elinkeinorakenteen muuttuminen ja Suomen teollistuminen
- sääty-yhteiskunnan hajoaminen ja kansalaisyhteiskunnan synty
- sortokaudet ja kansanvallan synty

Suomen itsenäistymisprosessi

- Suomen itsenäistyminen
- sisällissota
- hallitusmuoto

Kahtiajaosta eheytymiseen

- oikeistoradikalismien nousu
- elintason nousu
- kulttuurista kulutustavaraa

#### Toinen maailmansota jälkiseurauksineen

- sodat ja jälleenrakentaminen
- ulkopoliitiikan muutos

#### Hyvinvointivaltion rakentaminen

- rakennemuutos
- 1960- ja 1970-lukujen kulttuurinen ja yhteiskunnallinen muutos

#### Suomen uusi kansainvälinen asema

- kytkeytyminen kansainväliseen talouteen kulttuurisesti, taloudellisesti ja poliittisesti
- suomalaisten tulevaisuus osana globaalia järjestelmää

#### Arviointi ja suoritusohjeet

Kurssi arvioidaan numeroin 4-10. Arviointi perustuu opintojen edistymisen jatkuvaan havainnointiin, opiskelijan tuotosten arviointiin ja kirjalliseen kokeeseen.

#### Syventävät kurssit

##### HI5 Suomen vaiheet esihistoriasta autonomian aikaan

Kurssi tarkastelee Suomen historian keskeisiä kehityslinjoja ennen vuotta 1809 sekä suomalaista kulttuuriperintöä.

#### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tuntee maamme historialliset kehityslinjat ja niiden yhteydet Itämeren alueeseen
- tuntee Suomen väestö-, sosiaali- ja taloushistoriallisen kehityksen
- ymmärtää suomalaisen sivistyksen yhteydet länsimaiseen kulttuuriin

- oppii arvostamaan suomalaista kulttuuriperintöä
- oppii yhdistämään historialliset kehityslinjat oman kotiseutunsa historiaan ja näkee kehityksen myös yksittäisen ihmisen kannalta.

## Keskeiset sisällöt

### Esihistoria

- esihistoria ja tulkinnat suomalaisten ja saamelaisten alkuperästä
- asutus, elinehdot, uskonnot ja uskomukset sekä ulkoiset yhteydet

### Suomen liittyminen länsieurooppalaiseen kulttuuriyhteisöön keskiajalla

- Suomi idän ja lännen välimaastossa
- sääty-yhteiskunnan synty
- asutus, elinkeinot, uskonnolliset ja poliittiset muutokset

### Uuden ajan uudet tuulet

- uskonpuhdistus ja keskusvallan voimistuminen

### Suurvaltakausi

- suurvaltakauden vaikutukset Suomessa
- talous, väestö, koulutus

### Vapauden ja hyödyn aika

- kulttuurillinen ja taloudellinen kehitys
- kustavilaiset uudistukset
- kansallisen tietoisuuden ensi askeleet

## Arviointi ja suoritusohjeet

Kurssi arvioidaan numeroin 4-10. Arviointi perustuu opintojen edistymisen jatkuvaan havainnointiin sekä opiskelijan tekemään tutkielmaan ja/tai kirjalliseen kokeeseen. Kurssiin liittyy opintovierailu Turkuun tai muuhun kurssin sisältöön sopivaan Suomen historian kohteeseen. Suositellaan suoritettavaksi ennen kurssia HY4.

## HI6 Kulttuurien kohtaaminen

Kurssilla tarkastellaan valinnaisesti jonkun tai joidenkin kulttuuripiirien ominaispiirteitä ja nykyaikaa sekä kulttuurien välistä vuorovaikutusta. Kulttuuri ymmärretään kokonaisvaltaisena käsitteenä. Käsiteltävät kulttuurialueet valitaan Euroopan ulkopuolelta.

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tuntee kulttuurin peruskäsitteitä ja oppii ymmärtämään omasta kulttuuristaan poikkeavan kulttuurin arvomaailmaa ja elämäntapaa
- ymmärtää henkisen kulttuurin, yhteiskuntarakenteen, talouselämän ja luonnonolosuhteiden keskinäisen riippuvuuden
- tuntee tarkasteltavan kulttuurin historiallisen kehityksen sekä sen vuorovaikutuksen muiden kulttuurien kanssa
- oppii analysoimaan kulttuurin erilaisia ilmenemismuotoja esimerkiksi taiteissa, uskonnossa ja sosiaalisissa rakenteissa
- osaa ottaa huomioon kulttuuritaustojen erilaisuuden vuorovaikutustilanteissa.

### Keskeiset sisällöt

Tarkasteltavaksi kulttuurialueeksi valitaan yksi tai useampi seuraavista:

- Afrikka
- arktiset kulttuurit
- Australian ja Oseanian alkuperäiskulttuurit
- Intia
- islamin maailma
- Japani
- Kiina
- Korea
- Latalainen Amerikka
- Pohjois-Amerikan alkuperäiskulttuurit

### Arviointi ja suoritusohjeet

Kurssi arvioidaan numeroin 4-10. Arviointi perustuu opintojen edistymisen jatkuvaan havainnointiin ja opiskelijan tekemään tutkielmaan ja/tai kirjalliseen kokeeseen.

Soveltavat kurssit

HI7 Historian kertauskurssi

Tavoitteet ja sisällöt

Tavoitteena on valmentaa opiskelijoita yo-kokeeseen. Kurssin aikana kerrataan historian kurssien keskeisiä asioita, kiinnitetään huomiota ongelmakohtiin, tutustutaan edellisten vuosien yo-kirjoitusten tehtäviin ja niiden ratkaisumalleihin, harjoitellaan aineistojen (kartat, dokumentit, tilastot) käyttämistä, sekä vahvistetaan esseekirjoitustaitoja.

Työskentelytavat

Kurssi sisältää sekä lähiopetusta että itsenäistä työskentelyä (esim. erilaisia tehtäviä, harjoitustöitä, esseitä).

Arviointi ja suoritusohjeet

Kurssi arvioidaan hyväksytyt/hylätty – periaatteella. Hyväksytyt kurssi vaatii lähiopetuksessa läsnä olemisen lisäksi kurssilla annettavien tehtävien ja harjoitusten suorittamista. Suositellaan suoritettavaksi historian viimeisenä kurssina ennen kirjoituksia.

HI8 Maailma tänään

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- seuraa ja analysoi ajankohtaisia ilmiöitä tai tapahtumia median välityksellä
- selvittää ajankohtaisten ilmiöiden tai tapahtumien historiallisia taustatekijöitä
- kehittää itsenäistä tiedonhakua, tiedon kriittistä arviointia ja sen tarkoituksenmukaista esittämistä

Keskeiset sisällöt

Kurssilla käsiteltävät teemat vaihtelevat ajankohtaisten maailmantapahtumien puitteissa ja opiskelijoiden kiinnostuksen mukaan. Opiskelijat valitsevat oman tutkimuskohteensa niin, että kohteeseen on mahdollista perehtyä erilaisten lähteiden avulla. Lähiopetuksen teemat syventävät ja päivittävät erityisesti kurssin HI3 sisältöjä.

#### Työskentelytavat

Kurssi sisältää sekä lähiopetusta että itsenäistä työskentelyä (esim. portfolio, tutkielma, projektityö) erikseen kurssilla sovittavalla tavalla. Opiskelijat käyttävät aktiivisesti hyväkseen tiedonhankinnassa tietoverkkoja, sanoma- ja aikakauslehtiä, kirjallisuutta ja muita medioita.

#### Arviointi ja suoritusohjeet

Kurssi arvioidaan numeroin 4-10. Arviointi perustuu opintojen edistymisen jatkuvaan havainnointiin ja opiskelijan tuotosten arviointiin.

#### HI10 Tutkielmakurssi

##### Tavoitteet ja sisällöt

Opiskelijat tutustuvat lukuvuoden aikana paikallishistoriaan ja tekevät valitusta aiheesta pienoistutkimuksen, joka julkaistaan internetissä (HämeWiki). Kurssin aikana tutustutaan historian tutkimuksen periaatteisiin ja opetellaan alkuperäislähteiden käyttämistä Hämeenlinnan maakunta-arkistossa. Tutkimus tehdään alkuperäislähteiden ja kirjallisuuden pohjalta. Tutkimusten aiheet sovitaan kurssin kuluessa.

#### Työskentelytavat

Kurssiin liittyy ohjaustunteja, opastettuja käyntejä maakunta-arkistossa ja opiskelijoiden itsenäistä työskentelyä. Kurssin tuotoksena on opiskelijan tekemä tutkimus.

#### Arviointi ja suoritusohjeet

Kurssi arvioidaan hyväksytyt/hylätty –periaatteella. Hyväksytyt kurssi vaatii lähiopetuksessa läsnä olemisen lisäksi kurssilla määritellyn tutkimustehtävän ja mahdollisten muiden tehtävien tekemistä.

## **Yhteiskuntaoppi**

Yhteiskuntaopin opetus syventää opiskelijoiden käsitystä ympäröivästä yhteiskunnasta.

Yhteiskunnan rakennetta ja keskeisiä ilmiöitä, valtaa, taloutta ja vaikuttamista tarkastellaan suomalaisen yhteiskunnan, Euroopan ja maailman näkökulmasta. Yhteiskuntaoppi rakentuu eri yhteiskuntatieteiden ja oikeustieteiden sisällöistä. Se luo opiskelijoille edellytyksiä aktiiviseen ja kriittiseen ajankohtaisten ilmiöiden tutkimiseen ja yhteiskunnalliseen toimintaan.

Opetus perustuu myönteisiin yhteiskuntaeettisiin arvoihin kuten sosiaaliseen vastuuntuntoon, ihmisoikeuksiin, työn ja yrittäjyyden arvostukseen sekä aktiiviseen kansalaisuuteen.

### Opetuksen tavoitteet

Yhteiskuntaopin opetuksen tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää yhteiskunnan olemuksen historiallisen kehityksen tuloksena
- tuntee Suomen yhteiskuntajärjestelmän ja talouselämän perusteet ja toimintatavat ja osaa suhteuttaa ne eurooppalaisiin ja kansainvälisiin yhteyksiin
- hallitsee keskeisen yhteiskunnallisen ja taloudellisen käsitteistön
- on selvillä vaikutus- ja osallistumismahdollisuuksista kansalaisyhteiskunnassa ja osaa myös käyttää niitä
- pystyy hankkimaan ajankohtaista tietoa eri lähteistä sekä arvioimaan kriittisesti verbaalista, kuvallista ja tilastollista informaatiota
- kykenee muodostamaan itselleen perustellun näkemyksen ristiriitaisista ja arvosidonnaisista yhteiskunnallisista kysymyksistä
- saa edellytyksiä vastuuntuntoisen, tasa-arvoa kunnioittavan ja suvaitsevan yhteiskunta-käsityksen rakentamiseen.

### Arviointi

Yhteiskuntaopin oppimisen arvioinnissa huomio kiinnitetään oppimäärän asiasisällön ja keskeisten käsitteiden hallintaan, opiskelijan valmiuteen ilmaista tietonsa jäsentyneesti sekä arvioida ja tulkita yhteiskunnallisia ilmiöitä ja eri tavoin esitettyä (sanallista, numeerista ja graafista) informaatiota kriittisesti. Näitä valmiuksia arvioidaan kurssien yhteydessä monipuolisten koetehtävien avulla tai käyttämällä vaihtoehtoisia arviointikeinoja.

### Aihekokonaisuudet

Yhteiskuntaopin kursseilla painotetaan seuraavia aihekokonaisuuksia;

Aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjyys, Hyvinvointi ja turvallisuus, Kulttuuri-identiteetti ja

kulttuurien tuntemus, Mediaosaaminen, Teknologia ja yhteiskunta sekä Kestävä kehitys (erityisesti



YH2).

Pakolliset kurssit

YH1 Yhteiskuntatieto

Kurssi perehdyttää valtiolliseen ja yhteiskunnalliseen järjestelmään. Se pohjautuu valtio-oppiin, sosiaalipolitiikkaan ja sosiologiaan. Kurssi keskittyy suomalaisen yhteiskunnan analyysiin. Keskeisiä näkökulmia ovat yhteiskunnan sosiaalinen kehitys, valta ja vaikuttaminen.

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää suomalaisen yhteiskunnan perusrakenteet
- tuntee kansalaisen vaikuttamiskeinot ja -mahdollisuudet
- omaksuu tasapainoisen ja kriittisen näkökulman yhteiskuntaan
- tuntee sosiaalipolitiikan perusteet.

Keskeiset sisällöt

Suomalaisen yhteiskunnan kehitys

- Suomen väestörakenne
- periferiasta hyvinvointivaltioksi
- yhteiskunnan instituutiot

Valta

- valta käsitteenä
- poliittiset järjestelmät

Turvallisuus

- tuomio- ja järjestysvalta
- turvallisuuspolitiikka ja vaihtuvat uhkakuvat

Sosiaalipolitiikka

- tarkoitus, tehtävä ja muodot

#### Vaikuttaminen

- perinteinen vaikuttaminen, kansalaisaktiivisuus ja mediavaikuttaminen
- globaalivaikuttaminen
- vaikuttamisen haasteet

#### Arviointi ja suoritusohjeet

Suoritetaan ensimmäisenä yhteiskuntaopin kurssina. Kurssi arvioidaan numeroin 4-10. Arviointi perustuu opintojen edistymisen jatkuvaan havainnointiin, opiskelijan tuotosten arviointiin ja kirjalliseen kokeeseen.

Kurssi suoritetaan lähiopiskeluna.

#### YH2 Taloustieto

Kurssi johdattaa taloustieteisiin. Se käsittelee mikro- ja makrotalouden kysymyksiä kuluttajan, yritysten ja valtioiden näkökulmasta. Kurssilla tutustutaan talouselämään erityyppisten tilastojen ja muiden lähteiden avulla.

#### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tutustuu kansantalouden keskeisiin teorioihin
- oppii ymmärtämään kansantalouden perusteet
- tutustuu Suomen ja kansainvälisen talouselämän nykytilaan ja tulevaisuuden näkymiin
- saa taitoja tehdä jokapäiväisiä taloudellisia päätöksiä
- tuntee yrityksen ja yrittäjyyden merkityksen kansantaloudelle.

#### Keskeiset sisällöt

Taloushistorian perusteet

- merkantilismi
- taloudellinen liberalismi

- sosialistinen suunnitelmatalous
- keynesiläisyydestä uusliberalismiin

#### Suomalaisten elinkeinot

- luonnonvaraperusta
- teknologia ja teollistuminen
- palveluyhteiskunta

#### Taloudellinen toiminta ja yritykset

- kysyntä, tarjonta ja tasapaino markkinatalouden perusteina
- kilpailu ja sen muodot
- yritystoiminta

#### Raha ja rahoitusmarkkinat

- markkinoiden vapautuminen
- rahoitusmarkkinoiden rakenne

#### Suomi kansainvälisessä kaupassa

- kansainvälistyvä talous ja Suomi
- globalisaation vaikutuksia

#### Julkinen talous ja talouspolitiikka

- verotus
- talouselämän häiriöt

#### Suomen talouden tulevaisuudennäkymät

- uhkatekijät, mahdollisuudet ja kasvun rajat

#### Arviointi ja suoritusohjeet

Kurssi arvioidaan numeroin 4-10. Arviointi perustuu opintojen edistymisen jatkuvaan havainnointiin, opiskelijan tuotosten arviointiin ja kirjalliseen kokeeseen. Kurssi suoritetaan lähiopiskeluna.

Syventävät kurssit

### YH3 Kansalaisen lakitieto

Kurssi antaa perustiedot Suomen oikeusjärjestyksestä ja opettaa opiskelijaa valvomaan omia oikeuksiaan sekä hoitamaan yksinkertaiset oikeustoimet itse.

#### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- oppii perustiedot Suomen oikeusjärjestyksestä ja sen keskeisistä periaatteista
- saa perustiedot Suomen tuomioistuinlaitoksesta ja kansalaisen kannalta merkittävistä kansainvälisistä tuomioistuimista
- oppii hoitamaan itse tavanomaisimmat oikeusasiat
- tuntee oikeutensa, etunsa ja velvollisuutensa kansalaisena, työntekijänä ja kuluttajana
- kykenee löytämään ja oppii käyttämään keskeisiä oikeudellisen tiedon lähteitä
- haluaa toimia oikein ja lainmukaisesti.

#### Keskeiset sisällöt

##### Lakitiedon perusteet

- Suomen oikeushistoria
- oikeusjärjestys ja oikeusjärjestelmä
- peruskäsitteet
- oikeudellisen tiedon hankkiminen

##### Kansalaisen yleisimmät oikeustoimet

- perheoikeus
- työoikeus
- kuluttajansuoja

- velka, takaus ja maksukyvyttömyys
- asuminen
- muutoksenhaku viranomaisten päätöksiin

#### Prosessioikeus

- oikeudenkäynti ja sen vaihtoehdot
- rangaistukset
- kansainvälinen oikeus ja siihen vetoaminen

#### Arviointi ja suoritusohjeet

Kurssi arvioidaan numeroin 4-10. Arviointi perustuu opintojen edistymisen jatkuvaan havainnointiin, opiskelijan tuotosten arviointiin ja kirjalliseen kokeeseen. Kurssi suoritetaan lähiopiskeluna. Kurssiin voi liittyä opintovierailuja käräjäoikeuteen tai muuhun kurssin sisältöön sopivaan lähiseudun kohteeseen.

#### YH4 Eurooppalaisuus ja Euroopan unioni

Kurssi perehdyttää opiskelijat Euroopan unionin toimintaan, yksittäisen kansalaisen asemaan yhdentyvässä Euroopassa sekä kannustaa osallistumaan ajankohtaiseen Euroopan unionista käytävään keskusteluun.

#### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- saa syventävää tietoa Euroopan unionista ja sen toiminnasta
- oppii toimimaan Euroopan unionin kansalaisena
- tuntee Euroopan yhdentymisen tarjoamia etuja, mahdollisuuksia ja ongelmia
- osaa hankkia Euroopan unionia ja kansalaisia koskevaa vertailevaa tietoa
- ymmärtää Euroopan yhdentymisen merkityksen oman elämänsä ja Suomen poliittisen järjestelmän kannalta.

#### Keskeiset sisällöt

Eurooppalainen identiteetti

- yhteiset eurooppalaiset arvot
- Euroopan unionin kansalaisuus

#### Euroopan unionin päätöksentekojärjestelmä

- vallankäyttö ja vaikuttaminen EU:ssa
- suomalaiset Euroopan unionin päätöksentekojärjestelmässä

#### Euroopan unionin alueelliset vaikutukset

- alueitten unioni
- nuorten opiskelu ja työnteko EU:ssa

#### Euroopan unionin tulevat haasteet

- EU:n laajeneminen
- yhteinen turvallisuuspolitiikka
- EU ja globaalit järjestelmät

#### Arviointi ja suoritusohjeet

Kurssi arvioidaan numeroin 4-10. Arviointi perustuu opintojen edistymisen jatkuvaan havainnointiin, opiskelijan tuotosten arviointiin (esim. tutkielma, portfolio) ja/tai kirjalliseen kokeeseen. Kurssiin liittyy opintovierailu Helsinkiin.

#### Soveltavat kurssit

#### YH5 Yhteiskuntaopin kertauskurssi

#### Tavoitteet ja sisällöt

Tavoitteena on valmentaa opiskelijoita yo-kokeeseen. Kurssin aikana kerrataan yhteiskuntaopin kurssien keskeisiä asioita, kiinnitetään huomiota ongelmakohtiin, tutustutaan edellisten vuosien yo-

kirjoitusten tehtäviin ja niiden ratkaisumalleihin, harjoitellaan aineistojen (kartat, dokumentit, tilastot) käyttämistä sekä vahvistetaan esseekirjoitustaitoja.

#### Työskentelytavat

Kurssi sisältää sekä lähiopetusta että itsenäistä työskentelyä (esim. erilaisia tehtäviä, harjoitustöitä, esseitä).

#### Arviointi ja suoritusohjeet

Kurssi arvioidaan hyväksyty/hylätty – periaatteella. Hyväksyty kurssi vaatii lähiopetuksessa läsnä olemisen lisäksi kurssilla annettavien tehtävien ja harjoitusten suorittamista. Suositellaan suoritettavaksi yhteiskuntaopin viimeisenä kurssina ennen kirjoituksia.

#### YH8 Malli-YK:n delegaatit

Tavoitteena on osallistua Malli-YK –kokoukseen valitun kohdemaan delegaattina (edustajana). Kokoukset voivat olla koulukohtaisia, seutukunnallisia tai valtakunnallisia. Malli-YK –toiminta toteutetaan yhteistyössä Hakkalan koulun kanssa (parlamenttikerho), jossa toimintaan osallistuneille myönnetään Lammin lukiossa tämä kurssi ilman eri suoritusta. Malli-YK –toiminta on osa lukion kansainvälisyyskasvatusta.

#### YH9 Malli-YK:n johtotehtävät

Tavoitteena on osallistua Malli-YK –kokouksen suunnitteluun ja organisoimiseen sekä varsinaisen kokouksen johtamiseen (komiteoiden ja yleiskokouksen puheenjohtajisto). Johtotehtäviin voi kuulua esimerkiksi seuraavanlaisia asioita: verkkosivujen ylläpito, kokoussääntöjen ja osallistujaoppaan päivittäminen, komiteaesittelyjen laatiminen, hallintohenkilöstön kouluttaminen, harjoituskokousten järjestäminen, raportointi ja tiedottaminen.

## **Yrittäjyyskasvatus**

#### Tavoitteet

Yrittäjyyskasvatuksen tavoitteena on kasvattaa Lammin lukiota käyviä nuoria yrittäjyyteen, antaa perustiedot ja –taidot yritystoiminnasta sekä kannustaa opiskelijoita hakeutumaan sellaisiin jatko-

opintoihin, että heillä valmistuttuaan olisi valmius ja halu palata omalle kotipaikkakunnalleen hyödyntämään tietotaitoaan yritystoiminnassa.

Koulutukseen sisältyy tiedollisia, taidollisia, asenteellisia ja soveltavia jaksoja. Yrittäjyyteen kasvamiseen kuuluu sekä sisäinen että ulkoinen yrittäjyys. Koulutuksessa pyritään vahvistamaan kumpaakin yrittäjyyden osa-aluetta. Sisäiseen yrittäjyyteen kuuluvat mm. sellaiset ominaisuudet kuin itseluottamus, itsetuntemus, luovuus, itsenäisyys, yritteliäisyys, aktiivisuus, sinnikkyys, pitkäjänteisyys sekä rohkeus. Ulkoiseen yrittäjyyteen sisältyvät yhteiskunnan ja yrityksen toiminnan tuntemus ja yrittäminen ammattina. Pyrkimyksenä on antaa oppilaille tarvittavat tiedot yritystoiminnan perusteista, yritystoiminnan merkityksestä osana yhteiskuntaa, yksilön merkityksestä osana yritystoimintaa, yrittäjäpersoonasta, kansainvälisyydestä ja talousalueen elinkeinoelämästä ja yritystoiminnasta. Opintokokonaisuus toteutetaan yhteistyössä Lammin yrittäjät ry:n, Hämeenkosken yrittäjät ry:n, Tuuloksen yrittäjät ry:n ja Lammin Kehitysosakeyhtiö Myötätuulen kanssa.

Keskeiset sisällöt ja arviointi

Opintokokonaisuus sisältää 2-7 kurssia opiskelijan valintojen ja suoritusten mukaisesti. Kurssit arvioidaan hyväksyty/hylätty –asteikolla. Suoritusmerkintä edellyttää aktiivista ja yritteliästä osallistumista ja sovittujen tehtävien tekemistä.

YRI11 Vuosi yrittäjänä/Oma yritys

Oma yritys on projektityökurssi. Tavoitteena on osallistuminen erilaisiin yrittäjyyteen ja talouteen liittyviin alueellisiin, seutukunnallisiin tai valtakunnallisiin kilpailuihin mahdollisuuksien mukaisesti. Kilpailutyön voi tehdä yksin tai ryhmänä. Työn palauttaneille myönnetään yksi kurssi.

YRI21-22 Yrittäjyyskasvatus/Teoriaosuus

Teoriaosuudella käytetään hyvin monipuolisia työskentelytapoja. Kurssit sisältävät luentoja ulkoisesta ja sisäisestä yrittäjyydestä, yrityskäyntejä, vierailevia asiantuntijoita eri aloilta, itsenäistä työskentelyä, tiedonhankintaa ja tarkoituksenmukaisten raporttien laadintaa (yrittäjähaastattelut, työpaikkahakemukset ja ansioluettelot).

YRI23-24 Yrittäjyyskasvatus/Työssäoppimisjakso

Työssäoppimisen jakso toteutetaan kesän kuluessa työharjoitteluna lähiseudun yrityksissä. Harjoittelun aikana opiskelijalle muodostuu kokonaiskäsitys yrityksen toiminnasta, työntekijöiden



tehtävistä ja työn luonteesta. Opiskelijat työstävät työharjoittelukokemuksistaan raportin. Työpaikan tarjonnut yritys raportoi koululle harjoittelusta.

## Psykologia

### Suoritusohjeet

Syventävien kurssien suorittaminen on mahdollista pakollisen kurssin (PS1) jälkeen. Kertauskurssi on tarkoitettu niille, jotka ovat suorittaneet suurimman osan kursseista.

Suosittelaa kurssien suorittamista luokkaopetuksessa. Kurssin itsenäinen suoritus koostuu kurssikokeesta ja kirjallisista tehtävistä.

### Arviointi

Kurssit arvostellaan asteikolla 4–10. Kokeen lisäksi arvioinnissa huomioidaan tuntityöskentely ja kirjalliset tuotokset.

### Työmuodot

Työtapoina kursseilla käytetään soveltuvin osin keskustelua, yksilö- ja ryhmätöitä, tutkielmien tekoa, haastatteluja, vierailijoita ja opintokäyntejä. Tietoa haetaan sekä tietoverkosta että kirjastosta.

### Opetuksen tavoitteet

Psykologian opetuksen tavoitteena on, että opiskelija

- hahmottaa tutkimustiedon pohjalta ihmisen toiminnan kokonaisuutena, joka perustuu psyykkisten, biologisten ja sosiaalisten tekijöiden vuorovaikutukseen
- hallitsee psykologian keskeisiä käsitteitä, kysymyksenasetteluja ja tiedonhankintakeinoja sekä tietää psykologian tutkimustuloksia ja pystyy niiden pohjalta arvioimaan tieteellisen tiedon mahdollisuuksia ja rajoituksia
- ymmärtää psykologista tietoa siten, että pystyy soveltamaan tietojaan elämäntilanteidensa ja mahdollisuuksiensa tunnistamiseen, oman psyykkisen kasvunsa ja hyvinvointinsa edistämiseen, opiskeluunsa sekä ajattelunsa, ihmissuhteidensa ja vuorovaikutustaitojensa kehittämiseen
- osaa hankkia psykologista tietoa eri tietolähteistä ja kykenee arvioimaan tiedon luotettavuutta

- kehittää valmiuksiaan sosiaaliseen ja yhteiskunnalliseen toimintaan, yhteiskunnallisten ja kulttuurillisten muutosten – kuten teknologisen kehityksen – tunnistamiseen ja kohtaamiseen sekä erilaisista kulttuuritaustoista ja yhteiskunnallisista oloista tulevien ihmisten toiminnan ymmärtämiseen.

## Pakollinen kurssi

### PS1 Psykykinen toiminta, oppiminen ja vuorovaikutus

#### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tutustuu psykologiaan tieteenä ja psykologian soveltamiseen yhteiskunnan eri alueilla
- ymmärtää erilaisia tapoja tutkia ja selittää ihmisen toimintaa
- tietää psykologian keskeisiä aihepiirejä, kuten emotio, motivaatio ja kognitiiviset toiminnot, sekä osaa havainnoida ja pohtia ihmisen toimintaa näitä kuvaavien käsitteiden avulla
- ymmärtää oppimista psykologiseen tietoon tukeutuen ja osaa pohtia psykologisen tiedon avulla omaa opiskeluaan
- osaa soveltaa sosiaalipsykologista tietoa sosiaalisen vuorovaikutuksen tarkastelussa ja ymmärtää itseään ryhmän jäsenenä.

#### Keskeiset sisällöt

- psykologia tieteenä: psykologian tutkimuskohteet ja sovellusalueet, psykologisen tiedon
- muodostuminen, keskeisiä lähestymistapoja psykologisten ilmiöiden selittämiseen
- psyykkisen toiminnan luonne: psykologian peruskäsitteitä, toimintaa ohjaavia psyykkisiä,
- biologisia ja sosiaalisia tekijöitä
- oppimisen psykologian perusteet ja sovelluksia
- sosiaalipsykologian perusteita, kuten ryhmädynamiikka, roolit ja normit

#### Aihekokonaisuudet

- Hyvinvointi ja turvallisuus: Arvioidaan yksilön ja yhteisön hyvinvoinnin ja turvallisuuden psykologisia perusteita.

Syventävät kurssit

PS2 Ihmisen psyykkinen kehitys

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää yksilön psyykkisen kehityksen perustana olevia psykologisia, biologisia ja sosiaalisia tekijöitä ja näiden keskinäistä riippuvuutta
- tietää keskeisiä kehityspsykologisia teorioita ja osaa soveltaa kehityspsykologista tietoa omaan elämäänsä
- ymmärtää yksilön psyykkisen kehityksen jatkuvan monimuotoisena koko elämän ajan
- ymmärtää yksilön kehitykseen liittyviä mahdollisia ongelmia ja ymmärtää, että kehitykseen voidaan vaikuttaa
- ymmärtää, miten psyykkistä kehitystä tutkitaan.

Keskeiset sisällöt

- yksilön psyykkinen kehitys elämän eri vaiheissa
- psyykkisen kehityksen osa-alueet kehityspsykologisten teorioiden valossa
- psyykkisen kehityksen yhteydet biologisiin tekijöihin, esimerkiksi perintötekijöihin ja hermoston kehitykseen
- sosiaalisen vuorovaikutuksen ja kulttuurin merkitys ihmisen psyykkisessä kehityksessä
- psyykkisen kehityksen ongelmia ja niihin vaikuttaminen
- psyykkisen kehityksen tutkiminen

Aihekokonaisuudet

- Hyvinvointi ja turvallisuus: Arvioidaan yksilön ja yhteisön hyvinvointiin ja turvallisuuteen liittyviä tekijöitä ihmisen kehityksen näkökulmasta.

## PS3 Ihmisen tiedonkäsittelyn perusteet

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää kognitiivisten perusprosessien, kuten tarkkaavaisuuden, havaitsemisen ja muistin toiminnan periaatteita
- ymmärtää vireystilan säätelyä ja sen merkitystä ihmisen hyvinvoinnin kannalta
- ymmärtää hermoston perusrakenteen ja toiminnan periaatteita sekä niiden yhteyden kognitiivisiin perustoimintoihin
- tietää, miten kognitiivisia perusprosesseja ja hermoston toimintaa tutkitaan.

### Keskeiset sisällöt

- kognitiiviset perusprosessit
- vireystilan säätely, nukkuminen ja uni
- hermoston rakenne, hermosolun ja hermoverkkojen toiminta ja niiden yhteys psyykkisiin toimintoihin
- kognitiivisen toiminnan häiriöt ja aivovauriot sekä niiden kuntoutus
- kognitiivisen psykologian ja neuropsykologian tutkimus ja sovelluksia

### Aihekokonaisuudet

- Hyvinvointi ja turvallisuus: Pohditaan kognitiivisten perusprosessien merkitystä ihmisen hyvinvointiin.

## PS4 Motivaatio, tunteet ja älykäs toiminta

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää ihmisen toiminnan olevan sekä tietoisien ohjauksen että tiedostamattomien tekijöiden vaikutuksen alaista
- tutustuu motivaation ja emootioiden perusteorioihin ja tietää, miten ihmisen motivaatiota ja emootioita koskeva tutkimustieto syntyy niiden pohjalta
- ymmärtää, miten motivaatio, emootiot ja kognitiiviset toiminnot muodostavat dynaamisen toimintaa ohjaavan kokonaisuuden
- ymmärtää, miten motivaatio ja emootiot ovat yhteydessä yksilön ja yhteisön hyvinvointiin
- ymmärtää tietoisuuden, ajattelun ja kielen merkityksen ihmisen toiminnassa
- ymmärtää taitavan ajattelun, älykkyyden, asiantuntijuuden ja luovuuden edellytyksiä ja kehittämismahdollisuuksia yksilön ja yhteisön näkökulmasta.

#### Keskeiset sisällöt

- eritasoiset motiivit sekä motivaation kehittäminen ja ylläpitäminen
- tunteet moniulotteisina prosesseina sekä niiden muodostuminen, ilmeneminen ja merkitys
- motivaation ja emootioiden perusteoriat ja tutkimus
- motivaation, emootioiden ja kognitiivisten toimintojen keskinäiset vaikutukset ihmisen toiminnassa
- motivaation, emootioiden ja niiden säätelyn yhteys hyvinvointiin yksilö- ja yhteisötasolla
- motivaation ja tunteiden yhteydet sosiaalisiin ja kulttuurisiin tekijöihin sekä motivaation ja tunteiden biopsykologinen perusta
- korkeatasoinen kognitiivinen toiminta, kuten ajattelu, ongelmanratkaisu ja päätöksenteko

#### Aihekokonaisuudet

- Hyvinvointi ja turvallisuus: Arvioidaan yksilön ja yhteisön hyvinvointia ja turvallisuutta emootioiden ja motivaation näkökulmasta.

#### PS5 Persoonallisuus ja mielenterveys

##### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää persoonallisuuskäsitteen laaja-alaisuuden ja tietää, millaisin tutkimusmenetelmin persoonallisuutta koskeva tieto on syntynyt
- ymmärtää erilaisia lähestymistapoja persoonallisuuden kuvaamiseen
- ymmärtää mielenterveyden määrittelyn vaikeuden sekä sen, miten psyykkiset, biologiset, sosiaaliset ja kulttuuriset tekijät ovat yhteydessä mielenterveyteen
- tietää keskeisiä mielenterveyden häiriöitä ja niiden erilaisia hoitomuotoja
- tietää psyykkisen hyvinvoinnin ylläpitämisen keinoja.

#### Keskeiset sisällöt

- persoonallisuuspsykologian keskeisiä käsitteitä, esimerkiksi minuus ja identiteetti
- persoonallisuuden määrittely ja selittäminen psykologian eri näkökulmista
- persoonallisuuden tutkiminen
- mielenterveyteen vaikuttavat tekijät ja mielenterveyden häiriöt
- psykoterapia ja lääkehoito mielenterveyden ongelmien hoidossa
- psyykkisen hyvinvoinnin ylläpitäminen

#### Aihekokonaisuudet

- Hyvinvointi ja turvallisuus: Tutustutaan persoonallisuuden toiminnan edellytyksiin ja hyvinvointia uhkaaviin mielenterveyden häiriöihin ja niiden hoitamiseen.

#### Soveltavat kurssit

#### PS6 Kertauskurssi

#### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- kertaan pakollisen ja syventävien kurssien sisällön
- harjoittelee psykologian esseen kirjoittamista
- tutustuu vanhojen ylioppilaskirjoitusten tehtäviin

#### Keskeiset sisällöt

- pakollisen ja syventävien kurssien sisällöt

## PS7 Sosiaalipsykologia

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tietää, miten ihminen kehittyy yksilöksi ja yhteisönsä jäseneksi
- ymmärtää ryhmien merkityksen yksilön ja yhteiskunnan välittäjinä
- tuntee ryhmädynamiikkaa
- tuntee erilaisia ryhmämuotoja
- tuntee ryhmäilmiön tutkimusmenetelmät

### Keskeiset sisällöt

- yksilö yhteisön jäsenenä
- ryhmäilmiö ja ryhmän vuorovaikutussuhteet
- erilaiset ryhmät
- ryhmänohjaustaidot
- vuorovaikutustaidon tutkimusmenetelmät

### Aihekokonaisuudet

- Hyvinvointi ja turvallisuus: Arvioidaan yksilön ja yhteisön hyvinvointiin ja turvallisuuteen liittyviä tekijöitä keskustelujen avulla. Opetellaan kohtaamaan epävarmuutta ja selviytymään
- Kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus: Perehdytään yksilön ja yhteisön suhteeseen ja harjoitellaan erilaisuuden kohtaamista.

## PS8 Psykologian tutkimusmenetelmiä

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tutustuu psykologian tutkimusmenetelmiin
- tutustuu psykologisen tutkimuksen periaatteisiin
- perehtyy psykologisista perusteista käsin valitsemaansa aiheeseen

- soveltaa psykologista tietämystään

#### Keskeiset sisällöt

- psykologisen tutkimuksen periaatteet
- laadullinen ja määrällinen tutkimusote
- psykologian tutkimusmenetelmät
- psykologian tutkimuskohteet
- psykologiaa ennen ja nyt

## Musiikki

Lukion musiikinopetus perustuu ajatukselle, että musiikki on merkittävä osa ihmisen kulttuuria.

Musiikinopetus tähtää siihen, että opiskelija tiedostaa musiikkisuhteensa ja syventää sitä.

Omaehtainen musiikkisuhde vahvistaa itsetuntemusta ja kokonaisvaltaista hyvinvointia sekä tukee itsetuntoa. Opiskelija oppii ymmärtämään musiikin monenlaisia ilmenemismuotoja ja merkityksiä.

Tehtävänä on tarjota elämyksiä, taitoja ja tietoja, jotka lisäävät opiskelijan musiikillista sivistystä ja rohkaisevat häntä elinikäiseen musiikin harrastamiseen.

Musiikinopetuksessa on keskeistä opiskelijan oma ilmaisu, luovuus, vuorovaikutustaidot ja myönteiset kokemukset. Musiikillinen osaaminen, ajattelu ja kyky oman toiminnan arviointiin kehittyvät vuorovaikutuksessa muiden kanssa. Yhdessä musisoiminen on ainutlaatuista ryhmätoimintaa, joka vahvistaa sosiaalisia ja kommunikaatiotaitoja. Musiikin tuottaminen – laulaminen, soittaminen ja musiikillinen keksintä – ja kuunteleminen ovat opetuksen keskeisiä sisältöjä. Oppisisältöjen valinnassa otetaan huomioon opiskelijoiden erilainen suuntautuminen ja lähtötaso. Musiikin kursseilla pyritään tarjoamaan jokaiselle mielekkäitä musiikillisia tehtäviä.

Taideaineena musiikin tulee tukea ja luoda koulun kulttuuritoimintaa. Se on tärkeä osa koulun juhlia ja muita tapahtumia. Musiikinopiskelu syventää oman ja muiden kulttuurien tuntemusta. Se auttaa arvostamaan kulttuurien monimuotoisuutta ja ymmärtämään kulttuurien- ja taiteidenvälistä vuorovaikutusta. Opiskelija saa valmiuksia taiteelliseen työskentelyyn, aktiiviseen



kulttuuri vaikuttamiseen, teknologian hyödyntämiseen musiikin alalla ja median tarjonnan kriittiseen tarkasteluun.

## Opetuksen tavoitteet

Musiikinopetuksen tavoitteena on, että opiskelija

- tiedostaa oman suhteensa musiikkiin ja kykenee arvioimaan sitä sekä oppii arvostamaan erilaisia käsityksiä musiikista
- oppii ilmaisemaan itseään musiikillisesti, laulaen ja soittaen
- kehittää taitoaan kuunnella musiikkia ja tulkita kuulemaansa, myös musisoidessaan
- syventää tietojaan musiikin eri tyyleistä, lajeista ja historiasta
- tunnistaa oman kulttuuri-identiteettinsä sekä oppii ymmärtämään musiikkikulttuurien monimuotoisuutta ja toimimaan kulttuurien välisessä vuorovaikutuksessa
- oppii ymmärtämään musiikin ja äänen merkitystä mediassa
- osaa toimia vastuullisesti ja pitkäjänteisesti aktiivisessa vuorovaikutuksessa ryhmän kanssa
- osaa asettaa musiikinopiskelulle tavoitteita ja arvioida niiden toteutumista.

## Arviointi

Musiikinopetus tarjoaa samanaikaisesti useita tapoja kehittää opiskelijoiden muusikkoutta ja musiikillista osaamista. Kukin opiskelija syventää musiikillisia valmiuksiaan sekä itsenäisesti että yhdessä ryhmän kanssa. Nämä musiikinopiskelun erityispiirteet edellyttävät jatkuvaa ja monipuolista arviointia, jolla suunnataan ja tarkennetaan oppimisprosessin kulkua. Arviointi tukee myönteisesti opiskelijan musiikillista edistymistä ja hänen musiikkisuhteensa syventymistä. Luottamuksellisessa ja turvallisessa ilmapiirissä tapahtuva arviointi kohdistuu koko musiikinopiskelun prosessiin ja opiskelulle asetettujen tavoitteiden toteutumiseen. Arvioinnissa otetaan huomioon opiskelijan lähtötaso sekä se, että opiskelijan osaaminen voi ilmetä millä tahansa musiikin osa-alueella. Opiskelijan itsearviointi on olennainen osa arviointia. Musiikissa arvioidaan opiskelijan musiikillista toimintaa koulussa, ei hänen musikaalisuuttaan.

## Aihekokonaisuudet

Musiikin kursseilla tärkeänä sisältönä on hahmottaa musiikin eri keinoin opiskelijan oma asemansa osana yhteiskuntaa. Projektit, kuten musikaali, erilaiset esitelmät, esiintymiset niin koulun kuin koulun ulkopuolisissa tilaisuuksissa edistävät opiskelijaa ymmärtämään yrittäjyyden, aktiivisuuden, luovuuden, yhteistyön, jne. positiivisia periaatteita tavalla tai toisella kaikilla musiikin kursseilla. Opiskelija tutustuu eri kulttuureissa vallitseviin musiikin traditioihin ja kehityslinjoihin ja vahvistaa samalla omaa kulttuurillista identiteettiään.

## Pakolliset kurssit

### MU1 Musiikki ja minä

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija löytää oman tapansa toimia musiikin alueella. Hän pohtii oman musiikkisuhteensa kautta musiikin merkitystä ihmiselle ja ihmisten väliselle vuorovaikutukselle. Hän tutkii omia mahdollisuuksiaan musiikin tekijänä ja tulkitsijana, kuuntelijana sekä kulttuuripalvelujen käyttäjänä. Kurssilla tutustutaan opiskelijoiden omaan ja muuhun paikalliseen musiikkitoimintaan.

Opiskelija kehittää äänenkäyttöään ja soittotaitoaan musiikillisen ilmaisun välineenä. Kurssilla syvennetään musiikin peruskäsitteiden tuntemusta käytännön musisoinnin avulla. Opiskelija oppii tarkkailemaan ääniympäristöään ja perehtyy kuulonhuoltoon.

### MU2 Moniääninen Suomi

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija oppii tuntemaan suomalaista musiikkia ja vahvistaa omaa kulttuurista identiteettiään. Opiskelija tutkii erilaisia Suomessa esiintyviä musiikkikulttuureja ja niiden sisäisiä osakulttuureja ja oppii ymmärtämään niiden taustatekijöitä, kehitystä ja olennaisia piirteitä. Kurssilla tarkastellaan eurooppalaisen taidemusiikin vaikutuksia suomalaiseen musiikkikulttuuriin.

Opiskelussa käytetään monipuolisia työtapoja, erityisesti musisointia ja kuuntelua. Musisoitaessa kiinnitetään huomiota oman ilmaisun sekä kuuntelu- ja kommunikointivalmiuksien kehittämiseen. Sisältöjen tulee edustaa eri musiikinlajeja: populaari-, taide- ja perinnesäveltäjämusiikkia.

## Syventävät kurssit

### MU3 Ovet auki musiikille

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija oppii tuntemaan itselleen vieraita musiikinlajeja ja musiikkikulttuureja sekä ymmärtää musiikin kulttuurisidonnaisuutta. Hän tarkastelee eri musiikkikulttuurien käytäntöjen samankaltaisuutta tai erilaisuutta ja oppii ymmärtämään, miten jokainen kulttuuri määrittelee itse oman käsityksensä musiikista. Kurssilla tutustutaan syvällisesti joihinkin musiikinlajeihin tai musiikkikulttuureihin. Opiskelija kehittää musisointi- ja tiedonhankintataitojaan.

### MU4 Musiikki viestii ja vaikuttaa

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija tutustuu musiikin käyttöön ja vaikutusmahdollisuuksiin eri taidemuodoissa ja mediassa. Opiskelija perehtyy musiikin osuuteen esimerkiksi elokuvassa, näyttämöllä, joukkoviestimissä ja Internetissä sekä tutkii musiikin yhteyttä tekstiin, kuvaan ja liikkeeseen. Sisältöjen tarkastelussa ja työskentelytavoissa painottuu monipuolisuus. Musiikin vaikuttavuutta tutkitaan analysoimalla olemassa olevaa tai itse tuotettua materiaalia.

### MU5

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija oppii suunnittelemaan ja toteuttamaan ryhmässä tai itsenäisesti musiikillisen kokonaisuuden, jossa hän käyttää aiemmin hankkimiaan tietoja ja taitoja. Kyseessä voi olla esimerkiksi pienimuotoinen konsertti, ohjelmaa koulun juhliin, äänite tai taiteidenvälinen projekti.

## Soveltavat kurssit

### MU6 Lukiodiplomi

Kurssin tavoitteena on jonkin musiikillisen teoksen, kuten konsertin, sävellyksen, äänitteen, tutkielman tms. valmistaminen. Työn arviointiin osallistuu kaksi arvioija, joista molemmat ovat

musiikin ammattilaisia. Arviointikriteerit löytyvät opetushallituksen musiikkidiplomin arviointikriteeristöä. Työ arvostellaan numeroin 1-5.

#### MU17-18 Musiikkiprojekti/Musiikkiteatteri

Kurssien tavoitteena on valmistaa täysimittainen musiikinäytelmä, konsertti, musikaali, revyy tms. kokonaisesitys, joka esitetään 7-10 kertaa oppilas- ja yleisöesityksinä. Lisäksi esitys viedään jollekin ulkopaikkakunnalle ainakin kerran. Opiskelija osallistuu taitojensa ja kiinnostuksensa mukaan seuraaviin tehtäviin: näyttelijä, soittaja, laulaja, tanssija, koreografi, säveltäjä, sanoittaja, sovittaja, käsikirjoittaja, äänittäjä, opiskelijapuheenjohtaja, sihteeri, tiedottaja, ääni- tai valoteknikko, puvustaja, lavastaja, rahastonhoitaja, ohjelma- ja muiden painotuotteiden suunnittelija, valokuvaaja, jne. 7.kurssi suoritetaan kokonaan koulutuntien ulkopuolella.

#### MU19 Yhtyesoitto- ja laulukurssi

Kurssin tavoitteina ovat yhteismusisoinnin kehittäminen sekä muiden kokoonpanojen kuuntelu ts. opintoretki johonkin musiikkitapahtumaan. Kurssin aikana opiskelija esiintyy tai tekee ryhmässä tuotoksen (äänite, tai kirjallinen).Lisäksi opiskelija tekee kirjallisen kritiikin opintoretken tutustumiskohteesta. Kurssi ei sisällä kirjallista koetta.

## **Kuvataide**

### Yleistä

Lukion kuvataideopetuksessa opiskelija oppii tulkitsemaan, arvostamaan ja arvottamaan omaa ja muiden kuvallista kulttuuria. Kuvataideopetuksen tarkoituksena on kehittää opiskelijan ymmärrystä yhteiskunnan ja ympäristön visuaalisista ilmiöistä ja niiden merkityksistä. Omakohtainen taiteellinen työskentely antaa opiskelijalle mahdollisuuden taiteesta nauttimiseen, onnistumisen kokemuksiin ja itselle tärkeiden asioiden ilmaisemiseen. Opetuksessa tuetaan opiskelijan mielikuvituksen, luovan ajattelun ja assosiaatiokyvyn kehittymistä. Opiskelijaa ohjataan pohtimaan

ja perustelemaan esteettisiä ja eettisiä arvovalintojaan omassa elämässä, kuvataiteessa, mediassa ja kulttuuriympäristössä. Opetuksen keskeisenä tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää taiteen merkityksen omassa elämässään ja yhteiskunnassa. Opetuksessa syvennetään visuaalisen kulttuurin yleissivistyksen perusteet ja luodaan riittävät edellytykset jatko-opinnoille.

Opetuksen sisältöjä ovat kuvailmaisuus ja kuvallinen ajattelu, taiteen tuntemus ja kulttuurinen osaaminen, ympäristön suunnittelu, arkkitehtuuri ja muotoilu sekä median visuaaliset tekstit. Opetuksessa pyritään oppiaineen sisäiseen integraatioon, jossa taidolliset ja tiedolliset sisällöt täydentävät toisiaan. Oppisisällöistä rakennetaan teemallisia kokonaisuuksia ja opetuksessa tehdään yhteistyötä eri taiteen- ja tieteenalojen kanssa. Opetuksen lähtökohtana on opiskelijan oma kokemus, jonka pohjalta opiskelija toteuttaa monipuolisia kuvien tuottamis- ja tulkintaprosesseja. Oppiaineiden välistä yhteistyötä tehdään kouluympäristön viihtyvyyden ja kulttuuritoiminnan lisäämiseksi. Opiskelija hankkii projekti- ja kulttuuriosaamista työskennellessään yhdessä paikallisten toimijoiden kanssa.

### Opetuksen tavoitteet

Kuvataiteen opetuksen tavoitteena on, että opiskelija

- oppii tunnistamaan, ymmärtämään ja arvottamaan kuvataidetta ja muuta visuaalista kulttuuria omassa elämässään ja yhteiskunnassa
- tuntee kuvataiteen ja visuaalisen kulttuurin keskeisiä käsitteitä ja osaa käyttää niitä taideteosten, visuaalisten viestien sekä omien ja toisten töiden tulkinnessa, arvioinnissa ja työskentelyprosessin kuvailussa
- harjaantuu tavoitteelliseen prosessinomaiseen työskentelyyn ja itsearviointiin sekä yhteistyöhön
- oppii valitsemaan ja käyttämään tarkoituksenmukaisesti eri materiaaleja, tekniikoita ja välineitä kuvallisessa ilmaisussaan
- tuntee nykytaidetta ja kuvataiteen historiaa
- ymmärtää mediakulttuuria ja sen vaikutusta ihmiseen ja yhteiskuntaan
- oppii mediatuotannon visuaalisen sisällön suunnittelua, tuottamista ja esteettistä arviointia ja osaa soveltaa mediateknologiaa omassa kuvallisessa työskentelyssään
- tuntee arkkitehtuurin, muotoilun ja esinekulttuurin visuaalista kieltä ja historiaa
- tiedostaa oman toimintansa vaikutukset luontoon, kulttuurimaisemaan, rakennettuun ympäristöön ja niitä koskevaan suunnitteluun ja päätöksentekoon

- osaa käyttää ja arvostaa kulttuuripalveluja.

### Arviointi

Kuvataiteen arviointi on pitkäkestoista ja vuorovaikutteista. Arvioinnin tulee antaa tietoa opiskelijan edistymisestä ja samalla kannustaa häntä ilmaisemaan itseään rohkeasti luottaen omaan kuvalliseen ilmaisuunsa. Kuvataideopetuksen tulee kehittää opiskelijan itsearviointitaitoja.

Arvioinnin kohteina ovat työprosessit, työskentelyn tulokset, sisällölliset, ilmaisulliset ja tekniset taidot ja kyky soveltaa teoretietoa omassa ilmaisussaan. Kuvataidekurssien arvioinnissa otetaan huomioon kuvalliset ja kirjalliset yksilö- ja ryhmätehtävät, luonnokset, itsenäisesti suoritettavat tehtävät ja yleinen aktiivisuus.

### Aihekokonaisuudet

Kuvataiteen kursseilla merkittävänä sisältönä on hahmottaa yksilön asemaa osana yhteiskuntaa. Erilaiset projektit kuten seinämaalaukset, pienimuotoiset tilatut suunnittelu- ja taittotyöt ja työpajat edistävät oppijan aktiivisuutta ja yrittäjyyttä, samoin kuin erilaisiin taiteen, taideteollisuuden ja viestinnän ammatteihin tutustuminen. Myös yksilön tekemien valintojen vaikutuksen ymmärtäminen suhteessa ympäristöön ja ympäröivään yhteiskuntaan ja kestävä kehityksen ajatteluun pyrkiminen ovat olennaisena läpäisyperiaatteena kuvataiteessa, niin materiaalien käytössä kuin taiteen vaikuttamismahdollisuuksiin tutustumisessa. Viestintä- ja mediataitojen, erityisesti kuvallisen viestinnän taitojen kehittäminen kuuluvat luonnollisena osana jokaiseen kuvataiteen kurssiin. Samalla kun yksilö tutustuu muuna aikana tai muissa kulttuureissa vallitseviin taidenäkemyksiin ja niissä toteutettuihin kuviin, vahvistuu oma kulttuurinen identiteetti. Oppija oppii hahmottamaan itsensä osana kuvallista kulttuuria toteuttaessaan omia töitään tietoisena siitä, että kuvat syntyvät kuvista, jolloin niin itsetuntemus kuin kulttuurien tuntemus vahvistuvat.

### Pakolliset kurssit

KU1 Minä, kuva ja kulttuuri

Kurssin tavoitteena on perehtyä kuvataiteen ja muun visuaalisen kulttuurin perusteisiin, oppia ilmaisemaan itseään kuvataiteen keinoin luovia ratkaisuja tehden ja taiteen käsitteistöä käyttämällä sekä pohtia visuaalisen kulttuurin ilmiöitä sen sisältöjä kriittisesti tulkiten. Kurssilla pyritään herättämään kiinnostusta omaan kulttuuri-identiteettiin ja kulttuurin tuntemiseen pohtimalla erilaisten taidemuotojen vaikutusta ympäröivään yhteisöön ja yksilöön. Taidenäyttelykäynti tai tutustuminen taiteilijan työskentelyyn auttaa myös hahmottamaan taidemaailmaa ja sen rakenteita.

Keskeisenä sisältönä on vastata kysymykseen, mitä on taide, ja miten eri tavoin taidetta voi tarkastella ja tulkita. Olennaista on myös ymmärtää kuvan käyttöä vallan välineen ja käsitellä suomalaisuutta suhteessa eurooppalaiseen visuaaliseen kulttuuriin. Oman kuvallisen tekemisen ja taiteesta puhumisen avulla tarkastellaan myös kysymystä, miten kuva rakentuu (sommittelu, muoto, väri, liike, tila ja aika), sekä opetellaan kuvan tulkintaa ja analysointia.

Aihekokonaisuudet: Kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus

## KU2 Ympäristö, paikka ja tila

Kurssin tavoitteena on havainnoida ympäristöä esteettiseltä, eettiseltä ja kestävän kehityksen kannalta sekä oppia arkkitehtuurin ja muotoilun perusteita, ilmaisutapoja ja materiaalituntemusta. Tavoitteena on myös oppia, miten valinnat esineiden muotoilussa, kulutuksessa ja kierrätyksessä vaikuttavat ympäristöön. Kurssin aikana tarkastellaan rakennettua ympäristöä sosiaalisesta, psyykkisestä sekä kulttuurihistoriallisesta näkökulmasta, jolloin vahvistuu myös oma kulttuuri-identiteetti ja kulttuurin tuntemus. Tavoitteena on omien pienimuotoisten ympäristötaideteos- ja ympäristösuunnitteluprojektien avulla oppia havainnoimaan ja arvioimaan ympäristöä eri näkökulmista ja arvostamaan sitä.

Keskeisenä sisältönä on pohtia tila-käsitettä erilaisten kokemusten paikkana. Mallintamalla, havainnekuvia ja pienoismalleja tekemällä käsitellään esine- ja rakennuskulttuuria sekä perehdytään arkkitehtuurin ja tuotesuunnittelun peruskäsitteistöön ja merkitykseen kulttuurisesta, ekologisesta, taloudellisesta ja ergonomisesta näkökulmasta.

Aihekokonaisuudet: Teknologia ja yhteiskunta, kestävä kehitys, kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus

Syventävät kurssit

### KU3 Media ja kuvien viestit

Kurssin tavoitteena on oppia erittelemään erilaisia kuvallisia viestejä ja tarkastella yksilön asemaa suhteessa mediaan, ymmärtää kuvailmaisun vaikutuskeinoja mediassa ja käyttämään erilaisia kuvia ja tekniikoita eri viestintäympäristöissä oman ilmaisun välineenä. Lisäksi kurssin tavoitteena on oppia analysoimaan ja kehittämään omaa mediasuhdettaan.

Keskeisinä sisältöinä on perehtyä kuvaan mediassa (kuvajournalismi, mainonta, populaarikulttuurin video, sarjakuva), kuvaan verkossa sekä taittoon ja graafiseen suunnitteluun mediakuvia analysoimalla, oman tekemisen avulla ja elokuvien kuvakerrontaan paneutumalla.

Aihekokonaisuudet: viestintä ja mediaosaaminen, teknologia ja yhteiskunta, aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjyys

### KU4 Taiteen kuvista omiin kuviin

Tavoitteena on hahmottaa kuvataiteen historian pääpiirteet tai paneutua jonkin kulttuurin tai ajanjakson taiteeseen erityisesti suhteessa omaan kulttuuriin. Taiteen tuntemusta käytetään apuvälineenä ja lähtökohtana omaan ilmaisuun, jota pyritään kehittämään pitkäjänteisesti. Tärkeätä on myös syventää itsearviointitaitojaan ja kykyä välineiden ja materiaalien tarkoituksenmukaiseen valintaan.

Keskeisenä sisältönä on taidekuvan tarkastelu ja analysointi kuvien ja sanojen avulla. Kurssin aikana tehdään portfolio, jossa taiteeseen tutustumista käsitellään luonnostellen ja erilaisia kuvataiteen keinoja käyttäen. Samalla käsitellään kuvan sisällön ja muodon suhdetta, värien ja valon kuvaamista sekä kolmiulotteisuutta ja illusorisuutta kuvataiteessa eri aikoina.



Aihekokonaisuudet: Kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus

#### KU5 Nykytaiteen työpaja

Kurssin tavoitteena on tutustua nykytaiteeseen ja ilmaista omia ajatuksiaan ja tunteitaan kuvataiteen keinoin, seurata ja arvioida nykytaiteen ajankohtaisia ilmiöitä, taiteilijoiden asemaa sekä osallistua taiteidenvälisiin projekteihin koulussa tai koulun ulkopuolella.

Keskeisenä sisältönä on vastata kysymykseen, mitä taide on perehtymällä nykytaiteen taustalla vaikuttaviin ilmiöihin ja taidekäsitteisiin. Tärkeätä on pyrkiä ymmärtämään nykytaiteen ja kulttuurien välinen vuorovaikutus sekä erilaisten visuaalisten alakulttuurien olemassaolo. Nykytaiteen ilmiöihin (kuten taiteidenvälisyyteen, yhteisötaiteeseen, käsitetaiteeseen, mediataiteeseen ja ympäristötaiteeseen) tutustutaan myös oman tekemisen kautta; kurssin aikana toteutetaan jokin oma produktio. Se voi olla vaikkapa performatiivinen esitys, installaatio, ympäristötaideteos, lavastuksen suunnittelu ja toteutus tai käsitetaideteos. Oman tekemisen dokumentointi (esim. valokuvaamalla) sekä oppimispäiväkirjan pito kuuluvat kurssiin.

Aihekokonaisuudet: Kestävä kehitys, kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus

#### Soveltavat kurssit

#### KU6 Lukiodiplomi

Lukiodiplomin suorittaminen tapahtuu soveltavana kurssina, jonka aikana pyritään omakohtaisen ja kokonaisvaltaisen taiteellisen prosessin läpikäymiseen. Keskeiset sisällöt kurssille tulevat vuosittaisen lukiodiplomin työskentelyohjeiden ja aiheiden mukaan. Itsenäisesti toteutetun teoksen ja portfolion arviointiin osallistuu kaksi arvioijaa, joista toinen on koulun ulkopuolinen. Arvostelu on numeroarviointi 1-5 tai vuosittaisten ohjeiden mukaan.

#### KU13 Kolmiulotteiset kuvataiteen menetelmät, työpajakurssi

Tavoitteena on tutustua erilaisiin kolmiulotteisiin kuvataiteen menetelmiin ja materiaaleihin ja oppia tekemään tarkoituksenmukaisia materiaalivalintoja. Oman tekemisen kautta pyritään syventämään omaa kuvallista ilmaisua ja etsimään uudenlaisia ratkaisuja ja toisaalta tiedostamaan omat vahvuudet ja heikkoudet kuvan tekemisessä

Kurssin aikana kehitetään omaa luovuutta ja omien ideoiden ja ajatusten työstämistä luonnostelemalla, tekemällä erilaisia materiaalikokeiluja esimerkiksi savesta, kipsistä, puusta, paperi/selluvillamassasta ja erilaisista kierrätysmateriaaleista sekä toteuttamalla erilaisia kolmiulotteisia teoksia.

Aihekokonaisuudet: Kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus

KU14 Perinteiset kuvataiteen menetelmät, työpajakurssi

Kurssin tavoitteena on tutustua kuvataiteen perinteisiin menetelmiin, erilaisiin tekniikoihin, välineisiin ja materiaaleihin lähinnä oman tekemisen kautta sekä syventää omaa kuvallista ilmaisua, etsiä uudenlaisia tekotapoja ja toisaalta tiedostaa omat vahvuutensa ja heikkoutensa kuvan tekemisessä.

Kurssin aikana opitaan etsimää luovia ratkaisuja ja kehittelemään omia ideoita luonnostelemalla, tekemällä erilaisia materiaalikokeiluja maalauksen, piirtämisen ja grafiikan menetelmillä sekä toteuttamalla teos tai työsarja.

Aihekokonaisuudet: Kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus

Julkaisuviestintä

Opintokokonaisuuden tavoitteena on että opiskelija tutustuu käytännössä viestintään ja julkaisujen tekemiseen ja oppii tuottamaan sekä painettuja että verkkojulkaisuja.

Aihekokonaisuudet: viestintä ja mediaosaaminen, teknologia ja yhteiskunta, aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjyys.

## Arviointi

Julkaisuviestinnän kurssit KU15-16 ovat kahden kurssin kokonaisuuksia, jotka arvioidaan numeroin 4-10. Kurssit KU17-18 voi suorittaa myös yksittäisinä kursseina.

### KU 15-16 Julkaisuviestintä (JV 1-2)

#### KU15 Peruskurssi (JV 1-2)

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija tutustuu valokuvan ilmaisukeinoihin, pystyy tuottamaan viestinnällisiä ja taiteellisia kuvia digitaalisin keinoin. Opiskelija tutustuu käyttögrafiikkaan lehdissä, mainoksissa sekä www-sivuilla.

Kurssilla käsitellään digitaalisen kuvan tuottamista, kuvien käsittelyä ja muokkausta sekä kuvamanipulaatiota. Perehdytään digitaalisen kuvailmaisun mahdollisuuksiin työskentelemällä eri laite- ja ohjelmaympäristössä.

Opetusjärjestelyt ja työtavat vaihtelevat työstettävien aihepiirien mukaan. Esim. työskentely voi olla yksilöllistä tai parityöskentelyä. Kurssin voi suorittaa Moodle -oppimisympäristössä.

#### KU16 Graafinen suunnittelu

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija tutustuu käyttögrafiikan keinoihin, lehdissä, julisteissa, mainoksissa sekä www-sivuilla ja oppii ymmärtämään taiton merkityksen viestien välittämiseksi.

Tavoitteena on tutustua HTML-kieleen ja www-sivujen rakenteeseen.

Tutustutaan käyttögrafiikkaan digitaalisissa ympäristöissä harjoitustöiden sekä valmiiden tuotosten tarkastelun avulla.

Opetusjärjestelyt ja työtavat vaihtelevat annettujen aihepiirien mukaan. Kurssin tuotoksia ovat esimerkiksi konserttijulkaisut, esitteet, verkkolehden taitto.

Arvioinnissa kiinnitetään huomiota opiskelijan työskentelyyn, syventymiseen sekä aktiivisuuteen.

### KU17-18 Julkaisuviestintä (JV3-4)

#### KU17 Verkkajulkaisu/ lehden taitto

Tavoitteena on perehtyä monipuolisemmin HTML-kieleen ja www-sivujen laatimiseen.

Harjoitustyöt ovat tilaustöitä tai jokin laajempi työ. Opiskelija tuottaa verkkosivun esim. koulun muille painopistealueille tai suunnittelee taiton koulun lehteen, paikallislehteen tai musikaaliesitteeseen.

#### KU18 Kuvaviestintä

Kurssilla keskitytään valokuvauksen ja elokuvan ilmaisukeinoihin, historiaan ja nykypäivään sekä alan ammatteihin ja koulutukseen. Työskentely on itsenäistä opettajan ohjauksessa. Tavoitteena on oma suurempi valokuvaukseen liittyvä kokonaisuus, kuten portfolio tai kuvasalkku. Elokuvaan liittyvä harjoitustyö on oman idean ja käsikirjoituksen pohjalta tehty pienoiselokuva.

KU19-20 Julkaisuviestintä JV (3-4) Projektityökurssi

Opiskelija toteuttaa suunnittelemansa projektityön. Kurssisuunnitelma laaditaan yhdessä ohjaajan kanssa ja se voi laajuudeltaan olla 1-2 kurssia.

## **Liikunta**

Yleistä

Liikunnanopetuksen tehtävänä on tukea ja kehittää fyysis-motorisia ominaisuuksia, vahvistaa sosiaalisia taitoja ja psyykkistä vireystilaa sekä ohjata opiskelijaa ymmärtämään liikunnan merkitys kokonaisvaltaiselle hyvinvoinnille.

Opetuksen tavoitteet

Opetuksen tavoitteena on, että opiskelija:

- kehittää taitojaan ja tietojaan monipuolisesti eri liikuntamuodoissa
- saa valmiuksia omaehtoiseen liikuntaharrastukseen
- osaa arvioida omaa fyysistä kuntoaan sekä asettaa itselleen realistisia tavoitteita
- toimii hyvien tapojen mukaisesti, noudattaa sovittuja sääntöjä sekä osaa liikkua luonnonarvoja kunnioittaen
- osaa työskennellä rakentavasti, turvallisesti ja vastuullisesti sekä itsenäisesti että ryhmässä

Arviointi

Liikunnan arvioinnissa otetaan huomioon opiskelijan aktiivisuus, vastuullisuus ja asennoituminen sekä taidot, tiedot ja toimintakyky. Arviointiin vaikuttavat myös käyttäytyminen, sovittujen sääntöjen noudattaminen sekä yhteistyötaidot. Liikunnan pakolliset kurssit arvioidaan

numeroarvosanoin 4 – 10,. Mikäli opiskelija pyytää, hän on oikeutettu saamaan päättötodistukseen suoritusmerkinnän. Liikunnan syventävät kurssit arvioidaan numeroilla/suoritettu. Liikunnan soveltavat kurssit arvioidaan suoritettu/hylätty.

Liikunnan lukiodiplomin yleisarvosana muodostuu liikuntakykyisyyden, liikuntatietojen, erityisosaamisen sekä harrastuneisuuden ja yhteistyötaitojen arvosanojen aritmeettisesta keskiarvosta. Laadukkaalla portfolioilla voi vaikuttaa lopulliseen arvosanaan korottavasti.

## Aihekokonaisuudet

### Aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjyys:

- osallistuminen kurssin suunnitteluun
- vastuu omasta fyysisestä aktiivisuudesta
- itsearviointi
- yhteistyö liikuntapalveluja järjestävien tahojen kanssa
- oman liikuntalajin esittely
- liikuntapäivän tai – tapahtuman järjestäminen

### Hyvinvointi ja turvallisuus:

- oman ja toisten turvallisuuden huomiointi sekä arviointi liikkeessä
- sääntöjen noudattaminen
- onnistumisten ja mielihyvän tuottaminen, ryhmähenki

### Kestävä kehitys:

- luonnollinen, omalla energialla liikkuminen
- hyötyliikunta
- liikunnallinen elämäntapa, oman liikunnallisen harrastuksen löytäminen
- välinepankki, kierrätys

### Kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus:

- suomalaiseen liikuntakulttuuriin tutustuminen
- muut kulttuurit
- juhlat ja tapakulttuuri, tanssit

### Teknologia ja yhteiskunta:

- teknologisten välineiden käyttö
- liikunnan merkitys teknistyvän yhteiskunnan vastapainona

### Viestintä ja mediaosaaminen:

- kriittisyys median antamaan tietoon
- liikuntaohjelmien teko
- lukiodiplomin tutkielma

### Pakolliset kurssit

#### LI1 Taitoa ja kuntoa

##### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija:

- syventää peruskoulussa opittuja liikuntataitoja
- saa ohjausta monipuoliseen liikuntaan
- saa myönteisiä liikuntakokemuksia
- tutustuu mahdollisuuksien mukaan uusiin liikuntalajeihin
- ymmärtää monipuolisen fyysisen kunnon harjoittamisen perusteet ja toimii terveysttä, hyvinvointia ja turvallisuutta edistävästi

##### Keskeiset sisällöt

- fyysisen kunnon harjoittelu, oman fyysisen kunnon mittaaminen ja arviointi
- lihahuolto ja rentoutus
- sisä- ja ulkopalloilu, mailapelit
- voimistelu eri muodoissaan
- tanssi eri muodoissaan
- talviliikunta
- uinti ja vesipelastus
- yleisurheilu

- suunnistus- ja luontoliikunta

## LI2 Liikuntaa yhdessä ja erikseen

### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija:

- monipuolistaa lajitaitojaan ja –tietojaan
- saa perustaidot kunto-ohjelman laatimiseen ja toteuttamiseen
- saa ohjausta henkilökohtaisen, terveyttä edistävän liikuntaharrastuksen aktivoimiseen
- oppii vastuulliseen toimintaan itsenäisesti ja ryhmässä
- oppii arvostamaan ja ylläpitämään terveyttä ja työkykyä
- kehittyy sosiaalisessa kanssakäymisessä

### Keskeiset sisällöt

- fyysisen kunnon harjoittelu, lihashuolto ja rentoutus
- sisä- ja ulkopalloilu, mailapelit
- voimistelu eri muodoissaan
- talviliikunta
- kuntouinti ja vesiliikunta
- luontoliikunta
- jokin uusi liikuntalaji

### Syventävät kurssit

## LI3 Virkisty liikunnasta

Kurssin tavoitteena on tukea opiskelijan jaksamista ja lisätä opiskeluvireyttä rentouttavien ja elämyksellisten liikuntakokemusten kautta. Sisältö rakentuu yhdestä tai useammasta liikuntamuodosta. Sisältöä tarkennetaan yhdessä opiskelijoiden kanssa.

#### LI4 Yhdessä liikkuen

Kurssin tavoitteena on edistää opiskelijoiden yhteisiä liikuntaharrastuksia. Työtavoissa painottuu opiskelijaryhmän yhteistoiminta. Kurssilla tehdään mahdollisia yhteisiä liikuntaretkiä vuodenaikat huomioiden (hiihto, laskettelu) tai vierailaan urheilutapahtumissa.

#### LI5 Kuntoliikunta

Kurssin tavoitteena on opiskelijan oman säännöllisen liikunnan tehostaminen, oman kunnon kohottaminen ja seuraaminen sekä liikunnan harrastamisen merkityksen ymmärtäminen.

Kurssille laaditaan henkilökohtainen liikuntaohjelma. Sisältöä tarkennetaan yhdessä opiskelijoiden kanssa.

#### Soveltavat kurssit

#### LI6 Pallopelit

Kurssin tavoitteena on syventää lajitaitoja, -tietoja ja taktista osaamista yhdessä opiskelijoiden kanssa valittavissa palloilumuodoissa.

#### LI7 Vanhat tanssit

Kurssin tavoitteena on edistää opiskelijoiden tanssitaitoja. Työtavoissa painottuu opiskelijaryhmän yhteistoiminta. Kurssin sisältönä on vanhat tanssit sekä niiden esittäminen koululaisille ja vanhemmille.

#### LI9 Lukiodiplomi

Liikunnan lukiodiplomin suorittaminen on osoitus opiskelijan liikunnallisista kyvyistä, erityisosaamisesta, harrastuneisuudesta ja yhteistyötaidoista. Arviointikohteina ovat myös opiskelijan liikuntatiedot sekä hänen kykynsä arvioida omien liikunnan oppimisprosessien lisäksi liikunnan merkitystä. Arvostelu on numeroarviointi 1-5 tai vuosittaisten ohjeiden mukaan.

Diplomin saamisen ehtona on, että opiskelija on suorittanut vähintään viisi liikunnan kurssia, joista yksi voi olla liikunnan lukiodiplomikurssi.

#### LI16 Seikkailukurssi (vuorovuosina LI17 kanssa)



Kokonaisvaltainen seikkailu luonnossa, joka sisältää mm. kalliokiipeilyä, laskeutumista, melontaa, värikuulasotaa, ruokailun ja yöpymisen puolijoukkueteltassa. Toteutus: yhteinen suunnittelutunti + viikonloppukurssi (pe-la) alkusyksystä. Kurssi maksaa opiskelijalle joitain kympejä ulkopuolisen vetäjän vuoksi.

LI17 Erikoislajikurssi (vuorovuosina LI16 kanssa)

Kurssin pääsisältönä ovat pakollisiin kursseihin kuulumattomat lajit esimerkiksi laskettelu, telemark, lumilautailu, keilailu, squash, megazone, ratsastus, spinning yms. mahdollisuuksien ja toiveiden mukaan. Kurssiin valituista sisällöistä seuraa lajikohtaisia välinevuokra- ja suorituspaikkamaksuja.

## **Terveystieto**

Opetuksen tavoitteet

Terveystiedon opetuksen tavoitteena on, että opiskelija:

- ymmärtää työ- ja toimintakyvyn, turvallisuuden sekä sairauksien ehkäisyn ja terveyden edistämisen merkityksen
- osaa käyttää terveyden edistämiseen, terveyteen ja sairauteen liittyviä keskeisiä käsitteitä
- ymmärtää sairauksien, erityisesti kansantautien ja tartuntatautien, ehkäisyn merkityksen ja tuntee niiden keskeisiä ehkäisy- ja hoitomahdollisuuksia yksilön ja yhteiskunnan näkökulmasta
- pohtii terveyttä koskevia arvokysymyksiä ja osaa perustella omia valintojaan ja oppii arvostamaan terveyttä voimavarana sekä edistämään terveyttä
- tuntee kansanterveyden historiallista kehitystä ja väestöryhmien välisten terveyserojen syntyyn vaikuttavia tekijöitä
- tuntee terveyden- ja sosiaalihuollon peruspalveluja sekä kansanterveyteen liittyvää kansalaistoimintaa

- perehtyy terveyttä koskevan tiedon hankintamenetelmiin sekä osaa kriittisesti arvioida ja tulkita terveyttä ja sairauksia koskevaa tietoa ja erilaisia terveyskulttuuriin liittyviä ilmiöitä.

## Arviointi

Arvioinnissa korostetaan terveyttä ja sairautta koskevan tiedon ymmärtämistä ja soveltamista.

Arvioinnin kohteena on opiskelijan valmius terveyttä ja sairautta koskevaan eettiseen arvopohdintaan ja taito perustella omia terveystuloksia sekä taito arvioida yhteisössä tehtyjä terveyttä ja sairautta koskevia ratkaisuja. Arvioinnissa huomioidaan tuntiaktiivisuus, kurssikokeet, yksilö- ja ryhmätehtävät, kirjalliset työt ja niiden esitykset sekä toiminnalliset tehtävät.

Terveystiedon kurssit arvioidaan numeroarvosanoin 4 – 10.

## Suoritusohjeet

Aktiivinen osallistuminen tuntitoimintaan sekä yksilönä että pienryhmän jäsenenä, kirjallisten töiden tekeminen, yksilö- ja ryhmätehtävien suorittaminen sekä toiminnallisiin tehtäviin osallistuminen.

## Aihekokonaisuudet

Aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjäyys:

- terveydenhuollon ja sosiaaliturvan peruspalvelut, terveystutkimus
- kansanterveyteen liittyvä kansalaistoiminta, työterveys
- perhe-elämään valmentautuminen
- potilaan oikeudet

Hyvinvointi ja turvallisuus:

- työ- ja toimintakyky ja sen merkitys hyvinvointiin, sairauksien ehkäisy ja itsehoito
- sosiaalinen turvaverkosto
- fyysinen ja psyykinen turvallisuus

Kestävä kehitys:

- omien elämäntapojen vaikutus
- sairauksien tunnistaminen ja ehkäisy

#### Kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus:

- terveystieteen historiallinen kehitys
- erilaisten väestöryhmien terveystieteen, terveyskäsitteet maailmassa

#### Teknologia ja yhteiskunta:

- teknologian kehittymisen merkitys terveyden kannalta (esim. lääketiede, lääketeknologia, ravitsemusteknologia)

#### Viestintä ja mediaosaaminen:

- terveyttä koskevan viestinnän ja markkinoinnin kriittinen tulkinta
- keskustelu- ja väittelytaitojen kehittäminen

#### Pakollinen kurssi

#### TE1 Terveyden perusteet

#### Tavoitteet

#### Kurssin tavoitteena on, että opiskelija:

- tuntee fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen työ- ja toimintakyvyn sekä työ- ja muuhun turvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä ja osaa arvioida niiden toteutumista omassa elämäntavassaan ja ympäristössään
- tietää kansantautien ja yleisimpien tartuntatautien ehkäisyn merkityksen yksilön ja yhteiskunnan näkökulmasta sekä oppii pohtimaan niiden ehkäisyyn liittyviä ratkaisuja yhteiskunnassa
- tunnistaa terveyserojen syntyyn vaikuttavia tekijöitä
- osaa hankkia, käyttää ja arvioida terveyttä ja sairauksia koskevaa tietoa sekä pohtia terveystieteen ja teknologiseen kehitykseen liittyviä ilmiöitä terveystieteen näkökulmasta
- tuntee keskeiset terveyden ja sosiaalihuollon palvelut

## Kurssin keskeiset sisällöt

- työ- ja toimintakykyyn sekä turvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä: ravitsemus, uni, lepo ja kuormitus, terveysliikunta, mielenterveys, sosiaalinen tuki, työhyvinvointi, työturvallisuus, turvallisuus kotona ja vapaa-aikana, ympäristön terveys
- seksuaaliterveys, parisuhde, perhe ja sukupolvien sosiaalinen perintö
- kansantaudit ja yleisimmät tartuntataudit sekä niihin liittyvät riski- ja suojaavat tekijät sekä niihin vaikuttaminen
- sairauksien ja vammojen itsehoito, ensiapu ja avun hakeminen
- terveyserot maailmassa, terveyseroihin vaikuttaviin tekijöihin tutustuminen
- terveystietojen tiedonhankintamenetelmiä sekä terveyttä koskevan viestinnän, mainonnan ja markkinoinnin kriittinen tulkinta
- terveydenhuolto- ja hyvinvointipalvelujen käyttö, kansalaistoiminta kansanterveystyönä

## Syventävät kurssit

TE2 Nuoret, terveys ja arkielämä

## Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että oppilas:

- oppii tarkastelemaan elämäänsä aikuisuuden ja vanhemmuuden näkökulmasta
- osaa pohtia ja tarkastella terveyteen ja sairauteen liittyviä arvoja
- osaa perustella omia valintojaan terveyden näkökulmasta sekä arvioida elämäntapaan ja ympäristöön liittyen valintojen merkitystä terveydelle
- osaa kuvata koettua terveyttä ja terveysongelmia selittäviä ilmiöitä ja niiden tulkintoja

## Keskeiset sisällöt:

- itsetuntemus, aikuistuminen, sosiaalisen tuen merkitys perheessä ja lähiyhteisössä
- elämänilo, mielenterveyden ylläpitäminen ja jaksaminen, masennuksen ja kriisien kohtaaminen
- ruuan terveydelliset, kulttuuriset ja yhteiskunnalliset merkitykset
- painonhallinta

- terveysliikunta
- syömishäiriöt
- fyysinen ja psyykinen turvallisuus, väkivallaton viestintä
- seksuaaliterveys
- terveysongelmia selittäviin kulttuurisiin, psykologisiin ja yhteiskunnallisiin ilmiöihin ja niiden tulkintoihin tutustuminen
- tupakka, alkoholi ja huumeet yksilön, yhteisön ja yhteiskunnan sekä globaalista näkökulmasta

### TE3 Terveys ja tutkimus

#### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että oppilas:

- osaa pohtia kansanterveystieteen ja ehkäisevän terveydenhuollon kehityksen päälinjoja kansallisesti ja maailmanlaajuisesti
- osaa hankkia, arvioida ja tulkita terveyteen ja sairauksiin liittyvää tutkimus- ja arkitietoa
- toteuttaa pienimuotoisia terveys-/terveyskäyttäytymiskartoituksia omassa opiskeluympäristössään
- osaa käyttää terveydenhuollon palveluja sekä tuntee asiakkaan ja potilaan oikeudet
- osaa pohtia ja arvioida teknologisen kehityksen merkitystä terveyden ja turvallisuuden näkökulmasta

Keskeiset sisällöt:

- terveyden edistämiseen, sairauksien tunnistamiseen ja ehkäisyyn liittyviä eri aikakausien menetelmiä
- terveyskäyttäytymisen ja koetun terveyden tutkiminen
- terveydenhuollon ja hyvinvointipalvelujen käytäntöjä, asiakkaan ja potilaan oikeudet
- tutkimustiedon ja median terveydestä välittämien mielikuvien kriittinen lukutaito, medikalisaatio
- terveystottumusten arvioiminen ja seuranta sekä tutkimusten tekeminen

## Opinto-ohjaus

### Lukion opinto-ohjauksen tehtävä

Lammin lukion opinto-ohjaus tukee opiskelijaa lukio-opintojen eri vaiheissa ja kehittää hänen valmiuksiaan tehdä koulutusta ja elämänuraa koskevia suunnitelmia ja valintoja. Opinto-ohjaus edistää valinnaisuuden, joustavuuden ja monimuotoisuuden toteutumista koulussa.

Opinto-ohjaus Lammin lukiossa koostuu kurssimuotoisen ohjauksen lisäksi henkilökohtaisesta ohjauksesta sekä pienryhmäohjauksesta. Erityiset tukitarpeet huomioidaan moniammatillisena yhteistyönä.

### Yleistavoitteet

Opinto-ohjauksen yleistavoitteena on, että opiskelija kehittyy itsetuntemuksen ja itsearvioinnin taidoissa kyetäkseen tekemään omakohtaisesti mielekkäitä valintoja lukion aikana ja jatko-opintoja sekä uranvalintaa suunnitellessaan.

Opinto-ohjauksessa tulevat välillisesti esiin kaikki aihekokonaisuudet. Korostuneimmin opinto-ohjauksen tavoitteisiin Lammin lukiossa liittyvät aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjäyys, hyvinvointi ja turvallisuus, informaatioteknologian ja kommunikaation taidot sekä kansainvälistymisen haasteet.

### Ohjausjärjestelyt ja työtavat

Päävastuu opinto-ohjauksen järjestämisestä on opinto-ohjaajalla, joka suunnittelee yhdessä opettajakunnan kanssa ohjauksen edellyttämää koulun sisäistä ja ulkoista yhteistoimintaa. Opinto-ohjaaja tekee yhteistyötä koulun ja ympäröivän yhteiskunnan, erityisesti työ- ja elinkeinoelämän, muiden oppilaitosten sekä työvoimaviranomaisten kanssa.

Kullakin opiskelijaryhmällä on ryhmänohjaaja, joka seuraa ja tukee ryhmänsä opiskelijoiden edistymistä, puuttuu tarvittaessa ongelmiin ja pitää yhteyttä opiskelijoiden huoltajiin.

Työjärjestykseen kuuluu säännöllinen ryhmänohjaus.

Jokainen opettaja on opiskelijan ohjaaja omaan oppiaineeseensa liittyvissä kysymyksissä. Uusille opiskelijoille on mahdollista nimetä tutorit, jotka voivat opastaa ja tukea oppilastovereitaan koulun arkeen liittyvissä asioissa.

Opinto-ohjauksessa käytettävät monipuoliset työtavat kuvastavat ohjaustoiminnan luonnetta ja tavoitteita. Monipuolisten yksilö- ja ryhmäkeskeisten menetelmien lisäksi opinto-ohjauksessa

korostuu tieto- ja viestintäteknologian käyttö ohjauksen, tiedonkäsittelyn ja ura- sekä elämänsuunnittelun välineenä.

Opinto-ohjaus Lammin lukiossa on avoimeen kommunikaatioon tähtäävää vastavuoroista toimintaa, jonka tarkoitus on antaa ohjattaville monipuolisia tietoja ja taitoja ongelmanratkaisuun, valintatilanteisiin ja elämänhallinnan haasteisiin.

### Arviointi

Opinto-ohjauksen kurssit arvioidaan suoritusmerkinnöin, joiden edellytys on aktiivinen osallistuminen tuntityöskentelyyn ja annettujen tehtävien suorittaminen. Kursseja kokonaisuudessaan ei voi suorittaa itsenäisesti.

### Pakollinen kurssi

#### OP1 Koulutus, työ ja tulevaisuus

Opinto-ohjauksen pakollisella kurssilla käsitellään lukio-opintojen aloittamiseen, suorittamiseen sekä jatkokoulutusvaatimuksiin liittyvät keskeiset sisällöt. Kurssilla käsitellään kaikille yhteisiä lukio-opintoihin, ylioppilaskirjoituksiin, jatko-opintoihin, ammatti- ja urasuunnitteluun liittyviä asioita sekä kulloinkin opintojen kannalta ajankohtaisia kysymyksiä. Urasuunnittelua palvelevia asiantuntijaluentoja sekä työelämä- ja opintovierailuja järjestetään.

#### Sisällöt

- itsetuntemus, opiskelutaidot, oppiminen, lukio-opintojen rakentuminen
- ylioppilastutkinto, jatko-opintomahdollisuudet lukion jälkeen
- työelämä tietous, ammatin- ja uranvalintatietous
- jatko-opintojen hakumenettelyt, eurooppalainen koulutus, kansainvälinen koulutus
- opintotuki ja opintososiaaliset edut
- työelämän haasteet
- yksilön elämänsuunnitelma yhteisössä, yhteiskunnassa ja yhdentyvässä maailmassa

### Syventävä kurssi

## OP2 Opiskelu, työelämä ja ammatinvalinta

Kurssin tavoitteena on syvällisempi tutustuminen yksilöllisiin jatko- ja urasuunnitelmiin, jotta voitaisiin luoda valmiuksia opinnoissa menestymiselle, jatko-opinnoille sekä elämänhallinnalle.

### Sisällöt

- itsetuntemus, koulutus ja työelämätietous
- yksilölliset jatko-opiskelu- ja urasuunnitelmat
- hakuprosessit jatkokoulutukseen
- opiskelu toisen asteen yo-linjoilla ja korkea-asteen koulutuksessa
- opiskelija-asuminen
- työhallinnon palvelut, työhön hakeutuminen
- työelämä
- kansainväliset mahdollisuudet
- elämänhallinta

### Soveltavat kurssit

## OP3 Tutor-toiminta

### Opiskelujärjestelyt ja työtavat

Luentoja ja ryhmäytymisharjoituksia, ohjauskeskusteluja, itsenäistä tutorina toimimista.

Sitoutuminen kevät- ja syyslukukaudeksi. Kurssi alkaa kevätlukukaudella, jolloin annetaan luento-, ryhmä- ja itsenäiseen työskentelyyn perustuvaa opetusta. Syyslukukaudella toimitaan tutorina ja osallistutaan tutorohjaajan erikseen ilmoittamiin tapaamisiin.

### Arviointi

Tutoroinnista pidetään tutorpäiväkirjaa ja lopuksi esitetään raportti, jonka osana on tutorpäiväkirja.

Kurssin suorittamisesta annetaan kurssimerkintä, mutta myös erillinen kurssitodistus.

### Tavoitteet

### Opiskelija



- saa valmiudet toimia tutorina eli lukion nuorempien opiskelijoiden ohjaajana
- oppii, miten ryhmä toimii
- oppii, miten ryhmää ohjataan

#### Keskeiset sisällöt

- tutoropiskelija nuorempien opiskelijoiden ohjaajana
- opiskelun aloittamisen käytännön ongelmia ja ratkaisuja
- ryhmien muodostuminen ja toiminta
- ryhmän johtajana toimiminen
- opiskelutekniikan kysymyksiä
- 

#### OP6 Toimimme yhdessä (RT)

##### Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on lisätä yhdessä toimimisen taitoja. Kurssilla tarkistetaan myös opiskelijan opintosuunnitelmaa.

##### Suoritusohjeet

Kurssi järjestetään rt- tunneilla ryhmänohjaajan johdolla.

#### Keskeiset sisällöt

- opintosuunnitelman tarkistaminen
- vuorovaikutustaitojen harjoittelu
- keskustelut koulun kehittämiseen liittyvistä kysymyksistä
- yhteisten juhlien ja tapahtumien suunnittelu

#### OP7 Senioriprojekti

Ne opiskelijat, jotka eivät ole mukana musikaalissa, toteuttavat seniorivuonna niin sanotun senioriprojektin valitusta temasta.

#### OP8 Senioriprojektin johtoryhmä

Senioriprojektin johtoryhmällä on vastuu senioriprojektin toteuttamisesta.

## **Tekninen työ**

Lukion teknisen työn opetus laajentaa opiskelijan mahdollisuuksia saada myös käsillä tekemiseen liittyviä opintoja. Teknisen työn opinnot koostuvat kolmesta kurssista, joista viimeinen on lukiodiplomikurssi. Materiaalien soveltuvuus ja hankinta kulloiseenkin työhön on osa arviointia, joten opiskelija vastaa siitä mahdollisimman itsenäisesti. Opettaja avustaa tarpeen mukaan hankintapaikkojen, tausta-aineiston sekä lähdemateriaalin selvittämisessä.

Soveltavat kurssit

### TN1 Tekninen työ 1

Kurssinsisältö suunnitellaan opiskelijan kanssa siten, että opiskelijan valitsema projekti kehittää mahdollisimman monipuolisesti opiskelijan käsityötaitoja sekä auttaa häntä hahmottamaan entistä paremmin luovan käsityöllisen toimintansa. Kurssilla painotetaan ideointia sekä tuotteen suunnitteluprosessia. Tärkeä osa-alue on myös turvallisten työtapojen harjoittelu. Opiskelija voi valita projektinsa miltä tahansa tekniikan osa-alueelta; puutekniikka, metallitekniikka tai elektroniikka / sähkötekniikka.

### TN2 Tekninen työ 2

Syvennetään ykköskurssilla omaksuttuja tietoja sekä taitoja, tavoitteena edelleen lisätä opiskelijan kykyä hankkia itsenäisesti tietoa, tehdä omia suunnitelmia sekä kasvaa pitkäjänteisiin omavastuulliseen ja yritteliäiseen työskentelyyn ja arviointiin. Kurssi on jatkoa TN1- kurssille, joten edellytyksenä TN2- kurssille pääsyyn on ykköskurssin hyväksytty suoritus.

### TN3 Käsityön lukiodiplomi

Teknisen työn lukiodiplomikurssille osallistumisen edellytyksenä ovat hyväksytyt suoritukset TN1- ja TN2 –kurseista. Lukiodiplomikoe muodostuu käsityötuotoksesta ja portfolioista.

# Kotitalous

Kotitaloudessa opiskellaan käytännön taitoja, yhteistyö- ja vuorovaikutustaitoja ja tiedon hankinta- ja käsittelytaitoja. Kotitalous on taitoaine, joka perustuu moneen tieteenalaan. Keskeistä on tiedon soveltaminen käytännön toimintaan. Lukion kurssi on suunniteltu tukemaan opiskelijan arkea ja juhlaa.

## KO1 Kotitalouskurssi

Kurssi sisältää kaksi aihekokonaisuutta. Ensimmäisen osuuden tarkoituksena on tutustuttaa opiskelija elintarvikehygieniaan. Elintarvikkeiden käsittelyyn liittyvät seuraavat osa-alueet: mikrobiologian perusteet, ruokamyrkytykset, hygieeniset työskentelytavat, henkilökohtainen hygienia, puhtaanapito, omavalvonta ja lainsäädäntö. Opiskelijalla on mahdollisuus suorittaa hygieniaosaamistesti. Opintojakson ja testin hyväksytysti suoritettuaan opiskelija saa hygieniaosaamistodistuksen ja hygieniakortin.

Toisella osuudella tutustutaan opiskelijoiden toiveiden mukaan muutamaa maailman eri ruoka- ja tapakulttuuriin. Ryhmissä suunnitellaan ateriakokonaisuuksia, jotka toteutetaan yhdessä ja joiden yhteydessä opiskelijat tutustuvat eri kulttuureille tyypillisiin raaka-aineisiin, ruokiin ja tapoihin. Kurssin aikana perehdytään myös ruoka- ja tapakulttuurien muodostumiseen vaikuttaviin tekijöihin työelämän näkökulmasta.

Liitteet

Kielten taitotasoasteikko

Turvallisuussuunnitelma

Ympäristöohjelma

Tasa-arvosuunnitelma