

**MYNÄMÄEN LUKIO**

**OPINTOJAKSOJEN  
SISÄLLÖT**

**2023 - 2024**

**8.5.2023**

Arvoisa opiskelija,

Tämä on Mynämäen lukion opintojaksojen sisällöt -vihko, jossa kerrotaan lyhyesti lukiossa tarjottavista opintojaksoista. Lukioiden opetussuunnitelmat vaihtuivat syksyllä 2021. Lukion syksyn 2021 jälkeen aloittaneet opiskelijat opiskelevat uuden opetussuunnitelman mukaan.

Uusi opetussuunnitelma toi mukanaan lukioihin opintopisteet. Opinnot koostuvat opintojaksoista, jotka on koottu valtakunnallisista moduuleista. Moduulit voivat olla 1 - 3 opintopisteen laajuisia. Oppiaineiden opintojaksot voivat olla eri laajuisia. Saadaksesi lukion päättötodistuksen sinun tulee kerätä vähintään 150 opintopistettä, joista osa on kaikille pakollisia opintojaksoja. Valtakunnalliset valinnaiset ja paikalliset valinnaiset opintojaksot täydentävät ja syventävät pakollisia opintojaksoja. Valinnaiset opintojaksot painottuvat lukion toiseen ja kolmanteen vuoteen, mutta myös ensimmäisenä vuonna on joitakin vapaasti valittavia opintojaksoja.

Lukuvuonna 2023 - 2024 Mynämäen lukiossa ei enää tarjota vanhan opetussuunnitelman (LOPS 2016) mukaisia kursseja. Jos olet aloittanut lukio-opintosi ennen vuotta 2021 ja jatkat vielä opintojasi ensi lukuvuonna, sinun on varmistettava aineenopettajalta opintojaksojen vastaavuus vanhan opetussuunnitelman kurssien kanssa.

Sinun kannattaa tutustua huolellisesti tarjottaviin opintojaksoihin ja tehdä valintasi tämän oppaan lopussa olevan Suositus opintojaksojen suorittamiseksi -taulukon mukaisesti. Lukuvuoden 2023 - 2024 valinnat tarkistetaan vielä syksyllä ennen opintojen alkamista. Valintoja voi lukion aikana muuttaa. Kannattaa pitää huoli, että sinulle tulee valintoja ensimmäisen ja toisen vuoden osalta noin 60 opintopistettä lukuvuodessa ja kolmantena vuonna loput tutkintoon vaadittavista opintopisteistä (150 op). Opintojen suunnittelussa ja valintojen tekemisessä sinua auttavat ryhmänohjaaja ja opinto-ohjaaja.

Onnea ja menestystä opintoihisi

Pekka Leino  
rehtori

# SISÄLLYS

<b>ÄIDINKIELI JA KIRJALLISUUS, SUOMEN KIELI JA KIRJALLISUUS -oppimäärä (ÄI)</b>	<b>4</b>
<b>RUOTSI, keskipitkä oppimäärä (RUB1)</b>	<b>5</b>
<b>ENGLANTI, pitkä oppimäärä (ENA)</b>	<b>6</b>
<b>SAKSA (SAB3/SAB2), RANSKA (RAB3/RAB2), ESPANJA (EAB3/EAB2), VENÄJÄ (VEB3), lyhyt oppimäärä</b>	<b>7</b>
<b>MATEMATIIKKA, yhteinen opintokokonaisuus</b>	<b>9</b>
<b>MATEMATIIKKA, pitkä oppimäärä (MAA)</b>	<b>9</b>
<b>MATEMATIIKKA, lyhyt oppimäärä (MAB)</b>	<b>10</b>
<b>BIOLOGIA (BI)</b>	<b>11</b>
<b>MAANTIEDE (GE)</b>	<b>12</b>
<b>FYSIIKKA (FY)</b>	<b>13</b>
<b>KEMIA (KE)</b>	<b>15</b>
<b>EVANKELISLUTERILAINEN USKONTO (UE)</b>	<b>15</b>
<b>ORTODOKSINEN USKONTO (UO)</b>	<b>16</b>
<b>ELÄMÄNKATSOMUSTIETO (ET)</b>	<b>17</b>
<b>FILOSOFIA (FI)</b>	<b>18</b>
<b>PSYKOLOGIA (PS)</b>	<b>18</b>
<b>HISTORIA (HI)</b>	<b>19</b>
<b>YHTEISKUNTAOPPI (YH)</b>	<b>19</b>
<b>MUSIIKKI (MU)</b>	<b>20</b>
<b>KUVATAIDE (KU)</b>	<b>21</b>
<b>LIIKUNTA (LI)</b>	<b>22</b>
<b>TERVEYSTIETO (TE)</b>	<b>23</b>
<b>OPINTO-OHJAUS (OP)</b>	<b>23</b>
<b>TEMAATTISET OPINNOT (TO)</b>	<b>24</b>
<b>LUKIODIPLOMIT (LD)</b>	<b>24</b>
<b>TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIikka (TVT)</b>	<b>24</b>
<b>VIESTINNÄLLISET TAIDOT (VTA)</b>	<b>25</b>
<b>AKTIIVINEN KANSALAINEN (AK)</b>	<b>26</b>
<b>SUOSITUS OPINTOJAKSOJEN SUORITTAMISEKSI</b>	<b>28</b>

# OPINTOJAKSOJEN SISÄLLÖT

## ÄIDINKIELI JA KIRJALLISUUS, SUOMEN KIELI JA KIRJALLISUUS -oppimäärä (ÄI)

Opintojaksot suositellaan suoritettavan numerojärjestyksessä. Jakso 13 on suositeltavaa suorittaa ensimmäisen vuoden aikana ja jaksot 9 ja 12 toisen tai kolmannen vuoden aikana.

### **ÄI01 Monimuotoisten tekstien maailma, pakollinen**

Opintojakso sisältää moduulin Tekstien tulkinta ja kirjoittaminen (ÄI1, 2 op). Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

### **ÄI02-03 Kieli ja vuorovaikutus, pakollinen**

Opintojakso sisältää moduulit Kieli ja tekstitietoisuus (ÄI2, 1 op) sekä Vuorovaikutus 1 (ÄI3, 1 op). Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

### **ÄI04 Kirjallisuuden tulkinta, pakollinen**

Opintojakso sisältää moduulin Kirjallisuus 1 (ÄI4, 2 op). Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

### **ÄI05 Tekstien valta, pakollinen**

Opintojakso sisältää moduulin Tekstien tulkinta 1 (ÄI5, 2 op). Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

### **ÄI06-07 Kirjoittaminen ja vuorovaikutus, pakollinen**

Opintojakso sisältää moduulit Kirjoittaminen 1 (ÄI6, 1 op) sekä Vuorovaikutus 2 (ÄI7, 1 op). Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

### **ÄI08 Kirjallisuuden kontekstit, pakollinen**

Opintojakso sisältää moduulin Kirjallisuus 2 (ÄI8, 2 op). Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

### **ÄI09 Vuorovaikutus, valinnainen**

Opintojakso sisältää moduulin Vuorovaikutus 3 (ÄI9, 2 op). Opintojakso suoritetaan toisen tai kolmannen vuoden aikana. Numeroarviointi.

### **ÄI10 Abin kirjoitustaito, valinnainen**

Opintojakso sisältää moduulin Kirjoittaminen 2 (ÄI10, 2 op). Opintojakso suoritetaan kolmannen vuoden aikana. Numeroarviointi.

### **ÄI11 Abin lukutaito, valinnainen**

Opintojakso sisältää moduulin Tekstien tulkinta 2 (ÄI11, 2 op). Opintojakso suoritetaan kolmannen vuoden aikana. Numeroarviointi.

### **ÄI12 Luova kirjoittaminen, paikallinen valinnainen**

Opintojaksolla (ÄI12, 2 op) etsitään omaa kirjoitustyyliä monipuolisten harjoitusten avulla. Tuotetaan fiktiivisiä tekstejä, esimerkiksi novelleja, runoja tai multimodaalisia kokonaisuuksia. Opintojakso suoritetaan toisen tai kolmannen vuoden aikana. Suoritusmerkintä.

### **ÄI13 Kieli ja tyyli kuntoon**, paikallinen valinnainen

Opintojakson (ÄI11, 2 op) aikana käydään läpi kielenhuollon keskeisiä kysymyksiä ja kehitetään omaa kirjallista ilmaisua. Opiskellaan kielenhuollon teoriaa ja tehdään harjoituksia, eritellään esimerkkitekstejä sekä hiotaan omien tekstien sujuvuutta ja luettavuutta. Jakso suoritetaan mielellään ensimmäisen vuoden aikana. Suoritusmerkintä.

## **RUOTSI, keskipitkä oppimäärä (RUB1)**

### **RUB11-12 Opiskelutaidot ja kieli-identiteetti – Ruotsin kieli arjessani**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulit Opiskelutaidot ja kieli-identiteetti (RUB11, 1op) ja Ruotsin kieli arjessani (RUB12, 3 op). Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

### **RUB13 Kulttuuri ja mediat**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Kulttuuri ja mediat, (RUB13, 2 op). Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

### **RUB14 Ympäristömme**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Ympäristömme, (RUB14, 2 op). Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

### **RUB15 Opiskelu- ja työelämä**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Opiskelu- ja työelämä, (RUB15, 2op). Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

### **RUB16 Viesti ja vaikutus puhuen**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Viesti ja vaikutus puhuen, (RUB16, 2 op). Opintojakso suoritetaan kolmannen vuoden aikana. Numeroarviointi. Opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti.

Opintojakson arvioinnissa painottuu jatkuva näyttö. Arvioinnissa painotetaan suullista kielitaitoa ja vuorovaikutusosaamista ja se perustuu opintojakson aikaiseen näyttöön. Arviointiin vaikuttaa myös joko Opetushallituksen tuottama suullisen kielitaidon koe tai erikseen sovitut suulliset näytöt.

### **RUB17 Kestävä elämäntapa**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Kestävä elämäntapa, (RUB17, 2 op). Opintojakso suoritetaan kolmannen vuoden aikana. Numeroarviointi.

Moduulin tavoitteena on syventää taitoa tulkita ja tuottaa ruotsin kieltä erilaisissa kirjallisissa vuorovaikutustilanteissa ja erilaisille yleisöille, laajentaa sosiaalisen median tuntemusta käyttäen ruotsin kieltä ja tutustua kansallisissa kielitutkinnoissa vaadittavaan ruotsin taidon osaamiseen.

### **RUB18 Kirjoittaminen ja tekstin ymmärtäminen**, paikallinen valinnainen

Opintojakso suoritetaan kolmannen vuoden aikana. Suoritusmerkintä. 2 op.

Tavoitteena on helpottaa ja hioa kirjallista tuottamista sekä sujuvoittaa lukemista. Opintojaksolla pyritään kielitaidon monipuoliseen kehittämiseen ja syventämiseen ennen päättökoetta. Painopiste on eritasoisten, aiheiltaan monipuolisten tekstien lukemisessa sekä kirjallisessa tuottamisessa. Jaksolla kirjoitetaan eripituisia viestinnällisiä tekstejä. Opintojaksolla kerrataan kirjoittamisen kannalta keskeisiä kielioppiasioita.

**RUB19 Abien lyhyt kertausjakso**, paikallinen valinnainen

Opintojakso suoritetaan kolmannen vuoden aikana. Suoritusmerkintä. 1 op. Opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti.

Jakson aikana harjoitellaan monipuolisesti valtakunnallisessa päättökokeessa vaadittuja taitoja ja tehtävyytyyppejä. Arvioinnin perusteena on aktiivinen osallistuminen ja jatkuva näyttö.

**RUB110 Lukiostartti**, paikallinen valinnainen

Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Suoritusmerkintä. Opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti. 2 op.

Opintojakson tavoitteena on vahvistaa ja syventää peruskoulussa opittua kielitaitoa niin, että opiskelijan on helpompi selviytyä seuraavista opintojaksoista. Opintojakson aikana harjoitetaan kaikkia kielitaidon osa-alueita ja pääpaino on perusrakenteiden ja sanaston vahvistamisessa. Opiskelijaa ohjataan löytämään ja käyttämään monipuolisia, itselle sopivia opiskelutaitoja sekä kehittämään omaa osaamistaan ja itsetuntemustaan kielen oppijana.

## ENGLANTI, pitkä oppimäärä (ENA)

**ENA01-02 Opiskelutaidot ja kieli-identiteetti – Englanti globaalina kielenä**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulit Opiskelutaidot ja kieli-identiteetin rakentaminen ENA1 (1 op) ja Englanti globaalina kielenä ENA2 (3op). Suoritus ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**ENA03 Englannin kieli ja kulttuuri luovan ilmaisun välineenä**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Englannin kieli ja kulttuuri luovan ilmaisun välineenä (2 op). Suoritus ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**ENA04 Englannin kieli vaikuttamisen välineenä**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Englannin kieli vaikuttamisen välineenä ENA4 (2 op). Opintojakso suoritetaan toisen opintovuoden aikana. Numeroarviointi

**ENA05 Kestävä tulevaisuus ja tiede**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Kestävä tulevaisuus ja tiede ENA5 (2 op). Opintojakso suoritetaan toisen opintovuoden aikana. Numeroarviointi.

**ENA06 Englannin kieli jatko-opinnoissa ja työelämässä**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Englannin kieli jatko-opinnoissa ja työelämässä ENA5 (2 op). Opintojakso suoritetaan toisen opintovuoden aikana. Numeroarviointi.

**ENA07 Ympäristö ja kestävä elämäntapa**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Ympäristö ja kestävä elämäntapa ENA7 (2 op). Opintojakso suoritetaan kolmannen opintovuoden aikana. Numeroarviointi.

**ENA08 Viesti ja vaikuta puhuen**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Viesti ja vaikuta puhuen ENA8 (2 op). Opintojakso suoritetaan kolmannen opintovuoden aikana. Numeroarviointi. Opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti.

**ENA09 Monikielisyys ja viestintä**, paikallinen syventävä

Opintojakso Monikielisyys ja viestintä (2 op) suoritetaan valtakunnallisten opintojaksojen jälkeen. Suoritusmerkintä.

Jakson aikana pyritään kielitaidon monipuoliseen kehittämiseen ja syventämiseen ennen ylioppilaskoetta. Jakson aihepiirit liittyvät erilaisiin ajankohtaisiin aiheisiin, tapahtumiin ja ilmiöihin ympäröivässä maailmassa. Kerrataan kieliopista keskeisiä ongelmakohtia

valtakunnallisten jaksojen ajalta ja hiotaan erilaisten tekstilajien kirjoittamista liittyen käsiteltäviin aihepiireihin.

### **ENA10 Abiturienttien lyhyt kertausjakso** , paikallinen syventävä

Opintojakso Abiturienttien lyhyt kertausjakso (1 op) suoritetaan juuri ennen ylioppilaskirjoituksia. Ei itsenäistä suoritusta. Suoritusmerkintä  
Jakson aikana harjoitellaan monipuolisesti valtakunnallisen loppukokeen vaatimia taitoja ja tehtävätyyppejä. Aktiivinen osallistuminen on välttämätöntä.

### **ENA11 Lukiostartti**, paikallinen valinnainen

Suoritus ensimmäisen vuoden aikana. Suoritusmerkintä. Opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti.

Opintojakson tavoitteena on vahvistaa ja syventää peruskoulussa opittua kielitaitoa niin, että opiskelijan on helpompi selviytyä seuraavista opintojaksoista. Opintojakson aikana harjoitetaan kaikkia kielitaidon osa-alueita ja pääpaino on perusrakenteiden ja sanaston vahvistamisessa. Opiskelijaa ohjataan löytämään ja käyttämään monipuolisia, itselle sopivia opiskelutaitoja sekä kehittämään omaa osaamistaan ja itsetuntemustaan kielen oppijana.

## **SAKSA (SAB3/SAB2), RANSKA (RAB3/RAB2), ESPANJA (EAB3/EAB2), VENÄJÄ (VEB3), lyhyt oppimäärä**

### **VK= Vieraat kielet**

B3-kieli on lukiossa alkava kieli ja B2-kieli on yläkoulun kahdeksannella luokalla alkanut kieli. Opintojaksot suositellaan suoritettavaksi numerojärjestyksessä.

### **VKB31 Tutustutaan toisiimme ja uuteen kieleen**, valtakunnallinen valinnainen

Sisältää moduulin *perustason alkeet 1*. Suositeltu suorittaminen ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

Opintojakson aikana tutustutaan opiskeltavan kielen asemaan maailmassa ja hahmotetaan uuden kielen suhde opiskelijoiden aiemmin opiskelemiin tai osaamiin kieliin. Pääpaino suullisessa viestinnässä. Harjoitellaan vuorovaikutusta arkeen liittyvissä tilanteissa ja niissä tarvittavia viestintästrategioita sekä opetellaan tärkeimpiä kohteliaisuuteen liittyviä ilmauksia.

### **VKB32 Matkalla maailmassa**, valtakunnallinen valinnainen

Sisältää moduulin *perustason alkeet 2*. Suositeltu suorittaminen ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

Opintojakson aikana harjoitellaan kuvailemaan omaa arkea ja selviytymistä erilaisissa matkustamiseen liittyvissä sosiaalisen kohtaamisen tilanteissa ja tavanomaisissa asiointitilanteissa. Opetellaan lisää kompensatiokeinojen ja muiden viestintästrategioiden käyttöä.

### **VKB33/VKB21 Elämän tärkeitä asioita**, valtakunnallinen valinnainen

Sisältää moduulin *perustason alkeet 3*. Suositeltu suorittaminen ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

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

**VKB34/VKB22 Kulttuurien kohtaaminen**, valtakunnallinen valinnainen

Sisältää moduulin *perustaso 1*. Suositeltu suorittaminen ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

Opintojakson aikana kiinnitetään huomiota tiedonhankinnan taitoihin vieraalla kielellä. Harjoitellaan pienimuotoista kirjallista viestintää. Opintojakson aihepiirit käsittelevät arjen tapoja, kulttuurieroja ja viestintää kulttuurien välisissä kohtaamisissa Suomessa ja ulkomailla.

**VKB35/VKB23 Minä viestijänä**, valtakunnallinen valinnainen

Sisältää moduulin *perustaso 2*. Suositeltu suorittaminen toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

Opintojakson aikana pyritään kehittämään omaa viestintää suullisesti ja kirjallisesti kehittyvällä kielitaidolla hyödyntämällä kompensatiostrategioita vuorovaikutuksessa. Arvioinnissa painotetaan viestintätaitojen kehittymistä.

**VKB36/VKB24 Kulttuuri ja mediat**, valtakunnallinen valinnainen

Sisältää moduulin *perustaso 3*. Suositeltu suorittaminen toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

Opintojakson aikana vahvistetaan monilukutaitoa ja tutustutaan opiskeltavien kielialueiden keskeisiin kulttuuri-ilmiöihin ja historiallisesti tärkeisiin aiheisiin. Tutkitaan myös ajankohtaisia ja opiskelijaa kiinnostavia kulttuuriaiheita laaja-alaisesti eri viestintäkanavia ja taiteenaloja hyödyntäen.

**VKB37/VKB25 Opiskelu, työ ja tulevaisuus**, valtakunnallinen valinnainen.

Sisältää moduulin *perustaso 4*. Suositeltu suorittaminen toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

Opintojakson aikana kiinnitetään huomiota eri tapoihin käyttää kohdekieltä tilanteen vaatimalla tavalla. Harjoitellaan erityisesti jatko-opintoihin ja työelämään liittyviä tilanteita.

**VKB38/VKB26 Yhteinen maapallomme**, valtakunnallinen valinnainen

Sisältää moduulin *perustaso 5*.

Opintojakson aikana pyritään lukemaan eri tasoisia ja pituisia tekstejä. Aihepiirinä ovat ajankohtaiset aiheet, kohdekieliset mediat ja lähdekritiikki. Opintojakson aikana jatketaan keskusteluharjoituksia ja kerrataan kielitietoa opiskelijoiden tarpeiden mukaan sekä harjoitellaan tekstin tuottamista vuorovaikutustilanteen edellyttämällä tavalla.

**VKB27 Abikurssi**, valtakunnallinen valinnainen

Sisältää moduulin *Perustason jatko 1*.

Arviointi on monipuolista ja siinä otetaan huomioon kaikki kielitaidon tavoitealueet opintojakson sisältöjen ja painotusten mukaisesti erityisesti ylioppilaskirjoituksia ajatellen. Aihepiirit liittyvät erilaisiin asuinympäristöihin ja kestävään elämäntapaan.

**VKB28 Kielitaito ja jatko-opinnot**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin *Perustason jatko 2*. Numeroarviointi.

Opintojakson aikana tutustutaan kielitaitovaatimukseen muun muassa jatko-opinnoissa ja työelämässä sekä vahvistetaan taitoja, joita opiskelija voi hyödyntää pystyäkseen jatkamaan kielitaitonsa omaehtoista kehittämistä. Kerrataan aiempien moduulien sisältöjä.



# MATEMATIIKKA, yhteinen opintokokonaisuus

## **MAY01 Luvut ja yhtälöt**, pakollinen

Opintojakso on yhteinen sekä pitkän että lyhyen matematiikan opiskelijoille. Opintojakso sisältää moduulin Luvut ja yhtälöt (MAY1, 2 op). Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

# MATEMATIIKKA, pitkä oppimäärä (MAA)

Opintojaksot suositellaan suoritettaviksi numerojärjestyksessä, ellei toisin todeta.

## **MAA02 Funktiot ja yhtälöt 1**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Funktiot ja yhtälöt (MAA2, 3 op). Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

## **MAA03 Geometria**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Geometria (MAA3, 2 op). Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

## **MAA04 Analyyttinen geometria ja vektorit**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Analyyttinen geometria ja vektorit (MAA4, 3 op). Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

## **MAA05 Funktiot ja yhtälöt 2**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Funktiot ja yhtälöt (MAA5, 2 op). Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

## **MAA06 Derivaatta**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Derivaatta (MAA6, 3 op). Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

## **MAA07 Integraalilaskenta**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Integraalilaskenta (MAA7, 2 op). Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

## **MAA08 Tilastot ja todennäköisyys**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Tilastot ja todennäköisyys (MAA8, 2 op). Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

## **MAA09 Talousmatematiikka**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Talousmatematiikka (MAA9, 1 op). Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

## **MAA10 3D-geometria**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin 3D-geometria (MAA10, 2 op).

Opintojaksolla syvennetään vektorilaskennan tuntemusta kolmiulotteisessa avaruudessa ja vahvistetaan avaruusgeometrian osaamistaan ääriarvosovellusten yhteydessä. Opintojaksolla tutustutaan myös kahden muuttujan funktioon. Opintojakso suoritetaan kolmannen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**MAA11 Algoritmit ja lukuteoria**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Algoritmit ja lukuteoria (MAA11, 2 op).

Opintojaksolla tutustutaan algoritmeihin. Laaditaan yksinkertaisiin matemaattisiin ongelmiin liittyviä algoritmeja ja opetellaan ohjelmoimaan yksinkertaisia algoritmeja. Lisäksi opintojaksolla perehdytään logiikan ja lukuteorian käsitteisiin ja alkulukujen ominaisuuksiin sekä opetellaan tutkimaan kokonaislukujen jaollisuutta. Opintojakso suoritetaan kolmannen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**MAA12 Analyysi ja jatkuva jakauma**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Analyysi ja jatkuva jakauma (MAA12, 2 op).

Opintojaksolla syvennetään ymmärrystä analyysin peruskäsitteisiin ja täydennetään integraalilaskennan taitoja. Lisäksi tarkastellaan käänteisfunktioita ja perehdytään jatkuvan todennäköisyysjakauman käsitteeseen. Opintojakso suoritetaan kolmannen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**MAA13 Kertaus**, paikallinen valinnainen (MAA13, 2 op)

Opintojaksolla kerrataan ja syvennetään edeltävien matematiikan opintojaksojen keskeiset sisällöt ja harjoitellaan erityisesti ongelmanratkaisua ja matematiikan laskennallista hallintaa. Opintojakso suoritetaan kolmannen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**MAA14 Avaruusgeometriaa tietokoneella**, paikallinen valinnainen (MAA14, 2 op)

Opintojaksolla vahvistetaan taitoja kolmiulotteisen avaruuden ja sen kappaleisiin liittyvien matemaattisten ongelmien hahmottamisessa ja ratkaisemisessa. Tietokoneen laskinohjelmia käytetään mm. vektorilaskentaan ja avaruusgeometriaan liittyvien mallinnosten tekemiseen. Opintojakso suoritetaan kolmannen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**MAA15 Tietokoneen käyttöä matematiikassa II**, paikallinen valinnainen (MAA15, 2 op)

Opintojaksolla syvennetään ja laajennetaan matemaattista osaamista keskittymällä erityisesti tietokoneen ja matemaattisten ohjelmistojen hyödyntämiseen tehtävien ratkaisemisessa. Opintojakso suoritetaan kolmannen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**MAA16 Tietokoneen käyttöä matematiikassa I**, paikallinen valinnainen (MAA16, 2 op)

Opintojakso suoritetaan opintojen alkuvaiheessa. Jaksossa vahvistetaan peruskoulussa opetettuja perusalgebran taitoja ja perehdytään matematiikan moduuleissa käytettävien laskinohjelmistojen käyttöön. Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Suoritusmerkintä.

## MATEMATIIKKA, lyhyt oppimäärä (MAB)

**MAB02 Lausekkeet ja yhtälöt**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Lausekkeet ja yhtälöt (MAB2, 2 op). Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**MAB03 Geometria**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Geometria (MAB3, 2 op). Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**MAB04 Matemaattisia malleja**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Matemaattisia malleja (MAB4, 2 op). Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**MAB05 Tilastot ja todennäköisyys**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Tilastot ja todennäköisyys (MAB5, 2 op). Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**MAB06 Talousmatematiikan alkeet**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Talousmatematiikan alkeet (MAB6, 1 op). Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**MAB07 Talousmatematiikka**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Talousmatematiikka (MAB7, 1 op). Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**MAB08 Matemaattinen analyysi**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Matemaattinen analyysi (MAB8, 2 op). Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**MAB09 Tilastolliset ja todennäköisyysjakaumat**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Matemaattinen analyysi (MAB9, 2 op).

Opintojaksolla tutustutaan normaalijakaumaan sekä binomijakaumaan matemaattisena mallina ja vahvistetaan tilastojen käsittely- ja tutkimustaitoja. Opintojaksolla perehdytään myös tilastollisiin jakaumiin liittyviin tunnuslukuihin, käsitteisiin ja todennäköisyyksiin. Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**MAB10 Kertaus**, paikallinen valinnainen (MAB10, 2 op)

Opintojaksolla kerrataan ja syvennetään edeltävien matematiikan opintojaksojen keskeiset sisällöt ja harjoitellaan erityisesti ongelmanratkaisua ja matematiikan laskennallista hallintaa. Opintojakso suoritetaan kolmannen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**MAB11 Tietokoneen käyttöä matematiikassa II**, paikallinen valinnainen (MAB11, 2 op)

Opintojaksolla luodaan valmiudet sähköisten yo-kokeiden tehtävien ratkaisemiseen matemaattisia ohjelmistoja hyödyntäen. Opintojakso suoritetaan kolmannen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**MAB12 Tietokoneen käyttöä matematiikassa I**, paikallinen valinnainen (MAB12, 2 op)

Opintojakso suoritetaan opintojen alkuvaiheessa. Jaksossa vahvistetaan peruskoulussa opetettuja perusalgebran taitoja ja perehdytään matematiikan moduleissa käytettävien laskinohjelmistojen käyttöön. Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Suoritusmerkintä.

## BIOLOGIA (BI)

**BI01 Elämä ja evoluutio**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Elämä ja evoluutio (BI1, 2 op). Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**BI02-03 Ekologian perusteet ja ihmisen vaikutukset ekosysteemeihin**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulit Ekologian perusteet (BI2, 1 op) ja Ihmisen vaikutukset ekosysteemeihin (BI3, 1 op). Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**BI04 Solu ja perinnöllisyys**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Solu ja perinnöllisyys (BI4, 2 op).

Opintojaksolla syvennetään ymmärrystä solun rakenteesta ja toiminnasta sekä tarkastellaan myös solujen lisääntymistä ja periytyksen perusteita. Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**BI05 Ihmisen biologia**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Ihmisen biologia (BI5, 2 op).

Opintojaksolla tarkastellaan ihmisen rakennetta, elintoimintoja, elimistön säätelyä, lisääntymistä ja ympäristön vaikutusta terveyteen. Lisäksi tarkastellaan ihmiselimestön kykyä sopeutua muutoksiin ja puolustautua ulkoisia uhkia vastaan. Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**BI06 Biotekniikka ja sen sovellukset**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Biotekniikka ja sen sovellukset (BI6, 2 op).

Opintojakson tarkoituksena on, että opiskelija ymmärtää biologisen tutkimuksen merkityksen tulevaisuuden ongelmien ratkaisemisessa. Opintojaksolla perehdytään biologian erilaisiin sovelluksiin lääketieteessä, teollisuudessa, elintarviketuotannossa ja luonnonvarojen kestävä kehityksen mukaisessa käytössä. Keskeisiä tarkastelun kohteita ovat geeniteknologian ja mikrobiologian erilaiset sovellukset. Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana BI04-moduulin jälkeen. Numeroarviointi.

**BI07 Laborointia ja kertausta**, paikallinen valinnainen (BI7, 2 op)

Opintojakso suoritetaan mielellään BI04:n, BI05:n ja BI06:n jälkeen.

Opintojakson aikana kerrataan biologian keskeisimpiä käsitteitä ja sisältöjä. Lisäksi käytetään kokeellisia työtapoja pienimuotoisissa laboratoriokokeissa. Numeroarviointi.

**BI08 Silmät auki luonnossa**, paikallinen valinnainen (BI8, 2 op)

Opintojaksolla tutustutaan paikalliseen eliöläjistöön mm. retkeilemällä erilaisissa ekosysteemeissä eri vuodenaikoina. Lisäksi perehdytään jokamiehen oikeuksiin ja erityyppisten luonnonsuojelualueiden merkitykseen luonnon monimuotoisuuden säilyttämisessä. Opintojakso suoritetaan pääsääntöisesti ensimmäisen tai toisen vuoden keväällä ja sitä seuraavana syksynä. Suoritusmerkintä.

## MAANTIEDE (GE)

**GE01 Maailma muutoksessa**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Maailma muutoksessa (GE1, 2 op). Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**GE02 Sininen planeetta**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Sininen planeetta (GE2, 2 op).

Opintojaksolla tarkastellaan luonnonmaantieteen ilmiöitä ja syvennetään ilma-, vesi- ja kivikehän rakenteen ja toiminnan tuntemusta. Keskeisenä näkökulmana ovat luonnossa tapahtuvat prosessit ja niihin liittyvät syy-seuraussuhteet. Opintojaksolla tutustutaan luonnonmaantieteen tutkimusmenetelmiin ja harjoitellaan geomedialla hyväksikäyttäen tulkitsemaan luonnonmaisemia sekä niiden syntyä. Samalla perehdytään luonnonmaantieteellisen tiedon käyttöön niin yksilön kuin yhteiskunnan tasolla. Opintojakso voidaan suorittaa jo ensimmäisen vuoden aikana, mutta tavallisimmin toisena vuonna. Numeroarviointi.

### **GE03 Yhteinen maailma**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Yhteinen maailma (GE3, 2 op).

Opintojaksolla tarkastellaan ihmismaantieteen ilmiöitä, kuten väestönkasvua ja kaupungistumista, ja syvennetään ihmistoiminnan alueellisten piirteiden tuntemusta. Keskeisenä näkökulmana on luonnonvarojen ja ympäristön tarjoamien mahdollisuuksien arviointi ihmistoiminnan kannalta. Tutustutaan ihmismaantieteen tutkimusmenetelmiin ja harjoitellaan geomedialla hyväksikäyttäen tulkitsemaan ihmistoiminnan jäsentymistä maapallolla. Opintojakso suoritetaan pääsääntöisesti toisena vuonna, mahdollisesti kolmantena vuonna. Numeroarviointi.

### **GE04 Geomedia- tutki, osallistu ja vaikuta**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Geomedia - tutki, osallistu ja vaikuta (GE4, 2 op).

Opintojakso perehdyttää aiemmin hankittujen maantieteellisten tietojen ja taitojen soveltamiseen tutkielman laatimisessa tai osallistumis- ja vaikuttamisprojektin toteuttamisessa. Keskeisiä näkökulmia ovat osallistuva aluesuunnittelu, maailmanlaajuiset kehitystrendit ja geomedian käyttö tutkimuksessa sekä vaikuttamisessa. Opintojakso suoritetaan toisena vuonna GE02:n ja GE03:n jälkeen, mahdollisesti kolmantena vuonna. Numeroarviointi.

### **GE05 Maailma nyt**, paikallinen valinnainen (GE5, 2 op)

Opintojakson aikana seurataan tiedotusvälineistä maantieteeseen liittyviä ajankohtaisia tapahtumia ja tutustutaan niiden paikallisiin ja globaaleihin vaikutuksiin. Lisäksi tarkastellaan maapallon jakautumista taloudellisesti eriarvoisiin alueisiin sekä kerrataan maantieteellisiä käsitteitä ja ilmiöitä. Opintojakso suoritetaan kolmantena vuonna. Numeroarviointi.

## FYSIIKKA (FY)

Fysiikan opintojaksot suoritetaan numerojärjestyksessä.

### **FY01-02 Fysiikka luonnontieteenä - Fysiikka, ympäristö ja yhteiskunta**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulit Fysiikka luonnontieteenä (FY1, 1 op) sekä Fysiikka, ympäristö ja yhteiskunta (FY2, 1 op). Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

### **FY03 Energia ja lämpö**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Energia ja lämpö (FY3, 2 op). Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

Opintojaksolla perehdytään lämpöön liittyviin ilmiöihin ja käsitteisiin sekä tarkastellaan fysiikan merkitystä energiantuotannon ratkaisuissa ja kestäväen tulevaisuuden rakentamisessa. Tarkastelun kohteet: lämpö, lämpötila, kaasujen tilanmuutokset, lämpölaajeneminen, paine, kappaleiden lämpeneminen, jäähtyminen, olomuodon muutokset, lämpöenergia, mekaaninen työ, teho, hyötysuhde, energian säilyminen lämpöopissa ja lämmön siirtymissuunta.

### **FY04 Voima ja liike**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Voima ja liike (FY4, 2 op). Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

Tutkitaan tasaista ja tasaisesti kiihtyvää suoraviivaista liikettä. Tutustutaan Newtonin lakeihin, voimakuvioihin ja liikeyhtälöön. Tarkastellaan liikettä vastustavia voimia, nostetta, painoa, liike- ja potentiaalienergiaa sekä säilymlakeja. Perehdytään liikemäärään, impulssiin, yksiulotteisiin törmäyksiin, momenttiin sekä tasapainoon pyörimisen suhteen yksinkertaisissa tilanteissa.

**FY05 Jaksollinen liike ja aallot**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Jaksollinen liike ja aallot (FY5, 2 op). Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

Perehdytään momenttiin ja tasapainoon pyörimisen suhteen yksinkertaisissa tilanteissa. Tutustutaan tasaiseen pyörimisliikkeeseen ja gravitaation alaiseen liikkeeseen. Tarkastellaan harmonista voimaa ja värähdysliikettä. Perehdytään mekaanisen aaltoliikkeen syntymiseen ja etenemiseen sekä käyttäytymiseen erilaisissa rajapinnoissa. Tutustutaan aaltoliikkeen interferenssiin ja diffraktioon. Tutkitaan ääntä aaltoliikkeenä.

**FY06 Sähkö**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Sähkö (FY6, 2 op). Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

Opintojaksolla tutustutaan sähköön liittyviin ilmiöihin ja käsitteisiin sekä tutkitaan tasavirtapiirejä. Perehdytään Ohmin, Joulen, Kirchhoffin ja Coulombin lakeihin, jännitteeseen ja sähkövirtaan, vastusten ja kondensaattoreiden kytkentöihin sekä sähkökenttään. Tarkastellaan sähkövirran kulkua puolijohteessa kuten diodissa. Perusmittauksia tehdessä opitaan huomioimaan sähköturvallisuutta.

**FY07 Sähkömagnetismi ja valo**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Sähkömagnetismi ja valo (FY7, 2 op). Opintojakso suoritetaan kolmannen vuoden aikana. Numeroarviointi.

Opintojaksolla perehdytään sähkömagnetismiin ja sähkömagneettisen säteilyn ominaisuuksiin. Käsiteltävät aiheet: magnetismi, magneettinen vuorovaikutus ja magneettikenttä, varatun hiukkasen liike sähkö- ja magneettikentässä, sähkömagneettinen induktio, magneettivuo, induktiolaki ja Lenzin laki, generaattori, muuntaja, vaihtovirran synty, energian siirto sähkövirran avulla, sähkömagneettisen säteilyn spektri, valon heijastuminen, taittuminen, polaarisatio, interferenssi, ja diffraktio.

**FY08 Aine, säteily ja kvantittuminen**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Aine, säteily ja kvantittuminen (FY8, 2 op). Opintojakso suoritetaan kolmannen vuoden aikana. Numeroarviointi.

Tarkastellaan aineen rakenteeseen ja säteilyyn liittyviä ilmiöitä. Perehdytään energian kvantittumisen käsitteeseen, energian ja massan ekvivalenssiin sekä aaltohiukkasdualismiin. Tutustutaan atomiytimen rakenteeseen, ydinreaktioihin, ytimen sidosenergiaan ja ydinenergiaan. Tarkastellaan radioaktiivisuutta, hajoamislakia, säteilyturvallisuutta ja säteilyn hyötykäyttöä.

**FY09 Fysiikan kertaus**, paikallinen valinnainen

Täydennetään ja syvennetään aiemmilla opintojaksoilla opittuja fysiikan tietoja ja taitoja. Tavoitteena on muodostaa yhtenäinen kokonaisuus fysiikan eri osa-alueista ja valmistautua ylioppilaskirjoituksiin. Opintojakson laajuus on 2 op. Numeroarviointi.

**FY010 Tiedeleiri**, paikallinen valinnainen

(FY10, 2 op). Suoritusmerkintä. Opintojakson laajuus on 2 op.

Tiedeleiri kansainvälisessä tutkimuskeskuksessa, joka voi olla esimerkiksi hiukkasfysiikan tutkimuskeskus CERN tai vierailu kansainvälisesti merkittävässä fysiikan tutkimuskohteessa. Kahden opintopisteen laajuisen opintokokonaisuuden hankkiminen opintojakson kullakin kerralla valittavan aihealueen mukaisesti.

# KEMIA (KE)

Opintojaksot suoritetaan numerjärjestyksessä

## **KE01-02 Kemia ja minä - Kemia ja kestävä tulevaisuus**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulit Kemia ja minä (KE1, 1 op) sekä Kemia ja kestävä tulevaisuus (KE2, 1 op). Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

## **KE03 Molekyylit ja mallit**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Molekyylit ja mallit (KE3, 2 op).

Opintojaksolla opiskellaan hiilen yhdisteiden nimeämistä, rakenteita ja ominaisuuksia mm. kvanttimekaanisen atomimallin ja hybridisaation kautta. Isomeriaa ja molekyylien rakenteita, tarkastellaan mm. MarvinSketch-ohjelmalla. Liuosten laimennussuhteiden laskemisen lisäksi harjoitellaan yhdisteen suhde-, molekyyli- ja rakennekaavan määrittämistä. Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

## **KE04 Kemiallinen reaktio**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Kemiallinen reaktio (KE4, 2 op).

Opintojaksolla opiskellaan kemiallisen reaktion symbolinen ilmaisu ja reaktioiden luokittelua. Kemiallisia reaktioita tutkitaan myös kokeellisesti esimerkiksi perehtymällä titraukseen analyysimenetelmänä. Lisäksi opintojaksolla opiskellaan saanto-, rajoittava tekijä- ja kaasulaskuja. Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

## **KE05 Kemiallinen energia ja kiertotalous**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Kemiallinen energia ja kiertotalous (KE5, 2 op).

Opintojaksolla perehdytään reaktioissa vapautuvan tai sitoutuvan energian laskennalliseen määrittämiseen. Reaktiosarja- ja seoslaskujen lisäksi opintojaksolla käsitellään sähkökemian keskeisiä periaatteita. Opintojakso suoritetaan kolmannen vuoden aikana. Numeroarviointi.

## **KE06 Kemiallinen tasapaino**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Kemiallinen tasapaino (KE6, 2 op).

Opintojaksolla tutustutaan kemiallisen reaktion nopeuteen ja tasapainoreaktioihin. Opintojakso suoritetaan kolmannen vuoden aikana. Numeroarviointi.

## **KE07 Kemian kertaus**, paikallinen valinnainen (KE7, 2 op).

Opintojaksolla kerrataan ja syvennetään edeltävien kemian opintojaksojen keskeiset sisällöt. Opintojakso suoritetaan kolmannen vuoden aikana. Numeroarviointi.

# EVANKELISLUTERILAINEN USKONTO (UE)

Suosittelaa pakollisten opintojaksojen suorittamista numerjärjestyksessä siten, että UE1 on suoritettava ensimmäisenä uskonnon opintojaksosona.

## **UE01 Uskonto ilmiönä – juutalaisuuden, kristinuskon ja islamin jäljillä**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Uskonto ilmiönä -juutalaisuuden, kristinuskon ja islamin jäljillä (UE1, 2 op). Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

## **UE02 Maailmanlaajuinen kristinusko**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Maailmanlaajuinen kristinusko (UE2, 2 op). Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**UE03 Maailman uskontoja ja uskonnollisia liikkeitä**, valtakunnallinen valinnainen  
Opintojakso sisältää moduulin Maailman uskontoja ja uskonnollisia liikkeitä (UE3, 2 op).  
Opintojaksolla perehdytään monipuolisesti Intiassa, Kiinassa ja Japanissa syntyneisiin uskontoihin sekä luonnonuskontoihin. Numeroarviointi. Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**UE04 Uskonto, kulttuuri ja yhteiskunta Suomessa**, valtakunnallinen valinnainen  
Opintojakso sisältää moduulin Uskonto, kulttuuri ja yhteiskunta Suomessa (UE4, 2 op).  
Opintojaksolla perehdytään monipuolisesti Suomen uskontotilanteeseen ja suomalaiseen uskonnollisuuteen. Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**UE05 Uskonto taiteissa ja populaarikulttuurissa**, valtakunnallinen valinnainen  
Opintojakso sisältää moduulin Uskonto taiteissa ja populaarikulttuurissa (UE5, 2 op)  
Opintojaksolla opitaan ymmärtämään ja analysoimaan uskonnon ja taiteen suhdetta sekä perehdytään uskonnon ilmaisemiseen taitein keinoin. Opitaan tunnistamaan uskonnollista symboliikkaa ja tutustutaan populaarikulttuurin uskonnollisiin teemoihin. Opintojakso suoritetaan toisen tai kolmannen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**UE06 Uskonto, tiede ja media**, valtakunnallinen valinnainen  
Opintojakso sisältää moduulin Uskonto, tiede ja media (UE6, 2 op)  
Opintojaksolla opitaan hahmottamaan uskonnontutkimuksen näkökulmia ja menetelmiä sekä tutustutaan monipuolisesti uskontoihin mediassa. Opintojakso suoritetaan kolmannen vuoden aikana. Numeroarviointi.

## ORTODOKSINEN USKONTO (UO)

Suosittelaa pakollisten opintojaksojen suorittamista numerojärjestyksessä siten, että U01 on suoritettava ensimmäisenä uskonnon opintojaksona.

**UO01 Uskonto ilmiönä - juutalaisuuden, kristinuskon ja islamin jäljillä**, pakollinen  
Opintojakso sisältää moduulin Uskonto ilmiönä -juutalaisuuden, kristinuskon ja islamin jäljillä (UO1, 2 op). Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**UO02 Ortodoksisuus maailmassa**, pakollinen  
Opintojakso sisältää moduulin Ortodoksisuus maailmassa (UO2, 2 op). Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**UO03 Maailman uskontoja ja uskonnollisia liikkeitä**, valtakunnallinen valinnainen  
Opintojakso sisältää moduulin Maailman uskontoja ja uskonnollisia liikkeitä (UO3, 2 op).  
Opintojaksolla perehdytään monipuolisesti Intiassa, Kiinassa ja Japanissa syntyneisiin uskontoihin sekä luonnonuskontoihin. Numeroarviointi. Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**UO04 Uskonto, kulttuuri ja yhteiskunta Suomessa**, valtakunnallinen valinnainen  
Opintojakso sisältää moduulin Uskonto, kulttuuri ja yhteiskunta Suomessa (UO4, 2 op).  
Opintojaksolla perehdytään monipuolisesti Suomen uskontotilanteeseen, suomalaiseen uskonnollisuuteen ja ortodoksisen kirkon historiaan Suomessa. Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**UO05 Ortodoksisuuden ja taiteen vuorovaikutus**, valtakunnallinen valinnainen  
Opintojakso sisältää moduulin Ortodoksisuuden ja taiteen vuorovaikutus (UO5, 2 op)  
Opintojaksolla perehdytään taiteen eri muotojen ilmaisutapoihin ja siihen, miten niissä tuodaan esille uskontojen, erityisesti kristinuskon ja ortodoksisen kirkon, keskeistä opetusta. Opitaan



tunnistamaan ja tietämään ortodoksisen ja muun kristillisen taiteen eri ilmaisumuotoja ja ymmärtämään sakraalin ja uskonnollisen taiteen eron. Opintojakso suoritetaan toisen tai kolmannen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**UO06 Ortodoksisuus, tiede ja media**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Ortodoksisuus, tiede ja media (UO6, 2 op)

Opintojaksolla opitaan analysoimaan ja arvioimaan uskonnon ja median välisiä suhteita sekä perehdytään tieteen ja ortodoksisen kirkon ihmiskuvaan. Opintojakso suoritetaan kolmannen vuoden aikana. Numeroarviointi.

## ELÄMÄNKATSOMUSTIETO (ET)

Opintojaksot suoritetaan numerojärjestyksessä. Opintojaksot opiskellaan pääsääntöisesti verkko-opetuksena. Ota yhteyttä opinto-ohjaajaan, joka ilmoittaa sinut opintojaksoille.

**ET01 Minä ja hyvä elämä**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Minä ja hyvä elämä (ET01, 2 op). Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**ET02 Minä ja yhteiskunta**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Minä ja yhteiskunta (ET2, 2 op). Opintojakson tavoitteena on muun muassa, että opiskelija ymmärtää, että sosiaalisia ilmiöitä ja yhteiskunnallisia rakenteita voidaan tarkastella tieteellisesti ja niillä on suuri merkitys yksilön elämäntutkimukselle ja elämänvalinnoille. Numeroarviointi.

**ET03 Kulttuurit**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Kulttuurit (ET03, 2 op). Tavoitteena on oppia ymmärtämään kulttuurin merkitys ihmisyydelle ja omalle elämäntutkimukselle sekä opiskelija saa välineitä myönteisen kulttuurisen identiteetin rakentamisessa. Numeroarviointi.

**ET04 Katsomukset**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Katsomukset (ET04, 2 op). Tavoitteena on muun muassa, että opiskelija osaa eritellä maailman- ja elämäntutkimuksen sekä maailmankuvan käsitteitä, arvioida niihin liittyviä perusteita sekä erottaa katsomukselliset ja arvokysymykset mielipidekysymyksistä. Numeroarviointi.

**ET05 Uskonnot ja uskonnottomuus**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Uskonnot ja uskonnottomuus (ET05, 2 op). Opintojakson aikana opiskelija kehittää kykyä lukea, tulkita ja ymmärtää erilaisia uskonnollisia ja uskonnottomia maailmankatsomuksia sekä kykyä verrata niiden lähtökohtia ja elämäntapaa omaan elämäntutkimukseensa. Numeroarviointi.

**ET06 Tulevaisuus**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Tulevaisuus (ET06, 2 op). Opintojakson aikana opiskelija tutustuu tulevaisuuden tutkimisen keinoihin ja tehtäviin sekä ymmärtää, että vaikka tulevaisuutta on vaikea ennustaa, siihen voidaan vaikuttaa arvoilla, teoilla ja valinnoilla. Numeroarviointi.

# FILOSOFIA (FI)

## **FI01 Johdatus filosofiseen ajatteluun**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Johdatus filosofiseen ajatteluun (FI1, 2 op). Opintojakso suoritetaan ensimmäisen lukuvuoden aikana. Numeroarviointi.

## **FI02 Etiikka**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Etiikka (FI2, 2 op). Opintojakso suoritetaan toisen lukiovuoden aikana. Numeroarviointi.

## **FI03 Yhteiskuntafilosofia**, valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Yhteiskuntafilosofia (FI3, 2 op). Opintojakso suoritetaan kolmannen lukiovuoden aikana. Opintojaksolla käsitellään filosofian avulla yhteiskunnan eri ulottuvuuksia kuten valtaa, vapautta, tasa-arvoa, oikeuksia, demokratiaa ja hyvinvointivaltiota sekä ihanteita kuten liberalismia, sosialismia ja anarkismia. Numeroarviointi.

## **FI04 Totuus**, valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Totuus (FI4, 2 op). Opintojakso suoritetaan toisen tai kolmannen lukiovuoden aikana. Opintojaksolla käsitellään tiedon, totuuden ja todellisuuden kysymyksiä sekä tieteellistä tietoa. Numeroarviointi.

# PSYKOLOGIA (PS)

Suosittelaa opintojaksojen suorittamista numerojärjestyksessä.

## **PS01 Toimiva ja oppiva ihminen**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Toimiva ja oppiva ihminen (PS1, 2 op). Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

## **PS02 Kehittyvä ihminen**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Kehittyvä ihminen (PS2, 2 op).

Opintojaksolla tutustutaan ihmisen psykologiseen kehitykseen elämänkaaren aikana sekä siihen, miten kehitystä voidaan tutkia. Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

## **PS03 Tietoa käsittelevä ihminen**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Tietoa käsittelevä ihminen (PS3, 2 op). Opintojaksolla tutustutaan ihmisen tiedonkäsittelyyn ja kognitiivisiin toimintoihin sekä aivojen toimintaan ja plastisiteettiin. Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

## **PS04 Tunteet ja mielenterveys**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Tunteet ja mielenterveys (PS4, 2 op). Opintojaksolla tutustutaan tunteiden muodostumiseen ja niiden merkitykseen ihmisen toiminnassa sekä mielenterveyteen ja mielenterveyden yleisimpiin ongelmiin. Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

## **PS05 Yksilöllinen ja yhteisöllinen ihminen**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Yksilöllinen ja yhteisöllinen ihminen (PS5, 2 op). Opintojaksolla perehdytään persoonallisuuteen, älykkyyteen ja luovuuteen sekä kulttuurin merkitykseen yksilön toiminnassa. Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**PS06 Psykologisen ajattelun taitoa abiturienteille**, paikallinen valinnainen (PS6 2 op.)

Opintojaksossa kerrataan psykologian keskeisiä käsitteitä ja sisältöjä. Opintojakso suoritetaan kolmannen vuoden aikana. Numeroarviointi.

## HISTORIA (HI)

**HI01 Ihminen, ympäristö ja historia**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Ihminen, ympäristö ja historia (HI1, 2 op). Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**HI02 Kansainväliset suhteet**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Kansainväliset suhteet (HI2, 2 op). Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**HI03 Itsenäisen Suomen historia**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Itsenäisen Suomen historia (HI3, 2 op). Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**HI04 Eurooppalainen ihminen**, valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Eurooppalainen ihminen (HI4, 2 op). Opintojakso suoritetaan toisen lukivuoden aikana. Opintojaksolla seurataan eurooppalaisen kulttuurin ja maailmankuvan kehittymistä antiikista 1900-luvulle tutkien tieteiden, taiteiden ja aatteiden vaihteita eri aikakausina. Numeroarviointi.

**HI05 Ruotsin itämaasta Suomeksi**, valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Ruotsin itämaasta Suomeksi (HI5, 2 op). Opintojakso suoritetaan toisen tai kolmannen lukivuoden aikana. Opintojaksolla käsitellään Suomen historian kehityslinjat esihistorialliselta ajalta Ruotsin vallan ajan kautta autonomian aikaan. Numeroarviointi.

**HI06 Maailman kulttuurit kohtaavat**, valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Maailman kulttuurit kohtaavat (HI6, 2 op). Opintojakso suoritetaan toisen tai kolmannen lukivuoden aikana. Opintojaksolla tutustutaan kulttuurintutkimuksen perusteisiin kulttuurien vuorovaikutuksen näkökulmasta ja käsitellään joitakin Euroopan ulkopuolisia kulttuurialueita. Numeroarviointi.

**HI07 Historian kertaus**, paikallinen (HI7, 2 op)

Opintojakso suoritetaan kolmannen lukivuoden aikana. Opintojaksolla kerrataan aiempien opintojaksojen sisältöjä, syvennetään historiataitoja sekä valmistaudutaan historian ylioppilaskokeeseen. Numeroarviointi.

## YHTEISKUNTAOPPI (YH)

**YH01 Suomalainen yhteiskunta**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Suomalainen yhteiskunta (YH1, 2 op). Opintojakso suoritetaan toisen lukivuoden aikana. Numeroarviointi.

**YH02 Taloustieto**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Taloustieto (YH2, 2 op). Opintojakso suoritetaan toisen lukiovuoden aikana. Numeroarviointi.

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

Opintojakso sisältää moduulin Suomi, Eurooppa ja muuttuva maailma (YH3, 2 op). Opintojakso suoritetaan toisen lukiovuoden aikana. Numeroarviointi.

**YH04 Lakitieto**, valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Lakitieto (YH4, 2 op). Opintojakso voidaan suorittaa ensimmäisen, toisen tai kolmannen lukiovuoden aikana.

Opintojaksossa perehdytään Suomen oikeusjärjestykseen ja oikeuden käytön perusasioihin. Keskeisiä sisältöjä ovat ne oikeudenalat, joilla kansalainen yleisimmin tekee oikeustoimia: perheoikeus, työoikeus, kuluttajansuoja, velka ja asuminen. Lisäksi tutustutaan rikosoikeuteen ja oikeudenkäynteihin. Numeroarviointi.

**YH05 Yhteiskuntaopin kertaus**, paikallinen (YH5, 2 op).

Opintojakso suoritetaan kolmannen lukiovuoden aikana. Opintojaksolla kerrataan aiempien opintojaksojen sisältöjä, seurataan ajankohtaisia yhteiskunnallisia ilmiöitä ja valmistaudutaan yhteiskuntaopin ylioppilaskokeeseen. Numeroarviointi.

**YH06 Liiketoiminta ja yritykset**, paikallinen (YH6, 2 op).

Opintojakso suoritetaan toisen tai kolmannen lukiovuoden aikana. Opintojaksolla tutustutaan liiketoiminnan ja yritystoiminnan eri puoliin teoriaa ja käytäntöä yhdistellen. Suoritusmerkintä.

## MUSIIKKI (MU)

Opiskelijan on suoritettava **yhteensä 3 pakollista opintojaksoa** musiikin 1 - 2 ja kuvataiteen 1 - 2 opintojaksoista. Molemmista aineista suoritetaan ensimmäinen pakollinen opintojakso ja tämän jälkeen opiskelija voi valita toisen pakollisen opintojakson joko musiikista tai kuvataiteesta. Suositellaan opintojaksojen suorittamista ensisijaisesti opetukseen osallistumalla.

**MU01 Intro - kaikki soimaan**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Intro - kaikki soimaan (2 op). Opintojakso suoritetaan 1. vuoden aikana. Numeroarviointi.

**MU02 Syke - soiva ilmaisu**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Syke - soiva ilmaisu (2 op). Opintojakso suoritetaan 1. vuoden aikana. Numeroarviointi.

**MU03 Genre - globaali uteliaisuus**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Genre - globaali uteliaisuus (2 op). Opintojakso suoritetaan 2. vuoden aikana. Numeroarviointi. Sisältö: erilaiset musiikinlajit, musiikkityylit ja -kulttuurit sekä niihin kytkeytyvät merkitykset ja arvostukset, musiikkikulttuurit kulttuurin osana, monipuolinen työskentely erilaisten musiikkien kanssa

**MU04 Demo - luovasti yhdessä**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Demo - luovasti yhdessä (2 op). Opintojakso suoritetaan 2. vuoden aikana. Numeroarviointi. Sisältö: kehitetään luovaa osaamistaan musiikillisessa tai taiteiden välisessä prosessissa, syvennetään opiskelijan ymmärrystään musiikillisen vaikuttamisen ja vuorovaikutuksen tavoista, hahmotetaan musiikin suhdetta muihin

taiteenlajeihin ja mediaan. Opintojakson sisältö painotetaan opiskelijoiden kiinnostuksen mukaan.

#### **MU05 Musikaali**, paikallinen valinnainen

Suoritusmerkintä (6 op). Opintojakso järjestetään joka toinen vuosi. Opintojakso alkaa parittoman vuoden syksyllä.

Opintojakson tavoitteena on toteuttaa musikaali. Opintojaksolla tutustutaan musikaaliin taidemuotona ja monitaiteellisena kokonaisuutena.

Musiikilliset elementit (säveltäminen, sanoittaminen, sovittaminen, laulaminen, soittaminen, ääniteknologia), käsikirjoituksen tekeminen, visuaaliset elementit (lavastus, puvustus, maskeeraus, valotekniikka, markkinoinnin visuaalinen ilme), musikaalin markkinointi, koreografioiden luominen ja tanssiminen ja näyttöleminen.

*Mynämäen lukiossa toimii yksi lauluyhtye*, jossa on yhdistetty eri vuosiluokkien yhteislaulun opintojaksot (**Yhdessä laulaen 1, Yhdessä laulaen 2 ja Yhdessä laulaen 3**). Harjoittelu tapahtuu yhdessä eri vuosiluokkien opintojaksojen kesken.

#### **MU06 Yhdessä laulaen 1**, paikallinen valinnainen

Suoritusmerkintä (2 op). Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Tavoitteena on, että opiskelija tutustuu omaan ääneensä ja kehittää sitä. Opintojakso sisältää äänenkäyttöharjoituksia, laulamista, yhteislaulua- ja soittoa. Harjoitellaan erityylyisiä kappaleita 1-3 äänisesti. Mahdollisuus esiintymiseen, ei esiintymispakkoa

#### **MU07 Yhdessä laulaen 2**, paikallinen valinnainen

Suoritusmerkintä (2 op). Opintojakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Tavoitteena on, että opiskelija saa varmuutta omaan äänenkäyttöönsä ja ilmaisuunsa sekä kehittää niitä edelleen. Opintojakson pääsisältö on edelleen yhteislaulu- ja soitto. Mahdollisuus esiintymiseen, ei esiintymispakkoa

#### **MU08 Yhdessä laulaen 3**, paikallinen valinnainen

Suoritusmerkintä (2 op). Opintojakso suoritetaan kolmannen vuoden aikana. Opiskelija syventää edelleen osaamistaan lauluyhtye-toiminnassa. Mahdollisuus esiintymiseen, ei esiintymispakkoa.

## KUVATAIDE (KU)

Opiskelijan on suoritettava **yhteensä 3 pakollista opintojaksoa** musiikin 1 - 2 ja kuvataiteen 1 - 2 opintojaksoista. Suositellaan opintojaksojen suorittamista numerojärjestyksessä sekä ensisijaisesti opetukseen osallistumalla. Pakollinen kuvataiteen opintojakso on suoritettava ennen muita kuvataiteen opintojaksoja.

#### **KU01 Omat kuvat, jaetut kulttuurit**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Omat kuvat, jaetut kulttuurit (2 op.). Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

#### **KU02 Ympäristön tilat, paikat ja ilmiöt**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Ympäristön tilat, paikat ja ilmiöt (2 op.). Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

#### **KU03 Kuva viestii ja vaikuttaa**, Valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Kuva viestii ja vaikuttaa (2op.). Sisältö: videokuvaukset, editointi, valokuvaukset, kuvankäsittely ja median ajankohtaiset ilmiöt. Numeroarviointi.

**KU04 Taiteen monet maailmat**, Valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Taiteen monet maailmat (2op.) Sisältö: Kuvataiteen historia ja nykytaiteen ilmiöt.

**KU05 Piirustus ja maalaus**, Paikallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Piirustus ja maalaus (2op.). Sisältö: Piirustus, maalaus, sommittelu, maalaustekniikat.

**KU06 Videoilmaisu**, Paikallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Videoilmaisu (2op.). Sisältö: Videokuvaus, editointi, käsikirjoitus, valaistus.

## LIIKUNTA (LI)

**LI01 Oppiva liikkuja**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Maailma muutoksessa (LI1, 2 op). Opintojakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

**LI02 Aktiivinen elämä**, pakollinen

Opintojakso sisältää moduulin Aktiivinen elämä (LI2, 2 op). Opintojakso suoritetaan toisen lukiovuoden aikana. Numeroarviointi.

**LI03 Uudet mahdollisuudet**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Uudet mahdollisuudet (LI3, 2 op). Opintojakson tavoitteena on muun muassa harjoittaa ja soveltaa liikuntataitoja ja -tietoja monipuolisesti uusin tavoin. Opintojaksossa tutustutaan uusiin lajeihin ja liikuntamuotoihin. Numeroarviointi.

**LI04 Yhdessä liikkuen**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Yhdessä liikkuen (LI4, 2 op). Suositellaan suoritettavaksi ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

Opintojakson tavoitteena on erityisesti edistää opiskelijan sosiaalista toimintakykyä ja yhteenkuuluvuutta liikunnan avulla. Työtavoissa painottuvat opiskelijaryhmän aktiivinen osallisuus, toiminnallisuus ja yhteistoiminta. Opintojakson pääsisältö on pallo- ja mailapelit.

**LI05 Virkistystä liikunnasta**, valtakunnallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Virkistystä liikunnasta (LI5, 2 op). Tavoitteena on, että opiskelija arvioi omaa jaksamistaan ja vireyttään sekä osaa tehdä perusteltuja liikunnallisia valintoja toiminta- opiskelukyvyyn lisäämiseksi. Opintojaksolla pyritään lisäämään opiskelijan hyvinvointiosaamista. Jakson sisältönä on muun muassa rentoutus ja kehonhuolto. Numeroarviointi.

**LI06 Vanhat tanssit**, paikallinen valinnainen

Opintojakso sisältää paikallisen moduulin Vanhat tanssit (LI6, 2 op). Tavoitteena on, että opiskelija osallistuu aktiivisesti vanhojen päivän suunnitteluun osana ryhmää ja oppii erilaisia vanhoja tansseja. Suoritusmerkintä.

**LI07 Henkilökohtaisen liikuntasuunnitelman suunnittelu ja toteuttaminen**, paikallinen valinnainen

Opintojakso sisältää moduulin Henkilökohtaisen liikuntasuunnitelman suunnittelu ja toteuttaminen (LI7, 2 op). Tavoitteena on oman liikuntasuunnitelman laatiminen ja toteuttaminen. Suoritusmerkintä.

# TERVEYSTIETO (TE)

## **TE01 Terveys voimavarana**, pakollinen

Opintjakso sisältää moduulin Terveys voimavarana (TE1, 2 op). Opintjakso suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

## **TE02 Terveys ja ympäristö**, valtakunnallinen valinnainen

Opintjakso sisältää moduulin Terveys ja ympäristö (TE2, 2 op).

Opintjaksolla vahvistetaan opiskelijan valmiuksia hankkia, arvioida ja tulkita terveyteen liittyvää tutkimus- ja arkitietoa sekä tutustutaan ympäristön terveellisyteen ja turvallisuuteen. Lisäksi tarkastellaan erilaisten riippuvuuksien syntyä ja niiden ehkäisykeinoja. Opintjakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

## **TE03 Terveys ja yhteiskunta**, valtakunnallinen valinnainen

Opintjakso sisältää moduulin Terveys ja yhteiskunta (TE3, 2 op).

Opintjaksolla luodaan kokonaiskuva terveyden edistämisen ja sairauksien ehkäisyn historiallisista kehityslinjoista ja tulevaisuuden haasteista pääpiirteissään. Lisäksi tutustutaan keskeisiin tarttumattomiin ja tarttuviin sairauksiin sekä niiden hoitoon. Terveyteen liittyvät eettiset kysymykset ovat pohdinnan kohteena niin Suomen terveydenhuollon näkökulmasta kuin myös yksilön kannalta sekä globaalisti. Opintjakso suoritetaan toisen vuoden aikana. Numeroarviointi.

## **TE04 Ensiapua ja kertausta**, paikallinen valinnainen (TE4, 2 op)

Opintjaksolla keskitytään tavallisimpiin ensiapua vaativiin tilanteisiin, kuten haavojen ja palovammojen hoitamiseen. Lisäksi kerrataan terveystiedon keskeisiä käsitteitä ja sisältöjä, kuten terveyden osa-alueita, hyvinvoinnin tekijöitä ja terveydenhuollon haasteita. Opintjakso suoritetaan kolmannen vuoden aikana. Numeroarviointi.

# OPINTO-OHJAUS (OP)

## **OP01 Minä opiskelijana**, pakollinen

Opintjakso sisältää moduulin Minä opiskelijana (OP1, 2 op). Opintjakso suoritetaan lukion aikana osissa. Suoritusmerkintä.

## **OP02 Jatko-opinnot, työelämä ja tulevaisuus**, pakollinen

Opintjakso sisältää moduulin Jatko-opinnot, työelämä ja tulevaisuus, (OP2, 2 op). Opintjakso suoritetaan lukion aikana osissa. Suoritusmerkintä.

## **OP03 Työtaidot**, paikallinen, (OP3, 2 op)

Opintjaksossa opiskelija voi syventää taitojaan työelämästä ja työtaidoista. Opiskelija voi esimerkiksi suorittaa työelämäopinnot lukiossa tai erillisinä opintoina tai tutustua työelämään muulla tavoin. Opintjakso hyväksytään suoritukseksi rehtorin ja opinto-ohjaajan päätöksellä. Laajuus riippuu suoritustavasta (1-2 op).

## TEMAATTISET OPINNOT (TO)

Mynämäen lukiossa tarjotaan laaja-alaista osaamista kehittäviä temaattisia opintoja. Temaattisten opintojen tavoitteet ja sisällöt päätetään vuosittain. Temaattisia opintoja suositellaan opiskeltavan toisena ja kolmantena opintovuotena. Suoritusmerkintä.

### **TO01 Turvallisesti liikenteessä, paikallinen (TO1, 2 op)**

Turvallisesti liikenteessä -opintopaketti kuuluu temaattisiin lukio-opintoihin, jotka kehittävät laaja-alaista osaamista. Opintopaketti kuuluu paikallisiin opintoihin. Sen suorittaminen ei ole edellytyksenä ylioppilaaksi valmistumiselle. Opintopaketin aikana suoritetaan henkilöauton ajokortti. Opintopaketti koostuu autokoulun järjestämästä teoria- ja ajo-opetuksesta (noin 18 h) sekä lukion antamasta oppiainerajat ylittävstä opetuksesta (noin 20 h). Opintopaketilla tarkastellaan turvallista liikenteessä toimimista esimerkiksi psykologian, yhteiskuntaopin, fysiikan, terveystiedon ja biologian näkökulmista.

Opintopaketista peritään opiskelijalta 200 € maksu. Lisäksi opiskelijan maksettavaksi tulevat ajokorttiin liittyvät viranomaismaksut, mahdollinen lisäajo-opetus sekä uusitut ajo- ja teoriakokeet.

## LUKIODIPLOMIT (LD)

Lukiodiplomien tehtävänä on antaa opiskelijalle mahdollisuus osoittaa erityistä osaamistaan ja harrastuneisuuttaan pitkäkestoisen näytön avulla oppiaineissa, joita ei ole mahdollista kirjoittaa ylioppilastutkinnossa. Lukiodiplomi kuvaa monipuolisesti opiskelijan tavoitteellista työskentelyä, kehittyneitä taitoja ja syvällistä osaamista valitsemassaan oppiaineessa. Lukiodiplomit suoritetaan pääsääntöisesti kolmantena vuonna. Lukiodiplomin suorittamisessa noudatetaan OPH:n valtakunnallisia ohjeita. Lukiodiplomi opintopaketti arvioidaan suoritusmerkinnällä, mutta varsinainen lukiodiplomi arvioidaan numeroilla (4-10). Lisätietoa lukiodiplomeista saat osoitteesta <https://www.oph.fi/fi/lukiodiplomit>.

Mynämäen lukiossa on mahdollista suorittaa neljä erilaista lukiodiplomia:

**KULD02 Kuvataiteen lukiodiplomi**, valtakunnallinen valinnainen

**LILD04 Liikunnan lukiodiplomi**, valtakunnallinen valinnainen

**MELD05 Median lukiodiplomi**, valtakunnallinen valinnainen

**MULD06 Musiikin lukiodiplomi**, valtakunnallinen valinnainen

## TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIikka (TVT)

### **TVT01 Tietotekniikan perusteet**, paikallinen valinnainen

Opintopaketin laajuus on 1 op. Suoritusmerkintä.

Suoritetaan opintojen alkuvaiheessa. Opintopaketilla syvennetään valmiuksia käyttää tietokonetta ja ohjelmistoja opiskelussa. Vahvistetaan tieto- ja viestintäteknikan osaamista erityisesti tekstinkäsittelyn, taulukkolaskennan, esitysgrafiikan ja internetin käytön osalta. Lisäksi käydään läpi sähköisten koejärjestelmien peruspiirteet.



### **TVT02 Ohjelmointi 1**, paikallinen valinnainen, 2 op

Opintojakson laajuus on 2 op. Suoritusmerkintä.

Tutustutaan ohjelmointikielen (esim. Java, C/C++, Python tai Ruby) ja ohjelmoinnin perusteisiin. Opiskelu aloitetaan perusasioista eikä osallistujilta edellytetä aikaisempaa ohjelmointikokemusta. Opintojaksolla tutustutaan mm. algoritmiseen ongelmanratkaisuun, askeleittain tarkentamiseen, ohjausrakenteisiin, modulaariseen ohjelmointiin, tietotyyppeihin, merkkijonoihin, taulukoihin, tiedostoihin ja luokkahierarkioihin.

### **TVT03 Ohjelmointi 2**, paikallinen valinnainen, 2 op

Opintojakson laajuus on 2 op. Suoritusmerkintä.

Ohjelmoinnin teorian vahvistaminen. Ohjelmien suunnittelu, koodaaminen ja testaus. Sulautettujen järjestelmien ohjelmointi.

## **VIESTINNÄLLISET TAIDOT (VTA)**

### **VTA01 Iloa ilmaisusta**, paikallinen valinnainen

Opintojakson (VTA1, 2 op) tavoitteena on tukea opiskelijaa löytämään oman ilmaisunsa vahvuudet ja rohkaista esiintymään. Jakson aikana tehdään monipuolisesti erilaisia luovan ilmaisun harjoituksia. Opintojakson voi suorittaa missä tahansa opintojen vaiheessa. Suoritusmerkintä. Arvioinnin perustana on läsnäolo oppitunneilla ja osallistuminen tunnilla tehtäviin harjoituksiin.

### **VTA02 Sisällöntuottamisen perusteet**, paikallinen valinnainen,

Opintojakson (VTA2, 2 op) aikana tutustutaan sisällöntuotannon perusteisiin. Jakson tavoitteena on perehtyä video- ja äänituotannon sekä valokuvaamisen perusteisiin. Jakson aikana tuotetaan vlog-, podcast- ja valokuvasisältöjä koulun eri kanaviin (Youtube, kotisivut, Instagram ja Facebook). Opintojakson voi suorittaa missä tahansa opintojen vaiheessa. Suoritusmerkintä.

### **VTA03 Sisällöntuottamisen jatko-opinnot**, paikallinen valinnainen

Opintojakson (VTA3, 2 op) tavoitteena on syventää sosiaalisen median sisällöntuotannossa tarvittavia tietoja ja taitoja. Jakson aikana valmistetaan eri medioihin sisältöjä itsenäisesti ja ryhmätyönä opettajan ohjauksessa. Opintojakson voi suorittaa VTA2-jakson jälkeen. Suoritusmerkintä.

### **VTA04 Elokuvailmaisuus**, paikallinen valinnainen

Opintojaksolla (VTA4, 2 op) tutustutaan elokuvailmaisuun ja elokuvien keinoihin viestiä maailmasta. Lisäksi harjaannutetaan kirjoittamaan ja keskustelemaan elokuvista analyttisesti. Opitaan tunnistamaan elokuvan ilmaisukeinoja viestinnän ja vaikuttamisen välineenä. Opintojakso syventää opiskelijan audiovisuaalisen aineiston analyysin taitoa osana monilukutaitoa. Suoritusmerkintä.

# AKTIIVINEN KANSALAINEN (AK)

## **AK01 Opiskelijakuntatoiminnan opintojakso**, paikallinen valinnainen

*Suorittaminen:* suoritusmerkintä

Opintojaksolla pyritään edistämään osallistumis- ja vaikuttamistaitojen kehittymistä sekä oppimaan itsenäisiä ja vastuullisia toimintatapoja. Opiskelija toimii aktiivisesti opiskelijakunnan hallituksessa 1 - 3 lukuvuotta. Hän kehittää parhaan taitonsa mukaan opiskeluympäristöä ja edistää yhteistoimintaa koulun sisällä ja sidosryhmien välillä. Opiskelijakunnan hallituksen jäsenet osallistuvat joidenkin koulun tilaisuuksien järjestämiseen, kokouksiin, työryhmiin, keskustelutilaisuuksiin ja koulutukseen. Opintopisteiden määrä (1 - 4 op) hyväksytään opiskelijan opinto-ohjelmaan rehtorin ja opiskelijakunnan ohjaajan päätöksellä. Opintopisteiden määrä riippuu opiskelijan toimenkuvasta ja työmäärästä opiskelijakunnassa ja sen hallituksessa, arviointikriteerit selvitetään erikseen opiskelijakunnalle ohjaajan toimesta. Kokonaan opiskeltu opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä.

## **AK02 Tutoritoiminnan opintojakso**, paikallinen valinnainen

*Suorittaminen:* suoritusmerkintä, laajuus kaksi opintopistettä.

Opintojaksolle valitaan vuosittain toisen vuoden opiskelijoita, jotka toimivat uusien lukiolaisten tutoreina. Tutorit tutustuttavat opiskelijat kouluyhteisöön, uusiin kavereihin ja lukion käytänteisiin. He auttavat uusia lukiolaisia opintojen suunnittelussa sekä neuvovat ja ohjaavat kaikissa lukio-opiskeluun liittyvissä kysymyksissä. Tutorien tehtäviin kuuluvat myös erilaisten tapahtumien suunnittelu ja toteuttaminen, kuten ryhmäytymispäivä ja peruskoululaisille suunnattu YSI-päivä. Lisäksi tutorit käyvät kertomassa lukio-opinnoista peruskoulussa ja vanhempainilloissa sekä avustavat lukion markkinoinnissa. Kokonaan opiskeltu opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä.

## **AK03 Itsearviointitoiminnan opintojakso**, paikallinen valinnainen

*Suorittaminen:* suoritusmerkintä, laajuus kaksi opintopistettä.

Opintojaksolla pyritään edistämään osallistumis- ja vaikuttamistaitojen kehittymistä sekä oppimaan itsenäisiä ja vastuullisia toimintatapoja. Opiskelija toimii aktiivisesti lukion itsearviointi- ja seurantatyöryhmässä 2 - 3 lukuvuotta. Hän kehittää parhaan taitonsa mukaan opiskeluympäristöä ja edistää yhteistoimintaa koulun sisällä ja sidosryhmien välillä. Itsearviointi- ja seurantatyöryhmän jäsenet osallistuvat joidenkin koulun tilaisuuksien järjestämiseen, kokouksiin, työryhmiin, keskustelutilaisuuksiin ja koulutukseen. Kokonaan opiskeltu opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä.

## **AK04 Aktiivisen harrastamisen opintojakso**, paikallinen valinnainen

*Suorittaminen:* suoritusmerkintä, laajuus kaksi opintopistettä.

Opiskelija voi laskea hyväkseen yhden ns. aktiivisen harrastamisen opintojakson lukio-opiskelunsa aikana. Tämänäyttypiset soveltavat opintojaksot voivat olla esim. seuraavilta alueilta (valittava yksi alue): teatteri, liikunta, musiikki, partio, seurakunta, erilaiset yhdistykset, ilmaisutaito, kielikurssit, kuvataide jne. Opiskelijan on kirjallisesti esitettävä tarkka selostus aktiivisesta erityisestä harrastustoiminnastaan (mm. päivämäärät, tuntimäärät, valmentajan/ohjaajan/opettajan lausunnot ja yhteystiedot sekä suoritukset ja tutkinnot) sekä sen soveltuvuudesta lukion opetussuunnitelman tavoitteisiin. Kokonaan (väh. 38 tuntia) opiskeltu opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä. Opintojakso hyväksytään opiskelijan opinto-ohjelmaan rehtorin päätöksellä. Aktiivisen harrastamisen opintosuoritus myönnetään opiskelijalle hänen toimiessaan urheiluseurassa, 4H-kerhossa, partiossa tai muussa yhdistyksessä ohjaajana. Seurakunnan isos-koulutus ja osallistuminen VPK:n koulutuksiin ja toimintaan katsotaan myös aktiiviseksi harrastamiseksi.

**AK05 Kansainvälistyvään maailmaan**, paikallinen valinnainen

*Suorittaminen:* Toteutus osallistumalla kansainväliseen opiskelijavaihtoon ja sen valmisteluihin silloin, kun sellainen koulussamme toteutetaan. Suoritusmerkintä, laajuus kaksi opintopistettä. Opintojakson tavoitteena on tutustua vierasmaalaisen nuoren arkeen ja juhlaan ja sitä kautta oppia ymmärtämään toista kulttuuria ja sen käytänteitä ja ajattelutapoja sekä käyttää vierasta kieltä aidoissa viestintätilanteissa. Olennaisena osana opintojaksoon kuuluu vierasmaalaisen opiskelijan majoittaminen ja vastaavasti majoittuminen vierasmaalaiseen perheeseen sekä osallistuminen koulunkäyntiin ja perheen arkeen ko. maassa. Lisäksi opintojakson suorittamiseen voi kuulua esimerkiksi esitelmien valmistelua ja pitämistä vierailukouluissa ja omassa maassa, muuta materiaalin valmistelua sekä kieliopintoja. Opintojaksosta voidaan periä kohtuullinen osallistumismaksu.

**AK06 Projektiopintojakso**, paikallinen valinnainen

Opiskelija voi osallistua lukio-opintojen aikana projekteihin, joiden aiheet vaihtelevat. Osallistumisesta projektiin hyväksytään 1 - 4 opintopistettä suoritukseksi projektin laajuuden ja opiskelijan aktiivisuuden mukaan. Opintojakson suorituksesta päättävät rehtori ja projektin opettaja yhdessä. Suoritusmerkintä.

**AK07 Yliopistojen verkko-opinnot**, paikallinen valinnainen

Opiskelija voi osallistua yliopiston lukioille tarjoamalle verkko-opintoihin. Opintojen laajuus voi olla 1 - 4 opintopistettä. Arvioidaan suoritusmerkinnällä.

# SUOSITUS OPINTOJAKSOJEN SUORITTAMISEKSI

(valtakunnalliset pakolliset opintojaksot on merkitty **punaisella**, alleiviivatut opintojaksot on paikallisia valinnaisia opintojaksoja)

OPPIAINE	1. VUOSI	2. VUOSI	3. VUOSI
Äidinkieli ja kirjallisuus (ÄI)	<b>1,2-3,4,13</b>	<b>5,6-7,8,12</b>	9,10,11,12
Englanti (A1) (ENA)	<b>1-2,3,11</b>	<b>4,5,6</b>	7,8,9,10
Ruotsi (RUB1)	<b>1-2,10</b>	<b>3,4,5</b>	6,7,8,9
Saksa SAB2, peruskoulun 8. luokalla alkanut kieli	1,2	3,4,5	6,7,8
Saksa SAB3, lukiossa alkanut kieli	1,2,3,4	5,6,7	8,9,10
Ranska RAB2, peruskoulun 8. luokalla alkanut kieli	1,2	3,4,5	6,7,8
Ranska RAB3, lukiossa alkanut kieli	1,2,3,4	5,6,7	8,9,10
Venäjä VEB3, lukiossa alkanut kieli	1,2,3	4,5,6	7,8,9
Espanja EAB2, peruskoulun 8. luokalla alkanut kieli	1,2	3,4,5	6,7,8
Espanja EAB3, lukiossa alkanut kieli	1,2,3,4	5,6,7,8	(8),9,10
Pitkä matematiikka (MAY+MAA)	<b>1,2,3,4,16</b>	<b>5,6,7,8,9,11</b>	10,12,13,14,15
Lyhyt matematiikka (MAY+MAB)	<b>1,2,3,12</b>	<b>4,5,6,7,8,9</b>	10,11
Fysiikka (FY)	<b>1-2,3</b>	4,5,6	7,8,9
Kemia (KE)	<b>1-2</b>	3,4	5,6,7
Biologia (BI)	<b>1,2-3,8</b>	4,5,6,8	7
Maantiede (GE)	<b>1,(2)</b>	2,3,4	<u>5</u>
Historia (HI)	<b>1,2</b>	<b>3,4,5,6</b>	5,6,7
Yhteiskuntaoppi (YH)	4	<b>1,2,3,4,6</b>	4,5,6
Uskonto (UE, UO/verkossa)	<b>1,3</b>	<b>2,4,5</b>	5,6
Elämäkatsomustieto (ET/verkossa)	<b>1</b>	<b>2,3,4</b>	
Psykologia (PS)	<b>1,2</b>	3,4,5	<u>6</u>
Filosofia (FI)	<b>1</b>	<b>2,4</b>	3,4
Terveystieto (TE)	<b>1</b>	2,3	4
Viestinnälliset taidot (VTA)	<u>1,2,3,4</u>	<u>1,2,3,4</u>	<u>1,2,3,4</u>
Tieto- ja viestintäteknikka (TVT)	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
Musiikki (MU)**	<b>1,2*,5**,6</b>	3,4, <b>5**,7</b>	8
Kuvataide (KU)	<b>1,2*</b>	3,4, <b>5,6</b>	3,4, <b>5,6</b>
Liikunta (LI)	<b>1,4***</b>	<b>2,3,4,5,6,7</b>	3,4,5,7
Opo (OP)	<b>1***</b>	<b>1***,2***</b>	<b>1***,2***,3</b>
Temaattiset opinnot (TO)**	1,2,3	1,2,3	1,2,3

\* MU2 ja KU2 ovat keskenään vaihtoehtoisia opintojaksoja ensimmäisenä lukuvuonna  
→ valitse siis toinen niistä

\*\* kaikki opintojaksot eivät toteudu vuosittain

\*\*\* Hajautettu opintojakso opiskellaan useamman jakson tai useamman vuoden aikana. Arvosanan saa vasta, kun koko opintojakso on opiskeltu (esim. OP, LI, AK opintojaksot). Myös muita opintojaksoja voidaan hajauttaa.

Lukiodiplomit suoritetaan kolmantena lukivuotena.

17.1.2023 (RPI)