

<b>KURSSIEN ARVIOINTI .....</b>	<b>2</b>
<b>ÄIDINKIELI JA KIRJALLISUUS .....</b>	<b>2</b>
<b>ÄIDINKIELI JA KIRJALLISUUS, SUOMI TOISENA KIELENÄ.....</b>	<b>4</b>
<b>ENGLANTI .....</b>	<b>8</b>
<b>RUOTSI .....</b>	<b>10</b>
<b>SAKSA.....</b>	<b>12</b>
<b>RANSKA .....</b>	<b>14</b>
<b>ESPANJA.....</b>	<b>15</b>
<b>VENÄJÄ .....</b>	<b>17</b>
<b>PITKÄ MATEMATIIKKA .....</b>	<b>19</b>
<b>LYHYT MATEMATIIKKA .....</b>	<b>21</b>
<b>BIOLOGIA .....</b>	<b>22</b>
<b>MAANTIEDE.....</b>	<b>23</b>
<b>FYSIIKKA .....</b>	<b>24</b>
<b>KEMIA.....</b>	<b>25</b>
<b>USKONTO .....</b>	<b>27</b>
<b>ELÄMÄNKATSOMUSTIETO .....</b>	<b>28</b>
<b>FILOSOFIA.....</b>	<b>29</b>
<b>HISTORIA.....</b>	<b>30</b>
<b>YHTEISKUNTAOPPI.....</b>	<b>31</b>
<b>PSYKOLOGIA.....</b>	<b>32</b>
<b>MUSIIKKI.....</b>	<b>33</b>
<b>KUVATAIDE .....</b>	<b>34</b>
<b>LIIKUNTA .....</b>	<b>36</b>
<b>TERVEYSTIETO.....</b>	<b>37</b>
<b>OPINTO-OHJAUS.....</b>	<b>38</b>
<b>TIETOTEKNIikka.....</b>	<b>39</b>
<b>OPPILASKUNTATOIMINTA .....</b>	<b>40</b>
<b>MATE-LINJAN PAINOTUSALUEEN KURSSIT.....</b>	<b>41</b>
<b>YRITTÄJYYSLINJAN OPS.....</b>	<b>42</b>

## **KURSSIEN ARVIOINTI**

Pakolliset, syventävät (s-merkintä kurssikoodin perässä) ja koulukohtaiset syventävät kurssit (ks-merkintä kurssikoodin perässä) arvioidaan numeroarvostelulla (4-10). Hyväksytysti suoritettavat soveltavat kurssit (so-merkintä kurssikoodin perässä) arvioidaan suoritusmerkinnällä S.

## **ÄIDINKIELI JA KIRJALLISUUS**

Pakolliset kurssit suositellaan suoritettavaksi numerojärjestyksessä. Syventävät ja soveltavat kurssit voi suorittaa missä opintojen vaiheessa tahansa, mutta Tekstitalojen syventäminen -kurssi (ÄI8) sopii parhaiten viimeiseen lukiovuoteen juuri ennen ylioppilaskoetta. Vain Teksti, tyyli ja konteksti -kurssin voi tenttiä.

### **ÄI01**

#### ***Kieli, tekstit ja vuorovaikutus***

Kehitetään lukutaitoa syventämällä käsitystä kielestä, teksteistä ja niiden tulkinnasta. Opitaan jäsentämään viestintäympäristöä sekä tunnistetaan omia taitoja puhujana, lukijana ja median käyttäjänä niin, että oma viestintäkuva tarkentuu. Sisällöt: tekstin tavoite, vastaanottaja, tekstilajit ja -tyypit; viestintätilanteen ja -välineen vaikutus tekstiin; tekstin referointi ja kommentointi; ryhmäviestintätaidot.

### **ÄI02**

#### ***Tekstien rakenteita ja merkityksiä***

Eritellään asiatekstien kieltä, rakenteita ja merkityksiä ja opitaan näkemään tekstin yhteys kontekstiin ja muihin teksteihin. Opiskelija syventää tekstilajituntemustaan ja kehittyy erilaisten tekstien tuottajana. Sisällöt: tekstuaaliset keinot, informatiivisen puheenvuoron rakentaminen, kirjoittamisprosessi.

### **ÄI03**

#### ***Kirjallisuuden keinoja ja tulkintaa***

Käsitellään kaunokirjallisuutta, kielen taiteellista tehtävää ja sen kulttuurista merkitystä.

Sisällöt: proosa-, runo- ja näytelmäanalyysi; teatterin historia ja teatterikäynti.

### **ÄI04**

#### ***Tekstit ja vaikuttaminen***

Perehdytään monipuolisesti kielellä vaikuttamiseen sekä lukijan, kuulijan, puhujan että kirjoittajan roolissa. Sisällöt: suora ja epäsuora vaikuttaminen; argumentointitavat; lähdekritiikki ja mediakritiikki; vaikuttava kirjallisuus; mielipidekirjoitus, arvostelu, väittely ja ohjelmapuhe.

### **ÄI05**

#### ***Teksti, tyyli ja konteksti***

Perehdytään maailmankirjallisuuden, erityisesti eurooppalaisen kirjallisuuden, klassikoihin ja tyyliuuntiin. Sisällöt: eri aikakausia ja tyytlejä edustavia kaunokirjallisia ja muita tekstejä erityisesti kulttuurillisen kontekstin näkökulmasta; tyylin ainekset; kirjallisuusessee.

**ÄI06****Kieli, kirjallisuus ja identiteetti**

Opiskelija ymmärtää suomen kielen, kirjallisuuden ja kulttuurin merkityksen yksilölle ja yhteiskunnalle. Sisällöt: suomen kielen muotoutuminen ja muuttuminen kansainvälisessä ympäristössä; kielenohjailun periaatteita; kielen ja kirjallisuuden merkitys kansallisen identiteetin rakentamisessa; suomalaisen kirjallisuuden keskeiset teokset ja teemat; teatterikäynti.

**ÄI07s****Puheviestinnän taitojen syventäminen**

Harjoitellaan yksilö- ja ryhmäviestintätaitoja. Yksilöviestinnässä tarvittavia vuorovaikutustaitoja harjoitellaan erilaisin keskusteluin, neuvotteluin ja kokouksin. Opitaan erittelemään sekä yksityisissä että julkisissa puhetilanteissa käytettäviä keinoja. Perehdytään suomalaiseen puhekuulttuuriin.

**ÄI08s****Tekstitaitojen syventäminen**

Opiskelija syventää ja monipuolistaa taitojaan analysoida ja tuottaa tekstejä. Harjoitellaan erityisesti äidinkielen tekstitaidon koetta varten. Sisällöt: tekstityypit ja tekstilajit; tekstianalyysi ja siinä tarvittavat käsitteet; tekstin rakentaminen; kielenhuoltoa.

**ÄI09s****Kirjoittaminen ja nykykulttuuri**

Opiskelijat perehtyvät ja osallistuvat puhumalla ja kirjoittamalla kulttuurilliseen ja yhteiskunnalliseen keskusteluun, joka pohjautuu median ajankohtaisaiheisiin ja nykykirjallisuuteen. Kriittinen ja kulttuurinen lukutaito syvenee, ajattelutaito kehittyy ja kirjallinen ilmaisu kypsyy kohti lukion päättötason vaatimuksia.

**ÄI12so****Kielen rakenteet ja tutkimusmenetelmät**

Kurssilla perehdytään kielen rakenteen kuvauksen osatekijöihin: fonologiaan, morfologiaan, syntaksiin ja semantiikkaan. Tutustutaan kielen tutkimusmenetelmiin. Laaditaan kieliessee pienen tutkimuksen pohjalta. Kurssi on tarkoitettu kielestä kiinnostuneille ja erityisesti niille, jotka suunnittelevat kieliaineiden jatko-opintoja päämääränä esim. kieltenopettajan, kääntäjän, tulkin, toimittajan tai kirjallisuusalan ammatti.

**ÄI13so****Suomalainen elokuva ja yhteiskunta**

Käsitellään keskustelujen, ryhmätöiden ja luovan kirjoittamisen avulla suomalaisen elokuvan yhteiskuntakuvaa. Kurssi sopii hyvin sekä humanistista että sellaisista teknillisistä ja kaupallisista aloista kiinnostuneille, jotka tähtäävät kansainvälisiin tehtäviin. Kurssi tukee hyvin ylioppilaskirjoitusten äidinkielen, historian ja yhteiskuntaopin osuutta.

**ÄI14so****Yritysviestintä**

Kurssilla pyritään vahvistamaan oppilaan suullista ja kirjallista ilmaisutaitoa sekä perehtymään suulliseen ja kirjalliseen yritysviestintään ja viestinnällä vaikuttamiseen.

**ÄI16so****Viron kieli, kulttuuri ja historia**

Kurssilla vertaillaan suomen ja viron kielen rakenteita ja sanastoa sekä opetellaan viron alkeita. Lisäksi tutustutaan virolaiseen kirjallisuuteen ja elokuvaan sekä Viron historiaan. Kurssiin sisältyy Viron-matka.

# ÄIDINKIELI JA KIRJALLISUUS, SUOMI TOISENA KIELENÄ

Opiskelijoille, joiden äidinkieli ei ole suomi, ruotsi tai saame, voidaan opettaa äidinkieli ja kirjallisuus -oppiaine suomi toisena kielenä -oppimäärän mukaan. Oppimäärän lähtökohtana on toisen kielen oppijan oppimistilanne: opiskelija oppii suomea suomenkielisessä ympäristössä, ja hänelle kehittyy vähitellen monipuolinen suomen kielen taito oman äidinkielen rinnalle. Lukion suomi toisena kielenä -oppimäärän tavoitteet ja sisällöt perustuvat perusopetuksessa tai muualla hankittuun suomen kielen perusteiden hallintaan.

Suomi toisena kielenä -opetuksen keskeinen tavoite on, että opiskelija saavuttaa sellaisen suomen kielen taidon, että hän voi opiskella täysipainoisesti kaikkia lukion oppiaineita ja että hänen on mahdollista jatkaa opintojaan sekä selviytyä työelämässä suomen kielellä. Yhdessä oman äidinkielen opetuksen kanssa suomi toisena kielenä -opetus vahvistaa opiskelijan monikulttuurista identiteettiä ja rakentaa pohjaa toiminnalliselle kaksikielisyydelle.

## OPETUKSEN TAVOITTEET

Suomi toisena kielenä -opetuksen tavoitteena on, että opiskelija

- kehittää suomen kielen taitonsa niin hyväksi, että hän pystyy käyttämään sitä ajattelun, oppimisen, ilmaisun ja vaikuttamisen sekä sosiaalisten suhteiden luomisen ja ylläpitämisen välineenä
- osaa ja rohkenee ilmaista itseään ymmärrettävästi erilaisissa arkielämän ja opiskelun viestintätilanteissa
- hallitsee suomen kielen perusrakenteet kielen eri tasoilla ja tulee entistä tietoisemmaksi suomen kielen erityispiirteistä omaan kieleensä tai muihin kieliin verraten
- kykenee hyödyntämään erilaisia tekstejä, ja oppii tietoyhteiskunnassa tarvittavaa kriittistä tulkinta- ja arviointitaitoa
- parantaa taitoaan etsiä, valita, muokata ja välittää tietoa erilaisista lähteistä
- tottuu työskennellessään käyttämään sanakirjoja ja kielenoppaita
- perehtyy suomalaiseen yhteiskuntaan, mediaan, kulttuuriin ja kirjallisuuteen (yhteistyössä muun aineopetuksen kanssa)
- havaitsee kielen vaihtelun puhujan, tilanteen ja alueen mukaan ja laajentaa tietojaan puhutun ja kirjoitetun kielen peruseroista ja työnjaosta
- oppii ymmärtämään toisen kielen oppimisprosessia, pystyy tarkkailemaan omaa kielitaitoaan, arvioimaan edistymistään ja haluaa kehittää kielitaitoaan sekä itsenäisesti että yhdessä muiden kanssa
- oppii pohtimaan kaksi- tai monikielisyttään; hänen käsityksensä kielen merkityksestä identiteetille syvenee.

## ARVIOINTI

Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteisen eurooppalaisen viitekehyksen B2.2-taso (toimiva itsenäinen kielitaito) kuvaa pääpiirtein suomi toisena kielenä -opiskelijan hyvää osaamista lukion päättövaiheessa. Opiskelijan kielitaitoprofiilin vahvimmat alueet ovat kuullun ja luetun ymmärtäminen, joissa hyvän osaajan taito ylittää B2.2-tasolle. Kirjoittamisen alueella B2.1-taso (itsenäisen kielitaidon perustaso) kuvaa hyvää osaamista.

Opiskelijaa arvioidaan suomi toisena kielenä -oppimäärän mukaan, jos se on valittu hänen oppimääräkseen huolimatta siitä, onko hänelle järjestetty erillistä suomi toisena kielenä -opetusta vai ei tai onko lukio voinut tarjota vain osan suomi toisena kielenä -kursseista. Äidinkielen ja kirjallisuuden suomi äidinkielenä -oppimäärän mukaisesti suoritettut kurssit luetaan hyväksi täysmääräisesti suomi toisena kielenä -kursseihin, ja niiltä saatu arvosana siirtyy suomi toisena kielenä -kurssin arvosanaksi. Suomi toisena kielenä -kurssit korvaavat äidinkielen ja kirjallisuuden suomi äidinkielenä -oppimäärän kurssit vain siinä määrin kuin niiden tavoitteet ja sisällöt vastaavat toisiaan. Tällöin pääsääntöisesti pakollisten kurssien osalta edellytetään lisänäyttöjä ja arvosana harkitaan uudelleen niiden yhteydessä.

## **S201**

### ***Perusteet hallintaan***

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- harjoittelee lukio-opinnoissa tarvittavaa yleiskielistä esitystapaa sekä kirjallisesti että suullisesti
- tiedostaa suomen kielen perusrakenteet ja tulee varmaksi niiden hallinnassa
- pystyy asettamaan tavoitteita suomen kielen opiskelulle ja rohkaistuu suomen kielen käyttäjänä.

Keskeiset sisällöt

- opiskelijan kielitaidon kartoitus
- opiskelijan tausta ja kokemukset
- kahden kulttuurin ja kielen keskellä eläminen
- lukion opiskelukulttuuri, suomen kielen opiskelutekniikka
- parihaastattelut, arkielämään ja sosiaaliin tilanteisiin liittyvät pienet puheenvuorot
- suomen kielen keskeiset äänne- ja muoto-opilliset piirteet
- aineistopohjainen kirjoitelma

## **S202**

### ***Kieli käyttöön***

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- harjaantuu viestimään tilanteen mukaisesti ja tulee tietoiseksi toimintamahdollisuuksistaan vuorovaikutustilanteissa
- oppii erottamaan eri tyylejä ja sävyjä kirjoitetussa ja puhutussa kielessä
- oppii erittelemään ja hallitsemaan kielen lauserakenteita sekä ymmärtämään sanaston muodostumiskeinoja.

Keskeiset sisällöt

- kielitilanteiden vaihtelu ja puheen variaatio
- erilaisia kaunokirjallisia ja asiatekstejä
- eri asiointitilanteita
- hankitun tiedon suullista ja kirjallista raportointia
- kielen lausetason perusrakenteet
- peruslauseen rakentaminen
- peruslauseen jäsenet, erityisesti objekti
- suomen kielelle ominaiset lausetyypit
- sananmuodostuskeinot

## **S203**

### ***Kielellä vaikutetaan***

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää erityyppisiä suullisia ja kirjallisia asiatekstejä, erityisesti mielipidetekstejä, sekä oppii löytämään tekstin ydinajatuksen ja ottamaan kantaa niihin
- rohkaistuu muodostamaan ja ilmaisemaan mielipiteitään perustellen
- oppii tunnistamaan, miten häneen vaikutetaan
- tarkastelee myös kaunokirjallisuutta mielipiteiden ja maailmankuvan muokkaajana
- parantaa kielen perusrakenteiden hallintaa, erityisesti sijamuotojen merkitystehtäviä ja rektioita.

Keskeiset sisällöt

- mielipidekirjoituksia ja ajankohtaisohjelmia
- asiatekstin analysointi- ja tulkintaharjoituksia
- perustelemisen harjoittelusta sekä suullisesti että kirjallisesti
- ryhmäkeskustelutehtäviä
- kaunokirjallisuus ja media vaikuttajana
- nominaalimuotojen ja lauseenvastikkeiden tarkastelua
- vertailumuotoja ja rektioseikkoja

## **S204**

### ***Syvennät tekstitaidot***

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- harjaantuu erittelevään luku- ja kirjoitustaitoon sekä rohkaistuu persoonalliseen kielen tuottamiseen
- harjaantuu löytämään erilaisista teksteistä niiden pääajatuksen, tulkitsemaan tekstin ydinsisältöä sekä totuttautuu kirjoittamaan aineiston pohjalta.

Keskeiset sisällöt

- erilaisia mediatekstejä; niiden tulkintaa ja hyödyntämistä
- tekstin tuottamista erilaisista aineistoista
- luovaa kirjoittamista
- referointia

## **S205**

### ***Suomalainen kulttuuri tutuksi***

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tutustuu suomalaiseen kulttuuriin, erityisesti kirjallisuuteen sekä muihin taiteisiin ja mediakulttuuriin ja vertailee suomalaista kulttuuria tuntemiinsa muihin kulttuureihin
- hyödyntää mediaa kulttuurin välittäjänä sekä saa taide-elämyksiä ja aineksia oman identiteettinsä rakentamiseen.

Keskeiset sisällöt

- kirjallisuuden keskeisiä lajeja
- suomalaisen kirjallisuuden lukemista, kuten novelleja, lyhytproosaa, runoja, romaanikatkelmia sekä ainakin yksi kokonaisteos
- opintokäynti tai taide-esityksen katsominen, esimerkiksi teatterikäynti
- yhden kirjailijan ja hänen teoksensa esittely

## **S206**

### ***Kohti toimivaa kaksikielisyyttä***

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- vahvistaa kielitaitoaan vaativilla teksteillä ja tehtävillä
- syventää tietojaan kirjakielen perusnormeista ja osaa soveltaa niitä omia tekstejä tuottaessaan
- vahvistaa käsitystään suomalaisuudesta, esimerkiksi suomalaisen kirjallisuuden avulla.

Keskeiset sisällöt

- vaativien kielen rakenteiden kertaamista
- kirjakielen hallinnan syventämistä, esimerkiksi välimerkkien käyttöä
- sanavaraston kartuttamista eri aihealueilta
- rakennetehtäviä, luetun ymmärtämistä, tekstin selittämistä, kirjoitelmia
- suomalainen kaunokirjallinen teos

## **S207s**

### ***Puhekieli tarkasteluun***

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- perehtyy suomen puhekielen ominaispiirteisiin
- oppii tunnistamaan puheesta ja kirjoituksesta puhekielisyyksiä ja pystyy vertailemaan puhe- ja yleiskieltä toisiinsa.

•

Keskeiset sisällöt

- suomen puhekielen kielioppia
- suomen puhekielen erityispiirteitä
- yleispuhekieli, murre, slangi
- puhekielen erityispiirteitä
- itsenäinen työ: työprosessin suunnittelu, suomenkielisen henkilön haastattelu, nauhoitus, litterointi, puhutun muuttaminen yleiskieliseksi, työn suullinen esittäminen luokalle, kirjallinen raportointi

## **S208s**

### ***Erilaisten tekstien kirjoittamista***

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- syventää ja monipuolistaa kirjallisen ilmaisun taitojaan
- varmentuu kielen rakenteiden hallinnassa ja harjaantuu kirjoitusprosessiin.

Keskeiset sisällöt

- kirjoittamista erilaisiin tarkoituksiin opiskelijoiden tarpeiden mukaan: asia- ja asioimiskirjoittamista, esimerkiksi hakemus, valitus tai selvitys
- kirjoittamista materiaalin pohjalta, esimerkiksi kommentti, analyysi tai arvostelu
- pohjatekstin tekstilajin ja kielen havainnointia
- ns. luovaa kirjoittamista opiskelijoiden tarpeiden ja kiinnostuksen mukaan
- kirjoittamisen prosessiluonteisuus, prosessin eri vaiheet
- jäsentelyn sekä tekstin ulko- ja kieliasun tarkastelua ja hiontaa
- kielen rakenteita opiskelijoiden tarpeiden mukaan

## **S209s**

## ***Tekstien maailmassa***

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- syventää taitoaan lukea erittelevästi ja eläytyvästi
- parantaa suomalaisen ja mahdollisuuksien mukaan oman kulttuurinsa kirjallisuuden tuntemustaan.

Keskeiset sisällöt

- erilajisten kaunokirjallisten ja asiatekstien tekstien lukemista
- vapaavalintainen kaunokirjallinen teos, esimerkiksi oman kulttuuri-identiteetin rakentumisen kannalta tärkeä teos
- kirjailija- tai teosesittely
- kirjallisuudesta keskustelemista ja kirjoittamista, oman lukukokemuksen jakamista
- käännoharjoitus

## **ENGLANTI**

Oppiaineen luonne ja tavoitteet:

Englanti on maailmankieli, joka antaa opiskelijalle osan hänen yleissivistyksestään ja toisaalta välineen sen laajentamiseksi edelleen. Opiskelun tavoitteena on oppia soveltamaan englannin kielelle ja sen kulttuurille ominaisia viestintätapoja sekä omaksua tietoa englannin kielialueen maista, kansoista ja kulttuureista.

Pakolliset kurssit on suoritettava numerojärjestyksessä. Perustellusta syystä (esim. pitkä oleskelu englanninkielisessä maassa) voi opettajan kanssa sopia poikkeavasta suoritusjärjestyksestä.

Syventäviä ja soveltavia kursseja ei voi suorittaa tenttimällä.

### ***ENA01***

### ***Nuori ja hänen maailmansa***

Perehdytään lukion työtapoihin ja tehdään suullisia harjoituksia. Vahvistetaan perusverbiopin hallintaa sekä käsitellään ehtolauseet, jälkikysymykset ja pronominit.

### ***ENA02***

### ***Viestintä ja vapaa-aika***

Harjoitellaan matkailuun liittyvää sanastoa ja opitaan kertomaan Suomesta vieraista kulttuureista tuleville. Käsitellään passiivi, apuverbit, it/there ja sanajärjestys.

### ***ENA03***

### ***Opiskelu ja työ***

Tavoitteena on perehtyä koulu- ja opiskeluasioihin sekä työelämään liittyvään sanastoon. Harjoitellaan mm. työnhakua suullisesti sekä kirjallisesti. Käydään läpi epäsuora esitys, adjektiivit ja adverbis, relatiivipronominit sekä kansallisuussanat.

### ***ENA04***

### ***Yhteiskunta ja ympäröivä maailma***

Perehdytään meitä ympäröivään yhteiskuntaan tutustuen mm. sosiaaliturvajärjestelmän, kuluttamisen, politiikan ja oikeudenkäytön kuvailussa tarvittavaan sanastoon. Käsitellään infinitiivi, ing-muoto, that-lause ja indefiniittipronominit.

### ***ENA05***

### ***Kulttuuri***

Kurssilla perehdytään eri taiteenalojen sanastoon. Aihepiireinä mm. kirjallisuus, musiikki, teatteri ja elokuvat. Käsitellään konjunktiot, välimerkit, fraasiverbit, ajan ja paikan prepositiot sekä prepositiosanonnat.

**ENA06****Tiede, talous ja tekniikka**

Kurssilla tutustutaan eri tieteenaloihin, talouselämän ilmiöihin, teknologian saavutuksiin ja viestinnän eri muotoihin. Kieliopista käsitellään substantiivien ja artikkelien käyttö, numeraalit ja paljoussanat.

**ENA07s****Luonto ja kestävä kehitys**

Kurssilla käsitellään ihmisen elinympäristöä ja sitä uhkaavia vaaroja sekä keinoja suojella ympäristöä. Tutustutaan haastaviin teksteihin ja harjoitellaan kielen eri osa-alueita. Perehdytään sananjohtamiseen ja käsitellään erityisesti päättökokeessa tarvittavia taitoja.

Kurssin 7 voi suorittaa, kun kurssit 1, 2 ja 3 on suoritettu.

**ENA08s****Puhu ja ymmärrä paremmin**

Kurssilla harjoitellaan puheviestinnän strategioita ja suullisen kielen käyttöä eri tilanteissa. Puhumisen harjoittelun aiheina ovat ajankohtaiset tapahtumat ja muiden kurssien aihepiirit. Puhumista harjoitellaan kyseisiin aiheisiin liittyvien vaativien tekstien ja puheen ymmärtämistä harjoittavien materiaalien avulla. Suullisen kielitaidon kokeesta annetaan erillinen todistus päättötodistuksen liitteenä. Kurssin 8 voi suorittaa, kun kurssit 1, 2, 3 ja 4 on suoritettu. Suositellaan suoritettavaksi kolmantena opiskeluvuonna.

**EN109so****Englannin kertauskurssi**

Kurssilla käsitellään yleisluonteisia tekstejä, harjoitellaan perusrakenteita ja kartutetaan sanastoa

**ENA10s****Yhteinen maailma ja kansainvälistyminen**

Kurssilla opitaan sanastoa, joka liittyy EU:hun, kuluttamiseen, nouseviin teknologiamaihin, maailmankatsomuksiin, kestävään kehitykseen sekä konflikteihin ja niiden rauhanomaiseen selvittämiseen. Kurssilla käsitellään erityisesti päättökokeessa tarvittavia strategioita liittyen rakenneosioon, luetun ymmärtämiseen ja muunnoksiin sekä käännökseen.

**ENA11so****Tekniikan englanti**

Kurssilla perehdytään erilaisiin teknisiin laitteisiin ja ilmiöihin, muun muassa uusimpaan kulutuselektronikkaan. Laajennetaan sanastoa tekstien ja videoiden avulla. Oppilastyönä suullinen laite-esittely.

**ENA12so (vanha 10so)****Englannin keskustelu- ja sanastokurssi**

Vahvistetaan suullista kielitaitoa harjoittelemalla erilaisia puhetilanteita ja laajennetaan sanaston hallintaa tekstien ja tehtävien avulla.

## RUOTSI

Pohjoismaat yhdessä muodostavat tärkeän alueen Euroopassa, ja ruotsin kieli avaa portin muihin Pohjoismaihin. Opiskelussa pyritään kehittämään opiskelijoiden ruotsin kieleen ja sen käyttöön liittyviä viestinnän tietoja ja taitoja. Ruotsin opiskelu auttaa opiskelijoita myös syventämään tietojään kaksikielisestä Suomesta.

Ruotsin ylioppilaskokeet laaditaan seitsemän kurssin pohjalta (viisi pakollista ja kaksi valtakunnallista syventävää kurssia). Jotta saavuttaisit riittävät tiedot ja taidot sekä tarvittavan kypsyiden, valtakunnallisten syventävien kurssien suorittaminen on erittäin tärkeää. Pakolliset kurssit (1-5) ja valtakunnalliset syventävät kurssit (6 ja 7) arvioidaan numeroin. Myös koulukohtainen syventävä kurssi 10 arvioidaan numeroin. Soveltavat kurssit 8 ja 9 arvioidaan suoritusmerkinnällä S (hyväksytty) / H (hylätty).

Kurssien suoritusjärjestys: 8,1,2 3,4,10,5,6 7,9 (syksyn yo:ssa kirjoittavat)  
8,1,2 3,4,10,6 7,9,5 (kevään yo:ssa kirjoittavat)

Huomioi, että kurssit 7, 8 ja 9 ovat tarjolla kurssitarjottimessa vain **ensimmäisessä** jaksossa ja kurssi 6 vain **viidennessä** jaksossa. Kurssi 10 on tarjolla toisen vuoden opiskelijoille **neljännessä** jaksossa ja kolmannen vuoden opiskelijoille **ensimmäisessä** jaksossa. Mikäli haluat kirjoittaa ruotsin syksyllä, pakollinen kurssi 5 on suoritettava kevään viidennessä jaksossa. Kirjallisen viestinnän kurssin 9 voivat valita kolmannen vuoden ohella myös toisen vuoden opiskelijat.

### **RUB101**

#### ***Koulu ja vapaa-aika***

Kurssin tavoitteena on vahvistaa sanaston ja perusrakenteiden hallintaa sekä harjoitella erilaisia arkipäivän viestintätilanteita. Keskeisiä aihepiirejä kurssilla ovat matkustaminen, vapaa-aika, koulu, urheilu ja musiikki. Teemasanastojen otsikoita ovat lisäksi: kohteliaisuudet, luonteenpiirteet, sukulaiset, mielipiteen ilmaiseminen ja ajanilmaukset. Kieliopista käsitellään substantiivien taivutus ja määräysmuodot, verbien taivutus ja aikamuodot, adjektiivit, pää- ja sivulauseen sanajärjestys.

### **RUB102**

#### ***Arkielämää Pohjoismaissa***

Kurssilla jatketaan sanaston ja rakenteiden vahvistamista ja harjoitellaan lyhyiden viestinnällisten tehtävien kirjoittamista. Kurssilla perehdytään mm. seuraaviin aihepiireihin: Tukholma ja Pohjoismaat, vaatteet ja ulkonäkö, työ ja rahankäyttö, asuminen ja ruokailu sekä terveys. Kieliopista käsitellään sanajärjestystä edelleen, persoona- ja refleksiivipronominit, adjektiivin ja substantiivin yhteistaivutus, adjektiivien vertailumuodot, adverbit, lukusanat ja paikan prepositiot.

### **RUB103**

#### ***Suomi, Pohjoismaat ja Eurooppa***

Kolmannen kurssin aihepiireinä ovat Suomi, Ahvenanmaa sekä suomenruotsalaiset ja ruotsinsuomalaiset. Teemasanastojen otsikoita ovat lisäksi: tienneuvominen, ajanilmaukset, sää ja luontosanat. Kieliopista käsitellään prepositioilmauksia, erisnimen suku, pronominit sekä adjektiivin ja substantiivin muodot pronominin jälkeen.

**RUB104*****Elämää yhdessä ja erikseen***

Neljännän kurssin aiheina ovat mm. ihmissuhteet, sukupolvien ja kulttuurien välinen kohtaaminen sekä elämäkatsomukset. Lisäksi kirjan faktaruudut tutustuttavat sinut Tanskaan ja Norjaan. Kieliopissa kerrataan sanajärjestystä, vahvoja ja epäsäännöllisiä verbejä ja opiskellaan uutena asioina lisää verbioppia.

**RUB105*****Elinympäristömme***

Viidennen kurssin aiheina ovat mm. muuttuva elin- ja työympäristö, joukkoviestimet ja luonto. Lisäksi kirjan faktaruudut tutustuttavat sinut Islantiin, Grönlantiin ja Färsaariin. Kieliopissa kärsitellään: substantiivien määräysmuodot, man-rakenne, s-passiivi ja s-päätteiset verbit, partisiipin preesens ja perfekti sekä prepositioilmauksia.

**RUB106s*****Puhu ja ymmärrä paremmin***

Kurssilla harjoitellaan puheviestinnän strategioita ja suullisen kielen käyttöä eri tilanteissa. Puhumisen harjoittelun aiheina ovat ajankohtaiset pohjoismaiset tapahtumat ja muiden kurssien aihepiirit. Kurssi vankentaa myös jokapäiväisen elämän kielenkäyttötilanteissa tarvittavaa suullista kielitaitoa. Puhumista harjoitellaan kyseisiin aiheisiin liittyvien tekstien ja puheen ymmärtämistä harjoittavien materiaalien avulla. Kurssin lopussa on suullisen kielitaidon koe, joka arvioidaan numeroin käyttäen asteikkoa 4-10. Suullisen kielitaidon kokeesta annetaan erillinen todistus päättötodistuksen liitteenä.

**RUB107s*****Yhteinen maailma ja kansainvälistyminen***

Kurssilla käsitellään maailmanlaajuisia ilmiöitä, kansainvälistä vaikuttamista sekä yhteiskunnalliseen päätöksentekoon osallistumista. Teemasanojen otsikoita ovat: kehitysyhteistyö, yhteiskunta ja politiikka sekä rikos ja rangaistus. Kieliopissa kerrataan seuraavat keskeiset rakenteet: substantiiveista taivutusluokat ja määräysmuodot sekä erinimen suku; adjektiivien taivutus ja vertailu; adverbit; kaikki pronominit ja verbeistä futuuri, s-passiivi ja partisiipit. Uusina rakenteina opiskellaan substantiiviattribuutti, omistusmuodon ilmaiseminen ja var-verbit. Lisäksi kurssilla harjoitellaan erilaisia päättökokeessa tarvittavia taitoja ja koetyyppejä.

**RUB108so*****Kertauskurssi***

Oletko jo unohtanut peruskoulussa opetetut asiat? Ingen panik! Kurssilla palautat mieleesi ruotsin kielen keskeisimmät rakenteet ja aktivoit ja kartutat samalla sanavarastoasi ja saat hyvän alun lukion ruotsin opiskeluusi. Kertauskurssia ei voi tenttiä.

**RUB109so*****Kirjallisen viestinnän kurssi***

Kurssilla vahvistetaan kirjallista kielitaitoa harjoittelemalla erilaisten tekstien laatimista. Kurssin aikana kirjoitetaan mm. lyhyitä kirjallisia viestejä (vrt. nykyiset yo-kirjoitelmat), perinteinen aine, sarjakuviin tekstejä, työpaikkahakemus, elokuva-arvostelu, satu ja tekstejä musiikin pohjalta. Kurssia ei voi tenttiä ja se arvostellaan hylätty/suoritettu periaatteella. Suoritusmerkinnän saa tekemällä kurssitehtävät hyväksytysti.

## **RUB110s**

## **Abien kertauskurssi (vanha RUB06s)**

Kurssilla opiskelijoita valmennetaan päättökoetta varten kertailemalla kielen rakenteita, laajentamalla sanavarastoa ja harjoittelemalla erilaisia päättökokeessa tarvittavia taitoja ja koetyyppejä. Kielioppiasioista kerrataan seuraavat keskeiset rakenteet: verbeistä taivutusluokat, aikamuodot, imperatiivi, apuverbit, infinitiivi ja konditionaali; pää- ja sivulauseen sanajärjestys ja lukusanat. Kappaleiden aihepiirit käsittelevät monipuolisesti kulttuuria ja ajankohtaisia aiheita. Teemasanojen otsikoita ovat: elokuvat ja teatteri, kirjallisuus, esittävä taide, asuminen ja sisustus.

## **SAKSA**

### **SAB2 ja SAB3**

Saksan kurssit suositellaan suoritettavan numerojärjestyksessä. Kursseja ei suositella tentittäväksi, mutta mikäli opiskelijalla on päällekkäisyyksiä muiden oppiaineiden kanssa, voi hän suorittaa kurssin myös tenttimällä.

### **SAB301s**

### **Hyvää päivää, hauska tutustua**

Kurssilla opetellaan tervehtimään, esittäytymään, hyvästelemään ja kertomaan itsestä perusasioita sekä kysymään vastaavia asioita keskustelukumppanilta. Aihepiirit kattavat myös perheen ja lähimmät ihmissuhteet, ja kurssilla opitaan selviytymään yksinkertaisista arkipäivän viestintätilanteista. Kurssilla painotetaan puheviestintää. Käsiteltäviä rakenneasioita ovat mm. verbin preesens taivutus, modaaliverbit, eriävät yhdysverbit, substantiivin suku ja artikkeli ja sanajärjestys.

### **SAB302s**

### **Näin asiat hoituvat**

Aihepiirejä ovat suku, ystävät ja muut ihmissuhteet sekä elämään liittyvät rutiinit. Harjoitellaan selviytymistä jokapäiväisistä kielenkäyttötilanteista: tien neuvominen, hotellihuoneen varaaminen, ravintolassa asioiminen, lääkärillä käyminen, nähtävyyksistä kertominen ja vaateostoksilla oleminen. Kurssilla painotetaan puheviestintää. Kurssin rakenneasioita ovat: substantiivin monikko, sijamuodoista nominatiivi, akkusatiivi ja datiivi, persoonapronominit ja perfekti.

### **SAB201s ja SAB303s**

### **Vapaa-aika ja harrastukset**

Kappaleiden aihepiirit ja tilanteet liittyvät nuorten jokapäiväiseen elämään. Käsiteltäviä aihepiirejä ovat mm. ulkonäkö ja luonteenpiirteet, vaatteet, harrastukset, koulu ja asuminen. Kurssi vahvistaa perusopetuksessa opiskellun sanaston ja rakenteiden hallintaa. Uusia rakenneasioita ovat verbien *sein* ja *haben* imperfekti, imperatiivi, akkusatiivi- ja datiiviprepositiot. Kurssilla painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista sekä mielipiteen ilmaisua.

### **SAB202s ja SAB304s**

### **Meillä ja muualla**

Kurssin aihepiireinä ovat oman maan ja kohdekielisten maiden ihmiset, maantiede, historia, nähtävyydet ja lomaviettomahdollisuudet. Kurssilla painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista ja opetellaan uusia perusrakenteita mm. lukusanailmaukset, maantieteelliset nimet, adjektiivin vertailu, genetiivi, vaihtoprepositiot ja heikot maskuliinit. Lisäksi kurssilla harjoitellaan kirjoittamista.

**SAB203s ja SAB305s****Ennen ja nyt**

Kurssilla tarkastellaan elämää ennen ja nyt sekä yksilön että yhteiskunnan kannalta. Aiheina ovat esimerkiksi terveys ja hyvinvointi, ystävyys, Saksan historia, autoilu ja television historia ja nykypäivä. Kurssilla uusia perusrakenteita ovat mm. imperfekti, pluskvamperfekti, adjektiivin vahva ja heikko taivutus, konditionaali, konjuktiivin imperfekti ja pluskvamperfekti. Suullisten- ja rakenneharjoitusten lisäksi harjoitellaan kirjoittamistaitoa.

**SAB204s ja SAB306s****Opiskelu ja tulevaisuudensuunnitelmat**

Kurssin aihepiirit liittyvät kouluun, myöhempään opiskeluun ja työelämään sekä nuorten tulevaisuudensuunnitelmiin. Perusrakenteita kerrataan ja opetellaan uusia mm. relatiivilauseet, infinitiivi, futuuri, kaksoisinfinitiivi, substantiivin suku, artikkelin valinta ja verbin rektio. Kurssilla harjoitellaan kyseisiin aihepiireihin liittyvää suullista ja kirjallista viestintää, kuten omien toiveiden ja suunnitelmien kuvailua.

**SAB205s ja SAB307s****Kulttuuri**

Tässä kurssissa tarkastelun kohteena on saksankielisten maiden taide. Kappaleissa käsitellään elokuvaa, kuvataiteita, kirjallisuutta, arkkitehtuuria ja musiikkia. Harjoittelet kertomaan kokemuksistasi kulttuurin parissa. Kurssissa harjoittelet kaikkia kielitaidon osa-alueita: lukemista, kirjoittamista, kuuntelemista ja puhumista. Laajennat kulttuuriin liittyvää sanavarastoasi ja opit uusia rakenteita mm. pronominaaliadverbit, epäsuora kysymyslause, partiisiipit ja passiivi.

**SAB206s ja SAB308s****Yhteinen maapallomme**

Kurssin teemoja ovat maailman nykytila ja tulevaisuus sekä yhteiskunnan toiminta saksankielisissä maissa. Tekstit käsittelevät luonnonsuojelua, globaalia taloutta, monikulttuurisuutta, nuorten poliittisia vaikutusmahdollisuuksia sekä yhteistyötä yli valtioiden rajojen. Uusina kielioppiasioina ovat tekijän ilmaiseminen passiivilauseissa, genetiiviprepositiot, adjektiivin substantiivinen käyttö, adjektiivin rektio ja omistuspronominien itsenäinen käyttö.

**SAB207s ja SAB309s****Tiede ja tekniikka**

Kurssin tekstit kertovat keksinnöistä, eri tieteenaloista ja tieteen tähdistä saksalaisten rakkainta lasta eli autoa unohtamatta. Kurssissa painotetaan tekstinymmärtämistä ja kirjoittamista, mutta samalla korostetaan viestinnällisyyttä ja harjoitellaan aktiivisesti suullista kielitaitoa. Lisäksi opiskelijoita valmennetaan päättökoetta varten kertailemalla kielen rakenteita, laajentamalla sanavarastoa ja harjoittelemalla erilaisia päättökokeessa tarvittavia taitoja.

**SAB208s ja SAB310s****Luonto ja kestävä kehitys**

Kurssin aiheena on luonto ja luontoon suhtautuminen Suomessa ja saksankielisissä maissa. Teksteissä tarkastellaan ihmisten ja eläinten suhdetta, toimintaa ympäristön hyväksi ja kestävästä kehitystä. Kurssissa painotetaan tekstinymmärtämistä ja kirjoittamista, mutta samalla korostetaan viestinnällisyyttä ja harjoitellaan aktiivisesti suullista kielitaitoa. Lisäksi opiskelijoita valmennetaan päättökoetta varten kertailemalla kielen rakenteita, laajentamalla sanavarastoa ja harjoittelemalla erilaisia päättökokeessa tarvittavia taitoja.

# RANSKA

## ***RAB2 ja RAB3***

Oppiaineen luonne, tavoitteet ja suoritusjärjestys

Ranska on maailmankieli, joka on Euroopan Unionin myötä lisännyt merkitystään kansainvälisen kommunikaation välineenä. Se on myös merkittävä kulttuurikieli, joka tarjoaa opiskelijalle elämyksiä ja mielenkiintoisia haasteita. Ranska kuuluu romaanisiin kieliin, ja toimii siten myös erinomaisena pohjana muiden romaanisten kielten, kuten esimerkiksi espanjan, italian tai latinan oppimiselle.

Kurssit RAB1. *Hyvää päivää, hauska tutustua* ja RAB2. *Näin asiat hoituvat* on tarkoitettu niille opiskelijoille, jotka eivät ole aiemmin lukeneet ranskaa. Kuitenkin myös yläkoulussa ranskaa opiskelleet ovat tervetulleita näille kursseille kertaamaan kielen perusasioita.

Kurssien arviointi painottuu tuntityöskentelyyn. Lisäksi järjestetään joko kirjallinen ja/tai suullinen kurssikoe.

Kurssit suositellaan suoritettaviksi numerojärjestyksessä.

### ***RAB301*** ***Hyvää päivää, hauska tutustua***

Kurssilla painotetaan suullista ilmaisua ja harjoitellaan tavallisia kielenkäytön tilanteita kuten tervehtiminen, hyvästely ja esittäytyminen. Harjoitellaan kertomaan perusasioita itsestä ja kysymään vastaavia asioita keskustelukumppanilta. Kurssilla avataan ovia ranskalaiseen maailmaan: kartutetaan kulttuuritietoutta ja kiinnitetään huomiota ranskalaiseen intonaatioon ja ääntämiseen.

### ***RAB302*** ***Näin asiat hoituvat***

Kurssilla painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista. Opiskelija harjoittelee selviytymistä jokapäiväisissä kielenkäyttötilanteissa: Käy ostoksilla ja ravintolassa, käyttää majoituspalveluita, ostaa matkalippuja, kertoo itsestään ja lähipiiristään. Ranskaan tutustutaan paremmin. Opiskellaan kielen perusrakenteiden käyttöä.

### ***RAB201 ja RAB303*** ***Vapaa-aika ja harrastukset***

Aihepiirit ja tilanteet liittyvät nuorten jokapäiväiseen elämään, kiinnostuksen kohteisiin, harrastuksiin ja vapaa-ajan viettoon. Kurssilla painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista, muun muassa mielipiteen ilmaisemista ja laajennetaan kielen perusrakenteiden tuntemusta. Opiskelija oppii kertomaan elämästään mennessä muodossa.

### ***RAB202 ja RAB304*** ***Meillä ja muualla***

Kurssin aihepiireinä ovat oman maan ja kohdekielisten maiden ihmiset, maantiede, historia, nähtävyydet ja lomaviettomahdollisuudet. Kurssilla painotetaan yhä puheen ymmärtämistä ja puhumista, mutta harjoitellaan myös omaa kirjallista tuottamista.

### ***RAB203 ja RAB305*** ***Ennen ja nyt***

Kurssilla tarkastellaan elämää ennen ja nyt sekä yksilön että yhteiskunnan kannalta. Aiheina ovat esimerkiksi terveys ja hyvinvointi. Kurssilla painotetaan puheviestintää ja vahvistetaan perusrakenteiden hallintaa. Kirjoittamistaitoa harjoitellaan viestinnällisten tehtävien avulla.

**RAB204 ja RAB306****Opiskelu ja tulevaisuudensuunnitelmat**

Kurssin aihepiirit liittyvät kouluun, myöhempään opiskeluun ja työelämään sekä nuorten tulevaisuudensuunnitelmiin. Kurssilla harjoitellaan kyseisiin aihepiireihin liittyvää suullista ja kirjallista viestintää, kuten omien toiveiden ja suunnitelmien kuvailua.

**RAB205 ja RAB307****Kulttuuri**

Kurssin aihepiireinä voivat olla esimerkiksi kohdekulttuurin kuvataide, kirjallisuus, musiikki, elokuva, teatteri tai urheilu. Kurssilla harjoitetaan kielitaidon kaikkia alueita erityisesti huomioiden ylioppilaskokeet.

**RAB206 ja RAB308****Yhteinen maapallomme**

Lähtökohtana ovat esimerkiksi oman maan ja kohdemaiden yhteiskuntien toimintaan sekä maapallon nykytilaan ja tulevaisuuden näkymiin liittyvät yleistajuiset tekstit, myös mediatekstit. Kurssilla painotetaan tekstin ymmärtämistä ja kuvausten ja yksinkertaisten selostusten laatimista suullisesti ja kirjallisesti. Valmistaudutaan ylioppilaskokeisiin.

**RAB207 ja RAB309****Tiede ja tekniikka**

Kurssilla painotetaan tekstin ymmärtämistä ja kirjoittamista, joiden lähtökohtana ovat eri tieteenaloihin, tekniikkaan ja viestinnän eri muotoihin liittyvät yleistajuiset tekstit. Syvennetään kieliopin tuntemusta ja laajennetaan aihepiiriin liittyvää sanastoa. Harjoitellaan päättökokeen eri osioita ja tehtävätyyppejä.

**RAB208 ja RAB310****Luonto ja kestävä kehitys**

Kurssin aihepiireinä ovat luonto ja sen ilmiöt ja luontoon suhtautuminen omassa ja kohdekielen kulttuureissa. Kurssilla painotetaan tekstin ymmärtämistä ja kirjoittamista sekä kerrataan kielen rakenteita monipuolisesti harjoitellen päättökoetta varten.

**ESPANJA**

Lukion espanjan kursseilla opitaan monipuolisesti viestinnän taitoja. Koska espanja kuuluu maailman neljän puhutuimman kielen joukkoon ja sitä puhutaan monissa maissa, tutustutaan espanjan kielialueen eri kulttuureihin, erityisesti käytännön tilanteissa kohdattaviin erilaisiin tapoihin.

**EAB301s****Hyvää päivää, hauska tutustua**

Kurssilla opiskellaan perusvuorovaikutukseen liittyvää kieltä, kuten tervehtiminen, hyvästely ja esittäytyminen. Harjoitellaan kertomaan perusasioita itsestä ja kysymään vastaavia asioita keskustelukumppanilta. Kurssilla painotetaan puheviestintää. Rakenteita: persoonapronominit, säännöllisten verbien taivutusta, substantiivien suku ja epämääräinen ja määräinen artikkeli

**EAB302s****Näin asiat hoituvat**

Kurssin aihepiirejä on suku, ystävät ja muut ihmissuhteet sekä elämään liittyvät rutiinit. Kurssilla harjoitetaan selviytymistä erilaisissa jokapäiväisissä kielenkäyttötilanteissa kuten ostoksilla ja käytettäessä esimerkiksi pankki-, posti-, lääkäri-, liikenne-, majoitus- ja ateriointipalveluita. Kurssilla painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista. Rakenteita: adjektiiveja, possessiivipronomineja, säännöllisten ja epäsäännöllisten verbien preesens-taivutusta,

**EAB303s****Vapaa-aika ja harrastukset**

Aihepiirit ja tilanteet liittyvät nuorten jokapäiväiseen elämään, kiinnostuksen kohteisiin, vapaa-ajan viettoon ja harrastuksiin ja niiden yhteydessä käytettäviin palveluihin. Kurssilla painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista, muun muassa mielipiteen ilmaisemista ja laajennetaan kielen perusrakenteiden tuntemusta: futuuri, gerundi, kestopreesens, adverbejä, datiivipronomineja. Harjoitellaan lyhyen kirjallisen viestin tuottamista.

**EAB304s****Meillä ja muualla**

Kurssin aihepiireinä ovat maan ja kohdekielisten maiden ihmiset, maantiede, historia, nähtävyydet ja lomaviettomahdollisuudet. Kurssilla painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista ja vahvistetaan perusrakenteiden hallintaa. Kirjoittamistaitoa harjoitellaan yksinkertaisten viestinnällisten tehtävien avulla. Rakenteita: datiivi- ja objektipronominit, tu- ja vosotros-imperatiivi, adjektiivien vertailu, passiivi, refleksiiviverbit.

**EAB305s****Ennen ja nyt**

Kurssilla tarkastellaan elämää ennen ja nyt sekä yksilön että yhteiskunnan kannalta. Aiheina ovat esimerkiksi terveys ja hyvinvointi. Kurssilla painotetaan puheviestintää ja vahvistetaan perusrakenteiden hallintaa. Kirjoittamistaitoa harjoitellaan viestinnällisten tehtävien avulla. Rakenteet: verbien yksinkertainen perfekti ja imperfekti, perfekti.

**EAB306s****Opiskelu ja tulevaisuudensuunnitelmat**

Kurssin aihepiirit liittyvät kouluun, myöhempään opiskeluun ja työelämään sekä nuorten tulevaisuudensuunnitelmiin. Kurssilla harjoitellaan kyseisiin aihepiireihin liittyvää suullista ja kirjallista viestintää, kuten omien toiveiden ja suunnitelmien kuvailua. Rakenteet: relatiivipronominit, subjunktiivin preesens ja perfekti, pluskvamperfekti.

**EAB307s****Kulttuuri**

Kurssin aihepiireinä voivat olla esimerkiksi kohdekulttuurin kuvataide, kirjallisuus, musiikki, elokuva, teatteri tai urheilu. Kurssilla harjoitetaan kielitaidon kaikkia alueita yo. kirjoitukset huomioon ottaen. Rakenteet: konditionaali, subjunktiivin imperfekti, kertausta.

**EAB308s****Yhteinen maapallomme**

Lähtökohtana ovat esimerkiksi oman maan ja kohdemaiden yhteiskuntien toimintaan sekä maapallon nykytilaan ja tulevaisuuden näkymiin liittyvät yleistajuiset tekstit, myös mediatekstit. Kurssilla harjoitellaan tekstin ymmärtämistä ja kuvausten ja yksinkertaisten selostusten laatimista suullisesti ja kirjallisesti, sekä kuullun ymmärtämistä. Rakenteiden kertausta. Yo. kirjoituksiin valmistautuminen.

Suosittelaa, että kurssit suoritetaan numerojärjestyksessä, mutta pätevin syin voi kurssit suorittaa myös muussa järjestyksessä.

# **VENÄJÄ**

## ***Venäjän kieli (VEA)***

Perusopetuksen 4. ja 5. luokilla alkaneen venäjän kielen opiskelussa otetaan huomioon Kotkan sijainti lähellä Pietarin suurta talousaluetta. Opiskelu pyrkii vahvistamaan myönteistä suhtautumista venäjän kieleen ja kulttuuriin. Pidetään yhteyttä Pietarissa sijaitsevaan yhteistyökouluun "koulu num. 23".

### **VEA01**

#### ***Nuori ja hänen maailmansa***

Kurssi niveltää perusopetuksen ja lukion kielenopetusta ja vahvistaa sanaston ja perusrakenteiden hallintaa opiskelijoiden tarpeiden mukaan. Aihepiirit ja tilanteet liittyvät jokapäiväiseen elämään ja henkilökohtaiseen kanssakäymiseen ja ihmissuhteisiin, ja kieli on tuttavallista ja epämuodollista. Aihekokonaisuus "hyvinvointi ja turvallisuus" tarjoaa näkökulmia kurssin aiheiden käsittelyyn. Kurssilla painotetaan keskustelua, mielipiteen ilmaisua ja keskeisiä puheviestinnän strategioita.

### **VEA02**

#### ***Viestintä ja vapaa-aika***

Kurssilla harjoitetaan puheviestintää monipuolisesti ja vahvistetaan ja laajennetaan rakenteiden hallintaa. Viestintä ja mediaosaaminen" korostuvat kurssin aiheiden käsittelyssä. Kirjoittamistaitoa harjoitellaan viestinnällisten tehtävien avulla. Ollaan yhteydessä Karhulan lukion pietarilaisen ystävyyskoulun "koulu num. 23" oppilaiden ja opettajien kanssa. Puheviestinnän hallintaa vankennetaan ja kiinnitetään huomiota ilmaisuvarmuuteen.

### **VEA03**

#### ***Opiskelu ja työ***

Kurssin aihepiirit ja tilanteet liittyvät opiskeluun ja työelämään, ja kurssilla harjoitellaan niille tyypillistä suullista ja kirjallista viestintää. Harjoitetaan myös muodollisten tilanteiden vaatiman kielen ymmärtämistä ja käyttämistä. Aihekokonaisuus "aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjyys" tarjoaa näkökulmia kurssin aiheiden käsittelyyn.

### **VEA04**

#### ***Yhteiskunta ja ympäröivä maailma***

Kurssilla painotetaan puhumista ja tekstin ymmärtämistä vaativahkolla tasolla. Lähtökohtana ovat oman maan ja kohdemaiden yhteiskuntiin liittyvät tekstit. "Aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjyys" -aihekokonaisuus tarjoaa näkökulmia käsitellä kurssin aiheita. Kurssilla harjoitellaan erilaisia ymmärtävän lukemisen strategioita. Kirjallista ilmaisua harjoitellaan kirjoittamalla erilaisiin tarkoituksiin sopivia tekstejä.

### **VEA05**

#### ***Kulttuuri***

Kurssilla käsitellään kulttuuria laaja-alaisesti. Aihekokonaisuudet "kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus" ja "viestintä- ja mediaosaaminen" tarjoavat näkökulmia kurssin aiheiden käsittelyyn. Opiskelijat valmistavat valitsemastaan aiheesta laajahkon tuotoksen ja esittelevät sen.

### **VEA06**

#### ***Tiede, talous ja tekniikka***

Kurssilla painotetaan vaativan kieliaineksen ymmärtämistä. Aiheina ovat eri tieteenalat, tekniikan saavutukset, viestinnän eri muodot ja talouselämä. Aihekokonaisuus "teknologia ja yhteiskunta" korostuu kurssin aiheiden käsittelyssä.

**VEA07s****Luonto ja kestävä kehitys**

Kurssi antaa opiskelijalle valmiuksia ymmärtää ja käyttää luontoon, luonnontieteisiin ja kestäväen kehityksen aihepiiriin liittyvää venäjän kieltä. Kerrataan kieliopin eri osa-alueita. Harjoitellaan yo-kokeen eri tehtävätyyppejä.

**VEA08s****Puhu ja ymmärrä paremmin**

Kurssilla harjoitellaan puheviestinnän strategioita ja suullisen kielen käyttöä eri tilanteissa. Puhumisen harjoittelun aiheina ovat ajankohtaiset pohjoismaiset tapahtumat ja muiden kurssien aihepiirit. Kurssi vankentaa myös jokapäiväisen elämän kielenkäyttötilanteissa tarvittavaa suullista kielitaitoa. Puhumista harjoitellaan kyseisiin aiheisiin liittyvien tekstien ja puheen ymmärtämistä harjoittavien materiaalien avulla. Kurssin lopussa on suullisen kielitaidon koe, joka arvioidaan numeroin käyttäen asteikkoa 4-10. Suullisen kielitaidon kokeesta annetaan erillinen todistus päättötodistuksen liitteenä.

**VEB2 ja VEB3****VEB301s****Hyvää päivää, hauska tutustua**

Kurssilla opiskellaan perusvuorovaikutukseen liittyvää kieltä, kuten tervehtiminen, hyvästely ja esittäytyminen. Harjoitellaan kertomaan perusasioita itsestä ja kysymään vastaavia asioita keskustelukumppanilta. Aihepiirit kattavat myös perheen ja lähimmät ihmissuhteet, ja kurssilla opitaan selviytymään. Harjoitellaan yksinkertaisista arkipäivän viestintätilanteista. Kurssilla painotetaan puheviestintää.

**VEB302s****Näin asiat hoituvat**

Kurssin aihepiirejä on suku, ystävät ja muut ihmissuhteet sekä elämään liittyvät rutiinit. Kurssilla harjoitetaan selviytymistä erilaisissa jokapäiväisissä kielenkäyttötilanteissa kuten ostoksilla ja käytettäessä esimerkiksi pankki-, posti-, lääkäri-, liikenne-, majoitus- ja aterointipalveluita. Kurssilla harjoitellaan puheen ymmärtämistä ja puhumista sekä pienimuotoista kirjallista viestintää.

**VEB201s ja VEB303s****Vapaa-aika ja harrastukset**

Aihepiirit ja tilanteet liittyvät nuorten jokapäiväiseen elämään, kiinnostuksen kohteisiin, vapaa-ajan viettoon ja harrastuksiin ja niiden yhteydessä käytettäviin palveluihin. Kurssi vahvistaa perusopetuksessa opiskellun sanaston ja rakenteiden hallintaa. Kurssilla painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista, muun muassa mielipiteen ilmaisua ja laajennetaan kielen perusrakenteiden tuntemusta.

**VEB202s ja VEB304s****Meillä ja muualla**

Kurssin aihepiireinä ovat oman maan ja Venäjän ihmiset, maantiede, historia, nähtävyydet ja lomaviettomahdollisuudet. Kurssilla painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista ja vahvistetaan perusrakenteiden hallintaa. Kirjoittamistaitoa harjoitellaan viestinnällisten tehtävien avulla.

**VEB203s ja VEB305s****Ennen ja nyt**

Kurssilla tarkastellaan elämää ennen ja nyt sekä yksilön että yhteiskunnan kannalta. Aiheina ovat esimerkiksi terveys ja hyvinvointi. Kurssilla painotetaan puheviestintää ja vahvistetaan perusrakenteiden hallintaa. Kirjoittamistaitoa harjoitellaan viestinnällisten tehtävien avulla.

**VEB204s ja VEB 306s****Opiskelu ja tulevaisuudensuunnitelmat**

Kurssin aihepiirit liittyvät kouluun, myöhempään opiskeluun ja työelämään sekä nuorten tulevaisuudensuunnitelmiin. Kurssilla harjoitellaan kyseisiin aihepiireihin liittyvää suullista ja kirjallista viestintää, kuten omien toiveiden ja suunnitelmien kuvailua.

**VEB205s ja VEB307s****Kulttuuri**

Kurssin aihepiireinä voivat olla esimerkiksi kohdekulttuurin kuvataide, kirjallisuus, musiikki, elokuva, teatteri tai urheilu. Kurssilla harjoitetaan kielitaidon kaikkia alueita. Yhteinen maapallomme. Lähtökohtana ovat oman maan ja venäläisen yhteiskunnan toimintaan ja maapallon tilaan ja tulevaisuuteen liittyvät yleistajuiset tekstit, myös mediatekstit. Kurssilla painotetaan tekstin ymmärtämistä ja kuvausten ja yksinkertaisten selostusten laatimista suullisesti ja kirjallisesti.

**VEB206s ja VEB308s****Yhteinen maapallomme**

Lähtökohtana ovat esimerkiksi oman maan ja kohdemaiden yhteiskuntien toimintaan sekä maapallon nykytilaan ja tulevaisuuden näkymiin liittyvät yleistajuiset tekstit, myös mediatekstit. Kurssilla painotetaan tekstin ymmärtämistä ja kuvausten ja yksinkertaisten selostusten laatimista suullisesti ja kirjallisesti.

**VEB207s ja VEB309s****Tiede ja tekniikka**

Lähtökohtana ovat eri tieteenaloihin, tekniikkaan ja viestinnän eri muotoihin liittyvät yleistajuiset tekstit. Kurssilla painotetaan tekstin ymmärtämistä ja kirjoittamista.

**VEB208s ja VEB310s****Luonto ja kestävä kehitys**

Kurssin aihepiireinä ovat luonto ja sen ilmiöt ja luontoon suhtautuminen omassa ja venäläisessä kulttuurissa. Kurssilla painotetaan tekstin ymmärtämistä ja kirjoittamista.

Suosittelaa, että kurssit suoritetaan numerojärjestyksessä, mutta pätevin syin saa kurssit suorittaa myös muussa järjestyksessä.

**PITKÄ MATEMATIIKKA**

Opinnot tulee aloittaa kursseilla 1 ja 2 tässä järjestyksessä. Kurssit 7–10 suoritetaan numerojärjestyksessä ennen kurssia 13. Kurssin 6 voi suorittaa missä vaiheessa tahansa. Kurssi 3 on suoritettava ennen kurssia 16.

Kurssit 2–16 voi suorittaa tenttimällä, mikäli opettaja arvioi opiskelijan edellytykset riittäviksi. Kaikki kurssit arvioidaan arvosanoin 4–10.

**MAA01****Funktiot ja yhtälöt**

Yhtälön ratkaisemisen, prosenttilaskenta, verrannollisuus, neliöjuuren ja potenssin laskusääntöjä, potenssi- ja eksponenttifunktio, potenssiyhtälön ratkaiseminen.

**MAA02****Polynomifunktiot**

Polynomilaskentaa, polynomifunktio, toisen asteen polynomiyhtälön ja epäyhtälön ratkaiseminen, yksinkertaisten korkeamman asteen polynomiyhtälöiden ja epäyhtälöiden ratkaiseminen.

**MAA03****Geometria**

Kuvioiden ja kappaleiden yhdenmuotoisuus; sini- ja kosinilause; ympyrän, sen osien ja siihen liittyvien suorien geometria; kuvioihin ja kappaleisiin liittyvien pituuksien, kulmien, pinta-alojen ja tilavuuksien laskeminen.

**MAA04****Analyttinen geometria**

Pistejoukon yhtälö; suoran, ympyrän ja paraabelin yhtälöt; itseisarvoyhtälön ja epäyhtälön ratkaiseminen; yhtälöryhmän ratkaiseminen ja pisteen etäisyys suorasta.

**MAA05****Vektorit**

Vektoreiden perusominaisuudet; vektoreiden yhteen- ja vähennyslasku ja vektorin kertominen luvulla; koordinaatiston vektoreiden skalaaritulo; suorat ja tasot avaruudessa.

**MAA06****Todennäköisyys ja tilastot**

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

**MAA07****Derivaatta**

Rationaaliyhtälö ja -epäyhtälö; funktion raja-arvo, jatkuvuus ja derivaatta; polynomifunktion, funktioiden tulon ja osamäärän derivoiminen; polynomifunktion kulun tutkiminen ja ääriarvojen määrittäminen.

**MAA08****Juuri- ja logaritmifunktiot**

Juurifunktiot ja -yhtälöt, eksponenttifunktiot ja -yhtälöt, logaritmifunktiot ja -yhtälöt, yhdistetyn funktion derivaatta, käänteisfunktio; juuri-, eksponentti- ja logaritmifunktioiden derivaatat.

**MAA09****Trigonometriset funktio ja lukujonot**

Trigonometriset funktiot symmetria- ja jaksollisuusominaisuuksineen, trigonometrinen yhtälöiden ratkaiseminen, trigonometrinen funktioiden derivaatat, lukujono, rekursiivinen lukujono, aritmeettinen jono ja summa, geometrinen jono ja summa.

**MAA10****Integraalilaskenta**

Integraalifunktio, alkeisfunktioiden integraalifunktiot, määrätty integraali, pinta-alan ja tilavuuden laskeminen.

**MAA11s****Lukuteoria ja logiikka**

Lauseen formalisoiminen ja totuusarvojen tutkiminen, matemaattinen todistaminen, lukuteorian peruskäsitteet, alkulukujen ominaisuuksia, kokonaislukujen jaollisuus.

**MAA12s****Numeerisia ja algebrallisia menetelmiä**

Absoluuttinen ja suhteellinen virhe, Newtonin menetelmä ja iterointi, polynomien jakoalgoritmi, polynomien jakoyhtälö, muutosnopeus ja pinta-ala.

**MAA13s****Differentiaali- ja integraalilaskennan jatkokurssi**

Funktion jatkuvuuden ja derivoituvuuden tutkiminen, jatkuvien ja derivoituvien funktioiden yleisiä ominaisuuksia, funktioiden ja lukujonon raja-arvot äärettömyydessä, epäoleelliset integraalit.

**MAA14ks****Pitkän matematiikan kertauskurssi**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija syventää ja yhdistelee muilla kursseilla oppimia tietoja ja taitoja valmistautuu ylioppilaskokeeseen.

**MAA15ks****Hyödyllistä algebraa**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija laajentaa kursseilla 1-4 oppimiaan taitoja ja vahvistaa pohjaa kurssien 5–10 suorittamiselle. Keskeiset sisällöt ovat korkeamman asteen polynomiyhtälöiden ja -epäyhtälöiden ratkaisumenetelmät, rationaalilausekkeiden käsittely sekä avaruusgeometria.

**MAA16ks****Matemaattiset apuneuvot**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija laajentaa ja syventää kursseilla 5-8 oppimiaan taitoja ja saa tukea kurssien 9 ja 10 suorittamiseen. Keskeiset sisällöt ovat normaalijakauma, raja-arvo ja erotusosamäärä.

**MAA17ks****Talousmatematiikka**

Kurssi on yhteinen lyhyen matematiikan kanssa. Sisältö sama kuin MAB7.

**OPPIMÄÄRÄN VAIHTAMINEN**

Vaihdettaessa pitkästä matematiikasta lyhyeen hyväksi lukemisessa käytetään seuraavia vastaavuuksia: MAA 1 ja MAA 2 = MAB 1, MAA 3 = MAB 2, MAA 6 = MAB 5, MAA 7 = MAB 4 ja MAA 8 = MAB 3. Tällöin pitkän oppimäärän kurssien arvosanat siirtyvät suoraan lyhyiden kurssien arvosanoiksi. MAB 1 arvosana kurssien MAA 1 ja MAA 2 keskiarvo. Muut pitkän oppimäärän opinnot voivat olla lyhyen syventäviä kursseja.

Siirryttäessä kesken oppimäärän lyhyestä pitkään matematiikkaan menetellään edellä olevien periaatteiden mukaisesti. Tällöin voidaan edellyttää lisänäyttöjä, ja tässä yhteydessä myös arvosanaa harkitaan uudelleen.

**LYHYT MATEMATIIKKA**

Kurssit 1, 3, 4, 6 ja 8 olisi paras suorittaa numerojärjestyksessä. Muusta järjestyksestä on neuvoteltava matematiikan opettajan kanssa. Kaikki kurssit voi suorittaa tenttimällä, mikäli opettaja arvioi opiskelijan edellytykset riittäviksi. Kaikki kurssit arvostellaan numeroin 4-10.

**MAB01****Lausekkeet ja yhtälöt**

Tavoitteena on, että opiskelija harjaantuu käyttämään matematiikkaa jokapäiväisen elämän ongelmien ratkaisemisessa, ymmärtää lineaarisen riippuvuuden, verrannollisuuden ja toisen asteen polynomifunktion käsitteet, vahvistaa yhtälöiden ratkaisemisen taitojaan ja oppii ratkaisemaan toisen asteen yhtälöitä.

**MAB02****Geometria**

Tavoitteena on, että opiskelija harjaantuu tekemään havaintoja ja päätelmiä kuvioiden ja kappaleiden geometrisista ominaisuuksista, vahvistaa tasokuvioiden ja kolmiulotteisten kappaleiden kuvien piirtämisen taitojaan sekä osaa ratkaista käytännön ongelmia geometriaa hyväksi käyttäen.

**MAB03****Matemaattisia malleja I**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija oppii soveltamaan lineaarista ja eksponentiaalista mallia reaali maailman ilmiöiden kuvaamiseen sekä oppii ratkaisemaan potenssi- ja eksponenttiyhtälöitä.

**MAB04****Matemaattinen analyysi**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää derivaatan käsitteen muutosnopeuden mittana, osaa tutkia polynomifunktion kulkua derivaatan avulla ja oppii määrittämään polynomifunktion suurimman ja pienimmän arvon.

**MAB05****Tilastot ja todennäköisyys**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija harjaantuu käsittelemään ja tulkitsemaan tilastollisia aineistoja, tutustuu laskinten ja tietokoneiden käyttöön tilastotehtävissä ja perehtyy todennäköisyyslaskennan perusteisiin.

**MAB06****Matemaattisia malleja II**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija täydentää yhtälöiden ratkaisutaitojaan, oppii ratkaisemaan käytännön tilanteisiin liittyviä lineaarisia optimointitehtäviä, ymmärtää lukujonon käsitteen ja oppii ratkaisemaan käytännön ongelmia aritmeettisen ja geometrisen jonon ja summan avulla.

**MAB07s****Talousmatematiikka**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija oppii ymmärtämään talouselämässä käytettyjä käsitteitä ja saa matemaattisia valmiuksia oman taloutensa suunnitteluun ja yrittäjyyden ja taloustiedon opiskeluun.

**MAB08s****Matemaattisia malleja III**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija laajentaa käsitystään teknologisoituvassa yhteiskunnassa tarvittavasta matematiikasta. Keskeiset sisällöt ovat trigonometrinen funktioiden kuvaajat jaksollisten ilmiöiden mallintajina ja vektoreiden peruslaskutoimitukset.

**MAB09ks****Lyhyen matematiikan kertauskurssi**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija syventää ja yhdistelee muilla kursseilla oppimiaan taitoja ja valmistautuu ylioppilaskokeeseen.

**BIOLOGIA**

Biologia on luonnontiede, joka tutkii elollisen luonnon rakennetta, toimintaa ja vuorovaikutussuhteita molekyyli- ja solutasolta biosfääriin. Biologialle tieteenä on ominaista havainnointiin ja kokeellisuuteen perustuva tiedonhankinta. Biotieteet ovat nopeasti kehittyviä tiedonaloja, joiden sovelluksia hyödynnetään laajasti yhteiskunnassa. Biologia tuo esille uutta tietoa elollisen luonnon monimuotoisuudesta ja kestäväen kehityksen edistämisestä.

Pakollisten kurssien suorittaminen on suositeltavaa ennen syventävien kurssien suoritusta. Pakollisten ja syventävien kurssien tenttiminen on mahdollista.

**BI01****Eliömaailma**

Kurssin keskeisinä aiheina: biologia tieteenä, luonnon monimuotoisuuden ilmeneminen, evoluutio – elämän kehittyminen, ekosysteemit ja populaatiot.

**BI02****Solu ja perinnöllisyys**

Kurssin keskeisinä aiheina: solu elämän perusyksikkönä, energiatalous, solun toiminnan ohjaaminen (DNA, proteiinisynteesi), solun lisääntyminen, periytymisen perusteet, populaatiogenetiikka ja synteettinen evoluutioteoria.

**BI03s****Ympäristöekologia**

Kurssin keskeisinä aiheina: ekologinen tutkimus; oman tutkimuksen suunnittelu ja toteuttaminen, biodiversiteetti ja sen merkitys; ekologiset ympäristöongelmat, niiden syyt ja ratkaisumahdollisuudet; Suomen luonnon haavoittuvuus, kestävä kehitys.

**BI04s****Ihmisen biologia**

Kurssin keskeisinä aiheina: ihmisen solujen ja kudosten erityispiirteet; elimistöjen rakenne, toiminta ja merkitys; elintoimintojen säätely; ihmisen lisääntyminen, elämäntyyli ja yhteisöllisyys; elimistön sopeutuminen ja puolustusmekanismit.

**BI05s****Bioteknologia**

Kurssin keskeisinä aiheina: solun hienorakenne ja solujen välinen viestintä; solut proteiinien valmistajina; perintöinformaation rakenne ja toiminta; mikrobit ja niiden merkitys; biotekniikan sovellukset, lainsäädäntö ja sovellukset.

**BI06so****Biologian laborointikurssi**

Kurssi on työkurssi, jolla tehdään tutkimuksia biologian eri aloilta aiheista, joita on käsitelty muilla biologian kursseilla.

Arviointi

Jokaisesta tutkimuksesta tehdään työselostus. Erillistä kurssikoetta ei ole. Kurssi arvostellaan suoritettu (S)/ hylätty (H).

**BI07ks****Etologia**

Kurssilla tutustutaan eläinten käyttäytymiseen eli etologiaan tieteenalana. Kurssilla opiskeltavia aiheita ovat mm. eläinten vaisto- ja viettitoiminta, reviirikäyttäytyminen, viestintä ja oppiminen. Kurssilla tehdään pienimuotoinen etologinen tutkimus, joka perustuu havainnointiin (esim. oma lemmikki) tai kirjallisuuteen.

**BI08so****Luonnontuntemuskurssi**

Kurssilla tutustutaan suomalaiseen luontoon ja lajistoon. Kurssi koostuu maastoretkestä ja lajintuntemusharjoituksista. Kurssilla opetellaan tunnistamaan suomalaiseen luontoon kuuluvia lajeja n. 100 (kasvi-, sieni- ja eläinlajeja). Kurssin hyväksytyksi suorittaminen edellyttää lajintuntemustentin läpäisyä.

**MAANTIEDE**

Maantieteessä tarkastellaan elottoman ja elollisen luonnon sekä ihmisen luomien järjestelmien rakennetta ja toimintaa. Tavoitteena on, että opiskelija oppii maantieteellisen tiedon avulla havaitsemaan muuttuvaan maailmaan vaikuttavia tekijöitä, muodostamaan perusteltuja mielipiteitä, ottamaan kantaa lähialueilla ja koko maailmassa tapahtuviin muutoksiin sekä toimimaan aktiivisesti luonnon ja ihmisen hyvinvoinnin edistämiseksi.

**GE01****Sininen planeetta**

Kurssin keskeisiä aiheita ovat: maantiede tieteenä; maa planeettana; veden ja ilman kierto; sää ja ilmasto; maan muuttuvat pinnanmuodot, kasvillisuusvyöhykkeet ja luonnonmaisemien tulkinta karttojen ja kuvien avulla.

**GE02****Yhteinen maailma**

Kurssin keskeisiä aiheita ovat: kulttuurimaantieteen olemus ja tehtävät; väestö ja asutus; luonnonvarat; elinkeinot ja niiden alueelliset edellytykset; ihmisen toiminnalliset alueet, ytimet ja periferiat; aluesuunnittelu ja kestävä kehitys.

**GE03s****Riskien maailma**

Kurssin keskeisiä aiheita ovat: Riskien maantiede, riskien luokittelu ja merkitys; luonnonriskit; ympäristöriskit; ihmisten väliset riskit; tekniset riskit ja riskialueet.

**GE04s****Aluetutkimus**

Kurssin keskeisiä aiheita ovat: kartografian perusteet ja maantieteelliset lähdeaineistot; paikkatietojärjestelmät; oma aluetutkimuksen tekeminen.

Kurssi arvioidaan kurssilla tehtävän aluetutkimuksen perusteella.

**GE05so****Paikkatietojärjestelmät (GIS –kurssi)**

Kurssilla tutustutaan tietokonepohjaisiin paikkatietojärjestelmiin (GIS). Keskeisiä sisältöjä ovat GIS-ohjelmat, paikkatietokannat, ominaisuustiedot, vektori- ja rasterijärjestelmä sekä käytännön sovellukset. Kurssilla myös harjoitellaan paikkatietojärjestelmän käyttöä tehtävien avulla, kerätään aineistoa ja analysoidaan sitä.

**FYSIIKKA**

Kurssit 1–9 on suunniteltu suoritettavaksi numerojärjestyksessä. Muut kurssit voidaan suorittaa missä vaiheessa tahansa. Kurssit 2–8 voi suorittaa tenttimällä mikäli fysiikan opettaja arvioi opiskelijan edellytykset riittäviksi. Kurssit 1–8 arvioidaan numeroin 4–10, kurssit 9–13 arvosanoin S tai H.

**FY01****Fysiikka luonnontieteenä**

Johdanto fysiikan maailmaan. Tutustutaan aineen ja maailmankaikkeuden rakenteisiin sekä fysiikan perusilmiöihin. Harjoitellaan kokeellisen tutkimuksen perustaitoja. Kurssin aikana pidetään esitelmää ja tehdään projektitöitä.

**FY02s****Lämpö**

Tutustutaan lämpöön ja aineen termodynaamiseen tilaan liittyviin ilmiöihin.

**FY03s****Aallot**

Tutustutaan luonnon jaksollisiin ilmiöihin ja niitä selittäviin keskeisiin periaatteisiin. Mekaaninen värähdys- ja aaltoliike, ääni ja valo.

**FY04s****Liikkeen lait**

Tutustutaan liikkeeseen liittyviin ilmiöihin ja niitä selittäviin malleihin. Säilymislait. Liikkeen mallit ja Newtonin lait. Etä- ja kosketusvoimat. Liikemäärän säilyminen ja impulssiperiaate. Liike- ja potentiaalienergia ja työperiaate. Värähdysliikkeen energia.

**FY05s****Pyöriminen ja gravitaatio**

Syvennetään mekaniikkaan, statiikkaan ja pyörimiseen liittyvien ilmiöiden laskennallista hallintaa. Momentti, pyörimisliike, ympyräliike, gravitaatio, heittoliike ja planeettojen liike.

**FY06s****Sähkö**

Tutustutaan sähköisiin ilmiöihin, tasavirtapiireihin ja mittaustekniikkaan.

**FY07s****Sähkömagnetismi**

Perehdytään sähkömagneettisiin ilmiöihin, vaihtovirtapiireihin, sähköturvallisuuteen ja sähkömagneettisten ilmiöiden merkitykseen yhteiskunnassa.

**FY08s****Aine ja säteily**

Sähkömagneettinen säteily. Röntgensäteily, mustan kappaleen säteily, valosähköilmiö. Säteilyn hiukkasluonne ja hiukkasten aaltoluonne. Atomimallit. Kvantittuminen, spektri, atomin energiatilat ja energiatasokaavio. Atomytimen rakenne. Radioaktiivisuus ja säteilyturvallisuus. Massan ja energian ekvivalenssi. Ydinreaktiot ja ydinenergia. Aineen pienimmät osat ja niiden luokittelu

**FY09so****Fysiikan kertauskurssi**

Muodostetaan kokonaisuuksia aikaisemmin opituista fysikaalisista tiedoista ja harjoitellaan fysikaalisten laskutehtävien ratkaisuja.

**FY10so****Kokeellisia työmenetelmiä**

Kurssilla tehdään sekä fysiikan että kemian töitä. Töiden avulla tutustutaan kokeellisiin mittaamenetelmiin sekä kemiallisiin reaktioihin. Osasta töistä tehdään työselostus.

Pohjavaatimuksena pakolliset kurssit Fy1 ja Ke1

**FY11so****Ympäristötekniikka**

Energian erilaiset tuotantotavat ja mitä otettava huomioon energiaa siirrettäessä. Huomioidaan teollisuuden vaikutus myös ympäristöön. Kurssi sisältää vierailuja paikallisiin yrityksiin ja projektityön tekemistä. Tarkoitettu lähinnä laajan fysiikan opiskelijoille

**FY12so****Tähtitiede**

Kurssilla tutustutaan maailmankaikkeuteen, tähtitaivaan ilmiöihin ja planeettajärjestelmäämme sekä tutustutaan nykyaikaiseen avaruustekniikkaan ja opitaan havainnoimaan lähiavaruutta ja tulkitsemaan saatavilla olevaa havaintotietoa.

**FY13so****Avaruusfysiikka**

Kurssilla opitaan tulkitsemaan ja arvioimaan avaruudesta saatavaa ajankohtaista tietoa ja ymmärtämään ääriolosuhteiden vaikutuksen materiaalin fysikaalisen käyttäytymisen sekä soveltamaan matemaattisia ja fysikaalisia malleja avaruustekniikkaan.

**KEMIA**

Opetus välittää kuvaa kemiasta yhtenä keskeisenä perusluonnontieteenä, joka tutkii ja kehittää materiaaleja, tuotteita, menetelmiä ja prosesseja kestäväen kehityksen edistämiseksi. Opetus auttaa ymmärtämään jokapäiväistä elämää, luontoa ja teknologiaa sekä kemian merkitystä ihmisen ja luonnon hyvinvoinnille tutkimalla aineita, niiden rakenteita ja ominaisuuksia sekä aineiden välisiä reaktioita. Kemian opetukselle on luonteenomaista kemiallisten ilmiöiden ja aineiden ominaisuuksien tutkiminen kokeellisesti.

**Arviointi**

Kemiassa arvioinnin menetelminä käytetään kurssikokeita, osallistumisaktiivisuuden seuranta, kokeellista työskentelyä, työselostuksia, projektitöitä, esitelmiä tai tutkielmia. Lisäksi opiskelijan käsitteellisten ja menetelmällisten tietojen ja taitojen kehittymistä seurataan jatkuvasti. Kurssit 1–5 arvioidaan numeroin 4–10 ja kurssit 6–9 arvosanoin S tai H.

## Kurssien suorittaminen

Kurssit 1-6 on suunniteltu suoritettavaksi numerojärjestyksessä. Kurssi 9 suositellaan suoritettavaksi kurssin 1 jälkeen, ennen syventävien opintojen aloittamista. Kurssille 9 osallistuminen edellyttää kurssin 1 hyväksytyä suorittamista. Soveltavat kurssit 7 ja 8 on tarkoitettu suoritettavaksi kurssien 3-5 lomassa. Kursseista 2-5 voi osan suorittaa tenttimällä, mikäli opetukseen osallistuminen ei ole mahdollista ja opettaja arvioi opiskelijan edellytykset riittäviksi.

### **KE01**

#### ***Ihmisen ja elinympäristön kemia***

Kurssi sisältää tutustumista käytännön elämään ja ympäristöön liittyvien kemiallisten yhdisteiden rakenteisiin, ominaisuuksiin ja reaktioihin sekä niiden merkitykseen ihmiselle ja elinympäristölle. Kurssi sisältää kokeellista työskentelyä.

### **KE02s**

#### ***Kemian mikromaailma***

Kurssilla tutustutaan alkuaineiden jaksolliseen järjestelmään ja siitä johtuviin aineiden rakenteellisiin ja kemiallisiin ominaisuuksiin. Alkuaineiden ja kemiallisten yhdisteiden tunnistamista kokeellisin menetelmin

### **KE03s**

#### ***Reaktiot ja energia***

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää kemiallisen reaktion tapahtumiseen liittyviä tekijöitä kuten energiamuutokset, reaktionopeudet, reaktiomekanismit ja reaktioyhtälöiden matemaattiset ratkaisumenetelmät. Kurssi sisältää kokeellisia töitä ja reaktioihin liittyviä laskutehtäviä.

### **KE04s**

#### ***Metallit ja materiaalit***

Kurssin keskeisenä osana on materiaalikemian teorian ja käytännön perusteisiin tutustuminen. Alkuaineiden jalostusprosessit, kemiallisten yhdisteiden valmistusmenetelmät, niiden kestävyys liittyvä tutkimus, ympäristövaikutukset ja raaka-aineiden kierrätys. Sähkökemialliset sovellukset teknologiassa. Kurssi sisältää kokeellista työskentelyä ja aiheisiin liittyviä laskutehtäviä.

### **KE05s**

#### ***Reaktiot ja tasapaino***

Kurssilla käydään läpi kemiallisten reaktioiden tasapainotilaan vaikuttavia tekijöitä, tutkitaan mikä merkitys niillä on luonnossa tapahtuviin ilmiöihin ja erilaisten tuotteiden teollisessa valmistuksessa. Tasapainotilaan liittyviä kokeellisia mittauksia ja tasapainovakiolaskuja.

### **KE06so**

#### ***Ympäristökemia***

Kurssilla opiskelija syventää tietoa ympäristöekologisista ilmiöistä ja kehittää kykyä arvioida ympäristön saastumisen syitä ja seurauksia, sekä oppii ympäristöseurantaa kokeellisin menetelmin. Kurssi sisältää kokeellista työskentelyä, veden pH, happipitoisuus, sameus, lämpötila, nitraatit, ilmastomittaukset, melunmittaus, ympäristöindikaattorit.

### **KE07so**

#### ***Orgaanisen kemian jatkokurssi***

Kurssin tavoitteena on syventää kemian eri osa-alueiden keskeisten sisältöjen ymmärtämistä, valmistaen oppilasta kemian ylioppilaskokeeseen. Kurssi sisältää kemiallisten tehtävien ratkaisemista yo-kokeiden vaatimalla tasolla.

**KE08so****Kemian työkurssi**

Kurssilla opiskelija oppii itsenäisesti kokeellisen kemian laboroinnin, oppii tulkitsemaan ja arvioimaan tuloksia. Kurssi sisältää eri kemian alojen kokeellisia töitä, joihin liittyy työraportin teko, sekä yritysvierailuja.

**KE09so****Teollisuuskurssi**

Kurssilla perehdytään teollisuuden ja energian tuotannon käyttämiin fysiikan ja kemian prosesseihin, erityisesti valmistus menetelmiin ja päästöjen puhdistukseen. Pohjavaatimuksena pakolliset kurssit Fy1 ja Ke1

**USKONTO****UE, evankelis-luterilainen uskonto**

Pakollisten kurssien käyminen ennen syventäviä on suositeltavaa. Sekä pakolliset että syventävät kurssit voidaan tenttiä.

**UE01****Uskonnon luonne ja merkitys**

Tavoitteena tutustua nykypäivän uskontotieteeseen ja länsimaisen kulttuurin perusteokseen, Raamattuun.

Sisältönä uskontotieteen näkökulma siihen, mitä uskonto on ja miten se ilmenee sekä Raamatun luonne ja merkitys kulttuurissa.

**UE02****Kirkko, kulttuuri ja yhteiskunta**

Tavoitteena on perehtyä kristillisen uskon syntyyn ja kirkon kehityskaareen lähtökohtana suuret kirkkohistorialliset linjat.

Sisältönä kristillisen kirkon synty ja historia, sekä kirkkojen vaikutus tämän päivän maailmassa.

**UE03****Ihmisen elämä ja etiikka**

Keskeisenä tavoitteena on selvittää kristillisen etiikan sisältöä ja sen raamatullista perustaa ja perehtyä etiikkaan tieteenä.

Etsitään vastauksia opiskelijoille läheisiin yksilö- ja yhteiskuntaeettisiin sekä maailmanlaajuisiin kysymyksiin.

**UE04s****Uskontojen maailmat**

Tavoitteena on ymmärtää eri uskontojen ja maailmankatsomusten merkitys ihmiseen, kulttuuriin ja yhteiskuntaan vaikuttavana tekijänä.

Kurssilla käsitellään hindulaisuutta, buddhalaisuutta, Kiinan ja Japanin uskontoja, juutalaisuutta, islamia ja luonnonkansojen uskontoja.

**UE05s****Mihin suomalainen uskoo?**

Tavoitteena on oppia tuntemaan ja arvostamaan omaa kansallista kulttuuria ja sitä kautta arvostamaan myös muiden kulttuuria sekä uskonnollista ja eettistä vakaumusta.

Kurssilla tutustutaan suomalaisen uskonnon historiaan, kristinuskon vaikutukseen suomalaisessa kulttuurissa sekä Suomessa vaikuttaviin erilaisiin uskonnollisiin yhteisöihin.

## ***UO, ortodoksinen uskonto***

<b><i>U001</i></b>	<b><i>Ortodoksinen maailma</i></b>
<b><i>U002</i></b>	<b><i>Uskonoppi ja etiikka</i></b>
<b><i>U003</i></b>	<b><i>Raamattutieto</i></b>
<b><i>U004s</i></b>	<b><i>Uskontojen maailmat</i></b>
<b><i>U005s</i></b>	<b><i>Ortodoksinen Suomi</i></b>

## **ELÄMÄNKATSOMUSTIETO**

Elämäkatsomustieto oppiaineena on perustaltaan monitieteinen. Filosofian ohella se hyödyntää niin ihmis-, yhteiskunta- kuin kulttuuritieteitäkin. Elämäkatsomustiedon opetuksessa ihmisiä pidetään luonnollisina, tajunnallisina ja kulttuurisina toimijoina, jotka luovat ja uusintavat merkityksiä keskinäisessä kanssakäymisessään. Inhimilliset katsomukset ja käytännöt nähdään yksilöiden, yhteisöjen ja traditioiden vuorovaikutuksen tuloksena syntyneinä. Elämäkatsomustiedon opetus rakentuu ihmiskäsitykselle, joka korostaa ihmisten mahdollisuutta elää vapaina ja keskenään tasavertaisina, aktiivisina ja tavoitteellisina.

### ***ET01 Hyvä elämä***

Kurssilla pohditaan, mitä on hyvä elämä, millaisista aineksista identiteetti ja yksilöllinen elämä koostuvat ja millaiset mahdollisuudet ihmisillä on tavoitella hyvää elämää.

### ***ET02 Maailmankuva***

Kurssilla pohditaan maailmankuvan muodostumista ja maailmankuvien eroja. Kurssilla perehdytään maailman käsitteellistämisen tapoihin sekä tiedon ja eri yhteisöllisten instituutioiden merkitykseen siinä.

### ***ET03 Yksilö ja yhteisö***

Kurssilla pohditaan yksilöä, yhteisöllisyyttä, yhteiskuntaa ja ihmisten välistä vuorovaikutusta. Kurssilla perehdytään oikeudenmukaisuuden, ihmisoikeuksien ja demokratian toteutumiseen.

### ***ET04s Kulttuuriperintö ja identiteetti***

Kurssilla pohditaan kulttuuriperintöä hyvän elämän lähtökohtana ja hyvän elämän mittana sekä toisaalta jatkuvasti kehittyvänä ja muuttuvana ilmiönä. Kurssilla perehdytään sekä maailman että suomalaisen nyky-yhteiskunnan monikulttuurisuuteen.

### ***ET05s Maailman selittäminen katsomusperinteissä***

Kurssilla pohditaan erilaisia tapoja selittää maailmaa myyttisissä, uskonnollisissa ja katsomuksellisissa perinteissä. Kurssilla perehdytään erilaisten katsomusten syntyyn, historiaan ja tutkimukseen.

# **FILOSOFIA**

On suositeltavaa, että opiskelija aloittaa filosofian opinnot kurssilla 1. Muuten suoritusjärjestys on vapaa. Kurseja 1, 5,6 ja 7 ei voi tenttiä.

## **FI01**

### ***Johdatus filosofiseen ajatteluun***

Tarkastelemme filosofian peruskysymyksiä sen keskeisten osa-alueiden näkökulmasta. Kurssin keskeisiä sisältöjä ovat hengen ja aineen suhde, tieto, tietäminen ja totuus, oikeudenmukaisuus ja vapaus sekä hyvä, oikea ja kaunis. Kurssin tavoitteena on ravistella esiin "sisäinen filosofisi", joka ajattelee kriittisesti, ottaa kantaa ja perustelee, epäilee ja väittää vastaan.

## **FI02s**

### ***Filosofinen etiikka***

Tutustumme etiikan peruskäsitteisiin, kuten arvoihin ja normeihin. Pohdimme arvojen ja normien luonnetta, olemassaoloa ja niitä koskevan tiedon mahdollisuutta. Pyrimme ratkomaan konkreettisia moraalikysymyksiä etiikan käsitteistöä ja teorioita apuna käyttäen sekä pohdimme hyvän elämän luonnetta.

## **FI03s**

### ***Tiedon ja todellisuuden filosofia***

Käsittelemme kurssilla olemassaolon, tietämisen, tiedon ja totuuden teemoja. Mitä on olemassa? Onko tieto mahdollista? Jos on, niin miten oikeutan tiedon ja missä kulkevat tiedon rajat. Tutustumme myös tieteellisen tutkimuksen ja päättelyn luonteeseen.

## **FI04s**

### ***Yhteiskuntafilosofia***

Millainen on hyvä yhteiskunta? Jokaisen yhteiskunnan on otettava kantaa yksilön vapauteen, oikeuksiin ja velvollisuuksiin, oikeudenmukaisuuteen ja tasa-arvoon. Hyvä yhteiskunta liberalismiin, sosialismiin ja konservatismiin näkökulmasta.

## **FI05s**

### ***Filosofian historia***

Kurssilla perehdytään länsimaisen filosofian merkittävimpiin ajattelijoihin ja suuntauksiin. Opetuksessa pyritään hyödyntämään filosofian historian klassisia tekstejä.

## **FI06s**

### ***Ympäristöfilosofia***

Pohditaan eri filosofisten järjestelmien suhtautumista luontoon, sen arvoon ja merkitykseen ihmiselle.

## **FI07so**

### ***Estetiikka***

Perehdytään kauneuden ja taiteen olemukseen. Onko kauneuden kokeminen yliyksilöllistä, yksilöllistä vain kulttuurisidonnaista? Taideteoksien erilaiset merkitykset ja taiteen kriittisyys.

## **HISTORIA**

On suositeltavaa, että historian pakolliset kurssit 1 ja 2 suoritetaan ennen syventävien kurssien suorittamista. Kursseja 7 ja 8 ei voi tenttiä.

### **HI01 Ihminen, ympäristö ja kulttuuri**

Kurssi käsittelee talous, sosiaali- ja ympäristöhistoriaa. Aihekokonaisuuksista esillä tuotantotalouden kehityslinjat, yhteiskunnan sosiaalinen rakenne, elämäntavat sekä ihmisen ja luonnon välinen riippuvuussuhde osana kestävästä kehityksestä.

### **HI02 Eurooppalainen ihminen**

Kurssi tarkastelee aate- ja kulttuurihistoriaa. Aihekokonaisuuksista esillä eurooppalaisen kulttuurin keskeiset saavutukset tieteessä ja taiteessa sekä eurooppalaisen ihmisen identiteetti ja maailmankuva antiikin ajasta nykyaikaan.

### **HI03 Kansainväliset suhteet**

Kurssi käsittelee kansainvälisen politiikan keskeisiä tapahtumia ja muutoksia viimeisten 150 vuoden osalta. Aihekokonaisuuksista esillä erityisesti aatteiden, taloudellisten tekijöiden sekä erilaisten poliittisten järjestelmien merkitys kansainvälisissä suhteissa.

### **HI04 Suomen historian käännekohtia**

Kurssi tarkastelee Suomen historian keskeisiä kehityslinjoja autonomian ajalta nykyaikaan. Aihekokonaisuuksista esillä Suomen valtiollisen ja kansainvälisen aseman muuttuminen, ajanjakson kriisit, siirtyminen sääty-yhteiskunnasta kansalaisyhteiskuntaan sekä taloudelliset ja kulttuuriset murrokset.

### **HI05s Suomen vaiheet esihistoriasta autonomian aikaan**

Kurssilla käydään läpi Suomen historiaa ennen vuotta 1809. Lisäksi tutustutaan oman kotiseudun runsaaseen historialliseen perintöön oppilaiden omien valintojen mukaan. Aihekokonaisuuksista esillä kulttuuri-identiteetti ja oman kulttuurin tuntemuksen kehittyminen.

### **HI06s Kulttuurien kohtaaminen**

Valitaan tarkasteltavaksi joitakin Euroopan ulkopuolisia kulttuurialueita, joilla pyritään syventämään vieraiden kulttuurien tuntemusta ja arvostusta.

### **HI07ks Ajankohtainen maailma**

Kurssilla pohditaan ja analysoidaan ajankohtaisia maailmanpolitiikan tapahtumia, esimerkiksi konflikteja ja kriisejä. Erityisesti pyritään ymmärtämään näiden tapahtumien historiallisia taustoja. Keskeiset sisältöalueet liittyvät kurssin toteuttamisajan ajankohtaiseen uutismateriaaliin. Huomiota kiinnitetään erityisesti tiedotusvälineiden kriittiseen arviointiin.

## **YHTEISKUNTAOPPI**

On suositeltavaa, että yhteiskuntaopin opinnoissa kurssit 1 ja 6 suoritettaisiin ensimmäisenä vuonna.

### **YH01**

#### ***Yhteiskuntatieto***

Kurssi tarkastelee Suomen valtiollista ja yhteiskunnallista järjestelmää mahdollisimman ajankohtaisesti. Aihekokonaisuuksista esillä valta, demokratia ja vaikuttaminen, oikeusvaltio ja turvallisuusjärjestelmät sekä sosiaalipolitiikka.

### **YH02**

#### ***Taloustieto***

Kurssi käsittelee talouselämän toimintaperiaatteita kuluttajan, yritysten ja valtioiden kannalta. Aihekokonaisuuksista esillä yritykset ja yrittäjyys, talouselämän vaihtelut ja häiriöt, rahapolitiikka ja rahoitusmarkkinat, julkinen talous ja talouspolitiikka sekä Suomen asema kansainvälisessä kaupassa.

### **YH03s**

#### ***Kansalaisen lakitieto***

Kurssi tarkastelee Suomen oikeusjärjestelmää ja pyrkii aktivoimaan opiskelijan valvomaan oikeuksiaan ja hoitamaan tavanomaisimmat oikeusasiansa itse.

### **YH04s**

#### ***Eurooppalaisuus ja Euroopan unioni***

Kurssi tarkastelee Euroopan unionin rakennetta ja toimintaa, kansalaisen asemaa yhdentyvässä Euroopassa sekä pyrkii aktivoimaan opiskelijat keskustelemaan Euroopan unionista ja sen tulevaisuudesta.

### **YH05ks**

#### ***Yhteiskunnallisen vaikuttamisen kurssi***

Kurssilla perehdytään yksilön eri yhteiskunnallisen vaikuttamisen keinoihin. Tarkasteltavina aihealueina ovat kunnallispolitiikka, etujärjestöjen toiminta, puolueltoiminta ja sanomalehtien yhteiskunnalliset kirjoitukset. Opiskelijat käyvät seuraamassa kunnanvaltuuston istuntoa, tutustuvat paikallisen etujärjestön toimintaan, jonkin puolueen paikallisyhdistyksen toimintaan ja seuraavat sanomalehdissä ja muualla mediassa käytävää ajankohtaista keskustelua. Kurssilta laaditaan portfolio, joka raporteista, haastatteluista ja uutisista.

### **YH06so**

#### ***Yrittäjyyden perusteet***

Kurssilla perehdytään monipuolisesti yrittäjyyteen. Aihealueina ovat yrittäjältä vaadittavat ominaisuudet ja osaaminen, yritysidea ja sen arviointi, yrityksen perustaminen, kirjanpito ja kustannuslaskenta, mainonta ja markkinointi sekä yrityksen rahoituspalvelut. Kurssi sisältää yritysten edustajien luentoja, yritysvierailuja sekä yritykseen tutustumisjakson.

### **YH07so**

#### ***Näkökulmia yrittäjyyteen***

Kurssilla opiskelijat tutustuvat käytännönläheisesti yrittäjän arkeen ja yritysten toimintaan. Opetus koostuu yritysvierailuista sekä yrittäjien luennoista. Yritysten toimintaan perehdytään lyhyellä tutustumisjaksolla. Mahdollisesti tutustutaan myös Nuorkauppakamarin sekä yrittäjähdistysten toimintaan.

## **YH08-10so**

## **Yrittäjyysprojekti**

Yrittäjyysprojektit suoritetaan NY – Vuosi Yrittäjänä opinto-ohjelman puitteissa. Opiskelijat perustavat oikeita yrityksiä, jotka toimivat yhden lukuvuoden ajan. Nuoret kehittävät liikeidean, tekevät liiketoimintasuunnitelman ja hankkivat yrityksen alkupääoman itse ja vastaavat tuotannon käynnistämisestä, markkinoinnista ja myynnistä. Yrityksen toiminnasta raportoidaan NY-toimistoon osavuositarkastuksessa ja vuosikertomuksessa. Yrittäjyysprojekti voidaan toteuttaa myös esimerkiksi osallistamalla kansainväliseen projektiin tai yritysmessujen järjestämiseen.

## **PSYKOLOGIA**

Kurssi 1 on suoritettava ensimmäisenä, muiden kurssien suoritusjärjestys on vapaa. Kaikki kurssit voi suorittaa tenttimällä.

### **PS01**

### ***Psyykinen toiminta, oppiminen ja vuorovaikutus***

Psykologia tieteenä, psyykkisen toiminnan luonne, oppimisen psykologiset perusteet, sosiaalipsykologian perusteet.

### **PS02s**

### ***Ihmisen psyykinen kehitys***

Psyykinen kehitys elämän eri vaiheissa, kehityspsykologian teoriat, sosiaalisen vuorovaikutuksen merkitys psyykkiselle kehitykselle.

### **PS03s**

### ***Ihmisen tiedonkäsittelyn perusteet***

Kognitiiviset perusprosessit, vireystilan säätely, hermoston rakenne ja hermoverkkojen yhteys psyykkisiin toimintoihin.

### **PS04s**

### ***Motivaatio, tunteet ja älykäs toiminta***

Eritasoiset motiivit, sekä motivaation kehittyminen ja ylläpitäminen, tunteet moniulotteisina prosesseina, motivaation ja emootioiden perusteoriat ja tutkimus, korkeatasoiset kognitiiviset toiminnot.

### **PS05s**

### ***Persoonallisuus ja mielenterveys***

Persoonallisuuspsykologian keskeisiä käsitteitä, persoonallisuuden tutkiminen, mielenterveyteen vaikuttavat tekijät ja mielenterveyden häiriöt, psyykkisen hyvinvoinnin ylläpitäminen.

### **PS06s**

### ***Sosiaalipsykologia***

Vuorovaikutussuhteiden synty ja merkitys, ryhmien synty ja tavoitteet, vuorovaikutuksen tutkiminen.

# MUSIIKKI

1.kurssi on kaikille lukiolaisille pakollinen. Kurseja voi valita haluamassaan järjestyksessä.  
Pakollista kurssia ei voi tenttiä.

## **MU01**

### ***Musiikki ja minä***

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija löytää oman tapansa toimia musiikin alueella. Oppilas tutkii mahdollisuuksiaan musiikin tekijänä ja tulkitsijana, kuuntelijana ja kulttuuripalvelujen käyttäjänä. Kurssilla tutustutaan opiskelijoiden omaan ja muuhun paikalliseen musiikkielämään.

Sisältö: a) kirjallinen työ b) kirjallinen koe c) vapaaehtoinen musisointinäyte.  
Numeroarviointi.

## **MU02**

### ***Moniääninen Suomi***

Kurssilla pohditaan suomalaisen musiikin olemusta ja kansallista identiteettiä eurooppalaisessa taidemusiikkikulttuurissa. Tutustutaan suomalaisiin säveltäjiin ja ilmiöihin.

Yhteismusisointia ryhmän valmiuksien mukaan. Kuuntelutehtäviä.

Sisältö: a) kirjallinen työ b) kirjallinen koe c) vapaaehtoinen musisointinäyte.  
Numeroarviointi.

## **MU03s**

### ***Ovet auki musiikille***

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija oppii tuntemaan itselleen vieraita musiikinlajeja ja musiikkikulttuureja sekä ymmärtämään musiikin kulttuurisidonnaisuutta. Kurssilla tutustutaan joihinkin musiikinlajeihin tai musiikkikulttuureihin. Opiskelija kehittää musisointi- ja tiedonhankintataitojaan.

Sisältö: a) kirjallinen työ b) kirjallinen koe c) musisointinäyte. Numeroarviointi.

## **MU04s**

### ***Musiikki viestii ja vaikuttaa***

Kurssintavoitteena on, että opiskelija tutustuu musiikin käyttöön ja vaikutusmahdollisuuksiin eri taidemuodoissa ja mediassa. Opiskelija perehtyy musiikin osuuteen esimerkiksi elokuvassa, näyttämöllä, joukkoviestimissä ja Internetissä sekä tutkii musiikin yhteyttä tekstiin, kuvaan ja liikkeeseen. Sisältöjen tarkastelussa ja työskentelytavoissa painottuu monipuolisuus. Musiikin vaikuttavuutta tutkitaan analysoimalla olemassa olevaa tai itse tuotettua materiaalia.

Sisältö: a) kirjallinen työ b) esitelmä c) soiva työ. Numeroarviointi.

## **MU05s**

### ***Musiikkiprojekti***

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija oppii suunnittelemaan ja toteuttamaan ryhmässä tai itsenäisesti musiikillisen kokonaisuuden, jossa hän käyttää aiemmin hankkimiaan tietoja ja taitoja. Kyseessä voi olla esimerkiksi pienimuotoinen konsertti, ohjelmaa koulun juhliin, äänite tai taiteiden välinen projekti. Numeroarviointi.

## **MU06so**

### ***Poplaulu / solistivalmennus***

Kurssin tavoitteena on vahvistaa solistisia taitoja, kehittää laulutekniikkaa ja tyyliintuntemusta sekä lisätä esiintymisvalmiuksia. Ohjelmisto laaditaan opiskelijoiden oman tason mukaan.

**MU07so****Bändi**

Yhteismusisointia koostuen musiikin eri tyyleistä. Bändin kokoonpano muotoutuu opiskelijoiden omien instrumenttivalintojen mukaan, myös laulajat ovat osa bändimusisointia. Kurssilla tutustutaan myös sovittamisen perusteisiin. Esiintymismahdollisuuksia koulun tilaisuuksissa.

**MU08so****Musiikin lukiodiplomi**

Oppilas, joka on valinnut vähintään neljä musiikin kurssia sekä harrastaa musiikkia koulun ulkopuolella, voi suorittaa halutessaan musiikin lukiodiplomin. Diplomi sisältää erilaisia musiikillisia näyttöjä. Arviointiin osallistuu musiikinopettajan lisäksi yksi koulun ulkopuolinen musiikin ammattilainen.

**MU09so****Populaarimusiikin historia**

Kurssilla perehdytään populaarimusiikin kehitykseen 1950-luvulta tähän päivään, kuuntelemalla ja analysoimalla musiikkia sekä tutustumalla eri ilmiöihin, tyyleihin ja bändeihin.

Sisältö: a) kuuntelu- ja analysointitehtävä b) kirjallinen työ.

**MU10so****Minä musiikin tekijänä**

Kurssilla opiskelija tutustuu sanoitus- ja sävellystyön perustekniikoihin. Kuunnellaan erilaisten kappaleiden sanoituksia ja sävellyksellisiä ideoita analysoiden. Opiskelijan omien valmiuksien mukaan ideoidaan ja toteutetaan oma sanoitus ja/tai sävellys.

**KUVATAIDE**

Oppilas voi suorittaa kurssit valitsemassaan järjestyksessä käytyään ensin kuvataiteen ensimmäisen kurssin. Ennen lukiodiplomin suorittamista opiskelijalla täytyy olla suoritettuna neljä kuvataiteen kurssia.

**KU01****Minä, kuva ja kulttuuri**

Kurssilla opetellaan tuntemaan visuaalisen kulttuurin sisältöjä ja perusteita. Opiskelija tutustuu monipuolisesti kuvalliseen kulttuuriin tekemällä itse kuvia, tarkastelemalla, tulkitsemalla sekä analysoimalla kuvia. Sisältöjä mm. piirtäminen, maalaaminen, värioppi, sommittelu, modernin taiteen historia. Kurssia ei ole mahdollista suorittaa itsenäisesti.

**KU02****Ympäristö, paikka ja tila**

Perehdytään erityisesti paikalliseen luonto- ja kulttuuriympäristöön eri näkökulmista. Tarkastellaan ympäristöä käsitteenä johon kuuluvat rakennettu ympäristö, arkkitehtuuri ja esineympäristö. Perehdytään eri tyylikausien piirteisiin arkkitehtuurissa. Sisältöjä mm. piirtäminen, valokuvaus ja kolmiulotteinen työskentely eri materiaalein.

**KU03s****Kuvien viestit mediassa**

Tavoitteena on syventää kuvaviestinnän ymmärtämistä ja oppia erittelemään mediatodellisuuden sisältöjä, ilmaisua ja rakenteita. Aiheina mm. kuvajournalismi, kuvien tulkinta, mainonta, populaarikulttuuri, sarjakuva, video, elokuvat. Sisältää omakohtaista kuvien tekemistä sekä kuvien analysointia.

**KU04s****Taiteen kuvista omiin kuviin**

Tavoitteena on, että opiskelija oppii tuntemaan kuvataiteen historian pääpiirteet ja luottaa kykyynsä visualisoida ajatuksiaan ja tunteitaan käyttäen taiteen tuntemustaan kuvallisessa ilmaisussaan. Omakohtainen kuvien tekeminen eri tekniikoilla korostuu aina luonnoksista valmiiseen työhön. Kurssin tehtävät toteutetaan valitun teeman pohjalta. Suositellaan erityisesti niille, jotka aikovat suorittaa lukiodiplomin.

**KU05s****Nykytaiteen työpaja**

Kurssilla käsitellään nykytaiteen taustalla vaikuttavia tekijöitä sekä kulttuurien välistä vuorovaikutusta. Oman produktion toteuttaminen tapahtuu nykytaiteen keinoin ja mahdollisuuksien mukaan siihen voi liittää muita taiteen alueita. Kurssi voidaan toteuttaa myös yhteistyössä koulun ulkopuolisen tahon kanssa.

**KU06so****Kuvataiteen lukiodiplomi**

Opiskelija toteuttaa omakohtaisen näkemyksen opetushallituksen antamien aiheiden pohjalta ja rakentaa kokonaisuudesta portfolion. Kokonaisuus sisältää kuvallisen ja kirjallisen osuuden. Kurssia suositellaan erityisesti niille, jotka ovat kiinnostuneita taidealojen jatko-opinnoista. Kurssia ei voi suorittaa itsenäisesti.

**KU07so****Kolmiulotteinen työskentely**

Kurssilla opetellaan ymmärtämään tilan käsitettä ja tehdään erilaisia kolmiulotteisia kuvanveistoon ja esinesuunnitteluun liittyviä tehtäviä. Oppitunneilla tehdään reliefejä, pienoisteoksia, keramiikkaa, rakennelmia eri materiaaleista. Kurssia ei voi suorittaa itsenäisesti.

**KU08so****Kuvallinen kokonaisuus ja maalaus**

Perehdytään värien vuorovaikutuksiin, maalaustaiteeseen ja käydään mahdollisuuksien mukaan taidenäyttelyssä. Kokeillaan maalaustaiteen eri tekniikoita mm. akvarellia, pastelli-, akryyli- ja öljyvärimaalausta. Analysoidaan kuvaperustekijöitä, kuten sommittelua, liikettä ja tilavaikutelmia.

**KU09so****Valokuvaus, kuvat kertovat**

Tutustutaan valokuvaukseen taiteena ja viestintäkeinona. Perehdytään valokuvauksen keinoihin ja tekniikkaan. Välineinä järjestelmäkamera (mahdollisesti digikamera) ja valokuvauslaboratoriotekniikka.

**KU10so****Grafiikkaa koulussa**

Kurssilla perehdytään graafiseen suunnitteluun sekä taidegrafiikkaan. Valmistetaan erilaisia painokuvia mm. silkkipaino- ja syväpainomenetelmin. Kurssia ei voi suorittaa itsenäisesti.

## **LIIKUNTA**

Tavoitteena antaa monipuolisia virikkeitä ja keinoja, sekä riittävät tiedot ja taidot liikunnan harrastamiseen, omasta kunnosta huolehtimiseen, lihashuoltoon ja rentoutukseen. Keskeistä on yhdessä liikkuminen ja positiivisen liikunta-asenteen herättäminen ja ylläpitäminen.

Arvioinnissa otetaan huomioon opiskelijan aktiivisuus, vastuullisuus ja asennoituminen, sekä liikuntaan liittyvät tiedot, taidot ja toimintakyky. Opiskelijan itsearviointi on oleellinen osa liikuntakurssien arviointia. Ennen päättöarviointia opiskelija päättää, valitseeko hän liikunnasta numeroarvostelun vai suoritusmerkinnän lukion päättötodistukseen. Liikuntaa ei voi tenttiä.

### **LI01**

#### ***Taitoa ja kuntoa***

Harjoitetaan keskeisiä liikuntataitoja, ylläpidetään ja kehitetään kuntoa sekä tutustutaan mahdollisuuksien mukaan joihinkin uusiin lajeihin. Sisältönä monipuolisesti vuodenaikaan ja olosuhteisiin soveltuvat keskeiset sisä- ja ulkoliikuntamuodot.

### **LI02**

#### ***Liikuntaa yhdessä ja erikseen***

Monipuolistetaan lajitaitoja, ylläpidetään ja kehitetään kuntoa sekä aktivoidaan omaehtoista liikunnan harrastamista. Tutustutaan mahdollisuuksien mukaan joihinkin uusiin lajeihin. Sisältönä monipuolisesti vuodenaikaan ja olosuhteisiin soveltuvat keskeiset sisä- ja ulkoliikuntamuodot.

### **LI03s**

#### ***Virkisty liikunnasta***

Monipuolista liikkumista vaihtelevissa liikuntaympäristöissä ja uusien lajien kokeilua. Tutustutaan paikkakunnan tarjoamiin liikuntamahdollisuuksiin. Sisältö suunnitellaan yhdessä opiskelijaryhmän kanssa. Lajeihin tutustumisesta ja matkoista aiheutuu hieman kustannuksia.

### **LI04s**

#### ***Yhdessä liikkuen – Palloilu***

Syvennetään pallopelien taitoja ja tekniikkaa, laajennetaan pelikäsityksen, sääntöjen ja taktiikan tuntemusta sekä tutustutaan tuomarityöskentelyyn. Kurssin lajipainotukset valitaan yhdessä opiskelijaryhmän kanssa.

### **LI05s**

#### ***Kuntoliikunta***

Sisältönä on kestävyys- ja lihaskunnan harjoittamista, lihashuoltoa ja rentoutusta. Kurssisuoritukseen sisältyy oman kuntosalin- tai muun kunto-ohjelman laatiminen. Kurssi toteutetaan hajautetusti yhden lukuvuoden aikana.

### **LI06so**

#### ***Vanhat tanssit***

Sisältönä vanhat tanssit, lavatanssit, muita tansseja ja tanssitapakulttuuri. Tarkoituksena on koulun vanhojenpäiväkulttuurin ylläpitäminen ja kehittäminen. Vanhojen päivänä pidetään esitykset koulun muille oppilaille sekä iltanäytös vanhemmille. Suoritusmerkintä.

**LI07s****Vesiliikunta**

Tutustutaan vesiliikuntaan kunto-, kilpa- ja luontoliikuntana. Sisältönä on vedessä liikkumisen eri muodot, eri uintilajien tekniikat, kuntouinti, vesivoimistelu, vesipelit, sekä taitouinnin, uimahyppyjen ja vesipelastuksen perusteet. Lisäksi kokeillaan mahdollisuuksien mukaan esimerkiksi jotakin seuraavista haastesoutu, uppopallo, melonta, purjelautailu, sukellus. Uimahallikäynneistä aiheutuu kustannuksia noin 20 euroa.

**LI08so****Liikunnanohjaus ja liikuntayrittäjäisyys**

Tutustutaan eri liikuntamuotojen ohjaukseen ja erilaisten liikuntatapahtumien järjestämiseen sekä liikuntayrittäjäyteen ja paikallisiin liikuntayrittäjiin. Kurssilla harjoitellaan asiantuntijan ja ohjaajan roolia ja suunnitellaan koulun liikuntapäivä tai muu liikuntatapahtuma yhteistyökumppanin kanssa. Suoritusmerkintä.

**LI09so****Liikunnan lukiodiplomi**

Lukiodiplomilla osoitetaan liikunnallinen suuntautuminen ja erityisosaaminen. Suoritukseen kuuluu liikuntakykyisyystestit, harrastuneisuuden ja erityisosaamisen näyttö sekä kirjallinen tutkielma ja portfolio työ. Suorittamisen ehtona on vähintään viisi liikunnan kurssia, joista yksi voi olla diplomikurssi. Liikunnan lukiodiplomi antaa lisäpisteitä alan jatkokoulutukseen haettaessa. Erillinen todistus.

**TERVEYSTIETO**

Lukion terveystiedossa terveyttä lähestytään voimavarana ja perehdytään terveyden edistämisen käsitteisiin. Käsitellään keskeisiä terveysongelmia, pohditaan terveyskulttuurin ilmiöitä ja terveyttä koskevia arvokysymyksiä sekä tutustutaan terveyden- ja sosiaalihuollon palveluihin ja kansanterveystyöhön. Keskeistä on myös terveyttä ja sairautta koskevan tiedon hankinta ja sen kriittinen tarkastelu.

Arvioinnissa käytetään portfolio työskentelyä, kurssikokeita, yksilö- ja ryhmätehtäviä, esitelmiä, pienimuotoisia kartoituksia ja tutkimuksia sekä toiminnallisia tehtäviä. Terveystietoa ei voi tenttiä. Erityissopimuksesta kurssin voi korvata siihen liittyvillä tehtävillä.

**TE01****Terveyden perusteet**

Pakollisen kurssin aikana opiskelija perehtyy terveyteen ja sairauteen vaikuttaviin tekijöihin sairauksien ehkäisyyn ja terveyden edistämisen näkökulmista. Keskeisinä sisältöinä ovat terveyden ja sairauden käsite, terveyden edistämisen keinot, terveyden tasa-arvo, itsehoito ja työhyvinvointi, terveys mediassa sekä yleisimmät kansantaudit ja tartuntataudit. Tärkeää on terveyden arvopohdinta ja terveyden yhteiskunnallisten yhteyksien tunnistaminen, työ- ja toimintakyvyn arvostaminen sekä terveydenlukutaidon ja itsehoitovalmiuksien edistäminen. Arviointi: aktiivinen osallistuminen, kurssitehtävät sekä kurssikoe tai portfolio työ.

**TE02*****Nuoret, terveys, ja arkielämä***

Tarkastellaan itseä ja lähiyhteisöä fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen terveyden näkökulmista ja syvennetään pakollisen kurssin tavoitteita. Tutustutaan terveyshaasteita ja -ongelmia selittäviin kulttuurisiin, psykologisiin ja yhteiskunnallisiin ilmiöihin. Keskeisinä sisältöinä mielihyvä ja riippuvuus, terveellisen ravitsemuksen ja terveystiikunnan perusteet, uni ja lepo, päihteet, aikuisuuteen ja perhe-elämään valmistautuminen, seksuaalisuuden monet kasvot, hyvinvoinnin käsite sekä turvallisuus. Työskentelyssä korostuvat arvopohdinta, yksilö- ja ryhmäharjoitukset sekä keskustelu- ja argumentaatiotaitoja kehittävät työmuodot. Arviointi: aktiivinen osallistuminen, kurssitehtävät sekä kurssikoe tai portfoliotyö.

**TE03*****Terveys ja tutkimus***

Tarkastellaan terveyteen liittyvää tieteellistä ja kokemuksellista tietoa, keskeistä on kriittisen terveydenlukutaidon kehittäminen. Kurkistetaan terveydenhuollon historiaan, tutustutaan terveystutkimuksen eri tyyppisiin, menetelmiin ja mittareihin sekä tehdään pienimuotoinen terveystutkimus. Tutustutaan terveydenhuollon eri käytäntöihin, terveystalvelujen tarjontaan sekä yksilön asemaan terveyden- ja sairaudenhoidossa. Työskentelyssä korostuvat toiminnallisuus, tutkiva oppiminen ja vierailukäynnit. Arviointi: aktiivinen osallistuminen, kurssitehtävät ja kurssikoe.

**TE04*****Terveysosaaminen***

Perehdytään omaan kehoon ja lähiympäristöön terveystiedon lähteenä ja kohteena. Kurssilla harjoitellaan erilaisia terveystaitoja käytännössä. Sisältöinä ensiapu (SPR) sekä turvallisuus- ja itsehoitotaidot, oman terveyden mittaaminen, ergonomia, rentoutuminen, lihashuolto, urheiluteippaus, ravitsemustietous, sosiaaliset taidot yms. Kurssilla seurataan omaa terveystyöskentelyä ja suunnitellaan yhteistyönä terveyttä edistävä projekti, näyttely, tapahtuma tai teemapäivä. Työskentelyssä korostuu käytännön harjoittelu ja tekemällä oppiminen. Arviointi: aktiivinen osallistuminen ja kurssitehtävät. Suoritusmerkintä.

**OPINTO-OHJAUS****OP01*****Koulutus, työ ja tulevaisuus***

Kurssi koostuu luokkatunneista, ryhmänohjaajapalavereista, rehtorin ja lopon pitämistä infotilaisuuksista sekä henkilökohtaisista ohjauskeskusteluista, joissa käsitellään valintoja ja jatko-opintoja. Luokkatunnit ovat I- ja III-luokan syksyllä. Merkinnän kurssisuorituksesta saa III-luokalla, jos suorituksia on tarpeeksi.

**OP02s*****Opiskelu, työelämä ja ammatinvalinta***

Kurssilla perehdytään jatko-opintoihin, uranvalintaan liittyviin tietolähteisiin, erilaisiin ammatinvalintaohjelmiin, työvoimatoimiston palveluihin ja laaditaan yksilöllinen jatko-opintosuunnitelma. Kurssi suositellaan suoritettavaksi lukio-opintojen loppuvaiheessa. Kurssia ei voi suorittaa itsenäisesti. Kurssi arvioidaan suoritusmerkinnällä.

**OP03so*****Tutor-kurssi***

Tutor-kurssi auttaa opiskelijaa ymmärtämään lukio-opiskelua niin hyvin, että hän voi toimia vertais-tutorina muille opiskelijoille. Kurssi koostuu toiminnasta tutorina; tutoreilla on kummiluokat, sekä oppilaanohjaajan johdolla tapahtuvasta tutustumisesta tutoroinnin työkaluihin. Tarvittaessa tutorit esittelevät koulua ulkopuolisille vierailijoille ja vierailevat muissa oppilaitoksissa esittelemässä Karhulan lukiota. Kurssia ei voi suorittaa itsenäisesti. Kurssi arvostellaan suoritusmerkinnällä.

# TIETOTEKNIikka

Kaikki kurssit arvioidaan lukuvuonna 2010-2011 tietotekniikan opinnot aloittavien osalta suoritettu (S)/ hylätty (H) -merkinnällä. Kurssien tenttimisestä pitää aina neuvotella opettajan kanssa. AT01so – AT04so, AT08so kurssit yhdessä antavat valmiuden suorittaa tietotekniikan A-ajokortin sekä antaa hyvät pohjatiedot AB-ajokorttia varten.

## **AT01so**

### **Peruskurssi**

Kurssin aikana opitaan koulun tietokoneiden ja oheislaitteiden hallinta sekä annetaan Windowsin, tekstinkäsittelyohjelman (Word) ja kuvankäsittelyn sekä tiedon haun perustaidot. Lisäksi opetellaan tietotekniikan perustermistön tuntemus sekä tutustutaan tietokoneen rakenteeseen lyhyesti.

## **AT02so**

### **Työpajakurssi**

Kurssin aikana harjoitellaan taulukkolaskentaohjelman (Excel) käyttöä erilaisilla harjoituksilla sekä opetellaan tietokantaohjelman (Access) perusteet; laaditaan raportteja ja kyselyitä eri aineistoista.

## **AT03so**

### **Multimedia I**

Kurssin aikana opetellaan kuvankäsittelyohjelman (Adobe) perusteet harjoittelemalla kuvankäsittelyä erilaisilla tekniikoilla. Lisäksi tutustutaan muutamaan ohjelmaan (kuvankäsittely, animaatio) tekemällä harjoituksia kyseisillä ohjelmilla.

## **AT04so**

### **Multimedia II**

Kurssin aikana opetellaan esitysgrafiikkaohjelman (Powerpoint) käyttö sekä perehdytään videoiden tekemiseen. Keskeisenä tavoitteena on oppia esitysgrafiikkaohjelmalla tuottamaan mielekäs esitys sekä oppia liikkeen ja äänen avulla elävöittämään esitystä.

## **AT05so**

### **Ohjelmointi**

Opitaan Pascal-kielen perusrakenteet: proseduurit, muuttujat, syöttö ja tulostus, sijoittaminen, laskutoimitukset, ehdollinen rakenne, yhdistetty lause, valinta, alkuehtoinen toisto, loppuehtoinen toisto, funktioaliohjelmat, muuttujaparametrit sekä lajittelu. Edistyneemmät opiskelijat voivat laatia laajempia ohjelmia kurssin loppupuolella.

## **AT06so**

### **CAD**

Lähtötiedot: Peruskurssi tai aikaisemmin hankittu kokemus.

Kurssin aikana tehdään perusharjoituksia CAD-ohjelmalla ja talosuunnittelutöitä.

## **AT07so**

### **C/C++ / Java**

Pääsyvaatimuksena on Pascal-kielen tuntemus.

Ohjelmoinnista käydään läpi joko C/C++- tai Java-kielen asiat: ohjelmansuunnittelu, algoritmit ja niiden muodostaminen, ohjelmankehityksen eri vaiheet, muuttujat, perustietotyypit, vakiot, syöttö ja tulostus, funktiot, tiedonvälitys kutsuvasta yksiköstä funktioon ja päinvastoin, ehtolause, loogiset operaatiot, valintalause, silmukkarakenteet, taulukot ja merkkijonot sekä tietueet.

## **AT08so**

## **WWW ja Internet**

Kurssin aikana opitaan HTML-ohjelmoinnin perusteet sekä opitaan käyttämään HTML-sivujen tekemiseen Frontpage-ohjelmaa. Laajennetaan HTML-sivujen hallintaa tyyli-tiedostojen avulla ja tutustutaan JavaScript-kielen ominaisuuksiin HTML:n yhteydessä. Opetellaan tiedonhaun perusteet sekä tutkitaan suosituimpien Internet ohjelmien käyttöä. Laaditaan jokin laajempi WWW-sivu, esimerkiksi kotisivu tai vastaava.

## **OPPILASKUNTATOIMINTA**

Oppilaskuntatoiminnan kurssin tavoitteena on kasvattaa lukiolaisia, jotka kiinnostuvat oman kouluyhteisönsä kehittämisestä ja jäsenten aktivoimisesta eri tavoin.

Tavoitteena on, että opiskelija

- edistää oppilaskunnan vaikutusmahdollisuuksia lukion päätöksenteossa
- toimii oppilaskunnan jäsenten viihtyvyyden lisäämiseksi
- perehtyy yhdistystoiminnan säädöksiin ja yhdistyksen eri tehtäviin
- osallistuu eri tavoin oppilaskunnan varainhankintaan

Sisällöt

- osallistuminen oppilaskunnan kokouksiin, tapahtumien järjestämiseen ja niiden rahoituksen hankkimiseen
- yhdistystoiminnan alkeiden kirjallinen tentti
- oppilaskunnan verkkojulkaisun ylläpito

Arviointi

Kurssin arvioidaan suoritusmerkinnällä. Sen saaminen edellyttää kahden vuoden aktiivista toimimista oppilaskunnan eri tehtävissä sekä yhdistystoiminnan kirjallisen tentin suorittamista.

## MATE-LINJAN PAINOTUSALUEEN KURSSIT

Painotusalueen kursseista saatavat painotuspisteet ja suoritusmäärät löytyvät MaTe-linjan omasta esitteestä.

<b>Kurssin nimi</b>	<b>koodi</b>
Pitkän matematiikan kertauskurssi	MAA 14
Hyödyllistä algebraa	MAA 15
Matemaattiset apuneuvot	MAA 16
Talousmatematiikka	MAA 17
Ohjelmointi	AT 5
CAD	AT 6
C/C++/Java	AT 7
Fysiikan kertauskurssi	FY 9
Kokeellisia työmenetelmiä	FY 10
Ympäristötekniikka	FY 11
Avaruusfysiikka	FY 13
Ympäristökemia	KE 6
Orgaanisen kemian jatkokurssi	KE 7
Kemian työkurssi	KE 8
Teollisuuskurssi	KE 9
Biologian laborointikurssi	BI 6
Tekniikan englanti	ENA 11
Kotkan teollisuus	TET
Sekä fysiikan että kemian syventävät kurssit (yht. 11 kurssia)	Fy & Ke
Yritys- ja laitosvierailuja 3 kpl	MaTe vierailut

FY 10 ja KE 9 ovat MaTe-linjan oppilaille pakollisia kursseja. Suosituksena on, että FY 10 suoritetaan ensimmäisenä lukuvuotena ja KE 9 toisena. Molemmat kurssit sisältävät sekä fysiikan että kemian osa-alueita.

## YRITTÄJYYSLINJAN OPS

Linjan suorittaminen edellyttää 16 painotusalueen kurssin suorittamista.

### **Linjan opiskelijoille pakolliset kurssit**

Yrittäjyyden perusteet	YH06so
Näkökulmia yrittäjyyteen	YH07so
Yrittäjyysprojekti	YH08-10so
Taloustieto	YH02
Kansalaisen lakitieto	YH03s
Yritysviestintä	ÄI14so
Yrittäjyys – TET	
Osuuskuntatoiminta	YH11so

### **Valinnaiset opinnot**

Talousmatematiikka	MAB07s
Eurooppalaisuus ja Euroopan unioni	YH04s
Liikunnanohjaus ja liikuntayrittäjyys	LI08so
Liike-elämän kieliopintoja	
Harrastuneisuus yrittäjyydeksi	
Kirjaopinnot/Oma yrittäjyyskirja	
Verkko-opiskelu	
Yhteiset projektiopinnot – messut, seminaarit, kansainväliset projektit	
Muut NY-opinnot	
NY24h -kouluttajakoulutus ja leirin ohjaus	
NY24h -leirin ohjaus	
NY6h -leirin kouluttajakoulutus ja leirin ohjaus	