

# TERVETULO A OPISKELEMAAN LUKIOON

## SISÄLLYSLUETTELO

<b>1. LUKIO-OPISKELU YLEENSÄ.....</b>	<b>1</b>
<b>2. IIN LUKION TUNTIJAKO</b>	<b>4</b>
<b>3. KURSSIEN SISÄLLÖT.....</b>	<b>5</b>
<i>ÄIDINKIELI JA KIRJALLISUUS.....</i>	<i>5</i>
<i>VIERAAT KIELET JA RUOTSIN KIELI.....</i>	<i>7</i>
<i>RUOTSI.....</i>	<i>9</i>
<i>ENGLANTI.....</i>	<i>11</i>
<i>RANSKA.....</i>	<i>13</i>
<i>SAKSA.....</i>	<i>17</i>
<i>VENÄJÄ.....</i>	<i>21</i>
<i>LATINA.....</i>	<i>23</i>
<i>MATEMATIIKKA.....</i>	<i>24</i>
<i>BIOLOGIA.....</i>	<i>28</i>
<i>MAANTIEDE.....</i>	<i>29</i>
<i>Fysiikka.....</i>	<i>29</i>
<i>KEMIA.....</i>	<i>31</i>
<i>USKONTO (Ev.lut. uskonto).....</i>	<i>33</i>
<i>FILOSOFIA.....</i>	<i>34</i>
<i>PSYKOLOGIA.....</i>	<i>34</i>
<i>HISTORIA.....</i>	<i>35</i>
<i>YHTEISKUNTAOPPI.....</i>	<i>36</i>
<i>KUVATAIDE.....</i>	<i>37</i>
<i>MUSIIKKI.....</i>	<i>38</i>
<i>LIIKUNTA.....</i>	<i>39</i>
<i>TERVEYSTIETO.....</i>	<i>40</i>
<i>OPPILAAN OHJAUS.....</i>	<i>41</i>
<b>KOULUKOHTAISET KURSSIT.....</b>	<b>41</b>
<i>TIETOTEKNIikka.....</i>	<i>41</i>
<i>ILMAISUTAITO.....</i>	<i>43</i>
<i>YRITTÄJYYSKASVATUS.....</i>	<i>44</i>
<i>KANSAINVÄLISYYS.....</i>	<i>44</i>
<b>4. MATEMATIIKAN OPISKELU.....</b>	<b>45</b>
<b>5. REAALIAINEIDEN OPISKELU.....</b>	<b>46</b>
<b>6. TAITO- JA TAIDEAINEIDEN OPISKELU.....</b>	<b>46</b>
<b>7. OPISKELUMOTIVAATION PARANTAMINEN.....</b>	<b>47</b>
<b>8. LUKUJÄRJESTYKSESTÄ POIKKEAVA OHJELMA.....</b>	<b>48</b>
<b>9. YLIOPIILASTUTKINTO.....</b>	<b>48</b>
<b>10. OPISKELUKUSTANNUKSET JA –TUET.....</b>	<b>48</b>

# **1. LUKIO-OPISKELU YLEENSÄ**

## **KOULUTUKSEN TAVOITE**

Lukiokoulutuksen tavoitteena on tukea opiskelijoiden kasvamista hyväksi, tasapainoisiksi ja sivistyneiksi ihmisiksi ja yhteiskunnan jäseniksi sekä antaa opiskelijoille jatko-opintojen, työelämän, harrastusten sekä persoonallisuuden monipuolisen kehittämisen kannalta tarpeellisia tietoja ja taitoja. Lisäksi koulutuksen tulee tukea opiskelijoiden edellytyksiä elinikäiseen oppimiseen ja itsensä kehittämiseen elämänsä aikana yhteistyössä kotien kanssa. (Lukiolaki 629/1998 2§)

## **LUOKATON LUKIO**

Luokattomassa lukiossa on opetusryhmiä, jotka ovat korvanneet luokat. Opiskelijalla on mahdollisuus edetä omaa tahtiaan laatimansa opinto-ohjelman mukaan. Opinto-ohjelma on opiskelijan koulutyötä koskeva kokonaissuunnitelma, jota voidaan lukioaikana muuttaa. Opinto-ohjelman mukaisesti lukio on mahdollista suorittaa 2 – 4 vuodessa. Yleisimmin lukio suoritetaan kolmessa vuodessa.

## **LUKUVUOSI**

Lukuvuosi on jaettu viiteen jaksoon. Jokaisella jaksolla on oma lukujärjestys, joten opiskelijan työ määrä vaihtelee jaksoittain riippuen ainevalinnoista.

## **LUKION KURSSIT JA NIIDEN OPISKELU**

Lukion oppiaineen kokonaisoppimäärä on jaettu keskimäärin 38 tuntia käsittäviksi kursseiksi, joiden määrä vaihtelee oppiaineen mukaan. Opiskelija valitsee mitä kurseja hän opiskelee lukuvuoden aikana. Valinnan hän tekee rehtorin laatimasta kurssitarjottimesta. Opiskelija voi muuttaa kurssisuunnitelmaansa kesken opintojen. Muutoksista on tehtävä kirjallinen ilmoitus opinto-ohjaajalle.

Lukion oppimäärään sisältyy vähintään 75 kurssia. Suositeltavaa on tietenkin valita kurseja opinto-ohjelmaansa enemmän. Opiskelu koostuu erilaisista kursseista. Pakolliset kurssit ovat kaikille yhteisiä. Syventävät kurssit ovat pakollisiin kursseihin liittyviä valinnaisia kurseja. Soveltavat kurssit ovat valinnaisia ja koulukohtaisia, koulujen omia painotusalueita. Jos opiskelija haluaa poiketa kurssien numerojärjestyksessä suorittamisesta, asiasta on neuvoteltava asianomaisen opettajan kanssa.

## **ITSENÄINEN OPISKELU**

Kurssin tai osan siitä voi suorittaa opetukseen osallistumatta. Tällöin puhutaan itsenäisestä opiskelusta. Asiasta on aina erikseen sovittava opettajan kanssa, jolloin sovitaan myös aikataulu, suoritustapa ja arviointiperusteet. Suositeltavaa olisi, että opiskelija suorittaisi opintojensa aikana muutaman kurssin edellä mainitulla tavalla.

## **LUKION OPPIMÄÄRÄ**

Pakollisista ja syventävistä opinnoista muodostuu valtakunnallinen lukion oppimäärä, jolle ylioppilastutkinto pohjautuu. Opiskelija on suorittanut lukion oppimäärän, kun hän on suorittanut hyväksytysti kaikkien opinto-ohjelmaansa kuuluvien oppiaineiden oppimäärät ja lukion vähimmäiskurssimäärä 75 kurssia täytyy. Opinnot voi keskeyttää rehtorin luvalla yhdeksi lukuvuodeksi kerrallaan.

## **KOEVIIKKO**

Kurssi päättyy koeviikkoon, joka on kurssin lopussa järjestettävä päivittäisiä kokeita sisältävä ajanjakso. Seuraavan päivän koetta edeltää kertaustunti. Koeviikkojärjestys ilmestyy lukion ilmoitustaululle sekä nettisivuille hyvissä ajoin ennen koeviikkoa.

Koeviikon kokeessa on oltava vähintään tunti. Tyhjän paperin palauttaminen kokeessa tarkoittaa numeroa 4.

Jos oppilas on poissa kurssikokeesta, poissaolon syystä on annettava luotettava selvitys aineenopettajalle.

## **ARVIOINTI**

Opiskelijan suorittama kurssi arvioidaan sen päätyttyä. Arvioinnin tehtävänä on antaa opiskelijalle palautetta kurssin tavoitteiden saavuttamisesta ja oppiaineen opiskelun etenemisestä. Kurssin arviointi perustuu paitsi mahdollisiin kirjallisiin kokeisiin, opintojen edistymisen jatkuvaan havainnointiin ja opiskelijan tuotosten arviointiin. Yleisten arviointiperusteiden lisäksi kunkin kurssin arvosteluperusteet on selvitettävä opiskelijalle kurssin alussa. Arvioinnin yksityiskohdista sovitaan opiskelijoiden kanssa. Kurssit on suoritettava hyväksyttävästi, jos aikoo jatkaa oppiaineen opiskelua. Kaksi peräkkäistä hylättyä kurssiarvosanaa aiheuttaa etenemisesteen. Tällöin opiskelua tässä oppiaineessa ei voi jatkaa ennen kuin on suorittanut jommankumman kurssin uusintakuulustelussa hyväksytysti.

Kurssi voidaan jättää arvostelematta tai alentaa arvosanaa, jos oppilaalla on aiheettomia poissaoloja.

## **UUSINTA- JA KOROTUSKUULUSTELU**

Mikäli opiskelija saa kurssista hylätyn arvosanan, hän voi yrittää korottaa sitä osallistumalla uusintakuulusteluun enintään kaksi kertaa vuoden sisällä. Ellei hän kahdessakaan uusintakuulustelussa saa hyväksytyä arvosanaa, on kurssi opiskeltava uudelleen.

Hyväksytyyn kurssin arvosanaa voi yrittää korottaa yhden kerran osallistumalla korotuskuulusteluun. Kurssin arvosanaksi tulee näistä kahdesta arvosanasta parempi. Vuotta vanhempaa kurssiarvosanaa voidaan korottaa vain opiskelemalla kurssi uudelleen. Korotuskuulusteluja järjestetään kerran lukukaudessa uusintakuulustelun yhteydessä. Uusinta- ja korotuskuulusteluun ilmoittautuminen on sitova. Jos ilman pätevää syytä jää kokeeseen saapumatta, yrityskerta menetetään.

Uusintakuulustelujen yhteydessä on myös mahdollisuus suorittaa varsinainen kurssikoe, jos oppilas on ollut estynyt saapumaan varsinaiseen koetilaisuuteen ja on esittänyt esteestä hyväksyttävän syyn.

## **PÄÄTTÖARVIOINTI**

Oppiaineen oppimäärän arvosana määräytyy opiskelijan opiskelemien pakollisten ja opetussuunnitelman perusteissa määrättyjen valtakunnallisten syventävien kurssien kurssiarvosanojen aritmeettisena keskiarvona. Mainituista opinnoista opiskelijalla saa olla hylättyjä kurssiarvosanoja enintään seuraavasti:

kursseja	hylättyjä kursseja
1-2	0
3-5	1
6-8	2
9 tai enemmän	3

Soveltavat kurssit arvostellaan yleensä suoritusmerkinnällä.

Arvosanaa on mahdollista korottaa opiskelun loppuvaiheessa erillisessä korotustentissä. Opettaja voi myös korottaa arvosanaa, mikäli opiskelijan tiedot ja taidot ovat oppiaineen päättövaiheessa kurssiarvosanojen perusteella määräytyvää arvosanaa paremmat.

## **PÄÄTTÖTODISTUS**

Päättötodistus annetaan opiskelijalle, joka on hyväksyttävästi suorittanut lukion oppimäärän.

## **KOKO OPPIMÄÄRÄN ARVOSANAN KOROTTAMINEN**

Opiskelijalle on annettava mahdollisuus ennen päättötodistuksen antamista osallistua oppiaineen suulliseen kuulusteluun, johon voi myös kuulua kirjallisia tehtäviä. Kuulusteltavan oppimäärän laajuus määräytyy opiskelijan opinto-ohjelmasta. Mikäli opiskelija osoittaa kuulustelussa suurempaa kypsyyttä ja oppiaineen hallintaa kuin kurssien arvostelusta määräytyvä arvosana edellyttää, voidaan arvosanaa korottaa

## 2. IIN LUKION TUNTIJAKO

OPPIAINE TAI AIHEALUE	KURSSIT		
	YHTEISET	SYVENTÄVÄT	SOVELTAVAT
ÄIDINKIELI	6	3	1
KIELET			
A1-KIELI, ENGLANTI	6	2	3
B1-KIELI, RUOTSI	5	2	3
B2-KIELI, SA/RA/VE		10	
B3-KIELI, SA/RA/VE		10	
MATEMATIIKKA			
PITKÄ	10	3	2
LYHYT	6	2	5
YMPÄRISTÖ JA LUONNONTIETEET			
BIOLOGIA	2	3	
MAANTIETO	2	2	
FYSIIKKA	1	7	1
KEMIA	1	4	1
KATSOMUSAINEET			
USKONTO/ET	3	2	1
FILOSOFIA	1	3	
PSYKOLOGIA	1	4	2
HISTORIA,	4	2	1
YHTEISKUNTAOPPI	2	2	
TAIDEAINEET	3		
MUSIIKKI	1-2	3	1
KUVATAIDE	1-2	5	2
LIIKUNTA	2	3	1
TERVEYSTIETO	1	2	
OPPILAANOJAUS	1		
KOULUKOHTAISET KURSSIT			
TIETOTEKNIikka			4
ILMAISUTAITO			2
IDEASTA YRITTÄJÄKSI			1
LATINAN PERUSKURSSI			1
KANSAINVÄLISYYSKURSSI			1

A1 ON ALA-ASTEELLA ALKANUT PAKOLLINEN KIELI (ENT. A-KIELI)  
 B1 ON YLÄASTEELLA ALKANUT PAKOLLINEN KIELI (ENT. B-KIELI)  
 B2 ON YLÄASTEELLA ALKANUT VALINNAINEN KIELI (ENT. C-KIELI)  
 B3 ON LUKIOSSA ALKAVA VALINNAINEN KIELI (ENT. D-KIELI)

### **3. KURSSIEN SISÄLLÖT**

#### **ÄIDINKIELI JA KIRJALLISUUS**

Kurssit 1-6 ovat kaikille pakollisia kursseja. Kurssi 1 on suoritettava ennen muita kursseja. Syventävistä kursseista **kirjoittamisen ja tekstin ymmärtämisen taidot (8)** ja **modernin kirjallisuuden analyysi ja tulkinta (9)** ei suositella valittavaksi opintojen alkuvaiheessa. **Kirjoittajapaja (10)**-kurssi arvostellaan suoritusmerkinnällä, muut kurssit numerolla 4-10.

##### **ÄI1. KIELI, TEKSTIT JA VUOROVAIKUTUS**

Kurssi on opiskeluvalmiuksia kehittävä kurssi, joka pitäisi suorittaa ennen kuin jatkaa toisille kursseille. Kurssilla opiskelijan käsitys kielestä, teksteistä ja niiden tulkinnasta syvenee, ja hänen taitonsa lukea tekstejä kehittyy. Hän osaa jäsentää viestintäympäristöään sekä tunnistaa omia taitojaan puhujana, kuuntelijana, kirjoittajana, lukijana ja median käyttäjänä niin, että hänen viestijäkuvansa tarkentuu.

##### **ÄI2. TEKSTIEN RAKENTEITA JA MERKITYKSIÄ**

Tämä kurssi on kirjoittamistaitojen peruskurssi. Kurssilla opiskelija harjaantuu erittelemään tekstien kieltä, rakenteita ja merkityksiä sekä oppii näkemään tekstin yhteyden kontekstiin ja muihin teksteihin. Opiskelija syventää tekstilajituntemustaan ja kehittyy erilaisten tekstien tuottajana.

##### **ÄI3. KIRJALLISUUDEN KEINOJA JA TULKINTAA**

Kirjallisuuskurssi, jolla opitaan kirjallisuuden tutkimuksen peruskäsitteistö ja pohditaan kirjallisuuden merkitystä taiteen lajina. Kurssilla eritellään ja tulkitaan kaunokirjallisia tekstejä. Opiskelijoiden käsitys kaunokirjallisuudesta, kielen taiteellisesta tehtävästä ja sen kulttuurisesta merkityksestä syvenee.

##### **ÄI4. TEKSTIT JA VAIKUTTAMINEN**

Opiskelija oppii tarkastelemaan tekstejä ja niiden kieltä erityisesti vaikuttamisen näkökulmasta. Hän perehtyy argumentointiin ja syventää siihen liittyviä tietoja. Hän oppii analysoimaan ja tuottamaan argumentatiivisia tekstejä. Tällä kurssilla tarkastellaan kieltä vallankäytön välineenä, mielipiteen muokkajana.

##### **ÄI5. TEKSTI, TYyli JA KONTEKSTI**

Tällä kurssilla laajennetaan kirjoittamisen ja lukemisen taitoja. Opiskelija oppii tarkastelemaan tekstejä ja niiden tyyliä siten, että hän osaa ottaa huomioon kontekstin merkityksen tulkinnassa ja tekstin tuottamisessa.

##### **ÄI6. KIELI, KIRJALLISUUS JA IDENTITEETTI**

Suomalaisen kirjallisuuden ja kulttuurin kurssi, jolla opiskelija saa yleiskuvan suomen kielen sekä suomalaisen kirjallisuuden ja kulttuurin merkityksestä yksilölle ja

yhteiskunnalle. Kurssilla perehdytään Suomen kirjallisuuden historiaan, mutta myös muuhun kulttuurihistoriaan.

### **ÄI7. PUHEVIESTINNÄN TAITOJEN SYVENTÄMINEN**

Valinnainen kurssi, jolla opiskelija syventää ja monipuolistaa puheviestintään liittyviä tietojaan ja taitojaan sekä oppii arvioimaan puheviestinnän merkitystä ihmissuhteissa, opiskelussa ja työelämässä. Kurssilla harjoitellaan puheenvuoron pitämistä sekä keskustelutaitoja.

### **ÄI8. TEKSTITAITOJEN SYVENTÄMINEN**

Opiskelija syventää ja monipuolistaa taitojaan analysoida ja tuottaa tekstejä. Tällä kurssilla mennään jo syvälle kirjoittamisen ja lukemisen taitojen opinnoissa. Tutustutaan laajasti eri aikakausien ja tyylikausien teksteihin ja eritellään eri tekstien tyyliä, argumentaatiota ja rakenteita

### **ÄI9. KIRJOITTAMINEN JA NYKYKULTTUURI**

Opiskelija perehtyy kulttuuri- ja yhteiskunnalliseen keskusteluun, median ajankohtaisaiheisiin ja nykykirjallisuuteen. Hänen kriittinen ja kulttuurinen lukutaitonsa syvenee, ajattelutaitonsa kehittyy ja kirjallinen ilmaisunsa kypsyy kohti lukion päättötason vaatimuksia. Tätä kurssia suositellaan yo-kirjoituksiin valmistautuville opiskelijoille.

### **ÄI10. KIRJOITTAJAPAJA**

Opiskelija harjoittelee kirjoittamisen taitojaan monipuolisten tehtävien avulla. Kurssilla opiskelija selkeyttää käsitystään omista taidoistaan ja lähtökohdistaan ja tavoitteistaan kirjoittajana. Kurssilla tuotetaan monenlaisia tekstejä kurssilaisten mielenkiinnon ja tarpeiden mukaan. Tätä kurssia suositellaan lukion toisen vuoden opiskelijoille.

## VIERAAT KIELET JA RUOTSIN KIELI

Iin lukiossa opetettavat kielet ovat ruotsi, englanti, ranska, saksa, venäjä ja latina.

Vieraiden kielten opetus kehittää opiskelijoiden kulttuurien välisen viestinnän taitoja: se antaa heille kieleen ja sen käyttöön liittyviä tietoja ja taitoja ja tarjoaa heille mahdollisuuden kehittää opiskeltavan kielen kielialueen tai yhteisön kulttuuria koskevaa tietoisuuttaan, ymmärtämystään ja arvostustaan. Tällöin otetaan huomioon erityisesti eurooppalainen identiteetti ja eurooppalainen monikielisyys ja -kulttuurisuus. Kielten opetus antaa opiskelijoille valmiudet kielten omaehtoiseen opiskeluun auttamalla heitä ymmärtämään, että viestintätaidon saavuttaminen edellyttää pitkäjänteistä ja monipuolista viestinnällistä harjoittelua. Vieraskieli oppiaineena on taito-, tieto- ja kulttuuriaine.

### Opetuksen tavoitteet

Tavoitteena on, että opiskelija saavuttaa eri oppimäärissä kielitaidon kuvausasteikon (liite) tasot seuraavasti:

Kieli ja oppimäärä	Kuullun ymmärtäminen	Puhuminen	Luetun ymmärtäminen	Kirjoittaminen
Englanti A	B2.1	B2.1	B2.1	B2.1
Muut kielet A	B1.1–B1.2	B1.1	B1.2	B1.1–B1.2
Ruotsi A	B2.1	B1.2	B2.1.	B1.2.
Ruotsi B1	B1.2	B1.1	B1.2	B1.1
Muut kielet B2	A2.2	A2.1–A2.2	A2.2–B1.1	A2.1–A2.2
Englanti B3	B1.1	A2.2	B1.1	B1.1
Muut kielet B3	A2.1–A2.2	A2.1	A2.1–A2.2	A1.3–A2.1

Tavoitteena on myös, että opiskelija

- osaa viestiä kohdekielelle ja sen kulttuurille ominaisella tavalla
- osaa arvioida kielitaitoaan suhteessa tavoitteisiin
- tuntee omat vahvuutensa ja kehittymistarpeensa viestijänä ja kielen opiskelijana
- osaa kehittää kielitaitoaan kehittymistarpeensa ja opiskelu- ja viestintätehtävän kannalta tarkoituksenmukaisin strategioin.

### Arviointi

Oppiaineen arvioinnissa otetaan huomioon kielitaidon kaikki alueet kurssikuvausten painotusten mukaisesti.

Jos valinnaisesta vieraasta kielestä suorittaa kaksi kurssia, voidaan se arvioida suoritusmerkinnällä.



## Kurssit

Aiheita käsitellään oman maan, opiskeltavan kielen kulttuurialueen ja kielestä ja aiheesta riippuen myös laajemmasta näkökulmasta niin, että opiskelijoille tarjoutuu mahdollisuus vertailuihin. Aiheiden käsittelyssä otetaan lisäksi huomioon aihekokonaisuuksissa esiin tuodut näkökulmat. Kullakin kurssilla voidaan käsitellä myös muita aiheita opiskelijoiden harrastuneisuuden ja toisaalta ajankohtaisuuden vaatimusten huomioon ottamiseksi.

Opiskelijoilla tulee olla jokaisella kurssilla tilaisuuksia kuunnella, lukea, puhua ja kirjoittaa erilaisia tarkoituksia varten, vaikka painotukset vaihtelevat kurseittain. Opiskeltavan kielen rakenteiden ja sanaston tuntemuksen laajentamiseen ja käytön monipuolistamiseen ja tarkkuuteen kiinnitetään huomiota kaikilla kursseilla kunkin oppimäärän tavoitteiden mukaisesti. Vaativimpia viestinnän muotoja harjoitetaan oppimäärissä, joiden opiskelu on alkanut peruskoulussa. Huomiota kiinnitetään äidinkielen ja opiskeltavan kielen viestinnän eroihin ja eroja selittäviin kulttuurisiin tekijöihin. Kaunokirjallisuus ja muu autenttinen materiaali tarjoaa tähän mahdollisuuksia. Kulttuurisen herkkyyden kehittymiseksi tulee opiskelijoita ohjata tiedostamaan oman toiminnan ja omien arvostuksien kulttuurisidonnaisuus.

Opiskelijoiden opiskelutaitoihin kiinnitetään huomiota jokaisella kurssilla. Heitä ohjataan tunnistamaan omat vahvuutensa ja kehittymistarpeensa viestijöinä ja kielen opiskelijoina. Heitä ohjataan käyttämään strategioita, jotka ovat tarkoituksenmukaisia heidän oman kehittymistarpeensa ja kulloisenkin opiskelu- ja viestintätehtävän kannalta.

Vieraista kielistä käytetään seuraavia koodeja:

EN = englannin kieli  
LA = latinan kieli  
RA = ranskan kieli  
RU = ruotsin kieli  
SM = saamen kieli  
SA = saksan kieli  
VE = venäjän kieli  
IA = italian kieli  
EA = espanjan kieli  
PO = portugalin kieli  
KX = muu kieli

Vieraiden kielten kurssikoodit muodostuvat kielten kirjaintunnusten, oppimäärien tasotunnusten ja kurssinumeroiden mukaan. Esimerkiksi RAB32 tarkoittaa ranskan kielen B3-oppimäärän kurssia numero 2.

## RUOTSI

Kurssit 1-5 ovat pakollisia, 6 ja 7 syventäviä ja 8-10 soveltavia. Itsenäinen suoritus on mahdollinen muissa paitsi kurssissa 6. Itsenäisestä suorituksesta sovitaan erikseen opettajan kanssa. **Suoritusjärjestys:** Viiden ensimmäisen kurssin kohdalla suositellaan numerojärjestystä. Syventävät kurssit kannattaa opiskella vasta pakollisten kurssien jälkeen sanavaraston kartuttua. Muiden kurssien kohdalla on mainittu suositeltava järjestys.

### PAKOLLISET KURSSIT

#### RUB1 KOULU JA VAPAA-AIKA

Kurssi niveltää perusopetuksen ja lukion kielenopetusta ja vahvistaa sanaston ja perusrakenteiden hallintaa opiskelijoiden tarpeen mukaan. Aihepiireinä ovat opiskelu ja nuorten harrastukset, ja kieli on tuttavallista ja epämuodollista. Kurssilla painotetaan keskustelua, mielipiteen ilmaisua ja keskeisiä puheviestinnän strategioita.

#### RUB2 ARKIELÄMÄÄ POHJOISMAISSA

Kurssilla jatketaan sanaston ja rakenteiden vahvistamista ja painotetaan puheviestinnän harjoittamista sekä kirjoittamista lyhyiden viestinnällisten tehtävien avulla. Kurssilla jatketaan nuorten elämän, opiskelun, työn, harrastusten, palveluiden ja vapaa-ajan tarkastelua. Aihekokonaisuudet ”**hyvinvointi ja turvallisuus**” ja ”**viestintä- ja mediaosaaminen**” antavat näkökulmia kurssin aiheiden tarkasteluun. Vankennetaan suullisen viestinnän strategioiden hallintaa ja kiinnitetään huomiota ilmaisuvarmuuteen.

#### RUB3 SUOMI, POHJOISMAAT JA EUROOPPA

Aihepiireinä ovat kotimaa, suomenruotsalaisuus, vertailu muihin Pohjoismaihin sekä Suomi pohjoismaisena valtiona Euroopassa. Aihekokonaisuus ”**kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus**” tarjoaa mahdollisuuksia käsitellä kurssin aiheita. Kirjoittamistaitoa harjoitellaan kirjoittamalla erilaisiin tarkoituksiin sopivia tekstejä. Kurssilla harjoitellaan erilaisia ymmärtävän lukemisen strategioita.

#### RUB4 ELÄMÄÄ YHDESSÄ JA ERIKSEEN

Aihepiireinä ovat elämänarvot, ihmissuhteet, sukupuolten ja ikäryhmien kohtaaminen opiskelussa ja työssä sekä ajankohtaiset yhteiskunnalliset ilmiöt. Aihekokonaisuuksista korostuu ”**hyvinvointi ja turvallisuus**”, ”**aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjyys**” sekä ”**kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus**”.

#### RUB5 ELINYMPÄRISTÖMME

Aihepiireinä ovat luonto, muuttuva elin- ja työympäristö sekä joukkoviestimet. Aihekokonaisuudet ”**kestävä kehitys**”, ”**teknologia ja yhteiskunta**” sekä ”**viestintä- ja mediaosaaminen**” tarjoavat näkökulmia kurssin aiheiden käsittelyyn. Harjoitellaan ymmärtävän lukemisen strategioita ja hiotaan kirjallista ilmaisua kirjoittamalla erilaisiin tarkoituksiin sopivia tekstejä.

## SYVENTÄVÄT KURSSIT

### RUB6 PUHU JA YMMÄRRÄ PAREMMIN

Kurssilla harjoitetaan puheviestinnän strategioita ja suullisen kielen käyttöä eri tilanteissa oppimäärälle asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Puhumisen harjoittelun aiheina ovat ajankohtaiset pohjoismaiset tapahtumat ja aikaisempien kurssien aihepiirit. Kurssi vankentaa myös jokapäiväisen elämän kielenkäyttötilanteissa tarvittavaa suullista kielitaitoa. Puhumista harjoitellaan kyseisiin aiheisiin liittyvien tekstien ja puheen ymmärtämistä harjoittavien materiaalien avulla. Kurssin aikana kerrataan ja vahvistetaan keskeisiä rakenteita ja oikeaa ääntämistä erilaisten viestintästrategioiden yhteydessä. Kurssi arvioidaan numeroin käyttäen asteikkoa 4-10. Suullisen kokeen osuus arvosanasta on 1/3. Suullisen kielitaidon kokeesta annetaan erillinen todistus päättötodistuksen liitteeksi.

### RUB7 YHTEINEN MAAILMA JA KANSAINVÄLISTYMINEN

Aihealueita ovat maailmanlaajuiset ilmiöt ja kansainvälinen vaikuttaminen. Kurssilla käsitellään yhteiskunnallisia asioita, päätöksentekoon osallistumista sekä kansainvälistä vaikuttamista ja vastuuta. Aihekokonaisuudet: "**kestävä kehitys**" ja "**aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjyys**". Kurssilla painotetaan ymmärtämisvalmiuksien lisäämistä entistä vaativamman kieliaineksen avulla.

## SOVELTAVAT KURSSIT

### RUB8 VI SKA REPETERA!

Kurssi on tarkoitettu lukion ruotsinopintojen alkuun ennen 1. kurssia tai 1. ja 2. kurssin väliin. Kurssin aikana kerrataan perusopetuksen keskeinen kieliaines. Käsiteltäviä rakenneasioita ovat: substantiivien, adjektiivien ja verbien taivutukset, pronominit sekä sanajärjestykset. Kiinnitetään huomiota ääntämiseen. Tehdään kuunteluharjoituksia ja kirjoitetaan lyhyitä kirjoitelmia. Suoritusmerkintä.

### RUB9 KURS I NORDISK KULTUR

Suosittelaa otettavaksi toisen vuoden kevätlukukaudella. Kurssilla käsitellään pohjoismaista kulttuuria laaja-alaisesti. Aihekokonaisuudet "**kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus**". Perehdytään pohjoismaiseen kulttuuriin esim. kirjallisuuden, elokuvan, teatterin, kuvataiteiden tai musiikin alalla. Aihepiirit voivat vaihdella ryhmän kiinnostuksen mukaan. Kurssilla käytetään osittain samaa kirjaa kuin RUB6-kurssilla. Aiheisiin perehdytään myös Internetin avulla. Kurssilla harjoitetaan kielitaidon kaikkia osa-alueita. Portfolio? Suoritusmerkintä.

### RUB10 MOT DEN VITA MÖSSAN

Kurssi on tarkoitettu lukion ruotsinopintojen loppuvaiheeseen ennen ylioppilaskirjoituksia, joita varten opiskelijat voivat harjoitella keskittyen heille mahdollisia vaikeuksia tuottaviin kokeen osa-alueisiin. Kurssi keskittyy ylioppilaskirjoituksissa esiintyviin

tehtävätyyppeihin: kuuntelutehtäviin, erilaisiin luetunymmärtämistehtäviin, rakenneharjoituksiin, tiivistelmiin ja kirjoitelmiin. Suoritusmerkintä.

## **ENGLANTI**

### **PAKOLLISET KURSSIT**

Pakolliset ja syventävät kurssit suoritetaan pääsääntöisesti numerojärjestyksessä. Kursseilla on numeroarvostelu.

#### **ENA1 NUORI JA HÄNEN MAAILMANSÄ**

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.

#### **ENA2 VIESTINTÄ JA VAPAA-AIKA**

Kurssilla harjoitetaan puheviestintää monipuolisesti ja vahvistetaan ja laajennetaan rakenteiden hallintaa. Aihepiirit ja tilanteet liittyvät vapaa-aikaan ja harrastuksiin ja niiden yhteydessä käytettäviin palveluihin. Aihekokonaisuudet ”hyvinvointi ja turvallisuus” sekä ”viestintä- ja mediaosaaminen” korostuvat kurssin aiheiden käsittelyssä. Kirjoittamistaitoa harjoitellaan viestinnällisten tehtävien avulla. Puheviestinnän strategioiden hallintaa vankennetaan ja kiinnitetään huomiota ilmaisuvarmuuteen.

#### **ENA3 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.

#### **ENA4 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.

## **ENA5 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.

## **ENA6 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. Jatketaan lukemisstrategioiden harjoittelua ja hiotaan kirjallista ilmaisua kirjoittamalla erilaisiin tarkoituksiin sopivia tekstejä.

## **SYVENTÄVÄT KURSSIT**

Syventävillä kursseilla keskitytään kielitaidon monipuoliseen kehittämiseen. Kursseilla on numeroarvostelu.

## **ENA7 LUONTO JA KESTÄVÄ KEHITYS**

Kurssi antaa opiskelijalle valmiuksia ymmärtää ja käyttää luontoon, luonnontieteisiin ja kestävän kehityksen aihepiiriin liittyvää kieltä.

## **ENA8 PUHU JA YMMÄRRÄ PAREMMIN**

Kurssilla harjoitetaan puheviestinnän strategioita ja suullisen kielen käyttöä eri tilanteissa asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Puhumisen harjoittelun aiheina ovat ajankohtaiset tapahtumat ja muiden kurssien aihepiirit. Puhumista harjoitellaan kyseisiin aiheisiin liittyvien vaativien tekstien ja puheen ymmärtämistä harjoittavien materiaalien avulla. Suullisen kokeen osuus arvosanasta on 1/3. Suullisen kielitaidon kokeesta annetaan erillinen todistus päättötodistuksen liitteeksi.

## **SOVELTAVAT KURSSIT**

Soveltavilla kursseilla syvennetään oppilaiden tietoja ja taitoja. Kurssit arvostellaan suoritusmerkinnällä.

## **ENA9 PERUSKOULUSTA LUKIOON**

Kurssilla vahvistetaan peruskoulun oppimäärän hallintaa ja tutustutaan lukion työtapoihin.

## **ENA10 KIELITAITO KÄYTTÖÖN**

Kurssilla pyritään aktivoimaan oppilaiden suullista ja kirjallista kielitaitoa. Kurssia ei voi suorittaa itsenäisesti.

Kurssilla keskitytään lukion oppimäärän hallinnan vahvistamiseen ennen ylioppilaskirjoituksia.

## RANSKA

### Ranskan kieli , peruskoulun vuosiluokalla 8 (B2)

#### Tavoitteet

Opiskelija on peruskoulussa tutustunut ranskan kielen perusrakenteisiin ja saanut perehtyä ranskankieliseen maailmaan ja erilaisiin ranskalaisiin kulttuuriperinteisiin ja tapoihin. Näitä tietoja ja taitoja syvennetään ja vahvennetaan. Kieltä harjoitellaan kaikilla sen osa-alueilla, eli puhumista, kuullun ymmärtämistä, lukemisen ymmärtämistä ja kirjoittamista tulee esille jokaisella kurssilla. Painotukset vaihtelevat hieman kullakin kurssilla siten, että jollakin kurssilla painotetaan enemmän suullista harjoittelua ja toisella taas kirjoittaminen ja tekstien käsittely ovat avainasemassa. Kaikki opetussuunnitelman yleiset aihekokonaisuudet tulevat vuorollaan esille kurssisisällöissä.

Tavoitteena on, että opiskelija saa itselleen kuvan ranskan kielestä, sen rakenteista ja muista kielen ominaispiirteistä. Hän oppii käyttämään erilaisia opiskelu- ja tiedonhakumenetelmiä. Hän pystyy kommunikoimaan tyypillisissä elämäntilanteissa ja hoitamaan jokapäiväisiä asioita ranskan kielellä.

Opiskelija tutustuu ranskankieliseen kulttuuriin kaikkine osa-alueineen ja sitä kautta saa vahvistusta omalle kulttuuri-identiteetilleen ja löytää paikkansa eurooppalaisten kansojen keskuudessa.

#### Arviointi

Kurssit arvioidaan loppukokeella sekä jatkuvalla näytöllä, kurssit **RAB31, RAB32, RAB21-RAB27** numeroarvostelulla ja kurssi **RAB28** suoritusmerkinnällä.

#### Kurssit

Kaikki kurssit ovat syventäviä kursseja.

Ennen **RAB2** kielen kursseja opiskelija voi kerrata peruskoulun oppimäärää osallistumalla kursseille **RAB31** ja **RAB32**.

### **RAB21** Vapaa-aika ja harrastukset

Aihepiirit ja tilanteet käsittelevät jokapäiväistä elämää, nuorten kiinnostuksen kohteita, vapaa-ajan viettoa ja harrastuksia sekä niiden yhteydessä käytettäviä palveluita.

Vahvistetaan ja laajennetaan perusopetuksessa opiskeltuja sanastoja ja rakenteita. Painotetaan puhumista ja puheen ymmärtämistä mm. harjoittelemalla mielipiteen ilmaisua.

### **RAB22 Meillä ja muualla**

Kurssin aihepiireinä ovat oman maan ja Ranskan ihmiset, maantiede, historia, nähtävyydet ja lomaviettomahdollisuudet. Edelleen painotetaan suullista harjoittelua, puhumista ja puheen ymmärtämistä. Myös kirjoittamista harjoitellaan erilaisten viestinnällisten tehtävien avulla. Perusrakenteiden hallintaa vahvistetaan.

### **RAB23 Ennen ja nyt**

Kurssilla tarkastellaan elämää ennen ja nyt niin yksilön näkökulmasta kuin koko yhteiskunnan kannalta. Aiheina ovat terveyteen ja hyvinvointiin liittyvät asiat. Sekä suullista että kirjallista tuottamista harjoitellaan erilaisten viestinnällisten tehtävien avulla. Perusrakenteiden vahvistaminen kuuluu myös kurssin ohjelmaan.

### **RAB24 Opiskelu ja tulevaisuudensuunnitelmat**

Kurssin aihepiirit liikkuvat koulussa, jatko-opinnoissa, työelämässä ja yleensä nuorten tulevaisuudensuunnitelmissa. Harjoitellaan omien toiveiden ja suunnitelmien kuvailua sekä suullisesti että kirjallisesti.

### **RAB25 Kulttuuri**

Tutustutaan Ranskan ja ranskankielisten maiden kulttuurien koko kirjoon: kuvataiteeseen, kirjallisuuteen, musiikkiin, elokuvaan, teatteriin jne. Harjoitellaan kaikkia kielitaidon osa-alueita eli puhumista, kuullun ymmärtämistä, luetun ymmärtämistä sekä kirjoittamista.

### **RAB26 Yhteinen maapallomme**

Kurssin lähtökohtana ovat oman maan ja ranskankielisten maiden yhteiskuntien toiminta. Perehdytään maapallon tilaan ja tulevaisuuteen liittyviin teksteihin. Tiedonlähteinä käytetään myös muita medioita. Painopiste on enemmän kirjallisella puolella, eli harjoitellaan luetun ymmärtämistä sekä tuottamaan kirjallisia yksinkertaisia selostuksia.

### **RAB27 Tiede ja tekniikka**

Aih kokonaisuus ”teknologia ja yhteiskunta” on lähtökohtana kurssille. Tutustutaan eri tieteenaloihin, tekniikkaan sekä viestinnän eri muotoihin erilaisten yleistajuisten tekstien avulla. Painotetaan tekstin ymmärtämistä ja kirjoittamista.

### **RAB28 Abikurssi**

Kerrataan suullisesti ja kirjallisesti kielioppia, perehdytään yo-tehtäviin, kuunnellaan monentyypisiä kuuntelutehtäviä, harjoitellaan runsaasti myös kirjallista tuottamista ja kerrataan käytännön puhetilanteita.

## **Ranskan kieli, lukiossa alkava oppimäärä (B3)**

### **Tavoitteet**

Opiskelija tutustuu ranskankieliseen maailmaan ja erilaisiin ranskalaisiin kulttuuriperinteisiin ja tapoihin. Hän saa itselleen kuvan ranskan kielestä, sen rakenteista ja muista kielen ominaispiirteistä. Hän oppii käyttämään erilaisia opiskelu- ja tiedonhakumenetelmiä. Hän pystyy kommunikoimaan tyypillisissä, jokapäiväisissä elämäntilanteissa ja hoitamaan tavallisia arkielämän asioita ranskan kielellä. Opiskelija tutustuu ranskankieliseen kulttuuriin kaikkine osa-alueineen ja sitä kautta saa vahvistusta omalle kulttuuri-identiteetilleen ja löytää paikkansa eurooppalaisten kansojen keskuudessa. Kieltä harjoitellaan kaikilla sen osa-alueilla, eli puhumista, kuullun ymmärtämistä, luetun ymmärtämistä ja kirjoittamista tulee esille jokaisella kurssilla. Ensimmäisillä kursseilla painotetaan ääntämistä, koska kielessä on useita suomen kielelle outoja äänteitä. Painotukset vaihtelevat hieman kullakin kurssilla siten, että jollakin kurssilla painotetaan enemmän suullista harjoittelua ja toisella taas kirjoittaminen ja tekstien käsitteleminen ovat avainasemassa. Kaikki opetussuunnitelman yleiset aihekokonaisuudet tulevat vuorollaan esille kurssisisällöissä.

### **Arviointi**

Kurssit arvioidaan loppukokeella sekä jatkuvalla näytöllä, kurssit **RAB31, RAB32, RAB21-RAB27** numeroarvostelulla ja kurssi **RAB28** suoritusmerkinnällä.

### **Kurssit**

Kaikki kurssit ovat syventäviä kursseja.

Koulussamme sovelletaan valtakunnallista kurssijakoa siten, että lukiossa ranskan opiskelun aloittavat tulevat mukaan kursseille **RAB31** ja **RAB32** ja siirtyvät sen jälkeen **RAB2** kielen kursseille **RAB21-RAB8**.

#### **RAB31 Hyvää päivää, hauska tutustua**

Uuteen kieleen tutustuminen aloitetaan perusvuorovaikutukseen liittyvästä kielestä; harjoitellaan jokapäiväisiä elämäntilanteita kuten tervehtimistä, hyvästelyä ja esittäytymistä. Harjoitellaan kertomaan perusasioita itsestä ja vastaavasti kysymään samoja asioita keskustelukumppanilta. Uusien äänteiden oppimista harjoitellaan. Aihepiireissä käsitellään myös perheen lähimpiä ihmissuhteita ja harjoitellaan yksinkertaisia arkielämän viestintätilanteita. Painopiste on siis suullisessa viestinnässä.

#### **RAB32 Näin asiat hoituvat**

Aihepiireissä pysytään edelleen lähipiirissä, eli suku, ystävät ja muut ihmissuhteet sekä tavalliseen elämään liittyvät rutiinit ovat keskeisiä. Harjoitellaan selviytymistä erilaisista jokapäiväisistä kielenkäyttötilanteista, kuten esim. kaupassa asioinnista, lääkärissä käynnistä tai ravintolassa asioinnista. Suullisen kielen harjoittelu on edelleen painotetusti esillä. Samalla opitaan ranskan kielen perusrakenteita.



### **RAB33 Vapaa-aika ja harrastukset**

Kurssin aihepiirit ja tilanteet käsittelevät jokapäiväistä elämää, nuorten kiinnostuksen kohteita, vapaa-ajan viettoa ja harrastuksia sekä niiden yhteydessä käytettäviä palveluita. Laajennetaan ranskan kielen perusrakenteiden tuntemusta sekä harjoitellaan edelleen painotetusti puheen ymmärtämistä ja puhumista.

### **RAB34 Meillä ja muualla**

Kurssin aihepiireinä ovat oman maan ja Ranskan ihmiset, maantiede, historia, nähtävyydet ja lomaviettomahdollisuudet. Painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista ja vahvistetaan perusrakenteiden hallintaa. Myös kirjoittamista aletaan harjoitella enemmän yksinkertaisten viestinnällisten tehtävien avulla.

### **RAB35 Ennen ja nyt**

Kurssilla tarkastellaan elämää ennen ja nyt niin yksilön näkökulmasta kuin koko yhteiskunnan kannalta. Aiheina ovat terveyteen ja hyvinvointiin liittyvät asiat. Puheviestinnän ohella harjoitellaan lisää kirjoittamistaitoa erilaisten viestinnällisten tehtävien avulla. Harjoitellaan ja vahvistetaan perusrakenteita.

### **RAB36 Opiskelu ja tulevaisuudensuunnitelmat**

Kurssin aihepiirit liikkuvat koulussa, jatko-opinnoissa, työelämässä ja yleensä nuorten tulevaisuudensuunnitelmissa. Harjoitellaan kyseisiin aihepiireihin liittyvää suullista ja kirjallista tuottamista, eli kuvaillaan omia toiveita ja tulevaisuudensuunnitelmia.

### **RAB37 Kulttuuri**

Tutustutaan Ranskan ja ranskankielisten maiden kulttuurien koko kirjoon: kuvataiteeseen, kirjallisuuteen, musiikkiin, elokuvaan, teatteriin jne. Harjoitellaan kaikkia kielitaidon osa-alueita eli puhumista, kuullun ymmärtämistä, luetun ymmärtämistä ja kirjoittamista.

### **RAB38 Yhteinen maapallomme**

Kurssin lähtökohtana ovat oman maan ja ranskankielisten maiden yhteiskuntien toiminta. Perehdytään maapallon tilaan ja tulevaisuuteen liittyviin teksteihin. Tiedonlähteinä käytetään myös muita medioita, eli tutustutaan yleistajuisiin teksteihin ko. aihepiireistä. Kurssilla painotetaan kirjallista puolta, eli harjoitellaan luetun ymmärtämistä sekä tuotetaan kirjallisia yksinkertaisia selostuksia.

# SAKSA

## Peruskoulun 8. vuosiluokalta jatkava, B2-saksa

### Tavoitteet

Opiskelija on peruskoulussa tutustunut saksan kielen perusrakenteisiin ja saanut perehtyä saksankieliseen maailmaan ja erilaisiin saksalaisiin kulttuuriperinteisiin ja tapoihin. Näitä tietoja ja taitoja syvennetään ja vahvennetaan. Kieltä harjoitellaan kaikilla sen osa-alueilla, eli puhumista, kuullun ymmärtämistä, lukemisen ymmärtämistä ja kirjoittamista tulee esille jokaisella kurssilla. Painotukset vaihtelevat hieman kullakin kurssilla siten, että jollakin kurssilla painotetaan enemmän suullista harjoittelua ja toisella taas kirjoittaminen ja tekstien käsittely ovat avainasemassa. Kaikki opetussuunnitelman yleiset aihekokonaisuudet tulevat vuorollaan esille kurssisisällöissä.

Tavoitteena on, että opiskelija saa itselleen kuvan saksan kielestä, sen rakenteista ja muista kielen ominaispiirteistä. Hän oppii käyttämään erilaisia opiskelu- ja tiedonhakumenetelmiä. Hän pystyy kommunikoimaan tyypillisissä elämäntilanteissa ja hoitamaan jokapäiväisiä asioita saksan kielellä. Opiskelija tutustuu saksankieliseen kulttuuriin kaikkine osa-alueineen ja sitä kautta saa vahvistusta omalle kulttuuri-identiteetilleen ja löytää paikkansa eurooppalaisten kansojen keskuudessa.

### Arviointi

Kurssit **SAB31, SAB32 , SAB21-SAB26** arvioidaan numeroin, kurssit **SAB27** ja **SAB28** suoritusmerkinnällä.

### Kurssit

Kurssit ovat syventäviä kursseja.

Ennen **SAB2** kielen kursseja opiskelija voi kerrata peruskoulun oppimäärää osallistumalla kursseille **SAB31** ja **SAB32**.

### **SAB21** Vapaa-aika ja harrastukset

Aihepiirit ja tilanteet liittyvät nuorten jokapäiväiseen elämään, kiinnostuksen kohteisiin, vapaa-ajan viettoon ja harrastuksiin ja niiden yhteydessä käytettäviin palveluihin, kuten kauppa, posti, ateriointi. Kurssi vahvistaa perusopetuksessa opiskellun sanaston ja rakenteiden hallintaa. Kurssilla painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista, muun muassa mielipiteen ilmaisua ja laajennetaan kielen perusrakenteiden tuntemusta. Pari- ja pienryhmätyöskentelyä. Pikku viestien, kuten tekstiviesti tai ostoslista, kirjoittamista. Ei itsenäistä suoritusta.

### **SAB22** Meillä ja muualla

Kurssin aihepiireinä ovat oman maan ja saksankielisten maiden ihmiset, maantiede, historia, nähtävyydet ja lomanviettomahdollisuudet. Kurssilla painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista, työtapana parit tai pienryhmät, sekä vahvistetaan perusrakenteiden hallintaa. Kirjoittamistaitoa harjoitellaan viestinnällisten tehtävien avulla, esimerkiksi kortti tai kirje. Ei itsenäistä suoritusta.

### **SAB23 Ennen ja nyt**

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

### **SAB24 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. Työtapoina parit, pienryhmät ja omaehtoinen työskentely. Ei suositella itsenäistä suoritusta.

### **SAB25 Kulttuuri**

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

### **SAB26 Yhteinen maapallomme**

Lähtökohtana ovat oman maan ja kohdemaiden yhteiskuntien toimintaan ja maapallon tilaan ja tulevaisuuteen liittyvät yleistajuiset tekstit, myös mediatekstit. Kurssilla painotetaan tekstin ymmärtämistä ja kuvausten ja yksinkertaisten selostusten laatimista suullisesti ja kirjallisesti erilaisia työtapoja käyttäen.

### **SAB27 Kielioppia pähkinänkuoressa**

Kurssilla kerrataan suullisten ja kirjallisten tehtävien sekä erillisen kielioppikirjan avulla keskeisiä rakenneasioita. Tehdään kuullunymmärtämistehtäviä ja kirjoitetaan kirjoitelmia eri aiheista.

### **SAB28 Harjoitus tekee mestarin**

Kurssilla harjoitellaan yo-tekstien eri osa-alueita, kirjoitetaan tiivistelmiä lehtiartikkeleista ja kirjoitelmia eri aihepiireistä. Kuunnellaan runsaasti erilaisia kuuntelutehtäviä.

## **Lukiossa alkava oppimäärä (B3-saksa)**

### **Tavoitteet**

Opiskelija tutustuu saksankieliseen maailmaan ja erilaisiin saksalaisiin kulttuuriperinteisiin ja tapoihin. Hän saa itselleen kuvan saksan kielestä, sen rakenteista ja muista kielen ominaispiirteistä. Hän oppii käyttämään erilaisia opiskelu- ja tiedonhakumenetelmiä. Hän pystyy kommunikoimaan tyypillisissä, jokapäiväisissä elämäntilanteissa ja hoitamaan tavallisia arkielämän asioita saksan kielellä. Opiskelija tutustuu saksankieliseen kulttuuriin kaikkine osa-alueineen ja sitä kautta saa vahvistusta omalle kulttuuri-identiteetilleen ja löytää paikkansa eurooppalaisten kansojen keskuudessa. Kieltä harjoitellaan kaikilla sen osa-alueilla, eli puhumista, kuullun ymmärtämistä, luetun ymmärtämistä ja kirjoittamista tulee esille jokaisella kurssilla. Ensimmäisillä kursseilla painotetaan ääntämistä, koska kielessä on useita suomen kielelle outoja äännejä. Painotukset vaihtelevat hieman kullakin kurssilla siten, että jollakin kurssilla painotetaan enemmän suullista harjoittelua ja toisella taas kirjoittaminen ja tekstien käsitteleminen on avainasemassa. Kaikki opetussuunnitelman yleiset aihekokonaisuudet tulevat vuorollaan esille kurssisisällöissä.

## **Arviointi**

Kurssit arvioidaan loppukokeella sekä jatkuvalla näytöllä, kurssit **SAB31, SAB32, SAB21-SAB26** numeroarvostelulla ja kurssit **SAB27** ja **SAB28** suoritusmerkinnällä.

## **Kurssit**

Kaikki kurssit ovat syventäviä kursseja.

Koulussamme sovelletaan valtakunnallista kurssijakoa siten, että lukiossa saksan opiskelun aloittavat tulevat mukaan kursseille SAB31 ja SAB32 ja siirtyvät sen jälkeen SAB2 kielen kursseille SAB21-SAB8

### **SAB31 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 yksinkertaisista arkipäivän viestintätilanteista. Kurssilla painotetaan puheviestintää pareissa ja pienryhmissä. Ei itsenäistä suoritusta.

### **SAB32 Näin asiat hoituvat**

Kurssin aihepiirejä ovat 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. Parit, pienryhmät. Ei itsenäistä suoritusta.

### **SAB33 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. Työtavat kuten edellä. Kirjoittamista

voidaan harjoitella pienten viestien, esimerkiksi kortti, sähköposti- tai tekstiviesti. Ei itsenäistä suoritusta.

### **SAB34 Meillä ja muualla**

Kurssin aihepiireinä ovat oman maan ja saksankielisten maiden ihmiset, maantiede, historia, nähtävyydet ja lomanviettomahdollisuudet. Kurssilla painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista ja vahvistetaan perusrakenteiden hallintaa erilaisia työtapoja vaihdellen. Kirjoittamistaitoa harjoitellaan yksinkertaisten viestinnällisten tehtävien avulla, ei suositella itsenäistä suoritusta.

### **SAB35 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 erilaisia työtapoja vaihdellen. Kirjoittamistaitoa harjoitellaan viestinnällisten tehtävien avulla. Ei suositella itsenäistä suoritusta.

### **SAB36 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, ei suositella kurssin itsenäistä suoritusta.

### **SAB37 Kulttuuri**

Kurssin aihepiireinä voivat olla esimerkiksi kohdekulttuurin kuvataide, kirjallisuus, musiikki, elokuva, teatteri tai urheilu. Kurssilla harjoitetaan kielitaidon kaikkia osa-alueita käyttäen vaihtelevia työtapoja.

### **SAB38 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. Saksan kielen kaikissa kurseissa esiintyvien aihekokonaisuuksien lisäksi kurssissa käsitellään myös aihekokonaisuutta ”Kestävä kehitys”.

# VENÄJÄ

## Perusopetuksen 8. vuosiluokalla alkanut oppimäärä (B2)

### Arviointi

Kurssit **VEB21-VEB27** arvioidaan loppukokeella sekä jatkuvalla näytöllä, kurssi **VEB28** suorituserkinnällä

### Kurssit

Kaikki kurssit ovat syventäviä kursseja.

#### **VEB21 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.

#### **VEB22 Meillä ja muualla**

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

#### **VEB23 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.

#### **VEB24 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.

#### **VEB25 Kulttuuri**

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

#### **VEB26 Yhteinen maapallomme**

Lähtökohtana ovat oman maan ja kohdemaiden yhteiskuntien toimintaan ja maapallon tilaan ja tulevaisuuteen liittyvät yleistajuiset tekstit, myös mediatekstit. Kurssilla painotetaan tekstin ymmärtämistä ja kuvausten ja yksinkertaisten selostusten laatimista suullisesti ja kirjallisesti.

### **VEB27 Tiede ja tekniikka**

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

### **VEB28 Luonto ja kestävä kehitys**

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

## **Lukiossa alkava oppimäärä (B3)**

Kurssit arvioidaan loppukokeella sekä jatkuvalla näytöllä, kurssit **VEB32-VEB37** numeroarvostelulla ja kurssit **VEB31 ja VEB38** suoritusmerkinnällä

### **VEB31 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 yksinkertaisista arkipäivän viestintätilanteista. Kurssilla painotetaan puheviestintää.

### **VEB32 Näin asiat hoituvat**

Kurssin aihepiirejä ovat 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.

### **VEB33 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.

### **VEB34 Meillä ja muualla**

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

### **VEB35 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.

### **VEB36 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.

### **VEB37 Kulttuuri**

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

### **VEB38 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.

## **LATINA**

### **LK1 LATINAN PERUSKURSSI**

Antiikin Italiaa ja roomalaisia sekä latinan kieltä lähestytään nykyajan näkökulmasta. Perehdytään latinan alkeisiin: harjoitellaan ääntämistä ja kielioppia, tutustutaan antiikin tarinoihin ja sananlaskuihin.

**Arviointi:** Kurssi arvioidaan suoritusmerkinnällä.



# MATEMATIIKKA

Matematiikan asema aikamme kulttuurissa edellyttää valmiutta ymmärtää, hyödyntää ja tuottaa matemaattisesti esitettyä tietoa. Matematiikan opetuksen tehtävänä on tutustuttaa opiskelija matemaattisen ajattelun malleihin sekä matematiikan perusideoihin ja rakenteisiin, opettaa käyttämään puhuttua ja kirjoitettua matematiikan kieltä sekä kehittää laskemisen ja ongelmien ratkaisemisen taitoja.

## ***MATEMATIIKAN PITKÄ OPPIMÄÄRÄ***

Matematiikan pitkän oppimäärän opetuksen tehtävänä on antaa opiskelijalle matemaattiset valmiudet, joita tarvitaan ammatillisissa opinnoissa ja korkeakouluopinnoissa. Pitkän matematiikan opinnoissa opiskelijalla on tilaisuus omaksua matemaattisia käsitteitä ja menetelmiä sekä oppia ymmärtämään matemaattisen tiedon luonnetta. Opetus pyrkii myös antamaan opiskelijalle selkeän käsityksen matematiikan merkityksestä yhteiskunnan kehityksessä sekä sen soveltamismahdollisuuksista arkielämässä, tieteessä ja tekniikassa.

## **PAKOLLISET KURSSIT**

### **MA1. FUNKTIOT JA YHTÄLÖT**

Potenssifunktio. Potenssiyhtälön ratkaiseminen. Juuret ja murtopotenssi. Eksponenttifunktio

### **MA2. POLYNOMIFUNKTIOT**

Polynomien tulo ja binomikaavat. Polynomifunktio. Toisen ja korkeamman asteen polynomiyhtälöitä. Toisen asteen yhtälön juurten lukumäärän tutkiminen. Toisen asteen polynomien jakaminen tekijöihin. Polynomiepäyhtälön ratkaiseminen.

### **MA3. 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.

### **MA4. ANALYYTTINEN GEOMETRIA**

Pistejoukon yhtälö. Suoran, ympyrän ja paraabelin yhtälöt. Itseisarvoyhtälön ja epäyhtälön ratkaiseminen. Yhtälöryhmän ratkaiseminen. Pisteiden etäisyys suorasta.

### **MA5. VEKTORIT**

Vektoreiden perusominaisuudet. Vektoreiden yhteen- ja vähennyslasku ja vektorin kertominen luvulla. Koordinaatiston vektoreiden skalaaritulo. Suorat ja tasot avaruudessa.

## **MA6. TODENNÄKÖISYYS JA TILASTOT**

Diskreetti ja jatkuva tilastollinen jakauma. Jakauman tunnusluvut. Klassinen ja tilastollinen todennäköisyys. Kombinatoriikka. Todennäköisyyksien laskusäännöt. Diskreetti ja jatkuva todennäköisyysjakauma. Diskreetin jakauman odotusarvo. Normaalijakauma.

## **MA7. DERIVAATTA**

Rationaaliyhtälö ja  $-$ epäyhtälö. Funktion raja-arvo, jatkuvuus ja derivaatta. Polynomifunktion, funktioiden tulon ja osamäärän derivoiminen. Polynomifunktion kulun tutkiminen ja ääriarvojen määrittäminen.

## **MA8. JUURI- JA LOGARITMIFUNKTIOT**

Juurifunktiot ja  $-$ yhtälöt. Eksponenttifunktiot ja  $-$ yhtälöt. Logaritmfunktiot ja  $-$ yhtälöt. Yhdistetyn funktion derivaatta. Käänteisfunktio. Juuri-, eksponentti- ja logaritmfunktioiden derivaatat.

## **MA9. TRIGONOMETRISET FUNKTIOT JA LUKUJONOT**

Suunnattu kulma ja radiaani. Trigonometriset funktiot symmetria- ja jaksollisuusominaisuuksineen. Trigonometrinen yhtälöiden ratkaiseminen. Trigonometrinen funktioiden derivaatat. Lukujono. Rekursiivinen lukujono. Aritmeettinen jono ja summa. Geometrinen jono ja summa.

## **MA10. INTEGRAALILASKENTA**

Integraalifunktio. Alkeisfunktioiden integraalifunktiot. Määrätty integraali. Pinta-alan ja tilavuuden laskeminen.

## **SYVENTÄVÄT KURSSIT**

### **MA11. LUKUTEORIA JA LOGIIKKA**

Lauseen formalisoiminen. Lauseen totuusarvot. Avoin lause. Kvanttorit. Todistusmenetelmiä (suora, käänteinen ja ristiriitatodistus) Kokonaislukujen jaollisuus ja jakoyhtälö. Eukleideen algoritmi. Alkuluvut. Aritmetiikan peruslause. Kokonaislukujen kongruenssi

### **MA12. NUMEERISIA JA ALGEBRALLISIA MENETELMIÄ**

Absoluuttinen ja suhteellinen virhe. Newtonin menetelmä ja iterointi. Polynomien jakoalgoritmi. Polynomien jakoyhtälö. Muutosnopeus ja pinta-ala.

### **MA13. DIFFERENTIAALI- JA INTEGRAALILASKENNAN JATKOKURSSI**

Funktion jatkuvuuden ja derivoituvuuden tutkiminen. Jatkovien ja derivoituvien funktioiden yleisiä ominaisuuksia. Funktioiden ja lukujonojen raja-arvot äärettömyydessä. Epäoleelliset integraalit

## **SOVELTAVAT KURSSIT**

### **MA14. KERTAUSKURSSI**

Kurssien MA1 – MA10 sekä oppilasryhmän aikaisemmista valinnoista riippuen myös syventävien kurssien MA11 – MA13 asiasisältöjen soveltava kertaaminen. Kurssi voidaan arvioida suoritusmerkinnällä.

### **MA0. MATEMATIIKAN TUKIKURSSI 1. VUODEN OPISKELIJALLE**

Matematiikan tukikurssi on tarkoitettu ensimmäisen vuoden lyhyen ja pitkän matematiikan lukijoille. Kurssilla käsitellään ja kerrataan yläkoulun matematiikkaa sekä harjoitellaan lukiomatematiikan opiskelussa tarvittavia taitoja ja opiskelumenetelmiä. Kurssin tavoite on madaltaa kynnystä siirryttäessä peruskoulumatematiikasta lukiomatematiikkaan sekä harjaannuttaa opiskelijoita lukiomatematiikan opiskelussa vaadittavaan työpanokseen.

### ***MATEMATIIKAN LYHYT OPPIMÄÄRÄ***

Matematiikan lyhyen oppimäärän opetuksen tehtävänä on tarjota valmiuksia hankkia, käsitellä ja ymmärtää matemaattista tietoa ja käyttää matematiikkaa elämän eri tilanteissa ja jatko-opinnoissa. Matematiikan lyhyen oppimäärän opetuksen tavoitteena on, että opiskelija osaa käyttää matematiikkaa jokapäiväisen elämän ja yhteiskunnallisen toiminnan apuvälineenä.

## **PAKOLLISET KURSSIT**

### **MB1. LAUSEKKEET JA YHTÄLÖT**

Suureiden välinen lineaarinen riippuvuus ja verrannollisuus. Ongelmien muotoileminen yhtälöiksi. Yhtälöiden graafinen ja algebrallinen ratkaiseminen. Ratkaisujen tulkinta ja arvioiminen. Toisen asteen polynomifunktio ja toisen asteen yhtälön ratkaiseminen.

### **MB2. GEOMETRIA**

Kuvioiden yhdenmuotoisuus. Suorakulmaisen kolmion trigonometria. Pythagoraan lause. Kuvioiden ja kappaleiden pinta-alan ja tilavuuden määrittäminen. Geometrian menetelmien käyttö koordinaatistossa.

### **MB3. MATEMAATTISIA MALLEJA I**

Lineaarisen ja eksponentiaalisen mallin soveltaminen. Potenssiyhtälön ratkaiseminen. Eksponenttiyhtälön ratkaiseminen logaritmin avulla.

#### **MB4. MATEMAATTINEN ANALYYSI**

Polynomifunktion derivaatta. Polynomifunktion merkin ja kulun tutkiminen. Polynomifunktion suurimman ja pienimmän arvon määrittäminen. Graafisia ja numeerisia menetelmiä.

#### **MB5. TILASTOT JA TODENNÄKÖISYYS**

Jatkuvien ja diskreettien tilastollisten jakaumien tunnuslukujen määrittäminen. Normaalijakauma ja jakauman normittaminen. Kombinatoriikkaa. Todennäköisyyden käsite. Todennäköisyyden laskulakien ja niitä havainnollistavien mallien käyttöä.

#### **MB6. MATEMAATTISIA MALLEJA II**

Kahden muuttujan lineaariset yhtälöt. Lineaarisen yhtälöparin ratkaiseminen. Kahden muuttujan epäyhtälön graafinen ratkaiseminen. Lineaarinen optimointi. Lukujono. Aritmeettinen ja geometrinen jono ja summa.

### **SYVENTÄVÄT KURSSIT**

#### **MB7. TALOUSMATEMATIIKKA**

Indeksi-, kustannus-, rahaliikenne-, laina-, verotus- ja muita laskelmia. Taloudellisiin tilanteisiin soveltuvia matemaattisia malleja lukujonojen ja summien avulla.

#### **MB8. MATEMAATTISIA MALLEJA III**

Trigonometrinen funktioiden määrittely yksikköympyrän avulla. Radiaani. Tyyppiä  $f(x)=a$  olevien trigonometrinen yhtälöiden ratkaiseminen. Muotoa  $f(x)=A \sin (bx)$  olevien funktioiden kuvaajat jaksollisten ilmiöiden mallintajina. Vektorin käsite ja vektoreiden peruslaskutoimitusten periaatteet. Koordinaatiston vektoreiden komponenttiesitys ja skalaaritulo. Kaksi- ja kolmiulotteisen koordinaatiston pisteiden ja kulmien tutkiminen vektoreiden avulla.

### **SOVELTAVAT KURSSIT**

#### **MB9. KERTAUSKURSSI**

Kurssien MB1 - MB6 sekä oppilasryhmän aikaisemmista valinnoista riippuen myös syventävien kurssien MB7 ja MB8 asiasisältöjen soveltava kertaaminen. Kurssi voidaan arvioida suoritusmerkinnällä.

#### **MB0. MATEMATIIKAN TUKIKURSSI 1. VUODEN OPISKELIJALLE**

Matematiikan tukikurssi on tarkoitettu ensimmäisen vuoden lyhyen ja pitkän matematiikan lukijoille. Kurssilla käsitellään ja kerrataan yläkoulun matematiikkaa sekä harjoitellaan lukiomatematiikan opiskelussa tarvittavia taitoja ja opiskelumenetelmiä. Kurssin tavoite on madaltaa kynnystä siirryttäessä peruskoulumatematiikasta lukiomatematiikkaan sekä harjaannuttaa opiskelijoita lukiomatematiikan opiskelussa vaadittavaan työpanokseen.

## **MB10-MB14. SUORITETUT PITKÄN MATEMATIIKAN KURSSIT**

Opiskelijan vaihdettua pitkä oppimäärä lyhyeksi hyväksytään suoritettut opinnot lyhyen matematiikan soveltaviksi kursseiksi seuraavan taulukon mukaisesti:

MA2	MB 10
MA4	MB 11
MA5	MB 12
MA11	MB 14

Tällöin pitkän matematiikan kurssit tulee olla hyväksytysti suoritettuja.

## **BIOLOGIA**

Kurssit 1 ja 2 ovat pakollisia sekä kurssit 3, 4 ja 5 syventäviä. Kurssi 5 voidaan opiskella vasta pakollisten kurssien jälkeen.

### **BG1. ELIÖMAAILMA**

Elämän tunnusmerkit ja perusedellytykset. Elämän synty ja alkukehitys, kasvien ja eläinten evoluutio sekä eliökunnan järjestelmä. Ekosysteemin toiminta. Eläinten käyttäytyminen.

### **BG2. SOLU JA PERINNÖLLISYYS**

Solujen rakenne, toiminta ja tutkiminen. Sokerin merkitys solussa. DNA:n rakenne ja toiminta. Solujen jakautuminen, kasvu ja erilaistuminen. Ominaisuuksien periytyminen. Populaatiogenetiikka ja evoluutioteoriat.

### **BG3. YMPÄRISTÖEKOLOGIA**

Ekologisten peruskäsitteiden syventäminen. Biodiversiteetti, eliölajien uhanalaisuus ja suojelu. Elinympäristön laadun indikaattorit, ekologiset ympäristöongelmat, niiden syyt ja ratkaisumahdollisuudet. Suomen luonnon erikoispiirteet ja sen haavoittuvuus. Rakennettu ympäristö ja kaupunkiekologia. Ekologisesti kestävä kehitys.

### **BG4. IHMISEN BIOLOGIA**

Ihmisen solujen synty, kasvu, erilaistuminen ja vanheneminen. Ruoansulatus- ja hengityselimistö, veri ja verenkierto, erityselimistö, tuki- ja liikuntaelimistö. Hormonitoiminta, hermosto ja aistit. Sukupuolinen kehitys, hedelmöitys, raskaus ja syntyminen. Ihmisen evoluutio ja ihminen lajina. Perinnöllisyys ja terveys. Mikrobit ja myrkylliset aineet sekä elimistön puolustusjärjestelmät.

### **BG5. BIOTEKNOLOGIA**

Solujen hienorakenne ja viestintä. Geenien rakenne ja toiminta sekä proteiinien valmistus soluissa. Geenitekniikka ja geenitutkimus lääketieteessä ja yksilöiden tunnistamisessa.

Bakteerien ja virusten rakenne, toiminta ja lisääntyminen sekä merkitys luonnossa. Biotekniikka ihmisen taloudessa. Kasvien ja eläinten jalostus

## **MAANTIEDE**

Kurssit 1 ja 2 ovat kaikille yhteisiä. Kurssit 3 ja 4 ovat syventäviä, jotka voidaan opiskella vasta pakollisten kurssien jälkeen.

### **GE1. SININEN PLANEETTA**

Maapallo osana aurinkokuntaa ja maailmankaikkeutta. Maapallon liikkeet ja niiden seuraukset. Ilman ja veden kierto maapallolla, sää ja ilmasto. Meriveden liikkeet ja niiden merkitys. Maanpintaa muokkaavat maan sisäiset ja ulkoiset voimat. Maapallon kasvillisuusvyöhykkeet.

### **GE2. YHTEINEN MAAILMA**

Kulttuurimaantieteen näkökulmat. Väestönkehitys, asutuksen alueellinen jakautuminen, muuttoliikkeet, kaupungistuminen ja erilaiset kulttuurit. Uusiutuvat ja uusiutumattomat luonnonvarat. Teollisuus, liikenne ja kaupankäynti. Keskuksat ja vaikutusalueet, erilaiset maankäyttömuodot ja erilaiset kulttuurimaisemat. Aluesuunnittelu. Kansainvälinen yhteistyö

### **GE3. RISKIEN MAAILMA**

Avaruuteen liittyvät uhat. Maapallon sisäisistä voimista aiheutuvat riskit sekä veden ja ilman kiertoon liittyvät katastrofit. Ihmisen toiminnan ja väestön kasvun aiheuttamat uhat maapallolle. Uhkiin varautuminen ja keinot pienentää tuhoja.

### **GE4. ALUETUTKIMUS**

Kartografian perusteet. paikkatietojärjestelmä. Karttojen, kirjallisuuden, tietoverkkojen, kenttähavaintojen ja haastatteluiden käyttö maantieteellisissä tutkimuksissa. Oman aluemaantieteellisen tutkielman tekeminen hyödyntäen aikaisempia maantieteen kursseja.

## **FYSIIKKA**

Fysiikka on empiirinen luonnontiede, jossa luonnon perusrakennetta ja -ilmiöitä pyritään ymmärtämään ja selittämään käyttäen luonnosta kokeellisin menetelmin saatavaa tietoa. Tavoitteena on löytää luonnossa yleispäteviä lainalaisuuksia ja esittää ne matemaattisina malleina. Kokeellisuus voi olla aihepiirin, opetuksen vaiheen ja välineiden mukaan opiskelijoiden omakohtaista työskentelyä, opettajan esittämiä demonstraatioita, vierailujen, videoiden tai vain kerronnan kautta tapahtuvaa toimintaa.

## **PAKOLLINEN KURSSI**

Kurssin eräänä tavoitteena on, että opiskelija saa tyydytystä tiedon ja ymmärtämisen tarpeelleen sekä saa vaikutteita, jotka herättävät ja syventävät kiinnostusta fysiikkaa kohtaan. Tavoitteena on myös, että opiskelija ymmärtää, kuinka luonnontieteellinen tieto rakentuu kokeellisen toiminnan ja siihen kytkeytyvän mallintamisen kautta.

### **FY1. FYSIKKA LUONNONTIETEENÄ**

Fysiikan merkitys historian eri vaiheissa ja nykyaikana. Aineen ja maailmankaikkeuden rakenteet ja perusvuorovaikutukset. Energian, erityisesti säteilyn, sitoutuminen ja vapautuminen luonnon ja ihmisen aikaansaamissa prosesseissa. Kokeellisuus ja mallintaminen perustana fysikaalisen tiedon rakentumisessa. Mittaaminen, tulosten esittäminen ja niiden luotettavuuden arviointi. Voima liikkeen muutoksen aiheuttajana. Liikkeen kuvaamisessa tarvittavat peruskäsitteet ja liikkeen graafinen esitys.

## **SYVENTÄVÄT KURSSIT**

Syventävien kurssien tavoitteena on, että opiskelija saa valmiuksia opiskella luonnontieteellisillä ja luonnontieteitä soveltavilla aloilla. Kursseilla opiskelija tutustuu klassisen fysiikan osa-alueisiin ja modernin fysiikan alkeisiin, fysiikan eri osa-alueisiin liittyvään teknologiaan ja fysiikan merkitykseen yhteiskunnan eri alueilla.

### **FY2. LÄMPÖ**

Kaasujen tilanmuutokset ja lämpölaajeneminen. Paine, hydrostaattinen paine. Kappaleiden lämpeneminen, jäähtyminen, olomuodon muutokset ja lämpöenergia. Mekaaninen energia, työ, teho ja hyötysuhde. Lämpöopin pääsäännöt, sisäenergia. Energiavarat.

### **FY3. AALLOT**

Harmoninen voima ja värähdysliike. Aaltoliikkeen synty ja aaltojen eteneminen. Aaltoliikkeen interferenssi, diffraktio ja polarisoituminen, heijastuminen, taittuminen ja kokonaisheijastuminen. Valo, peilit ja linssit. Ääni, melun terveysvaikutukset ja kovalta ääneltä suojautuminen.

### **FY4. LIIKKEEN LAIT**

Liikkeen mallit ja Newtonin lait. Etä- ja kosketusvoimat, erityisesti liikettä vastustavat voimat, noste. Liikemäärän säilyminen ja impulssiperiaate. Liike- ja potentiaalienergia sekä työperiaate. Värähdysliikkeen energia.

### **FY5. PYÖRIMINEN JA GRAVITAATIO**

Momentti ja tasapaino pyörimisen suhteen. Pyörimisliikkeen mallit, tasainen ja tasaisesti kiihtyvä pyörimisliike. Pyörimisen liikeyhtälö. Pyörimismäärän säilyminen. Pyörimisliikkeen energia. Ympyräliike ja ympyräliikkeen kiihtyvyys. Gravitaatio ja gravitaation alainen liike. Heittoliike ja planeettojen liike. Satelliitit ja niiden käyttö

## **FY6. SÄHKÖ**

Sähköpari, sähkövirran kulku metallijohteessa. Jännitteen ja sähkövirran mittaaminen. Ohmin laki. Joulen laki. Vastukset, vastusten kytkennät ja Kirchoffin lait. Coulombin laki, homogeeninen sähkökenttä ja aine sähkökentässä. Kondensaattori, kytkennät ja energia. Sähkövirran kulku puolijohteessa, esimerkkinä diodi.

## **FY7. SÄHKÖMAGNETISMI**

Magneettinen voima, magneettikenttä ja aine magneettikentässä. Varattu hiukkanen homogeenisessa sähkö- ja magneettikentässä. Induktiolaki ja Lenzin laki. Induktioilmiöitä - pyörrevirrat, generaattori ja itseinduktio. Energian siirto sähkövirran avulla. Tehollisen jännitteen ja sähkövirran mittaaminen sekä impedanssin taajuusriippuvuuden määrittäminen. Värähtelypiiri ja antenni, sähkömagneettinen viestintä. Sähköturvallisuus. Energiateollisuus

## **FY8. AINE JA SÄTEILY**

Sähkömagneettinen säteily. Röntgensäteily. Mustan kappaleen säteily. Valosähköilmiö. Säteilyn hiukkasluonne ja hiukkasten aaltoluonne. Atomimallit esimerkkinä Bohrin atomimalli. Kvantittuminen, viivaspektri, atomin energiatilat ja energiatasokaavio. Atomytimen rakenne. Radioaktiivisuus ja säteilyturvallisuus. Massan ja energian ekvivalenssi. Ydinreaktiot ja ydinenergia. Aineen pienimmät osat ja niiden luokittelu.

## **SOVELTAVA KURSSI**

### **FY9. KERTAUSKURSSI**

Kurssien FY1 – 8 asiasisällöt. Eri aihealueita painotetaan opiskelijoiden aiempien opintojen ja tulevien tarpeiden mukaan. Kurssi voidaan arvostella suoritusmerkinnällä.

## **KEMIA**

Kemian opetuksen tarkoituksena on tukea opiskelijan luonnontieteellisen ajattelun ja nykyaikaisen maailmankuvan kehittymistä osana monipuolista yleissivistystä. 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.

Syventävien opintojen tavoitteena on laajentaa opiskelijan kemiallista tietämystä ja antaa hänelle riittävät valmiudet opiskella kemiaa ja sitä soveltavia aloja.



## **PAKOLLINEN KURSSI**

### **KE1. IHMISEN JA ELINYMPÄRISTÖN KEMIA**

Orgaanisia yhdisteryhmiä kuten hiilivetyjä, orgaanisia happiyhdisteitä, orgaanisia typpiyhdisteitä sekä niiden ominaisuuksia ja sovelluksia. Orgaanisissa yhdisteissä esiintyvät sidokset sekä molekyylin poolisuus. Erilaiset seokset, ainemäärä, pitoisuus. Orgaanisten yhdisteiden hapettumis- ja pelkistymisreaktioita sekä protoninsiirtoreaktioita.

## **SYVENTÄVÄT KURSSIT**

### **KE2. KEMIAN MIKROMAAILMA**

Alkuaineiden ominaisuudet ja jaksollinen järjestelmä. Elektroniverhon rakenne ja atomiorbitaalit.

Hapetuslukujen määräytyminen ja yhdisteen kaava. Kemiallinen sidos, sidosenergia ja aineen ominaisuudet. Atomiorbitaalien hybridisoituminen ja orgaanisten yhdisteiden sidos- ja avaruusrakenne. Orgaanisten yhdisteiden isomeria.

### **KE3. REAKTIOT JA ENERGIA**

Kemiallisen reaktion symbolinen ilmaisu. Erilaisia epäorgaanisia ja orgaanisia reaktiotyyppejä, reaktiomekanismeja sekä näihin liittyviä sovelluksia. Stoikiometrisia laskuja. Kaasujen yleinen tilanyhtälö. Energianmuutokset kemiallisessa reaktiossa. Reaktionopeus ja siihen vaikuttavat tekijät.

### **KE4. METALLIT JA MATERIAALIT**

Sähkökemiallinen jännitesarja, normaalipotentiali, kemiallinen pari ja elektrolyysi. Hapettumis-pelkistymisreaktiot. Metallit ja epämetallit sekä niiden happi- ja vetyyhdisteet. Bio- ja synteettiset polymeerit, komposiitit.

### **KE5. REAKTIOT JA TASAPAINO**

Reaktiotasapaino. Happo-emästatasapaino, vahvat ja heikot protolyytit, puskuriliuokset ja niiden merkitys. Liukoisuus ja liukoisuustasapaino. Tasapainoon liittyvät graafiset esitykset.

## **SOVELTAVA KURSSI**

### **KE6. KERTAUSKURSSI**

Kurssien KE1 – KE5 asiasisällöt. Eri aihealueita painotetaan opiskelijoiden aiempien opintojen ja tulevien tarpeiden mukaan. Kurssi voidaan arvostella suoritusmerkinnällä.

## **USKONTO (Ev.lut. uskonto)**

Kurssit 1-3 ovat pakollisia, kurssit 4 ja 5 syventäviä ja 6 soveltava..

### **US1. USKONTO JA MAAILMANKATSOMUS**

Uskonto yleismaailmallisena ja inhimillisenä ilmiönä ja maailmankatsomukseen vaikuttavana tekijänä. Perehtyminen Raamattuun ja kristillisen elämän luonteeseen.

### **US2. KRISTINUSKO JA KRISTILLISET KIRKOT**

Kristillisen uskon synty, Raamatun synty ja merkitys, kirkon kehitys, kirkkojen oma luonne ja merkitys kulttuurille. Kirkkojen rooli nykyään ja yhteydet esim. aate- ja taidehistoriaan.

### **US3. IHMISEN HYVÄ JA PAHA**

Kristillisen etiikan sisältö ja perusta. Vastausten etsiminen oppilaille läheisiin ynnä maailmanlaajuisiin kysymyksiin.

## **SYVENTÄVÄT KURSSIT**

### **US4. MAAILMANUSKONNOT**

Tutustuminen maailmanuskontoihin. Eri uskontojen vastaukset elämän peruskysymyksiin. Uskontojen vaikutus yhteiskuntaan ja kulttuuriin.

### **US5. USKONTO SUOMESSA**

Suomalaisten uskonnollisuus eri aikoina, sen merkitys kulttuurille, ajankohtaiset eettiset ja uskonnolliset kysymykset.

## **SOVELTAVAT KURSSIT**

### **US6. RAAMATTU JA KULTTUURI**

Raamatun pohjalta nousevat taiteen alueet, esim. kirjallisuus, maalaus-, kuva-, veistotaide, elokuva, musiikki arkkitehtuuri teatteri jne. Sisällöistä ja suoritustavoista sovitaan kurssin alussa.

## **FILOSOFIA**

### **FI1. JOHDATUS FILOSOFISEEN AJATTELUUN**

Tämä on kaikille yhteinen filosofian pakollinen kurssi. Tällä kurssilla perehdytään filosofian peruskäsitteisiin ja filosofian historiaan pääpiirteittäin. Kurssilla harjoitellaan filosofisen ajattelun alkeita ja filosofisten ongelmien mahdollisia ratkaisuja. Kurssilla pohditaan myös ihmisten käsityksiä todellisuudesta ja esitellään filosofian eri osa-alueet.

### **FI2. FILOSOFINEN ETIIKKA**

Kurssilla käsitellään filosofian suhdetta eettisiin ongelmiin, pohditaan hyvän ja pahan problematiikkaa ja käsitellään etiikan teorioita. Kurssin keskeinen käsite on moraali. Kurssilla pohditaan moraalin suhteellisuutta/pysyvyyttä ja harjoitellaan perustelevaan moraalisia ratkaisuja eri näkökulmista. Kurssilla perehdytään myös ympäristöfilosofian perusteisiin.

### **FI3. TIEDON JA TODELLISUUDEN FILOSOFIA**

Kurssilla käsitellään tiedon olemusta ja sitä, mitä me voimme tietää. Pohditaan arkitiedon ja tieteellisen tiedon eroja ja käyttöä. Kurssilla harjoitellaan arvioimaan kriittisesti tietoa ja uskomuksia ja pohditaan sitä, miten tieto ja todellisuus vastaavat toisiaan. Kurssilla myös tutkitaan tieteellisen tiedon ja päättelyn luonnetta.

### **FI4. YHTEISKUNTAFILOSOFIA**

Kurssilla perehdytään yhteiskuntafilosofian keskeisiin käsitteisiin ja suuntauksiin. Opitaan hahmottelemaan yhteiskunnan luonnetta ja sen keskeisten instituutioiden luonnetta. Kurssilla pohditaan myös yhteiskunnallisen järjestyksen oikeutusta. Kurssilla pohditaan myös yhteiskunnan ja yksilön välistä suhdetta ja poliittisen toiminnan luonnetta ja oikeutusta.

## **PSYKOLOGIA**

Psykologian opinnot tulee aloittaa ensimmäisellä psykologian pakollisella kurssilla. Sen jälkeen suositellaan kurssien suorittamista järjestyksessä. Poikkeustapauksissa tulee neuvotella opettajan kanssa.

### **PAKOLLINEN KURSSI**

#### **PS1: PSYKKINEN TOIMINTA, OPPIMINEN JA VUOROVAIKUTUS**

Psykologian johdantokurssi. Psykologia tieteenä, tutkimusmenetelmät, opiskelutaito, psykologian koulukunnat ja ryhmädynamiikka.

## **SYVENTÄVÄT KURSSIT**

### **PS2. KEHITYSPSYKOLOGIA**

Ihmisen elämänkaari, psyykkinen kehitys ja siihen vaikuttavat tekijät. Yleisimmät kehitysteoriat.

### **PS3. KOGNITIIVINEN PSYKOLOGIA - IHMINEN TIEDONKÄSITTELIJÄNÄ**

Havaintotoimintojen lainalaisuuksia, tietoisuus ja tarkkaavaisuus, muisti ja oppiminen, ajattelun ja kielen yhteys, ongelmanratkaisu ja luovuus. Lisäksi tiedostamattoman vaikutus toimintaan, unet, hypnoosi ym.

### **PS4. NEUROPSYKOLOGIA - AIVOT JA PSYYKE**

Psyykkisten toimintojen hermostollinen perusta. Motiivien ja tunteiden säätely, vireystila, nälkä ja seksuaalisuus, aggressio, pelko, stressi ym.

### **PS5: PERSOONALLISUUSPSYKOLOGIA - YKSILÖLLINEN IHMINEN**

Psykologian tavat tarkastella, tutkia ja tulkita persoonallisuutta. Yksilöiden väliset psyykkiset erot. Älykkyys ja lahjakkuus. Mielenterveyden häiriöt, terapiat ja elämänhallinta.

## **SOVELTAVAT KURSSIT**

### **PS6. SOSIAALIPSYKOLOGIA**

Ryhmän toiminta, johtajuus, roolit, normit, asenteet, viestintä, paine yhdenmukaisuuteen. Sosiaalipsykologisen tutkimuksen tarve yhteiskunnassa. Klassiset sosiaalipsykologiset kokeet ja tutkimukset. Ryhmien väliset suhteet ja konfliktit.

### **PS7. KERTAUSKURSSI**

Kurssilla kerrataan kaikkien psykologian kurssien keskeiset sisällöt. Pyritään luomaan kokonaiskuva psykologian oppimäärästä. Käydään läpi ylioppilaskirjoitusten psykologian reaalikokeen tehtäviä ja harjoitellaan reaalikokeeseen vastaamista. Pohditaan psykologian ajankohtaisia teemoja.

**Kurssin arviointi: hyväksytty/hylätty.**

## **HISTORIA**

Kurssit HI1 – HI4 ovat pakollisia. Suoritusjärjestys: kurssien HI1 – HI3 osalta suositellaan numerojärjestystä. Kurssit HI5 ja HI6 ovat syventäviä ja kurssi HI7 soveltava.

## **HI1. IHMINEN, YMPÄRISTÖ JA KULTTUURI**

Kurssilla tarkastellaan ihmisen ja luonnon vuorovaikutusta sekä sen tuloksena tapahtunutta kulttuuriympäristön rakentumista ja kehittymistä esihistoriasta nykyaikaan.

## **HI2. EUROOPPALAINEN IHMINEN**

Tutustutaan Euroopan henkiseen kulttuuriin antiikista nykypäivään

## **HI3. KANSAINVÄLISET SUHTEET**

Kurssi tarkastelee keskeisiä kansainvälisen politiikan tapahtumia, taustoja ja muutoksia 1800-luvun lopulta lähtien.

## **HI4. SUOMEN HISTORIAN KÄÄNNEKOHTIA**

Tarkastellaan Suomen historian murrostapahtumia 1800-luvulta nykyaikaan.

## **HI5. SUOMEN VAIHEET ESIHISTORIASTA AUTONOMIAN AIKAAN**

Kurssi tarkastelee Suomen historian ja kulttuurin kehityslinjoja ennen vuotta 1809.

## **HI6. KULTTUURIEN KOHTAAMINEN**

Tarkastellaan jonkun tai joidenkin Euroopan ulkopuolisen kulttuurialueen ominaispiirteitä ja nykyaikaa sekä kulttuurien vuorovaikutusta.

## **HI7. KONFLIKTIEN VUOSISATA**

Sotahistorian kurssi jostain tai joistain 1900-luvun suorasta tai välillisestä suurvaltojen konfliktista.

## **YHTEISKUNTAOPPI**

Kurssit YH1 – YH2 pakollisia. Kurssit YH3 – YH4 syventäviä.

### **YH1. YHTEISKUNTATIETO**

Perehdytään valtiolliseen ja yhteiskunnalliseen järjestelmään sekä suomalaiseen yhteiskuntaan.

### **YH2. TALOUSTIETO**

Kurssilla opitaan ymmärtämään talouselämän toimintaperiaatteita.

### **YH3. KANSALAISEN LAKITIETO**

Kurssilla tutustutaan Suomen oikeusjärjestykseen ja kansalaisen tavallisimpiin oikeudenkäytön alueisiin.

## **YH4. EUROOPPALAISUUS JA EUROOPAN UNIONI**

Kurssilla perehdytään Euroopan unionin toimintaan, kansalaisen asemaan yhdentyvässä Euroopassa ja kannustetaan osallistumaan Euroopan unionista käytävään keskusteluun.

## **KUVATAIDE**

### **PAKOLLISET KURSSIT**

#### **KU1. MINÄ, KUVA JA KULTTUURI (KU 1)**

Keskeiset sisällöt: Mitä taide on  
Taide kulttuurin tulkina  
Oma kuvallinen ilmaisu  
Kuvan rakentamisen keinot  
Kuvan tulkinta ja analysointi

#### **KU2. YMPÄRISTÖ, PAIKKA JA TILA**

Keskeiset sisällöt: Tila käsitteenä  
Arkkitehtuurin ja muotoilun peruskäsitteet  
Maisema, rakennus, esine ja taideteos kulttuurihistoriallisena viestinä  
Mallintaminen, havainnekuvat ja pienoismallit

### **SYVENTÄVÄT KURSSIT**

#### **KUVATAITEEN TYÖPAJA (KTT)**

Kurssit KU3, KU4 ja KU5 opiskellaan yhdistetyssä kuvataiteen työpajassa.

#### **KU3. MEDIA JA KUVIEN VIESTIT**

Kurssi perehdyttää kuvaan mediassa, graafiseen suunnitteluun ja kuvakerrontaan.

#### **KU4. TAITEEN KUVISTA OMIIN KUVIIN**

Kurssi perehdyttää taidekuvan tulkintaan ja eri aikakausien kulttuuristen merkitysten ilmenemiseen kuvataiteessa sekä ohjaa käyttämään taiteen tuntemusta omassa ilmaisussa.

#### **KU5. NYKYTAIDE**

Kurssi ohjaa seuraamaan ja arvioimaan nykytaiteen ajankohtaisia ilmiöitä ja oman produktion toteuttamista.

## **SOVELTAVAT KURSSIT**

### **KU6. VALOKUVAUS**

Kuvan peruselementtien opiskelua, kuvien tulkintaa ja arviointia. Kameran käytön opiskelua. Kuvaaminen yhdessä päätetyn teeman mukaisesti. Kuvien valmistaminen ja näyttelyn pystytys.

### **KU7. KUVATAITEEN LUKIODIPLOMI**

Kurssi antaa opiskelijalle mahdollisuuden osoittaa erityistaitonsa ja tietonsa valtakunnallisesti laadittujen tehtävien kautta. Suoritus on neliosainen ja tapahtuu yhden kurssin mittaisena yhdessä jaksossa viimeisen lukiovuoden syyslukukaudella. Kurssille on ilmoitauduttava viimeistään lukion toisen vuoden joululomaan mennessä. Kurssin suoritusedellytyksenä on vähintään neljä hyväksytysti suoritettua kuvataiteen kurssia. Suoritetusta lukiodiplomista opiskelija saa erillisen todistuksen lukion päättötodistuksen liitteeksi. Hyvin suoritetusta diplomista on hyötyä alan oppilaitoksiin pyrittäessä.

## **MUSIIKKI**

MU1 - MU2 ovat pakollisia KU1 - KU2 kanssa siten, että oppilas valitsee näistä yhteensä kolme kurssia. MU3 - KU6 ovat syventäviä kursseja. Suoritusjärjestys on vapaa. Mikäli oppilas opiskelee musiikkia ainoastaan YHDEN kurssin, hänet arvostellaan numeroarvosanalla vain, jos hän sitä pyytää, muutoin suoritusmerkinnällä.

## **PAKOLLISET KURSSIT**

### **MU1. MUSIIKKI JA MINÄ**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija löytää oman tapansa toimia musiikin alueella. Kurssilla tutustutaan opiskelijoiden omaan ja muuhun paikalliseen musiikkitoimintaan. Tutustutaan eri musiikin lajeihin kuuntelun ja musisoinnin kautta. Konserttikäynti.

### **MU2. MONIÄÄNINEN SUOMI**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija oppii tuntemaan suomalaista musiikkia ja oppii ymmärtämään niiden taustatekijöitä ja olennaisia piirteitä. Työtapoina erityisesti musisointi ja kuuntelu. Konserttikäynti.

## **SYVENTÄVÄT KURSSIT**

### **MU3. OVET AUKI MUSIIKILLE**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija oppii tuntemaan itselleen vieraita musiikinlajeja ja musiikkikulttuureita. Opiskelija kehittää musisointi- ja tiedonhankintataitojaan. Kurssi sisältää myös paljon kuuntelua. Mahdollisuuksien mukaan konserttikäynti.

#### **MU4. MUSIIKKI VIESTII JA VAIKUTTAA**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija tutustuu musiikin käyttöön ja vaikutusmahdollisuuksiin eri taidemuodoissa ja mediassa kuten elokuvassa, näyttämöllä, joukkoviestimissä ja internetissä. Työskentelytavoissa painottuu monipuolisuus.

#### **MU5. MUSIIKKIPROJEKTI**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija oppii suunnittelemaan ja toteuttamaan ryhmässä tai itsenäisesti musiikillisen kokonaisuuden jossa käyttää aiemmin hankkimiaan tietoja ja taitoja. Kurssi on tarkoitettu abiturienteille abilaulujen tekemiseen ja niiden harjoitteluun esityskuntoon.

#### **SOVELTAVAT KURSSIT**

##### **MU6. BÄNDIKURSSI**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija tutustuu eri bändisoittimiin. Kurssilla musisoidaan aktiivisesti ja valmistetaan konsertti mahdollisuuksien / opiskelijoiden toiveiden mukaan.

### **LIIKUNTA**

#### **PAKOLLISET KURSSIT**

##### **LT1, LP1. SYYSKURSSI (tytöt ja pojat erikseen)**

Kurssilla jatketaan peruskoulussa opittujen liikuntamuotojen syventämistä ja harjoittamista syyslukukauden lajien parissa. Tärkeää on myönteisen asenteen luominen liikuntaan ja oman kunnon kohottamiseen. Syyskurssin sisältöjä ovat mm. yleisurheilu, suunnistus ja jalkapallo.

##### **LT2, LP2. KEVÄTKURSSI (tytöt ja pojat erikseen)**

Kurssilla jatketaan peruskoulussa opittujen liikuntamuotojen syventämistä ja harjoittamista kevätlukukauden lajien parissa. Tavoitteena on ohjata opiskelijoita liikuntaharrastuksiin ja vahvistaa liikunnalle myönteisiä asenteita. Kevätkurssi sisältöjä ovat mm. talviurheilulajit ja pesäpallo.

#### **SYVENTÄVÄT KURSSIT**

##### **LT3, LP3. PALLOILU (tytöt ja pojat erikseen)**

Kurssin tavoitteena on tukea opiskelijan jaksamista ja lisätä opiskeluvireyttä rentouttavien ja elämyksellisten liikuntakokemusten kautta. Opettaja tarkentaa yhdessä opiskelijaryhmän kanssa kurssin sisällön.



#### **LT4, LP4. YHDESSÄ LIIKKUEN (tytöt ja pojat yhdessä, kaksi opettajaa)**

Kurssin tavoitteena on edistää opiskelijoiden yhteisiä liikuntaharrastuksia. Työtavoissa painottuu opiskelijaryhmän yhteistoiminta. Kurssin sisältönä ovat vanhat tanssit.

#### **LT5, LP5. LOPPUKIRI**

Kurssin tavoitteena on säännöllisen liikunnan tehostaminen, oman kunnon kohottaminen ja seuraaminen sekä jatkuvan liikunnan harrastamisen merkityksen oivaltaminen. Opiskelijat tekevät liikuntasuunnitelman kurssille, joka toteutetaan. Loppukirikurssin osana sisältöjä ovat mahdollisesti paint ball, seinäkiipeily, uinti, carting. Sisältö tarkennetaan opiskelijaryhmän kanssa.

### **SOVELTAVAT KURSSIT (VAIN POJILLE)**

#### **LP6. PELIMIEHESTÄ EROTUOMARIKSI**

Tavoitteena on perehdyttää oppilas keskeisten pallopelien eli esimerkiksi salibandyn, koripallon, kaukalopallon, jalkapallon, pesäpallon ja lentopallon sääntöihin ja sääntötulkintoihin sekä ohjata oppilasta toimimaan pelin johtajana. Opetus tapahtuu toiminnallisesti siten, että oppilaat toimivat tuomarina vuorollaan. Muut pelaavat.

#### **ARVOSTELU**

Liikunta arvostellaan numeroarvosanalla, mikäli opiskelija sitä pyytää, muutoin suoritusmerkinnällä.

## **TERVEYSTIETO**

#### **TT1. TERVEYDEN PERUSTEET**

Tavoitteena on, että oppilas tuntee fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen työ- ja toimintakykyyn sekä työ- ja muuhun turvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä ja osaa arvioida niiden toteutumista omassa elämäntavassaan ja ympäristössään. Tavoitteena on myös osata hankkia, käyttää ja arvioida terveyttä ja sairauksia koskevaa tietoa sekä pohtia kulttuuriin ja ympäristöön liittyviä ilmiöitä terveystietokulmasta.

Kurssin keskeisinä sisältöinä ovat:

- kansantaudit
- ravinto ja terveys
- liikunta ja terveys
- mielenterveys
  - tapaturmat ja ensiapu
  - ympäristö ja terveys
  - terveydenhuolto ja sosiaaliturva

## **TT2. NUORET, TERVEYS JA ARKIELÄMÄ**

Kurssilla syvennetään pakollisen kurssin tavoitteita nuoren arkielämän terveystottumuksien ja selviytymisen keinojen osalta. Työskentelyssä korostuvat arvopohdinta, yksilö- ja ryhmäharjoitukset ja sosiaalisten taitojen harjoittelu sekä keskustelu- ja argumentaatiotaitoja kehittävät työmuodot.

Sisältö: itsetuntemus, päihteet, terveyteen liittyvät valinnat ja ilmiöt, seksuaaliterveys

## **TT3. TERVEYS JA TUTKIMUS**

Kurssilla perehdytään terveyden ja sairauden tutkimiseen ja tutkimustulosten tulkintaan. Lisäksi perehdytään terveystieteen palvelujen tarjontaan sekä yksilön asemaan terveyden- ja sairauksien hoidossa. Työskentelyssä korostuvat tekemällä oppiminen, toiminnallisuus, tutkiminen ja vierailukäynnit.

Sisältö: terveystottumusten arvioiminen sekä tutkimuksen tekeminen

## **ARVOSTELU**

Terveystiedon pakollinen kurssi arvostellaan suoritusmerkinnällä, ellei opiskelija pyydä numeroa. Mikäli oppilaalla on opiskeltuna useampi kuin yksi kurssi, annetaan numeroarvostelu.

## **OPPILAAN OHJAUS**

Oppilaan ohjauksella tarkoitetaan kaikkia niitä toimenpiteitä ja järjestelyjä, joilla pyritään turvaamaan yksittäisen oppilaan mahdollisimman hyvä

- onnistuminen lukio-opinnoissa
- menestys ylioppilaskirjoituksissa
- tuki uranvalinnassa ja tietoja jatko-opintoihin

Oppilaan ohjausta on lukion aikana yksi kurssi. Lisäksi annetaan henkilökohtaista ja pienryhmäohjausta.

## **KOULUKOHTAISET KURSSIT**

### **TIETOTEKNIikka**

#### **OPETUKSEN YLEISTAVOITTEET**

Tavoite on auttaa opiskelijaa ymmärtämään teknisen kulttuurin kehittymisen myötä käyttöön tulleita uusia tiedonkäsittelyvälineitä ja niiden suoria mahdollisuuksia sekä niiden merkitystä yhteiskunnassa.

### **Tarkennettuna tavoitteet ovat:**

- opettaa opiskelijoita käyttämään hyväkseen tietotekniikkaa omien tuotostensa laadinnassa, tiedonhaussa, tiedon jäsentämisessä ja uuden tiedon tuottamisessa
- tarjota opiskelijalle mahdollisuuksia hyödyntää tietokoneita muiden aineiden opiskelussa ja edistää oppiaineiden välistä integraatiota
- auttaa opiskelijaa ymmärtämään nykyaikaisen tietoliikenteen perusteita sekä käyttämään tietoliikennettä hyväkseen
- antaa käsitys siitä, millä tavoin tietokoneita voidaan käyttää hyväksi ongelmanratkaisussa
- auttaa oppilaita näkemään tietotekniikan suomat mahdollisuudet sellaisten tuotosten laatimisessa, jotka uusien teknologia on tehnyt mahdolliseksi (multimedia, hypermedia, sosiaalinen media)
- antaa käsitys jokapäiväiseen elämään liittyvien tietosysteemien toiminnasta
- antaa oppilaille virikkeitä omaehtoiseen tietojen hankkimiseen.

### **TIETOKONEEN AJOKORTTI**

Iin lukiossa on mahdollista suorittaa tietokoneen ajokortti –tutkinto, jonka sisältö sekä vaadittava osaamistaso vastaa työelämän tarpeita sisältäen tärkeimmät tietotekniikan osa-alueet. Suoritettava tutkinto on Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry:n (TIEKE) tietokoneen käyttäjän A-kortti, joka koostuu seitsemästä moduulista. A-kortin moduuleja voidaan suorittaa lukion kursseilla AK1, AK3 sekä AK4. Lisää tietoja A-kortista ja sen suorittamisesta TIEKEN sivuilta <http://www.tieke.fi/>.

### **AK1. TYÖPAJAKURSSI**

Kurssi on tarkoitettu kaikille oppilaille, joten sen voivat suorittaa myös ne, joilla ei ole ennestään tietokoneiden käyttökokemusta. Kurssin ensimmäinen tavoite on oppia käyttöjärjestelmän sujuva käyttö sekä tiedonhallinnan perusteet. Toinen tavoite on hallita jonkin tekstinkäsittelyohjelman piirteet syvällisesti sekä oppia käyttämään nykyaikaisia välineitä kuvan ja tekstin liittämiseen. Opiskelu harjaannuttaa erityisesti muussa opiskelussa vaadittujen tuotosten (esitelmät, tutkielmat, aineet jne.) tehokkaaseen ja laadukkaaseen työstämiseen.

Kurssilla perehdytään koulun julkaisukulttuuriin eli harjoitellaan työstämään valmiista pohjasta tuotos, jonka ulkoinen asu on ennalta annettu.

Kolmas keskeinen tavoite on oppia sähköisen viestinnän perustaidot sekä oppia menetelmiä monipuoliseen tiedon hankintaan tietoverkoista. Osa kurssin tehtävistä voidaan toteuttaa sosiaalisen median työkaluilla ja työskentelytavoilla. Kurssilla tutustutaan lisäksi erilaisiin verkkopalveluihin ja niiden käyttöön.

Kurssilla voi suorittaa tietokoneen käytön A-kortin moduulit Tekstinkäsittely, Käyttöjärjestelmä ja tiedonhallinta sekä Internet ja sähköposti.

### **AK2. OHJELMOINTI**

Tavoitteena on tutustuttaa oppilas algoritmiseen ajatteluun sekä ongelmanratkaisuun jollakin ohjelmointikielellä. Toisena tavoitteena on auttaa oppilasta ymmärtämään syvemmin tietokoneohjelmien toimintaperiaatteita ja tietokoneen toimintaa. Kurssi toteutetaan C++-ympäristössä.

### **AK3. TIEDONHALLINTA**

Tiedonhallinnan kurssin opiskelun tarkoituksena on auttaa oppilasta ymmärtämään nykyaikaisen tietojärjestelmän toimintaa. Opiskelussa tutustutaan suurten tietomäärien hallinnassa käytettävään relaatiotietokantamalliin, sen laatimiseen, toimintoihin ja käyttötapoihin. Kurssilla laaditaan pieni relaatiotietokanta, joka sisältää mm. kuvallista informaatiota, lomakkeita, kyselyjä, raportteja jne. Kurssilla käydään läpi myös taulukkolaskentaohjelman perusteet.

Kurssilla voi suorittaa tietokoneen käytön A-kortin moduulit Taulukkolaskenta ja Tietokannat.

### **AK4. GRAFIIKKA, ANIMAATIO JA MULTIMEDIA**

Kurssin tavoitteena on syventää oppilaan graafisten ohjelmien (monipuolinen kuvankäsittelyohjelma tai suunnitteluohjelma tai multimediaohjelma) käyttötaitoja niin, että oppilas pystyy laadukkaaseen kuvalliseen ilmaisuun ja suunnitteluun tietokoneen avulla ja osaa tarvittaessa liittää tuotokseensa multimediaelementtejä.

Kurssilla voi suorittaa tietokoneen käytön A-kortin moduulit Esitysgrafiikka ja Kuvankäsittely.

### **ARVIOINTI**

Työn tuloksellisuuden arviointi perustuu valtaosalta tuntityöskentelyn ja tehtyjen tuotosten arviointiin siten, että se tukee oppilaan itsetunnon kehittymistä, mutta antaa samalla oppilaille realistisen kuvan omista mahdollisuuksista. Kursseista voidaan pitää kirjallisia kokeita sekä tietokoneella suoritettavia näyttökokeita. Osassa kursseista laaditaan portfolio tehdyistä töistä, mikä arvostellaan numeroin.

Kurssit arvostellaan numeroin.

Oppilailta pyritään saamaan palautetta kunkin kurssin opiskelusta, ja sen perusteella voidaan arvioida kurssin onnistumista sekä tarvittaessa vähentää oppimista haittaavia tekijöitä.

## **ILMAISUTAITO**

Ilmaisutaidon opetuksessa pyritään opiskelijan itsetuntemuksen ja -luottamuksen sekä esiintymistaitojen kehittämiseen, jotta hänen osallistumisensa vuorovaikutus-tilanteisiin ja omaehtoinen aktiivisuutensa esim. lukio-opiskelussa lisääntyisivät.

### **IL1. ILMAISUTAIDON PERUSKURSSI**

Kurssin tavoitteena on harjoittaa ilmaisun perusvalmiuksia: itsetuntemusta, oman kehon tuntemusta, rohkeutta, rentoutumista, esiintymistä ja vuorovaikutustaitoja eri ilmaisuharjoitusten avulla. Tutustuminen Oulun kaupunginteatteriin ja teatteriesityksen katsominen.

## IL2. ILMAISUTAIDON JATKOKURSSI

Kurssilla syvennetään ilmaisualueita eri draamatekniikoita käyttäen ( esim. pantomiimi, sosiodraama, tarinateatteri ). Valmistetaan produktio. Teatterivierailu.

## YRITTÄJYYSKASVATUS

### YR1 YRITTÄJYYSKURSSI

Kurssi muodostuu yhteistyöstä iiläisten yritysten kanssa sekä mahdollisuuksien mukaan kansainvälisyystoiminnasta. Yrittäjyyskurssilla tutustutaan erilaisiin yrityksiin, yritystoiminnan perusteisiin ja harjoitellaan yritystoimintaa joko perustamalla oikea yritys tai virtuaalilyritys.

## KANSAINVÄLISYYS

### KV1 KANSAINVÄLISYYSKURSSI

Kansainvälistyminen on yksi Iin lukion painopistealueista. Sen avulla pyritään lisäämään koulun ja sitä ympäröivän maailman yhteyksiä sekä avartamaan opiskelijoiden maailmankuvaa lukion arvopohjan mukaisesti. Opetuksen keskeisiä haasteita ovat avarakatseisuus, suvaitsevaisuus ja kansainvälistyvän yritysmaailman tarpeet parantaa opiskelijoiden kielitaitoa sekä taitoa viestiä vieraassa kulttuuri-ympäristössä.

**Tavoitteet:** Opiskelijan taito ja rohkeus käyttää vierasta kieltä sekä esiintymistaidot paranevat. Tutustumalla johonkin vieraaseen kulttuuriin ja sen tapoihin sekä esittelemällä omaa kulttuuria ja suomalaista elämänmuotoa toisen maan opiskelijoille opiskelijan maailmankuva avartuu ja hän oppii kulttuurien historian ja nykypäivän kautta ymmärtämään nykypäivän tapahtumia. Opiskelija huomaa, että toisenlaisella kulttuurillakin on oma historiansa, joka selittää, miksi kyseisessä maassa tavat ovat toisenlaiset. Toisenlaisen kulttuurin ymmärtäminen lisää opiskelijan suvaitsevaisuutta toisenlaisuutta kohtaan.

**Sisältö:** Kurssin aikana toteutetaan kansainvälisyysprojekti, johon sisältyy kohdemaan kielen ja kulttuurin sekä historian tutkimista ja jolle pyritään löytämään jokin teema, esim. paikallinen ruokakulttuuri, paikallishistoria, suvaitsevaisuus tms. Projekti muodostaa pitkäjänteisen kokonaisuuden, jonka aikana tuotetaan esim. raportteja koulun kotisivuille, kuvamateriaalia, lehtijuttuja, vitriininäyttelyitä, haastatteluja yms. Projektin aikana pyritään järjestämään kurssilaisille vierailu kohdemaahan ja saamaan kohdemaasta opiskelijaryhmä vierailulle Iihin. Vierailun yhteydessä tutustutaan projektin teeman

kannalta mielekkäisiin kohteisiin, kuten esim, museoihin ja matkailunähtävyyksiin ja esitellään vastaavasti vierailevalle ryhmälle omaa kotiseutua.

**Toteutus ja arvostelu:** Kurssi toteutetaan lukujärjestyksen ulkopuolella yhden tai kahden lukuvuoden mittaisena projektityönä, johon voi sisältyä myös toimintaa retkivarojen hankkimiseksi. Projektille pyritään löytämään myös koulun talousarviokehysten ulkopuolista rahoitusta. Opiskelija saa kurssista suoritusmerkinnän.

## **4. MATEMATIIKAN OPISKELU**

### **PITKÄLTÄ LYHYELLE VAIHTAMINEN**

Jos pitkän matematiikan kurssi menee toistuvasti vasta uusinnan kautta läpi, toivottavaa olisi vaihtaa lyhyelle matematiikalle.

MA1	MB1
MA2	
<b>MA3</b>	<b>MB2</b>
MA8	MB3

Tummennettu kurssi on geometriaa, jonka jälkeen vaihtaminen olisi suositeltavaa viimeistään tehdä, koska kurssien sisällöt vastaavat toisiaan eikä opiskelijan tarvitse suorittaa välistä jääneitä lyhyen matematiikan kursseja itsenäisesti.

### **LYHYEN MATEMATIIKAN KIRJOITTAMINEN KIRJOITUKSISSA, VAIKKA PITKÄ OPPIMÄÄRÄ SUORITETTU**

Jos pitkän matematiikan arvosana on 5-6, kannattaa harkita lyhyen matematiikan kirjoittamista. Tällöin suositeltavaa on suorittaa lyhyen matematiikan kertauskurssi pitkän matematiikan kertauskurssin sijaan.

### **KURSSIVASTAAVUUDET**

Matematiikan oppimäärää vaihdettaessa pitkistä lyhyeen kurssit vastaavat toisiaan seuraavasti (likimäärin):

MA1	MB1
MA3	MB2
MA6	MB5
MA7	MB4
MA8	MB3

Tällöin pitkän oppimäärän arvosanat siirtyvät suoraan vastaavien lyhyen kurssien arvosanoiksi, ellei opiskelija pyydä lisäkuulustelua osaamistasonsa toteamiseksi. Muut pitkän matematiikan hyväksytysti suoritettut kurssit lasketaan lyhyen matematiikan soveltaviksi kursseiksi seuraavasti:

MA2	MB 10
MA4	MB 11
MA5	MB 12
MA11	MB 14

Soveltavat kurssit arvostellaan suoritusmerkinnällä.

## **5. REAALIAINEIDEN OPISKELU**

Reaaliaineiden opiskelu tähtää ainerealin suorittamiseen ylioppilaskirjoituksissa. Yhtenä kirjoituskertana voi suorittaa kaksi reaaliainetta

### **KURSSIEN SUORITUSJÄRJESTYKSESTÄ POIKKEAMINEN**

Fysiikan kurssit kannattaa suorittaa numerojärjestyksessä, koska kurssit 4-9 vaativat edistyneemmän matematiikan taitoja.

Kemian kurssit voi suorittaa numerojärjestyksen lisäksi myös järjestyksessä KE 1, 3, 2, 4, 5 ja 6.

Biologian kurssin 5 voi suorittaa vasta kurssin 2 jälkeen, muuten kurssien suoritusjärjestys voi olla muukin kuin numerojärjestys.

Maantiedon kurssit GE1 ja GE2 voivat vaihtaa paikkaa, samoin GE3 ja GE4, mutta 1 ja 2 on suoritettava ensin.

Uskonnon ja psykologian ensimmäinen kurssi on suoritettava ennen muita. Sen jälkeen suoritusjärjestys on vapaa.

Historian kurseissa on suositeltavaa käydä kurssit numeraalisessa järjestyksessä, jos se vain opintojen etenemisen kannalta on mahdollista.

### **ARVOSTELUSTA**

Jos oppiaineen oppimäärä käsittää vain yhden pakollisen kurssin, voidaan se arvostella suoritusmerkinnällä. Oppilas ilmoittaa arvostelun saatuaan mahdollisesta suoritusmerkinnästä kansliaan.

## **6. TAITO- JA TAIDEAINEIDEN OPISKELU**

### **LIIKUNNAN OPISKELU**

Oppilas on oikeutettu suoritusmerkintään liikunnassa, mikäli hän niin haluaa.

### **KUVAAMATAIDON OPISKELU**

Koulussamme on mahdollista suorittaa taiteen lukiodiplomi.

Valokuvauskurssilla perehdytään kuvalliseen ilmaisuun valokuvauksen keinoin.

Oppilaiden ottamista kuvista koostetaan kurssin päätteeksi teemallinen näyttely.

### **MUSIIKIN JA ILMAISUTAIDON OPISKELU**

Yhteismusisoinnin lisäksi tutustumme myös Oulun konserttielämään.

Ilmaisutaito sisältää aisti- ja kontaktiharjoituksia. Tämän lisäksi käydään Oulun kaupunginteatterissa.

### **TIETOTEKNIIKAN OPISKELU**

Työpajakurssilla AK1 opiskelija saa tarpeelliset tieto- ja viestintätekniset perustaidot sekä tekstinkäsittelyohjelmiston käyttötaidot, joista on välitöntä hyötyä lukio-opintojen suorittamisessa. Grafiikkakurssilla AK4 opiskelijoiden tekemiä tuotoksia voidaan julkaista lukion kotisivuilla.

## **7. OPISKELUMOTIVAATION PARANTAMINEN**

Mitä motivoituneempi olet, sitä helpommin työ tai oppiminen sujuu. Pyri synnyttämään itsessäsi sisäinen motivaatio, jolloin opiskelu itsessään tuottaa sinulle mielihyvää ulkoisia palkkioita ja kannustimia enemmän. Kiinnitä erityistä huomiota seuraaviin asioihin, koska ne myös osaltaan ovat ylläpitämässä hyvää opiskelumotivaatiota.

### **POISSAOLOT**

Kurssin pituus on vain 38 tuntia ja omaksuttava tietomäärä on suuri. Siksi jokainen poissaolo oppitunnilta heikentää oppimistulosta ja sen kautta myös motivaatiota. Poissaolot on selvitettävä kurssin opettajalle. Jos poissaoloja on yli kuusi tuntia, kurssi voidaan hylätä. Opettajan kanssa sovitaan poissaoloja korvaavista tehtävistä tai kurssin suorittamisesta itsenäisesti.

### **TUKIOPETUS**

Jos sinulla on vaikeuksia saada kurssi hyväksytysti suoritetuksi, käänny kyseisen aineen opettajan puoleen ja pyydä saada tukiopeutusta. Älä jää yksin painiskelemaan ongelmiesi kanssa, vaan hae aktiivisesti apua.

### **ERITYISOPETUS**

Lukion erityisopetuksen tavoitteena on tukea opiskelijaa oppimiseen liittyvissä vaikeuksissa. Erityisopetus on ensisijaisesti pedagogista tukea, joka keskittyy oppimaan



oppimiseen, oman oppimistyylin löytämiseen sekä itsetunnon vahvistamiseen oppijana. Myös erityisjärjestelyjä voidaan suunnitella opiskelijalle, jolla todistetusti on vähintään keskivaikkea luki-vaikeus.

## **OPINTO-OHJAUS**

Opinto-ohjauksen tehtävänä on tukea opiskelijaa opinnoissaan lukion aikana ja huolehtia siitä, että opiskelijalla on riittävästi niitä tietoja ja taitoja, joita hän tarvitsee siirtyessään jatko-opintoihin ja työelämään. Ohjausta antavat kaikki lukion opettajat ja viime kädessä opinto-ohjaaja. Häneltä voit pyytää opastusta ja apua kaikissa ongelmissa, jota opiskelun aikana nousee esiin.

## **8. LUKUJÄRJESTYKSESTÄ POIKKEAVA OHJELMA**

Koulullamme järjestetään välillä juhlia, käydään laskettelemassa, nautitaan vierailevien kirjailijoiden luennoista tai musikanttien esityksistä. Koulun yhteiset tilaisuudet, jotka aiheuttavat poikkeuksen normaalista lukujärjestyksen mukaisesta opiskelusta, ovat kaikille pakollisia.

## **9. YLIOPPILASTUTKINTO**

Ylioppilastutkinto on suoritettava kolmen peräkkäisen suorituskerran aikana. Tarkempia ohjeita ylioppilaskirjoituksista saa www-osoitteesta [www.ylioppilastutkinto.fi](http://www.ylioppilastutkinto.fi).

## **10. OPISKELUKUSTANNUKSET JA –TUET**

Lukiossa ei ole lukukausimaksuja. Opiskelijat saavat koulupäivinä maksuttoman aterian ja välipalan. Myös kouluterveydenhuolto on maksutonta.

Lukion pakollisten kurssien oppikirjat ovat ilmaisia. Muut opiskeluvälineet on kustannettava itse.

Opiskelija voi saada päätoimisia lukio-opintoja varten opintorahaa, asumislisää ja opintolainan valtiontakausta. Vanhempien tulot vaikuttavat opintotukiin joko korottavasti tai vähentävästi. Opintorahaa ei myönnetä opiskelijalle, joka on oikeutettu lapsilisään.

Koulumatkakustannukset opiskelija maksaa itse. Kuljetuksen omavastuuosuuden lukio korvaa.

Tarkempia ohjeita sekä tukien hakemuskaavakkeita saa www-sivulta [www.kela.fi/opintotuki](http://www.kela.fi/opintotuki).