

# Lempäälän lukion

## Opintojaksojen valintaopas



2025-26

## Sisällysluettelo

1. Äidinkieli ja kirjallisuus .....	3
2. Ilmaisutaito .....	5
3. Suomi toisena kielenä.....	5
4. Englanti (A-oppimäärä).....	6
5. Valinnainen saksa (A-oppimäärä)(SAA) .....	8
6. Ruotsi (B-oppimäärä).....	9
7. B3-KIELET saksa (SAB3), ranska (RAB3) ja venäjä (VEB3) .....	10
8. B2-KIELET saksa (SAB2), ranska (RAB2) ja venäjä (VEB2) .....	12
9. Matematiikan yhteinen opintokokonaisuus.....	13
<b>9.1 Pitkä matematiikka</b> .....	14
9.2 Lyhyt matematiikka .....	16
10. Fysiikka .....	17
11. Kemia .....	20
12. Biologia.....	21
13. Maantiede .....	23
14. Terveystieto.....	25
15. Psykologia .....	26
16. Uskonto ja etiikka.....	27
17. Elämäkatsomustieto.....	29
15. Filosofia .....	30
16. Yhteiskuntaoppi .....	31
17. Historia .....	33
18. Kuvataide .....	35
19. Musiikki .....	37
20. Liikunta.....	39
21. Tieto- ja mediatekniikka (TITE) .....	40
22. Opinto-ohjaus.....	41
23. Lukiodiplomit .....	42

# 1. Äidinkieli ja kirjallisuus

## PAKOLLISET OPINNOT

*Ensimmäinen vuosi:*

### **ÄI01 Tekstien tulkinta ja kirjoittaminen (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on oppia tuottamaan ja analysoimaan monenlaisia tekstejä sekä antamaan ja vastaanottamaan palautetta. Tekstikokonaisuuden rakentuminen ja kirjoittamisprosessi ovat keskeisiä sisältöjä.

### **ÄI02+ÄI03 Kieli ja identiteetti (2 op)**

Opintojaksossa syvennetään kielitietoisuutta ja ymmärrystä kielen ja identiteetin yhteydestä. Harjoitellaan ja analysoidaan vuorovaikutustilanteita, etenkin ryhmäviestintää.

### **ÄI04 Kirjallisuus 1 (2 op)**

Opintojaksossa keskeistä on syventää kirjallisuuden lukutaitoja. Analysoidaan kauno- ja tietokirjallisuutta sekä monimuotoisia tekstejä.

*Toinen vuosi:*

### **ÄI05 Tekstien tulkinta 1 (2 op)**

### **ÄI06+ÄI07 Oma ääni kuuluviin (2 op)**

### **ÄI08 Kirjallisuus 2 (2 op)**

## VALINNAISET VALTAKUNNALLISET OPINNOT

*Toinen vuosi:*

### **ÄI09 Vuorovaikutus 3 (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on monipuolistaa erityisesti jatko-opinnoissa ja työelämässä tarvittavia vuorovaikutustaitoja. Keskeisiä sisältöjä ovat esimerkiksi kokouksiin, neuvotteluihin ja työhaastatteluihin liittyvät vuorovaikutustaidot sekä oman idean tai näkemyksen vakuuttava esittäminen, argumentoinnin tavat ja retoriset keinot.

*Kolmas vuosi:*

### **ÄI09 Vuorovaikutus 3 (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on monipuolistaa erityisesti jatko-opinnoissa ja työelämässä tarvittavia vuorovaikutustaitoja. Keskeisiä sisältöjä ovat esimerkiksi kokouksiin, neuvotteluihin ja

työhaastatteluihin liittyvät vuorovaikutustaidot sekä oman idean tai näkemyksen vakuuttava esittäminen, argumentoinnin tavat ja retoriset keinot.

### **ÄI10 Kirjoittaminen 2 (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on syventää tekstin tuottamisen taitoja. Opintojaksolla kerrataan ja harjoitellaan laajan aineistopohjaisen tekstin kirjoittamista. Opintojakso valmentaa etenkin kirjoitustaidon yo-kokeeseen.

### **ÄI11 Tekstien tulkinta 2 (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on vahvistaa monimuotoisten asia- ja mediatekstien sekä fiktiivisten tekstien analyysi- ja tulkintataitoja. Opintojakso valmentaa etenkin lukutaidon yo-kokeeseen.

## **VALINNAISET KOULUKOHTAISET OPINNOT**

### **ÄI12 Kielen rakenteet ja kielenhuolto (2 op)** Suositeltava ajankohta: 1.–3.

Kurssilla kerrataan keskeiset kielioppiasiat ja oikeakielisyysäännöt. Kieliopin perusasioiden hallinta on välttämätöntä myös vieraiden kielten opinnoissa menestymisen kannalta.

### **ÄI13 Kirjoittamisen harjoituskurssi (2 op)** Suositeltava ajankohta: 2.–3.

Opintojaksossa tutkitaan ja kirjoitetaan eri tekstilajeja, kuten reportaaseja, artikkeleita, haastatteluja, mielipidetekstejä ja blogeja. Harjoitukset vahvistavat luku- ja kirjoitustaitoja.

### **ÄI14 Lukemisen harjoituskurssi (2 op)** Suositeltava ajankohta: 3.

Opintojaksossa luetaan erilaisia tekstejä opettajan ja ryhmän valinnan mukaan. Tekstit voivat olla esimerkiksi artikkeleita, reportaaseja, esseitä tai kaunokirjallisia tekstejä, kuten novelleja. Lukemisessa harjoitellaan lukutekniikkoja. Tekstiä voidaan lähestyä tietoa jäsentäen, soveltaen, kysymyksiä herätellen, väitellen tai tekstiä voidaan tarkastella esimerkiksi kielenkäytön näkökulmasta. Tekstien pohjalta keskustellaan ja tehdään erilaisia tehtäviä.

Opintojakson tavoitteena on kehittää lukutaitoa ja näin parantaa opiskelutaitoja. Opintojakso antaa valmiuksia ylioppilaskirjoitusten lisäksi myös pääsykokeisiin ja opiskelutehtäviin, joissa käytetään aineistoja.

Asiateksteistä tarkastellaan myös lähteiden käyttöä ja harjoitellaan lähdekritiisyyttä.

### **ÄI15 Valkokankaan vetovoimaa, teatterin taikaa (2 op)** Suositeltava ajankohta: 2.–3.

Opintojaksossa seurataan elokuvamaailman tapahtumia ja vierailaan teatterissa. Opintojakso harjaannuttaa monilukutaitoa ja antaa välineitä laajojen audiovisuaalisten aineistojen käsittelyyn ja analysointiin. Opintojakso tarjoaa vaihtelevan ja elämyksellisen oppimisympäristön mutta syventää myös yo-kokeessa tarvittavia taitoja.

### **ÄI16 Median maailma (2 op)** Suositeltava ajankohta: 1.–2.

Kurssi on median lukiodiplomin pohjakurssi. Opiskelija perehtyy median perusteisiin, kuten mediaympäristöön, mediavälineiden kehitykseen, tuotannon taustoihin sekä mediatekstien tulkintoihin. Kurssi suoritetaan itsenäisesti opettajan kanssa sovittavana ajankohtana.

## 2. Ilmaisutaito

### VALINNAISET KOULUKOHTAISET OPINNOT

**IT01 Ilmaisun ja improvisointi (2 op)** Suositeltava ajankohta: 1. – 2.

Opiskelija syventää ilmaisu- ja vuorovaikutustaitojaan. Kurssin tavoitteena on, että opiskelija rohkaistuu ilmaisemaan itseään, kartuttaa esiintymistaitojaan ja oppii ilmaisemaan itseään luontevasti, selvästi ja ilmeikkäästi. Kurssin keskeinen sisältö: luovan ilmaisun ja äänenkäytön perusharjoitukset, improvisaatio ilmaisun keinona.

## 3. Suomi toisena kielenä

### PAKOLLISET OPINTOJAKSOT

*Ensimmäinen vuosi:*

**S21 Tekstien tulkinta ja kirjoittaminen (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on oppia tuottamaan ja analysoimaan monenlaisia tekstejä. Tekstien ymmärtämisen strategiat, abstraktin kielen taito ja kirjoittamisprosessi ovat keskeisiä sisältöjä.

**S22+S23 Kieli ja identiteetti (2 op)**

Opintojaksossa syvennetään kielitietoisuutta ja ymmärrystä kielen ja identiteetin yhteydestä. Perehdytään omaan kielitaitoon ja sen monipuoliseen hyödyntämiseen. Harjoitellaan lukiokoulutuksen edellyttämiä viestintätaitoja ja analysoidaan vuorovaikutustilanteita, etenkin ryhmäviestintää.

**S24 Kirjallisuus 1 (2 op)**

Opintojaksossa keskeistä on harjoitella kirjallisuuden lukutaitoja ja kehittää omaa kielitaitoa. Analysoidaan kauno- ja tietokirjallisuutta sekä monimuotoisia tekstejä.

*Toinen vuosi:*

**S25 Tekstien tulkinta 1 (2 op)**

**S26+S27 Oma ääni kuuluviin (2 op)**

**S28 Kirjallisuus 2 (2 op)**

## VALINNAISET VALTAKUNNALLISET OPINNOT

*Toinen vuosi:*

**S29 Vuorovaikutus 3 (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on monipuolistaa erityisesti jatko-opinnoissa ja työelämässä tarvittavia vuorovaikutustaitoja. Keskeisiä sisältöjä ovat esimerkiksi kokouksiin, neuvotteluihin ja työhaastatteluihin liittyvät vuorovaikutustaidot sekä oman idean tai näkemyksen vakuuttava esittäminen, argumentoinnin tavat ja retoriset keinot.

*Kolmas vuosi:*

**S210 Kirjoittaminen 2 (2 op)**

**S211 Tekstien tulkinta 2 (2 op)**

## VALINNAISET KOULUKOHTAISET OPINNOT

**S212 Kielen rakenteet ja kielenhuolto (2 op)** Suositeltava ajankohta: 1.–3.

Kurssilla kerrataan keskeiset kielioppiasiat ja oikeakielisyyssäännöt.

**S213 Median maailma (2 op)** Suositeltava ajankohta: 1.–2.

Kurssi on median lukiodiplomin pohjakurssi. Opiskelija perehtyy median perusteisiin, kuten mediaympäristöön, mediavälineiden kehitykseen, tuotannon taustoihin sekä mediatekstien tulkintoihin. Kurssi suoritetaan itsenäisesti opettajan kanssa sovittavana ajankohtana.

## 4. Englanti (A-oppimäärä)

### PAKOLLISET OPINNOT

*Ensimmäinen vuosi:*

**ENA01+ ENA02 Englannin starttiopintojakso (4 op)**

**ENA03 Englannin kieli ja kulttuuri luovan ilmaisun välineenä (2 op)**

*Toinen vuosi:*

**ENA04 Englannin kieli vaikuttamisen välineenä (2 op)**

**ENA05 Kestävä tulevaisuus ja tiede (2 op)**

**ENA06 Englannin kieli jatko-opinnoissa ja työelämässä (2 op)**

## **VALINNAISET VALTAKUNNALLISET OPINNOT**

*Toinen vuosi:*

**ENA07 Ympäristö ja kestävä elämäntapa (2 op)**

Opintojakson aikana täydennetään pakollisten opintojaksojen teemoja kestävä elämäntavan näkökulmasta. Opiskelija vankentaa taitoaan ymmärtää ja tuottaa erilaisia tekstejä. Opiskelija kehittää kielitaitoaan ja kielellistä tarkkuuttaan omien tarpeidensa ja taitotasonsa mukaan.

**ENA08 Viesti ja vaikuta puhuen (2 op)**

Opintojakson aikana parannetaan kykyä ymmärtää ja tuottaa puhuttua kieltä. Opiskelijaa rohkaistaan kehittämään suullista ilmaisutaitoaan ja itsevarmuutta viestijänä. Pakollisten opintojaksojen aihepiirejä kerrataan ja laajennetaan.

## **VALINNAISET KOULUKOHTAISET OPINNOT**

*Ensimmäinen vuosi:*

**ENA12 Opi oppimaan englantia (2 op)**

Opintojakso on tarkoitettu vahvistamaan lukio-opiskelussa tarvittavia taitoja. Pääasiallisena sisältönä on perusrakenteiden kertaus ja harjoittelu. Opintojaksoa suositellaan erityisesti niille, joille englannin kielen opiskelu peruskoulussa on tuottanut haasteita. Opiskelija ohjataan suorittamaan opintojakso lähtötasotestin perusteella. Opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti.

*Kolmas vuosi:*

**ENA09 Englannin abikertaus**

Opintojaksolla harjoitellaan monipuolisesti ylioppilaskokeen eri osa-alueita ja laajennetaan sanavarastoa. Opintojakso on välttämätön kaikille englannin ylioppilaskokeen suorittajille.

**ENA10 Help! Englannin kieliopin tehokertausta abeille**

Opintojaksolla kerrataan peruskielioppia ja harjoitellaan ylioppilaskokeen eri osa-alueita. Opintojakso soveltuu erinomaisesti niille, joiden arvosana on 7 tai alle. Opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti.

## 5. Valinnainen saksa (A-oppimäärä)(SAA)

A-saksa on tarkoitettu oppilaille, jotka ovat aloittaneet saksan peruskoulussa valinnaisena A-kielenä. Opintojaksojen ja kurssien sisällöt vastaavat englannin (A-oppimäärän) sisältöjä.

### **SAA1+ SAAA2 Saksan starttiopintojakso (4 op)**

Starttiopintojakson aikana opiskelija harjaantuu tunnistamaan omat vahvuutensa kielenoppijana, kehittää opiskelutekniikoitaan ja seuraa omaa kehittymistään. Opiskelija tottuu lukion kieltenopiskeluun, jossa kohdekieltä käytetään mahdollisimman paljon. Opiskelijaa ohjataan ymmärtämään saksan merkitys globaalina kielenä ja hän vahvistaa omia vuorovaikutustaitojaan.

### **SAA3 Saksan kieli ja kulttuuri luovan ilmaisun välineenä (2 op)**

Opintojaksolla tarkastellaan kielten ja kulttuurien moninaisuutta ja pohditaan kulttuurin merkitystä. Opintoihin voidaan sisällyttää laajahko luovan ilmaisun tuotos.

### **SAA04 Saksan kieli vaikuttamisen välineenä (2 op)**

Opintojaksolla syvennetään ymmärrystä omasta roolista aktiivisena toimijana monimuotoisessa yhteiskunnassa ja kehitetään taitoja ilmaista mielipiteitä ja argumentoida niiden puolesta.

### **SAA05 Kestävä tulevaisuus ja tiede (2 op)**

Opintojaksolla kehitetään tiedonhankinnan taitoja ja vahvistetaan tekstin tulkitsemisen ja tuottamisen taitoja. Keskeisiä sisältöjä ovat erilaiset tiedon- ja tieteenalat sekä erilaiset tulevaisuudenvisiot.

### **SAA06 Saksan kieli jatko-opinnoissa ja työelämässä (2 op)**

Opintojaksolla painotetaan saksan kielen luomia mahdollisuuksia jatko-opintojen ja työelämän näkökulmasta ja perehdytään näille konteksteille tyypillisiin tekstilajeihin ja vuorovaikutustilanteisiin.

### **SAA07 Ympäristö ja kestävä elämäntapa**

Opintojakson keskeinen tavoite on pohtia globaaleja ympäristökysymyksiä ja kestävää elämäntapaa ratkaisukeskeisestä näkökulmasta. Myös kielitaitoa vahvistetaan monipuolisesti ja syvennetään taitoa toimia erilaisissa vuorovaikutustilanteissa.

### **SAA08 Viesti ja vaikuta puhuen**

Opintojakson aikana vahvistetaan monipuolisesti suullisen kielitaidon eri osa-alueita ja syvennetään ymmärrystä vuorovaikutustilanteisiin vaikuttavista tekijöistä. Pakollisten opintojaksojen aihepiirejä kerrataan ja laajennetaan.



## 6. Ruotsi (B-oppimäärä)

Jos suunnittelet hajauttavasi ylioppilastutkintoa ja kirjoittavasi ruotsin 3. vuoden syksyllä, on suositeltavaa valita 1. opiskeluvuodelle opintojaksot RUB101-RUB102 ja RUB103, muussa tapauksessa vain opintojakso RUB101-RUB102.

### PAKOLLISET OPINNOT

*Ensimmäinen vuosi:*

**RUB101 Opiskelutaidot ja kieli-identiteetin rakentaminen + RUB102 Ruotsin kieli arjessani (RUB103 Kulttuuri ja mediat) (4 op)**

*Toinen vuosi:*

**RUB103 Kulttuuri ja mediat**

**RUB104 Ympäristömme**

**RUB105 Opiskelu- ja työelämä**

### VALINNAISET VALTAKUNNALLISET SYVENTÄVÄT OPINNOT

*Toinen vuosi:*

**RUB106 Viesti ja vaikuta puhuen (2 op)**

Opintojaksolla parannetaan kykyä ymmärtää ja tuottaa puhuttua kieltä. Opiskelijaa rohkaistaan kehittämään suullista ilmaisutaitoaan ja itsevarmuutta viestijänä. Ääntämiseen kiinnitetään erityistä huomiota. Pakollisten opintojaksojen aihepiirejä ja puheviestinnän kannalta tärkeimpiä rakenteita kerrataan ja laajennetaan.

*Kolmas vuosi:*

**RUB107 Kestävä elämäntapa (2 op)**

Opintojaksolla syvennetään oppimäärän pakollisten moduulien teemojen käsittelyä ekologisen, taloudellisen sekä sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä elämäntavan näkökulmasta ottaen huomioon opiskelijoiden tarpeet tai kiinnostuksen kohteet. Opiskelija vankentaa taitoaan ymmärtää ja tuottaa erilaisia ruotsinkielisiä tekstejä.

### VALINNAISET KOULUKOHTAISET SOVELTAVAT OPINNOT

*Ensimmäinen vuosi:*

### **RUB108 Opi oppimaan ruotsia (2 op)**

Opintojakso on tarkoitettu ensisijaisesti ensimmäisen vuoden opiskelijoille. Opintojaksolla kerrataan keskeisiä kielioppiasioita, vahvistetaan sanastoa ja kehitetään suullista ilmaisua ja harjoitellaan itselle sopivia kielenopiskelutapoja. Opintojakso antaa valmiuksia pakollisten opintojaksojen läpäisyyn.

*Toinen vuosi:*

### **RUB109 Tala och skriv! (2 op)**

Opintojakso on tarkoitettu opiskelijoille, jotka haluavat vahvistaa ruotsin suullista ja kirjallista kielitaitoa. Opintojakso soveltuu parhaiten käytäväksi toisena opiskeluvuotena. Opintojaksolla laajennetaan sanavarastoa, harjoitellaan arkipäivän puhetilanteita, kerrataan kieliopin perusrakenteita sekä harjoitellaan kirjoitelmien laatimista.

### **RUB111 Pohjoismainen kulttuuri (2 op)**

Opintojaksolla tutustutaan monipuolisesti nykypäivän ilmiöihin pohjolassa. Opintojakson teemoja ovat pohjoismainen yhteiskunta, historia ja ilmiöt. Opintojaksoon liittyy opintomatka johonkin pohjoismaiseen kohteeseen. Opintojakso antaa opiskelijalle mahdollisuuden harjoitella ruotsin kieltä käytännössä ja tutustua pohjoismaiseen kulttuuriin aidossa ympäristössä.

*Kolmas vuosi:*

### **RUB110 Kohti ylioppilaskirjoituksia**

Opintojaksolla harjoitellaan tehokkaasti YO-kokeen tehtävätyyppejä: rakennetehtäviä, kirjoitelmia, viestinnällisiä tehtäviä, tekstin ymmärtämistehtäviä ja kuuntelukokeita. Opintojakso on tarkoitettu YO-kokeeseen valmentautuville abiturienteille. Syksyn kirjoittajille opintojakso järjestetään elokuussa ennen lukuvuoden alkua ja kevään kirjoittajille kolmannessa periodissa.

## **7. B3-KIELET saksa (SAB3), ranska (RAB3) ja venäjä (VEB3)**

B3-kielet saksa ja ranska on tarkoitettu oppilaille, jotka eivät ole peruskoulussa opiskelleet B2 kieltä. Venäjän B2-kielen opiskelijat opiskelevat VEB3-ryhmissä. Saksan SAB3 ja ranskan RAB3 opintojaksot toimivat ns. pilotteina kahdella jaksolla. Niiden jälkeen opiskelija voi jatkaa kielen opiskeluaan yhdistetyssä B2-kielen ryhmässä. Pilottiopintojaksot voidaan suorittaa myös omana kokonaisuutenaan, eräänlaisena perusopintojaksona vaikkapa viimeisenä lukiovuonna. Niihin sisältyy perusrakenteita ja keskeisintä sanastoa sekä arkipäivän kielenkäyttötilanteita. Kaikki opintojaksot ovat valinnaisia.

### **VALINNAISET VALTAKUNNALLISET OPINNOT**

*Ensimmäinen vuosi:*

### **SAB31, RAB31, VEB31 Perustason alkeet 1 (2 op)**

Opiskelijaa motivoidaan pitkäjänteiseen ja tavoitteelliseen kielenopiskeluun sekä vahvistetaan opiskelijan mielenkiintoa uutta kieltä ja kulttuureja kohtaan. Opiskelijaa rohkaistaan käyttämään kohdekieltä aktiivisesti hyödyntäen tavallisia ja arkisia viestintäkeinoja.

### **SAB32, RAB32, VEB32 Perustason alkeet 2 (2 op)**

Opintojaksolla harjoitellaan selviytymistä erilaisissa matkustamiseen liittyvissä tilanteissa ja tavanomaisissa asiointitilanteissa. Opetellaan arjen ja lähipiirin kuvailua ja syvennetään arkisten viestintäkeinojen käyttöä.

Perustason alkeiden 1-2 arviointi on opiskelijaa kannustavaa.

*Toinen vuosi:*

### **VEB33 Perustason alkeet 3 (2 op)**

Opintojaksolla harjoitellaan vuorovaikutustaitoja eri viestintäkanavia käyttäen. Aihepiirit ja tilanteet liittyvät nuorten jokapäiväiseen elämään, ihmissuhteisiin ja verkostoihin, kiinnostuksen kohteisiin, vapaa-ajan viettoon, kouluun ja harrastuksiin.

### **VEB34 Perustaso 1 (2 op)**

Opintojaksolla kiinnitetään huomiota sosiaalisten koodien mahdollisiin eroavuuksiin vuorovaikutuksessa. Harjoitellaan pienimuotoista kirjallista viestintää. Opintojakson aihepiirit käsittelevät arjen tapoja ja traditioita kulttuurien välisissä kohtaamisissa Suomessa ja ulkomailla.

### **VEB35 Perustaso 2 (2 op)**

Opintojaksolla opetellaan eri viestintäkanavia käyttäen toimimista keskustelijana ja toista kuuntelevana kielenkäyttäjänä erilaisissa vuorovaikutustilanteissa. Harjoitellaan taitoa muotoilla mielipiteitä ja käydä merkitysneuvotteluja arkipäiväiseen elämään liittyvistä asioista. Tutustutaan erilaisiin hyvinvointiin, terveyteen, ihmissuhteisiin ja eri elämänvaiheisiin liittyviin teksteihin ja harjoitellaan keskustelemaan niihin liittyvistä asioista.

*Kolmas vuosi:*

### **VEB36 Perustaso 3**

Opintojaksolla käsitellään vieraankielisten maiden kulttuurin klassisia ja ajankohtaisia aiheita sekä käytetään kieltä luovasti.

### **VEB37 Perustaso 4**

Opintojakson keskeisiä sisältöjä ovat tulevaisuudensuunnitelmat, opinnot ja työelämä. Opintojaksolla harjoitellaan tunnistamaan ja kuvailemaan omaa osaamista.

### **VEB38 Perustaso 5**

Opintojaksolla käsitellään vieraskielistä mediaa ja ajankohtaisia ilmiöitä. Jatketaan vuorovaikutustaitojen kehittämistä.

## **8. B2-KIELET saksa (SAB2), ranska (RAB2) ja venäjä (VEB2)**

B2-kielessä opintojaksoja on jokaisessa yhteensä kahdeksan ja ne opiskellaan numerojärjestyksessä siten, että 1. opiskeluvuonna suoritetaan opintojaksot 1-2, toisena vuonna 3-5 ja päättövuo­nna opintojaksot 6-8. HUOM! B2-kieltä peruskoulussa opiskelleet voivat valita halunsa ja tarpeensa mukaan B3-kielen opintojaksoja ja kerrata taitojaan ennen B2-kielen opintojaksojen alkamista. Venäjän B2-kielen opiskelijat opiskelevat VEB3-ryhmissä.

Tarkemmat tiedot saa opettajilta ja Wilman opintotiedoista.

### **VALINNAISET VALTAKUNNALLISET OPINNOT**

*Ensimmäinen vuosi:*

#### **SAB21, RAB21, VEB23 Perustason alkeet 3 (2 op)**

Opintojaksolla pohditaan opiskeltavan kielen merkitystä omassa elämässä nyt ja tulevaisuudessa. Opiskelija syventää tietämystään kohdekulttuurista. Arvioidaan opiskelijan kielenopiskelutaitoja, asetetaan tavoitteita omalle oppimiselle ja etsitään keinoja oman ja yhteisen osaamisen kehittämiseksi. Monipuolistetaan vuorovaikutustaitoja eri viestintäkanavia käyttäen. Aihepiirit ja tilanteet liittyvät nuorten jokapäiväiseen elämään, ihmissuhteisiin ja verkostoihin, kiinnostuksen kohteisiin, vapaa-ajan viettoon ja harrastuksiin.

#### **SAB22, RAB22, VEB22 Perustaso 1 (2 op)**

Opintojakson aihepiirit käsittelevät viestintää kulttuurien välisissä kohtaamisissa Suomessa ja ulkomailla. Tutustutaan kohdekulttuurin tapoihin ja perinteisiin sekä vertaillaan kulttuurieroja.

*Toinen vuosi:*

#### **SAB23, RAB23, VEB23 Perustaso 2 (2 op)**

Opintojaksolla opetellaan eri viestintäkanavia käyttäen toimimista keskustelijana ja toista kuuntelevana kielenkäyttäjänä erilaisissa vuorovaikutustilanteissa. Harjoitellaan taitoa muotoilla mielipiteitä ja käydä merkitysneuvotteluja arkipäiväiseen elämään liittyvistä asioista. Tutustutaan erilaisiin hyvinvointiin, ihmissuhteisiin ja elämänvaiheisiin liittyviin teksteihin ja harjoitellaan keskustelemaan niihin liittyvistä asioista. Pohditaan myös teknologian ja digitalisaation tuomia muutoksia vuorovaikutukselle ja hyvinvoinnille.

### **SAB24, RAB24, VEB24 Perustaso 3 (2 op)**

Opintojakson aikana vahvistetaan monilukutaitoa. Tutustutaan kohdekielisen kielialueen tai -alueiden kulttuuri-ilmiöihin ja medioihin ajankohtaisesta ja nuoria kiinnostavasta näkökulmasta.

### **SAB25, RAB25, VEB25 Perustaso 4 (2 op)**

Opintojaksolla kiinnitetään huomiota viestinnän kulttuuriseen sopivuuteen. Aihepiirit liittyvät kouluun, myöhempään opiskeluun ja työelämään sekä nuorten tulevaisuudensuunnitelmiin.

*Kolmas vuosi:*

### **SAB26, RAB26, VEB26 Perustaso 5 (2 op)**

Opintojaksolla jatketaan keskusteluharjoituksia ja kerrataan kielitietoa opiskelijoiden tarpeiden mukaan. Opintojaksolla käsitellään vieraskielistä mediaa ja ajankohtaisia ilmiöitä.

### **SAB27, RAB27, VEB27 Perustason jatko 1 (2 op)**

Opintojaksolla luetaan ja kirjoitetaan tekstejä, joiden aiheina on mm. kestävä elämäntapa. Harjoitellaan omien näkemysten perustelua. Kerrataan ja vahvistetaan aiemmin opittua.

### **SAB28, RAB28, VEB28 Perustason jatko 2 (2 op)**

Opintojaksolla vankennetaan tuottamistaitoja, joita tarvitaan erilaisissa vuorovaikutustilanteissa. Harjoitellaan erilaisten tekstilajien tuottamista ja tulkintaa. Kerrataan aiemmin käsiteltyjä aihepiirejä tai niitä täydennetään opiskelijoiden tarpeiden mukaan.

## **9. Matematiikan yhteinen opintokokonaisuus**

Matematiikan yhteisen opintokokonaisuuden tehtävänä on herättää opiskelijan kiinnostus matematiikkaa kohtaan muun muassa tutustuttamalla hänet matematiikan moninaiseen merkitykseen ihmiselle ja yhteiskunnalle sekä sen ainutlaatuisen ja kiehtovan olemukseen tieteenalana. Tässä opintokokonaisuudessa opiskelijalla on tilaisuus vahvistaa pohjaa matematiikan opinnoilleen.

### **PAKOLLISET OPINNOT**

#### **Luvut ja lukujonot (MAY01) (2 op)**

Opintojaksossa kerrataan peruskoulun keskeiset sisällöt.

**Tämän opintojakson jälkeen opinnot jatkuvat joko pitkällä tai lyhyellä matematiikalla.**

## 9.1 Pitkä matematiikka

Matematiikan pitkän oppimäärän opetuksen tehtävänä on antaa opiskelijalle ammatillisten ja korkeakouluopintojen edellyttämät matemaattiset valmiudet sekä matemaattinen yleissivistys. 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.

### **PAKOLLISET OPINNOT**

*Ensimmäinen vuosi:*

#### **MAA02 Funktiot ja yhtälöt 1 (3 op)**

Kerrataan ja harjaannutetaan lausekkeiden ja yhtälöiden käsittelyrutiineja sekä syvennetään polynomilaskentaa. Opitaan polynomi-, potenssi- rationaali- ja juuriyhtälöiden ratkaisutekniikoita ja tutustutaan vastaaviin funktioihin. Opitaan ratkaisemaan polynomiepäyhtälöitä.

#### **MAA03 Geometria (2 op)**

Harjoitellaan kuvioihin ja kappaleisiin liittyvien tilanteiden hahmottamista sekä pituuksien, kulmien, pinta-alojen ja tilavuuksien laskemista.

#### **MAA04 Analyttinen geometria ja vektorit (3 op)**

Yhdistetään geometriaan koordinaatisto. Esitetään geometriset objektit yhtälöinä ja tarkastellaan niitä laskennallisesti. Opitaan ratkaisemaan itseisarvoyhtälöitä. Opiskellaan vektorin käsite ja tutustutaan vektorilaskentaan sekä sen soveltamiseen koordinaatistossa ja geometrisissa ongelmissa. Tutustutaan erilaisiin yhtälöryhmiin.

*Toinen vuosi:*

#### **MAA05 Funktiot ja yhtälöt 2 (2 op)**

Täydennetään opittuja tietoja ja taitoja funktioista ja yhtälöistä. Tutustutaan sini- ja kosinifunktioihin yksikköympyrän ja siihen liittyvien symmetrioiden avulla. Opitaan ratkaisemaan sini- ja kosiniyhtälöitä. Tutustutaan eksponentti- ja logaritmfunktioiden keskeisimpiin ominaisuuksiin ja opitaan ratkaisemaan niihin liittyviä yhtälöitä. Tutustutaan ilmiöiden mallintamiseen näiden funktioiden avulla.

### **MAA06 Derivaatta (3 op)**

Tutustutaan raja-arvon ja derivaatan käsitteeseen ja funktion jatkuvuuteen havainnollisesti. Opiskellaan derivointikaavat ja sovelletaan niitä erilaisten funktioiden ominaisuuksien tutkimisessa. Ratkaistaan derivaatan avulla ongelmia, joihin liittyy suurin ja pienin arvo.

### **MAA07 Integraalilaskenta (2 op)**

Opitaan integraalifunktion käsite derivaatan käänteisoperaationa ja siihen liittyvät integroimiskaavat. Opitaan soveltamaan integraalilaskentaa pinta-alojen ja tilavuuksien laskemiseksi.

### **MAA08 Tilastot ja todennäköisyys (2 op)**

Tutustutaan tilastojen ja todennäköisyyslaskennan peruskäsitteisiin. Opitaan tulkitsemaan ja muodostamaan tilastollisen aineiston graafinen esitysmuoto sekä opitaan laskemaan tilastollisen aineiston tunnuslukuja. Tutustutaan kahden muuttujan tilastoihin korrelaatiokertoimen ja regressiosuoran avulla. Lisäksi tutustutaan kombinatoriikkaan ja sen sovelluksiin. Opintojaksolla opitaan myös todennäköisyyksien laskusäännöt ja opitaan soveltamaan kombinatoriikkaa todennäköisyyteen liittyvissä ongelmissa. Opintojaksolla tutustutaan todennäköisyysjakaumiin ja niiden odotusarvojen laskemiseen.

### **MAA09 Talousmatematiikka (1 op)**

Opitaan hyödyntämään matemaattisia valmiuksia talouden suunnittelussa, yrittäjyydessä sekä resurssien riittävyudessa ja kannattavuudessa. Sovelletaan lukujonoja matemaattisissa ongelmissa sekä sovitetaan matemaattisia malleja taloudellisiin tilanteisiin.

## **VALINNAISET VALTAKUNNALLISET OPINNOT**

*Toinen vuosi:*

### **MAA11 Algoritmit ja lukuteoria (2 op)**

Tutustutaan erilaisiin algoritmeihin ja niiden toimintaan. Opitaan itse toteuttamaan yksinkertaisia algoritmeja ohjelmoimalla. Perehdytään logiikan ja lukuteorian peruskäsitteisiin. Tutkitaan alkulukuja sekä kokonaislukujen jaollisuutta. Opintojakso ei ole vuosiluokkasidonnainen.

*Kolmas vuosi:*

### **MAA10 3D-geometria**

Opitaan käyttämään vektoreita kolmiulotteisessa avaruudessa pisteiden, suorien ja tasojen tutkimisessa. Vahvistetaan avaruusgeometrian osaamista ääriarvotehtävien yhteydessä. Tutustutaan kahden muuttujan funktioihin.

### **MAA12 Analyysi ja jatkuva jakauma (2 op)**

Syvennetään ymmärrystä differentiaali- ja integraalilaskennan peruskäsitteistä. Muodostetaan ja tutkitaan aidosti monotonisten funktioiden käänteisfunktioita ja syvennetään integraalilaskennan taitoja. Opitaan tutkimaan jatkuvia jakaumia ja sovelletaan normaalijakaumaa.

## **VALINNAISET KOULUKOHTAISET OPINNOT**

*Kolmas vuosi:*

### **MAA13 Matematiikan kokonaiskuva 1 (2 op) ja MAA14 (2 op) Matematiikan kokonaiskuva 2**

Kerrataan ja syvennetään pitkän matematiikan opintojaksojen keskeisiä sisältöjä ja saadaan mahdollisimman hyvät valmiudet ylioppilaskirjoituksiin ja jatko-opintoihin. Syvennetään algebrallisia taitoja sekä matemaattisten ohjelmistojen osaamista.

## **9.2 Lyhyt matematiikka**

### **PAKOLLISET OPINNOT**

*Ensimmäinen vuosi:*

#### **MAB02 Lausekkeet ja yhtälöt (2 op)**

#### **MAB03 Geometria (2 op)**

*Toinen vuosi:*

#### **MAB04 Matemaattisia malleja (2 op)**

#### **MAB05 Tilastot ja todennäköisyys (2 op)**

#### **MAB06 + MAB07 Talousmatematiikka (2 op) ja YH02 Taloustieto**

(integroiva opintojakso yhteiskuntaopin kanssa)

## **VALINNAISET VALTAKUNNALLISET OPINNOT**

*Kolmas vuosi:*



## **MAB08 Matemaattinen analyysi**

Tutkitaan funktion muutosnopeutta graafisin ja numeerisin menetelmin. Opetellaan derivaatan käsite muutosnopeuden mittana sekä tutkitaan polynomifunktion kulkua derivaatan avulla. Määritetään sovellusten yhteydessä polynomifunktion suurin ja pienin arvo. Opintojaksolla käytetään teknisiä apuvälineitä funktion kulun ja funktion derivaatan tutkimisessa. Opintojaksoa suositellaan erityisesti ylioppilaskokeen arvosanoja C – L tavoitteleville opiskelijoille

## **MAB09 Tilastolliset ja todennäköisyysjakaumat**

Vahvistetaan tilastojen käsittelytaitoja sekä määritetään tilastollisia tunnuslukuja ja todennäköisyyksiä jatkuvien jakaumien avulla hyödyntäen teknisiä apuvälineitä. Opintojaksolla käytetään teknisiä apuvälineitä datan hakemisessa, käsittelyssä ja tutkimisessa. Opintojaksoa suositellaan kaikille lyhyen matematiikan ylioppilaskirjoituksiin osallistuville

## **VALINNAISET KOULUKOHTAISET OPINNOT**

*Kolmas vuosi:*

### **MAB10 Lyhyen matematiikan laskurutiini**

Opiskelija hankkii laskennallista rutiinia perustehtävien ratkaisemiseen ja valmentautuu sähköisen ylioppilaskokeen ilman CAS-laskinta suoritettavaan A-osaan. Opintojaksolla käytetään paljon aikaa itsenäiseen harjoitteluun ja varmistetaan, että oppilaalla on riittävä tekninen osaaminen Abittikokeen tekemiseen. Opintojaksoa suositellaan erityisesti niille, jotka tarvitsevat paljon harjoittelua perusasioiden kertaamiseen. Opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti.

### **MAB11 Lyhyen matematiikan kokonaiskuva**

Opiskelija harjaantuu käyttämään opittuja tietoja ja taitoja monipuolisissa ongelmanratkaisutilanteissa ja valmentautuu sähköisen ylioppilaskokeen B-osaan. Opintojaksoa suositellaan kaikille lyhyen matematiikan ylioppilaskirjoituksiin osallistuville. Opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti.

## **10. Fysiikka**

Fysiikka tutkii maailmankaikkeuden lainalaisuuksia pienistä alkeishiukkasista suuriin galakseihin ja kaikkea siltä väliltä. Fysiikkaa on kaikkialla ja sen avulla on mahdollista luoda uusia ja mullistavia innovaatioita. Uteliaisuus ja innokkuus luontoa kohtaan ovat tärkeitä ominaisuuksia fyysikolle. Jos haluat oppia ymmärtämään, miten maailma toimii, fysiikka on sinua varten.

Lukion jälkeen:

<https://www.youtube.com/watch?v=ResPntK4toM>

<https://www.youtube.com/watch?v=mtHjlvGj5Q4>

<https://www.youtube.com/watch?v=QF8VTz5F3Qk>

<https://www.youtube.com/watch?v=psdaUqxUmQY>

Mikä sinua kiinnostaa? Latu on auki!

## PAKOLLISET OPINNOT

*Ensimmäinen vuosi:*

### **FY1 Fysiikka luonnontieteenä (1 op)**

Moduuli on osa Fysiikkaa luonnontieteenä ja yhteiskunnassa (FY1-2) opintojaksoa. Moduulissa opiskelija saa kuvan fysiikan kokeellisesta luonteesta ja tutustuu fysiikan tapaan mallintaa luonnonilmiöitä mittausten ja graafisten esitysten avulla. Keskeisenä näkökulmana on, miten uutta tietoa rakennetaan tekemällä havaintoja ja kokeita fysiikalle ominaisella tavalla. Moduuli kehittää yhteistyötaitoja ja luo perustaa monitieteiselle ja luovalle osaamiselle.

### **FY2 Fysiikka, ympäristö ja yhteiskunta (1 op)**

Moduuli on osa Fysiikkaa luonnontieteenä ja yhteiskunnassa (FY1-2) opintojaksoa. Moduulissa energiantuotantoa tarkastellaan yhteiskunnan tarpeiden ja sen tuottamien ympäristöhaasteiden näkökulmasta. Esimerkkien ja laskuharjoitusten avulla tutustutaan mm. energian, tehon ja hyötysuhteen käsitteisiin.

## VALINNAISET VALTAKUNNALLISET OPINTOJAKSOT

*Ensimmäinen vuosi:*

### **FY3 Energia ja lämpö (2 op)**

Opintojaksolla tutkitaan termodynaamisia systeemejä, energian siirtymistä systeemien välillä ja energian siirtymisen vaikutuksia. Keskeiset sisällöt liittyvät esimerkiksi energiantuotantoon, ilmastonmuutokseen ja rakentamiseen. Moduuli antaa valmiuksia osallistua ympäristöä ja teknologiaa koskevaan keskusteluun ja päätöksentekoon.

*Toinen vuosi:*

### **FY04 Voima ja liike (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija oppii tutkimaan, ymmärtämään ja mallintamaan voimaan ja suoraviivaiseen liikkeeseen liittyviä ilmiöitä. Opintojaksolla käsitellään mm. mekaanisen energian ja liikemäärän säilymistä eri tilanteissa. Tarkastellaan liikkeen graafisia malleja, vapaakappalekuvia, Newtonin lakeja, voiman momenttia, voiman impulssia ja törmäyksiä.

### **FY05 Jaksollinen liike ja aallot (2 op)**

Opintojaksolla perehdytään värähtely- ja aaltoliikkeen perusteisiin tutkimalla mekaanista värähtelyä ja ääntä sekä tutustutaan niitä selittäviin keskeisiin periaatteisiin. Opintojaksolla käsitellään tasaista

ympyräliikettä ja gravitaatiovuorovaikutusta sekä planeettaliikettä sisältäen kuiden ja satelliittien liikkeet.

### **FY06 Sähkö (2 op)**

Opintojaksolla syvennetään yläkoulussa opittua sähköön liittyvien ilmiöiden ja käsitteiden hallintaa. Tutkitaan erilaisia virtapiirejä, tutustutaan mittaustekniikkaan ja perehdytään sähköturvallisuuteen. Tutustutaan sähköisen vuorovaikutuksen peruskäsitteisiin.

*Kolmas vuosi:*

### **FY07 Sähkömagnetismi ja valo (2 op)**

Opintojaksolla käsitellään magneettista vuorovaikutusta sekä erilaisia sähkömagneettisia ilmiöitä, joista keskeisin on sähkömagneettinen induktio. Opintojaksolla tarkastellaan myös sähkömagneettista säteilyä ja sille tyypillisiä aaltoilmiöitä. Sähkömagnetismiin perustuvien sovellusten tarkastelussa keskitytään niiden merkitykseen yhteiskunnassa.

### **FY08 Aine, säteily ja kvantittuminen (2 op)**

Opintojaksolla perehdytään kvanttifysiikkaan ja sen kokeelliseen perustaan. Keskeistä on atomin ja atomiytimen rakenne, niille ominainen kvantittunut energia sekä atomiytimen epästabiilius. Tarkastelun kohteena ovat myös erilaiset radioaktiiviseen hajoamiseen, ionisoivaan säteilyyn ja kvantittumiseen perustuvat teknologiat.

## **VALINNAISET KOULUKOHTAISET OPINNOT**

*Toinen vuosi:*

### **FY09 Kokeellinen fysiikka (2 op)**

Opintojaksolla tutkitaan luonnonilmiöihin liittyviä fysiikan lainalaisuuksia kokeellisin menetelmin. Opiskelija suunnittelee ja toteuttaa kokeellisia tutkimuksia yhteistyössä muiden kanssa ja oppii käsittelemään, tulkitsemaan ja raportoimaan tutkimustensa tuloksia. Pienryhmissä ratkaistavissa tutkimusongelmissa opiskelijat tutkivat kokeellisesti ilmiöitä fysiikan keskeisiltä osa-alueilta. Ongelmanratkaisuprosessissa hyödynnetään tieto- ja viestintäteknologiaa. Opintojakso antaa tärkeitä valmiuksia yo-kokeen kokeellisuutta painottaviin tehtäviin sekä jatko-opintoihin.

*Kolmas vuosi:*

### **FY10 Fysiikan kokonaiskuva (2 op)**

Opintojaksolla kootaan yhteen aiemmin opiskeltuja sisältöjä ja jäsennetään sitä aihekokonaisuuksiksi. Opintojaksolla syvennetään fysiikan eri osa-alueiden osaamista sekä teoreettisella että laskennallisella tasolla. Opiskelijat valmentautuvat fysiikan ainereaalikokeeseen myös jatko-opintoja silmällä pitäen.

## 11. Kemia

### PAKOLLISET OPINNOT

*Ensimmäinen vuosi:*

#### KE01 Kemia ja minä (1 op)

Moduulissa opitaan käyttämään ja soveltamaan tietoa aineiden ominaisuuksista ja niiden turvallisuudesta arjen valinnoissa. Tutkitaan kokeellisesti seoksen koostumusta ja pitoisuutta sekä otetaan huomioon työturvallisuuskohdat. Perehdytään jaksolliseen järjestelmään ja atomin rakenteeseen elektronikuorimallin avulla. Lasketaan ainemäärä- ja konsentraatiolaskuja.

#### KE02 Kemia ja kestävä tulevaisuus (1 op)

Moduulissa tutustutaan joihinkin esimerkkeihin kestävä elämäntavan edistämässä luonnontieteissä. Opitaan aineen rakenteen mallien ja yhdisteen kaavan esittäminen. Käsitellään alkuaineiden ja yhdisteiden vahvat ja heikot sidokset sekä poolisuus. Perehdytään aineiden ominaisuuksien tutkimiseen kokeellisesti ja selittämiseen aineen rakenteen avulla.

### VALINNAISET VALTAKUNNALLISET OPINNOT

*Ensimmäinen vuosi:*

#### KE03 Molekyylit ja mallit (2 op)

Opintojaksolla opitaan käyttämään ja soveltamaan tietoa hiilen yhdisteistä jokapäiväisen elämän ilmiöissä. Sovelletaan ainemäärän ja konsentraation käsitteitä. Tutkitaan kokeellisesti ja erilaisia malleja käyttäen hiilen yhdisteitä. Opitaan ymmärtämään, kuinka tieto hiilyhdisteistä rakentuu kokeellisen toiminnan ja siihen kytkeytyvän mallintamisen kautta. Tutustutaan tunnettuihin lääkeaineisiin, kosmeettisiin aineisiin ja fysiologisesti vaikuttaviin aineisiin. Käytetään tieto- ja viestintäteknologiaa mallintamisen välineenä.

*Toinen vuosi:*

#### KE04 Kemiallinen reaktio (2 op)

Opintojaksolla perehdytään aineiden reaktioihin ja niissä tapahtuviin energiamuutoksiin. Reaktioiden käsittelyssä keskeisiä asioita ovat reaktioyhtälöiden kirjoittaminen, laskennallinen käsitteleminen ja kokeellinen havainnointi. Keskeistä on ymmärtää aineen ja energian häviämättömyyden merkitys kemiassa. Edellyttää pohjatiedot KE03 opintojaksolta.

#### KE05 Kemiallinen energia ja kiertotalous (2 op)

Opintojakso käsittelee metallien kemian ja sähkökemian perusteita. Opitaan kemiallisen energian varastoinnin ja hyödyntämisen periaatteita. Opintojakso antaa perustan ymmärtää metallien ominaisuuksia ja käyttökohteita, valmistus- ja jalostusprosesseja sekä riittävyttä ja

kierrätettävyyttä. Opitaan sähkökemian keskeiset periaatteet: jännitesarja, normaalipotentiali, kemiallinen pari, elektrolyysi ja kemiallisen energian varastointi. Edellyttää pohjatiedot KE04 opintojaksolta.

Kolmas vuosi:

### **KE06 Kemiallinen tasapaino (2 op)**

Opintojakso käsittelee kemiallista tasapainoa ja reaktionopeutta. Perehdytään tärkeimpiin tasapainoreaktioihin, mm. happo-emästasapainoihin, niiden laskennalliseen ja graafiseen käsittelyyn sekä tasapainotilan säätelyyn. Opintojaksolla vahvistetaan kemian laskutaitoja.

## **VALINNAISET KOULUKOHTAISET OPINNOT**

*Toinen vuosi:*

### **KE07 Kokeellinen kemia (2 op)**

Opintojaksolla tutustutaan oppilastöiden avulla kemian työ- ja tutkimusmenetelmiin. Opiskelija harjoittelee ja omaksuu kokeellisen kemian työmenetelmiä monipuolisesti ja saa varmuuden eri työvälineiden käyttöön. Opintojakso antaa tärkeitä valmiuksia ylioppilaskokeen kokeellisuutta painottaviin tehtäviin. Arviointi: suoritusmerkintä.

Kolmas vuosi:

### **KE08 Kemian kokonaiskuva (2 op)**

Opintojaksolla kootaan yhteen opiskeltujen opintojaksojen sisältöjä, jäsennetään eri opintojaksojen asiat aihekokonaisuuksiksi ja muodostetaan niistä kokonaiskuva. Opintojaksolla syvennetään kemian eri osa-alueiden osaamista laskennallisella tasolla. Opiskelijat valmentautuvat laskuharjoituksiin ja teoriotehtävin kemian sähköiseen ainereaalikokeeseen.

## **12. Biologia**

### **PAKOLLISET OPINNOT**

*Ensimmäinen vuosi:*

### **BI01 Elämä ja evoluutio (2 op)**

Moduulissa perehdytään elämän edellytyksiin ja kaikille eliöille tunnusomaisiin piirteisiin. Keskeinen näkökulma moduulissa on evoluutio ja sen merkityksen ymmärtäminen. Moduulissa tutustutaan biologiseen tapaan hankkia ja kuvata tietoa sekä biologiaan osana luonnontieteitä.

*Ensimmäinen tai toinen vuosi:*

### **BI02 Ekologian perusteet (1 op)**

Moduuli on osa Ekologia ja ympäristö -opintojaksoa (BI2+BI3, 2 op). Laaja-alaisesta osaamisesta opintojaksossa korostuu eettisyys- ja ympäristöosaaminen. Moduulissa tarkastellaan ekologian perusteita ja elämän monimuotoisuutta.

### **BI03 Ihmisen vaikutukset ekosysteemeihin (1 op)**

Moduuli on osa Ekologia ja ympäristö -opintojaksoa (BI2+BI3, 2 op). Laaja-alaisesta osaamisesta opintojaksossa korostuu eettisyys- ja ympäristöosaaminen. Moduulin keskeisinä teemoina ovat ympäristöongelmat Suomessa ja muualla maailmassa. Moduulissa tutustutaan ekologiseen tutkimukseen ja sen soveltamiseen ekosysteemien ja monimuotoisuuden suojelussa.

## **VALINNAISET VALTAKUNNALLISET OPINNOT**

*Toinen vuosi:*

### **BI04 Solu ja perinnöllisyys (2 op)**

Opintojaksolla tarkastellaan tumallisen solun rakennetta, toiminnan ohjaamista, solujen lisääntymistä ja periytymisen perusteita. Sisältöinä ovat esimerkiksi DNA, geeni, perinnöllisyys ja solujen lisääntyminen. Solujen toimintoja havainnollistetaan kokeellisella työskentelyllä. Opintojaksolle on tarkoitus osallistua lukion toisena lukuvuotena, jos BI01 on suoritettu.

### **BI05 Ihmisen biologia (2 op)**

Opintojaksolla perehdytään ihmisen anatomiaan ja fysiologiaan. Keskeisiä tarkastelun kohteita ovat ihmisen elintoiminnot ja lisääntyminen. Opintojaksolla tarkastellaan ihmiselimistön kykyä sopeutua muutoksiin ja puolustautua ulkoisia uhkia vastaan. Tälle opintojaksolle voi osallistua lukion toisena tai kolmantena lukuvuotena, jos BI01 on suoritettu. Opintojaksoa suositellaan myös terveystiedon ylioppilaskirjoituksiin osallistuville.

*Toinen tai kolmas vuosi:*

### **BI06 Biotekniikka ja sen sovellukset (2 op)**

Opintojakson tarkoituksena on, että opiskelija ymmärtää biologisen tutkimuksen merkityksen sovellusten kehittämisessä niin lääketieteessä, teollisuudessa, elintarviketuotannossa kuin luonnonvarojen kestävä kehityksen mukaisessa käytössä. Keskeisiä tarkastelun kohteita ovat geenitekniikan ja mikrobiologian erilaiset sovellukset. Opintojaksolla esitellään uusimpia biotekniikan sovelluksia nopeasti kehittyvällä alalla. Tälle valtakunnalliselle valinnaiselle opintojaksolle voi osallistua lukion toisena tai kolmantena lukuvuotena, jos BI04 on suoritettu.

## **VALINNAISET KOULUKOHTAISET OPINNOT**

*Kolmas vuosi:*

### **BI07 Biologian kokonaiskuva (2 op)**

Opintojaksolla kerrataan lukion biologian opintojaksojen keskeiset asiat. Opintojaksolla opitaan reaalikokeen vastaustekniikkaa ja harjoitellaan vastaamaan erityyppisiin ylioppilaskirjoitusten kysymyksiin. Opintojaksolle tullessa olisi hyvä olla suoritettuna kaikki aiemmat biologian opintojaksot (BI01-BI06). Arviointi: suoritusmerkintä.

*Toinen tai kolmas vuosi:*

### **BI08 Ahtialanjärvikurssi (2 op)**

Opintojaksolla tutkitaan Ahtialanjärven biologiaa yhteistyössä Ahtialanjärven kunnostuksesta vastanneen Lökkisaari ry:n sekä Pirkanmaan Lintutieteellisen Yhdistyksen (PiLY) kanssa. Opiskelijat perehtyvät Ahtialanjärven piirteisiin osana Kokemäenjoen valuma-aluetta ja Pirkanmaan luonnon monimuotoisuutta. Opetukseen sisältyy myös kasvi- ja eläinlajistoon perehdyttämistä. Osa oppitunneista pidetään maastossa, jossa kevättalvella kunnostetaan lintujen pesiä ja pesimäympäristöjä sekä seurataan kevätmuuttoa ja alkusyksyllä rengastetaan lintuja. Kokemäenjoen Vesistön Vesiensuojeluyhdistyksen (KVVY) opastuksella päästään myös koekalastukseen mukaan. Arviointi: suoritusmerkintä.

### **BI09 Biologian laborointi (2 op)**

Opintojaksolla opiskellaan biologisen tutkimuksen tekemistä joko luonnonoloissa tai laboratorioolosuhteissa. Opiskelija oppii tekemään omia biologisia havaintoja, analysoimaan biologista tietoa, tulkitsemaan syy-seuraussuhteita sekä tekemään johtopäätöksiä ja laatimaan tieteellisiä raportteja. Laboratoriotöiden aiheet liittyvät läheisesti kaikkiin biologian valtakunnallisiin opintojaksoihin ja ovat hyvää kertausta myös biologian ylioppilaskokeeseen. Opintojaksolla voi valita Molekyylibiologian viikonloppulaboroinnin Lääketieteen ja terveysteknologian laitoksella Kaupin kampuksella tai elektronimikroskopointiharjoitukset Hervannan Mikroskopointikeskuksessa tai Ekologian maastotutkimuksen Hyytiälän metsäasemalla tai tutustumisen Lääketieteen ja terveysteknologian laitoksen syöpätutkimukseen ja tutkielman valitsemastaan syöpäsairaudesta. Arviointi: suoritusmerkintä.

## **13. Maantiede**

### **PAKOLLISET OPINNOT**

*Ensimmäinen vuosi:*

### **GE01 Maailma muutoksessa (2 op)**

Moduuli on osa Muuttuva maailma -opintojaksoa (GE1+HI1, 4 op). Laaja-alaisesta osaamisesta opintojaksossa korostuvat eettisyys ja ympäristöosaaminen sekä vuorovaikutusosaaminen. Molemmista moduuleista annetaan oma arvosanansa. Moduuli perehdyttää opiskelijan muuttuvan maailman ja sen alueellisten ilmiöiden tarkasteluun ympäristön muutosten ja ihmiskunnan muutosten kautta. Moduulin aikana seurataan ajankohtaisia uutisia eri puolilta maailmaa ja hahmotetaan maailmanlaajuisia muutoksia sekä luonnon, ympäristön että ihmiskunnan kannalta.

Moduuli käsittelee myös eri puolilla maailmaa tapahtuvaa myönteistä kehitystä sekä mahdollisuuksia ennakoita ja hillitä sekä varautua ja sopeutua muutoksiin.

## VALINNAISET VALTAKUNNALLISET OPINNOT

*Toinen tai kolmas vuosi:*

### **GE02 Sininen planeetta (2 op)**

Opintojaksolla tarkastellaan luonnonmaantieteellisiä ilmiöitä ja syvennetään ilma-, vesi- ja kivikehän rakenteen ja toiminnan tuntemusta. Keskeisinä näkökulmina ovat luonnossa tapahtuvat prosessit ja niihin liittyvät syy-seuraussuhteet. Kaikkia teemoja käsitellään alueellisesta näkökulmasta. Teemojen yhteydessä käsitellään myös niihin liittyviä riskejä ja ongelmia sekä myönteistä kehitystä. Opintojakso on valtakunnallinen valinnainen ja sille voi osallistua, jos GE01 on suoritettu. Opintojakso on tarkoitettu suoritettavaksi ensimmäisenä tai toisena lukuvuotena.

### **GE03 Yhteinen maailma (2 op)**

Opintojaksolla tarkastellaan ihmismaantieteellisiä ilmiöitä ja syvennetään ihmistoiminnan alueellisten piirteiden tuntemusta ja vuorovaikutusta. Keskeisinä näkökulmina ovat väestönkasvu ja luonnonvarojen riittävyys sekä ihmistoiminnan vastuullisuus ja ympäristön hyvinvointi. Kaikkia teemoja käsitellään alueellisesta näkökulmasta. Teemojen yhteydessä käsitellään myös niihin liittyviä riskejä ja ongelmia sekä myönteistä kehitystä. Moduuli on valtakunnallinen valinnainen ja sille voi osallistua, jos GE01 on suoritettu. Opintojakso on tarkoitettu suoritettavaksi toisena lukuvuotena.

### **GE04 Geomedia – tutki, osallistu ja vaikuta (2 op)**

Opintojakso perehdyttää aiemmissa opintojaksoissa hankittujen maantieteellisten tietojen ja taitojen soveltamiseen tutkielman laatimisessa tai osallistumis- ja vaikuttamisprojektin toteuttamisessa. Kartat, niiden laadinta sekä GPS ja muut paikannusjärjestelmät ovat ydinaiheita. Keskeisiä näkökulmia ovat aluesuunnittelu ja osallistuvan suunnittelun periaatteet sekä geomedian käyttö tutkimuksessa ja vaikuttamisessa. Opintojaksoon osallistuminen vaatii aiempien opintojaksojen suorittamista (GE01-GE03). Opintojakso on tarkoitettu suoritettavaksi toisena tai kolmantena lukuvuotena.

## VALINNAISET KOULUKOHTAISET OPINNOT

*Kolmas vuosi:*

### **GE05 Maantieteen kokonaiskuva (2 op)**

Opintojaksolla kerrataan lukion maantieteen opintojaksojen keskeiset asiat. Opintojaksolla opitaan reaalikokeen vastaustekniikkaa ja harjoitellaan vastaamaan erityyppisiin ylioppilaskirjoitusten kysymyksiin. Opintojaksolle osallistuminen vaatii aiempien opintojaksojen suorittamista (GE01-GE04). Arviointi: suoritusmerkintä.



## 14. Terveystieto

### PAKOLLISET OPINTOJAKSOT

*Ensimmäinen vuosi:*

#### **TE01 Terveys voimavarana (2 op)**

Opintojaksolla luodaan kokonaiskuvaa ihmisen voimavaroista, terveyden edistämisestä sekä terveyttä määrittävistä tekijöistä, niiden yhteyksistä ja vaikutusmekanismeista. Lisäksi syvennetään ja laajennetaan ymmärrystä kehon ja mielen hyvinvointiin vaikuttavista tekijöistä sekä elintapojen merkityksestä terveydelle. Opintojaksolla perehdytään keskeisiin terveyttä ja terveyskäyttäytymistä selittäviin teorioihin ja malleihin.

### VALINNAISET VALTAKUNNALLISET OPINNOT

*Toinen vuosi:*

#### **TE02 Terveys ja ympäristö (2 op)**

Opintojaksolla perehdytään terveystieteelliseen tutkimusprosessiin, terveysviestintään ja kriittiseen lukutaitoon. Tarkastellaan psykososiaalisen ja fyysisen ympäristön merkitystä terveydelle eri näkökulmista ja pohditaan omien valintojen yhteyksiä ympäristön terveellisyydelle. Lisäksi opintojaksolla tutustutaan erilaisiin riippuvuuksiin ja niiden syntyyn, ehkäisyyn ja haittoihin.

#### **TE03 Terveys ja yhteiskunta (2 op)**

Opintojaksolla perehdytään terveyden edistämisen ja sairauksien ehkäisyn historiaan ja nykyhetkeen sekä yhteiskunnan tulevaisuuden haasteisiin. Ymmärretään keskeisten tarttumattomien tautien ja tartuntatautien riskitekijöitä, ennaltaehkäisykeinoja sekä pohditaan niiden merkitystä yksilölle ja yhteiskunnalle. Lisäksi opintojaksolla tarkastellaan sosiaali- ja terveyspalvelujen, itsehoidon ja omahoidon merkitystä terveydelle sekä pohditaan terveyteen liittyviä eettisiä kysymyksiä ja globaaleja terveyshaasteita.

### VALINNAISET KOULUKOHTAISET OPINNOT

*Kolmas vuosi:*

#### **TE04 Terveystiedon kertausopintojakso**

Opintojaksolla perehdytään mm. vanhojen ylioppilaskirjoituskysymysten avulla vastaus- ja lukutekniikkaan sekä päivitetään aiemmin opetetut asiat. Valmistaudutaan terveystiedon ainereaaliiin.

## 15. Psykologia

Ihmisen toimintaa tutkivana tieteenä psykologia antaa opiskelijalle valmiuksia havainnoida ja ymmärtää monipuolisesti ihmistä ja hänen toimintaansa vaikuttavia tekijöitä.

Psykologisen tiedon ja käsitteiden avulla opiskelija voi omakohtaisesti tunnistaa, tiedostaa ja käsitellä psyykkisiä ilmiöitä. Psykologian tiedot ja taidot tukevat itsetuntemusta, itsensä kehittämistä ja psyykkisen hyvinvoinnin ylläpitämistä. Psykologian yhtäältä empiirinen ja toisaalta pohdiskeleva ote luo opiskelijalle mahdollisuuden kehittää omaa kriittistä ajatteluaan.

Opetuksessa luodaan edellytykset psykologisen tiedon ymmärtämiseen ja omakohtaiseen soveltamiseen. Opiskelijaa autetaan oivaltamaan psykologisen tiedon yhteys sosiaalisiin, kulttuurisiin ja ajankohtaisiin kysymyksiin sekä ymmärtämään psyykkisten, biologisten ja sosiaalisten tekijöiden välistä vuorovaikutusta ja vastavuoroista riippuvuutta.

### PAKOLLISET OPINNOT

*Ensimmäinen vuosi:*

#### PS01 Toimiva ja oppiva ihminen (2 op)

Psykologian ensimmäinen opintojakso johdattaa psykologiaan tieteenä. Ihmisen toimintaa tarkastellaan biologisten, psyykkisten ja sosiaalisten tekijöiden kokonaisuutena. Keskeisiä teemoja ovat oppimisen taidot ja psyykkinen hyvinvointi.

### VALINNAISET VALTAKUNNALLISET OPINNOT

*Ensimmäinen vuosi tai toinen vuosi:*

#### PS02 Kehittyvä ihminen (2 op)

Perehdytään yksilön kehitykseen elämänkaaren aikana sekä kehitykseen vaikuttaviin tekijöihin erityisesti lapsuudessa ja nuoruudessa. Opintojakso tarjoaa monipuolisia välineitä eri-ikäisten ihmisten ja oman elämän ymmärtämiseen.

*Toinen vuosi:*

#### PS03 Tietoa käsittelevä ihminen (2 op)

Tarkastellaan aivotoiminnan yhteyttä psyykkisiin ilmiöihin. Tarkkaavaisuuden, havaitsemisen ja muistin toiminnan periaatteet tulevat tutuiksi. Kykyä tunnistaa ja hallita taitavaan tiedonkäsittelyyn vaikuttavia tekijöitä kehittyä.

#### PS04 Tunteet ja mielenterveys (2 op)

Keskeisiä teemoja ovat tunteet, stressi, kriisit, uni sekä mielenterveys ja sen häiriöt. Itseymmärryksen kasvun myötä elämänhallinnan taitosi kehittyvät. Kehität taitojasi toimia hyvinvointia edistävällä tavalla sosiaalisessa ympäristössäsi.

*Toinen tai kolmas vuosi:*

### **PS05 Yksilöllinen ja yhteisöllinen ihminen (2 op)**

Opit ymmärtämään yksilöiden välisiä eroja persoonallisuuden piirteissä, lahjakkuudessa ja älykkyydessä. Harjaannut tarkastelemaan yksilön toimintaa persoonallisuuden, tilannetekijöiden ja kulttuurin vuorovaikutuksen näkökulmista.

## **VALINNAISET KOULUKOHTAISET OPINNOT**

*Toinen tai kolmas vuosi:*

### **PS06 Uskalla elää (2 op)**

Kysymys on uskaltautumisesta elämään omana itsenään. Keskeiset teemat ovat itsetunnon vahvistaminen, kriisit ja niistä selviäminen, stressin hallinta ja rentoutuminen. Tätä opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti. Sopii kaikille vuosikursseille ja voi käydä missä tahansa opintojen vaiheessa. Arviointi: suoritusmerkintä.

### **PS07 Ihmissuhteet hyvässä ja pahassa (2 op)**

Keskeisiä aihealueita ovat mm. ystävyys, rakkaus ja empatia ja väkivallan eri muodot. Tarkastellaan näitä aiheita myös median, erityisesti somen näkökulmasta. Tutustutaan lisäksi auttamisen erilaisiin mahdollisuuksiin. Arviointi: suoritusmerkintä.

*Kolmas vuosi:*

### **PS08 Psykologinen tutkimus (2 op)**

Tarkastellaan psykologisen tutkimuksen klassikoita. Harjoitellaan tutkimussuunnitelmien laatimista ja tutkimusaineistojen tulkitsemista. Perehdytään myös psykologisen tutkimuksen toteuttamiseen. Lisäksi hiotaan yo-kirjoituksia varten vastaustekniikkaa. Arviointi: suoritusmerkintä.

### **PS09 Psykologian kertaava opintojakso (2 op)**

Valmistaudutaan vastaamaan erityyppisiin ylioppilaskirjoitusten kysymyksiin. Kerrataan keskeisiä teemoja ja pyritään myös soveltamaan tietoja. Arviointi: suoritusmerkintä.

## **16. Uskonto ja etiikka**

Uskonnonopetuksen keskeinen tehtävä on perehdyttää opiskelija omaan uskontoonsa, sen kulttuuriperintöön sekä uskonnosta nousevaan elämäntarkasteluun ja eettiseen ajatteluun. Muihin uskontoihin tutustutaan niiden omista lähtökohdista käsin. Uskonnonopetuksessa uskontoa tarkastellaan laajasti osana kulttuuria ja yhteiskuntaa sekä yhteisön ja yksilön elämää.

Uskonnonopetus on erilaisia näkemyksiä huomioon ottavaa ja yksilöllistä vakaumusta kunnioittavaa. Oppiaineksen opetuksessa hyödynnetään viimeaikaista teologista ja uskontotieteellistä tutkimusta. Koska uskonto on osa kulttuuria ja yhteiskuntaa, uskonnonopetuksella on luontaiset kytkennät myös humanistisyhteiskunnallisiin tieteisiin ja taideaineisiin.

## **PAKOLLISET OPINNOT**

*Ensimmäinen vuosi:*

### **UE01 Uskonto ilmiönä - kristinuskon, juutalaisuuden ja islamin jäljillä (2 op)**

Ensimmäinen tai toinen vuosi:

### **UE02 Maailmanlaajuinen kristinusko (2 op)**

## **VALINNAISET VALTAKUNNALLISET OPINNOT**

*Toinen tai kolmas vuosi:*

### **UE03 Maailman uskontoja ja uskonnollisia liikkeitä (2 op)**

Syvennyttään Intiassa, Kiinassa ja Japanissa syntyneisiin uskontoihin, kuten esimerkiksi hindulaisuuteen, buddhalaisuuteen, kungfutselaisuuteen, taolaisuuteen ja shintolaisuuteen sekä luonnonuskontojen keskeisiin piirteisiin. Tarkastellaan myös uskontojen vaikutusta yhteiskuntaan ja kulttuuriin sekä niiden ilmenemistä länsimaissa.

### **UE04 Uskonto, kulttuuri ja yhteiskunta Suomessa (2 op)**

Opintojaksolla tutustutaan monipuolisesti erilaisten katsomusten vaikutukseen suomalaisessa kulttuurissa, yhteiskunnassa ja yksilöiden elämässä. Tavoitteena on tutustua myös uskonnollisuuden ja uskonnottomuuden moninaisiin muotoihin Suomessa esimerkiksi vierailuiden kautta.

### **UE05 Uskonto taiteissa ja populaarikulttuurissa (2 op)**

Opintojaksolla syvennyttään uskontojen vaikutukseen taiteessa ja populaarikulttuurissa. Perehdyttään uskonnon ja taiteen väliseen suhteeseen ja uskonnon ilmenemiseen populaarikulttuurissa.

### **UE06 Uskonto, tiede ja media (2 op)**

Tarkastellaan uskonnon ja median suhdetta monipuolisesti eri näkökulmista. Syvennyttään esimerkiksi uskonnon vaikutukseen mediassa, ja median vaikutukseen uskonnoissa. Harjoitellaan myös uskontoon liittyvän mediasisällön tuottamista tai media-analyysin tekemistä.

## VALINNAISET KOULUKOHTAISET OPINNOT

*Kolmas vuosi:*

### **UE07 Uskonnon kertaus**

Opintojaksolla valmistaudutaan vastaamaan erityyppisiin ylioppilaskirjoitusten kysymyksiin. Hiotaan vastaustekniikkaa ja kerrataan opintojaksojen keskeisiä aihealueita. Arviointi: suoritusmerkintä.

## 17. Elämäkatsomustieto

Oppiaine on pakollinen niille, jotka eivät opiskele uskontoa. Lukio-opiskelijat voivat osallistua myös ET:n ainereaalikokeeseen riippumatta siitä, onko opiskellut uskontoa. Opintojaksot suoritetaan yleensä verkkokursseina, koska tarvittavan kokoisia ryhmiä ei ole syntynyt.

## PAKOLLISET OPINNOT

### **ET01 Minä ja hyvä elämä (2 op)**

### **ET02 Minä ja yhteiskunta (2 op)**

## VALINNAISET VALTAKUNNALLISET OPINNOT

*Toinen vuosi:*

### **ET03 Kulttuurit (2 op)**

Tarkastellaan kulttuuria ja sen merkitystä. Syvennyttään suomalaisen kulttuurin monimuotoisuuteen.

### **ET04 Katsomukset (2 op)**

Perehdytään erilaisiin uskonnollisiin elämän- ja maailmankatsomuksiin. Tarkastellaan myös eri katsomusten suhdetta historiaan, yhteiskuntaan, tapakulttuuriin, moraaliin, politiikkaan ja tieteisiin.

*Kolmas vuosi:*

### **ET05 Uskonnot ja uskonottomuus**

Opintojaksolla tutustutaan maailmauskontoihin ja uskonottomuuteen. Opintojaksolla otetaan selvää uskontojen ja uskonottomien toiminnan ominaispiirteistä, ajattelua ohjaavista käsitteistä sekä laajasta kulttuurillisesta ja yhteiskunnallisesta vaikutuksesta.

## **ET06 Tulevaisuus**

Aiheita ovat maailmankatsomusten kannalta ihmiskunnan merkittävät käännteet, teknologian ja teknisen kehityksen rooli kestävän tulevaisuuden osana sekä erilaiset suhtautumistavat teknologiaan.

# 15. Filosofia

## **PAKOLLISET OPINNOT**

*Ensimmäinen vuosi:*

### **FI01 Johdatus filosofiseen ajatteluun (2 op)**

Opintojaksolla otetaan selvää, mitä filosofia ja filosofiset kysymykset ovat. Keskiössä ovat ajattelun taidot: kriittisyys, käsitteellisyys, taitava argumentointi ja pätevä päättely. Näitä taitoja harjoitellaan suullisesti ja kirjallisesti. Lisäksi tutustutaan tietoon, tieteeseen ja olemassaoloon liittyviin filosofian peruskysymyksiin sekä tiedon luonteeseen lukion eri oppiaineissa.

*Toinen vuosi:*

### **FI02 Etiikka (2 op)**

Opintojaksolla perehdytään etiikan keskeisiin käsitteisiin, kysymyksiin ja teorioihin. Opiskelija tutustuu esimerkiksi hyve-, seuraus-, sopimus-, oikeus- ja velvollisuusetiikan perusteisiin sekä soveltavaan etiikkaan, esimerkiksi eläimiä ja ympäristöä koskeviin eettisiin kysymyksiin. Tavoitteena on oppia jäsentämään ja perustelemaan omia elämänvalintoja ja elämän merkityksellisyyttä filosofisen etiikan avulla.

## **VALINNAISET VALTAKUNNALLISET OPINNOT**

*Toinen tai kolmas vuosi:*

### **FI03 Yhteiskuntafilosofia (2 op)**

Opintojaksolla tarkastelussa ovat yhteiskuntafilosofian keskeiset käsitteet ja suuntaukset, esimerkiksi kysymykset yksilön ja yhteisön suhteesta, oikeudenmukaisuudesta, vallasta, demokratiasta, taloudesta ja hyvinvoinnista, vapaudesta sekä tasa-arvosta. Opintojaksolla tutustutaan poliittisiin ihanteisiin ja aatteisiin niin kansallisesta kuin globaalistakin näkökulmasta. Perehdytään sukupuoleen, informaatioteknologiaan, kulttuurien kohtaamiseen ja kestävään tulevaisuuteen yhteiskuntafilosofian näkökulmasta. Tavoitteena on oppia soveltamaan opittua ajankohtaisiin yhteiskunnallisiin kysymyksiin.

### **FI04 Totuus (2 op)**

Opintojaksolla syvennytään metafysiikan ja tietoteorian peruskysymyksiin: opitaan hahmottamaan ja arvioimaan erilaisia käsityksiä olemassaolosta, todellisuudesta, totuudesta ja tiedosta. Tutustutaan tieteenfilosofian perusteisiin sekä tieteellisen tutkimuksen luonteeseen ja menetelmiin ja opitaan soveltamaan tietoa lukion eri oppiaineisiin.

## 16. Yhteiskuntaoppi

Olet vielä opiskelija ja joidenkin vuosien päästä ehkä työntekijä tai yrittäjä. Ihmisillä voi olla hyvinkin vastakkaisia näkemyksiä politiikasta tai yhteiskunnasta, silti molemmat voivat olla oikeassa. Yhteiskunnallisissa kysymyksissä ei välttämättä ole oikeaa tai väärää vastausta. Yhteiskuntaopin opiskelun avulla ymmärrämme paremmin päivänpolttavaa yhteiskunnallista ajattelua ja ilmiöitä ja niiden taustoja sekä pystymme tekemään tämän tiedon varassa omia päätöksiä esimerkiksi henkilökohtaisissa talousratkaisuisissa tai oikeudellisissa tilanteissa. Rakenteiden ohella on hyvä ymmärtää muun muassa ristiriitaisia ideologioita näkemyksiä ja median roolia mielipidevaikuttajana.

Samalla yhteiskuntaopin opiskelu antaa opiskelijoille valmiuksia kasvaa aktiiviseksi ja osallistuvaksi kansalaiseksi.

Yhteiskuntaoppi on tärkeä aine ainakin kaikille niille, jotka aikovat lukion jälkeen opiskelemaan yhteiskunta- ja valtiotieteitä, oikeustiedettä, kauppa- ja taloustieteitä, humanistisia aineita tai historiaa.

### PAKOLLISET OPINNOT

*Ensimmäinen vuosi:*

#### **YH01 Suomalainen yhteiskunta (2 op)**

*Toinen vuosi:*

**YH02 Taloustieto (2 op)** ja MAB6 + MAB7 Talousmatematiikka (integraiva opintojakso lyhyen matematiikan kanssa)

Pitkän matikan lukijat valitsevat vain opintojakson YH02.

#### **YH03 Suomi, Eurooppa ja muuttuva maailma (2 op)**

### VALINNAISET VALTAKUNNALLISET OPINNOT

*Toinen tai kolmas vuosi:*

#### **YH04 Kansalaisen lakitieto (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on oppia tuntemaan Suomen oikeusjärjestys, tuomioistuinlaitoksen toiminta sekä omat oikeudet, edut ja velvollisuudet kansalaisena, työntekijänä ja kuluttajana. Opintojaksolla paneudutaan arkielämän keskeisempien oikeusasioiden hoitamiseen.

*Kolmas vuosi:*

### **YH05 Kohti yo-kirjoituksia - yhteiskuntaopin kertaus**

Abiturienttien kertaava opintojakso, jossa valmistaudutaan yhteiskuntaopin ylioppilaskokeeseen. Käymme läpi erilaisia tehtäviä, vastaustekniikkaa ja vanhoja yo-kokeita.

## **VALINNAISET KOULUKOHTAISET OPINNOT**

*Toinen vuosi:*

### **YH06 Minustako aktiivinen kansalainen - vaikutetaan yhdessä (2 op)**

Opintojakson aikana perehdymme käytännössä, miten voimme vaikuttaa yhteisiin asioihimme. Päätösviikolla teemme opintomatkan Helsinkiin. Kunnan päätöksenteko tulee tutuksi mm. kuntapäätäjiä tapaamalla ja kunnanvaltuuston kokoukseen osallistumalla. Käsittelemme myös erilaisten kansalais- ja kansainvälisten järjestöjen toimintaa. Sosiaalinen media (some) tarjoaa aktiiviselle kansalaiselle mahdollisuuden vaikuttaa. Harjoittelemme sitäkin.

### **YH07 Talous- ja työelämä tutuksi (2 op)**

Opintojakson aikana käydään läpi talouteen, työelämään ja ylipäätään aikuisen elämään liittyviä asioita. Kartoitamme taloudessa ja työelämässä tapahtuneita muutoksia ja ennakoimme muutoksen suuntaa. Valmennamme nuoresta parempaa työelämän moniosaajaa. Teemme konkreettisia harjoituksia: piirrämme unelmakodin, haemme kesätöitä, visioimme yritysideoita jne. Haastattelemme pankkialan ihmisiä, yrittäjiä ja tavallisia opiskelijoita heidän arjestaan ja ambitiesistaan. Teemme mahdollisuuksien mukaan vierailuja rekrytointi- ja jatko-opintotilaisuuksiin.

### **YH09 Puhutaan politiikkaa (2 op)**

Opintojakson aikana perehdymme monipuolisesti kevään 2025 kuntavaaleihin: seuraamme kampanjointia ja mielipidemittauksia, järjestämme ja osallistumme mahdollisuuksien mukaan paneelikeskusteluihin ja analysoimme vaalitulosta. Perehdymme myös vaalijärjestelyihin ja kunnan päätöksentekoon.

*Kolmas vuosi:*

### **YH08 Lakien viidakossa**

Opintojakson aikana syvennämme kansalaisen lakitieto –opintojakson teemoja. Mukana on paljon arkielämän oikeustapauksia. Pyrimme vierailemaan esim. käräjäoikeudessa ja Poliisiammattikorkeakoululla sekä kuulemme eri alojen asiantuntijoita. Vieraina ovat olleet esim. asianajaja, oikeustieteen opiskelija, tullivirkailija, vanginvartija ja poliisi.



## 17. Historia

Jos et tietäisi mitään omasta menneisyydestä, tekisitkö kaikki elämäsi virheet uudelleen. Saman kysymyksen voimme esittää koko ihmiskunnalle. Jos emme tunne historiaa, kuinka voimme välttää menneisyyden virheet ja rakentaa parempaa maailmaa?

Historian opiskelun avulla ymmärrämme, miksi maailma on nyt sellainen kuin se on. Ymmärrämme, että ihmisen teoilla on aina syy ja seuraus. Kun vertaamme menneisyyttä ja nykypäivää, huomaamme, että monet asiat ja ilmiöt toistuvat myös nykypäivänä. Ymmärtämällä historiallisten ilmiöiden syyt ja seuraukset voimme tehdä omaa elämäämme, yhteiskuntaamme ja koko maailmaa koskevia perusteltuja päätöksiä. Historia opettaa myös monia taitoja, joita tarvitset arkipäiväisessä elämässä. Historian tunneilla opitaan käsittelemään tietoa ja ymmärtämään, miten tiedon luotettavuutta voidaan arvioida. Historiaa ei opiskella menneisyyttä, vaan tulevaisuutta varten.

Historia on tärkeä aine ainakin niille, jotka aikovat lukion jälkeen opiskella humanistisia aineita, historiaa tai yhteiskunta-, oikeus- ja taloustieteitä tai viestintäalaa.

### **PAKOLLISET OPINNOT**

*Ensimmäinen vuosi:*

**HI01 Muuttuva maailma (2 op)**

**HI02 Kansainväliset suhteet (2 op)**

*Toinen vuosi:*

**HI03 Itsenäisen Suomen historia (2 op)**

### **VALINNAISET VALTAKUNNALLISET OPINNOT**

*Toinen tai kolmas vuosi:*

**H04 Eurooppalainen ihminen (2 op)**

Opintojakson aikana perehdytään Euroopan kulttuurihistoriaan tutustumalla eurooppalaisen ajattelun, maailmankuvan ja sivistyksen kehitykseen antiikista nykypäivään. Keskeisiä teemoja ovat taiteen ja tieteen kehitys. Tavoitteena on myös ymmärtää tärkeimpien aatteiden merkitys historiassa ja nykypäivänä. Opintojakso kannattaa suorittaa toisena opiskeluvuotena.

**HI05 Ruotsin itämaasta Suomeksi (2 op)**

Opintojakso tarkastelee Suomen historiaa esihistoriasta autonomian aikaan osana Itämeren alueen historiaa. Yhteiskunnan, talouden ja ympäristön ohella tutustutaan tavallisen ihmisen

arkeen ja elämäntapaan. Lisäksi pyritään huomioimaan oman lähialueen historia ja perehdytään erilaisiin tutkimusmenetelmiin.

### **HI06 Maailman kulttuurit kohtaavat (2 op)**

Opintojaksolla perehdytään kulttuurin käsitteeseen sekä Euroopan ulkopuolisten maanosien historiaan. Käsitellään kulttuurieroja, tätä koskevan ajattelun muuttumista ja kulttuurien kohtaamista eri aikoina. Kulttuuri ymmärretään laajasti ihmisen elämisen tapana.

*Kolmas vuosi:*

### **HI07 Kohti yo-kirjoituksia –historian kertaus**

Opintojaksolla perehdytään vanhojen ylioppilaskirjoituskysymysten avulla vastaus- ja lukutekniikkaan sekä päivitetään aiemmin opetetut asiat. Valmistaudutaan siis historian ainereaaliiin.

## **VALINNAISET KOULUKOHTAISET OPINNOT**

*Toinen tai kolmas vuosi:*

### **HI08 Idän jättiläiset (2 op)**

Pakollisilla historian opintojaksoilla näkökulma on vahvasti eurooppakeskeinen. Taloudellinen ja poliittinen valta on kuitenkin siirtynyt ja siirtymässä entistä voimakkaammin länsimaista itään. Mitä meidän olisi hyvä tietää Venäjästä? Millainen liike bolsevismi oli, oliko Neuvostoliitolla idea ja mistä palasista rakentuu Venäjän nykyhallinto? Millainen on Venäjän tulevaisuus?

Tällä opintojaksolla lähdemme myös Marco Polon jäljille itään. Millaisia maita Kiina ja Intia ovat ja miten ne tulevat muokkaamaan tulevaisuuttamme?

### **HI09 Sotienjälkeinen Suomi (2 op)**

Opintojakso täydentää pakollista Suomen historian opintojaksoa (HI03). Tutkimme sotien jälkeistä Suomea. Mitä olivat ”vaaran vuodet”? Millainen mies oli Urho Kekkonen? Kuinka Suomi ”suomettui”? Miten Suomesta tuli nykyisen kaltainen länteen kallellaan oleva pohjoismainen hyvinvointivaltio? Mihin tämä tie vie?

### **HI10 Fasistiset liikkeet (2 op)**

Maailmanhistorian varrella eri maissa on noussut poliittisia ääriliikkeitä, jotka ovat toiminnallaan aiheuttaneet suurta tuhoa, jopa maailmansotia. Millaisissa olosuhteissa ääriliikkeet nousevat, mitä keinoja ne käyttävät vallan tavoittelussa ja miten niitä vastaan voidaan toimia?

Opintojakson aikana käymme esimerkkien avulla läpi mielipidevaikuttamisen ja propagandan eri vaihteita ja välineitä, sekä tutustumme muun muassa natsiliikkeen syntyhistoriaan ja sen menestyksen salaisuuksiin.

Opintojaksot HI08 (Idän jättiläiset) ja HI010 (Fasistiset liikkeet) järjestetään vuorovuosin opintojaksojen HI011 (Olipa kerran keksijä) ja HI013 (Ajankohtaiset teemat ja tulevaisuuden megatrendit) kanssa.

### **HI011 Olipa kerran keksijä (2 op)**

Keksinnöt, innovaatiot ovat monessa tilanteessa muuttaneet ratkaisevasti maailmanhistorian suuntaa. Mieti millainen maailma nyt olisi, jos antibiootteja, polttomoottoria tai ydinvoimaa ei olisi keksitty?

Opintojaksolla keskitymme maailmanhistorian merkittävimpiin keksijöihin ja heidän luomuksiinsa. Miten ne ovat syntyneet, millainen vaikutus niillä on ollut maailmanhistoriaan ja miten lähiympäristö ja maailma ovat suhtautuneet näihin propellipäihin.

### **HI013 Ajankohtaiset teemat ja tulevaisuuden megatrendit (2 op)**

Mistä maailmalla puhutaan juuri nyt? Mitkä ovat ajankohtaisten tapahtumien historialliset juuret? Entä miten maailma muuttuu ja mitkä kehityskulut vaikuttavat voimakkaimmin 2020-luvun tapahtumiin? Minkälaisia jännitteitä eri megatrendien välillä on? Ja lopulta, miten erilaiset trendit vaikuttavat omaan elämäämme? Megatrendeistä löytyy tarkempaa tietoa esim. Suomen itsenäisyyden juhlarahaston (SITRA) sivuilta. Opintojaksolla vieraina kyseisten aiheiden asiantuntijoita.

### **BER –portti Eurooppaan (2 op)**

Opintojakso käsittelee saksan kieltä, kulttuuria sekä historiaa, ja se järjestetään yhteistyönä historian ja saksan kielen oppiaineiden kesken. Se syventää opiskelijoiden Euroopan ja Saksan historian, kulttuurin ja nykypäivän poliittisen elämän tuntemusta. Olennaisena osana opintojaksoa toteutetaan opintomatka Berliiniin. Opintomatka tarjoaa opiskelijoille mahdollisuuden kuulla ja käyttää saksan kieltä autenttisessa ympäristössä. Berliinissä vieraillaan merkittävässä historiallisissa kohteissa sekä tutustutaan saksalaiseen kulttuuriin. Opintojakso on tarkoitettu erityisesti 3. vuosikurssin saksan kielen opiskelijoille ja historian ylioppilaskirjoituksiin osallistuville. Opintojakso ja opintomatka toteutetaan 2. ja 3. periodissa.

## **18. Kuvataide**

### **PAKOLLISET OPINNOT**

*Ensimmäinen vuosi:*

#### **KU01 Omat kuvat, jaetut kulttuurit (2 op)**

*Ensimmäinen tai toinen vuosi:*

#### **KU02 Ympäristön tilat, paikat ja ilmiöt (2 op)**

Opiskelijan oma ympäristö on lähtökohtana tilan, paikan ja muotoilun tutkimiselle. Tunneilla ideoidaan ja tehdään luovia materiaalikokeiluja ja esimerkiksi pienoismalleja. Tehtäviä tehdään sekä luokassa että koulun lähiympäristössä.

## VALINNAISET VALTAKUNNALLISET OPINNOT

*Toinen tai kolmas vuosi:*

### **KU03 Kuva viestii ja vaikuttaa (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää visuaalisuuden merkityksen viestinnässä. Kulttuuriperintö, nykymedia ja omat kuvat ovat kurssin keskeistä sisältöä. Opintojaksolla on mahdollista tutustua valokuvaan, elokuvaan, mainontaan, graafiseen suunnitteluun, verkkoympäristöön ja sosiaaliseen mediaan. Millainen kuva vaikuttaa, koskettaa, pysäyttää? Millaista viestiä välität?

### **KU04 Taiteen monet maailmat (2 op)**

Opintojaksolla tarkastellaan eri aikoina ja eri ympäristöissä tehtyä kuvataidetta. Oman kuvantekemisen kautta tutkitaan sekä ajankohtaisia että historiallisia ilmiöitä. Opintojaksolla opitaan myös kuvantulkinnan keinoja. Miten esimerkiksi ihmisen kuvaaminen on muuttunut aikojen kuluessa? Miten taidehistoria vaikuttaa omaan kuvalliseen ilmaisuun?

## VALINNAISET KOULUKOHTAISET OPINNOT

*Vapaa suoritusjärjestys:*

### **KU05 Maalauksen työpaja (2 op)**

Maalauksen työpajassa perehdytään eri maalaustekniikoihin ja niiden soveltamiseen omassa kuvallisessa työskentelyssä. Kuvia tehdään sekä mielikuvituksen että mallien pohjalta. Tutkitaan kuvan rakennetta ja kehitetään sommittelutaitoa. Opintojakson tavoitteena on oman taiteellisen ajattelun ja tekemisen syventäminen. Tutustutaan muun muassa akvarelli-, akryyli- ja öljyvärimaalaukseen. Vierailu näyttelyyn mahdollisuuksien mukaan.

### **KU06 Piirtämisen työpaja (2 op)**

Piirtämisen työpajassa perehdytään eri piirustustekniikoihin ja niiden soveltamiseen omassa kuvallisessa työskentelyssä. Tutkitaan viivaa, valoa ja varjoa. Kuvia tehdään sekä mielikuvituksen että mallien pohjalta. Välineinä tulevat tutuiksi esimerkiksi lyijykynä, hiili, pastelliliitu, puuvärit ja tussi. Opintojakson tavoitteena on oman taiteellisen ajattelun ja tekemisen syventäminen. Vierailu näyttelyyn mahdollisuuksien mukaan.

### **KU08 Keramiikka (2 op)**

Opintojaksolla perehdytään keraamisten veistosten ja käyttöesineiden valmistukseen. Tutustutaan eri savimateriaaleihin, pintakäsittelytekniikoihin sekä keraamisen esineen polttoon. Opintojakson aikana suunnitellaan ja toteutetaan useita töitä eri saventyöstötekniikoin. Kolmiulotteinen ajattelu ja suunnittelukyky harjaantuvat opintojakson aikana. Vierailu näyttelyyn mahdollisuuksien mukaan.

## **KU09 Valokuvaus (2 op)**

Opintojaksolla tutustutaan valokuvauksen perusteisiin, kameran rakenteeseen ja ominaisuuksiin. Perehdytään erityisesti pimiötyöskentelyyn, mutta myös digitaaliseen kuvaukseen. Harjaannutaan käyttämään kameraa itseilmaisun välineenä ja hetken vangitsijana. Tavoitteena on myös ymmärtää valokuvan merkitys itsenäisenä taidemuotona ja nykyaikaisena viestimenä. Opintojaksolla katsotaan ja analysoidaan omia ja muiden ottamia kuvia ja tutustutaan tunnettujen valokuvaajien tuotantoon.

## **KU11 Taidetta retkeillen (2 op)**

Opintojaksolla tutustutaan taidemuseoiden ja gallerioiden toimintaan sekä ajankohtaisiin näyttelyihin. Suunnitellaan yhdessä retket lähikohteisiin ja mahdollisesti kauemmaksi. Opintojakso sisältää kirjallista ja kuvallista työskentelyä elämyksellisten taideretkien lisäksi.

# 19. Musiikki

## **PAKOLLISET OPINNOT**

*Ensimmäinen vuosi*

### **MU01 Intro – Kaikki soimaan (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija löytää omat tapansa toimia musiikin alueella. Osallistumalla musiikilliseen toimintaan hän saa kokemuksia musisoinnista, syventää omaa osaamistaan ja pohtii asemaansa musiikin kuuntelijana, tulkitsijana, tekijänä ja kulttuuripalvelujen käyttäjänä. Omakohtaisen musiikkisuhteen kautta opiskelija ymmärtää musiikin merkityksiä elämässä ja ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa. Opiskelija kehittää äänenkäyttöään ja soittotaitoaan musiikillisen ajattelun ja ilmaisun välineenä. Kurssilla syvennetään musiikin ja sen käsitteiden tuntemusta käytännön musisoinnin avulla. Opiskelija oppii tarkkailemaan äänympäristöään ja perehtyy kuulonhuoltoon. Perehdytään musiikinteorian peruskäsitteisiin, tutustutaan biisintekoon, opetellaan eri bändisoitinten alkeita, kokeillaan musiikin tekemistä tietokoneella ja tehdään ryhmätöitä opintojakson teemoista.

*Ensimmäinen tai toinen vuosi:*

### **MU02 Syke – Soiva ilmaisu (2 op)**

Opintojaksolla syvennetään opiskelijan henkilökohtaista musiikkisuhdetta ja etsitään opiskelijoille mieluisia omakohtaisia tapoja musiikilliseen ilmaisuun. Fokus on yhteismusisointitaitojen ja taiteellisen ilmaisun kehittämisessä. Tätä edistävät musiikillisen osaamisen eri osa-alueita hyödyntävä ohjelmisto. Opiskelijoita rohkaistaan myös uusien musiikillisten ideoiden tuottamiseen. Taiteellista ilmaisua ja luovaa ajattelua rohkaistaan myös teknologiaa hyödyntämällä. Tämän lisäksi opintojaksolla analysoidaan musiikin merkityksiä ja kulttuurillisia piirteitä. Keskeisenä asiasisältönä ovat sekä suomalaiset että opiskelijoiden omat musiikkikulttuurit.

Opintojakso on pakollinen/vaihtoehtoinen KU02-opintojakson kanssa.

## VALINNAISET VALTAKUNNALLISET OPINNOT

MU03 ja MU04 –opintojaksot tarjotaan vuorovuositain.

*Toinen tai kolmas vuosi:*

### **MU03 Genre - globaali uteliaisuus (2 op)**

Opintojaksolla opiskelija oppii ymmärtämään musiikin kulttuurisidonnaisuutta ja kulttuurien välisiä kytköksiä sekä hahmottamaan itsensä osana globaalia musiikillista maailmaa. Tavoitteena on herätellä uteliaisuutta eri musiikkikulttuureja kohtaan ja tutustua niihin yhdessä musisoiden, kuunnellen ja kokemuksellisesti havainnoiden. Perehdytään laaja-alaisesti musiikin eri genreihin ja niiden ominaispiirteisiin, estetiikkaan, tyylikeinoin, rytmiikkaan ja tyyppillisimpiin soittimiin. Ideoidaan, rikotaan raja-aitoja ja kokeillaan yhdessä: voisiko esimerkiksi tämän päivän hittejä sovittaa ja maustaa uusiksi lainaamalla piirteitä eri musiikkikulttuureista? Opintojaksoon saattaa sisältyä myös retkiä eri kohteisiin. Esiintymiset halukkaille koulun tilaisuuksissa ja juhlissa ovat mahdollisia.

### **MU04 Demo - luovasti yhdessä (2 op)**

Opintojaksolla opiskelija kehittää luovaa osaamistaan musiikillisessa ja mahdollisesti taiteidenvälisessä prosessissa sekä syventää ymmärrystään musiikillisen vaikuttamisen ja vuorovaikutuksen tavoista. Pohditaan musiikin suhdetta muihin taiteenlajeihin ja mediaan. Opintojakson toteuttamistapa ja ohjelmisto suunnitellaan osin opiskelijälähtöisesti, jolloin esimerkiksi erilaiset projektit itsenäisesti, pareina tai pienryhmissä ovat mahdollisia. Pyritään kokeilemaan musiikin käyttötapoja erilaisissa ympäristöissä. Työmuotoja voivat olla muun muassa säveltäminen, sanoittaminen, yhteismusisointi ja musiikin tekeminen tietokoneella. Voidaan myös sukeltaa eri taiteenlajeihin, kuten tanssiin ja draamaan. Esiintymiset halukkaille koulun tilaisuuksissa ja juhlissa ovat mahdollisia.

## VALINNAISET KOULUKOHTAISET OPINNOT

*Toinen tai kolmas vuosi:*

### **MU09 Valo- ja äänitekniikka (2 op)**

Opiskelijat saavat opastuksen Virta-kampuksen valo- ja äänilaitteisiin. Ryhmä hoitaa valojen ja äänentoiston käytön koulun musiikkiesityksissä, juhlissa ja muissa tilaisuuksissa. Ainutlaatuinen tilaisuus oppia rennosti porukassa, miten lavatekniikka kasataan, miten ääni- ja valopöytä toimii ja miten tilaisuuksia järjestetään. Ei tarvitse olla aiempaa kokemusta, kaikkeen opastetaan kädestä pitäen. Opintojakson saa kootuksi yhdessä tai kahdessa vuodessa tilaisuuksien määrästä riippuen.

### **MU10 Esiintyminen koulun tilaisuuksissa (1-2 op)**

Osallistumalla koulun juhlien ja tilaisuuksien esityksiin, on mahdollista kerryttää opintopisteitä. Näistä sovitaan aina tapauskohtaisesti opettajan kanssa.

## 20. Liikunta

### PAKOLLISET OPINNOT

*Ensimmäinen vuosi:*

#### **LI01 Oppiva liikkua (2 op)**

Opiskelija ymmärtää liikuntataitojen sekä fyysisen aktiivisuuden merkityksen oman toimintakyvyn, terveyden ja hyvinvoinnin perusedellytyksenä. Opiskelija saa monipuolisia kokemuksia yhdessä liikkumisesta, osallisuudesta ja yhteisöllisyydestä reilun pelin hengessä.

*Toinen vuosi:*

#### **LI02 Aktiivinen elämä (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on ohjata ja kannustaa opiskelijaa liikunnallisen elämäntavan omaksumiseen sekä riittävän päivittäisen fyysisen aktiivisuuden saavuttamiseen. Keskeisiä sisältöjä ovat fyysisten ominaisuuksien arviointi, hengitys- ja verenkiertoelimistöä kuormittava liikunta, lihaskuntoharjoittelu ja kehonhuolto.

### VALINNAISET VALTAKUNNALLISET OPINNOT

*Ensimmäinen tai toinen vuosi:*

#### **LI03 Uudet mahdollisuudet (2 op)**

Moduulin tavoitteena on erityisesti edistää opiskelijan fyysistä toimintakykyä sekä monipuolistaa opiskelijan liikunnallista osaamista uuden oppimisen myötä. Keskeistä on fyysisen toimintakyvyn haastaminen tekemällä tuttuja asioita uudella tavalla sekä kokeilemalla liikuntamuotoja, joista opiskelijoilla ei ole paljon aikaisempaa kokemusta. Monipuolisuutta voidaan lisätä liikkumalla erilaisissa ympäristöissä: luonnossa, lumella, vedessä, salissa ja kentällä.

*Toinen vuosi:*

#### **LI04 Yhdessä liikkuen (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on edistää opiskelijaryhmän yhteistoimintaa ja aktiivista osallisuutta. Sisältönä voi olla projektiluontoinen kokonaisuus tai muu yhdessä toteutettava liikunta.

*Toinen tai kolmas vuosi:*

#### **LI05 Virkistystä liikunnasta (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on tukea opiskelijan psyykkistä jaksamista ja lisätä opiskeluvireyttä rentouttavien ja elämyksellisten liikuntakokemusten kautta.

## VALINNAISET KOULUKOHTAISET OPINNOT

*Toinen tai kolmas vuosi:*

### **LI06 Palloilukurssi (2 op)**

Tavoitteena parantaa eri pallopelien henkilökohtaista teknistä ja taktista osaamista sekä pelikäsitystä. Harjoiteltavat lajit määräytyvät sen mukaan mitä opiskeluympäristön mahdollisuudet tarjoavat. Harjoiteltavina lajeina voi olla koripallo, lentopallo, salibandy, ultimate ja jalkapallo.

*Ensimmäinen tai toinen vuosi:*

### **LI07 Mailapelikurssi (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on tutustuttaa opiskelijat tarkemmin eri mailapeleihin. Harjoiteltavina lajeina voi olla golf, sulkapallo, tennis, pingis ja frisbeegolf. Tavoitteena on, että osallistujat tietävät ja taitavat näiden pelien tekniikan ja taktiikan niin, että pystyvät halutessaan jatkamaan lajin itsenäistä harrastamista.

*Toinen vuosi:*

### **LI08 Musiikkiliikunta (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on tukea opiskelijan jaksamista ja lisätä opiskeluvireyttä rentouttavien ja elämyksellisten liikuntakokemusten kautta. Työtavoissa painottuu opiskelijaryhmän yhteistoiminta. Opintojakson sisältönä ovat vanhat tanssit.

*Toinen tai kolmas vuosi:*

### **LI09 Kuntosalikurssi (2 op)**

Opintojakson keskeiset sisällöt ovat kuntosaliharjoittelu ja monipuolinen lihaskuntoharjoittelu. Opintojakson aikana käydään läpi henkilökohtaisen kuntosaliohjelman suunnittelu ja toteutus. Opiskelijoille voidaan tehdä lihaskunnan alku- ja lopputestit ja annetaan ohjeet omatoimiseen lihaskuntoharjoitteluun.

## 21. Tieto- ja mediatekniikka (TITE)

Opetuksen tavoitteena on antaa oppilaalle edellytyksiä hyödyntää monipuolisesti tietotekniikkaa lukio-opiskelussa, sähköisessä ylioppilaskokeessa, jatko-opinnoissa, työelämässä ja aktiivisena kansalaisena.



## VALINNAISET KOULUKOHTAISET OPINNOT

### TITE04 Tietotekniset opiskelutaidot (2 op)

Opintojaksolla käydään läpi Virta-kampuksen ja lukio-opiskelijan sähköisen oppimisympäristön ja ylioppilaskirjoitusten kannalta tärkeät osa-alueet: keskeiset sovellusohjelmat (mm. Abitti), kannettavan tietokoneen ominaisuudet sekä verkkoympäristö. Tunnit ovat osa OPO1-opintojaksoa.

## 22. Opinto-ohjaus

### PAKOLLISET OPINNOT

*Ensimmäinen vuosi:*

#### OP001 Minä opiskelijana (2 op)

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija tunnistaa ja osaa sanoittaa vahvuuksiaan, osaamistaan ja kiinnostuksen kohteitaan, tuntee lukio-opintojen käytänteet ja opintojen rakenteen sekä löytää lukiossa tarvittavat opiskelutaidot ja -menetelmät sekä työtavat. Lisäksi opiskelija osaa opintojakson myötä suunnitella opintojaan suhteessa ylioppilastutkinnon suorittamiseen liittyviin vaatimuksiin ja ymmärtää, miten tehdyt valinnat vaikuttavat mahdollisuuksiin hakeutua jatko-opintoihin. Opintojaksolla laaditaan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma, alustava ylioppilaskirjoitussuunnitelma sekä alustava jatko-opintosuunnitelma. Opintojakson oppitunnit on hajautettu 1. opiskeluvuodelle.

*Toinen vuosi:*

#### OPO02 Jatko-opinnot ja työelämä (2 op)

Opintojaksolla syvennetään ja laajennetaan tietoja jatko-opintomahdollisuuksista ja työelämästä. Opiskelija pääsee tutustumaan lukion jälkeisiin eri koulutusvaihtoehtoihin. Opiskelija saa valmiuksia tulevaisuutensa suunnitteluun. Suoritettuaan OP2-opintojakson opiskelijalla on päivitetty ylioppilaskirjoitussuunnitelma sekä jatko-opinto- ja urasuunnitelma. Jatko-opinto- ja urasuunnitelmaa päivitetään sitä mukaa, kun opiskelijan urasuunnitelmat täsmentyvät. Vierailaan jatkokoulutustapahtumissa ja -oppilaitoksissa. OPO-tunneilla käy vierailijoita eri koulutus- ja ammattialoilta. Opinto-ohjauksen toinen opintojakso aloitetaan opiskelijan toisena vuonna ja se jatkuu abivuoden aikana.

## VALINNAISET KOULUKOHTAISET OPINNOT

*Vapaa suoritusjärjestys:*

#### OPO03 Opiskelutaidot ja hyvinvointi (2 op)

Opintojakso on tarkoitettu 1.-4. vuosikurssin opiskelijoille, jotka haluavat kehittää lukio-opiskelussa vaadittavia opiskelutaitojaan. Tavoitteena on, että opintojaksolle osallistujat tutustuvat itseensä oppijoina, löytävät itselleen parhaiten soveltuvia tapoja ymmärtää oppimaansa. Lisäksi jokainen voi tunnistaa omat erityishaasteensa oppijoina ja löytää niihin apukeinoja ja ratkaisuja.

*Toinen vuosi:*

### **OPO05 Tutor-opintojakso (2 op)**

Opintojaksolla opiskelijat saavat sellaisia ohjaus-, esiintymis- ja vuorovaikutustaitoja, joita he tarvitsevat opastaessaan tulevia ja uusia opiskelijoita esim. lukio-opiskelun aloittamisessa. Tutorit osallistuvat lukion esittelytilaisuuksiin, vanhempainiltoihin ja uusille opiskelijoille järjestettäviin tiedotustilaisuuksiin. He avustavat myös lukioon tutustuvien oppilaiden ohjaamisessa. Tutoriksi haluavat voivat ilmoittautua apulaisrehtorille.

*Kolmas vuosi:*

### **OPO04 Työstä oppiminen (2op)**

Työstä oppimisen opintojakso on tarkoitettu niille lukion opiskelijoille, jotka lukion ohella käyvät iltaisin, viikonloppuisin tai loma-aikoina töissä. Tarkoituksena on, että opiskelija havainnoi, mitä hän oppii työssään ja miten hän voi hyödyntää keskenään koulussa ja työpaikalla oppimiaan asioita. Opintojakson suorittamiseksi työssä on oltava vähintään 120 tuntia. Opintojaksolle ilmoittaudutaan opinto-ohjaajan kautta.

## **23. Lukiodiplomit**

Lukion opetussuunnitelmassa määriteltäviin valinnaisiin opintojaksoihin voivat kuulua eri aineissa ja aineryhmissä suoritettavat lukiodiplomit. Lukiodiplomien tehtävänä on antaa opiskelijalle mahdollisuus osoittaa erityistä osaamistaan ja harrastuneisuuttaan pitkäkestoisen näytön avulla. Lukiodiplomi kuvaa monipuolisesti opiskelijan tavoitteellista työskentelyä, kehittyneitä taitoja ja syvällistä osaamista. Diplomin suorittajaksi ilmoittaudutaan pääsääntöisesti 1. vuoden aikana.

### **LD02 Kuvataiteen lukiodiplomi**

Tavoitteena on, että opiskelija antaa erityisen näytön lukioaikaisesta osaamisestaan ja harrastuneisuudestaan kuvataiteessa. Kuvataiteen lukiodiplomin tavoitteena on, että opiskelija osoittaa kuvataiteen ja muun visuaalisen kulttuurin laaja-alaista osaamistaan tuottamalla, tulkitsemalla ja arvottamalla monipuolisesti erilaisia kuvia. Opintojakson keskeiset sisällöt perustuvat opiskelijan lukiodiplomille asettamiin tavoitteisiin sekä hänen valitsemaansa tehtävään, näkökulmaan ja toteutustapaan. Kuvataiteen lukiodiplomi muodostuu teoksesta sekä työskentelyprosessia, itsearviointia ja kuvataiteen tuntemusta kuvaavasta portfolioista.

Diplomin suorittamisen edellytyksenä on neljä kuvataiteen opintojaksoa.

## **LD04 Liikunnan lukiodiplomi**

Tavoitteena on, että opiskelija antaa erityisen näytön lukioaikaisesta osaamisestaan ja harrastuneisuudestaan liikunnassa. Liikunnan lukiodiplomin tavoitteena on, että opiskelija pohtii monipuolisesti liikunnan merkitystä elämässään samalla kehittäen fyysistä toimintakykyään, liikunnallista erityisosaamistaan, harrastuneisuuttaan ja yhteistyökykyään. Opintojakson keskeisiä sisältöjä ovat liikunnan osioiden lisäksi liikunnallisen tutkielman sekä portfolion tekeminen. Liikunnan lukiodiplomi muodostuu liikuntakykyisyyden, liikuntatietojen, erityisosaamisen, harrastuneisuuden ja yhteistyötaitojen sekä portfolion muodossa tehtävän itsearvioinnin muodostamasta kokonaisuudesta.

## **LD05 Median lukiodiplomi**

Tavoitteena on, että opiskelija antaa erityisen näytön mediaosaamisestaan ja harrastuneisuudestaan. Opiskelija osoittaa hallitsevansa monipuolisia media- ja vuorovaikutustaitoja sekä median välineiden, ilmaisukeinojen ja mahdollisuuksien luovaa käyttöä. Hän myös osoittaa hallitsevansa informaation kriittisen valinnan, tulkinnan, arvioinnin ja jäsentelyn taitoa. Lisäksi hän osaa analysoida omaa mediasuhdettaan ja tunnistaa median toimintaympäristön.

Keskeiset sisällöt perustuvat lukiodiplomille asetettuihin tavoitteisiin sekä valittuun tehtävään, näkökulmaan ja toteutustapaan. Toteutus koostuu portfolion ja mediaesityksen muodostamasta kokonaisuudesta.

Ennen diplomikurssia pitää suorittaa neljä kahden opintopisteen opintojaksoa seuraavasti: Pakollisia opintojaksoja ovat Ä116 *Median maailma* sekä jompikumpi opintojaksoista Ä113 tai Ä115. Kaksi muuta voi valita seuraavista vaihtoehdoista: Ä113, Ä115, KU03, UE06, YH06 ja YH09. Opiskelija kiinnittää kurseilla erityistä huomiota medianäkökulmaan.

## **LD06 Musiikin lukiodiplomi**

Tavoitteena on, että opiskelija antaa lukioaikanaan näytön musiikillisesta erityisosaamisestaan ja erityisestä harrastuneisuudestaan musiikissa. Opiskelija osoittaa musiikillista osaamistaan ja harrastuneisuuttaan valmistamalla musiikin taidollista ja tiedollista hallintaa osoittavan projektin tai kokoamalla näytesalkun lukioaikaisista musiikkiopinnoistaan ja toiminnastaan. Musiikin lukiodiplomin voi toteuttaa joko yksin tai ryhmän jäsenenä. Opintojakson keskeiset sisällöt perustuvat musiikin lukiodiplomin erilaisiin toteutustapoihin ja osa-alueisiin. Musiikin lukiodiplomi muodostuu neljästä osasta, jotka ovat opiskelijan musiikillinen omaelämäkerta, musiikkiprojekti tai musiikillinen näytesalkku, yhteenveto ja arvioitsijoiden lausunto.

## **LD07 Tanssin lukiodiplomi**

Tavoitteena on, että opiskelija antaa erityisen näytön lukioaikaisesta osaamisestaan ja harrastuneisuudestaan tanssissa. Tanssin lukiodiplomin suorittamisen tavoitteena on tukea ja kuvata opiskelijan pitkäaikaista tanssin opiskelua lukion aikana. Opintojakson keskeisiä sisältöjä ovat opiskelijan valitsema tanssillinen tehtävä, sen valmistelu ja kirjallinen työ. Tanssillisen tehtävän opiskelija voi suorittaa joko esiintymällä tanssijana tai tekemällä koreografian. Tehtävä voi olla soolo- tai ryhmäteos. Tanssin lukiodiplomi on tanssillisen tehtävän ja tutkielman muodostama kokonaisuus.