

## 11. TIETOA KURSSEISTA JA OPINTOJAKSOISTA

Vanhan opetussuunnitelmaan mukaan (LOPS2016) opiskelevat suorittavat kussakin oppiaineessa kursseja, kun taas uuden opetussuunnitelman (LOPS2021) mukaan opiskelevat suorittavat opintojaksoja. Lukiokurssin laajuus on useimmiten 1 opintoviikko, mutta uuden opetussuunnitelman mukaisten opintojaksojen laajuus vaihtelee 1-3 opintopisteen välillä. Laajuus on merkitty opintojaksokuvauksiin sulkeissa. **Kahden opintopisteen laajuinen opintojakso vastaa yhtä vanhan opetussuunnitelman mukaista kurssia.**

Kurssikuvauksissa vanhan opetussuunnitelman mukaisten kurssien lyhenteet on merkitty v-etuliitteellä samalla tavoin kuin kurssitarjottimessakin. Kurssi kestää yhden kokonaisen jakson ajan. Uuden opetussuunnitelman mukaisista opintojaksoista kahden opintopisteen laajuiset opintojaksot kestävät yhden lukiojakson ajan, mutta yhden opintopisteen laajuiset puolikkaan jakson. Kolmen opintopisteen laajuiset opintojaksot kestävät 1½ jakson ajan. Esim. yhden opintopisteen laajuinen ENA1 opiskellaan jaksossa 3 jakson puoleen väliin ja sitten alkaa ENA2 (3 op), joka kestää 4. jakson loppuun saakka. Kurssitarjottimessa opintojakson jatkuminen on merkitty lyhenteeseen tähdellä, esim. kyseinen ENA1+ENA2\*\*, jossa siis ENA2 alkaa 3. jakson puolivälistä ja kestää 4. jakson loppuun asti (\*\*ENA2). Myös pitkässä matematiikassa on kolmen opintopisteen laajuisia opintojaksoja. Esim. MAA2 opiskellaan 1½ jakson aikana: opintojakso aloitetaan jaksossa 2 (tarjottimessa merkintä MAA2\*\*) ja opiskellaan 3. jakson puoleen väliin (tarjottimessa merkintä \*MAA2). Oppiaineiden kurssit/opintojaksot ovat joko pakollisia tai valinnaisia. Lukion päättöarvosana yksittäisessä aineessa määräytyy pakollisten ja syventävien kurssien tai pakollisten ja valinnaisten opintojaksojen suoritusten mukaan. Parannat menestystäsi ylioppilaskokeessa suorittamalla kirjoitettavassa aineessa pakollisten kurssien/opintojaksojen lisäksi myös syventäviä kursseja tai valinnaisia opintojaksoja.



## **Äidinkieli ja kirjallisuus (ÄI)**

ÄI1 – ÄI7 ovat pakollisia, muut valinnaisia.

### **Uuden opetussuunnitelman (LOPS2021) mukaiset opintojaksot:**

#### **ÄI0: Peruskoulun kertausta (2 op)**

Opintojaksolla vahvistetaan itseluottamusta ja osaamista kirjoittajana, lukijana ja viestijänä sekä palautetaan mieleen peruskoulussa opittuja kielenhuolto- ja kielioppiasioita, termejä ja sisältöjä. Samalla harjoitellaan lukio-opinnoissa vaadittavia taitoja, mm. lukustrategioita ja koevastausesseetä.

#### **ÄI1: Tekstien tulkinta ja kirjoittaminen (2 op)**

Opiskelija tutustuu keskeisiin tekstilajeihin sekä tekstikokonaisuuksien rakentumiseen. Opiskelija oppii tuottamaan, tulkitsemaan ja arvioimaan erilaisia tekstejä ja niiden ilmaisutapoja. Opintojaksolla opiskelija harjoittelee kirjoittamaan omaäänisen ja yhtenäisen tekstin aineistojen pohjalta.

#### **ÄI2: Kielen monet merkitykset (1 op)**

Opiskelija kehittää kieli- ja tekstitietoisuuttaan ja syventää ymmärrystään mm. kielestä sosiaalisena ja yhteisöllisenä ilmiönä sekä vallan välineenä. Opintojaksolla tutustutaan monilukutaidon käsitteeseen sekä laajaan tekstikäsitteeseen.

#### **ÄI3: Vuorovaikutus vahvaksi (1 op)**

Opintojaksolla tutustutaan erilaisiin vuorovaikutustilanteisiin ja ryhmäviestinnän ilmiöihin sekä opetellaan analysoimaan niiden rakennetta ja kielen ja nonverbaalisten keinojen merkitystä. Opiskelija lisää viestintärohkeuttaan ja syventää viestijäkuvaansa.

#### **ÄI4: Elämyksiä kirjallisuudesta (2 op)**

Opiskelija syventää tietojaan kirjallisuuden keskeisistä lajeista, ilmaisukeinoista ja analyysin käsitteistä. Opiskelija oppii tunnistamaan kertomuksia ja kertomuksellisuutta kauno- ja tietokirjallisuudessa sekä muissa teksteissä.

### **ÄI5: Tulkitse ja vaikuta (2 op)**

Opintojaksolla käydään läpi median toimintatapoja, median merkitystä identiteetin rakentajana ja median roolia yhteiskunnallisena vaikuttajana. Opiskelija perehtyy vaikuttamisen ja argumentoinnin keinoihin erilaisissa teksteissä sekä syventää kriittistä lukutaitoaan.

### **ÄI6: Kehity kirjoittajana (1 op)**

Opiskelija kehittää taitojaan kirjoitusprosessissa ja muiden tekstien käyttämisessä oman kirjoittamisen pohjana. Opiskelija syventää käsitystään tekstin rakenteen, kielen ja ilmaisutapojen vaikutuksesta tekstin merkityksiin sekä tekstin luotettavuuden arviointitaitojaan.

### **ÄI7: Vuorovaikutustaitojen kehittäminen (1 op)**

Opiskelija kehittää vuorovaikutustaitoja ja -etiikkaansa eri viestintäkanavissa, esimerkiksi sosiaalisessa mediassa. Opiskelija kehittää esiintymistaitojaan sekä kykyään tuottaa, analysoida ja arvioida puhuttuja tekstejä ja audiovisuaalista viestintää.

### **ÄI8: Kirjallisuuden konteksteja (2 op) vastaa kurssia vÄI5 (LOPS2016)**

Opiskelija lisää kirjallisuuden tuntemustaan ja oppii tarkastelemaan kaunokirjallisuutta osana muuttuvaa yhteiskuntaa. Opiskelija oppii tunnistamaan joitakin Suomen ja maailmankirjallisuuden keskeisiä teoksia ja teemoja sekä osaa analysoida niitä osana kulttuurikontekstia.

### **ÄI10: Kirjoitustaitojen syventäminen (2 op) vastaa kurssia vÄI8 (LOPS2016)**

Opiskelija syventää taitojaan tuottaa asiatyylisiä laajoja aineistopohjaisia tekstejä. Kirjoitusprosessin hallinnan lisäksi opintojaksolla harjoitellaan kielen- ja tekstinhuoltoa. Opiskelija perehtyy ajankohtaisiin kulttuurin, median ja yhteiskunnallisen keskustelun aiheisiin. Opintojakso soveltuu myös äidinkielen opintojen alkuvaiheeseen.

### **ÄI11: Lukutaitojen syventäminen (2 op) vastaa kurssia vÄI9 (LOPS2016)**

Opiskelija syventää ja monipuolistaa taitojaan eritellä, tulkita ja arvioida erilaisia tekstejä. Opiskelija ymmärtää tekstin tavoitteiden ja kontekstin merkityksen tekstien tulkinnassa sekä osaa käyttää tarkoituksenmukaisia käsitteitä analysoidessaan tekstejä.

### **ÄI13: Luovaa kirjoittamista (2 op)**

Opintojaksolla vahvistetaan opiskelijan ilmaisutaitoja ja kirjoittajaidentiteettiä erilaisilla proosan, draaman ja lyriikan kirjoitusharjoitteilla. Samalla käsitys kaunokirjallisuuden lajien rakenteista ja peruskonventioista vahvistuu.

### **ÄI14: Ilmaisutaitoa (2 op) vastaa kurssia vÄI10 (LOPS2016)**

Opiskelija vahvistaa oman ilmaisun, puheen ja kehon hallintaa sekä kaunokirjallisten tekstien tulkintaa. Opintojaksoon kuuluu oman esityksen valmistaminen, joka voi olla esimerkiksi teatteriesitys, video tai kuunnelma. Opintojakso voidaan toteuttaa ÄI13:n tilalla, jos on riittävästi kiinnostusta.

### **ÄI15: Äidinkielen abikertaus (2 op) vastaa kurssia vÄI11abi (LOPS 2016)**

Opiskelija syventää ja monipuolistaa taitojaan analysoida ja tuottaa tekstejä. Harjoitellaan ylioppilaskirjoituksessa tarvittavia taitoja.

### **Vanhan opetussuunnitelman (LOPS2016) mukaiset kurssit, jotka opetetaan lukuvuonna 2022-2023 kaksoistutkinnossa:**

#### **vÄI5: Teksti ja konteksti**

Opiskelija oppii tunnistamaan tyyliisuuntia kirjallisuudessa ja tarkastelemaan eri aikakausien tekstejä ja niiden konteksteja. Opiskelija harjaantuu erittelemään, tulkitsemaan ja tuottamaan erityylyisiä ja -lajisia tekstejä.

#### **vÄI6: Nykykulttuuri ja kertomukset**

Opiskelija oppii tarkastelemaan nykykulttuurin ilmiöitä erityisesti kertomusten ja kertomuksellisuuden näkökulmasta. Opintojaksolla syvennetään käsitystä suomalaisesta nykykulttuurista ja vuorovaikutusetiikasta.

### **Suomi toisena kielenä (S2)**

S21–S27 ovat pakollisia, muut valinnaisia.

### **Uuden opetussuunnitelman (LOPS2021) mukaiset opintojaksot:**

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

Opiskelija tutustuu keskeisiin tekstilajeihin sekä tekstikokonaisuuksien rakentumiseen. Opiskelija oppii tuottamaan, tulkitsemaan ja arvioimaan erilaisia tekstejä ja niiden ilmaisutapoja. Opintojaksolla vahvistetaan luettavan tekstin ymmärtämiseen liittyviä strategioita sekä käytetään erilaisia tekstejä oman kirjoittamisen pohjana.

**S22: Kielen monet merkitykset (1 op)**

Opiskelija kehittää kieli- ja tekstitietoisuuttaan sekä syventää ymmärrystään suomen kielen ominaispiirteistä ja kielen vaihtelusta erilaisissa kielenkäyttötilanteissa. Opintojaksolla vahvistetaan opetuspuheen, muodollisen puheen ja luetun ymmärtämiseen tarvittavia strategioita.

**S23: Vuorovaikutus vahvaksi (1 op)**

Opintojaksolla kehitetään lukiokoulutuksen edellyttämiä viestintätaitoja kuuntelijana, puhujana, lukijana ja kirjoittajana sekä tutustutaan erilaisiin vuorovaikutustilanteisiin ja ryhmäviestinnän ilmiöihin.

**S24: Elämyksiä kirjallisuudesta (2 op)**

Opintojaksolla opiskelija harjaantuu lukemaan, ymmärtämään ja tulkitsemaan kaunokirjallisia tekstejä sekä kehittää ymmärrystään kirjallisuuden lajeista ja niiden ominaispiirteistä. Opiskelija oppii myös perustelemaan tulkintaansa teksteistä sekä kehittää kielellisten rakenteiden ja sanaston hallintaa lukemalla suomenkielistä kaunokirjallisuutta.

**S25: Tulkitse ja vaikuta (2 op)**

Opiskelija oppii tarkastelemaan erilaisia vaikuttamisen ja argumentoinnin keinoja sekä perustelemaan omia mielipiteitään. Opintojaksolla tarkastellaan median toimintatapoja, merkitystä ja roolia yhteiskunnallisena vaikuttajana. Lisäksi tutustutaan kaunokirjallisuuteen mielipiteiden ja maailmankuvan muokkaajana.

**S26: Kehity kirjoittajana (1 op)**

Opiskelija syventää taitojaan kirjoitusprosessin, tekstin rakenteiden ja ilmaisutapojen ja asiatyylille ominaisten kielen rakenteiden hallinnassa. Opintojaksolla harjoitellaan vertaisarviointia.

### **S27: Vuorovaikutustaitojen kehittäminen (1 op)**

Opintojakson tavoitteena on kehittää kuullun ymmärtämisen, kuuntelemisen, vuorovaikutuksen sekä suullisen viestinnän strategioita ja taitoja. Opiskelija saa rohkeutta esiintymistaitoihin: puheenvuoron rakentamiseen, kohdentamiseen ja havainnolliseen esittämiseen.

### **S28: Kirjallisuuden konteksteja (2 op)**

Opiskelija syventää kaunokirjallisuuden tuntemustaan ja ymmärtämystään kontekstien merkityksestä tulkinassa. Opintojaksolla tutustutaan suomalaisen kirjallisuuden keskeisiin teoksiin.

### **S212: Suomen kielen abikertaus (2 op) vastaa kurssia vS210abi (LOPS2016)**

Opiskelija syventää ja monipuolistaa taitojaan ymmärtää, analysoida ja tuottaa tekstejä. Harjoitellaan ylioppilaskirjoituksen tehtävätyyppejä.

## **Englanti (ENA, A1-kieli)**

ENA1–6 ovat pakollisia, muut valinnaisia.

### **Uuden opetussuunnitelman (LOPS2021) mukaiset opintojaksot:**

#### **ENA0: Peruskoulun kertausta (2 op)**

Opintojaksossa kerrataan peruskoulun oppimäärään sisältyviä englannin kielen perusrakenteita, sanastoa ja puhetilanteita. Painopiste on puheen ja tekstin ymmärtämisessä sekä suullisessa viestinnässä. Opintojakso valmentaa lukion englannin opintoihin.

#### **ENA1: Opiskelutaidot ja kieli-identiteetin rakentaminen (1 op)**

Opintojakson tehtävänä on avata lukion kieltenopiskelun tavoitteita suhteessa jatkuvaan oppimiseen ja tulevaisuuden tarpeisiin muutosten monikielisessä maailmassa. Opintojakso totuttaa lukiomaiseen kieltenopiskeluun, jossa kohdekieltä käytetään mahdollisimman paljon. Tehtävänä on kehittää kielitietoisuutta ja kieli-identiteettiä sekä itse- ja vertaisarviointitaitoja sekä vahvistaa hyvinvointiosaamista.

**ENA2: Englanti globaalina kielenä (3 op)**

Opintojaksossa tehtävänä on 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 käsitettä keskeisenä kielitaidon osa-alueena.

**ENA3: Englannin kieli ja kulttuuri luovan ilmaisun välineenä (2 op)**

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. Tehtävänä on myös oppia hyödyntämään muita opintoja tai oppimisympäristöjä sekä elämänpiirejä.

**ENA4: Englannin kieli vaikuttamisen välineenä (2 op)**

Opintojakson tehtävänä on kehittää ajattelu- ja opiskelutaitoja harjoittelemalla kriittistä luku- ja tiedonhankintataitoa sekä siihen pohjautuvia soveltamisen ja tuottamisen taitoja. Opintojaksossa tarkastellaan osallisuuden, aktiivisen toimijuuden ja demokratian rakentamista englannin kielellä kielellisesti, kulttuurisesti ja katsomuksellisesti monimuotoisessa maailmassa.

**ENA5: Kestävä tulevaisuus ja tiede (2 op)**

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

**ENA6: Englannin kieli jatko-opinnoissa ja työelämässä (2 op)**

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

**ENA7: Ympäristö ja kestävä elämäntapa (2 op) vastaa kurssia vENA7 (LOPS2016)**

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

**ENA8: Viesti ja vaikuta puhuen (2 op) vastaa kurssia vENA8 (LOPS2016)**

Opintojakson tehtävänä on harjaannuttaa kansainväliseen toimijuuteen tarvittavaa monipuolista suullista kielitaitoa 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 kokeen tai erillisen ohjeistuksen mukaisten näyttöjen suorittaminen.

**ENA10: Kielioppi ja rakenteet (2 op) vastaa kurssia vENA10 (LOPS2016)**

Opintojaksossa kerrataan monipuolisesti lukion englannin kielen kielioppia ja rakenteita. Opintojakso sopii niin toisen vuosikurssin kuin ylioppilaskirjoituksiin valmistautuville opiskelijoille.

**ENA11: Englannin abikertaus (2 op) vastaa kurssia vENA11abi (LOPS2016)**

Ylioppilaskirjoituksiin valmentava opintojakso, jolla kerrataan monipuolisesti englannin kielen keskeisimpiä kielioppiasioita ja sanastoa sekä tutustutaan ylioppilaskokeen tehtävätyyppeihin. Opintojaksolla harjoitellaan myös kuullun- ja luetunymmärtämistä. Opintojaksolla laaditaan myös erilaisia kirjallisia tuotoksia.

**Ruotsi (RUB, B1-kieli)**

RUB1–RUB5 ovat pakollisia, muut valinnaisia.



## **Uuden opetussuunnitelman (LOPS2021) mukaiset opintojaksot:**

### **RUB0: Peruskoulun kertausta (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on kerrata peruskoulun oppimäärään sisältyviä ruotsin kielen perusrakenteita, sanastoa ja puhetilanteita. Keskeistä puheen ja tekstin ymmärtämisen harjaannuttaminen, arkipäivään liittyvät vuorovaikutustilanteet, ääntämisen harjaannuttaminen, oma elämä ja ihmissuhteet.

### **RUB1: Opiskelutaidot ja kieli-identiteetin rakentaminen (1 op)**

Opintojakson tehtävä on johdattaa opiskelijaa lukion toisen kotimaisen kielen opintoihin ja kasvattaa opiskelijan tietoisuutta omasta kieli- ja kulttuuritaustastaan sekä vahvistaa opiskelijan tietoisuutta ruotsin kielen taustasta, historiasta ja asemasta Suomessa. Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija rohkaistuu käyttämään ruotsin taitoaan arkipäiväisissä vuorovaikutustilanteissa ja kehittää omia opiskelustrategioitaan ja vuorovaikutustaitojaan ja löytää itselle sopivia työtapoja.

### **RUB2: Ruotsin kieli arjessani (3 op)**

Opintojakson tehtävänä on kannustaa opiskelijaa kehittämään omia vuorovaikutustaitojaan eri tilanteissa. Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija osaa kertoa ruotsiksi omasta elämästään, ihmissuhteistaan ja lähiympäristöstään eri tilanteissa ja erilaisia viestintäkanavia käyttäen. Opintojaksolla kehitetään opiskelijan keskustelu- ja kuuntelutaitoja, palautteen antamisen ja vastaanottamisen sekä osaamisensa arvioinnin taitoja.

### **RUB3: Kulttuuri ja mediat (2 op)**

Opintojakson tehtävänä on vahvistaa opiskelijan monilukutaitoa ja erilaisten tekstien tulkitsemis- ja tuottamistaitoja ruotsinkielisiä medioita hyödyntäen. Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija tuntee suomenruotsalaisia, ruotsalaisia ja muita pohjoismaisia kulttuuri-ilmiöitä sekä ruotsinkielisiä medioita. Opiskelija osaa hyödyntää ruotsinkielisiä lähteitä tiedonhaussa ja pystyy seuraamaan uutistekstejä sekä ymmärtää niistä pääasiat.

#### **RUB4: Ympäristömme (2 op) vastaa kurssia vRUB4 (LOPS2016)**

Opintojakson tehtävänä on vahvistaa opiskelijan monilukutaitoa ja erilaisten tekstien tulkitsemis- ja tuottamistaitoja hyödyntäen erilaisia oppimisympäristöjä. Opiskelija tutustuu opintojaksossa erilaisiin tekstityyppeihin. Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija osaa tulkita erilaisia tekstejä, jotka käsittelevät maailman erilaisia elinympäristöjä, kulttuureja ja yhteiskuntia. Opiskelija harjoittaa erityisesti kirjallisia tekstintuottamistaitojaan aiheena mielipiteen ilmaisu sekä pystyy tuottamaan lyhyen ohjatun tekstin opintojakson aihepiiristä.

#### **RUB5: Opiskelu ja työelämä (2 op) vastaa kurssia vRUB5 (LOPS2016)**

Opintojakson tehtävänä on, että opiskelija tutustuu mahdollisuuksiin opiskella ja tehdä töitä ruotsin kielellä ja tutustuu pohjoismaiseen ja muuhun kansainväliseen yhteistyöhön. Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija rohkaistuu ruotsin kielen käyttäjänä erilaisissa opiskeluun ja työntekoon liittyvissä vuorovaikutustilanteissa ja kehittää tietämystään tekstilajeista, jotka liittyvät keskeisesti nuoren opiskeluun, työelämään ja itsenäistymiseen. Opiskelija pohtii myös jatko-opintojaan, urasuunnitelmiaan sekä valmiuksiaan elinikäiseen oppimiseen.

#### **RUB6: Viesti ja vaikuta puhuen (2 op) vastaa kurssia vRUB6 (LOPS2016)**

Opintojakson tehtävänä on syventää opiskelijan taitoa tuottaa ruotsin kieltä suullisesti, ymmärtää puhuttua ruotsin kieltä ja rakentaa dialogia. Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija vankentaa puhumisen sujuvuutta, tuottaa valmistelua edellyttävän suullisen esityksen ja tiedostaa suullisen osaamisensa tason ja kehittämistarpeensa. Opintojaksoon sisältyy Opetushallituksen tuottaman suullisen kielitaidon kokeen tai erillisen ohjeistuksen mukaisten näyttöjen suorittaminen.

#### **RUB7: Kestävä elämäntapa (2 op) vastaa kurssia vRUB7 (LOPS2016)**

Opintojakson tehtävänä on syventää oppimäärän pakollisten opintojaksojen teemojen käsittelyä ekologisen, taloudellisen sekä sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävän elämäntavan näkökulmasta ottaen huomioon opiskelijoiden tarpeet tai kiinnostuksen kohteet. Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija syventää taitoaan tulkita ja tuottaa ruotsin kieltä erilaisissa kirjallisissa vuorovaikutustilanteissa, laajentaa sosiaalisen median tuntemustaan ruotsin kielellä sekä tutustuu kansallisissa kielitutkinnoissa vaadittavaan ruotsin taidon osaamiseen.

### **RUB9: Kielioppi ja rakenteet (2 op) vastaa kurssia vRUB8 (LOPS2016)**

Opintojakson tavoitteena on lukion ruotsin kieliopin ja rakenteiden kertaaminen. Opintojakso sopii niin toisen vuosikurssin kuin ylioppilaskirjoituksiin valmistautuville opiskelijoille. Opintojaksolla kerrataan keskeisimmät rakenteet kuten sanajärjestys ja aikamuodot sekä harjoitellaan arkipäivään liittyviä vuorovaikutustilanteita.

### **RUB10: Ruotsin abikertaus (2 op) vastaa kurssia vRUB9abi (LOPS2016)**

Opintojakson tehtävänä on valmentaa ylioppilaskirjoituksiin. Tavoitteena on kerrata monipuolisesti lukion ruotsin keskeisimpiä rakenteita ja sanastoa sekä tutustua ylioppilaskokeen tehtävätyyppeihin. Tavoitteena on myös harjaannuttaa kuullun- ja luetun ymmärtämistä sekä harjoittaa tekstintuottamistaitoja aiheena esimerkiksi mielipiteenilmaisu. Keskeisiä sisältöjä ovat esimerkiksi opiskeluun ja työelämään liittyvät tekstit ja vuorovaikutustilanteet.

## **B3-kielet (=lukiossa aloitettavat lyhyet kielet: saksa ja venäjä)**

### **Uuden opetussuunnitelman (LOPS2021) mukaiset opintojaksot:**

#### **SAB31 ja VEB31 Perustason alkeet 1 (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija hahmottaa uuden kielen suhteen aiemmin opiskelemiinsa tai osaamiinsa kieliin, löytää itselleen sopivia tapoja opiskella kieltä sekä hahmottaa kohdekielen aseman maailmassa. Opintojaksolla harjoitellaan rutiinin omaisia viestintätilanteita ja keskeisimpiä viestintästrategioita.

#### **SAB32 ja VEB32 Perustason alkeet 2 (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on rohkaista opiskelijaa käyttämään vähäistäkin kielitaitoa vuorovaikutustilanteissa ja hyödyntämään kieltä väylänä omien mielenkiinnon kohteiden pariin. Keskeistä oman lähipiirin arjen kuvailu, sosiaalisen kohtaamisen tilanteet sekä tavanomaiset asiointitilanteet.

### **SAB33 ja VEB33 Perustason alkeet 3 (2 op)**

Opintojakson tehtävä on ohjata opiskelijaa muodostamaan kokonaisnäkemys perustason alkuvaiheesta ja edistymisestä kohdekielen opinnoissa. Keskeistä asiointitilanteet, vapaa-ajanvietto ja harrastukset.

### **SAB34 ja VEB34 Perustaso 1 (2 op)**

Opintojakson tehtävänä on ohjata opiskelijaa hyödyntämään kohdekieltä tiedonhankinnan välineenä. Keskeisiä sisältöjä ovat esimerkiksi arjen tavat ja traditiot sekä kulttuurierojen vertailu kuin myös kohdekielen maantieteellinen levinneisyys ja variantit.

### **SAB35 ja VEB35 Perustaso 2 (2 op)**

Opintojakson tehtävänä on tarjota opiskelijalle välineitä ilmaista kohdekielellä tuntemuksiaan ja mielipiteitään. Keskeisiä sisältöjä ovat hyvinvointi ja terveys sekä eri elämänvaiheet.

### **SAB36 ja VEB36 Perustaso 3 (2 op)**

Opintojakson tehtävänä on ohjata opiskelija kielialueen kulttuurisesti ja historiallisesti keskeisten aiheiden pariin ja rohkaista häntä käyttämään kohdekieltä itselle kiinnostavia kulttuuriaihteita tutkiessa. Keskeisiä sisältöjä ovat esimerkiksi ajankohtaiset kulttuuriaiheet.

## **Matematiikka**

### **Matematiikan yhteinen opintokokonaisuus (MAY1)**

**HUOM! Kurssitarjottimeen on merkitty MAY1 (lyhyt), joka on tarkoitettu lyhyen matematiikan opiskelijoille ja MAY1 (pitkä), joka on tarkoitettu pitkän matematiikan opiskelijoille.**

### **MAY1 Luvut ja yhtälöt (2 op)**

Lukujoukot ja peruslaskutoimitukset. Luvun vastaluku, käänteisluku sekä itseisarvo. Prosenttilaskenta, suoraan ja kääntäen verrannollisuus. Funktio, kuvaajan piirto ja kuvaajan tulkinta. Ensimmäisen asteen yhtälön ratkaiseminen sekä yhtälöpari. Potenssifunktio ja potenssiyhtälö, neliöjuurin ja kuutiojuuren käsitteet.

## Pitkä matematiikka (MAA)

MAY1 ja MAA2–9 ovat pakollisia, muut valinnaisia. Lopussa olevat vMAA10–vMAA13 ovat LOPS2016:n mukaisia kursseja, jotka opetetaan lukuvuonna 2022–2023 viimeisen kerran.

### Uuden opetussuunnitelman mukaiset (LOPS2021) mukaiset opintojaksot:

#### MAA2 Funktiot ja yhtälöt 1 (3 op)

Polynomifunktio ja -yhtälö sekä polynomiepäyhtälö, 2. asteen yhtälön ratkaisukaava, polynomien laskutoimitukset, korkeamman asteen polynomifunktiot ja nollakohtien ratkaiseminen, rationaalifunktiot ja -yhtälöt sekä juurifunktiot ja -yhtälöt.

#### MAA3 Geometria (2 op)

Kuvioiden ja kappaleiden yhdenmuotoisuus, sini- ja kosinilause, monikulmiot, ympyrälaskentaa sekä lieriön, kartion ja pallon geometria.

#### MAA4 Analyttinen geometria ja vektorit (3 op) **vastaa kursseja vMAA4/5 (LOPS2016)**

Käyrän, suoran, ympyrän ja paraabelin yhtälö, yhtälöryhmä, suorien yhdensuuntaisuus ja kohtisuoruus, itseisarvoyhtälö, vektoreiden perusominaisuudet sekä tason vektoreiden laskutoimitukset ja tason vektoreiden välinen kulma.

#### MAA5: Funktiot ja yhtälöt 2 (2 op)

Suunnattu kulma ja radiaani, trigonometriset yhtälöt. Laskusäännöt ja sovellutuksia seuraavista: trigonometriset funktiot, murtopotenssit ja niiden käyttö juurifunktiossa, eksponenttifunktiot ja -yhtälöt, logaritmfunktiot ja -yhtälöt.

#### MAA6: Derivaatta (3 op)

Rationaaliyhtälö ja epäyhtälö, funktion raja-arvo, jatkuvuus ja derivaatta. Derivoimissääntöjä: polynomien, juuri-, eksponentti-, logaritmi-, ja trigonometrinen funktioiden, yhdistetyn funktion derivaatta sekä ääriarvojen määrittäminen.

**MAA7: Integraalilaskenta (2 op) vastaa kurssia vMAA9 (LOPS2016)**

Integraalifunktio, alkeisfunktioiden integraalifunktiot, määrätty integraali sekä pinta-alojen ja tilavuuksien laskeminen.

**MAA8: Tilastot ja todennäköisyys (2 op) vastaa kurssia vMAA10 (LOPS2016)**

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

**MAA9: Talousmatematiikka (1 op)**

Aritmeettinen ja geometrinen lukujono, niiden yleiset jäsenet ja summat. Korkolaskut: koron korko, nykyarvo ja diskonttaus.

**MAA10: 3D -geometria (2 op)**

Vektoriesitys kolmiulotteisessa koordinaatistossa, piste- ja ristitulo, piste, suora, kulma ja taso avaruudessa, kulma avaruudessa, yhden muuttujan differentiaali- ja integraalilaskennan sovelluksia avaruusgeometriassa, kahden muuttujan funktio ja pinta avaruudessa

**MAA11: Algoritmit ja lukuteoria (2 op) vastaa kursseja vMAA11/12 (LOPS2016)**

Algoritmin käsite, logiikan perusteita, todistaminen, kokonaislukujen jaollisuus sekä kongruenssi. Eukleideen algoritmi, alkuluvut. Iterointi ja Newtonin menetelmä, polynomien jakoalgoritmi. Ohjelmoinnin perusteet Python ohjelmointikielellä.

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

Jatkuvien ja derivoituvien funktioiden yleisiä ominaisuuksia sekä funktioiden ja lukujonojen raja-arvot ja niiden summat. Epäoleelliset integraalit, käänteisfunktio ja osittaisderivaatta. Normaalijakauma ja integraalin käyttö todennäköisyyden laskemisessa.

**MAA13: Pitkän matematiikan abikertaus (2 op) vastaa kurssia vMAA14abi (LOPS2016)**

Kerrataan pitkän matematiikan oppimäärän olennaisimmat sisällöt painottuen erityisesti pakollisiin opintojaksoihin MAY1–MAA9, mutta myös MAA10–MAA12:n sisältöjä käsitellään.

## **Vanhan opetussuunnitelman (LOPS2016) mukaiset kurssit:**

### **vMAA11: Lukuteoria ja todistaminen**

Logiikan perusteita, todistaminen, kokonaislukujen jaollisuus sekä kongruenssi, Eukleideen algoritmi, alkuluvut.

## **Lyhyt matematiikka (MAB)**

Uudessa opetussuunnitelmassa (LOPS2021) MAY1 ja MAB2–7 ovat pakollisia, muut valinnaisia. Vanhassa opetussuunnitelmassa (LOPS2016) pakollisia kursseja ovat MAY1 ja MAB2–6.

## **Uuden opetussuunnitelman (LOPS2021) mukaiset opintojaksot:**

### **MAB0: Peruskoulun matematiikan kertaus (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on kerrata ja vahvistaa peruskoulussa opittuja matematiikan taitoja. Oppitunneilla käsitellään mm. murtolukuja, yhtälöiden ratkaisemista, prosenttilaskentaa, trigonometriaa, funktiota sekä sanallisten tehtävien ratkaisemista.

### **MAB2: Lausekkeet ja yhtälöt (2 op)**

Ongelmien muotoileminen yhtälöiksi ja yhtälöiden ratkaiseminen. Ratkaisujen tulkinta ja arvioiminen. Toisen asteen polynomifunktio ja toisen asteen yhtälön ratkaiseminen. Aritmeettinen ja geometrinen lukujono, sekä niiden summat.

### **MAB3: Geometria (2 op)**

Kuvioiden yhdenmuotoisuus, suorakulmaisen kolmion trigonometria. Pythagoraan lause ja käänteislause. Kuvioiden ja kappaleiden pinta-alan ja tilavuuden määrittäminen, koordinaatisto.

### **MAB4: Matemaattisia malleja (2 op)**

Lineaarisen ja eksponentiaalisen mallin soveltaminen. Eksponenttiyhtälön ratkaiseminen. Ennusteet ja mallin hyvyys.

**MAB5: Tilastot ja todennäköisyys (2 op)**

Tilastoaineiston havainnollistaminen ja tunnuslukujen määrittäminen. Regression ja korrelaation käsitteet. Havainto ja poikkeava havainto. Ennusteiden tekeminen. Todennäköisyyden käsite. Yhteen- ja kertolaskusääntö. Kombinaatiot ja tuloperiaate. Todennäköisyyslaskennan malleja.

**MAB6: Talousmatematiikan alkeet (1 op)**

Suhteellinen osuus, vertailu, muutoksen laskeminen. Indeksi. Korkokäsite, yksinkertainen korko. Verotus ja valuutta.

**MAB7: Talousmatematiikka (1 op)**

Aritmeettinen ja geometrinen lukujono ja niiden summat. Korkolaskut: koron korko, nykyarvo ja diskonttaus. Talletukset ja lainat. Taloudellisiin tilanteisiin soveltuvia matemaattisia malleja, joissa hyödynnetään lukujonoja ja summia.

**MAB8: Matemaattinen analyysi (2 op)**

Graafisia ja numeerisia menetelmiä. Polynomifunktion derivaatta. Polynomifunktion merkin ja kulun tutkiminen. Polynomifunktion suurimman ja pienimmän arvon määrittäminen suljetulla välillä. Funktion muutosnopeuden määrittäminen ohjelmistojen avulla.

**MAB9: Tilastot ja todennäköisyysjakaumat (2 op)**

Normaalijakauma ja jakauman normittamisen käsitteet (odotusarvo ja keskihajonta). Toistokoe ja binomijakauma. Luottamusvälin ja virhemarginaalin käsite.

**MAB11abi: Lyhyen matematiikan abikertaus (2 op) vastaa kurssia vMAB9abi (LOPS 2016)**

Koko lukion oppimäärä kerraten ylioppilaskirjoituksia varten.

**Vanhan opetussuunnitelman (LOPS2016) mukaiset kurssit:****vMAB7: Matemaattinen analyysi**

Funktion kasvaminen ja väheneminen, funktion derivaatta graafisesti ja algebrallisesti. Funktion paikalliset ääriarvot, funktion suurin ja pienin arvo suljetulla välillä.



## **Fysiikka (FY)**

FY1 ja FY2 ovat pakollisia, muut valinnaisia. Lopussa olevat vFY4 – vFY8 ovat LOPS2016 mukaisia kursseja, jotka opetetaan lukuvuonna 2022-2023 viimeisen kerran.

### **Uuden opetussuunnitelman (LOPS2021) mukaiset opintojaksot:**

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

Fysiikan merkitys nykyaikana. Kokeellisuus, mallintaminen ja tiedonhankintamenetelmät fysiikassa. Aineen rakenne sekä perusvuorovaikutukset, ja maailmankaikkeuden rakentuminen näiden seurauksena. Fysiikan mallit: matemaattinen, graafinen ja kuvaileva malli.

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

Energialajit, energian säilyminen ja muuntuminen, voima ja työ. Energian tuotanto, energian siirtäminen ja energiantuotannon vaikutus ympäristöön.

#### **FY3: Energia ja lämpö (2 op)**

Energia, voima ja työ. Termodynaaminen systeemi ja tilanmuuttajat. Lämpötila, paine ja hydrostaattinen paine. Olomuodon muutokset, lämpölaajeneminen ja kaasujen tilanmuutokset.

#### **FY4: Voima ja liike (2 op)**

Tasainen ja kiihtyvä liike sekä Newtonin lait. Newtonin lakien mukaiset laskulait. Liike-energian ja liikemäärän yhteys ja säilyminen, mekaaninen- ja potentiaalienergia ja työ. Impulssi ja törmäykset.

#### **FY5: Jaksollinen liike ja aallot (2 op) vastaa kurssia vFY5 (LOPS2016)**

Ympyräliike ja normaalikiihtyvyys, gravitaatio ja planetaarinen liike. Jaksollinen- ja aaltoliike, kappaleen kiertyminen, tasapaino kiertymisen suhteen yksinkertaisissa tilanteissa. Aaltojen diffraktio ja interferenssi sekä seisovat aallot, ääni ja valo aaltoliikkeenä.

**FY6: Sähkö (2 op) vastaa kurssia vFY3 (LOPS2016)**

Jännite ja sähkövirta, resistanssi ja Ohmin laki. Sähköteho ja Joulen laki, vastusten kytkennät ja Kirchhoffin lait. Coulombin laki ja sähkökentän potentiaalienergia. Kondensaattori, puolijohteet, diodi ja LED komponentteina virtapiirissä. Sähköturvallisuus.

**FY7: Sähkömagnetismi ja valo (2 op) vastaa kurssia vFY6 (LOPS2016)**

Varatun hiukkasen liike sähkö- ja magneettikentässä, sähkömagneettinen induktio, vaihtovirta sekä sähkömagneettisen säteilyn spektri. Valon heijastuminen, taittuminen, interferenssi, diffraktio ja polarisaatio. Lenzin laki ja pyörrevirrat, generaattori, muuntaja ja vaihtovirta.

**FY8: Aine, säteily ja kvantittuminen (2 op) vastaa kurssia vFY7 (LOPS2016)**

Energian ja säteilyn kvantittuminen. Aaltohiukkasdualismi. Atomin rakenne ja energiatilat. Ydinreaktiot, massan ja energian ekvivalenssi. Hajoamislaki ja radioaktiivisuus, ionisoivan säteilyn lajit.

**FY9abi: Fysiikan abikertaus (2 op) vastaa kurssia vFY8abi (LOPS2016)**

Abikurssi eli lukion oppimäärän kertaus ylioppilaskirjoituksia varten.

**Kemia (KE)**

KE1-2 ovat pakollisia, KE3–KE6 ovat valinnaisia.

**Uuden opetussuunnitelman (LOPS2021) mukaiset opintojaksot:****KE1: Kemia ja minä (1 op)**

Opintojaksolla vahvistetaan opiskelijan aiempaa kemian osaamista ja tuodaan näkyväksi kemian merkitystä opiskelijan omassa elämässä. Tavoitteena on syventää opiskelijan kiinnostusta kemiaa ja sen opiskelua kohtaan sekä tutustuttaa opiskelija kemian alan ammatteihin ja jatko-opintomahdollisuuksiin. Opintojaksolla tutustutaan turvallisen työskentelyn perusteisiin ja käyttämään jaksollista järjestelmää kemiallisen päättelyn apuna. Keskeisiä sisältöjä aineet, seokset ja erotusmenetelmät sekä ainemäärä ja konsentraatio.

### **KE2: Kemia ja kestävä tulevaisuus (1 op)**

Opintojaksolla opiskelija syventää käsitystään kemiallisista sidoksista ja niiden merkityksestä aineen ominaisuuksille. Kokeellisessa työskentelyssä harjoitellaan erityisesti johtopäätösten tekemistä havainnoista. Tutustutaan myös luonnontieteiden ratkaisuihin kestävän elämäntavan edistämisessä. Tavoitteena on, että opiskelija osaa tutkia aineen ominaisuuksia kokeellisesti ja soveltaa aineen rakenteen malleja aineen ominaisuuksien vertailussa. Opintojakson keskeisiä sisältöjä ovat mm. alkuaineiden ja yhdisteiden sidokset sekä poolisuus.

### **KE3: Molekyylit ja mallit (2 op)**

Opintojaksolla syvennetään käsitystä kemiallisista sidoksista ja niiden merkityksestä aineen ominaisuuksille. Sovelletaan ainemäärän ja konsentraation käsitteitä sekä hyödynnetään erilaisia kemiallisia malleja, rakennekaavoja ja analyysimenetelmiä aineen rakenteiden ja ominaisuuksien tutkimisessa. Opintojakson keskeisiä sisältöjä ovat mm. yhdisteryhmät ja nimeäminen sekä kvanttimekaaninen atomimalli, hybridisaatio, spektrometria ja isomeria.

### **KE4: Kemiallinen reaktio (2 op)**

Epäorgaanisten ja orgaanisten yhdisteiden reaktioita sekä reaktioyhtälöiden tasapainottaminen ja laskennallinen tarkastelu. Kemiallisen reaktion havainnointi ja johtopäätösten tekeminen havainnoista. Aineen häviämättömyyden laki, reaktion saanto, rajoittava tekijä ja kaasulaskut. Polymeerien muodostuminen ja ominaisuudet. Happojen ja emästen vesiliuokset, neutraloituminen ja titrausmenetelmät.

### **KE5: Kemiallinen energia ja kiertotalous (2 op)**

Metallien valmistus, rakenne, ominaisuudet ja käyttö. Hapettumis-pelkistymisreaktiot ja niihin liittyvät hapetuslukujen muutokset. Sähkökemian keskeiset käsitteet kuten jännitesarja, sähkökemiallinen pari ja elektrolyysi sekä sähkökemiaan liittyvien ilmiöiden laskennallinen tarkastelu. Kemialliseen energiaan ja reaktion energianmuutokseen liittyvät käsitteet kuten entalpia, entropia, sidosenergia ja Hessin laki. Reaktiosarjoihin ja seoksiin liittyvät ainemäärälaskut.

### **KE6: Kemiallinen tasapaino (2 op)**

Kemiallisen reaktion nopeus ja reaktion nopeuteen vaikuttavat tekijät. Tasapainoreaktio ja reaktion tasapainotilaan vaikuttavat tekijät. Reaktion nopeuteen ja tasapainoreaktioon liittyvien graafisten esitysten tarkastelu. Hapto-emästasapainon laskennallinen käsittely sekä puskuriliuosten toimintaperiaate, valmistus ja käyttö.

### **Biologia (BI)**

BI1 on pakollinen. BI2-7 ovat valinnaisia.

#### **Uuden opetussuunnitelman (LOPS2021) mukaiset opintojaksot:**

#### **BI1 Elämä ja evoluutio (2 op)**

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

#### **BI2 Ekologian perusteet (1 op)**

Opintojaksossa tarkastellaan ekologian perusteita ja elämän monimuotoisuutta.

#### **BI3 Ihmisen vaikutukset ekosysteemeihin (1 op)**

Opintojakson keskeisinä teemoina ovat ympäristöongelmat Suomessa ja muualla maailmassa. Opintojaksolla tutustutaan ekologiseen tutkimukseen ja sen soveltamiseen ekosysteemien ja monimuotoisuuden suojelussa.

#### **BI4: Solu ja perinnöllisyys (2 op)**

Opintojaksolla tarkastellaan tumallisen solun rakennetta, toiminnan ohjaamista, solujen lisääntymistä ja periytymisen perusteita. Solujen toimintoja havainnollistetaan kokeellisella työskentelyllä.

### **BI5: Ihmisen biologia (2 op)**

Opintojaksossa perehdytään ihmisen anatomiaan ja fysiologiaan. Keskeisiä tarkastelun kohteita ovat ihmisen elintoiminnot ja lisääntyminen. Opintojaksolla tarkastellaan ihmiselimistön kykyä sopeutua muutoksiin ja puolustautua ulkoisia uhkia vastaan.

### **BI6: 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.

### **BI7: Biologian abikertaus (2 op) vastaa kurssia vBI6abi (LOPS2016)**

Opintojaksolla kerrataan lukion biologian opintojaksojen 1-6 keskeisiä sisältöjä. Opintojakso soveltuu opiskeltavaksi ennen ylioppilaskirjoitusten ainereaalikoetta sekä valmistauduttaessa jatko-opintojen pääsykokeisiin.

### **Maantiede (GE)**

GE1 on pakollinen, GE2-5 ovat valinnaisia.

### **Uuden opetussuunnitelman (LOPS2021) mukaiset opintojaksot:**

#### **GE1 Maailma muutoksessa (2 op)**

Opintojakso perehdyttää opiskelijan muuttuvan maailman ja sen alueellisten ilmiöiden tarkasteluun ympäristön muutosten ja ihmiskunnan muutosten kautta. Opintojakson aikana seurataan ajankohtaisia uutisia eri puolilta maailmaa ja hahmotetaan maailmanlaajuisia muutoksia sekä luonnon, ympäristön että ihmiskunnan kannalta. Opintojakso käsittelee myös eri puolilla maailmaa tapahtuvaa myönteistä kehitystä sekä mahdollisuuksia ennakoida ja hillitä sekä varautua ja sopeutua muutoksiin.

### **GE2 Sininen planeetta (2 op)**

Opintojaksossa 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.

### **GE3 Yhteinen maailma (2 op)**

Opintojaksossa tarkastellaan ihmismaantieteellisiä ilmiöitä ja syvennetään ihmistoiminnan alueellisten piirteiden tuntemusta ja vuorovaikutusta. Keskeisinä näkökulmina ovat luonnonvarojen ja ympäristön tarjoamien mahdollisuuksien arviointi ihmistoiminnan kannalta sekä ihmistoiminnan vastuullisuus ja ympäristön hyvinvointi. Kaikkia teemoja käsitellään alueellisesta näkökulmasta. Teemojen yhteydessä käsitellään myös niihin liittyviä riskejä ja ongelmia sekä myönteistä kehitystä.

### **GE4 Geomedia – tutki, osallistu ja vaikuta (2 op)**

Opintojaksossa perehdyttää aiemmissa opintojaksoissa hankittujen maantieteellisten tietojen ja taitojen soveltamiseen tutkielman laatimisessa tai osallistumis- ja vaikuttamisprojektin toteuttamisessa. Keskeisiä näkökulmia opintojaksossa ovat aluesuunnittelu ja osallistuvan suunnittelun periaatteet sekä geomedian käyttö tutkimuksessa ja vaikuttamisessa

### **GE5 Maantieteen abikertaus (2 op)**

Opintojaksolla kerrataan lukion maantieteen opintojaksojen 1-4 keskeisiä sisältöjä. Opintojakso soveltuu opiskeltavaksi ennen ylioppilaskirjoitusten ainereaalikoetta sekä valmistauduttaessa jatko-opintojen pääsykokeisiin.

## **Historia (HI)**

HI1–2 ovat pakollisia. Muut ovat valinnaisia.

## **Uuden opetussuunnitelman (LOPS2021) mukaiset opintojaksot:**

### **HI1 Ihminen, ympäristö ja historia (2 op)**

Opintojaksossa tarkastellaan ihmisen suhdetta ympäristöön ja yhteiskunnallista kehitystä pitkällä aikavälillä. Opetuksen näkökulma on sekä historiallisten ilmiöiden tarkastelussa että nykyisyyden selittämisessä. Ilmiöitä tarkastellaan sekä eurooppalaisesta että globaalista näkökulmasta.

### **HI2: Itsenäisen Suomen historia (2 op)**

Opintojakson tarkoituksena on analysoida Suomen historian keskeisiä muutosprosesseja ja kehityslinjoja taustoineen autonomian ajan alusta nykyaikaan. Keskeisiä tarkastelun kohteita ovat Suomen valtiollisen ja kansainvälisen aseman kehittyminen, muutoksiin liittyvät kriisit, siirtyminen sääty-yhteiskunnasta kansalaisyhteiskuntaan sekä poliittiset, taloudelliset ja kulttuuriset murrokset.

### **HI3: Kansainväliset suhteet (2 op)**

Opintojakso tarkastelee kansainvälisen politiikan keskeisiä ilmiöitä ja valtasuhteiden muutoksia 1900-luvun alusta nykypäivään. Opintojaksolla 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.

### **HI4: Eurooppalainen ihminen (2 op)**

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

### **HI5: Ruotsin itämaasta Suomeksi (2 op)**

Kurssi tarkastelee Suomen kehitystä osana Itämeren alueen historiaa autonomian ajalle asti. Kurssilla perehdytään yhteiskunnan, talouden ja ympäristön lisäksi yhteisöjen ja yksilöiden väliseen vuorovaikutukseen, arjen historiaan ja ihmisten elämäntapaan sekä elinkeinoihin historian eri vaiheissa.

### **HI6: Maailman kulttuurit kohtaavat (2 op)**

Kurssilla perehdytään kulttuurin käsitteeseen ja kulttuurieroja koskevan ajattelun muutokseen sekä tarkastellaan, miten suhtautuminen eri kulttuureihin on vaihdellut ajattelun ja yhteiskuntien rakenteen muuttuessa.

Vanhan opetussuunnitelman (LOPS2016) mukaiset kurssit opiskeltavissa verkko-opintoina.

### **Yhteiskuntaoppi (YH)**

YH1-2 ovat pakollisia. Muut ovat valinnaisia.

### **Uuden opetussuunnitelman (LOPS2021) mukaiset opintojaksot:**

#### **YH1: Suomalainen yhteiskunta (2 op)**

Opintojakso perehdyttää valtiollisiin ja yhteiskunnallisiin järjestelmiin ja niissä vaikuttamiseen. Opintojakso keskittyy suomalaisen yhteiskunnan analyysiin valtio-opin, sosiaalipolitiikan ja sosiologian käsitteistöä ja teorioita hyödyntäen.

#### **YH2: Taloustieto (2 op)**

Taloustieteisiin pohjautuva opintojakso johdattaa ymmärtämään talouden toimintaperiaatteita ja ajankohtaista talouspoliittista keskustelua. Opintojaksossa käsitellään mikro- ja makrotalouden kysymyksiä kotitalouksien, yritysten ja julkisen talouden näkökulmista.

#### **YH3: Suomi, Eurooppa ja muuttuva maailma (2 op)**

Opintojakso perehdyttää Suomen ja Euroopan asemaan globalisoituvassa maailmassa sekä Euroopan taloudelliseen ja poliittiseen yhdentymiseen. Opintojaksossa seurataan ajankohtaisia maailman tapahtumia käyttäen monipuolisia tietolähteitä.

#### **YH4: Kansalaisen lakitieto (2 op)**

Kurssi antaa perustiedot Suomen oikeusjärjestyksestä.



Vanhan opetussuunnitelman (LOPS2016) mukaiset kurssit opiskeltavissa verkko-opintoina.

## **Uskonto (evankelis-luterilainen) (UE)**

UE1 on pakollinen. Muut ovat valinnaisia.

### **Uuden opetussuunnitelman (LOPS2021) mukaiset opintojaksot:**

#### **UE1: Uskonto ilmiönä – kristinuskon, juutalaisuuden ja islamin jäljillä (2 op)**

Opintojaksolla lähestytään uskontoja kulttuurihistoriallisina ilmiöinä. Perehdytään maailman uskontotilanteeseen ja uskontojen merkitykseen modernisoituneessa maailmassa. Tutustutaan juutalaisuuden, kristinuskon ja islamin yhteiseen kulttuuritaustaan sekä niiden yhteisiin ja erottaviin piirteisiin.

#### **UE2: Maailmanlaajuinen kristinusko (2 op, verkkokurssi)**

Kristillisen kirkon syntyhistoria ja nykytilanne. Kristinuskon opin muovautuminen, uskonnon ja yhteiskunnan vuorovaikutus. Erilaiset kirkkokunnat sekä kirkkojen rooli maailmassa.

#### **UE3: Maailman uskontoja ja uskonnollisia liikkeitä (2 op, verkkokurssi)**

Opintojaksolla tutustutaan Intiassa, Kiinassa ja Japanissa syntyneisiin uskontoihin ja tarkastellaan niiden vaikutuksia kulttuuriin ja yhteiskuntaan sekä tutustutaan Kiinassa ja Intiassa syntyneiden uskontojen ilmenemiseen länsimaissa. Opintojaksolla tarkastellaan myös luonnonuskontoja ja perehdytään uusiin uskonnollisiin liikkeisiin.

#### **UE4: Uskon, kulttuuri ja yhteiskunta Suomessa (2 op, verkkokurssi)**

Uskonnon ja yhteiskunnan vuorovaikutus nyky-Suomessa, ja suomalainen uskonnollisuus ja sen vaiheet. Uskontojen ja katsomusten välinen dialogi.

#### **UE5: Uskonnot taiteessa ja populaarikulttuurissa (2 op, verkkokurssi)**

Opintojaksolla tarkastellaan uskonnon, taiteen ja populaarikulttuurin eri muotojen vuorovaikutusta.

## **UE6: Uskonto, tiede ja media (2 op, verkkokurssi)**

Opintojaksolla perehdytään uskonnon tutkimukseen sekä uskonnon ja median välisiin suhteisiin.

Vanhan opetussuunnitelman (LOPS2016) mukaiset kurssit opiskeltavissa verkko-opintoina.

## **Uskonto (ortodoksinen) (UO)**

UO1 on pakollinen. Muut ovat valinnaisia.

### **Uuden opetussuunnitelman (LOPS2021) mukaiset opintojaksot:**

#### **UO1: Uskonto ilmiönä – juutalaisuuden, kristinuskon ja islamin jäljillä (2 op)**

Opintojaksolla perehdytään maailman uskontotilanteeseen sekä uskontojen monimuotoisuuteen. Keskeinen näkökulma juutalaisuuden, kristinuskon ja islamin juurien, piirteiden ja kulttuuriperinteiden ymmärtäminen. Opintojaksossa pyritään tutkimaan Raamatun ja tradition merkitystä ortodoksisen kirkon opetuksessa ja sen ihmiskuvassa. Tärkeä kiinnostuksen kohde myös uskonnon ja uskonottomuuden ilmiö.

### **Vanhan opetussuunnitelman (LOPS2016) mukaiset kurssit:**

#### **vUO2: Ortodoksisuus maailmassa**

Kristillinen kirkko syntyi n. 2000 vuotta sitten. Kirkon opetus levisi nopeasti ensin Rooman imperiumissa, ja myöhemmin lähetystyön ansiosta kristinuskosta tuli monikulttuurinen uskonto Euroopassa ja muualla maailmassa. Kurssilla tutustutaan ortodoksisen kirkon apostoliseen perinteeseen, opin kehitykseen, kirkkoisien merkitykseen, luostarilaitoksen syntyyn sekä paikalliskirkkojen erityispiirteisiin. Opiskelija perehtyy myös Suomen ortodoksisen kirkon historiaan, tunnuspiirteisiin ja kirkkojen välisiin yhteyksiin nyky-yhteiskunnassa.

### **vUO3: Maailman uskontoja ja uskonnollisia liikkeitä**

Opiskelun kohteina ovat Intiassa, Kiinassa ja Japanissa syntyneet uskonnot ja niiden merkitys yksilön ja yhteisön elämässä. Kurssilla tutustutaan Intiassa, Kiinassa ja Japanissa syntyneiden uskontojen ilmenemismuotoihin länsimaissa. Lisäksi perehdytään luonnonuskontojen ja uusien uskonnollisten liikkeiden keskeisiin piirteisiin.

### **vUO4: Uskonto suomalaisessa yhteiskunnassa**

Kurssin aikana opiskelija perehtyy suomalaiseen uskonnollisuuteen ja sen vaiheisiin sekä tutustuu uskonnon ja yhteiskunnan vuorovaikutukseen ja uskonnon merkitykseen nyky-yhteiskunnassa. Kurssi antaa myös valmiuksia osallistua uskontojen ja katsomusten väliseen dialogiin.

### **vUO5: Taide ortodoksisuudessa ja muissa uskonnoissa**

Kurssilla perehdytään eri taidemuotoihin uskonnon ilmentäjänä. Erityisenä tarkastelun kohteena ovat ortodoksisen taiteen piirteet: jumalanpalvelus, kirkkomusiikki, arkkitehtuuri ja ikonitaide. Oleellinen osa kurssia on tutustua sekä ortodoksisen että muiden uskontojen taiteen ilmaisumuotoihin opillisten asioiden välittäjinä. Kurssi antaa valmiuksia tunnistaa uskonnon vaikutuksen nyky- ja populaaritaiteeseen.

### **vUO6: Ortodoksisuus ja uskonnot mediassa**

Kurssilla tutustutaan mediassa esiintyviin ajankohtaisiin teemoihin, jotka kytkeytyvät uskontoon. Kurssi antaa valmiuksia analysoida uskonnon ja median välisiä suhteita sekä arvioida kriittisesti uskontoon liittyvää informaatiota ja sen lähteitä. Kurssilla perehdytään ortodoksisuuden mediakuvaan kansallisesti ja kansainvälisesti. Opiskelija osallistuu uskontoon liittyvän mediasisällön tuottamiseen tai laatii media-analyysin.

## **Elämänkatsomustieto (ET)**

ET1 on pakollinen. Muut ovat valinnaisia.

## **Uuden opetussuunnitelman (LOPS2021) mukaiset opintojaksot:**

### **ET1: Minä ja hyvä elämä (2 op)**

Opintojaksolla perehdytään hyvän elämän edellytyksiin, tekijöihin ja ulottuvuuksiin sekä tutustutaan erilaisiin ihmiskäsityksiin, maailmankuviin ja -katsomuksiin. Opintojakson tavoitteena on ymmärtää oman identiteetin osa-alueita ja eritellä niihin vaikuttavia tekijöitä.

### **ET2: Minä ja yhteiskunta (2 op, verkkokurssi)**

Opintojaksolla perehdytään yksilön ja yhteiskunnan välisiin suhteisiin ja niihin liittyviin eettisiin kysymyksiin. Keskeisinä sisältöinä kriittinen ajattelu, medialukutaito, yhteiskunnassa toimiminen, valta ja vaikuttaminen, ihmisoikeudet sekä globaali vastuu.

### **ET3: Kulttuurit (2 op, verkkokurssi)**

Opintojaksolla perehdytään kulttuureihin ja kulttuurin merkitykseen ihmisyydelle ja elämäntutkimukselle.

### **ET4: Katsomukset (2 op, verkkokurssi)**

Opintojaksolla perehdytään erilaisiin maailman- ja elämäntutkimuksiin sekä niiden historiallisiin muutoksiin.

### **ET5: Uskonnot ja uskonottomuus (2 op, verkkokurssi)**

Luetaan, tulkitaan ja ymmärretään erilaisia uskonnollisia ja uskonottomia maailmankatsomuksia ja verrataan niiden lähtökohtia ja elämäntapaa omaan elämäntutkimukseen. Tutustutaan eri maailmankatsomuksiin liittyvään tieteelliseen tutkimukseen. Uskontokritiikki, humanismin ja vapaa-ajattelun historiaa.

### **ET6: Tulevaisuus (2 op, verkkokurssi)**

Opintojaksolla perehdytään tulevaisuuden tutkimukseen, teknologian kehitykseen ja historiaan, utopioihin ja dystopioihin sekä kestävään kehitykseen elämäntutkimustiedon näkökulmasta.

Vanhan opetussuunnitelman (LOPS2016) mukaiset kurssit opiskeltavissa verkko-opintoina.

## Psykologia (PS)

### Uuden opetussuunnitelman (LOPS2021) mukaiset opintojaksot:

#### **PS1: Toimiva ja oppiva ihminen (2 op) vastaa kurssia vPS1 (LOPS2016)**

Kurssilla perehdytään psykologiaan tieteenalana ja perehdytään psykologisen tiedon perustana toimiviin tutkimusmenetelmiin ja tieteelliseen tietoon. Kurssilla eritellään ihmisen toimintaan vaikuttavia tekijöitä ja tarkastellaan ihmistä psykologian kautta tuoden esiin ihmisyyden biologiset, psyykkiset, sosiaaliset ja kulttuuriset tekijät. Kurssilla perehdytään myös opiskelun taitoon ja tutustutaan mm. siihen miten oppiminen toimii ja miten omaa oppimistaan voi kehittää.

#### **PS2: Kehittyvä ihminen (2 op) vastaa kurssia vPS2 (LOPS2016)**

Kurssilla perehdytään kehityksen tutkimiseen sekä syvennyttään ihmisen yksilöllisen kehityksen vaiheisiin, sekä siihen vaikuttaviin tekijöihin elämän eri vaiheissa. Eri ikävaiheissa tapahtuvaa kehitystä tarkastellaan niin biologisen-, sosiaalis-kulttuurillisen-, ja psyykkisen tason kautta. Kurssilla opitaan soveltamaan kehityspsykologista tietoa itsensä ja muiden ihmisten ymmärtämiseen ja vuorovaikutustaitojen kehittämiseen. Kurssin myötä opitaan ymmärtämään kokonaisvaltaisesti kehityksen yksilöllisyyttä ja jatkuvuutta

#### **PS3: Tietoa käsittelevä ihminen (2 op) vastaa kurssia vPS3 (LOPS2016)**

Perehdytään kognitiivisiin perustoimintoihin eli havaitsemiseen, tarkkaavaisuuteen ja muistiin. Kurssin myötä ymmärretään miten nämä toiminnot ovat vuorovaikutuksessa toisiinsa ja yhteydessä muihin ihmisen tiedonkäsittelyn toimintoihin. Kurssilla tutustutaan myös korkeamman kognitiivisen toiminnan ilmiöihin, kuten päätöksentekoon, ongelmanratkaisuun, asiantuntijuuteen tai kielellisiin toimintoihin. Kurssilla perehdytään kognitiivista toimintaa ohjaaviin yleisiin periaatteisiin ja kognitiivisen toiminnan hermostolliseen perustaan, sekä tutustutaan yleisimpiin kognitiivisiin häiriöihin ja niiden vaikutuksiin.

#### **PS4: Tunteet ja mielenterveys (2 op) vastaa kurssia vPS4 (LOPS2016)**

Kurssilla syvennyttään tunteiden perustaan sekä niiden kulttuurisidonnaisuuteen. Kurssilla tutustutaan myös tunteita ja mielenterveyttä koskevaan tutkimukseen, ja psyykkiseen

hyvinvointiin vaikuttaviin tekijöihin sekä psyykkisen tasapainon ylläpitämisen keinoihin.

Kurssilla tarkastellaan

mielenterveyteen vaikuttavia psykologisia, biologisia, sosiaalisia ja kulttuurisia tekijöitä sekä yleisimpiä mielenterveyden häiriöitä ja ongelmia. Kurssilla syvennyttään tarkemmin yhteen itsevalittuun tunteeseen sekä yleisesti mielenterveyden häiriöiden syihin, oireisiin ja hoitoon.

### **PS5: Yksilöllinen ja yhteisöllinen ihminen (2 op) vastaa kurssia vPS5 (LOPS2016)**

Kurssilla tutustutaan persoonallisuutta ja sosiaalipsykologiaa koskevaan tutkimukseen, ja syvennyttään yksilöllisten ominaisuuksien eroihin sekä niiden biologiseen perustaan.

Kurssilla käydään läpi sellaisia keskeisiä yksilöiden välisiä eroja, kuten temperamentti, persoonallisuuden piirteet, älykkyys, lahjakkuus ja tulkintatyylit. Kurssilla opitaan tarkastelemaan persoonallisuutta kokonaisuutena eri näkökulmista ja soveltamaan tätä tietoa omien vahvuuksien ja kehittämiskohteiden tunnistamisessa. Kurssilla tarkastellaan myös sosiaalisen ympäristön ja kulttuurin merkitystä yksilön toimintaan, sekä sovelletaan kurssilla opittua tietoa erilaisuuden ymmärtämiseen.

## **Filosofia (FI)**

FI1 on pakollinen, muut valinnaisia.

### **Uuden opetussuunnitelman (LOPS2021) mukaiset opintojaksot:**

#### **FI1: Johdatus filosofiseen ajatteluun (2 op)**

Opintojakso johdattaa filosofian luonteeseen, filosofisiin kysymyksiin ja niiden mahdollisiin ratkaisuihin. Opintojaksolla harjoitellaan argumentointia, loogista päättelyä ja erilaisia filosofisia menetelmiä sekä perehdytään tiedon luonteeseen ja kriittiseen ajatteluun.

#### **FI2: Etiikka (2 op)**

Perehdytään eettisiin kysymyksiin ja teorioihin sekä moraaliin ihmisen toimintaa ohjaavana normatiivisena järjestelmänä ja sen perusteisiin. Pohditaan eettisesti kestäväää elämäntapaa ja sen ympäristöfilosofisia lähtökohtia.

### **FI3: Yhteiskuntafilosofia (2 op)**

Perehdytään ihmisen, yhteisöjen, yhteiskunnan ja valtion välisiin suhteisiin yhteiskuntafilosofian kautta. Oikeudenmukaisuus, vallankäyttö ja työnjako yksilöiden, yhteiskunnan ja instituutioiden toiminnassa. Yhteiskunnallisen järjestyksen rakentuminen, perusteleminen ja oikeuttaminen.

### **FI4: Totuus (2 op)**

Perehdytään tieteenfilosofiaan, tiedon tuottamisen tapoihin sekä tiedon, tieteellisten teorioiden ja todellisuuden välisiin suhteisiin. Tieteellisen tutkimuksen, päättelyn ja selittämisen luonne. Tutustutaan teorioihin tiedosta, totuudesta, todellisuudesta ja tieteestä.

Vanhan opetussuunnitelman (LOPS2016) mukaiset kurssit opiskeltavissa verkko-opintoina.

## **Terveystieto (TE)**

### **Uuden opetussuunnitelman (LOPS2021) mukaiset opintojaksot:**

#### **TE1 Terveys voimavarana (2 op)**

Opintojaksolla luodaan kokonaiskuvaa ihmisen voimavaroista, terveyden edistämisestä sekä terveyttä määrittävistä tekijöistä ja niiden yhteyksistä ja vaikutusmekanismeista. Lisäksi syvennetään ja laajennetaan perusopetuksen aikana hankittua ymmärrystä elintapojen merkityksestä terveydelle ja arvioidaan terveyden edellytysten toteutumista omassa elämässä, perheessä ja lähiyhteisöissä.

#### **TE2 Terveys ja ympäristö (2 op)**

Opintojaksolla kehitetään valmiuksia arvioida kriittisesti terveyteen liittyvää tietoa ja viestintää sekä perehdytään tutkimustiedon hankkimisen periaatteisiin. Keskeistä on mediaympäristön ohella tarkastella myös muiden elinympäristöjen terveysvaikutuksia sekä arvioida omien valintojen merkitystä ympäristön terveellisyydelle. Lisäksi opintojaksossa syvennyttään riippuvuuksiin ja niiden vaikutuksiin.

### **TE3 Terveys ja yhteiskunta (2 op)**

Opintojaksolla ohjataan tarkastelemaan laajasti terveyden edistämisen ja sairauksien ehkäisyn historiallisia kehityslinjoja sekä tulevaisuuden haasteita yhteiskunnassa.

Tehtävänä on avata keskeisiin tarttumattomiin ja tartuntatauteihin liittyviä tekijöitä sekä tarkastella sosiaali- ja terveystieteiden, itsehoidon ja omahoidon merkitystä terveydelle. Olennaista on myös perehtyä terveyteen ja sairauksiin liittyviin eettisiin kysymyksiin sekä globaaleihin terveyshaasteisiin.

### **TE4 Terveystiedon abikertaus (2 op) vastaa kurssia vTE4abi (LOPS2016)**

Opintojaksolla kerrataan lukion terveystiedon opintojaksojen 1-3 keskeisiä sisältöjä.

Opintojakso soveltuu opiskeltavaksi ennen ylioppilaskirjoitusten ainereaalikoetta sekä valmistauduttaessa jatko-opintojen pääsykokeisiin.

## **Tieto- ja viestintäteknologia (TVT)**

### **TVT1: Lukiolaisen TVT-taidot (2 op)**

Opintojaksolla perehdytään lukio-opinnoissa tarvittaviin digitaalisiin oppimisympäristöihin ja ohjelmistoihin. Tietoteknisten taitojen lisäksi opintojaksolla vahvistetaan myös keskeisiä opiskelutaitoja harjoitellen eri ohjelmistojen käyttöä lukion oppiaineille tyypillisiin harjoitustehtäviin. Opintojakso soveltuu parhaiten opiskeltavaksi lukio-opintojen alkuvaiheessa, sillä opiskelija saa opintojaksolla hyvät valmiudet lukio-opinnoissa vaadittavaan tietotekniseen osaamiseen. Opintojakso on mahdollista opiskella myös myöhemmin.

## **Teemaopinnot (TO)**

### **TO1: Tutkiva työskentely (2 op)**

Opintojaksolla syvennyttään ajankohtaiseen yhteiskunnalliseen ilmiöön, jota tarkastellaan eri oppiaineiden näkökulmista. Opintojakson aikana tutkittava ilmiö ja opiskelijan toteuttaman tuotoksen muoto voivat vaihtua vuosittain. Tutkittavan ilmiön opettaja ja opiskelijat valitsevat ja päättävät yhdessä opintojakson alkaessa. Keskeistä on tutkiva



työskentely oppimismenetelmänä, yhteisesti valittu ajankohtainen yhteiskunnallinen ilmiö sekä tiedon haku, tulkinta ja esittäminen.

## **Liikunta (LI)**

### **LI1: Oppiva liikkuja (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää fyysisen aktiivisuuden ja toimintakyvyn terveyden ja hyvinvoinnin perusedellytyksenä. Opiskelija harjaantuu liikuntataidoissaan ja kehollisessa ilmaisussaan sekä saa tietoja ja kokemuksia fyysisten ominaisuuksien harjoittamisesta monipuolisesti. Opiskelija saa kokemuksia yhdessä liikkumisesta reilun pelin hengessä. Opiskelijan koettu liikunnallinen pätevyys vahvistuu uuden oppimisen, liikunnan tuoman ilon ja virkistyneen myötä. Opintojakson keskeisiä sisältöjä ovat liikunnallisten perustaitojen soveltaminen ja fyysisten ominaisuuksien harjoittaminen eri liikuntatehtävissä, -muodoissa ja -lajeissa opiskeluympäristön mahdollisuuksia monipuolisesti käyttäen.

## **Kuvataide (KU)**

### **KU1 Omat kuvat, jaetut kulttuurit (2 op)**

Opiskelija havainnoi itselle ja muille merkityksellisiä kuvia sekä jakaa ajatteluaan kuvallisesti ja muita tiedon tuottamisen tapoja käyttäen. Opintojaksolla tutustutaan myös sekä Suomen taiteen että maailman taiteen perusteisiin. Opiskelija käyttää erilaisia kuvailmaisun välineitä, materiaaleja, teknologioita ja lähestymistapoja itsenäisesti sekä ryhmän jäsenenä. Opintojaksolla käytetään opiskelijoiden omia kuvia kuvailmaisun lähtökohtana ja näitä kuvia tarkastellaan suhteessa taiteen kuviin ja muuhun visuaaliseen kulttuuriin.

### **KU2 Ympäristön tilat, paikat ja ilmiöt (2 op)**

Opintojakson keskeisiä sisältöjä ovat ympäristön kuvakulttuurit identiteettien rakentajina ja kulttuuriperinnön uudistajina sekä luonto, arkkitehtuuri, muotoilu, tekstiilisuunnittelu, tuotteistaminen, palvelut, mediaympäristöt ja virtuaalimaailmat kuvallisen tuottamisen lähtökohtana. Opintojaksolla perehdytään ympäristön suunnitteluun ja muotoilun käsitteistöön, kuvastoon sekä ympäristön kuvakulttuurien tulkinnan keinoihin. Opintojakso

sisältää erityisesti luonnon, arkkitehtuurin, muotoilun, tekstiilisuunnittelun ja palvelumuotoilun ajankohtaisia ilmiöitä.



## 12. OPPIKIRJAT LUKUVUONNA 2022-2023

Lukuvuonna 2022–2023 lukio-opinnoissa käytettävät oppikirjat ovat nähtävissä myös Joensuun Aikuislukion verkkosivuilla osoitteessa

<http://www.joensuu.fi/aikuislukio/oppikirjat>. Digikirja on ensisijainen oppimateriaali, vaikka osalle lukiokursseista on tarjolla vielä myös painettu kirja. **Studeolla ja e-Opilla on käytössään ainoastaan digitaalinen oppimateriaali.**

## **Äidinkieli ja kirjallisuus**

**ÄI0:** Opettaja jakaa materiaalin Peda.net -oppimisympäristössä.

**ÄI1-7:** Särmä Tietokirja (LOPS2021 Otava) on käytössä kaikilla opintojaksoilla.

Särmä Tehtävät 1–7 (LOPS2021 Otava) suositellaan hankkimaan digikirjoina.

**ÄI13:** Opettaja jakaa materiaalin Peda.net -oppimisympäristössä.

**LOPS2016 oppikirjat:** Jukola 1–5 (Sanoma Pro)

**vÄI6** Opettaja jakaa materiaalin Peda.net -oppimisympäristössä.

**vÄI8/ÄI10, vÄI9/ÄI11 ja vÄI11abi:** Äly laudatur. Osta lisenssi (esim. 3 kk) ennen kurssia.

## **Suomi toisena kielenä (S2)**

**S21–S28:** Äly. Keskustelemme lisensseistä ensimmäisellä kerralla ennen hankintaa.

**vS2abi:** Opettaja jakaa materiaalin Peda.net -oppimisympäristössä.

## **Uskonto (evankelis-luterilainen)**

**UE1:** Uusi Arkki 1 (LOPS2021) Uskonto ilmiönä – juutalaisuuden, kristinuskon ja islamin jäljillä (Edita)

**UE2:** Uusi Arkki 2 (LOPS2021) Maailmanlaajuinen kristinuskko (Edita)

**UE3:** Uusi Arkki 3 (LOPS2021) Maailman uskontoja (Edita)

**UE4:** Uusi Arkki 4 (LOPS2021) Uskonto suomalaisessa yhteiskunnassa (Edita)

JULKAISTAAN SYKSY 2022

**UE5-UE6:** Uusi Arkki 5-6 (LOPS2021, Edita) JULKAISTAAN KEVÄT 2023

**LOPS2016 oppikirjat:** Uusi Arkki 1-6 (Edita)

## **Uskonto (ortodoksinen)**

**UO1–6:** Opettajan kurssilla jakama materiaali.

## **Elämänkatsomustieto**

**ET1:** ET1 Minä ja hyvä elämä (LOPS2021 Studeo)

**ET2:** ET2 Minä ja yhteiskunta (LOPS2021 Studeo)

**ET3:** ET3 Kulttuurit (LOPS2021 Studeo)

**ET4:** ET4 Katsomukset (LOPS2021 Studeo)

**ET5:** ET5 Uskonnot ja uskonottomuus (LOPS2021 Studeo, JULKAISTAAN 1/2023)

**ET6:** ET6 Tulevaisuus (LOPS2021 Studeo, JULKAISTAAN 1/2023)

**LOPS2016 oppikirjat:** Lukion elämänkatsomustieto 1-6 (Opintoverkko)

## **Psykologia**

**PS1:** Oivallus 1 (LOPS2021) psykologiaa lukiolaisille (Otava)

**PS2:** Oivallus 2 (LOPS2021) psykologiaa lukiolaisille (Otava)

**PS3:** Oivallus 3 (LOPS2021) psykologiaa lukiolaisille (Otava)

**PS4:** Oivallus 4 (LOPS2021) psykologiaa lukiolaisille (Otava)

**PS5:** Oivallus 5 (LOPS2021) psykologiaa lukiolaisille (Otava)

**LOPS 2016 oppikirjat:** Oivallus 1-5 (Otava)

## **Historia**

**HI1:** Forum 1 Historia (LOPS2021) Ihminen, ympäristö ja historia (Otava)

**HI2:** Forum 3 Historia (LOPS2021) Itsenäisen Suomen historia (Otava)

**HI3:** Forum 2 Historia (LOPS2021) Kansainväliset suhteet (Otava)

**HI4:** Forum 4 Historia (LOPS2021) Eurooppalainen ihminen (Otava)

**HI5:** Forum 5 Historia (LOPS2021) Ruotsin itämaasta Suomeksi (Otava) JULKAISTAAN  
12/2022

**HI6:** Forum 6 Historia (LOPS2021) Maailman kulttuurit kohtaavat (Otava) JULKAISTAAN  
12/2022

**LOPS2016 oppikirjat:** FORUM I-IV (Otava)

## **Yhteiskuntaoppi**

**YH1:** Forum 1 Yhteiskuntaoppi (LOPS2021) Suomalainen yhteiskunta (Otava)

**YH2:** Forum 2 Yhteiskuntaoppi (LOPS2021) Taloustieto (Otava)

**YH3:** Forum 3 Yhteiskuntaoppi (LOPS 2021) Suomi, Eurooppa ja muuttuva maailma (Otava)

**YH4:** Forum 4 Yhteiskuntaoppi (LOPS2021) Lakitieto (Otava) JULKAISTAAN 12/2022

**LOPS2016 oppikirjat:** FORUM 1-4 (Otava)

## **Filosofia**

**FI1:** Argumentti 1 (LOPS2021) Johdatus filosofiseen ajatteluun (Sanoma Pro)

**FI2:** Argumentti 2 (LOPS2021) Etiikka (Sanoma Pro)

**FI3:** Argumentti 3 (LOPS2021) Yhteiskuntafilosofia (Sanoma Pro)

**FI4:** Argumentti 4 (LOPS2021) Totuus (Sanoma Pro)

**LOPS2016 oppikirjat:** Minerva 1-4 (Edita)

## **Maantiede**

**GE1:** Manner 1 (LOPS2021) Maailma muutoksessa (Otava)

**GE2:** Manner 2 (LOPS2021) Sininen planeetta (Otava)

**GE3:** Manner 3 (LOPS2021) Yhteinen maailma (Otava)

**GE4:** Manner 4 (LOPS2021) Geomedia (Otava)

**vGE5abi:** Saat oppikirjatiedon opettajalta kurssin alkaessa.

**LOPS2016 oppikirjat:** Manner 1-4 (Otava)

## **Biologia**

**BI1:** BIOS 1 (LOPS2021) Elämä ja evoluutio (Sanoma Pro)

**BI2:** BIOS 2 (LOPS2021) Ekologian perusteet (Sanoma Pro)

- BI3:** BIOS 3 (LOPS2021) Ihmisen vaikutukset ekosysteemeihin (Sanoma Pro)  
**BI4:** BIOS 4 (LOPS2021) Solu ja perinnöllisyys (Sanoma Pro)  
**BI5:** BIOS 5 (LOPS2021) Ihmisen biologia (Sanoma Pro)  
**BI6:** BIOS 6 (LOPS2021) Biotekniikka ja sen sovellukset (Sanoma Pro)  
**vBI6abi:** Biologian kertauskurssi 1-5 (LOPS 2016 Studeo), digitaalinen oppimateriaali

**LOPS2016 oppikirjat:** BIOS 1-5 (Sanoma Pro)

## **Terveystieto**

- TE1:** Terve 1 (LOPS2021) Terveyden perusteet (Sanoma Pro)  
**TE2:** Terve 2 (LOPS2021) Terveys ja ympäristö (Sanoma Pro)  
**TE3:** Terve 3 (LOPS2021) Terveys ja yhteiskunta (Sanoma Pro)  
**vTE4abi:** TE1-3 Terveystiedon kertauskurssi (LOPS2016 Studeo), digitaalinen oppimateriaali

## **Fysiikka**

- FY1:** FY1 Fysiikka luonnontieteenä (LOPS2021 Studeo)  
**FY2:** FY2 Fysiikka, ympäristö ja yhteiskunta (LOPS2021 Studeo)  
**FY3:** FY3 Energia ja lämpö (LOPS2021 Studeo)  
**FY4:** FY4 Voima ja liike (LOPS2021 Studeo)  
**FY5:** FY5 Jaksollinen liike ja aallot (LOPS2021 Studeo)  
**FY6:** FY6 Sähkö (LOPS2021 Studeo)  
**FY7:** FY7 Sähkömagnetismi ja valo (LOPS2021 Studeo)  
**FY8:** FY8 Aine, säteily ja kvantittuminen (LOPS2021 Studeo)  
**FY9abi:** Mafynetin digitaalinen oppimateriaali. Osta oma lisenssi ennen kertauskurssia:  
<https://kauppa.mafyvalmennus.fi/tuote/mafynetti-fysiikan-yo-kurssi/>

**LOPS2016 oppikirjat** (voit hankkia joko painetun tai digikirjan):

- vFY4:** Fysiikka 4 Voima ja liike (LOPS2016 Sanoma Pro)  
**vFY5:** Fysiikka 5 Jaksollinen liike ja aallot (LOPS2016 Sanoma Pro)  
**vFY6:** Fysiikka 6 Sähkömagnetismi (LOPS2016 Sanoma Pro)

**vFY7:** Fysiikka 7 Aine ja säteily (LOPS2016 Sanoma Pro)

**vFY8abi:** Mafynetin digitaalinen oppimateriaali. Osta oma lisenssi ennen kertauskurssia:

<https://kauppa.mafyvalmennus.fi/tuote/mafynetti-fysiikan-yo-kurssi/>

**HUOM! Ohjeita laskimen ja taulukkokirjan hankintaan kirjallistan lopussa.**

## **Kemia**

**KE1:** KE1 Kemia ja minä (LOPS2021 Studeo)

**KE2:** KE2 Kemia ja kestävä tulevaisuus (LOPS2021 Studeo)

**KE3:** KE3 Molekyylit ja mallit (LOPS2021 Studeo)

**KE4:** KE4 Kemiallinen reaktio (LOPS2021 Studeo)

**KE5:** KE5 Kemiallinen energia ja kiertotalous (LOPS2021 Studeo)

**KE6:** KE6 Kemiallinen reaktio (LOPS2021 Studeo)

**LOPS2016 oppikirjat:** Mooli 1-5 (Otava)

**HUOM! Ohjeita laskimen ja taulukkokirjan hankintaan kirjallistan lopussa.**

## **Matematiikka (pitkä)**

Voit hankkia joko painetun tai digikirjan.

**MAY1:** Unioni MAY1 (LOPS2021 Sanoma Pro)

**MAA2:** Moodi Pitkä matematiikka 2 (LOPS2021 Sanoma Pro)

**MAA3:** Moodi Pitkä matematiikka 3 (LOPS2021 Sanoma Pro)

**MAA4:** Moodi Pitkä matematiikka 4 (LOPS2021 Sanoma Pro)

**MAA5:** Moodi Pitkä matematiikka 5 (LOPS2021 Sanoma Pro)

**MAA6:** Moodi Pitkä matematiikka 6 (LOPS2021 Sanoma Pro)

**MAA7:** Moodi Pitkä matematiikka 7 (LOPS2021 Sanoma Pro)

**MAA8:** Moodi Pitkä matematiikka 8 (LOPS2021 Sanoma Pro)

**MAA9:** Moodi Pitkä matematiikka 9 (LOPS2021 Sanoma Pro)

**MAA10:** Moodi Pitkä matematiikka 10 (LOPS2021 Sanoma Pro)

**MAA11:** Moodi Pitkä matematiikka 11 (LOPS2021 Sanoma Pro)

**MAA12:** Moodi Pitkä matematiikka 12 (LOPS2021 Sanoma Pro)

**MAA13abi:** Mafynetin digitaalinen oppimateriaali. Osta oma lisenssisi ennen kertauskurssia.

**LOPS2016 oppikirjat** (voit hankkia joko painetun tai digikirjan):

**vMAA11:** Tekijä, Lukuteoria ja todistaminen (LOPS2016 Sanoma Pro)

**vMAA12:** Tekijä, Algoritmit matematiikassa (LOPS2016 Sanoma Pro)

**vMAA13:** Tekijä, Differentiaali- ja integraalilaskennan jatkokurssi (LOPS2016 Sanoma Pro)

**vMAA14abi:** Mafynetin digitaalinen oppimateriaali. Osta oma lisenssisi ennen kertauskurssia.

**HUOM! Ohjeita laskimen ja taulukkokirjan hankintaan kirjalistan lopussa.**

## **Matematiikka (lyhyt)**

Voit hankkia joko painetun tai digikirjan.

**MAB0:** Opettajan oma materiaali

**MAY1:** Unioni MAY1 (LOPS2021 Sanoma Pro)

**MAB2:** Binomi MAB2 Lausekkeet ja yhtälöt (LOPS21 Sanoma Pro)

**MAB3:** Binomi MAB3 Geometria (LOPS21 Sanoma Pro)

**MAB4:** Binomi MAB4 Matemaattisia malleja (LOPS21 Sanoma Pro)

**MAB5:** Binomi MAB5 Tilastot ja todennäköisyys (LOPS21 Sanoma Pro)

**MAB6:** Binomi MAB6 Talousmatematiikan alkeet (LOPS21 Sanoma Pro)

**MAB7:** Binomi MAB7 Talousmatematiikka (LOPS21 Sanoma Pro)

**MAB8:** Binomi MAB8 Matemaattinen analyysi (LOPS21 Sanoma Pro)

**MAB9:** Binomi MAB9 Tilastolliset ja todennäköisyysjakauma (LOPS21 Sanoma Pro)

**LOPS2016 oppikirjat:**

**vMAB7:** Tekijä Lyhyt matematiikka 7 Matemaattinen analyysi (Sanoma Pro)

**vMAB8:** Tekijä Lyhyt matematiikka 8 Tilastot ja todennäköisyys II (Sanoma Pro)



**vMAB9abi:** Mafynetin digitaalinen oppimateriaali. Osta oma lisenssi ennen kertauskurssia:

<https://mafy.fi/tuote/yomab-lops16/>

**HUOM! Ohjeita laskimen ja taulukkokirjan hankintaan kirjalistan lopussa.**

## **Ruotsi**

**RUB0:** Megafon+ painettu tai digikirja (Otava)

**RUB1+2:** Fokus 1-2 -digikirja (LOPS2021 Otava)

**RUB3:** Fokus 3 -digikirja (LOPS2021 Otava)

**RUB4:** Fokus 4 -digikirja (LOPS2021 Otava)

**RUB5:** Fokus 5 -digikirja (LOPS2021 Otava)

### **LOPS2016 oppikirjat:**

**vRUB7:** Fokus 7 (LOPS2016 Otava)

**vRUB8:** Opettajan oma materiaali

**vRUB9abi:** Fokus Abi -digikirja (LOPS2016 Otava)

## **Englanti**

**ENA0:** Right on! (LOPS2016/LOPS2021 Studeo)

**ENA1+2:** Me, My Language and I (LOPS2021 Studeo) ja English Goes Global (LOPS 2021 Studeo)

**ENA3:** Creative Minds (LOP2021 Studeo)

**ENA4:** Be the Change! (LOPS 2021 Studeo)

**ENA5:** Scientific Solutions (LOPS2021 Studeo)

**ENA6:** Future Opportunities (LOPS2021 Studeo)

**ENA8:** English Around the World (LOPS2021 Studeo)

### **LOPS2016 oppikirjat:**

**vENA7:** Insights Course 7 (LOPS2016 Otava)

**vENA10:** Grammar Capital -englannin ekielioppi (e-Oppi)

**vENA11abi:** Ready, Set, Go! (LOPS2016 Studeo)

## **Lukiossa alkavat kielet (B3-kielet)**

### **Saksa**

**SAB1–2:** Plan D 1–2 (LOPS2021 Sanoma Pro)

**SAB3:** Plan D 3 (LOPS2021 Sanoma Pro)

**SAB4:** Plan D 3 (LOPS2021 Sanoma Pro)

**SAB5:** Plan D 4 (LOPS2021 Sanoma Pro)

**SAB6:** Plan D 5 (LOPS2021 Sanoma Pro)

### **Venäjä**

**VEB1–3:** Ponjatno! 1-3 Painettu tai digikirja (LOPS2021 Finn Lectura)

**VEB4–6:** Ponjatno! 4-6 Painettu tai digikirja (LOPS2021 Finn Lectura)

