

# **Kristiinankaupungin lukio**

**- Hyvät eväät maailman merille!**



## **Kurssit ja sisällöt 2022 - 2023**

**Lukion 3. ja 4. vuosiluokka**

## Ohjeita ainevalintojen tekemiseen

### Lukioon tulevan ” isot päätökset”

- Pitkä vai lyhyt matematiikka (valitaan yhteisen 1. jakson jälkeen)
- Ylimääräinen vieras kieli B2 tai B3 (ranska, saksa)

### Pitkä vai lyhyt matematiikka

Jos jatko-opinnoissasi lukion jälkeen aiot tekniikan ja liikenteen alalle, silloin pitkän matematiikan (sekä fysiikan ja kemian) valinta on tärkeää. Lyhyen matematiikan valintakaan ei kokonaan sulje pois näitäkään aloja. Pääsykokeissa yliopistoihin ja ammattikorkeakouluihin voi pärjätä siltikin, mutta opiskeluissa myöhemmin voit joutua tenttimään pitkän matematiikan kursseja, ennen kuin voit jatkaa opintojasi.

- Matematiikassa ensimmäinen kurssi on kaikille opiskelijoilla yhteinen. Tämän jälkeen voi päättää, kummanko laajuuden matematiikasta valitset.
- Jos valinta nyt tuntuu vaikealta, voit aloittaa pitkällä matematiikalla ja myöhemmin vaihtaa lyhyeen, jos tarvitsee.

### Kurssivalinnat

- Sinun on valittava vähintään 75 kurssia, että saat lukion oppimäärän suoritettua.
  - Kannattaa kuitenkin valita myös ylimääräisiä kursseja. Silloin ei tule heti ”paniikkia”, jos jokin opintojakso jää suorittamatta.
  - Sinun on valittava **kaikki pakolliset kurssit.**
  - **Pakolliset opintojaksot kannattaa valita koulun ehdotuksen mukaan.** Silloin opiskelu sujuu jouhevimmmin, eikä tule niin paljoa päällekkäisyyksiä opintojaksojen suhteen.
- Kurseja voi valita jo ensimmäiselle opiskeluvuodelle.
- Erityisen tarkkaan kannattaa suunnitella ensimmäinen vuosi. Varmasti matkan varrella tulee muutoksia 2.- ja 3. vuoden suunnitelmaan.
  - Jos haluat valita sellaisen kurssit, mitä et ole vielä valinnut ainevalintoja tehdessä, valitseminen on helppoa. Ilmoita opolle opintojaksovalinnastasi. Riittää myös, jos menet haluamasi kurssin 1. oppitunnille mukaan ja ilmoittaudut kurssin opettajalle. Hyvä on kuitenkin ilmoittaa asiasta ennen kyseisen jakson alkamista (ilmoitukset viimeistään ennen edellisen jakson koeviikkoa) esim. opintojen ohjaajalle, rehtorille tai koulusihteerille, jotka voivat laittaa sinut kyseiselle kurssille mukaan. Näin nimesi tulee myös kurssin suorittajien nimilistaan opettajalle tiedoksi.
  - Kurseja voit suorittaa myös itsenäisesti (katso itsenäisen kurssin suorittamisen ohjeet opinto-oppaasta).

- Voit suorittaa myös yhteistyölukioiden verkkokursseja etänä. Varmista aina hyväksiluku etukäteen kyseisen aineen opettajalta. Omakustanteinen. Keskustele myös ryhmänohjaajan ja opinto-ohjaajan kanssa ennen kurssin suorittamista. Omakustanteinen jos ei erikseen sovita muuta.

### Ainereaalit yo kirjoituksissa

Yhdellä tutkintokerralla järjestetään kaksi reaaliaineiden koepäivää. Koepäivät sijoitetaan tutkintoaikatauluun siten, että niiden välillä on noin viikko.

Ensimmäinen koepäivä	Toinen koepäivä
<i>psykologia</i>	<i>uskonto</i>
<i>filosofia</i>	<i>elämäkatsomustieto</i>
<i>historia</i>	<i>yhteiskuntaoppi</i>
<i>fysiikka</i>	<i>kemia</i>
<i>biologia</i>	<i>maantiede</i>
	<i>terveystieto</i>

- Kannattaa valita vähintään kahden reaaliaineen kaikki pakolliset ja valinnaiset opintojaksot.
- Selvitä jatko-opintoja ajatellen, minkä reaaliaineiden kirjoittamisesta sinulle on hyötyä. Tule tarvittaessa keskustelemaan asiasta myös opinto-ohjaajan kanssa.
- Ainevalintojen tekemiseen saat ohjeita tarvittaessa ryhmänohjaajalta, opinto-ohjaajalta tai rehtorilta.

### Ohjeita aine- ja kurssivalintoihin

Lukioon hakeuduttaessa kannattaa tehdä myös ammatillisia suunnitelmia, sillä **ainevalinnoilla, ylioppilaskirjoitusten valinnoilla ja opintomenestyksellä on merkitystä jatko-opintoihin haettaessa.** Esimerkiksi pitkästä matematiikasta on hyötyä, jos hakeutuu tekniselle tai lääketieteen alalle. Tarkempia tietoja eri koulutusalojen ja korkeakoulujen valintamenettelystä, kuten valinnassa painotettavista oppiaineista ja arvosanoista, saa opetushallituksen verkkopalvelusta osoitteesta [www.opintopolku.fi](http://www.opintopolku.fi).

Jatko-opintosuunnitelmia tehdessä on hyvä muistaa, että yliopistojen, ammattikorkeakoulujen ja ammatillisten oppilaitosten valintamenettelyihin voi tulla muutoksia vuosien varrella.

Esimerkiksi valinnassa painotettavat oppiaineet voivat muuttua.

### **Äidinkieli**

*Välttämätön*

Kaikissa opinnoissa

Kaikkiällä työelämässä

**Ruotsi (toinen kotimainen kieli)***Välttämätön*

Valtion virkaan aikoville

Joissakin työtehtävissä

Joissakin opinnoissa

*Hyödyllinen*

Asiakaspalvelutehtävissä

Liike- ja elinkeinoelämässä

Kunnallishallinnossa

Monissa muissa

työtehtävissä

**Englanti***Välttämätön*

Kaikissa korkeakouluopinnoissa

Monissa ammatillisissa opinnoissa

Monissa työtehtävissä

**Muut vieraat kielet***Välttämätön*

Kansainvälisissä tehtävissä

Joissakin muissa työtehtävissä

Joissakin opinnoissa

*Hyödyllinen*

Monissa työtehtävissä

Monissa opinnoissa

**Pitkä matematiikka***Välttämätön*

Insinööriopinnoissa

Matemaattisissa aineissa

Luonnontieteissä

*Hyödyllinen*

Liiketaloustieteissä

Maa- ja metsätieteissä

Lääketieteissä ja

farmasiassa yhteiskunta- ja

valtiotieteissä

Ihmistieteissä

Sotilasalalla

Teologiassa

**Lyhyt matematiikka***Välttämätön*

Insinööriopinnoissa

Matemaattisissa aineissa

Luonnontieteissä

*Hyödyllinen*

Kaikissa opinnoissa

Kaikkiällä työelämässä

**Biologia***Välttämätön*

Lääketieteisiin, Terveystieteisiin ja farmasiaan

Biologian opiskeluun ja biologiaa soveltaviin

tieteisiin (mm. biokemia, biotekniikka, biofysiikka )

Liikunta- ja terveystieteisiin, Maa- ja metsätieteisiin, ympäristötieteisiin

*Hyödyllinen*

Geologiaan

Meteorologiaan

**Maantiede***Välttämätön*

Maantieteisiin

*Hyödyllinen*

Kauppa- ja

taloustieteisiin

Meteorologiaan  
Avaruuden tutkimiseen

Oikeustieteisiin  
Yhteiskuntatieteisiin

### **Fysiikka**

*Välttämätön*  
Insinööriopintoihin  
Biotekniikkaan ja – teknologiaan  
Fysikaalisiin tieteisiin (mm. fysiikka, geofysiikka, meteorologia ja tähtitiede)  
Maa- ja metsätieteisiin

*Hyödyllinen*  
Matematiikasta kiinnostuneille  
Kemiaan ja biologiaan  
Lääketieteisiin, farmasiaan  
Muihin luonnontieteisiin

### **Kemia**

*Välttämätön*  
Farmasiaan  
Insinööriopintoihin  
Lääketieteisiin, terveydenhoitoalalle  
Kemian opiskeluun ja kemiaa soveltaviin tieteisiin (biokemia, biotekniikka, biofysiikka)

*Hyödyllinen*  
Muihin luonnontieteisiin  
Maa- ja metsätieteisiin  
Liikunta- ja terveystieteisiin

### **Filosofia**

*Välttämätön*  
Humanistiselle alalle  
Oikeustieteisiin  
Teologiselle alalle

*Hyödyllinen*  
Yhteiskuntatieteisiin

### **Psykologia**

*Välttämätön*  
Käyttäytymistieteisiin, opetuslalle  
Luonnontieteisiin  
Psykologia-tieteisiin  
  
Sosiaalialalle

*Hyödyllinen*  
Kauppa- ja taloustieteisiin  
Lääketieteisiin  
Oikeustieteisiin, poliisialalle,  
sotilasalalle  
Teologiselle alalle

### **Historia**

*Välttämätön*  
Humanistiselle alalle  
Yhteiskuntatieteisiin

*Hyödyllinen*  
Kauppa- ja taloustieteisiin  
Oikeustieteisiin  
Viestintäalalle

### **Yhteiskuntaoppi**

*Välttämätön*  
Kauppa- ja taloustieteisiin  
Oikeustieteisiin  
Yhteiskunta- valtiotieteisiin

*Hyödyllinen*  
humanistiselle alalle  
Lääketieteisiin, terveydenhoitoalalle  
Tekniselle alalle, insinööriopintoihin

## Uskonto / Elämänkatsomustieto

### *Välttämätön*

Teologiselle alalle  
Uskontotieteisiin  
Moniin muihin humanistisiin aineisiin

### *Hyödyllinen*

Oikeustieteisiin  
Yhteiskuntatieteisiin

## Terveystieto

### *Välttämätön*

Liikunta- ja terveystieteisiin

### *Hyödyllinen*

Lääketieteisiin  
Opetus- ja kasvatusalalle

## Kuvataide, Musiikki, Liikunta

Taide- ja taitoaineissa kehitetään luovaa ongelmanratkaisu-, ilmaisu- ja viestintätaitoa sekä itsetuntemuksen ja itseohjautuvuuden kautta opiskelutaitoa kaikilla elämän/taiteen alueilla. Tavoitteena on monipuolisesti ja persoonallisesti tukea opiskelijan kasvua ja kehitystä, sosiaalisuutta ja yleissivistystä sekä tasapainoa ja tiedonhallintaa.

## Kurssisisällöt lukuvuonna 2022 – 2023

### Äidinkieli ja kirjallisuus, suomen kieli ja kirjallisuus

#### Pakolliset kurssit

- |  |   |
|--|---|
| 1. Tekstit ja vuorovaikutus (ÄI1)            | 2. Kieli, kulttuuri ja identiteetti (ÄI2) |
| 3. Kirjallisuuden keinoja ja tulkintaa (ÄI3) | 4. Tekstit ja vaikuttaminen (ÄI4)         |
| 5. Teksti ja konteksti (ÄI5)                 | 6. Nykykulttuuri ja kertomukset (ÄI6)     |

#### Syventävät kurssit 7. Puhe- ja vuorovaikutustaitojen syventäminen (ÄI7)

Opiskelija syventää ja monipuolistaa puhe- ja vuorovaikutustaitojaan ja niihin liittyviä tietojaan sekä kehittää kykyään ennakoida, mukauttaa ja arvioida viestintäänsä erilaisissa vuorovaikutustilanteissa. Opiskelija oppii arvioimaan puhe- ja vuorovaikutustaitojen merkitystä ihmissuhteissa, opiskelussa ja työelämässä.

#### 8. Kirjoittamistaitojen syventäminen (ÄI8)

Opiskelija syventää taitojaan tuottaa erilaisia tekstejä, erityisesti asiatyylisiä laajoja aineistopohjaisia tekstejä. Opiskelija perehtyy ajankohtaisiin kulttuurin, median ja yhteiskunnallisen keskustelun aiheisiin.

#### 9. Lukutaitojen syventäminen (ÄI9)

Opiskelija syventää ja monipuolistaa taitojaan eritellä, tulkita, tuottaa ja arvioida erilaisia tekstejä. Hänen kriittinen ja kulttuurinen lukutaitonsa syvenee. Opiskelija harjaantuu tuottamaan tekstien tulkintoja sekä puhuen että kirjoittaen.

#### Soveltavat kurssit

#### Mediakurssi (AI10)

Kurssilla tutustutaan erilaisiin median tekstilajeihin, ja kehitetään median käyttäjinä. Kurssilla myös tutustutaan paikallislehden toimintaan ja toimittajan työhön. Opiskelijat pääsevät tekemään kurssin puitteissa koulun kevätkertomusta yhteistyössä paikallislehden kanssa. Opiskelijat tekevät kurssilla myös omia mediaprojektejaan.

Kurssin tavoite:

- Kehittyä median käyttäjänä ja mediatekstien lukijana.
- Tutustua media-alaan työelämänäkökulmasta.
- Harjoitella ohjatusti omien mediaprojektien tekemistä.

Kurssin arviointi:

- Kurssin on koulukohtainen syventävä kurssi, ja sen suorittamisesta saa suoritusmerkinnän.
- Kurssilla työskennellään ohjatusti ja itsenäisesti. Kurssin suorittaminen edellyttää läsnäoloa, liitteen tekemiseen osallistumista, ja oman projektin tekemistä.

## **Suomi toisena kielenä S2**

Opiskelijoille, joiden äidinkieli ei ole suomi, ruotsi tai saame, voidaan opettaa äidinkieli ja kirjallisuus -oppiaine suomi toisena kielenä ja kirjallisuus -oppimäärän mukaan. Suomi toisena kielenä ja kirjallisuus -oppimäärä on opiskelijalle tarkoituksenmukainen, mikäli hänen suomen kielen peruskielitaidossaan on puutteita jollakin kielitaidon osa-alueella.

**Pakolliset kurssit**

- |   |  |
|---|--|
| <b>1. Tekstit ja vuorovaikutus (S21)</b>            | <b>2. Kieli, kulttuuri ja identiteetti (S22)</b> |
| <b>3. Kirjallisuuden keinoja ja tulkintaa (S23)</b> | <b>4. Tekstit ja vaikuttaminen (S24)</b>         |
| <b>5. Teksti ja konteksti (S25)</b>                 | <b>6. Nykykulttuuri ja kertomukset (S26)</b>     |

**Syventävät kurssit 7. Puhe- ja vuorovaikutustaitojen syventäminen (S27)**

Opiskelija syventää ja monipuolistaa puhe- ja vuorovaikutustaitojaan ja niihin liittyviä tietojaan sekä kehittää kykyään ennakoita, muuttaa ja arvioida viestintäänsä erilaisissa vuorovaikutustilanteissa. Opiskelija oppii arvioimaan puhe- ja vuorovaikutustaitojen merkitystä ihmissuhteissa, opiskelussa ja työelämässä.

**8. Kirjoittamistaitojen syventäminen (S28)**

Opiskelija syventää taitojaan tuottaa erilaisia tekstejä. Opiskelija perehtyy ajankohtaiseen kulttuuriin, median aiheisiin sekä kulttuuri- ja yhteiskunnalliseen keskusteluun eri tavoin.

**9. Lukutaitojen syventäminen (S29)**

Opiskelija syventää ja monipuolistaa taitojaan eritellä, tulkita, tuottaa ja arvioida erilaisia tekstejä. Hänen kriittinen ja kulttuurinen lukutaitonsa syvenee.

**Toinen kotimainen kieli - Ruotsi** (Perusopetuksen vuosiluokilla 1–6 alkanut oppimäärä (A) )

**Pakolliset kurssit**

- |   |   |
|---|---|
| <b>1. Ruotsinkielinen maailmani (RUA1)</b>        | <b>2. Ihminen verkostoissa (RUA2)</b>             |
| <b>3. Pohjoismaisia kulttuuri-ilmiöitä (RUA3)</b> | <b>4. Yhteiskunta ja ympäröivä maailma (RUA4)</b> |
| <b>5. Tiede ja tulevaisuus (RUA5)</b>             | <b>6. Opiskelu, työ ja toimeentulo (RUA6)</b>     |

**Syventävät kurssit**

**7. Kestävä elämäntapa (RUA7)**

Kurssilla syvennetään taitoa tulkita ja tuottaa ruotsin kieltä erilaisissa kirjallisissa vuorovaikutustilanteissa ja erilaisille yleisöille. Kurssilla käsitellään eri tekstilajien tekstejä, kuten fiktiivisiä tai ei-fiktiivisiä, kertovia, kuvaavia, pohtivia, ohjaavia tai kantaa ottavia tekstejä. Kurssilla jatketaan oppimäärän pakollisten kurssien teemojen käsittelyä ekologisen, taloudellisen sekä sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä elämäntavan näkökulmista ottaen huomioon opiskelijoiden tarpeet tai kiinnostuksen kohteet.

### 8. Viesti ja vaikuta puhuen (RUA8)

Kurssilla syvennetään taitoa tuottaa kieltä suullisesti, taitoa ymmärtää puhuttua kieltä ja rakentaa dialogia. Vankennetaan puhumisen sujuvuutta sekä harjoitellaan valmistelua edellyttävää suullista tuottamista. Kurssilla kerrataan oppimäärän pakollisilla kursseilla käsiteltyjä aihepiirejä tai niitä täydennetään opiskelijoiden tarpeiden mukaan.

### 9. Perusasioiden kertaus (RUA9)

## Vieraat kielet, Englanti (Perusopetuksen vuosiluokilla 1–6 alkanut oppimäärä (A))

### Pakolliset kurssit

- |  |  |
|--|--|
| 1. Englannin kieli ja maailmani (ENA1) | 2. Ihminen verkostoissa (ENA2)             |
| 3. Kulttuuri-ilmiöitä (ENA3)           | 4. Yhteiskunta ja ympäröivä maailma (ENA4) |
| 5. Tiede ja tulevaisuus (ENA5)         | 6. Opiskelu, työ ja toimeentulo (ENA6)     |

### Syventävät kurssit 7. Kestävä elämäntapa (ENA7)

Kurssilla syvennetään taitoa tulkita ja tuottaa englantia erilaisissa kirjallisissa vuorovaikutustilanteissa ja erilaisille yleisöille. Tutustutaan englannin kielen eri rekistereihin. Kurssilla analysoidaan tai tuotetaan eri tekstilajien tekstejä, kuten fiktiivisiä tai ei-fiktiivisiä, kertovia, kuvaavia, pohtivia, ohjaavia tai kantaa ottavia tekstejä. Kurssilla jatketaan oppimäärän pakollisten kurssien teemojen käsittelyä ekologisen, taloudellisen sekä sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä elämäntavan näkökulmasta ottaen huomioon opiskelijoiden tarpeet tai kiinnostuksen kohteet. Kurssin teemojen käsittelyssä hyödynnetään tieto- ja viestintäteknologian tuomia mahdollisuuksia.

### 8. Viesti ja vaikuta puhuen (ENA8)

Kurssilla syvennetään taitoa tuottaa kieltä suullisesti, taitoa ymmärtää puhuttua kieltä ja rakentaa dialogia ja ymmärtää eri kulttuureista johtuvia viestintäeroja. Vankennetaan puhumisen sujuvuutta sekä harjoitellaan valmistelua edellyttävää suullista tuottamista. Kurssilla kerrataan oppimäärän pakollisilla kursseilla käsiteltyjä aihepiirejä tai niitä täydennetään opiskelijoiden tarpeiden mukaan.

## Lukiossa alkava oppimäärä (B3) Ranska ja Saksa

### Syventävät kurssit 1. Tutustutaan toisiimme ja uuteen kieleen

Kurssilla tutustutaan opiskeltavan kielen asemaan maailmassa ja hahmotetaan uuden kielen suhde opiskelijoiden aiemmin opiskeleemiin tai osaamiin kieliin. Harjoitellaan vuorovaikutusta arkeen liittyvissä tilanteissa ja niissä tarvittavia viestintästrategioita sekä opetellaan tärkeimpiä kohteliaisuuteen liittyviä ilmauksia.

### 2. Matkalla maailmassa

Kurssilla harjoitellaan selviytymistä erilaisissa matkustamiseen liittyvissä sosiaalisen kohtaamisen tilanteissa ja tavanomaisissa asiointitilanteissa. Opetellaan lisää kompensatiokeinojen ja muiden viestintästrategioiden käyttöä.

### 3. Elämän tärkeitä asioita

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

### 4. Monenlaista elämää

Kurssilla kiinnitetään huomiota sosiaalisten koodien mahdollisiin eroavuuksiin vuorovaikutuksessa. Harjoitellaan pienimuotoista kirjallista viestintää. Kurssin aihepiirit käsittelevät viestintää kulttuurien välisissä kohtaamisissa Suomessa ja ulkomailla.



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

## 6. Kulttuuri ja mediat

Kurssilla vahvistetaan monilukutaitoa. Tutustutaan kohdekielisen kielialueen tai -alueiden kulttuuri-ilmioihin ja medioihin ajankohtaisesta ja nuoria kiinnostavasta näkökulmasta.

## 7. Opiskelu, työ ja tulevaisuus

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

## 8. Yhteinen maapallomme

Kurssilla jatketaan keskusteluharjoituksia ja kerrataan kielitietoa opiskelijoiden tarpeiden mukaan. Tutustutaan mahdollisuuksiin osallistua kansainväliseen yhteistyöhön. Aihepiirit nousevat luonnosta, erilaisista asuinympäristöistä sekä kestävästä elämäntavasta.

## Matematiikka, pitkä oppimäärä

### Pakolliset kurssit

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1. Luvut ja lukujonot (MAY01A)     | 2. Polynomifunktiot ja -yhtälöt (MAA2) |
| 3. Geometria (MAA3)                | 4. Vektorit (MAA4)                     |
| 5. Analyttinen geometria (MAA5)    | 6. Derivaatta (MAA6)                   |
| 7. Trigonometriset funktiot (MAA7) | 8. Juuri- ja logaritmfunktiot (MAA8)   |
| 9. Integraalilaskenta (MAA9)       | 10. Todennäköisyys ja tilastot (MAA10) |

### Syventävät kurssit 11. Lukuteoria ja todistaminen (MAA11)

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- perehtyy logiikan alkeisiin ja tutustuu todistusperiaatteisiin sekä harjoittelee todistamista
- hallitsee lukuteorian peruskäsitteet ja perehtyy alkulukujen ominaisuuksiin
- osaa tutkia kokonaislukujen jaollisuutta jakoyhtälön ja kokonaislukujen kongruenssin avulla
- syventää ymmärrystään lukuonoista ja niiden summista
- osaa käyttää teknisiä apuvälineitä lukujen ominaisuuksien tutkimisessa.

Keskeiset sisällöt

- konnektiivit ja totuusarvot
- geometrinen todistaminen
- suora, käänteinen ja ristiriitatodistus
- induktiotodistus
- kokonaislukujen jaollisuus ja jakoyhtälö
- Eukleideen algoritmi
- alkuluvut ja Eratostheneen seula
- aritmetiikan peruslause
- kokonaislukujen kongruenssi

### 12. Algoritmit matematiikassa (MAA12)

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- syventää algoritmista ajatteluaan

- osaa tutkia ja selittää, kuinka algoritmit toimivat
- ymmärtää iteroinnin käsitteen ja oppii ratkaisemaan epälineaarisia yhtälöitä numeerisesti
- osaa tutkia polynomien jaollisuutta ja osaa määrittää polynomin tekijät
- osaa määrittää numeerisesti muutosnopeutta ja pinta-alaa
- osaa käyttää teknisiä apuvälineitä algoritmien tutkimisessa ja laskutoimituksissa.

Keskeiset sisällöt

- interointi ja Newton-Raphsonin menetelmä
- polynomien jakoalgoritmi
- polynomien jakoyhtälö
- Newton-Cotes-kaavat: suorakaidesääntö, puolisuunnikassääntö ja Simpsonin sääntö

### 13. Differentiaali- ja integraalilaskennan jatkokurssi (MAA13)

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- syventää differentiaali- ja integraalilaskennan teoreettisten perusteiden tuntemustaan
- osaa tutkia aidosti monotonisten funktioiden käänteisfunktioita
- täydentää integraalilaskennan taitojaan ja soveltaa niitä muun muassa jatkuvien todennäköisyysjakaumien tutkimiseen
- osaa tutkia lukujonon raja-arvoa, sarjoja ja niiden summia
- osaa käyttää teknisiä apuvälineitä funktion ominaisuuksien tutkimisessa ja derivaatan laskemisessa annetun muuttujan suhteen sekä epäoleellisten integraalien, lukujonon raja-arvon ja sarjan summan laskemisessa sovellustehtävissä.

Keskeiset sisällöt

- funktion jatkuvuuden ja derivoituvuuden tutkiminen
- jatkuvien ja derivoituvien funktioiden yleisiä ominaisuuksia
- käänteisfunktio
- kahden muuttujan funktio ja osittaisderivaatta
- funktioiden ja lukujonojen raja-arvot äärettömyydessä
- epäoleelliset integraalit
- lukujonon raja-arvo, sarjat ja niiden summa

### 14. MAA14 Kertauskurssi

## **Matematiikka, lyhyt oppimäärä**

**Pakolliset kurssit 1. Luvut ja lukujonot (MAY01B)**

**3. Geometria (MAB3)**

**5. Tilastot ja todennäköisyys (MAB5)**

**2. Lausekkeet ja yhtälöt (MAB2)**

**4. Matemaattisia malleja (MAB4)**

**6. Talousmatematiikka (MAB6)**

**Syventävät kurssit 7. Matemaattinen analyysi (MAB7)**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tutkii funktion muutosnopeutta graafisin ja numeerisin menetelmin
- ymmärtää derivaatan käsitteen muutosnopeuden mittana
- osaa tutkia polynomifunktion kulkua derivaatan avulla
- osaa määrittää sovellusten yhteydessä polynomifunktion suurimman ja pienimmän arvon
- osaa käyttää teknisiä apuvälineitä funktion kulun tutkimisessa ja funktion derivaatan sekä suljetun välin ääriarvojen määrittämisessä sovellustehtävissä.

Keskeiset sisällöt

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

**9. (MAB9) Kertauskurssi**

Koulukohtainen soveltava kurssi, joka on tarkoitettu ylioppilaskirjoituksiin osallistuville abeille.

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- syventää ja kertaan aikaisemmin opittujen pakollisten kurssien 1-6 asiat
- valmistautuu lyhyen matematiikan ylioppilaskirjoituksiin

Keskeiset sisällöt

- kerrataan pakollisten kurssien 1-6 keskeiset sisällöt
- vastaustekniikka ja merkintöjen tekeminen erityisesti teknisillä apuvälineillä

## **Biologia**

**Pakolliset kurssit**

**1. Elämä ja evoluutio (BI1)**

**2. Ekonomia ja ympäristö (BI2)**

**Syventävät kurssit**

**3. Solu ja perinnöllisyys (BI3)**

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

**4. Ihmisen biologia (BI4)**

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

## 5. Biologian sovellukset (BI5)

Kurssin tarkoituksena on, että opiskelija ymmärtää biologisen tutkimuksen merkityksen tulevaisuuden ongelmien ratkaisemisessa. Kurssilla perehdytään biologian erilaisiin sovelluksiin lääketieteessä, teollisuudessa, elintarviketuotannossa ja luonnonvarojen kestävä kehityksen mukaisessa käytössä. Keskeisiä tarkastelun kohteita ovat geeniteknologian ja mikrobiologian erilaiset sovellukset. Kurssilla opiskelija suunnittelee ja toteuttaa biologian soveltamiseen liittyvän kokeen tai tutkimuksen.

## Maantiede

### Pakollinen kurssi

#### 1. Maailma muutoksessa (GE1)

#### Syventävät kurssit

#### 2. Sininen planeetta (GE2)

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

#### 3. Yhteinen maailma (GE3)

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

#### 4. Geomedia – tutki, osallistu ja vaikuta (GE4)

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

## Fysiikka

### Pakollinen kurssi 1. Fysiikka luonnontieteenä (FY1)

#### Syventävät kurssit 2. Lämpö (FY2)

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää ja soveltaa lämpöilmiöiden käsitteitä jokapäiväisen elämän, ympäristön, yhteiskunnan ja teknologian ilmiöissä
- osaa tutkia aineen termodynaamiseen tilaan ja olomuodon muutoksiin liittyviä ilmiöitä
- syventää ymmärrystään energiasta fysiikan keskeisenä käsitteenä
- kehittää valmiuksia osallistua ympäristöä ja teknologiaa koskevaan päätöksentekoon.

Keskeiset sisällöt

- fysiikan merkitys energiantuotannon ratkaisussa ja kestävä tulevaisuuden rakentamisessa □  
lämpö ja lämpötila
- kaasujen tilanmuutokset, lämpölaajeneminen ja paine
- kappaleiden lämpeneminen, jäähtyminen, olomuodon muutokset ja lämpöenergia
- mekaaninen työ, teho ja hyötysuhde
- energian säilyminen lämpöopissa ja lämmön siirtymissuunta □ tutkimuksen tai ongelmanratkaisun ideointia ja suunnittelua

### 3. Sähkö (FY3)

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää ja soveltaa sähköön liittyviä käsitteitä jokapäiväisen elämän, ympäristön, yhteiskunnan ja teknologian ilmiöissä
- harjaantuu matemaattisessa mallintamisessa ja suureyhtälöiden käyttämisessä
- osaa tutkia kokeellisesti sähköön liittyviä ilmiöitä ja osaa tehdä sähköopin perusmittauksia □ osaa käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa tutkimusten tekemisessä.

Keskeiset sisällöt

- fysiikan ja teknologian merkitys jokapäiväisessä elämässä ja yhteiskunnassa
- sähkövirta ja jännite sekä resistanssi ja Ohmin laki
- yksinkertaiset tasavirtapiirit ja Kirchhoffin lait
- sähköteho ja Joulen laki
- kondensaattori, diodi ja LED komponentteina
- sähköstaattinen vuorovaikutus, Coulombin laki ja sähkökenttä
- sähköturvallisuus, kytkentöjen tekeminen ja virtapiirien tutkiminen

### 4. Voima ja liike (FY4)

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää ja soveltaa voiman ja liikkeen käsitteitä jokapäiväisen elämän, ympäristön, yhteiskunnan ja teknologian ilmiöissä
- ymmärtää säilymlakien merkityksen fysiikassa
- osaa tutkia kokeellisesti voimaan ja liikkeeseen liittyviä ilmiöitä
- harjaantuu graafisten esitysten käyttämisessä ja tuottamisessa.

Keskeiset sisällöt

- fysiikan merkitys yksilön ja yhteiskunnan turvallisuudelle
- vuorovaikutus liikkeen muutoksen syynä, tasainen ja tasaisesti kiihtyvä suoraviivainen liike
- Newtonin lait, voimakuvio ja voimien yhteisvaikutus
- etä- ja kosketusvoimia: paino, kitka, noste ja kvalitatiivisesti väliaineen vastus
- liikeyhtälö
- momentti ja tasapaino pyörimisen suhteen yksinkertaisissa tilanteissa
- liikemäärän säilymlaki, impulssiperiaate ja yksiulotteiset törmäykset
- liike- ja potentiaalienergia sekä mekaanisen energian säilymlaki
- mallien käyttäminen ja muodostaminen sekä niiden rajoitukset ja puutteet

### 5. Jaksonnallinen liike ja aallot (FY5)

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää ja soveltaa jaksollisen liikkeen ja aaltojen käsitteitä jokapäiväisen elämän, ympäristön, yhteiskunnan ja teknologian ilmiöissä
- perehtyy värähdys- ja aaltoliikkeen perusteisiin tutkimalla mekaanista värähtelyä ja ääntä □ osaa käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa mallintamisen välineenä.

Keskeiset sisällöt

- fysiikan merkitys lääketieteessä ja musiikissa
- tasainen ympyräliike
- gravitaatiovuorovaikutus
- harmoninen voima ja värähdysliike
- aaltoliikkeen synty ja aaltojen eteneminen
- aaltoliikkeen heijastuminen, taistuminen, diffraktio, interferenssi ja seisovat aallot
- ääni aaltoliikeilmiönä

- mallien ja simulaatioiden suhde todellisuuteen

## 6. Sähkömagnetismi (FY6)

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää ja soveltaa sähkömagnetismiin ja valoon liittyviä käsitteitä jokapäiväisen elämän, ympäristön, yhteiskunnan ja teknologian ilmiöissä
- osaa käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa tuotosten muodostamisessa
- harjaantuu ilmaisemaan itseään fysiikalle ominaisilla tavoilla ja analysoimaan eri tietolähteiden argumentointia.

Keskeiset sisällöt

- fysiikan merkitys energia- ja viestintäteknologiassa
- magnetismi, magneettinen vuorovaikutus ja magneettikenttä
- varatun hiukkasen liike sähkö- ja magneettikentässä
- sähkömagneettinen induktio, magneettivuo, induktiolaki ja Lenzin laki
- generaattori, muuntaja, vaihtovirran synty ja energian siirto sähkövirran avulla
- sähkömagneettisen säteilyn spektri, valon heijastuminen, tahtuminen, interferenssi ja diffraktio
- tutkimuksen tai ongelmanratkaisuprosessin jäsennetty kuvaaminen

## 7. Aine ja säteily (FY7)

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää ja soveltaa aineen ja säteilyn käsitteitä jokapäiväisen elämän, ympäristön, yhteiskunnan ja teknologian ilmiöissä
- syventää kokonaiskuvaa fysiikasta aineen ja maailmankaikkeuden rakennetta selittävänä tieteenä.

Keskeiset sisällöt

- näkökulmia fysiikan ja kosmologian kehittymiseen
- energian kvanttittuminen
- sähkömagneettisen säteilyn kvanttittuminen ja fotonit
- aaltohiukkasdualismi
- atomiytimen rakenne
- ydinreaktiot, ydinen energia, ytimen sidosenergia sekä energian ja massan ekvivalenssi
- radioaktiivisuus ja hajoamislaki
- säteilyturvallisuus ja säteilyn hyötykäyttö
- tiedonhankinta, esittäminen ja arviointi

## 8. Kertaus (FY8)

Koulukohtainen soveltava kurssi, joka on tarkoitettu ylioppilaskirjoituksiin osallistuville abeille.

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- syventää ja kertaa aikaisemmin opittujen kurssien keskeisiä sisältöjä
- saa selkeän kokonaiskuvan lukion fysiikasta
- parantaa valmiuksiaan ylioppilaskokeeseen

Keskeiset sisällöt:

Fysiikan ylioppilastutkintoon liittyvät kurssien keskeiset sisällöt

## Kemia

### **Pakollinen kurssi 1. Kemiaa kaikkialla (KE1)**

#### **Syventävät kurssit 2. Ihmisen ja elinympäristön kemiaa (KE2)**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää ja soveltaa orgaanisiin yhdisteisiin ja ainemäärään liittyviä käsitteitä jokapäiväisen elämän, ympäristön, yhteiskunnan ja teknologian ilmiöissä
- osaa tutkia kokeellisesti ja erilaisia malleja käyttäen orgaanisiin yhdisteisiin, ainemäärään ja pitoisuuteen liittyviä ilmiöitä
- ymmärtää, kuinka kemiallinen tieto rakentuu kokeellisen toiminnan ja siihen kytkeytyvän mallintamisen kautta
- osaa käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa mallintamisen välineenä.

Keskeiset sisällöt

- kemian merkitys hyvinvoinnin ja terveyden kannalta
- orgaanisten yhdisteiden, kuten hiilivetyjen, happi- ja typpiyhdisteiden, rakenteiden mallintaminen ja kuvaaminen erilaisilla malleilla
- avaruusrakenne ja isomeria
- orgaanisten yhdisteiden ominaisuuksien selittäminen rakenteen avulla
- ainemäärä ja pitoisuus
- työvälineiden ja reagenssien käyttö sekä liuosten valmistus
- aineen rakenteen analyysimenetelmät, kuten spektroskopia

### **3. Reaktiot ja energia (KE3)**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää ja soveltaa reaktioihin liittyviä käsitteitä jokapäiväisen elämän, ympäristön, yhteiskunnan ja teknologian ilmiöissä
- osaa tutkia kokeellisesti ja erilaisia malleja käyttäen reaktioihin liittyviä ilmiöitä □  
ymmärtää aineen ja energian häviämättömyyden merkityksen kemiassa.

Keskeiset sisällöt

- kemian merkitys energiaratkaisujen ja ympäristön kannalta
- kemiallisen reaktion symbolinen ilmaisu ja tasapainottaminen
- epäorgaanisten ja orgaanisten yhdisteiden reaktioita sekä niiden sovelluksia
- aineen häviämättömyys kemiallisessa reaktiossa ja sen yksinkertainen laskennallinen käsittely
- energian häviämättömyys kemiallisessa reaktiossa, sidosenergia ja Hessin laki
- kaasujen ominaisuudet ja yleinen tilanyhtälö
- reaktioiden tutkiminen kokeellisesti, titraus analyysimenetelmänä, tutkimustulosten käsitteleminen, tulkitseminen ja esittäminen

### **4. Materiaalit ja teknologia (KE4)**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää ja soveltaa materiaaleihin ja teknologiaan liittyviä kemian käsitteitä jokapäiväisen elämän, ympäristön ja yhteiskunnan ilmiöissä
- osaa tutkia kokeellisesti ja malleja käyttäen materiaaleihin ja sähkökemian liittyviä ilmiöitä
- harjaantuu ilmaisemaan itseään kemialle ominaisilla tavoilla ja analysoimaan eri tietolähteiden argumentointia
- osaa käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa tuotosten muodostamisessa.

Keskeiset sisällöt

- kemian merkitys teknologiassa ja yhteiskunnassa
- metallien ja polymeerien ominaisuudet, käyttö ja elinkaari
- atomin ulkoelektronirakenne ja jaksollinen järjestelmä alkuaineiden jaksollisten ominaisuuksien selittäjänä
- hapetusluvut ja hapetus-pelkistysreaktiot

- sähkökemian keskeiset periaatteet: jännitesarja, normaalipotentiali, kemiallinen pari ja elektrolyysi
- kemiallisten reaktioiden laskennallinen soveltaminen
- tutkimuksen tai ongelmanratkaisun ideointi ja suunnittelu
- yhteistyön rooli kemiallisen tiedon tuottamisessa

### 5. Reaktiot ja tasapaino (KE5)

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää ja soveltaa reaktioiden ja kemiallisen tasapainon käsitteitä jokapäiväisen elämän, ympäristön, yhteiskunnan ja teknologian ilmiöissä
- osaa tutkia kokeellisesti ja malleja käyttäen reaktioihin ja kemialliseen tasapainoon liittyviä ilmiöitä
- osaa käyttää laskennallisia ja graafisia malleja reaktionopeuden ja kemiallisen tasapainon kuvaamisessa, selittämässä ja ennusteiden tekemisessä.

Keskeiset sisällöt

- kemian merkitys kestävän tulevaisuuden rakentamisessa
- kemiallisen reaktion nopeus ja siihen vaikuttavia tekijöitä
- homogeeninen ja heterogeeninen tasapaino sekä tasapainotilaan vaikuttaminen
- happo-emästatasapaino, vahvat ja heikot protolytytit ja puskuriliuokset
- tasapainoon liittyvät graafiset esitykset
- homogeenisen ja happo-emästatasapainon laskennallinen käsittely □ tutkimustulosten ja -prosessin arviointi

## Filosofia

### Pakolliset kurssit 1. Johdatus filosofiseen ajatteluun (FI1)

#### 2. Etiikka (FI2)

### Syventävät kurssit 3. Yhteiskuntafilosofia (FI3)

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- perehtyy yhteiskuntafilosofian keskeisiin käsitteisiin ja suuntauksiin sekä perusnäkömyksiin yksilön suhteesta yhteisöihin, yhteiskuntaan ja valtioon
- oppii käyttämään keskeisiä filosofisia käsitteitä yhteiskunnallisen ja poliittisen toiminnan jäsentämiseen sekä omien yhteiskunnallisten ratkaisujensa perustelemiseen
- oppii erittelemään oikeudenmukaisuutta, vallankäyttöä ja työnjakoa yksilöiden, yhteisöjen ja instituutioiden toiminnassa
- oppii arvioimaan käsitteellisesti yhteiskunnallisen järjestyksen rakentumista, perustelemista ja oikeutusta
- osaa soveltaa oppimaansa ajankohtaisiin yhteiskunnallisiin kysymyksiin.

### 4. Tieto, tiede ja todellisuus (FI4)

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- hahmottaa filosofisia, eri tieteisiin ja arkielämään perustuvia käsityksiä todellisuuden rakenteesta
- osaa eritellä ja arvioida filosofisia teorioita todellisuudesta, totuudesta, tiedosta ja tieteestä
- osaa jäsentää ja eritellä tieteellisen tutkimuksen, päättelyn ja selittämisen luonnetta
- osaa jäsentää havainnon ja tiedon sekä tieteellisten teorioiden ja mallien suhdetta todellisuuteen
- oppii hahmottamaan erityistieteiden tieteenfilosofisia kysymyksiä joissain lukion oppiaineissa.



## Psykologia

### **Pakollinen kurssi 1. Psykkinen toiminta ja oppiminen (PS1)**

#### **Syventävät kurssit 2. Kehittyvä ihminen (PS2)**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tietää, miten ihmisen kehitystä tutkitaan, ja osaa arvioida tiedon perusteita
- osaa eritellä ihmisen kehitykseen vaikuttavia tekijöitä ja niiden vuorovaikutusta
- perehtyy kehityksen osa-alueisiin ja osaa eritellä niiden keskinäistä vuorovaikutusta sekä osaa selittää kehityksen jatkuvuutta yksilön elämänkaaren aikana
- perehtyy erityisesti lapsuus- ja nuoruusiän psykologiaan ja niihin liittyvään teoria- ja tutkimustietoon
- tuntee hermoston toiminnan periaatteita sekä ymmärtää niiden yhteyden yksilön psyykkiseen kehitykseen
- osaa arvioida kehityspsykologista tietoa ja soveltaa sitä itsensä ja muiden ihmisten ymmärtämiseen.

#### **3. Tietoa käsittelevä ihminen (PS3)**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tunnistaa kognitiivista toimintaa ohjaavia yleisiä periaatteita ja osaa soveltaa niitä kognitiivisten ilmiöiden tarkastelemiseen
- perehtyy kognitiivisiin perustoimintoihin eli havaitsemiseen, tarkkaavaisuuteen ja muistiin sekä yhteen korkeamman kognitiivisen toiminnan ilmiöön, kuten päätöksenteko, ongelmanratkaisu, asiantuntijuus tai kielelliset toiminnot
- perehtyy kognitiivisten toimintojen tutkimukseen ja pystyy arvioimaan sitä
- ymmärtää kognitiivisen toiminnan hermostollista perustaa ja yhteyksiä psyykkisiin toimintoihin.

#### **4. Tunteet, psyykinen hyvinvointi ja mielenterveys (PS4)**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tutustuu tunteita ja mielenterveyttä koskevaan tutkimukseen ja ymmärtää, miten näitä aiheita voidaan tutkia, ja osaa arvioida tutkimuksia kriittisesti
- osaa kuvata, miten emootiot syntyvät biologisten ja kognitiivisten tekijöiden vuorovaikutuksessa, ja pohtia niiden kulttuurisidonnaisuutta
- osaa eritellä tunteiden merkitystä vuorovaikutukselle ja hyvinvoinnille
- tuntee psyykkiseen hyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä ja psyykkisen tasapainon ylläpitämisen keinoja
- osaa tarkastella omaa psyykkistä hyvinvointiaan psykologisen tiedon valossa ja saa perusteita tehdä omaa hyvinvointiaan tukevia ratkaisuja
- ymmärtää mielenterveyteen vaikuttavia psykologisia, biologisia, sosiaalisia ja kulttuurisia tekijöitä
- tunnistaa yleisimmät mielenterveyden häiriöt ja ongelmat sekä ymmärtää mielenterveyden ja sen ongelmien määrittelyn haasteellisuuden
- syventyy vähintään yhden mielenterveyden häiriön syihin, oireisiin ja hoitoon.

#### **5. Yksilöllinen ja yhteisöllinen ihminen (PS5)**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää persoonallisuus-käsitteen laaja-alaisuuden
- tunnistaa ja osaa selittää keskeisiä yksilöiden välisiä eroja, kuten temperamentti, persoonallisuuden piirteet, älykyys, lahjakkuus ja tulkintatyylit
- tuntee yksilöllisten erojen biologista perustaa
- tutustuu persoonallisuutta ja sosiaalipsykologiaa koskevaan tutkimukseen
- syventää ymmärrystään psykologian tutkimusmenetelmistä yksilöllisten erojen ja persoonallisuuspsykologian tutkimuksen osalta

- osaa tarkastella yksilön toimintaa persoonallisuuden, tilannetekijöiden ja kulttuurin vuorovaikutuksen tuloksena
- osaa soveltaa persoonallisuuspsykologista ja sosiaalipsykologista tietoa erilaisuuden ymmärtämiseen.

### **Koulukohtaiset soveltavat kurssit**

#### **6. Yhteisössä elävä ihminen (sosiaalipsykologia)**

- sosiaalipsykologian peruskäsitteet, vuorovaikutus
- sosialisatio ja sosiaalinen vaikuttaminen
- sosiaalinen havaitseminen ja päättely
- kiintymyssuhteet ja niihin vaikuttavat tekijät
- yhteisön valtasuhteet, ristiriidat ja niiden ratkaiseminen
- ryhmien ja yhteisöjen toiminta, monikulttuurisuus
- sosiaalipsykologian tutkimusmenetelmät

#### **7. Psykologia käytännössä (PS7)**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tietää psykologisen tiedon erilaisista sovellusmahdollisuuksista käytännön elämässä
- osaa laatia kirjallisen tutkielman jostakin valitsemastaan psykologian sovellusalueesta annettujen tehtävien ja lähdekirjallisuuden avulla tai perehtymällä psykologian tai psykiatrian työkenttään

Keskeiset sisällöt:

- tutkielma jostakin psykologian sovellusalueesta tehtävien ja lähdekirjallisuuden perusteella
- empiirinen tutkimus ja kirjallinen tutkielma psykologian tai psykiatrian alalta

## **Historia**

### **Pakolliset kurssit 1. Ihminen ympäristön ja yhteiskuntien muutoksessa (HI1)**

#### **2. Kansainväliset suhteet (HI2) 3. Itsenäisen Suomen historia (HI3)**

### **Syventävät kurssit 4. Eurooppalaisen maailmankuvan kehitys (HI4)**

Kurssi 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 ihminen, yksilön ja yhteiskunnan suhde, sukupuoli ja arkielämä.

### **5. Ruotsin itämaasta Suomeksi (HI5)**

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. Kurssilla syvennytään erityisesti lähiympäristön historian lähteisiin ja erilaisiin tutkimusmenetelmiin.

### **6. Maailman kulttuurit kohtaavat (HI6)**

Kurssilla perehdytään kulttuurin käsitteeseen ja kulttuurieroja koskevan ajattelun muutoksiin sekä tarkastellaan, miten suhtautuminen eri kulttuureihin on vaihdellut ajattelun ja yhteiskuntien rakenteen muuttuessa. Kulttuuri ymmärretään kokonaisvaltaisena käsitteenä. Kurssilla tarkastellaan eurooppalaisten ja Euroopan ulkopuolisten kulttuurien kohtaamista ja vuorovaikutusta historian eri aikoina.

## Yhteiskuntaoppi

### Pakolliset kurssit

**1. Suomalainen yhteiskunta (YH1)  
muuttuva maailma (YH3)**

**2. Taloustieto (YH2) 3. Suomi, Eurooppa ja**

**Syventävät kurssit 4. Kansalaisen lakitieto (YH4)**

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

**Syventävä koulukohtainen kurssi 5. Nuori yrittäjyys (YH5)**

NY Vuosi yrittäjänä -ohjelma on Nuori Yrittäjyys ry:n toteuttama opinto-ohjelma, jota toteutetaan kouluissa ja oppilaitoksissa ympäri Suomea. Opinto-ohjelmassa perustetaan lukuvuoden ajaksi toimiva harjoitusyritys. Oppilaat käyvät lukuvuoden aikana läpi yrityksen kaikki vaiheet perustamisesta yrityksen lopettamiseen. Ohjelman päätarkoitus on oppia yrittäjyysasennetta, oma-aloitteista ja aktiivista toimintatapaa sekä työelämässä tarvittavia taitoja. NY-yritys toimii oppimisen välineenä, joka tuo motivaatiota ja hyvän harjoitusalueen erilaisten taitojen oppimiselle. NY-yritys toimii oikealla rahalla ja myy tuotteitaan tai palveluitaan asiakkaille.

## Uskonto Evankelis-luterilainen uskonto

**Pakolliset kurssit 1. Uskonto ilmiönä – kristinuskon, juutalaisuuden ja islamin jäljillä (UE1)  
Maailmanlaajuinen kristinuskko (UE2)**

**2.**

**Syventävät kurssit 3. Maailman uskontoja ja uskonnollisia liikkeitä (UE3)**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tuntee Intiassa, Kiinassa ja Japanissa syntyneitä uskontoja osana yksilön ja yhteisön elämää sekä niiden vaikutuksia kulttuuriin ja yhteiskuntaan
- tuntee Intiassa ja Kiinassa syntyneiden uskontojen ilmenemistä ja vaikutuksia länsimaissa
- tietää luonnonuskontojen levinneisyyden ja keskeiset piirteet
- perehtyy uusien uskonnollisten liikkeiden taustaan ja keskeisiin piirteisiin □ kehittää valmiuksia toimia työelämässä ja kansainvälisissä toimintaympäristöissä.

**4. Uskonto suomalaisessa yhteiskunnassa (UE4)**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tutustuu monipuolisesti uskonnon ja yhteiskunnan vuorovaikutukseen nyky-Suomessa
- perehtyy uskontojen vaikutukseen ja merkitykseen julkisella, yksityisellä, kolmannella ja neljännellä sektorilla
- ymmärtää, että tietoa uskonnoista tarvitaan yhteiskuntaelämän eri osa-alueilla
- osaa analysoida uskonnonvapautteen ja uskonnon ja yhteiskunnan vuorovaikutukseen liittyvää ajankohtaista keskustelua
- osaa toimia aktiivisena kansalaisena ja yhteiskunnan jäsenenä
- kehittää valmiuksia osallistua uskontojen ja katsomusten väliseen dialogiin.

**5. Uskonnot tieteessä, taiteessa ja populaarikulttuurissa (UE5)**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tuntee uskonnon tutkimuksen näkökulmia ja menetelmiä eri tieteenaloilla sekä ajankohtaista tutkimusta
- hahmottaa uskonnon ja taiteen suhdetta: uskonnollisen taiteen ja arkkitehtuurin merkitystä uskonnoissa ja uskontojen vaikutusta taiteen kehitykseen

- perehtyy siihen, miten uskonnollisen taiteen kautta ilmaistaan uskonnon, erityisesti kristinuskon, keskeisiä oppeja
- tutustuu uskonnolliseen symboliikkaan ja siihen, miten taiteessa ja populaarikulttuurissa käsitellään uskonnollisia teemoja
- tuntee muinaissuomalaisen uskonnon ja kristinuskon vaikutuksia suomalaisessa kulttuuriperinnössä.

## 6. Uskonnot ja media (UE6)

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tutustuu uskontoon liittyviin ajankohtaisiin teemoihin mediassa
- osaa analysoida ja arvioida uskonnon ja median välisiä suhteita
- osaa arvioida kriittisesti uskontoon liittyvää informaatiota ja sen lähteitä
- osallistuu uskontoon liittyvän mediasisällön tuottamiseen tai laatii media-analyysin.

## Koulukohtainen soveltava kurssi 7. Raamattu tutuksi –tutkielmakurssi (UE7)

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tuntee Raamatun keskeisen sisällön
- tunnistaa Raamatun arvomaailman länsimaisen kulttuurin perustaksi
- saa aineksia oman maailmankatsomuksen ja elämäntutkimuksen rakentamiseen

Keskeinen sisältö:

- Raamatun synty, sisältö ja tulkinta
- tutkielman tekeminen valituista Raamatun kirjoista omaa ajattelua ja Raamatun selitysteoksia hyödyntäen.

## Elämäntutkimustieto

### Pakolliset kurssit

#### 1 Maailmankatsomus ja kriittinen ajattelu (ET1)

#### 2. Ihminen, identiteetti ja hyvä elämä (ET2)

### Syventävät kurssit

#### 3. Yksilö ja yhteisö (ET3)

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- hahmottaa yhteisöllisyyden merkityksen ihmisyydelle ja omalle yksilölliselle identiteetilleen ja saa välineitä myönteisen yhteisöllisyyden hyödyntämiseen oman identiteettinsä rakentamisessa
- ymmärtää, että sosiaalisia ilmiöitä sekä yhteiskunnallisia rakenteita ja muutoksia voidaan tarkastella tieteellisesti ja että näillä on suuri merkitys yksilön elämäntutkimukselle
- osaa jäsentää omaa asemaansa yksilönä yhteisöissä, kansalaisena valtiossa ja toimijana talousjärjestelmässä sekä arvioida yksilön vaikutusmahdollisuuksia ja vastuuta eri alueilla ja kasvattaa valmiuttaan rakentamaan yhteiskunnalliseen osallistumiseen
- ymmärtää ja osaa perustella ihmisoikeuksien, uskonnon- ja omantunnon vapauden, yhdenvertaisuuden, demokratian, rauhan, yhteiskunnallisen ja globaalien oikeudenmukaisuuden sekä kestävänsä tulevaisuuden rakentamisen lähtökohtia ja periaatteita
- osaa tarkastella kriittisesti yhteiskuntaa ja sen rakenteita sekä kasvattaa yhteiskunnallista kuvittelukykyään ja aktiivisuuttaan siten, että hahmottaa tulevaisuuden mahdollisuuksina ja vaihtoehtoisina tapahtumakulkuina, joihin pystyy myös omalla toiminnallaan vaikuttamaan.

#### 4. Kulttuurit katsomuksen muovaajina (ET4)

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää kulttuurin merkityksen ihmisyydelle ja omalle elämäntutkimukselle sekä saa välineitä myönteisen kulttuurisen identiteetin rakentamisessa
- osaa käyttää kulttuurintutkimuksen käsitteistöä ja muodostaa kulttuureja koskeviin kysymyksiin oman perustellun kantansa sekä tunnistaa vihapuheen ja erottaa sen sanavapauden vastuullisesta käytöstä
- hahmottaa suomalaisuuden historiallisesti rakentuvana ja muuttuvana jatkumona, johon kuuluvat niin ulkoiset vaikutteet kuin sisäinen moninaisuus sekä vähemmistökuulttuurit
- ymmärtää, että kulttuurit ovat vuorovaikutuksessa keskenään eikä mikään kulttuuri ole kehittynyt ilman ulkoisia vaikutteita kulttuurin ydinpiirteisiin, kuten elämäntapoihin, kieleen, teknologiaan ja uskomuksiin
- osaa hahmottaa erilaiset elämäntutkimukselliset ratkaisut ja identiteettivalinnat sekä maailman kulttuurisen moninaisuuden rikkautena ja perustella niiden yhdenvertaisen kohtelun.

### Terveystieto

#### Pakollinen kurssi 1. Terveyden perusteet (TE1)

#### Syventävät kurssit 2. Ihminen, ympäristö ja terveys (TE2)

Kurssilla tarkastellaan terveyttä, hyvinvointia ja turvallisuutta voimavarana ja perehdytään sosiaaliseen kestävyysosaamiseen osana kestävästä tulevaisuudesta. Keskeistä on myös tarkastella perimän ja ympäristöön liittyvien tekijöiden yhteyksiä ja vaikutuksia terveyteen ja toimintakykyyn.

#### 3. Terveyttä tutkimassa (TE3)

Kurssilla luodaan kokonaiskuvaa terveyden edistämisen ja sairauksien ehkäisyn historiallisista kehityslinjoista ja tulevaisuuden haasteista pääpiirteissään. Kurssilla vahvistetaan opiskelijan valmiuksia hankkia ja arvioida terveyteen liittyvää tutkimus- ja arkitietoa ja soveltaa terveysosaamistaan aktiivisena kansalaisena. Kurssilla perehdytään terveyteen vaikuttavien tekijöiden kriittiseen arviointiin ja pohditaan tutkimuksen ja päätöksenteon mahdollisuuksia terveyden edistämässä lähiyhteisöissä, yhteiskunnassa ja globaalisti.

### Liikunta

#### Pakolliset kurssit 1. Energiaa liikunnasta (LI1)

#### 2. Aktiivinen elämäntapa (LI2)

#### Syventävät kurssit 3. Terveyttä liikkuen (LI3)

Kurssilla syvennetään erityisesti fyysiseen toimintakykyyn liittyviä taitoja ja tietoja. Kurssin tavoitteena on oman säännöllisen liikunnan edistäminen sekä fyysisten ominaisuuksien seuraaminen ja kehittäminen. Opettaja ohjaa liikuntaohjelman suunnittelua ja toteutusta. Liikuntasuunnitelmaa toteutetaan mahdollisuuksien mukaan liikuntateknologiaa hyväksi käyttäen.

#### 4. Yhdessä liikkuen (LI4)

Kurssilla syvennetään erityisesti sosiaalisen toimintakyvyn osa-alueen taitoja ja tietoja. Kurssin tavoitteena on edistää opiskelijoiden sosiaalista yhteenkuuluvuutta. Työtavoissa painottuu opiskelijaryhmän aktiivinen osallisuus, toiminnallisuus ja yhteistoiminta. Kurssin sisältönä voi olla jokin yhdessä toteutettava liikunta, kuten vanhojenpäivän tanssit tai muu projektiluonteinen kokonaisuus.

## 5. Hyvinvointia liikkuen (LI5)

Kurssilla syvennetään erityisesti psyykkisen toimintakyvyn osa-alueen taitoja ja tietoja. Kurssin tavoitteena on tukea opiskelijan jaksamista ja lisätä opiskeluvireyttä rentouttavien ja elämyksellisten liikuntakokemusten kautta. Monipuoliset liikuntatehtävät mahdollistavat osallisuuden, liikunnallisen pätevyiden ja kehollisen ilmaisun kokemuksia.

### Soveltavat kurssit Liikuntalinja ja liikunnan lukiodiplomi

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

## Musiikki

### Pakolliset kurssit 1. Musiikki ja minä (MU1)

### 2. Moniääninen Suomi (MU2)

### Syventävät kurssit 3. Ovet auki musiikille (MU3)

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija oppii tuntemaan itselleen uusia musiikinlajeja, musiikkityylejä ja -kulttuureja sekä ymmärtää musiikin kulttuurisidonnaisuutta. Hän tarkastelee eri musiikkikulttuurien käytäntöjen samankaltaisuutta tai erilaisuutta ja oppii ymmärtämään, miten jokainen kulttuuri määrittelee itse oman käsityksensä musiikista. Kurssilla tutustutaan syvällisesti joihinkin musiikinlajeihin tai musiikkikulttuureihin. Opiskelija kehittää musisointitaitojaan sekä taitojaan hankkia ja käsitellä tietoa.

### 4. Musiikki viestii ja vaikuttaa (MU4)

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija tutustuu musiikin käyttöön ja vaikutusmahdollisuuksiin eri taidemuodoissa, monimediaisissa tieto- ja viestintäympäristöissä sekä yhteiskunnassa. Opiskelija tutkii musiikin yhteyttä tekstiin, kuvaan ja liikkeeseen ja perehtyy tarkemmin musiikin käyttötapoihin esimerkiksi elokuvassa, näyttämöllä, joukkoviestimissä tai verkkoympäristöissä muutaman rajatun näytteen avulla. Sisältöjen tarkastelussa painottuu pyrkimys kokonaisuuksien ymmärtämiseen. Musiikin vaikuttavuutta tutkitaan analysoimalla olemassa olevaa materiaalia tai tuottamalla sitä itse.

### Soveltavat kurssit Musiikin lukiodiplomi

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

## **Kuvataide**

### **Pakolliset kurssit 1. Kuvat ja kulttuurit (KU1)**

### **2. Muotoillut ja rakennetut ympäristöt (KU2)**

### **Syventävät kurssit 3. Osallisena mediassa (KU3)**

- mediakulttuurit identiteettien rakentajina ja kulttuuriperinnön uudistajina
- median sisällöt, tuotteet, palvelut, ilmiöt ja ympäristöt kuvallisen tuottamisen lähtökohtana
- median käsitteistö, kuvatyypit ja kuvastot
- mediaesitysten tulkinnan keinot
- median ajankohtaiset ilmiöt ja kysymykset

### **4. Taiteen monet maailmat (KU4)**

- taiteen maailmat identiteettien rakentajina, kulttuurisen moninaisuuden ilmentäjinä ja kulttuuriperinnön uudistajina
- eri aikoina, eri ympäristöissä ja eri kulttuureissa tuotettu kuvataide
- kuvataiteen käsitteistö, kuvatyypit ja kuvastot
- kuvalliset, sanalliset ja muut taiteen tulkinnan keinot
- taiteen ajankohtaiset ilmiöt ja kysymykset

### **Koulukohtaiset soveltavat kurssit**

#### **5. Taidehistoria (KU5)**

Kiinnostavatko Picasso, Dali, da Vinci, Wardi tai Gallen-Kallela? Tai ehkä graffitit, kirkkotaide, kaupunkisuunnittelu, moderni estetiikka, taidemarkkinat tai avantgarde? Taidehistorian merkittävimpien tyyliuuntien tietojen ja taitojen soveltaminen omaan työskentelyyn kehittää opiskelijan omaa kuvailmaisua. Millä tavalla renessansi korosti vaakasuoria, leveitä linjoja? Miten impressionistit näkivät maiseman, miten Picasso hajotti kuvattavan asian, kenen mielestä taiteilijan tulee maalata kuin lapsi? Miksi Warhol toisti säilykepurkkeja teoksissaan? Opit taiteen eri lajeista ja suuntauksista, eri aikakausien keskeisistä piirteistä sekä taiteen ja kulttuurin historiallisista yhteyksistä.

#### **6. Kuvataideproduktio omin ideoin (KU6)**

Opiskelija toteuttaa oman taideproduktion joko yksin tai ryhmässä. Ideasta keskustellaan opettajan kanssa hyvissä ajoin etukäteen? Opiskelija voi myös harjoitella näyttelytekniikkaa ja pitää oman taidenäyttelyn itsenäisesti toteuttamistaan töistä (ansioluettelo, yleisötiedote, kutsu/juliste, ripustus, purku). Keskeistä on vuorovaikutus: opiskelija kohtaa taideyleisön (haastattelut, tiedotteet, vieraskirja). Osallistumisesta vapaa-ajalla annettavaan, ohjattuun taideopetukseen voi saada opettajalta kuvataiteen kurssisuorituksen osallistumistodistuksen ja harrastustöitään esittelemällä.

#### **Kuvataiteen lukiodiplomi**

Kurssilla suoritetaan valtakunnallinen kuvataiteen päättötyö Opetushallituksen ohjeiden mukaisesti. Ennen lukiodiplomin aloittamista opiskelijalla tulee olla suoritettuna vähintään neljä kuvataiteen kurssia. Kurssin aikana opiskelija suunnittelee ja toteuttaa oman taiteellisen lopputyönsä mikä sisältää myös kirjallisen osuuden. Kuvataiteen lukiodiplomi on opinnäytetyö, jossa opiskelija ilmaisee osaamistaan. Kirjallisessa osiossa opiskelija arvioi edistymistään, arvioi itseään sekä käyttämiään materiaaleja ja välineitä eri tavoin, kiinnittää huomiota tavoitteellisuuteen sekä itse lopputulokseen.

## Opinto-ohjaus

### Pakolliset kurssit

#### 1. Minä oppijana (OP1)

- opiskelu- ja tiedonhankintataidot, oppimaan oppiminen
- lukio-opintojen ja ylioppilastutkinnon suunnittelu; henkilökohtainen opiskelusuunnitelma ja ylioppilastutkintosuunnitelma
- jatko-opintojen pohtiminen ja ammatillinen suuntautuminen; jatko-opinto- ja urasuunnitelma
- itsetuntemus ja sen kehittäminen
- elämänhallintataidot
- oman oppimisen arviointi
- jatko-opintoihin ja tulevaisuuden suunnitteluun liittyvät tietolähteet, sähköiset ohjauspalvelut ja hakujärjestelmät
- työelämään sekä toisen ja korkea-asteen koulutuspaikkoihin tutustuminen
- lukio-opintojen kannalta kulloinkin ajankohtaiset asiat

#### 2. Jatko-opinnot ja työelämä (OP2)

- jatko-opintomahdollisuudet Suomessa ja ulkomailla
- työelämätietous, muuttuva ja monimuotoinen työelämä
- yrittäjyys
- työelämä- ja työnhakutaidot
- työelämään sekä jatko-opintoihin tutustuminen
- jatko-opintojen ja tulevaisuuden suunnittelu, jatko-opintoihin hakeutuminen
- henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman, ylioppilastutkintosuunnitelman sekä jatko-opinto- ja urasuunnitelman päivittäminen
- lukio-opintojen kannalta kulloinkin ajankohtaiset asiat

### Teemaopintokurssit tarjolla vaihdellen:

#### Teemaopintojen koulukohtaiset syventävät kurssit

Teemaopintojen tavoitteena on, että opiskelija

- rohkaistuu etsimään eri tieteen- ja taiteenalojen keskeisten käsitteiden ja näkökulmien välisiä yhteyksiä ja muodostaa niiden pohjalta kokonaisuuksia
- hahmottaa ongelmia, ilmiöitä tai kysymyksiä sekä innostuu etsimään niihin ratkaisuja yksin ja yhteistyössä muiden kanssa
- hyödyntää eri aloilta hankkimiaan tietoja ja taitoja
- hakee informaatiota eri lähteistä ja arvioi tietolähteiden luotettavuutta
- soveltaa osaamistaan ja kehittää tieto- ja viestintäteknologisia taitojaan käytännön toiminnassa
- työskentelee tavoitteellisesti ja toimii rakentavasti ryhmän jäsenenä.

### Monitieteinen ajattelu

#### 1. Kulttuuripassi (TO01KULT)

Koko lukion aikana suoritettava kulttuuripassi tukee lukiolaisen kulttuurin tuntemusta lukioaikana. Lisätietoa kurssista tulee lisää syksyn 2016 aikana.

#### 2. Meri (TO01MER)

Kurssin aikana opiskelija tutustuu paikallisesti meriluontoon, laivanrakennusperinteeseen ja merenkulkuun Kristiinankaupungissa ja/tai sen lähiympäristössä. Merta tarkastellaan myös matkailun ja vapaa-ajan näkökulmasta. Kurssiin sisältyy opintoretkeä, vierailtaan esim. Merimuseossa tai majakalla. Opiskelijat vahvistavat kurssilla toisen kotimaisen kielen osaamistaan ja tutustuvat opiskelukaupunkiinsa piirtämällä, maalaamalla tai valokuvaamalla lähiympäristöä. Merien merkitystä maapallolle pohditaan myös globaalisti.



### **3. Kaukaiset kulttuurit (TO01KAU)**

Kurssilla tutustutaan Euroopan ulkopuolella oleviin kulttuureihin asiantuntijoiden, vieraiden, opettajien ja opiskelijoiden johdolla. Ennalta päätettyjen teemojen lisäksi keskitytään opiskelijoiden oman kiinnostuksen mukaisiin kaukaiisiin kulttuureihin. Käsiteltäviä teemoja/kulttuureja kurssilla ovat: muinaiset egyptiläiset ja hieroglyfit (egyptologin luento), Japanin teekulttuuri ja pop-kulttuuri (vaihto-oppilas), Malesian historian vaikutukset valtion nykytilanteeseen (vaihto-oppilas), Etelä-Amerikan kulttuuriluento (Skype for School -luento), Kenian kulttuuri suomalaisen silmin (Keniaassa asuva suomalainen) ja muut opettajien ja opiskelijoiden yhdessä sopimat kulttuurit.

Kurssi nivoutuu historian, maantieteen, äidinkielen, englannin, ruotsin, filosofian ja uskonnon oppisisältöihin ja sisältää runsaasti poikkitieteellistä pohdintaa ja analysointia.

### **Tutkiva työskentely teknologialla**

#### **1. Fysiikka/Kemia (TO02FYKE)**

Fysiikan ja kemian työkurssi. Puoli kurssia sekä fysiikan että kemian erilaisia laboratoriotöitä. Kurssiin sisältyy jokaisesta työstä loppuraportin teko. Raportit sisältävät yhteenvetoja, laskelmia sekä mahdollisia graafisia esityksiä erilaisia tietokoneohjelmistoja hyväksi käyttäen.

### **Osaaminen arjessa**

#### **1. Kehitysyhteistyö (TO03KEH)**

Kurssin tavoitteena on

- tutustua lasten ja nuorten elämään eri puolilla maailmaa
- saada tietoa erityisesti lasten ja nuorten koulutusmahdollisuuksista eri puolilla maailmaa
- antaa kuvaa siitä, kuinka jokainen halukas voisi edistää maailman lasten ihmisarvoisen elämän toteutumista
- tiedostaa, millaisilla erilaisilla toimilla saadaan aikaan kestäviä tuloksia, joista hyötyvät lasten perheiden lisäksi ympäröivät yhteisöt
- pohtia, voiko itselle ja yhteisölle asettaa tavoitteita, jotta jokaisella lapsella olisi mahdollisuus hyvään elämään
- tutustua Lapsen oikeuksien sopimukseen
- oppia ottamaan vastuuta globaalisti myös heikommassa asemassa olevista ihmisistä

#### **2. Vapaaehtoistyö (TO03VAP)**

Vapaaehtoistoiminnan kurssilla opiskelija saa tilaisuuksia taitojensa soveltamiseen käytännön tilanteissa koulun ulkopuolisissa toimintaympäristöissä. Kokemuksellisuus ja vuorovaikutus ovat keskeisiä tekijöitä. Yhteistyö esim. vanhusten kanssa

### **Muiden lukioden kurssit**

#### **Kristinestads Gymnasiumin tarjoamat kurssit**

Kristiinankaupungin lukion opiskelija voi myös suorittaa Kristinestads Gymnasiumin kursseja. (Kristiinankaupungin ruotsinkielinen lukio). Toteutustavasta sovittava keskustelemalla opintojen ohjaajan ja rehtorin kanssa hyvissä ajoin etukäteen.

**Yhteystiedot:**

**Kristiinankaupungin lukio**  
**PL 58**  
**64101 Kristiinankaupunki**

Käyntiosoite Asemakatu 4-6  
64100 Kristiinankaupunki

Rehtori puh. 040-1598071  
Koulusihtteri puh. 040-6755002  
Opinto-ohjaaja puh. 040-6755003