

## ENSIMMÄISEN VUODEN VALINNAISIA OPINTOJA

Opinnot koostuvat opintojaksoista, jonka laajuus valinnaisissa opinnoissa on yleensä 2 opintopistettä (mikä tarkoittaa yhtä vuosiviikkotuntia), mutta esimerkiksi A-kielissä se voi olla 4op tai 6op.

### KIELET

Monipuolinen kielitaito on valtti työelämässä sekä muutenkin globaalissa maailmassa. Suosittelemme kaikille kieliopintoja (muutakin kuin englanti ja ruotsi), erityisesti lyhyen matematiikan oppimäärän valinneille.

### **A-kieli (yksi A-kieli on pakollinen, muut A-kielet vapaaehtoisia)**

Yleensä pakollisena opiskellaan englantia, mutta myös saksa, ranska tai venäjä voivat olla pakollisia. Toinen A-kieli on siis vapaaehtoinen.

### **A-ranska (ensimmäisenä vuonna opintojakso 1-2 eli RAA1-2, yhteensä 4 op)**

*Opintojaksossa perehdytään lukion kieltenopiskelun tavoitteisiin ja tulevaisuuden tarpeisiin monikielisessä maailmassa. Jakson aikana kehitetään kielitietoisuutta ja opiskelijan omaa kieli-identiteettiä sekä vahvistetaan hyvinvointiosaamista. Lisäksi harjaannutetaan vuorovaikutusta kieli- ja kulttuurirajoja ylittävissä tilanteissa.*

### **A-saksa (ensimmäisenä vuonna opintojaksot 1-2 ja 3 eli SAA1-2 ja SAA3, yhteensä 4+2op)**

#### SAA1-2

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

*Opintojaksolla tarkastellaan saksan kieltä globaali-osaamisen näkökulmasta. Tehtävänä on myös tarkastella, miten kieli ja kielitaito vaikuttavat eettisesti kestävään toimintaan kaikessa viestinnässä. Opintojaksossa harjaannutetaan vuorovaikutusta kieli- ja kulttuurirajoja ylittävissä tilanteissa. Lisäksi syvennetään kulttuurista ymmärrystä ja tarkastellaan kielten ja kulttuurien moninaisuutta. Lisäksi opintojaksolla laaditaan tai täydennetään opiskelijan kieliprofiilia.*

#### SAA3

*Opintojaksolla syvennetään kulttuurista ymmärrystä ja tarkastellaan kielten ja kulttuurien moninaisuutta. Luetaan, kuunnellaan ja keskustellaan kulttuuriaiheista ja -ilmiöistä sekä harjoitellaan niihin liittyvissä tuotoksissa itseilmaisua.*

### **A-venäjä (ensimmäisenä vuonna opintojaksot 1- 3 eli SAA1-3, yhteensä 4+2op)**

*Opintojaksossa avataan lukion kieltenopiskelun tavoitteita suhteessa jatkuvaan oppimiseen ja tulevaisuuden tarpeisiin muutosten monikielisessä maailmassa. Opintojakso totuttaa opiskelijaa lukion kieltenopiskeluun, jossa kohdekieltä käytetään mahdollisimman paljon. Opiskelija kehittää kielitietoisuuttaan ja kieli-identiteettiään sekä itse- ja vertaisarviointitaitojaan. Opiskelija myös aloittaa tai täydentää kieliprofiiliaan.*

*Opintojaksossa tarkastellaan venäjän kieltä myös globaali-osaamisen näkökulmasta. Opiskelija harjaantuu vuorovaikutukseen kieli- ja kulttuurirajoja ylittävissä tilanteissa.*

*Lisäksi opintojaksossa opiskelija syventää kulttuurista ymmärrystään. Opintojaksossa tarkastellaan kielten ja kulttuurien moninaisuutta sekä arvoja ja merkityksiä, jotka välittyvät kulttuurin kautta yksilölle ja yhteisölle.*

### **B3- (B2-)kielet**

B2-kieli on alkanut yläkoulussa, B3 on lukiossa alkava kieli.

Mikäli olet opiskellut B2-kieltä, jatkat kielen opiskelua opintojaksosta 2 tai 3.

*Espanja (EA), saksa (SA), ranska (RA), venäjä (VE)*

*(ensimmäisenä vuonna tarjolla 3 opintojaksoa, kukin 2 op)*

#### Opintojakso 1 (EAB31, SAB31, RAB31, VEB31) -Tutustutaan toisiimme ja uuteen kieleen

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

#### Opintojakso 2 (EAB32, SAB32, RAB32, VEB32) – Matkalla maailmassa

Harjoitellaan selviytymistä erilaisissa matkustamiseen liittyvissä tilanteissa ja tavanomaisissa asiointitilanteissa. Maan kulttuuriin ja tapoihin tutustutaan eri viestintäkeinoja ja autenttista materiaalia hyväksi käyttäen.

#### Opintojakso 3 (EAB33, SAB33, RAB33, VEB33) – Arjen tärkeitä asioita

Käsitellään jokapäiväisen elämän aiheita, kuten harrastuksia ja kiinnostuksen kohteita. Harjoitellaan vuorovaikutustilanteita käyttämällä eri viestintäkanavia ja kielitaidon osa-alueita.

### **Englanti ja ruotsi**

#### ENA10 – englannin tuki

Opintojakso järjestetään kevätlukukaudella. Opintojaksolla kerrataan englannin perusrakenteita ja sanastoa. Opintojakso on tarkoitettu niille, jotka ovat saaneet ensimmäisestä opintojaksosta ENA1-2 hylätyn (4) tai välttävän (5) arvosanan. Opintojakson jälkeen saa yrittää korottaa ensimmäisen opintojakson arvosanaa.

Opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti, koska se on tarkoitettu niille, jotka tarvitsevat opettajan antamaa tukiopetusta.

#### RUB11 – Kertausta lukion aloittavalle

Opintojakso järjestetään ensimmäisessä jaksossa ja opintojaksolle sijoitetaan valmiiksi kaikki, joiden perusasteen ruotsin arvosana on alle 8. Ryhmää täydennetään muilla halukkailla.

Opintojaksossa kerrataan ja täydennetään peruskoulun keskeisiä asioita sekä vahvistetaan opiskelijan itseluottamusta ja uskoa omiin kykyihin kielenoppijana. Rohkaistaan käyttämään ruotsin kieltä. Opintopisteiden saanti edellyttää sekä annettujen tehtävien suorittamista että aktiivista osallistumista.

Opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti, koska opintojaksolla kartoitetaan yhteistyössä opettajan kanssa lähtötasoa ja opiskelijan tarpeita.

### **LUONNONTIETEITÄ JA MATEMATIIKKA**

#### **Fysiikka**

Ensimmäisenä vuonna tarjolla on ensimmäinen valtakunnallinen valinnainen FY03, muut valinnaiset FY04-08 ovat tarjolla seuraavina lukuvuosina.

#### FY03 – Energia ja lämpö

Opintojaksolla tutkitaan termodynaamisia systeemejä ja niiden suureita, energian sitoutumista aineisiin, energian siirtymistä systeemien välillä ja energian siirtymisen vaikutuksia. Keskeiset sisällöt liittyvät voimaan, mekaaniseen energiaan ja työhön, lämpöenergiaan, olomuodon muutokseen, lämpölaajenemiseen sekä energian säilymiseen.

Pakollinen opintojakso FY1-2 vaaditaan pohjaopinnoiksi.

## **Kemia**

Ensimmäisenä vuonna tarjolla on ensimmäinen valtakunnallinen valinnainen KE03, muut valinnaiset KE04-06 ovat tarjolla seuraavina lukuvuosina.

### KE03 – Molekyylit ja mallit

Opintojaksossa opiskellaan orgaanisten yhdisteiden kemiaa. Tutustutaan kvanttimekaanisen atomimallin ja hybridisaation käsitteisiin. Tutustutaan spektrien tulkintaan. Keskeisiä sisältöjä ovat orgaanisten yhdisteiden funktionaaliset ryhmät ja niiden vaikutus yhdisteen kemiallisiin ominaisuuksiin. Orgaanisten molekyylien mallinnusta ja kemiallisia laskuja harjoitellaan tieto- ja viestintätekniikkaa soveltaen.

Edeltäviksi opinnoiksi vaaditaan pakollinen opintojakso KE1-2.

## **Matematiikka, pitkä oppimäärä**

Ensimmäisenä vuonna tarjolla on paikallinen valinnainen opintojakso MAA17, valtakunnallisia valinnaisia on tarjolla seuraavina lukuvuosina.

### MAA17 - Kompleksiluvut

Matematiikan tietoja täydennetään varten erityisesti kompleksilukulaskennan osalta.

*Huom!*

Tämä opintojakso on yksi matematiikka- ja luonnontiedelukiolaisten valinnaisista opinnoista, joita suorittamalla voi tietyin edellytyksin jättää pois pakollisia opintoja (poisjätettävät suunnitellaan opon kanssa).

### LUMA03 – Elektroniikka ja ohjelmointi

Opintojakson keskeiset teemat ovat luova kokeileminen, rakentaminen, purkaminen, suunnittelu, prototyyppien rakentelu, testaaminen ja tutkiminen. Opintojaksossa tutustutaan elektroniikan komponenttien toimintaperiaateisiin, rakennetaan laitteita, joiden kanssa voidaan olla vuorovaikutuksessa sensorien, käyttölaitteiden ja ohjelmoinnin avulla. Opintojakson kokeellisen työskentelyn vuoksi opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti.

Opintojakso sopii kaikille ja suorittaminen ei vaadi pohjatietoja, ohjelmointiympäristö on vapaasti ladattavissa ja opiskelijat saavat Arduino - mikrokontrolleri-kehitysalustat käyttöönsä opintojakson ajaksi.

*Huom!*

Tämä opintojakso on yksi matematiikka- ja luonnontiedelukiolaisten valinnaisista opinnoista, joita suorittamalla voi tietyin edellytyksin jättää pois pakollisia opintoja (poisjätettävät suunnitellaan opon kanssa).

### LUMA04 - Robottiikka

Opintojaksossa perehdytään robottiikkaan. Opintojakson järjestää ulkopuolinen toimija, jonka suunnitelmaa toteutetaan. Opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti sen kokeellisuuden vuoksi.

Opintojakso voi sisältää esimerkiksi seuraavanlaisen toteutuksen: Toteutetaan VEX IQ-robotiikan kehitys- ja oppimisympäristö- alustalla. Kurssin sisältöinä ovat mekaanisen laitteen rakentaminen, voidaan ohjata käsikontrollilla tai etänä. Ohjelmoidaan laite toimimaan tietyssä ympäristössä. Ohjelmointi: Robot C / Python CAD-mallinnus toteutetaan ryhmätyönä kahden jakson aikana.

*Huom!*

Tämä opintojakso on yksi matematiikka- ja luonnontiedelukiolaisten valinnaisista opinnoista, joita suorittamalla voi tietyin edellytyksin jättää pois pakollisia opintoja (poisjätettävät suunnitellaan opon kanssa).

## **REAALIAINEITA**

### **Uskonto ja psykologia**

Psykologian muut opintojaksot (PS03-07) sekä uskonnon opintojaksot (UE04-07) ovat tarjolla seuraavina lukuvuosina. PS02 ja UE03 on mahdollista suorittaa seuraavana lukuvuonnakin.

#### PS02 – Kehittyvä ihminen

Opintojaksolla perehdytään erityisesti lapsuus- ja nuoruusiän kehitykseen monipuolisesti, esim. temperamenttiin, identiteetin muodostumiseen ja tunne-elämän kehittymiseen. Painopisteinä ovat yksilöllinen kehitys ja kehityspsykologinen tutkimus.

#### UE03 – Maailman uskontoja ja uskonnollisia liikkeitä

Opintojaksolla tutustutaan Intiassa, Kiinassa ja Japanissa syntyneisiin uskontoihin. Uskonnoissa käsitellään niiden erityispiirteitä ja vaikutusta ko. alueen ja länsimaiden kulttuuriin, ajatteluun ja yhteiskuntaan. Perehdytään myös luonnonuskontojen ja uusien uskonnollisten liikkeiden keskeisiin piirteisiin.

Opintojakso UE1 oltava suoritettuna.

## **TAITO- JA TAIDEAINEITA**

### **MUSIIKKI, KUVATAIDE JA ILMAISUTAITO**

Joka toinen vuosi järjestettävä musikaaliprojekti on taito- ja taideaineiden yhteinen kokonaisuus. Mikäli haluat osallistua musikaaliprojektiin näyttelijänä, laulajana, bändissä tai visuaalisen ilmeen suunnittelussa, sinun tulee valinta opintojakso TO04 Taiteiden välinen työskentely sekä pohjaopinnoiksi tälle joko ilmaisutaitoa (AI16), musiikkia (MU06 – bändi) tai syksyllä tarkemmin kerrottava kuvataiteen opintojakso.

#### TO04 – Taiteiden välinen työskentely (musikaali)

Tähän opintojaksoon hakeudutaan vasta syksyllä koulun alettua. Tarkempaa informaatiota annetaan silloin.

### **MUSIIKKI JA KUVATAIDE**

Musiikin ja kuvataiteen opintojaksoista MU02 ja KU02 jompikumpi on pakollinen, sen saa itse valita. Molemmat voi toki valita. Kaikki eivät saa mahtumaan KU02 ja/tai MU02 opintojaksoa ensimmäiselle vuodelle, ja onkin hyvä huomata, että kyseiset opintojaksot voi valita vasta toiselle opintovuodelle.

Musiikin ja kuvataiteen muita valinnaisia opintoja (MU04-MU10, KU03-KU09) on tarjolla seuraavina lukuvuosina!

#### MU02 Syke - Soiva ilmaisu

Opintojaksossa tutustutaan monipuolisen ohjelmiston ja erilaisten luovien tehtävien kautta kottimaiseen musiikkikulttuuriin sekä opiskelijoiden omiin musiikkikulttuureihin. Opintojaksossa syvennetään aiemmin opittuja asioita sekä etsitään itselle mieluisia musiikillisia ilmaisutapoja ja ideoita.

#### MU03 Genre – globaali uteliaisuus

Opintojaksossa tutustutaan monipuolisesti erilaisiin musiikinlajeihin ja -tyyleihin sekä tutkitaan niihin kytkeytyviä merkityksiä ja arvostuksia soittaen, laulaen, kuunnellen sekä yhdessä soittuja muita tutkimus- ja toimintatapoja käyttäen.

Opintojakso on tarjolla myöhemminkin opintojesi aikana.

### MU07 – Bändi- ja lauluopintopakso

Opintopaksoissa jatketaan oman äänenkäytön ja musisointitaitojen kehittämistä sekä erilaisten uusienkin soitinten perusteisiin tutustumista. Opintopaksoissa harjoitellaan toisten bändiläisten hyväksyvää kuuntelutaitoa sekä pohditaan turvallisen ääniympäristön merkitystä hyvinvoinnille. Opintopaksoissa korostuvat sosiaaliset taidot sekä yhteistyökyky eri-ikäisten kanssa. Itsenäinen suorittaminen ei ole mahdollista, koska musisointi tapahtuu yhteistyössä muiden kanssa.

### MU10 Kuoro

Opintopakson aikana tutustutaan terveeseen äänenkäyttöön sekä lauletaan yhdessä sovittua sekä opettajan tuomaa lauluohjelmistoa. Valmistellaan mahdollisuuksien mukaan pienimuotoinen esitys, joka voidaan esittää esim. koulun juhlissa tai muussa sovitussa ympäristössä. Opintopaksoon voi osallistua hyvin, vaikka olisikaan aiempaa kokemusta laulamista ryhmässä.

Opintopakso on hajautettu työjärjestykseen. Tule mukaan, juhlissa on kiva esiintyä!

### KU02 – Ympäristön tilat, paikat ja ilmiöt

Rakennetun ja muotoillun ympäristön havainnointia ja dokumentointia erilaisin keinoin kuten eri tavoin kuvaamalla, pienoismallirakentamisella, taideteoksia tuottamalla, mahdollisesti virtuaalisiin ympäristöihin perehtyen. Ympäristökokemuksen merkitysten tarkastelua. Ympäristötäiteeseen ja muotoiluun liittyvien teosten toteuttamista monipuolisilla keinoin.

### KU08 Valokuvan ja elokuvan työpaja

Tämä opintopakso on tarjolla myöhemminkin opintojen aikana, mutta mikäli tälle varsinaisesti toiselle opintovuodelle tarkoitettulla opintopaksoilla on tilaa, voi siihen osallistua jo ensimmäisenä opintovuonna. Tämä vaatii keskustelua kuvataiteen opettajan kanssa.

Syvennyttään vaihtoehtoisesti tai rinnakkain valokuvan ja elokuvan tekniikoihin sekä mahdollisiin ilmaisiin, vaikuttamisen ja luovan työskentelyn välineenä. Työskentely tapahtuu työpajamuotoisesti painottaen omakohtaisia kiinnostuksen kohteita.

## **ILMAISUTAITO (osa äidinkielen ja kirjallisuuden oppimäärää)**

Ilmaisutaidon opintopaksoille voi osallistua seuraavinakin lukuvuosina.

### AI15 – Ilmaisutaito 1

Opintopaksoissa tutustutaan teatteritaiteen perusteisiin käytännön harjoitusten, kuten improvisaatio-, ääni- ja aistiharjoitteiden, kautta. Kehitetään omaa ilmaisua ja toisten tekemän teatterin analysoimista. Opintopakso on toiminnallinen. Opetusmenetelmät ovat yksilö-, pari- ja ryhmätyö. Vertaispalaute on tärkeä osa oppimisprosessia. Opintopaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti.

### AI16 – Ilmaisutaito 2

Opintopaksoissa syvennetään aiemmin opittuja draamallisia taitoja erilaisten käytännön harjoitusten avulla. Esityksen valmistamisen prosessiin tutustuminen. Opintopakso on toiminnallinen. Opetusmenetelmät ovat yksilö-, pari- ja ryhmätyö. Vertaispalaute on tärkeä osa oppimisprosessia. Siksi opintopaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti.