

**SIIKAJOEN  
LUKIO**



# VALINTAOPAS LOPS 2021

**SIIKAJOEN LUKIO**

**Osoite: Opintie 1, 92400 Ruukki**

**rehtori Juha Vaara 040-3156433**

**opinto-ohjaaja ja apulaisrehtori Maritta Männistö 040-3156320**

**kanslia 040-3156315**

**<https://siikajoki.fi/siikajoen-lukio>**

## Sisällys

Lukion opiskelijalle .....	2
Valintojen tekeminen.....	2
Siikajoen lukion tuntijakotaulukko.....	5
Äidinkieli ja kirjallisuus .....	6
Suomi toisena kielenä.....	10
Englanti .....	13
Ruotsi.....	16
Saksa, B3 oppimäärä .....	18
Matematiikka.....	21
Biologia .....	26
Maantiede .....	28
Fysiikka .....	30
Kemia .....	32
Filosofia.....	34
Psykologia.....	36
Historia .....	38
Yhteiskuntaoppi.....	40
Evankelis-luterilainen uskonto .....	41
Terveystieto .....	43
Liikunta .....	45
Musiikki.....	47
Kuvataide.....	48
Opinto-ohjaus.....	50
Teemaopinnot.....	51
Lukiodiplomit.....	52
Hevosalan opinnot.....	53

## Lukion opiskelijalle

Tähän oppaaseen on koottu kaikki Siikajoen lukion opetussuunnitelman mukaiset oppiaineet ja niiden opintojaksot. Oppaan avulla voit laatia **oman suunnitelman lukio-opintojesi suorittamiseksi** ja tehdä valinnat aina seuraavaa lukuvuotta varten. Muista, että **kaikkia opintojaksoja ei välttämättä järjestetä joka vuosi.**

Lukion päättötodistuksen saaminen edellyttää **150 opintopisteen** suorittamista. Pakollisten opintojaksojen lisäksi sinun on suoritettava vähintään **20 op valtakunnallisia valinnaisia** opintoja sekä näiden lisäksi riittävä määrä muita valinnaisia opintoja saadaksesi vähintään 150 opintopistettä. Opintojaksojen suorittamisen määrällä ei ole ylärajaa. Koulun omien opintojaksojen lisäksi voit valita opintoja mm. Tutorhousen Digiluokasta, jossa on laaja kielivalikoima. Lukio-opintoihin voit myös hyväksi lukea muiden oppilaitosten kursseja (esim. korkeakoulujen, musiikkiopiston ja kesäyliopiston kurssit)

Lukio-opinnot päättyvät ylioppilastutkintoon. **Ylioppilastutkinto** rakentuu pakollisen äidinkielen ja ruotsin, vieraan kielen, matematiikan ja reaaliaineiden muodostamalle kokonaisuudelle. Kokeessa on valittava pakollisen äidinkielen lisäksi edellä mainituista 4 ainetta, joiden kokeet on laadittu pakollisten ja valtakunnallisten valinnaisten opintojaksojen pohjalta. Näissä aineissa on tarkoituksenmukaista opiskella kaikki tarjotut opintojaksot.

## Valintojen tekeminen

### Lukion ainevalinnat

1. Äidinkielen ja viestinnän taidot ovat tärkeitä kaikessa jatkokoulutuksessa ja työelämässä.
2. Ala- tai yläkoulussa aloitettuja kieliopintoja kannattaa jatkaa.
3. Opinnoista voi rakentaa ammatinvalintasuunnitelmista riippuen:
  - matemaattisluonnontieteellisen kokonaisuuden
  - kieli- ja reaaliainepohjaisen kokonaisuuden
  - matemaattisia ja kieliopintoja yhdistävän kokonaisuuden
  - taito- ja taideaineita korostavan kokonaisuuden.

Minkään ainevalinnan poisjättäminen ei ole ammatinvalinnan kannalta peruuttamatonta – kannattaa kuitenkin muistaa, että lukion pitkän matematiikan tai fysiikan ja kemian laajan oppimäärän suorittaminen jälkikäteen vaikkapa aikuislukiossa edellyttää huomattavaa itsekuria!

### **Ensimmäisen vuoden opiskelijat**

Ensimmäisen vuoden opiskelijat opiskelevat kaikki pakolliset opintojaksot omassa ryhmässään (suositus). Ennakkovalintalomakkeessa opiskelijat valitsevat alustavasti valinnaisia opintojaksoja. Valinnaisten opintojaksojen ryhmät ovat sekaryhmiä. Lopulliset valinnat ensimmäiselle lukuvuodelle tehdään lukuvuoden alussa opinto-ohjaajan kanssa.

### **Toisen vuoden opiskelijat**

Toisen vuoden opiskelijat opiskelevat kaikki pakolliset opinnot omassa ryhmässään (suositus). Lopulliset opintojaksovalinnat tehdään opintojaksotarjottimen pohjalta WILMAssa huhti/toukokuussa.

### **Kolmannen – neljännen vuoden opiskelijat**

Kolmannen ja neljännen vuoden opiskelijat tekevät valinnat opintojaksotarjottimen pohjalta huhti/toukokuussa WILMAssa. Opintojaksot ovat vapaasti valittavissa tarjottimelta.

## **MUISTA:**

Tavoitteen saavuttaminen vaatii **huolellista suunnittelua** ja **henkilökohtaista panostusta opintojen loppuun saattamiseksi**.

### **Mieti, miten saavutat tavoitteen:**

- **mitä aineita** haluat opiskella ja **kuinka monta opintopistettä**
- laske opintopisteet yhteen ja **hahmota kokonaisuus**
- **miten jaat** opintojaksot eri opintovuosille
- **mitä yo-aineita** aiot kirjoittaa ja **hajautatko** kirjoitukset
- yo-kirjoitusten suunnittelu ja opintojaksojen valinta ovat tiukasti sidottuja toisiinsa

**Taulukossa on viitteelliset opintopistemäärät vuosiluokittain:**

	1. vuosi	2. vuosi	3. vuosi	4. vuosi	
3 vuotta	60	60	30		150
3,5 vuotta	50	44	44	12	150
4 vuotta	48	38	36	28	150

Tutustu opintojaksotarjottimeen ja tee opiskelusuunnitelma jaksoittain seuraavalle lukuvuodelle.

Mieti, montako opintopistettä haluat opiskella ja miten selviydyt koeviikosta. Lukioaikanasinulla on mahdollisuus tarkistaa valintojasi viimeistään viikkoa ennen seuraavan jakson alkua. Muutokset valinnoissa tekee opinto-ohjaaja.

## Siikajoen lukion tuntijakotaulukko

Siikajoen lukion tuntijako		LOPS 2021	
Oppiaineryhmä ja oppaine	Pakolliset opinnot opintopisteinä	Valtakunnalliset valinnaiset op.	Paikalliset valinnaiset op.
<i>Äidinkielen ja kirjallisuuden, toisen kotimaisen kielen ja vieraiden kielten opinnot</i>			
Äidinkieli ja kirjallisuus	12	6	6
Suomi toisena kielenä ja kirjallisuus	12	6	2
A -kieli: englanti	12	4	3
B1 -kieli: ruotsi	10	4	7
B3 -kieli: saksa*		16	6
<i>Matemaattis-luonnontieteelliset opinnot</i>			
Matematiikan yhteiset opinnot	2		
Matematiikan lyhyt oppimäärä	10	4	2
Matematiikan pitkä oppimäärä	18	6	4
Biologia	4	6	2
Maantiede	2	6	2
Fysiikka	2	12	4
Kemia	2	8	4
<i>Humanistis-yhteiskunnalliset opinnot</i>			
Filosofia	4	4	0
Psykologia	2	8	4
Historia	6	6	0
Yhteiskuntaoppi	6	2	0
Uskonto tai elämäkatsomustieto	4	8	0
Terveystieto	2	4	2
<i>Taito- ja taideaineiden opinnot</i>			
Liikunta	4	6	6
Musiikki	2 tai 4	4	2
Kuvataide	2 tai 4	4	0

<i>Opinto-ohjaus</i>	4	2
<i>Temaattiset opinnot</i>		8
<i>Lukiodiplomit (ku, li, mu)</i>		6
<i>Hevosalan opinnot</i>		16

Pakolliset opinnot yht. 94 tai 102 op.  
Valtakunnalliset valinnaiset opinnot vähintään 20 op.  
Opinnot yhteensä vähintään 150 op.

\* Muita B3 -kieliä on mahdollista opiskella yhteistyössä Tutorhousen Digiluokan kautta

## Äidinkieli ja kirjallisuus

OPINTOJAKSO	1	2+3	4	5	6+7	8	9	10	11	12	13	14
P = pakollinen	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	V	V	V	O	O	O
V = valtakunnallinen valinnainen												
O=paikallinen valinnainen												
SUOSITELTAVA SUORITUSAIKA	1	1	1	2	2	3	2	3	3	2	2	2-3

### Pakolliset opintojaksot:

#### ÄI1 Tekstit ja kirjoittaminen

Opintojaksossa keskitytään monimuotoisten tekstien ominaisuuksiin ja rakenteisiin sekä kirjoitusprosessin vaiheisiin ja tekstien pohjalta kirjoittamiseen: referointiin ja kommentointiin. Opintojaksossa opiskellaan myös kielen- ja tekstinhuoltoa.

### **ÄI2+ÄI3 Kieli ja vuorovaikutus**

Opintojaksossa perehdytään erilaisiin kielikäsitteisiin ja kielipolitiikkaan sekä kielenohjailun periaatteisiin, monilukutaidon käsitteeseen ja laajaan tekstikäsitteeseen sekä tekstilajin käsitteeseen. Jakson aikana opiskelija pohtii omaa viestijäkuvaansa ja kehittää erityisesti ryhmäviestintätaitojaan. Opiskellaan vuorovaikutustilanteiden analyysia ja nonverbaalin viestinnän ilmiöitä ja pohditaan kielen ja identiteetin suhdetta sekä kielen tilanteista vaihtelua.

### **ÄI4 Kirjallisuuden tulkinta**

Opintojaksossa perehdytään kirjallisuuden lajeihin, lukemisen tapoihin ja kertomuksellisuuteen erilaisissa teksteissä. Kirjallisuutta käsitellään analysoiden ja elämyksellisesti.

### **ÄI5 Tekstien tulkinta**

Opintojaksossa keskitytään medialukutaidon kehittämiseen ja vaikuttamisen keinojen opiskeluun. Opiskeltavana ovat myös muun muassa median rooli yhteiskunnallisena vaikuttajana, sananvapaus, mediaetiikka ja tekijänoikeudet sekä lähdekritiikin ja tiedonhankinnan ja -hallinnan taidot

### **ÄI6+ÄI7 Kirjoittaminen ja vuorovaikutus**

Opintojaksossa syvennetään kirjoitusprosessin hallinnan taitoja, harjoitellaan palautteen antamista ja vastaanottamista, opiskellaan tekstien pohjalta kirjoittamista sekä kielen- ja tekstinhuoltoa ja haetaan omaa ilmaisutapaa sanataideharjoituksin. Käsiteltävänä ovat myös tekstin rakenteen, kielen ja ilmaisutavan vaikutukset tekstin merkitykseen. Harjaannutetaan esiintymistaitoja, pohditaan esiintymisrohkeutta ja -jännitystä, tuotetaan puhuttuja tekstejä myös digitaalisissa ympäristöissä, syvennetään kykyä analysoida ja arvioida puhetta ja audiovisuaalista viestintää sekä opiskellaan vuorovaikutustaitoja ja -etiikkaa eri viestikanavissa, kuten sosiaalisessa mediassa.



## **ÄI8 Kirjallisuuden kontekstit**

Opintojaksossa tarkastellaan kaunokirjallisuutta osana erilaisia konteksteja ja luetaan tekstejä eri näkökulmista. Suomen kirjallisuutta tarkastellaan osana maailmankirjallisuutta.

### **Valtakunnalliset valinnaiset opintojaksot:**

#### **ÄI9 Vuorovaikutus**

Opintojaksossa syvennetään pakollisissa vuorovaikutusjaksoissa opittuja tietoja ja taitoja. Sisältö painottuu jatko-opinnoissa ja työelämässä tarvittavien vuorovaikutustaitojen opiskeluun. Esiin tulevat niin vaativat vuorovaikutustilanteet kuin kulttuuriset erot. Opintojaksossa varmennetaan myös argumentoivan puheenvuoron esittämistä. Opiskeluun voidaan liittää toisen asteen puheviestinnän päättökokeeseen eli PUHVI-kokeeseen osallistuminen

#### **ÄI10 Abin kirjoitustaito**

Opintojaksossa syvennetään omaäänisen pohtivan tai kantaa ottavan tekstin laatimista aineistojen pohjalta ja harjoitellaan kirjoitusprosessin eri vaiheita sekä kerrataan kielen- ja tekstinhuoltoa. Opintojaksossa harjoitellaan kirjoitustaidon yo-kokeeseen.

#### **ÄI11 Abin lukutaito**

Opintojaksossa syvennetään monimuotoisten asia- ja mediatekstien sekä fiktiivisten tekstien analyysia ja tulkintaa sekä oman perustellun tulkinnan esittämistä tarkoituksenmukaisia käsitteitä käyttäen. Opintojaksossa harjoitellaan lukutaidon yo-kokeeseen

### **Paikalliset valinnaiset opintojaksot**

#### **ÄI12 Kielenhuoltoa ja kielitietoa**

Opintojaksolla ymmärretään selkeän yleiskielen merkitys kirjallisessa viestinnässä opiskelu- ja työelämätautona. Harjaannutaan muokkaamaan omaa tekstiä vastaamaan erilaisten viestintätilanteiden vaatimuksia ja yo-kokeessa edellytettävää kielitaitoa.

### **ÄI13 Luova kirjoittaminen**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija saa vapaasti kokeilla erilaisia kirjoittamisen tapoja. Kurssin aikana hän oppii havaitsemaan kielen monenlaiset mahdollisuudet ja pääsee harjoittelemaan niitä. Kurssilla päähuomio ei ole oikeinkirjoituksessa, vaan oman persoonallisen kirjoitustyylin löytämisessä. Kurssilla kirjoitamme monenlaisia, lähinnä kuvitteellisia tekstejä, tutustumme proosan, lyriikan ja draaman ilmaisukeinoihin sekä arvioimme muiden kirjoittamia tekstejä. Kurssi arvioidaan suorituserkinnällä.

### **ÄI14 Ilmaisun iloa**

Opiskelija tutustuu ilmaisutaidon luonteeseen ja omiin esiintymisvalmiuksiin. Opiskelija pääsee tekemään erilaisia ilmaisutaidon harjoituksia yksin ja ryhmän kanssa. Kurssin keskeisinä tavoitteina on esiintymisjännityksen vähentäminen ja oman ilmaisun vapauttaminen. Ryhmä voi halutessaan valmistaa esityksiä koulun juhliin tai muille, yhdessä ryhmäläisten kesken sovittavissa oleville yleisöille.

## Suomi toisena kielenä

OPINTOJAKSO	1	2+3	4	5	6+7	8	9	10	11	12
P = pakollinen V = valtakunnallinen valinnainen O=paikallinen valinnainen	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	V	V	V	O
SUOSITELTAVA SUORITUSAIKA	1	1	1	2	2	3	2	3	3	2

### Pakolliset opintojaksot

#### S21 Tekstit ja kirjoittaminen

Opintojaksossa keskitytään monimuotoisten tekstien ominaisuuksiin ja rakenteisiin sekä kirjoitusprosessin vaiheisiin ja tekstien pohjalta kirjoittamiseen: referointiin ja kommentointiin. Opintojaksossa opiskellaan myös kielen- ja tekstinhuoltoa.

#### S22+S23 Kieli ja vuorovaikutus

Opintojaksossa perehdytään erilaisiin kielikäsityksiin ja kielipolitiikkaan sekä kielenohjailun periaatteisiin, monilukutaidon käsitteeseen ja laajaan tekstikäsitykseen sekä tekstilajin käsitteeseen. Jakson aikana opiskelija pohtii omaa viestijäkuvaansa ja kehittää erityisesti ryhmäviestintätaitojaan. Opiskellaan vuorovaikutustilanteiden analyysia ja nonverbaalin viestinnän ilmiöitä ja pohditaan kielen ja identiteetin suhdetta sekä kielen tilanteista vaihtelua.

#### S24 Kirjallisuuden tulkinta

Opintojaksossa perehdytään kirjallisuuden lajeihin, lukemisen tapoihin ja kertomuksellisuuteen erilaisissa teksteissä. Kirjallisuutta käsitellään analysoiden ja elämyksellisesti.

## **S25 Tekstien tulkinta**

Opintojaksossa keskitytään medialukutaidon kehittämiseen ja vaikuttamisen keinojen opiskeluun. Opiskeltavana ovat myös muun muassa median rooli yhteiskunnallisena vaikuttajana, sananvapaus, mediaetiikka ja tekijänoikeudet sekä lähdekritiikin ja tiedonhankinnan ja -hallinnan taidot.

## **S26+S27 Kirjoittaminen ja vuorovaikutus**

Opintojaksossa syvennetään kirjoitusprosessin hallinnan taitoja, harjoitellaan palautteen antamista ja vastaanottamista, opiskellaan tekstien pohjalta kirjoittamista sekä kielen- ja tekstinhuoltoa ja haetaan omaa ilmaisutapaa sanataideharjoituksin. Käsiteltävänä ovat myös tekstin rakenteen, kielen ja ilmaisutavan vaikutukset tekstin merkitykseen. Harjaannutetaan esiintymistaitoja, pohditaan esiintymisrohkeutta ja -jännitystä, tuotetaan puhuttuja tekstejä myös digitaalisissa ympäristöissä, syvennetään kykyä analysoida ja arvioida puhetta ja audiovisuaalista viestintää sekä opiskellaan vuorovaikutustaitoja ja -etiikkaa eri viestikanavissa, kuten sosiaalisessa mediassa.

## **S28 Kirjallisuuden kontekstit**

Opintojaksossa tarkastellaan kaunokirjallisuutta osana erilaisia konteksteja ja luetaan tekstejä eri näkökulmista. Suomen kirjallisuutta tarkastellaan osana maailmankirjallisuutta.

## **Valtakunnalliset valinnaiset opintojaksot**

### **S29 Vuorovaikutus**

Opintojaksossa syvennetään pakollisissa vuorovaikutusjaksoissa opittuja tietoja ja taitoja. Sisältö painottuu jatko-opinnoissa ja työelämässä tarvittavien vuorovaikutustaitojen opiskeluun. Esiin tulevat niin vaativat vuorovaikutustilanteet kuin kulttuuriset erot. Opintojaksossa varmennetaan myös argumentoivan puheenvuoron esittämistä. Opiskeluun voidaan liittää toisen asteen puheviestinnän päättökokeeseen eli PUHVI-kokeeseen osallistuminen.

**S210 Abin kirjoitustaito**

Opintojaksossa syvennetään omaäänisen pohtivan tai kantaa ottavan tekstin laatimista aineistojen pohjalta ja harjoitellaan kirjoitusprosessin eri vaiheita sekä kerrataan kielen- ja tekstinhuoltoa. Opintojaksossa harjoitellaan kirjoitustaidon yo-kokeeseen.

**S211 Abin lukutaito**

Opintojaksossa syvennetään monimuotoisten asia- ja mediatekstien sekä fiktiivisten tekstien analyysia ja tulkintaa sekä oman perustellun tulkinnan esittämistä tarkoituksenmukaisia käsitteitä käyttäen. Opintojaksossa harjoitellaan lukutaidon yo-kokeeseen.

**Paikallinen valinnainen opintojakso****S212 Kielenhuoltoa ja kielitietoa**

Opintojaksolla ymmärretään selkeän yleiskielen merkitys kirjallisessa viestinnässä opiskelu- ja työelämätaitona. Harjaannutaan muokkaamaan omaa tekstiä vastaamaan erilaisten viestintätilanteiden vaatimuksia ja yo-kokeessa edellytettävää kielitaitoa.

## Englanti

OPINTOJAKSO	0	1+2	3	4	5	6	7	8	9		
P = pakollinen V = valtakunnallinen valinnainen O=paikallinen valinnainen	O	P	P	P	P	P	V	V	O		
SUOSITELTAVA SUORITUSAIKA	1	1	1	2	2	2	3	3	3		

### Pakolliset opintojaksot

#### ENA1+ENA2 Englanti 1-2

Opintojakson tehtävänä on avata lukion kieltenopiskelun tavoitteita suhteessa jatkuvaan oppimiseen ja tulevaisuuden tarpeisiin muutosten monikielisessä maailmassa. Opintojakso totuttaa opiskelijaa lukion kieltenopiskeluun, jossa kohdekieltä käytetään mahdollisimman paljon. Tehtävänä on kehittää opiskelijan kielitietoisuutta ja kieli-identiteettiä sekä itse- ja vertaisarviointitaitoja sekä vahvistaa opiskelijan ja ryhmän hyvinvointiosaamista. Opintojakson tehtävänä on myös tarkastella englannin kielen aseman kehittymistä lingua francana globaaleissa konteksteissa ja vuorovaikutustilanteissa, joissa englanti ei välttämättä ole kenenkään äidinkieli. Tehtävänä on myös tarkastella, miten kieli ja kielitaito vaikuttavat eettisesti kestävään toimintaan kaikessa viestinnässä. Opintojaksossa avataan rakentavan vuorovaikutuksen (mediaatio) käsitettä keskeisenä kielitaidon osa-alueena.

#### ENA3 Englanti 3

Opintojakson tehtävänä on syventää kulttuurista ymmärrystä. Opintojaksossa tarkastellaan kielten ja kulttuurien moninaisuutta sekä arvoja ja merkityksiä, jotka välittyvät kulttuurin kautta yksilölle ja yhteisölle. Taiteiden merkitystä tarkastellaan niiden vaikuttavuuden kautta. Opiskelijaa ohjataan hyödyntämään muita opintoja tai oppimisympäristöjä sekä elämänpiirejään.

#### **ENA4 Englanti 4**

Opintojakson tehtävänä on kehittää ajattelu- ja opiskelutaitoja harjoittelemalla kriittisiä luku- ja tiedonhankintataitoja sekä niihin pohjautuvia soveltamisen ja tuottamisen taitoja. Opintojaksossa tarkastellaan osallisuuden, aktiivisen toimijuuden ja demokratian rakentumista englannin kielellä kielellisesti, kulttuurisesti ja katsomuksellisen monimuotoisessa maailmassa.

#### **ENA5 Englanti 5**

Opintojakson tehtävänä on syventää opiskelijan tiedonhankinnan taitoja, erityisesti lähteen luotettavuuden tarkastelun näkökulmasta, ja vahvistaa hänen tekstin tulkitsemiseen ja tuottamisen taitojaan. Tehtävänä on myös vahvistaa opiskelijan taitoja esittää kysymyksiä ja etsiä vastauksia tai hahmotella ratkaisuja itsenäisesti ja ryhmän jäsenenä

#### **ENA6 Englanti 6**

Opintojakson tehtävänä on syventää opiskelijan käsitystä kielitaidosta työelämätaidona ja sosiaalisena pääomana muuttuvassa maailmassa. Opintojaksossa pohditaan jatko-opinto- ja urasuunnitelmia sekä työntekoa myös kansainvälisessä kontekstissa.

#### **Valtakunnalliset valinnaiset opintojaksot**

#### **ENA7 Englanti 7**

Opintojakson tehtävänä on valmistaa opiskelijaa maailmankansalaiseksi, jolla on tietoa, taitoa ja tahtoa osallistua globaaleista ympäristökysymyksistä käytäviin keskusteluihin. Näkökulmia tarkastellaan opiskelijan omasta elinpiiristä käsin, mutta opintojaksossa tutustutaan myös kansainvälisten organisaatioiden tapoihin käsitellä kestävään elämäntapaan liittyviä kysymyksiä.

#### **ENA8 Englanti 8**

Opintojakson tehtävänä on harjaannuttaa opiskelijan monipuolista suullista kielitaitoa, jota tarvitaan kansainväliseen toimijuuteen, sekä tarjota opiskelijalle jatkuvan oppimisen välineitä oman suullisen

kielitaidon kehittämiseksi. Tehtävänä on myös vahvistaa neuvottelemisen taitoja sekä toisen arvostamista ja huomioon ottamista. Opintojaksoon sisältyy Opetushallituksen tuottaman suullisen kielitaidon kokeen tai erillisen ohjeistuksen mukaisten näyttöjen suorittaminen.

### **Paikalliset valinnaiset opintojaksot**

#### **ENARUB0 Englannin ja ruotsin kertaus**

Opintojakson aikana kerrataan englannin ja ruotsin lukio-opintojen kannalta keskeisimmät kieliopilliset rakenteet ja harjoitellaan monipuolisesti niin kirjallisesti, suullisesti kuin myös kuullun- ja luetun ymmärtämisharjoitusten avulla.

#### **ENA9 Englannin kertaus abiturienteille**

Tavoitteena kerrata lukion aikana läpikäytyä asiaa. Kappaleteksteissä tulee esille uutta sanastoa, monin paikoin hyvinkin spesifeistä eriloisaloista. Kielioppiosioissa sen sijaan ei opeteta enää mitään varsinaisesti uutta, vaan toistetaan ja syvennetään lukion opintojaksoissa aiemmin opittua. Opintojakson tavoitteena on valmentaa ja valmistaa oppilaita englannin ylioppilaskirjoituksia varten, joten kirjan tehtävien rakenne jäljittelee ylioppilaskirjoitusten vastaavia. Opintojakso on suunnattu pitkän englannin kirjoittajille, joten tehtävät on räätälöity sen mukaisesti. Opintojaksoon osallistuvat lyhyen englannin kirjoittajat hyötyvät harjoituksista myös.



## Ruotsi

OPINTOJAKSO	0	1+2	3+4	5	6	7	8	9	10
P = pakollinen V = valtakunnallinen valinnainen O=paikallinen valinnainen	O	P	P	P	V	V	O	O	O
SUOSITELTAVA SUORITUSAIKA	1	1	2	2	3	3	2	3	3

### Pakolliset opintojaksot

#### **RUB1+RUB2 Opiskelutaidot ja kieli-identiteetti ruotsinkielisessä arjessani**

Opintojakson aikana opiskelija pohtii omaa kielitaitoaan ja omia vahvuuksiaan. Tavoitteena on rohkaistua käyttämään ruotsin kieltä arkipäiväisissä tilanteissa. Pohditaan omia opiskelustrategioita ja etsitään itselle sopivia työtapoja. Syvennetään tietämystä suomen ja ruotsin kielen vaikutuksesta toisiinsa ja Suomen kieliolosuhteista. Aihepiirinä opiskelijan omasta elämästä, ihmissuhteista ja lähiympäristöstä kertominen ruotsiksi. Harjoitellaan myös palautteen antamista ja vastaanottamista. Opintojakson aikana opiskelija laatii myös kieliprofiilin ja asettaa omia tavoitteita oppimiselle.

#### **RUB3+RUB4 Ympäristö, kulttuuri ja eri mediat**

Opintojakson aikana opiskelija tutustuu suomenruotsalaiseen, ruotsalaiseen ja muihin pohjoismaisiin kulttuuri-ilmiöihin. Tutustutaan myös ruotsinkielisiin medioihin ja ruotsinkielisten lähteiden hyödyntämiseen tiedonhaussa. Perehdytään ruotsinkielisiin uutisteksteihin ja pääasioiden ymmärtämiseen niistä. Käsitellään myös opiskelijoita kiinnostavia ajankohtaisia aiheita ruotsiksi. Harjoitellaan erilaisten tekstien tulkitsemista aiheena eri elinympäristöt, kulttuurien moninaisuus ja yhteiskunnat. Harjoitellaan kirjallista tuottamista mielipiteen ilmaisemisessa ja lyhyen ohjatun tekstin laatimisessa. Käsitellään myös ajankohtaisia yhteiskunnallisia aiheita nuorten näkökulmasta.

## **RUB5 Opiskelu ja työelämä**

Opintojakson aikana harjoitellaan ruotsin kielen käyttämistä erilaisissa opiskeluun ja työntekoon liittyvissä vuorovaikutustilanteissa. Tutustutaan teksteihin, jotka liittyvät nuorten opiskeluun, työelämään ja itsenäistymiseen. Pohditaan myös jatko-opintoja, urasuunnitelmia ja valmiuksia elinikäiseen oppimiseen. Täydennetään kieliprofiilia tulevaisuuden tarpeita varten.

### **Valtakunnalliset valinnaiset opintojaksot**

## **RUB6 Viesti ja vaikuta puhuen ruotsiksi**

Opintojakson aikana vankennetaan puhumisen sujuvuutta ja harjoitellaan valmistelua edellyttävää suullista tuottamista. Opiskelija tiedostaa suullisen osaamisensa tason ja kehittämistarpeensa ja saa näistä palautetta. Harjoitellaan eri vuorovaikutustilanteita ja dialogin rakentamista ja puhumisen eri piirteitä. Tarjotaan aitoja ruotsinkielisiä kontakteja opiskelijoille erilaisissa ympäristöissä mahdollisuuksien mukaan.

## **RUB7 Kestävä elämäntapa**

Opintojakson aikana syvennetään taitoa tulkita ja tuottaa ruotsin kieltä erilaisissa kirjallisissa vuorovaikutustilanteissa ja eri yleisöille. Laajennetaan sosiaalisen median tuntemusta ruotsin kieltä käyttämällä. Tutustutaan kansallisissa kielitutkinnoissa vaadittavaan ruotsin taidon osaamiseen. Aiheina kestävä kehitys erityisesti opiskelijan omasta näkökulmasta, eettisyys ja vastuullisuus sosiaalisessa mediassa sekä sananvapaus

### **Paikalliset valinnaiset opintojaksot**

## **ENARUB0 Englannin ja ruotsin kertaus**

Opintojakson aikana kerrataan englannin ja ruotsin lukio-opintojen kannalta keskeisimmät kieliopilliset rakenteet ja harjoitellaan monipuolisesti niin kirjallisesti, suullisesti kuin myös kuullun- ja luetun ymmärtämisharjoitusten avulla.

### **RUB8 Kielioppikertaus**

Opintojakson aikana harjoitellaan ruotsin kielen keskeisiä kielioppirakenteita monipuolisesti opiskelijoiden omat toiveet huomioon ottaen.

### **RUB9 Abiruotsi ja kirjoittaminen**

Opintojakson aikana harjoitellaan ylioppilaskirjoituksiin vanhojen ylioppilaskokeiden avulla. Opintojaksossa tuotetaan monipuolisesti erilaisia tekstejä sekä tutustutaan prosessikirjoittamiseen. Lisäksi harjoitellaan kuullun ja luetun ymmärtämistä sekä käydään läpi ylioppilaskokeen rakennetta ja ajankäyttöä kirjoitustilanteessa.

### **RUB10 Kulttuuriprojekti**

Opintojaksossa tutustutaan pohjoismaisiin kulttuuri-ilmiöihin opiskelijan omien mielenkiinnonkohteiden mukaan valitun projektin avulla. Projekti suunnitellaan, toteutetaan ja esitellään ruotsin kielellä. Opintojaksossa harjoitellaan rakentavan palautteen antamista ja vastaanottamista sekä esiintymistaitoja. Opintojakso vahvistaa suullista kielitaitoa ja ohjaa lähdekriittisyyteen.

## **Saksa, B3 oppimäärä**

OPINTOJAKSO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
P = pakollinen V = valtakunnallinen valinnainen O=paikallinen valinnainen	V	V	V	V	V	V	V	V	O	O	O
SUOSITELTAVA SUORITUSAIKA	1	1	1	2	2	2	3	3	2	3	3

## **Valtakunnalliset valinnaiset opintojaksot**

### **SA1 Uuteen kieleen tutustuminen**

Opintojakson tehtävänä on motivoida pitkäjänteiseen ja tavoitteelliseen kielenopiskeluun sekä vahvistaa opiskelijan mielenkiintoa uutta kieltä ja kulttuureja kohtaan. Opiskelijaa rohkaistaan toimimaan kohdekielellä aktiivisesti, monenlaisia alkeiskielitaitoa kompensoivia vuorovaikutusstrategioita käyttäen.

### **SA2 Sosiaalinen kohtaaminen**

Opintojakson tehtävänä on rohkaista opiskelijaa käyttämään vähäistäkin kielitaitoa vuorovaikutustilanteissa ja hyödyntämään kieltä väylänä omien mielenkiinnon kohteiden pariin, myös maailmankuvan laajentamiseksi.

### **SA3 Kieli vapaa-ajanvietossa ja harrastuksissa**

Aihepiirit ja tilanteet liittyvät nuorten jokapäiväiseen elämään, ihmissuhteisiin ja verkostoihin, kiinnostuksen kohteisiin, vapaa-ajanviettoon ja harrastuksiin. Opintojakson tehtävänä on ohjata opiskelijaa muodostamaan kokonaisnäkemys perustason alkeisvaiheesta ja edistymisestä kohdekielen opinnoissa.

### **SA4 Kielen maantieteellinen levinneisyys**

Tutustutaan oman maan ja saksankielisten maiden elämään eri elinympäristöissä. Harjoitellaan pienimuotoista kirjallista viestintää.

### **SA5 Kielellinen hyvinvointi ja terveys**

Tutustutaan erilaisiin hyvinvointiin, ihmissuhteisiin ja elämänvaiheisiin liittyviin teksteihin ja harjoitellaan keskustelemaan niihin liittyvistä asioista. Opintojakson tehtävänä on tarjota opiskelijalle välineitä ilmaista kohdekielellä tunteuksiaan ja mielipiteitään. Opintojaksossa harjoitellaan vuorovaikutuksen ylläpitoa ja aktiivisen kuuntelun taitoa.

## **SA6 Kulttuuriaiheet**

Opintojakson tehtävänä on ohjata opiskelija kielialueen kulttuurisesti ja historiallisesti keskeisten aiheiden pariin. Opintojaksossa rohkaistaan opiskelijaa käyttämään kohdekieltä itselle kiinnostavia kulttuuriaihteita tutkiessa. Opintojakson aikana opiskelija tekee oman kohdekielisen tuotoksen.

## **SAB37 Opiskelu ja työelämä**

Opintojakson tehtävänä on vahvistaa opiskelijan itsetuntoa kielenkäyttäjänä tarjoamalla mahdollisuuksia pohtia ja harjoitella kieltä erilaisissa jatko-opintoihin ja työelämään liittyvissä tilanteissa.

## **SA8 Media ja lähdekritiikki**

Opintojakson tehtävänä on rohkaista opiskelijaa lukemaan ja tulkitsemaan oman kielitaitonsa mukaisesti eri tasoisia ja pituisia tekstejä. Opintojaksossa vahvistetaan tekstien tulkitsemiseen tarvittavia strategioita ja syvennetään taitoa tuottaa kieltä vuorovaikutustilanteen edellyttämällä tavalla ottaen huomioon viestin vastaanottaja.

## **Paikalliset valinnaiset opintojaksot**

### **SA9 Kielioppikertaus**

Opintojakson tavoitteena on kerrata saksan kielen keskeiset kielioppirakenteet ylioppilaskirjoituksia silmällä pitäen.

### **SA10 Abisaksa ja kirjoittaminen**

Opintojakson aikana harjoitellaan ylioppilaskirjoituksiin vanhojen ylioppilaskokeiden avulla. Opintojaksossa tuotetaan monipuolisesti erilaisia tekstejä sekä tutustutaan prosessikirjoittamiseen. Lisäksi harjoitellaan kuullun ja luetun ymmärtämistä sekä käydään läpi ylioppilaskokeen rakennetta ja ajankäyttöä kirjoitustilanteessa.

## SA11 Saksankielisten maiden kulttuurit

Opintojakson aikana opetellaan tuntemaan ja tunnistamaan saksankielisten maiden eri kulttuuri-ilmiöitä. Opintojakson tavoitteena on tutustua saksankielisten maiden kulttuureihin ja oppia ymmärtämään niiden yhtäläisyyksiä ja eroja. Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa antaa ja ottaa vastaan palautetta muilta opiskelijoilta. Tavoitteena on vahvistaa myös opiskelijan suullista ja kirjallista kielitaitoa sekä esiintymistaitoja.

## Matematiikka

### KAIKILLE YHTEINEN PAKOLLINEN OPINTOJAKSO:

#### MAY1 Luvut ja yhtälö

Vahvistetaan pohjaa matematiikan opinnoille lukiossa. Syvennetään keskeisten laskutoimitusten osaamista. Lisäksi tutustutaan tärkeimpiin matematiikan ohjelmistoihin.

### PITKÄ MATEMATIIKKA

OPINTOJAKSO	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P = pakollinen	P	P	P	P	P	P	P	P	V	V	V	O	O	O
V = valtakunnallinen valinnainen														
O=paikallinen valinnainen														
SUOSITELTAVA SUORITUSAIKA	1	1	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3

## **Pakolliset opintojaksot:**

### **MAA2 Funktiot ja yhtälöt 1**

Käsitellään sekä polynomifunktioita että toisen ja korkeamman asteen polynomiyhtälöiden ja epäyhtälöiden ratkaisemista.

### **MAA3 Geometria**

Pohditaan geometrian ongelmia kaksiulotteisissa tilanteissa käyttäen hyväksi kuvioiden ja kappaleiden yhdenmuotoisuutta sekä suora- ja vinokulmaisen kolmion trigonometriaa.

### **MAA4 Analyyttinen geometria ja vektorit**

Tutustutaan koordinaatistoon vektoreiden avulla sekä tutkitaan kuvioiden ominaisuuksia, etäisyyksiä ja kulmia. Luodaan yhteyksiä geometrinen ja algebrallisten käsitteiden välille käsiteltäessä suoran, ympyrän ja paraabelin yhtälöitä, yhtälöryhmän ratkaisemista ja etäisyyksien määrittämistä.

### **MAA5 Funktiot ja yhtälöt 2**

Opitaan tutkimaan trigonometrisia funktioita yksikköympyrän avulla ja ratkaisemaan trigonometrisia yhtälöitä. Tutkitaan juuri-, eksponentti- ja logaritmfunktioita sekä ratkotaan niihin liittyviä yhtälöitä.

### **MAA6 Derivaatta**

Opitaan derivoimaan polynomi- ja rationaalifunktioita, juurifunktioita, sini- ja kosinifunktioita sekä eksponentti- ja logaritmfunktioita. Harjoitellaan derivointiin liittyvä sääntöjä. Opitaan tutkimaan funktion kulkua ja määrittämään ääriarvoja.

### **MAA7 Integraalilaskenta**

Määritetään alkeisfunktioiden integraalifunktioita ja opitaan määrätyn integraalin ja pinta-alan välinen yhteys.

**MAA8 Tilastot ja todennäköisyys**

Havainnollistetaan diskreettejä ja binomijakaumia. Perehdytään tilastoihin ja todennäköisyyteen liittyviin käsitteisiin. Harjoitellaan klassista ja tilastollista todennäköisyyttä.

**MAA9+YH2 Taloustieto**

Matematiikan ja yhteiskuntaopin yhteinen opintojakso, jossa käydään talousmatematiikan keskeisiä osa-alueita ja markkinoita, suhdanteita ja talouselämää.

**Valtakunnalliset valinnaiset opintojaksot:****MAA10 3D-geometria**

Vahvistetaan vektorilaskennassa opittuja taitoja ja harjoitellaan vektoriesitystä kolmiulotteisessa koordinaatistossa. Sovelletaan differentiaali- ja integraalilaskentaa avaruusgeometriassa.

**MAA11 Algoritmit ja lukuteoria**

Harjoitellaan algoritmisen ajattelun peruskäsitteitä sekä algoritmien ohjelmointia. Tutustutaan lukuteorian peruskäsitteisiin ja lauseisiin.

**MAA12 Analyysi ja jatkuva jakauma**

Syvennetään, täydennetään ja sovelletaan differentiaali- ja integraalilaskennan taitoja. Tutkitaan funktion jatkuvuutta ja derivoituvuutta, käänteisfunktioita, raja-arvoa äärettömyydessä, epäoleellisia integraaleja sekä jakaumia.

**Paikalliset valinnaiset opintojaksot:****MAA13 Pitkän matematiikan kertaus**

Ylioppilaskirjoituksiin valmistava opintojakso



**MAA14 Pitkän matematiikan perusteiden kertaus**

Yhden opintopisteen laajuinen opintojakso

**MAA15 Haastavat ylioppilastehtävät**

Yhden opintopisteen laajuinen opintojakso

**LYHYT MATEMATIIKKA**

OPINTOJAKSO	2	3	4	5	6	7	8	9	10
P = pakollinen V = valtakunnallinen valinnainen O=paikallinen valinnainen	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	V	V	O
SUOSITELTAVA SUORITUSAIKA	1	1	2	2	2	2	2	2	3

**Pakolliset opintojaksot****MAB2 Lausekkeet ja yhtälöt**

Matematiikkaa jokapäiväisen elämän ongelmien ratkaisemisessa. Yhtälöiden, polynomifunktioiden ja lukujonojen käsittelyä ja soveltamista.

**MAB3 Geometria**

Kuvioiden ja kappaleiden geometrinen ominaisuuksien tutkimista ja geometrinen ongelmien ratkaisua. Suorakulmaisen kolmion trigonometriaa sekä pinta-alojen ja tilavuuksien laskemista.

**MAB4 Matemaattisia malleja**

Reaalimaailman ilmiöiden mallintaminen. Lineaarisen ja eksponentiaalisen mallin soveltaminen ja arvioiminen. Eksponenttiyhtälön ratkaiseminen logaritmin avulla.

**MAB5 Tilastot ja todennäköisyys**

Tilastoaineistojen monipuolinen käsittely. Tilastoaineiston havainnollistaminen tunnusluvukujen määrittäminen. Todennäköisyys ja sen määrittäminen laskulakien ja havainnollistavien mallien avulla.

**MAB6 Talousmatematiikan alkeet**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija syventää prosenttilaskennan taitojaan sekä ymmärtää talouselämässä käytettyjä käsitteitä. Talousmatematiikan peruskäsitteiden ja -taitojen harjoittelu.

**MAB7+YH2 Taloustieto**

Matematiikan ja yhteiskuntaopin yhteinen opintojakso, jossa opiskellaan talousmatematiikkaa ja taloustietoa.

**Valtakunnalliset valinnaiset opintojaksot****MAB8 Matemaattinen analyysi**

Derivaatan käsite muutosnopeuden mittana. Graafinen ja numeerinen lähestymistapa. Polynomi-funktion suurin ja pienin arvo. Graafiset ja numeeriset menetelmät.

**MAB9 Tilastolliset ja todennäköisyysjakaumat**

Normaalijakauma ja jakauman normittamisen käsitteet. Tilastojen ja todennäköisyyksien monipuolinen käsittely. Toistokoe, binomijakauma, luottamusvälin käsite.

## Paikallinen valinnainen opintojakso

### MAB10 Lyhyen matematiikan kertaus

Kerrataan pääpiirteittäin koko lukion lyhyen matematiikan pakollinen oppimäärä. Valmistaudutaan lyhyen matematiikan ylioppilaskirjoitukseen.

## Biologia

OPINTOJAKSO	1	2+3	4	5	6	7
P = pakollinen V = valtakunnallinen valinnainen O=paikallinen valinnainen	<b>P</b>	<b>P</b>	V	V	V	O
SUOSITELTAVA SUORITUSAIKA	1	2	2	2	2	3

## Pakolliset opintojaksot

### BI1 Elämä ja evoluutio

Kurssilla perehdytään elämän edellytyksiin, soluun elämän perusyksikkönä ja kaikille eliöille tunnusomaisiin piirteisiin. Kurssilla tutustutaan biologian tapaan hankkia ja kuvata tietoa sekä biologiaan osana luonnontieteellistä ajattelua. Keskeinen näkökulma on evoluutio ja sen merkityksen ymmärtäminen.

### BI2+BI3 Biologia

Kurssi tarkastelee ekologian perusteita ja elämän monimuotoisuutta sekä sen uhkia Suomessa ja muualla maailmassa. Keskeisinä teemoina ovat luonnon monimuotoisuutta uhkaavat tekijät ja mahdollisuudet suojella monimuotoisuutta. Opintojakso perehdyttää myös muihin ekologiin ympäristöongelmiin.

## **Valtakunnalliset valinnaiset opintojaksot**

### **BI4 Solu ja perinnöllisyys**

Opintojakson tarkoituksena on auttaa syventämään ymmärrystä solun rakenteesta ja toiminnasta. Kurssilla tarkastellaan myös solun toiminnan ohjaamista, solujen lisääntymistä ja periytymisen perusteita. Kurssin työtavoille on keskeistä kokeellisuus ja opiskelijan omat tutkimukset.

### **BI5 Ihmisen biologia**

Opintojaksossa perehdytään ihmisen anatomiaan ja fysiologiaan. Keskeisiä tarkastelun kohteita ovat ihmisen elintoiminnot, lisääntyminen sekä perimän ja ympäristön merkitys ihmisen terveyteen. Opintojaksossa tarkastellaan ihmiselimestön kykyä sopeutua muutoksiin ja puolustautua ulkoisia uhkia vastaan.

### **BI6 Biotekniikka ja sen sovellukset**

Biologisen tutkimuksen merkitys tulevaisuuden ongelmien ratkaisemisessa. Opintojaksossa perehdytään biologian erilaisiin sovelluksiin lääketieteessä, teollisuudessa, elintarviketuotannossa ja luonnonvarojen kestävä kehityksen mukaisessa käytössä. Keskeisiä tarkastelun kohteita ovat geeniteknologian ja mikrobiologian erilaiset sovellukset. Opintojaksossa opiskelija suunnittelee ja toteuttaa biologian soveltamiseen liittyvän kokeen tai tutkimuksen. Suositeltavaa on, että pakolliset kurssit sekä BI4 on suoritettu ennen tätä kurssia.

## **Paikallinen valinnainen opintojakso**

### **BI7 Biologian kertaus**

Biologian valtakunnallisten opintojaksojen kertaus erityisesti kirjoittajille

## Maantiede

OPINTOJAKSO	1	2	3	4	5	GE3+HI6
P = pakollinen V = valtakunnallinen valinnainen O=paikallinen valinnainen	<b>P</b>	V	V	V	O	V
SUOSITELTAVA	1	2	2	2	3	2
SUORITUSAIKA			3	3		3

### Pakollinen opintojakso

#### **GE1 Maailma muutoksessa**

Opintojakso perehdyttää opiskelijan muuttuvan maailman ja sen alueellisten ongelmien tarkasteluun. Opintojakson aikana seurataan ajankohtaisuutisoitua eri puolilta maailmaa ja hahmotetaan globaaleja riskialueita sekä luonnonriskien, ympäristöriskien että ihmiskunnan riskien kannalta. Opintojakso käsittelee myös eri puolilla maailmaa tapahtuvaa myönteistä kehitystä ja mahdollisuuksia hillitä, varautua, ennakoida sekä sopeutua riskeihin. Keskeisiä näkökulmia ovat ekososiaalinen kestävyys, kiertotalous ja globaalit kehityskysymykset.

### Valtakunnalliset valinnaiset opintojaksot

#### **GE2 Sininen planeetta**

Opintojaksossa tarkastellaan luonnonmaantieteen ilmiöitä ja syvennetään ilma-, vesi- ja kivikehän rakenteen ja toiminnan tuntemusta. Keskeisenä näkökulmana ovat luonnossa tapahtuvat prosessit ja niihin liittyvät syy-seuraussuhteet. Opintojaksossa tutustutaan luonnonmaantieteen tutkimusmenetelmiin ja harjoitellaan geomedialla hyväksi käyttäen tulkitsemaan luonnonmaisemia ja niiden syntä. Opintojakso perehdyttää luonnonmaantieteellisen tiedon käyttöön yhteiskunnassa ja arkielämässä.

### **GE3 Yhteinen maailma**

Opintojaksossa tarkastellaan ihmismaantieteen ilmiöitä ja syvennetään ihmistoiminnan alueellisten piirteiden tuntemusta. Keskeisenä näkökulmana on luonnonvarojen ja ympäristön tarjoamien mahdollisuuksien arviointi ihmistoiminnan kannalta. Opintojaksossa tutustutaan ihmismaantieteen tutkimusmenetelmiin ja harjoitellaan geomedialla hyväksi käyttäen tulkitsemaan ihmistoiminnan jäsentymistä maapallolla. Opintojakso perehdyttää ihmismaantieteellisen tiedon käyttöön yhteiskunnassa ja arkielämässä.

### **GE3+HI6 Kulttuurien sulatusuuni**

Maantieteen ja historian yhteinen opintojakso

### **GE4 Geomedia – tutki, osallistu ja vaikuta**

Opintojakso perehdyttää aiemmillä opintojaksoilla hankittujen maantieteellisten tietojen ja taitojen soveltamiseen tutkielman laatimisessa tai osallistumis- ja vaikuttamisprojektin toteuttamisessa. Keskeisiä näkökulmia ovat osallistuva suunnittelu, maailmanlaajuiset kehitystrendit ja geomedian käyttö tutkimuksessa ja vaikuttamisessa.

### **Paikallinen valinnainen opintojakso**

### **GE5 Maantieteen kertauskurssi**

Maantieteen valtakunnallisten opintojaksojen kertaus erityisesti kirjoituksiin osallistuville

## Fysiikka

OPINTOJAKSO	1+2	3	4	5	6	7	8	9	10
P = pakollinen V = valtakunnallinen valinnainen O=paikallinen valinnainen	<b>P</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>O</b>	<b>O</b>
SUOSITELTAVA SUORITUSAIKA	1	1	1	2	2	2	3	3	2 3

### Pakollinen opintojakso

#### **FY1+FY2 Fysiikka luonnontieteenä**

Opintojaksossa opitaan tuntemaan luonnonilmiöitä ja ymmärtämään fysiikan peruskäsitteitä ja periaatteita. Perehdytään myös fysiikan merkitykseen nykyaikana, jatko-opinnoissa ja työelämässä. Keskeisinä sisältöjä ovat tutustuminen perusvuorovaikutuksiin, fysikaaliseen maailmankuvaan, liikeilmiöihin ja voimaan liikkeen muutoksen aiheuttajana. Kokeellisia menetelmiä, tieto- ja viestintäteknologiaa käytetään fysikaalisten tietojen hankinnassa. Suunnitellaan yksinkertaisia kokeita ja arvioidaan ja esitellään kokeellisesti saatua tietoa.

### Valtakunnalliset valinnaiset opintojaksot

#### **FY3 Energia ja lämpö**

Opintojaksoson tavoitteena on oppia ymmärtämään ja soveltamaan lämpöilmiöiden käsitteitä jokapäiväisen elämän, ympäristön, yhteiskunnan ja teknologian ilmiöissä. Keskeisiä sisältöjä ovat lämpö ja lämpötila, kaasujen tilanmuutokset, lämpölaajeneminen, kappaleiden lämpeneminen, olomuodon muutokset ja lämpöenergia, mekaaninen työ ja teho sekä energian säilyminen lämpöopissa

#### **FY4 Voima ja liike**

Opintojaksoson keskeisenä tavoitteena on perehtyä Newtonin lakeihin. Tämä tapahtuu tutkimalla liikettä, jäykän kappaleen tasapainoehtoja, kappaleen tasapainoehtoja kaltevalla tasolla, liikemäärän ja energian säilymistä sekä pyörimiseen liittyviä yksinkertaisia tilanteita. Opintojaksossa opiskelija tutkii kokeellisesti voimaan ja liikkeeseen liittyviä ilmiöitä sekä harjaantuu graafisten esitysten käyttämisessä ja tuottamisessa.

#### **FY5 Jaksollinen liike ja aallot**

Opintojaksolla käydään läpi värähdys- ja aaltoliikkeen keskeiset periaatteet, aaltoliikkeen heijastuminen, taittuminen, diffraktio, interferenssi ja seisovat aallot sekä ääni aaltoliikeilmiönä. Keskeisiä sisältöjä ovat myös tasainen ympyräliike ja gravitaatiovuorovaikutus.

#### **FY6 Sähkö**

Opintojaksolla tutkitaan kokeellisesti sähköön liittyviä ilmiöitä ja tehdään sähköopin perusmittauksia. Keskeisiä sisältöjä ovat sähköstatiikan ja sähködynamiikan perusilmiöt, sähkövarauksiin ja virtapiireihin liittyvät käsitteet ja mittaustekniikat. Huomioidaan erityisesti sähköturvallisuus.

#### **FY7 Sähkömagnetismi ja valo**

Opintojaksossa tutustutaan vakaassa magneettikentässä esiintyviin perusilmiöihin sekä Maan magneettikenttään ja sen vaikutukseen kosmiseen säteilyyn. Muita keskeisiä sisältöjä ovat tutustuminen muuttuviin magneettikenttiin ja niiden aiheuttamiin ilmiöihin, induktioon, vaihtovirtaan, vaihtovirtapiireihin sekä muuntajiin ja sähköenergian siirtoon. Tutustutaan myös sähkömagneettisen säteilyn spektriin, valon heijastumiseen, taittumiseen, interferenssiin ja diffraktioon.

#### **FY8 Aine, säteily ja kvantittuminen**

Tavoitteena on oppia tuntemaan fysiikan kehityksen kokonaiskuva ja yhteiskunnallinen merkitys sekä fysikaalisen tiedon pätevyysalueet. Tutustutaan uusiin fysiikan teorioihin, kvantittumiseen,



dualismiin, aineen rakenteen tutkimiseen sekä näiden tuottamaan tekniikan kehitykseen. Perehdytään atomi- ja ydinfysiikan perusteisiin, ionisoivan säteilyn syntyyn ja vaikutuksiin sekä säteilyturvallisuuteen ja säteilyn hyötykäyttöön.

### **Paikalliset valinnaiset opintojaksot**

#### **FY9 Fysiikan kertaus**

Kerrataan keskeisiä fysiikan asioita ja opetellaan löytämään yhteyksiä eri aihepiirien alueilta. Taavoitteena on myös fysikaalisten laskuvalmiuksien parantaminen yo-tutkintoa varten. Huomioidaan myös korkeakoulujen pääsykokeet luonnontieteellisiin, teknillisiin ja lääketieteellisiin tiedekuntiin.

#### **FY10 Tähtitiede**

Opintojaksolla tehdään matka läpi tähtitaivaan maailmojen aina avaruuden ja ajan alkuun saakka. Opitaan tuntemaan planeetat, tähdet, galaksit ja sekä kaukaiset mustat aukot ja kvasaarit. Lisäksi saadaan perustiedot taivaan havainnoinnista, tähtien säteilystä, taivaankappaleiden liikkeistä ja suhteellisuusteorioista.

### **Kemia**

OPINTOJAKSO	1+2	3	4	5	6	7	8
P = pakollinen V = valtakunnallinen valinnainen O=paikallinen valinnainen	<b>P</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>O</b>	<b>O</b>
SUOSITELTAVA SUORITUSAIKA	1	1	2	3	3	2 3	3

## **Pakollinen opintojakso**

### **KE1+KE2 Kemia, minä ja kestävä tulevaisuus**

Kurssilla tutustutaan kemian merkitykseen nykyaikana, jatko-opinnoissa, työelämässä ja ympäristön kannalta. Kerrataan ja syvennetään tietoja erilaisista aineista, erotusmenetelmistä, atomista, aineiden ominaisuuksista ja kemiallisista sidoksista. Keskeistä on myös havainnointi, johtopäätösten teko sekä turvallinen työskentely.

## **Valtakunnalliset valinnaiset opintojaksot**

### **KE3 Molekyylit ja mallit**

Opintojaksossa perehdytään orgaaniseen kemiaan: hiilyhdisteisiin, molekyyllimallinnukseen ja stereoisomeriaan. Tutustutaan spektrien antamaan tietoon aineen rakenteesta. Kokeellisissa töissä valmistetaan ja laimennetaan liuoksia. Keskeistä on kokeellisuus ja mallintaminen sekä tieto- ja viestintätekniikan hyödyntäminen.

### **KE4 Kemiallinen reaktio**

Opintojaksossa pohditaan, miten kemialliset reaktiot liittyvät jokapäiväiseen elämäämme ja vaikuttavat elinympäristössämme. Keskeistä on reaktioyhtälöiden kirjoittaminen, tasapainoitus ja tulkitseminen. Tutustutaan epäorgaanisiin ja orgaanisiin reaktiotyyppeihin sekä teoriassa että kokeellisesti. Opiskellaan myös ideaalikaasun tilanyhtälö.

### **KE5 Kemiallinen energia ja kiertotalous**

Opintojaksossa tarkastellaan energiaa kemian näkökulmasta. Keskeistä on reaktioentalpia, reaktiosarjat ja seoslaskut sekä hapettumis-pelkistymisreaktiot. Opiskellaan myös sähkökemian keskeiset sisällöt. Opintojaksolla korostuu myös luonnontieteellinen tutkimus.

### **KE6 Kemiallinen tasapaino**

Opintojaksossa tutustutaan teollisuuden prosesseissa ja luonnossa tapahtuviin tasapainoreaktioihin ja niiden merkitykseen. Keskeisiä sisältöjä ovat kemiallisen reaktion nopeus, homogeeninen tasapaino, hapot ja emäkset sekä happo-emästasapaino, vahvat ja heikot protolyytit, puskuriliuokset. Kurssilla on keskeistä myös reaktionoputeen ja tasapainoreaktioihin liittyvien ilmiöiden kokeellinen tutkiminen sekä ilmiöiden mallintaminen ja analysointi graafisesti sopivalla tietokoneohjelmalla.

### **Paikalliset valinnaiset opintojaksot**

#### **KE7 Kemian ja fysiikan laboratoriotyöt**

Kemian ja fysiikan laboratoriotyöt-opintojaksolla perehdytään laboratoriotöiden avulla syvemmin kemiallisiin tutkimusmenetelmiin ja fysiikan perusmittauksiin.

#### **KE8 Kemian kertauskurssi**

Opintojaksolla kerrataan lukion kemian keskeisimmät sisällöt ja opetellaan löytämään yhteyksiä eri aihepiirien alueilta. Ratkaistaan ylioppilastehtäviä ja valmistaudutaan ylioppilaskokeeseen.

## **Filosofia**

OPINTOJAKSO	1	2	3	4
P = pakollinen V = valtakunnallinen valinnainen O=paikallinen valinnainen	<b>P</b>	<b>P</b>	V	V
SUOSITELTAVA	1	2	2-	2-
SUORITUSAIKA			3	3

## **Pakolliset opintojaksot**

### **FI1 Johdatus filosofiseen ajatteluun**

Tutustutaan siihen, mitä filosofia on. Opetellaan johdonmukaista ajattelua, perustelemaan mielipiteitä ja arvioimaan perustelujen pätevyyttä. Tutustutaan pääpiirteissään keskeisiin filosofian osa-alueisiin, kuten hengen ja aineen suhteeseen. Tutustutaan arkitiedon ja tieteellisen tiedon eroihin.

### **FI2 Etiikka**

Tutustutaan filosofisen etiikan käsitteisiin ja teorioihin. Opetellaan erottamaan kuvailevat väitteet normatiivisista eli velvoittavista väitteistä. Tarkastellaan yksilöeettisiä kysymyksiä, kuten ihmissuhteiden ja muiden elämänvalintojen eettisiä ulottuvuuksia. Tutustutaan myös ympäristöfilosofiaan tarkastelemalla eläimiä ja ympäristöä koskevia eettisiä kysymyksiä.

## **Valtakunnalliset valinnaiset opintojaksot**

### **FI3 Yhteiskuntafilosofia**

Opintojaksossa perehdytään keskeisiin yhteiskuntafilosofisiin näkemyksiin, kuten yksilön ja yhteisön suhteisiin toisiinsa. Tarkastellaan oikeudenmukaisuuteen liittyviä kysymyksiä. Keskeistä on tarkastella myös, mitä valta on ja millä eri tavoin sitä voidaan käyttää. Tutustutaan yhteiskunnallisiin ristiriitoihin ja kuinka niitä voidaan ratkaista. Käsitellään myös ajankohtaisia yhteiskuntafilosofisia kysymyksiä kuten kulttuurien kohtaamista ja informaatioteknologiaa.

### **FI4 Totuus**

Opiskelija tutustuu keskeisiin olemassaoloa koskeviin kysymyksiin ja teorioihin. Tarkastellaan tietoon ja totuuteen liittyviä kysymyksiä. Perehdytään tieteellisen tutkimuksen luonteeseen ja menetelmiin. Tutustutaan eroihin luonnon- ja ihmistieteiden tarkastelutapojen välillä.

## Psykologia

OPINTOJAKSO	1	2	3	4	5	6	7
P = pakollinen V = valtakunnallinen valinnainen O=paikallinen valinnainen	<b>P</b>	V	V	V	V	O	O
SUOSITELTAVA SUORITUSAIKA	1	1	2	2	3	3	3

### Pakollinen opintojakso

#### **PS1 Toimiva ja oppiva ihminen**

Opiskelija tutustuu psykologiaan tieteenä ja ymmärtää arkitiedon ja tieteellisen tiedon eron. Kursilla tutustutaan perustietoon ihmisen toiminnasta biologisena, kognitiivisena ja sosiaalisena kokonaisuutena. Opiskelija perehtyy oppimisen prosesseihin ja opettelee pohtimaan omaa opiskeluaan saadun tiedon pohjalta. Perehdytään johonkin valinnaiseen ilmiöön esimerkiksi aggressiivisuuteen tai jännittämiseen.

### Valtakunnalliset valinnaiset opintojaksot

#### **PS2 Kehittyvä ihminen**

Opintojaksossa tutustutaan ihmisen kehityksen tutkimiseen sekä siihen, miten yksilön kehitys etenee ja minkälaisia kehityksen osa-alueita yksilöllä on erityisesti lapsuudessa ja nuoruudessa. Lisäksi tutustutaan kehityksen jatkuvuuteen elämänkaaren aikana. Opiskelija perehtyy myös kehityksen biologisiin ja sosiokulttuurisiin tekijöihin.

### **PS3 Tietoa käsittelevä ihminen**

Tutustutaan ihmisen tiedonkäsittelyyn liittyviin teemoihin: havaitsemiseen, tarkkaavaisuuteen ja muistiin sekä johonkin korkeamman tason kognitiiviseen ilmiöön kuten asiantuntijuuteen. Opiskellaan tiedonkäsittelyyn liittyviä neuropsykologisia sisältöjä, jotta opiskelija ymmärtää kognitiivisten toimintojen yhteyden aivojen toimintaan.

### **PS4 Tunteet ja mielenterveys**

Opintojaksossa tutustutaan tunteiden tutkimiseen liittyviin kysymyksiin, kuten ovatko tunteet kulttuurisidonnaisia vai ei. Tärkeää on oppia ymmärtämään tunteiden tunnistamisen merkitys oman hyvinvoinnin kannalta. Tutustumme siihen, mitä on psyykinen hyvinvointi ja minkälaisilla keinoilla yksilö voi vaikuttaa omaan psyykkiseen tasapainoonsa. Myös unen vaikutusta ja nukkumista tarkastellaan yksilön hyvinvoinnin näkökulmasta. Tutustumme pääpiirteissään keskeisiin mielenterveyden häiriöihin ja niiden hoitoon.

### **PS5 Yksilöllinen ja yhteisöllinen ihminen**

Tarkastellaan persoonallisuutta monesta eri näkökulmasta: mitä persoonallisuudella tarkoitetaan, eri teorioita persoonallisuudesta, kuinka pysyvä persoonallisuus on ja temperamentin merkitystä. Tutustumme myös siihen, miten persoonallisuutta voidaan tutkia. Opintojaksossa perehdytään myös siihen, miten tilanne- ja ryhmäilmiöt sekä kulttuuri vaikuttavat yksilön toimintaan eli käsittelemme sosiaalipsykologisia ilmiöitä.

### **Paikalliset valinnaiset opimntojaksot**

### **PS6 Mielenterveys ja sosiaalipsykologia**

Opintojaksossa syvennetään tietoa eri mielenterveyden häiriöistä ja niiden hoitomuodoista. Sosiaalinen vuorovaikutus yksilöiden, ryhmien, kansojen ja kulttuurien välisissä suhteissa sekä psykologin vaikuttaminen ja asenteiden muodostuminen. Opintojaksoon sisältyy lisäksi erilaisten ihmishuhdetaitojen harjoittelua. Opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti.

## PS7 Psykologisen ajattelun taitoa abiturienteille

Kerrataan psykologian opintojaksoja erityisesti kirjoituksiin osallistuvien näkökulmasta. Harjoitellaan esseekirjoittamista. Kurssille ei tarvita erillistä kirjaa vaan käytämme apuna vanhoja ylioppilas-koekysymyksiä sekä kertaamiseen tehtyä materiaalia.

## Historia

OPINTOJAKSO	1	2	3	4	5	6	GE3+HI6
P = pakollinen V = valtakunnallinen valinnainen O=paikallinen valinnainen	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	V	V	V	V
SUOSITELTAVA SUORITUSAIKA	1	2	2	1	2- 3	2- 3	2- 3

### Pakolliset opintojaksot

#### HI1 Ihminen, ympäristö ja kulttuuri

Opintojakso tarkastelee yksilön, yhteiskunnan ja luonnon välistä vuorovaikutusta eurooppalaisessa ja globaalissa kulttuuriympäristössä. Opetuksen näkökulma on nykyisyyden selittämisessä sekä historiallisten ilmiöiden pitkän aikavälin tarkastelussa. Opintojaksossa tutustutaan yhteiskunnallistaloudellisten rakenteiden keskeisiin muutoksiin sekä sosiaali- ja ympäristöhistoriaan maanviljelyksen alusta nykyaikaan. Opintojaksolla harjoitellaan monipuolisen historiallisen lähdeaineiston hyödyntämistä.

#### HI2 Kansainväliset suhteet

Opintojakso tarkastelee kansainvälisen politiikan keskeisiä ilmiöitä ja valtasuhteiden muutoksia 1900-luvun alusta nykypäivään. Opintojaksossa analysoidaan kansainvälistä politiikkaa erilaisten taloudellisten ja ideologisten mallien näkökulmista. Keskeisiä teemoja ovat kilpailun ja yhteistyön

välinen jännite, tasapainon ja turvallisuuden tavoittelu sekä erilaisten poliittisten järjestelmien kilpailu. Opintojaksossa syvennetään tiedon hakemisen, analysoinnin ja tuottamisen taitoja sekä perehdytään kansainvälisiin suhteisiin liittyvien erityyppisten lähteiden tulkintaan ja arviointiin.

### **HI3 Itsenäisen Suomen historia**

Opintojakson tarkoituksena on analysoida Suomen historian keskeisiä muutosprosesseja ja kehityslinjoja taustoineen autonomian ajan loppupuolelta nykyaikaan. Keskeisiä tarkastelun kohteita ovat Suomen valtiollisen ja kansainvälisen aseman kehittyminen, muutoksiin liittyvät kriisit, siirtyminen sääty-yhteiskunnasta kansalaisyhteiskuntaan sekä poliittiset, taloudelliset ja kulttuuriset murrokset. Opintojaksossa perehdytään Suomen historian erilaisiin lähteisiin, muuttuviin tulkintoihin ja historian tiedon käyttöön.

### **Valtakunnalliset valinnaiset opintojaksot**

#### **HI4 Eurooppalainen ihminen**

Opintojakso tarkastelee yhteiskunnallisen ajattelun, aatteiden ja ihmisoikeuksien kehittymistä sekä myyttisiä, uskonnollisia ja tieteellisiä maailmanselityksiä antiikista nykypäivään. Opintojaksossa perehdytään kulttuuriperintöön, taiteeseen ja tieteeseen oman aikansa ilmentäjinä Euroopassa. Tarkastelun kohteena on eurooppalainen ihminen, yksilön ja yhteiskunnan suhde, sukupuoli ja arkielämä.

#### **HI5 Ruotsin itämaasta Suomeksi**

Opintojakso tarkastelee Suomen kehitystä osana Itämeren alueen historiaa autonomian ajalle asti. Opintojaksossa perehdytään yhteiskunnan, talouden ja ympäristön lisäksi yhteisöjen ja yksilöiden väliseen vuorovaikutukseen, arjen historiaan ja ihmisten elämäntapaan sekä elinkeinoihin historian eri vaiheissa. Opintojaksossa syvennyttään erityisesti lähiympäristön historian lähteisiin ja erilaisiin tutkimusmenetelmiin.

#### **HI6 Maailman kulttuurit kohtaavat**

Opintojaksossa perehdytään kulttuurin käsitteeseen ja kulttuurieroja koskevan ajattelun muutoksiin



sekä tarkastellaan, miten suhtautuminen eri kulttuureihin on vaihdellut ajattelun ja yhteiskuntien rakenteen muuttuessa. Kulttuuri ymmärretään kokonaisvaltaisena käsitteenä. Opintojaksossa tarkastellaan eurooppalaisten ja Euroopan ulkopuolisten kulttuurien kohtaamista ja vuorovaikutusta historian eri aikoina.

### **GE3+HI6 Kulttuurien sulatusuuni**

Kulttuurimaantieteen ja historian yhteinen opintojakso

## **Yhteiskuntaoppi**

OPINTOJAKSO	1	2	3	4
P = pakollinen	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	V
V = valtakunnallinen valinnainen				
O=paikallinen valinnainen				
SUOSITELTAVA	1	2	2	3
SUORITUSAIKA			3	

### **Pakolliset opintojaksot**

#### **YH1 Suomalainen yhteiskunta**

Opintojakso perehdyttää valtiollisiin ja yhteiskunnallisiin järjestelmiin ja niissä vaikuttamiseen. Opintojakso keskittyy suomalaisen yhteiskunnan analyysiin valtio-opin, sosiaalipolitiikan ja sosiologian käsitteistöä ja teorioita hyödyntäen. Keskeisiä näkökulmia ovat demokratia, yhteiskunnan perusrakenteiden kehitys, valta ja vaikuttaminen aktiivista ja osallistuvaa kansalaisuutta korostaen.

#### **MAB7+YH2 ja MAA9+YH2 Taloustieto**

Taloustieteisiin pohjautuva opintojakso johdattaa ymmärtämään talouden toimintaperiaatteita ja

ajankohtaista talouspoliittista keskustelua. Se käsittelee mikro- ja makrotalouden kysymyksiä kansalaisten, yritysten ja valtioiden näkökulmista. Opintojakso perehdytään talouden ja politiikan yhteyksiin sekä työnteon ja yrittämisen merkitykseen hyvinvointivaltion rahoittamisessa. Lisäksi tarkastellaan talouden ja ympäristön suhdetta kestävä kehityksen näkökulmasta. Opintojaksossa tehdään yhteistyötä MAB7 ja MAA9 talousmatematiikan moduulien kanssa.

### **YH3 Suomi, Eurooppa ja muuttuva maailma**

Opintojakso perehdyttää Euroopan taloudelliseen ja poliittiseen yhdentymiseen ja yksittäisen kansalaisen asemaan yhentyvässä Euroopassa ja globalisoituvassa maailmassa. Opintojakson aikana opitaan seuraamaan ajankohtaisia maailman tapahtumia. Se kannustaa osallistumaan erilaisia kansainvälisen politiikan ilmiöitä koskevaan keskusteluun. Opintojakson toteuttamisessa painotetaan tutkivaa oppimista, jossa hyödynnetään mediaa ja muita monipuolisia informaatiolähteitä.

### **Valtakunnallinen valinnainen opintojakso**

#### **YH4 Lakitieto**

Opintojaksossa perehdytään Suomen oikeusjärjestyksen ja oikeuden käytön perusasioihin. Tutustutaan tärkeimpiin oikeudellisiin sopimuksiin ja tiedon lähteisiin sekä paneudutaan tavanomaisten oikeusasioiden hoitamiseen.

### **Evankelis-luterilainen uskonto**

OPINTOJAKSO	1	2	3	4	5	6
P = pakollinen						
V = valtakunnallinen valinnainen	<b>P</b>	<b>P</b>	V	V	V	V
O=paikallinen valinnainen						
SUOSITELTAVA	1	2	1	2-	2-	2-
SUORITUSAIKA			2	3	3	3

## **Pakolliset opintojaksot**

### **UE1 Uskonto ilmiönä – juutalaisuuden, kristinuskon ja islamin jäljillä**

Tutustutaan uskontojen tutkimiseen ja tarkastellaan uskontoja eri näkökulmia. Myös uskonnottomuutta ja uskonnonvapautta käsitellään. Opintojaksossa tutustutaan juutalaisuuden, kristinuskon ja islamin syntyyn, yhteisiin juuriin, pyhiin kirjoihin sekä kunkin uskonnon keskeisiin piirteisiin. Pyritään tarkastelemaan myös aiheisiin liittyviä ajankohtaisesta kysymyksiä.

### **UE2 Maailmanlaajuinen kristinusko**

Opintojaksossa käsitellään kristinuskon vaikutusta ympäröivään kulttuuriin sekä siihen, mikä on kristinuskon asema eri puolilla maailmaa. Tutustutaan katolisen, ortodoksisen ja protestanttisten kirkkojen syntyyn ja erityispiirteisiin. Lisäksi tarkastellaan kirkkojen välistä yhteistyötä ja eri uskontojen välisen dialogin tarvetta.

## **Valtakunnalliset valinnaiset opintojaksot**

### **UE3 Maailman uskontoja ja uskonnollisia liikkeitä**

Opintojaksossa tutustutaan Intian, Kiinan ja Japanin uskontoihin, varhaiskantaisiin sekä uususkontoihin. Opiskelija ymmärtää, miten edellä mainitut uskonnot ovat syntyneet, minkälaisia suuntauksia niissä on sekä miten ne vaikuttavat yhteiskuntaan ja politiikkaan.

### **UE4 Uskonto, kulttuuri ja yhteiskunta Suomessa**

Opiskelija tutustuu suomalaiseen uskonnollisuuteen: minkälainen on Suomen uskontotilanne ja miten uskonnot näkyvät ja vaikuttavat suomalaisessa yhteiskunnassa. Perehdymme myös uskonnonvapauteen ja uskonnottomuuteen. Osana kurssia voidaan toteuttaa vapaaehtoisprojekti liittyen jonkin uskonnollisen yhteisön yhteiskunnalliseen toimintaan.

### **UE5 Uskonnot taiteissa ja populaarikulttuurissa**

Opintojaksossa tutustutaan uskonnon, taiteen ja populaarikulttuurin vuorovaikutukseen. Opiskelija tutustuu myös uskonnollisten tilojen arkkitehtuuriin ja uskonnolliseen symboliikkaan taiteen eri

muodoissa. Kurssilla opiskellaan muinaissuomalaista uskonnollisuutta ja kristinuskon vaikutusta suomalaisessa kulttuuriperinnössä.

## UE6 Uskonto, tiede ja media

Opintojaksossa käydään läpi uskonnon tutkimuksen ajankohtaisia näkökulmia ja menetelmiä eri tieteenoilla: uskontotieteen ja teologian eri tutkimusalat sekä taiteentutkimus, kulttuurintutkimus ja yhteiskuntatieteet. Tutustutaan uskontoon liittyviin ajankohtaisiin teemoihin mediassa ja opetellaan analysoimaan sekä arvioimaan uskonnon ja median välisiä suhteita. Kurssilla tehdään työ, jossa opiskelija tekee esimerkiksi uskontoon liittyvän lehtiartikkelin tai media-analyysin.

## Terveystieto

OPINTOJAKSO	1	2	3	4
P = pakollinen V = valtakunnallinen valinnainen O=paikallinen valinnainen	<b>P</b>	V	V	O
SUOSITELTAVA	1	2	2	2
SUORITUSAIKA			3	3

### Pakolliset opintojaksot

#### TE1 Terveys voimavarana

Opintojaksolla tutustutaan terveyttä määrittäviin tekijöihin ja analysoidaan niiden yhteyksiä terveyteen. Opiskelija pohtii erilaisten terveystieteen ilmiöiden muodostumista ja arvioi niiden merkitystä terveydelle. Tutustutaan erilaisiin sosiaalipsykologisiin malleihin ja teorioihin. Lisäksi pohditaan omiin elintapoihin vaikuttavia tekijöitä ja arvioidaan niiden vaikutuksia omalle ja lähipiirin terveydelle sekä kuinka terveyttä edistäviä elintapoja voidaan ylläpitää ja ehkäistä.

## **Valtakunnalliset valinnaiset opintojaksot**

### **TE2 Terveys ja ympäristö**

Opintojaksolla tutustutaan tutkimustiedon hankkimisen periaatteisiin ja tutkimusprosessin vaiheisiin sekä kuinka terveyskäyttäytymisen ja toimintakyvyn liittyvistä aiheista voidaan saada luotettavaa ja monipuolista tietoa. Tiedonhaun taidot ja tiedon kriittinen arviointi sekä terveysviestinnän moniulotteisuuden ymmärtäminen kuuluu oleellisena osana opintojaksoa. Opiskelijan omien elintapojen merkitys sekä fyysisen ja psykososiaalisen ympäristön yhteys terveyteen tulevat tutuksi. Riippuvuuden muodot ja niiden syntyyn vaikuttavat tekijät sekä riippuvuudesta aiheutuvat haitat tulee opiskelijan omaksua.

### **TE3 Terveys ja yhteiskunta**

Opintojaksolla perehdytään yhteiskunnallisiin olosuhteisiin, sosiaali- ja terveystieteisiin, tieteen ja teknologian muutoksiin ja näiden yhteyksiin ihmisen terveyteen. Opiskelija perehtyy tarttumattomiin ja tartuntatauteihin sekä niiden ehkäisykeinoihin ja merkitykseen yksilölle sekä yhteiskunnalle. Terveyspalveluiden osalta opiskelija oppii arvioimaan kriittisesti niiden järjestämistä ja tuottamista sekä mihin hakeutua erilaisissa tilanteissa. Lisäksi perehdytään omahoitoon ja itsehoitoon. Opintojaksolla perehdytään eettisiin kysymyksiin ja pohditaan eri ratkaisujen yhteyttä terveyden eri tasoilla.

## **Paikallinen valinnainen opintojakso**

### **TE4 Kertauskurssi**

Opintojaksossa valmistaudutaan yo-kokeeseen. Kerrataan terveystiedon keskeisiä sisältöjä, pohditaan ajankohtaisia terveysnäkömiä ja opetellaan vastaamaan yo-ainereaaliiin.

## Liikunta

OPINTOJAKSO	1	2	3	4	5	6	7	8
P = pakollinen V = valtakunnallinen valinnainen O=paikallinen valinnainen	<b>P</b>	<b>P</b>	V	V	V	O	O	O
SUOSITELTAVA	1	2	2-	2	3	1	1	1
SUORITUSAIKA			3			2 3	2 3	2 3

### Pakolliset opintojaksot

#### LI1 Oppiva liikkuja

Opintojaksossa harjoitellaan taitoja ja fyysisiä ominaisuuksia monipuolisesti, jotta opiskelija ymmärtää fyysisen aktiivisuuden merkityksen terveydelle ja hyvinvoinnilleen. Liikutaan yhdessä ja yksin ja reilun pelin hengessä liikunnasta nauttien. Lajit vaihtelevat vuodenaikojen ja oppimisympäristöjen mukaan.

#### LI2 Aktiivinen elämä

Opintojakossa pyritään omaksumaan itselle liikunnallinen aktiivinen elämäntapa. Opiskelijoita ohjataan havainnoimaan arkisia toimintatapojaan ja valintojaan fyysisen aktiivisuuden ja terveyden näkökulmista. Keskeisinä sisältöinä hengitys- ja verenkiertoelimistöä, lihaskuntoa ja kehonhuoltoa parantavia harjoitteita.

## **Valtakunnalliset valinnaiset opintojaksot**

### **LI3 Uudet mahdollisuudet**

Opintojaksossa edelleen kehitetään monipuolisesti fyysistä toimintakykyisyyttä. Opetellaan suunnittelemaan itselle liikuntaohjelmaa sekä opetellaan seuraamaan ominaisuuksien kehittymistä.

### **LI4 Yhdessä liikkuen**

Opintojaksossa syvennetään erityisesti sosiaalisen toimintakyvyn osa-alueen taitoja ja tietoja. Kurssin sisältönä voi olla jokin yhdessä toteutettava liikuntaprojekti kuten esim. vanhojen tanssit.

### **LI5 Virkistystä liikunnasta**

Opintojaksossa pyritään tukemaan opiskelijan jaksamista ja opiskeluvireyttä rentouttavien ja elämyksellisten liikuntakokemusten kautta. Opintojaksossa tutustutaan lähialueen liikuntapalveluihin.

## **Paikalliset valinnaiset opintojaksot**

### **LI6, LI7, LI8 Vaellukset**

Opiskelijalla on mahdollisuus suorittaa kolme opintojaksoa (yht. 6 opintopistettä). Vaellukset järjestetään keväisin ja syksyisin. Keväisin liikutaan suksilla ja syksyisin jalkaisin. Opintojakso on tarkoitettu kaikille lukiolaisille. Tavoitteena on oppia retkeilytaitoja ja luonnossa liikkumista luontoa kunnioittaen sekä oppia tuntemaan luontoa ja suomalaista erämaisemaa. Opintojaksossa korostuu ryhmässä toimiminen sekä toisista huolehtiminen. Opintojaksossa opetellaan retken suunnittelua, varustautumista, suunnistustaitoja, leiriytymistä (telttayöpyminen), ruoanlaittoa ja tulentekoa.

## Musiikki

OPINTOJAKSO	1	2	3	4	5
P = pakollinen V = valtakunnallinen valinnainen O=paikallinen valin- nainen	<b>P</b>	<b>P</b>	V	V	O
SUOSITELTAVA	1	2	1	1	2
SUORITUSAIKA		3	2	2	3
			3	3	

### Pakolliset opintojaksot

#### **MU1 Intro – kaikki soimaan**

Opetellaan ja kehitetään yhdessä laulu- ja musisointitaitoja. Pohditaan musiikin merkitystä, tutustutaan eri genreihin kuuntelutehtävien ja keskustelujen kautta. Tutustutaan myös musiikkiteknologian mahdollisuuksiin. Tavoitteena on löytää oma tapa nauttia musiikista!

#### **MU2 Syke – Soiva ilmaisu**

Vahvistetaan oppilaan musiikillista identiteettiä suhteuttamalla suomalainen musiikkikulttuuri eurooppalaiseen musiikkikulttuuriin. Musisoinnin ja kuuntelun avulla kiinnitetään huomio omaan musiikilliseen ilmaisuun.

### Valtakunnalliset valinnaiset opintojaksot

#### **MU3 Globaali uteliaisuus**

Opintojakson tavoitteena on ottaa haltuun erilaiset musiikinlajit, musiikkityylit ja -kulttuurit sekä niihin kytkeytyvät merkitykset ja arvostukset. Opintojakson aikana työskentelemme monipuolisesti musisoiden erilaisten musiikkityylien parissa.



## MU4 Demo – luovasti yhdessä

Opintojakson aikana opiskelija tutustuu musiikin käyttöön ja vaikutusmahdollisuuksiin eri taidemuodoissa, mediassa, yhteiskunnassa ja lyriikassa. Opintojakson aikana musisoidaan monipuolisesti mm. musikaali- ja elokuvasävelmien parissa.

### Paikallinen valinnainen opintojakso

## MU 5 Musiikki, käytännön musisointi

Musiikkioppilaitoksen opinnoista voi hakea hyväksi lukua lukion opinnoiksi.

## Kuvataide

OPINTOJAKSO	1	2	3	4
P = pakollinen	<b>P</b>	<b>P</b>	V	V
V = valtakunnallinen valinnainen				
O=paikallinen valinnainen				
SUOSITELTAVA	1	2	1	2
SUORITUSAIKA		3	2	3

### Pakolliset opintojaksot

## KU1 Omat kuvat ja jaetut kulttuurit

Opintojaksossa perehdytään kuvataiteen ja visuaalisen kulttuurin sisältöihin ja käytetään niiden keinoja omassa tuotoksissa. Opintojaksossa tehdään yksilö ja ryhmätöitä ja samalla kerrataan kuvan

tekemisen perustekniikoita, värioppia, sommittelua ja ilmaisukeinoja. Tehtävät ovat teemallisia ja työskentely prosessiluonteista. Arvioidaan omia ja muiden töitä. Opitaan tulkitsemaan kuvia ja kulttuuri ilmiöitä ja opitaan käyttämään kuvataiteen käsitteistöä.

## **KU2 Ympäristön tilat, paikat ja ilmiöt**

Opintojaksossa perehdytään muotoiluun, arkkitehtuuriin, rakennettuihin ja luonnon ympäristöihin. Opitaan muotoilun ja arkkitehtuurin käsitteistöä. Opintojaksossa tehdään muotoiluun, arkkitehtuuriin ja luonnonympäristöön liittyviä yksilö ja ryhmätöitä kuvailmaisun taitoja syventäen.

## **Valtakunnalliset valinnaiset opintojaksot**

### **KU3 Kuva viestii ja vaikuttaa**

Opintojaksossa perehdytään median sisältöihin, ilmiöihin ja ympäristöihin. Näiden pohjalta tehdään omia mediatuotoksia. Perehdytään median käsitteisiin ja tutustutaan media kulttuureihin oman identiteetin rakentajana. Käytetään median välineistöä tuotosten tekemiseen.

### **KU4 Taiteen monet maailmat**

Opintojaksolla tehdään omia tuotoksia, joiden lähtökohtana on kuvataide eri aikakausina. Syvennetään omaa kuvailmaisua ja tekniikoita. Tuotoksia tehdään opiskelijaa kiinnostavista teemoista yksilöllisesti ja prosessiluonteisesti.

## Opinto-ohjaus

OPINTOJAKSO	1	2	3
P = pakollinen V = valtakunnallinen valinnainen O=paikallinen valinnainen	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>O</b>
SUOSITELTAVA SUORITUSAIKA	1	2 3	1

### Pakolliset opintojaksot

#### **OP1 Minä opiskelijana**

Opintojaksossa tutustutaan lukio-opintojen käytänteisiin, opintojen rakenteeseen sekä ylioppilastutkintoon. Opiskelutaitoja harjaannutetaan sekä pohditaan elinikäiseen oppimiseen ja itsensä kehittämiseen liittyviä kysymyksiä. Kartoitetaan itsetuntemusta ja elämänhallinnan taitoja.

#### **OP2 Jatko-opinnot, työelämä ja tulevaisuus**

Opintojaksossa kehitetään edelleen omaa itsetuntemusta sekä tutustutaan eri jatko-opinto- ja uravaihtoehtoihin sekä työelämään. Tavoitteena on lisätä valmiuksia tehdä tulevaisuutta koskevia päätöksiä sekä tulevaisuuden työelämätaitoja. Opintojaksossa perehdytään myös yrittäjyyteen.

### Paikalliset valinnaiset opintojaksot

#### **OP3 Opiskelu- ja TVT –taidot**

Opintojakson tavoitteena on lisätä valmiuksia tieto- ja viestintätekniikan käyttöön opiskelussa sekä perehtyä sähköisissä yo-kirjoituksissa tarvittaviin ohjelmiin. Kaikki lukiolaiset suorittavat opintojakson ensimmäisenä opiskeluvuotena.

## Teemaopinnot

### TO1 Tiedeleiri

Tiedeleiri toteutetaan eri oppiaineiden yhteistyönä. Usein yhteistyötä tehdään lähiseutujen lukioiden kanssa. Opintojaksolle valitaan vuosittain vaihtuva yhteinen tema, jota tutkitaan eri oppiaineiden näkökulmista ilmiöpohjaisen oppimisen keinoja soveltaen.

### TO2 Elävät klassikot

Opintojakso toteutetaan kolmen oppiaineen, musiikki, kuvataide ja äidinkieli yhteisenä niin, että jokainen oppiaine vastaa 1/3 opintojaksosta. Opintojaksolla käsitellään samaa yhteisesti valittua aikakautta tai teemaa jokaisessa oppiaineessa. Aikakausi sisältää yleisesti tunnistettavia suomalaisia klassikoita. Valittu ajanjakso on kaikilla sama. Opintojaksolla toteutetaan joko ryhmässä tai yksin luova tuotos tai analyysi.

### TO3 Taidetta kaikilla aisteilla

Opintojaksolla tehdään 3-4 päivän kulttuuriretki pääkaupunkiseudulle. Retkellä vierailaan taide- näyttelyissä, musiikki- ja teatteriesityksissä. Lisäksi vierailaan mahdollisuuksien mukaan taidealan oppilaitoksissa.

### TO4 Kansainvälisyyttä käytännöllisesti

Opintojakso on matkaprojekti. Opintojaksolla kerätään varat matkaa varten sekä matkan aikana tehdään etukäteen suunnitellut oppimistehtävät valittuihin teemoihin liittyen.

Opintojakson sisältö:

- oppimistehtävien laatiminen ja niihin liittyvien vierailukohteiden valinta
- matkan budjetin laatiminen
- varojen hankkiminen: myyntituotteet, tilaisuudet, joihin tarjoilu, muut
- tarjouspyynnöt, varaukset, vakuutukset, matkustusasiakirjat, matkustusilmoitus
- matkalla toteutettavat oppimistehtävät

## **Lukiodiplomit**

### **KULD2 Kuvataiteen lukiodiplomi**

Kuvataiteen lukiodiplomin voi suorittaa, kun on suorittanut 8 opintopistettä kuvataiteen opintoja. Lukiodiplomitehtäviin voi tutustua etukäteen vuosittain edu.fi sivuilla. Näistä tehtävistä valitaan yksi. Lukiodiplomi koostuu prosessia kuvaavasta portfolioista ja teoksesta. Lukiodiplomikurssi aloitetaan ohjaustunneilla, joiden jälkeen valittu tehtävä suoritetaan itsenäisesti opettajan valvonnassa. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä lukiotodistukseen ja siitä saa erillisen todistuksen, jossa on arvosana ylioppilastodistuksen liitteeksi.

### **LILD4 Liikunnan lukiodiplomi**

Liikunnan lukiodiplomin tavoitteena on, että opiskelija antaa erityisen näytön lukioaikaisesta osaamisestaan ja harrastuneisuudestaan liikunnassa sekä pohtii monipuolisesti liikunnan merkitystä elämässään samalla kehittäen fyysistä toimintakykyään, liikunnallista erityisosaamistaan, harrastuneisuuttaan ja yhteistyökykyjään.

### **MULD6 Musiikin lukiodiplomi**

Siikajoen lukiossa voi suorittaa lukiodiplomin musiikissa. Lukiodiplomi painottuu lukion aikana tapahtuvaan musiikin opiskeluun. Lukiodiplomin kokonaisuus nivoutuu pääosin omassa lukiossamme suoritettuihin musiikin opintojaksoihin sekä opiskelijan aktiiviseen toimintaan koulumme musiikin opetuksen ja juhlakulttuurin saralla. Itsenäinen, itseohjautuva, aktiivinen, luova sekä tavoitteellinen työskentely musiikin parissa koulumme ulkopuolella kattaa lukiodiplomin tavoitteet. Tämä kokonaisuus arvioidaan aina tapauskohtaisesti.

## **Hevosalan opinnot**

Lukion opiskelijat voivat valita vuosittain vaihtuvia opintoja Ruukin luonto- ja hevoskeskuksen opintotarjonnasta. Tarjolla on mm. ratsastus-, ravi-, eläinlääkintä- ja hevosenhoito -opintoja. Opintotarjonta lukiolaisille esitellään alkusyksyllä, jonka jälkeen opiskelijoiden on mahdollista tehdä niitä koskevat valintansa.