

KONNEVEDEN LUKIO

OPINTOJAKSOSELOSTEET

LOPS 2021



Syksystä 2021 alkaen lukion aloittaville

Sisällys

ÄIDINKIELI JA KIRJALLISUUS ÄI	2
TOINEN KOTIMAINEN KIELI RUOTSI RUB	5
VIERAS KIELI ENGLANTI EN	7
VIERAS KIELI B2 SAKSA (8.-luokalla aloitettu)	9
VIERAS KIELI B3 SAKSA (lukiossa alkava)	11
PITKÄ MATEMATIIKKA MAA	13
LYHYT MATEMATIIKKA MAB	16
BIOLOGIA	19
MAANTIEDE	20
FYSIIKKA FY	22
KEMIA KE	24
USKONTO EV.LUT. UE	26
ELÄMÄNKATSOMUSTIETO ET	28
FILOSOFIA FI	30
PSYKOLOGIA PS	32
HISTORIA HI	35
YHTEISKUNTAOPPI YH	37
MUSIIKKI MU	39
KUVATAIDE KU	40
LIIKUNTA LI	42
TERVEYSTIETO TE	45
OPINTO-OHJAUS OP	46
Paikalliset valinnaiset opinnot	47

ÄIDINKIELI JA KIRJALLISUUS ÄI

Pakolliset opinnot

O-ÄI1ÄI6 Tekstien tulkinta ja kirjoittaminen 3op

ÄI1 Tekstien tulkinta ja kirjoittaminen (2 op) + ÄI6 Kirjoittaminen 1 (1 op)

Opintojakson sisällöt: Opintojaksolla tutustutaan erilaisiin asiateksteihin ja harjoitellaan niiden tuottamista. Opintojaksolla harjoitellaan tekstikokonaisuuden ideoimista, suunnittelua, rakentumista sekä aiheen ja näkökulman rajaamista. Tekstintuottaminen prosessina tulee myös tutuksi. Opintojaksolla myös tutustutaan aineistopohjaiseen kirjoittamiseen sekä harjoitellaan tekstien luotettavuuden arvioimista.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

O-ÄI2ÄI5 Kieli- ja tekstitietoisuus 3 op

ÄI2 Kieli- ja tekstitietoisuus (1 op) + ÄI5 Tekstien tulkinta 1 (2 op)

Opintojakson sisällöt: Opintojaksolla tutustutaan kielen merkitykseen yhteiskunnallisella, yksilöllisellä ja poliittisella tasolla sekä laajennetaan käsitystä kielestä merkitysten muodostajana ja sosiaalisena tai yhteisöllisenä ilmiönä. Lisäksi tutustutaan sananvapauteen ja mediaetiikkaan, tekstien ideologisuuteen sekä argumentoinnin ja vaikuttamisen keinoihin. Opintojaksolla tuotetaan ja analysoidaan erilaisia puhuttuja ja kirjoitettuja kantaa ottavia ja vaikuttavia tekstejä.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

O-ÄI3ÄI7 Vuorovaikutus 3 op

O-ÄI7MU2 Soiva ilmaisu

ÄI3 Vuorovaikutus 1 (1 op) + ÄI7 Vuorovaikutus 2 (1 op)

Opintojakson sisällöt: Opintojaksolla harjoitellaan suullista viestintää erilaisissa vuorovaikutustilanteissa sekä vahvistetaan opiskelijan viestintärohkeutta ja ryhmäviestintätaitoja. Opintojaksolla harjoitellaan myös viestintätilanteiden sekä audiovisuaalisten aineistojen analysointia ja arviointia sekä tutustutaan puheenvuoron rakentamiseen ja viestintäetiikkaan.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

ÄI4 Kirjallisuus 1 (2 op)

Opintojakson sisällöt: Opintojaksolla perehdytään kirjallisuuden tehtäviin ja lukemisen tapoihin, erityisesti elämykselliseen ja kokemukselliseen lukemiseen ja kirjoittamiseen. Tutustutaan

kirjallisuuden keskeisiin lajeihin ja ilmaisukeinoihin sekä kirjallisuuden tulkinnan erilaisiin lähestymistapoihin.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

ÄI8 Kirjallisuus 2 (2 op)

Opintojakson sisällöt: Opintojaksolla tutustutaan kirjallisuuden päälajeihin ja erilaisiin esimerkkiteoksiin sekä harjoitellaan erilaisten kaunokirjallisten tekstien analyysia ja tulkintaa. Opintojaksolla tutustutaan myös Suomen ja maailmankirjallisuuden tyylikausiin ja niille keskeisiin teoksiin. Kirjallisuutta tarkastellaan myös osana yhteiskunnallista ja kulttuurista kontekstia.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

Valtakunnalliset valinnaiset opinnot

ÄI9 Vuorovaikutuksen valinnaisopinnot (2 op)

Keskeiset sisällöt: Opiskelussa ja työelämässä tarvittavat vuorovaikutustaidot, esimerkiksi kokouksiin, neuvotteluihin ja työhaastatteluihin liittyvät vuorovaikutustaidot

- oman idean tai näkemyksen vakuuttava esittäminen, argumentoinnin tavat ja retoriset keinot
- erilaisten vuorovaikutustilanteiden ja -suhteiden sekä niihin vaikuttavien tekijöiden analysointia sekä konfliktit ja ongelmanratkaisu ryhmässä
- dialoginen ja rakentava vuorovaikutus, vuorovaikutukseen liittyvä etiikka
- mahdollisesti osallistuminen toisen asteen puheviestintätaitojen päättökokeeseen eli PUHVI-kokeeseen

Arviointi: Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä tai opiskelijan halutessa arvosanoin.

ÄI10 Kirjoittamisen valinnaisopinnot (2 op)

Keskeiset sisällöt:

- kantaa ottavien ja pohtivien tekstien suunnittelu ja tuottaminen
- tiedonhallinnan taidot, lähteiden arviointi, lähdekritiikki, tekijänoikeudet
- kirjoittamisen eri vaiheiden ja ajankäytön hallinnan harjoittelu
- aiheen rajaaminen, näkökulman ja aineistojen valinta, aineistojen käyttötavat tekstissä
- tekstin muokkaaminen ja viimeistely, tekstin omaäänisyys, kielen- ja tekstinhuoltoa

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

ÄI11 Tekstien tulkinta 2 (2 op)

Keskeiset sisällöt: Monimuotoisten asia- ja mediatekstien ja fiktiivisten tekstien analyysi ja tulkinnan rakentaminen sekä käsitteiden käyttö

- erilaisia tapoja tulkita tekstejä
- tekstin sijoittaminen tilanne- ja kulttuurikontekstiinsa
- monimuotoisten tekstien tavat rakentaa merkityksiä, esimerkiksi ilmaisutavat ja -muodot sekä rakenteet

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

Paikalliset valinnaiset

ÄI12 Äidinkielen kertausjakso (1-2 op)

Opintojakson sisällöt: Opintojaksolla kerrataan äidinkielen ja kirjallisuuden oppiaineen keskeisiä käsitteitä sekä harjoitellaan ylioppilaskokeessa vaadittavia taitoja. Lukutaidon ja kirjoitustaidon kokeeseen valmistaudutaan käymällä läpi erilaisia kysymystyyppisiä ja aineistoja sekä kertaamalla koevastauksen suunnittelua, jäsentämistä, rakentamista ja kirjoittamista. Kurssi sopii äidinkielen ylioppilaskokeeseen valmistautuville opiskelijoille.

Arviointi: Opintojakson arviointi perustuu summatiiviseen tai formatiiviseen opettajan arviointiin sekä itse- ja vertaisarviointiin. Arvioinnin lähtökohtana on läsnäolo ja tuntitehtävien tekeminen sekä kurssikokeen suorittaminen. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä.

ÄI13 Draama/näytelmä (2 op)

Opintojakson sisällöt: Opintojaksolla tutustutaan draamaan ja erityisesti näytelmiin kirjallisuuden lajina sekä näyttelijän ja ohjaajan työhön ja näytelmäproduktioon. Lisäksi opintojaksolla tehdään monipuolisia draamaharjoituksia, joilla harjoitellaan itseilmaisua ja vahvistetaan esiintymisvarmuutta. Kurssilla voidaan tehdä näytelmävierailu. Opintojaksolla suunnitellaan ja toteutetaan draamaesitys opiskelijoiden mieltymysten mukaan.

Arviointi: Opintojakson arviointi perustuu formatiiviseen opettajan arviointiin sekä itse- ja vertaisarviointiin. Arvioinnin lähtökohtana on läsnäolo ja harjoituksiin sekä draamaesityksen toteuttamiseen osallistuminen. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä.

O-ÄIMU ÄI14 Luova kirjoittaminen (1-2 op) + MU2 Soiva ilmaisu (2 op)

Opintojakson sisällöt: Opintojaksolla tehdään erilaisia luovan ilmaisun ja kirjoittamisen harjoituksia, tutustutaan erilaisiin tyyliin ilmaista itseään ja vahvistetaan opiskelijan minäpystyvyyttä suullisen, ruumiillisen ja kirjallisen ilmaisun osalta. Opintojakson keskeisenä sisältönä on esiintymisjännityksen vähentäminen, luovan ajattelun ja taiteellisen ilmaisun edistäminen. Itselleen mieluisten ilmaisutapojen ja esiintymisrohkeuden etsiminen. Puheenvuoron rakentaminen ja esittäminen yksin, ryhmässä tai audiovisuaalisena tekstinä; kohdentamisen, kontaktin, havainnollistamisen ja ilmaisun taidot esim. puheteatterin keinoin.

Opintojakso voidaan räätälöidä opiskelijoiden mieltymysten mukaan sellaiseksi, että siellä vahvistetaan opiskelijoille mieluisia ilmaisukeinoja (suullinen/kirjallinen ilmaisu, draama, lyriikka, proosa, musiikki). Opintojakso sopii opiskelijalle, joka on kiinnostunut tuottamaan omia kirjallisia ja/tai suullisia tekstejä.

Arviointi: Opintojakson arviointi perustuu formatiiviseen opettajan arviointiin sekä itse- ja vertaisarviointiin. Arvioinnin lähtökohtana on läsnäolo ja tuntitehtävien tekeminen. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä ja/tai arvosanoin.

TOINEN KOTIMAINEN KIELI RUOTSI RUB

Pakolliset opinnot

O-RUB11RUB12 Ruotsin starttijakso (4 op)

Opintojakso koostuu moduuleista **RUB11 Opiskelutaidot ja kieli-identiteetin rakentaminen (1 op)** ja **RUB12 Ruotsin kieli arjessani (3 op)**

Sisältö: Opintojaksolla laaditaan tai täydennetään kieliprofiilia, asetetaan omia tavoitteita kielten opiskeluun, kehitetään opiskelustrategioita ja pyritään löytämään ja hyödyntämään omaa oppimista edistäviä työkaluja. Opintojaksolla harjoitellaan ruotsin kielen käyttöä arkipäivään liittyvissä vuorovaikutustilanteissa aiheina oma elämä, ihmissuhteet ja lähiympäristö.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

RUB13 Kulttuuri ja mediat (2 op)

Sisältö: Opintojaksolla tutustutaan suomenruotsalaisiin ja pohjoismaisiin kulttuuri-ilmiöihin sekä ruotsinkielisiin medioihin. Vahvistetaan opiskelijan monilukutaitoa ja erilaisten tekstien tulkitsemis- ja tuottamistaitoja ruotsinkielisiä medioita hyödyntäen.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

RUB14 Ympäristömme (2 op)

Sisältö: Opintojaksolla vahvistetaan opiskelijan monilukutaitoa ja erilaisten tekstien tulkitsemis- ja tuottamistaitoja hyödyntäen erilaisia oppimisympäristöjä. Opintojakson aikana tutustutaan erilaisiin tekstityyppeihin, aihepiireinä ovat kulttuurinen moninaisuus, erilaiset elinympäristöt sekä ajankohtaiset yhteiskunnalliset aiheet nuorten näkökulmasta.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

RUB15 Opiskelu- ja työelämä (2 op)

Sisältö: Opintojaksolla tutustutaan mahdollisuuksiin opiskella ja tehdä töitä ruotsin kielellä, sekä pohjoismaiseen ja muuhun kansainväliseen yhteistyöhön. Opintojakson aikana täydennetään

kieliprofiilia tulevaisuuden tarpeita varten. Harjoitellaan jatko-opiskeluun sekä työelämään liittyviä vuorovaikutustaitoja, tutustutaan näihin aihepiireihin liittyviin teksteihin sekä laaditaan erilaisia hakemuksia.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

Valtakunnalliset valinnaiset opinnot

RUB16 Viesti ja vaikuta puhuen (2 op)

Sisältö: Opintojaksolla syvennetään taitoa tuottaa ruotsin kieltä suullisesti, ymmärtää puhuttua ruotsin kieltä ja rakentaa dialogia. Vahvistetaan puhumisen sujuvuutta erilaisissa tilanteissa aihepiireinä ajankohtaiset aiheet sekä nuorten omat kiinnostuksen kohteet. Opintojaksoon sisältyy Opetushallituksen tuottaman suullisen kielitaidon kokeen suorittaminen tai Opetushallituksen erillisen ohjeistuksen mukaisesti annetut näytöt

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

RUB17 Kestävä elämäntapa (2 op)

Sisältö: Opintojaksolla syvennetään pakollisten moduulien teemojen käsittelyä ekologisen, taloudellisen sekä sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä elämäntavan näkökulmasta. Syvennetään taitoa tulkita ja tuottaa ruotsin kieltä erilaisissa vuorovaikutustilanteissa. Opintojakson keskeisiä aihepiirejä ovat kestävä kehitys ja elämäntapa, eettisyys ja vastuullisuus sosiaalisen median käytössä sekä sananvapaus.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

Paikalliset valinnaiset opinnot

RUB18 Tukea ja kertausta (2 op)

Sisältö: Opintojaksolla kerrataan ja vahvistetaan peruskoulussa opiskeltuja asioita, perussanastoa ja keskeisiä rakenteita. Opintojakson aikana opastetaan lukion toimintatapoihin sekä harjoitellaan opiskelussa tarvittavien apuvälineiden käyttöä ja tutustutaan oppimista helpottaviin sovelluksiin. Opiskelija kehittää kielenopiskelutaitojaan tunnistamalla itselleen sopivia oppimista edistäviä työskentelytapoja.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin tai suoritusmerkinnällä.

VIERAS KIELI ENGLANTI EN

Pakolliset opinnot

O-ENA1ENA2 Englannin starttijakso (4 op)

Opintojakso koostuu moduuleista ENA1 ja ENA2

ENA1 Opiskelutaidot ja kieli-identiteetin rakentaminen (1 op) ja ENA2 Englanti globaalina kielenä (3 op)

Sisältö: Opintojaksolla laaditaan kieliprofiili, asetetaan omia tavoitteita kielten opiskeluun, monipuolistetaan opiskelustrategioita ja pyritään löytämään ja hyödyntämään omaa oppimista edistäviä työkaluja. Opintojaksolla vahvistetaan vuorovaikutustaitoja opiskelijan arkipäivään liittyvissä vuorovaikutustilanteissa sekä pohditaan maailman kielellistä monimuotoisuutta, englannin kieltä globaalina ilmiönä sekä kielitaitoa välineenä kasvattaa kulttuurista osaamista.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

ENA3 Englannin kieli ja kulttuuri luovan ilmaisun välineenä (2 op)

Sisältö: Opintojaksolla syvennetään kulttuurista ymmärrystä sekä pohditaan taiteen merkitystä yksilölle ja yhteisölle. Opintojakson aikana harjoitellaan tuottamaan tekstejä monipuolisesti itselle tärkeistä kulttuurialeista ja -ilmiöistä. Opintoihin voidaan sisällyttää laajahko omakohtainen luovan ilmaisun tuotos.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

ENA4 Englannin kieli vaikuttamisen välineenä (2 op)

Sisältö: Opintojaksolla kehitetään tiedonhankintataitoja ja kriittistä lukutaitoa sekä harjoitellaan aktiivista toimijuutta englannin kielellä. Tutustutaan erilaisiin yhteiskunnallisista ilmiöistä käytäviin keskusteluihin erityisesti aktiivisen kansalaisuuden näkökulmasta. Pohditaan yksilöiden ja yhteisöjen vastuita, velvollisuuksia sekä toimintamahdollisuuksia, kuten ihmisoikeuskysymyksiä ja vaikuttamismahdollisuuksia kansalaisyhteiskunnassa.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

ENA5 Kestävä tulevaisuus ja tiede (2 op)

Sisältö: Opintojaksolla vahvistetaan tekstin tulkinnan ja tuottamisen sekä tiedonhankinnan taitoja hakemalla tietoa opiskelijoita kiinnostavista tiedon- ja tieteenaloista, lähdekriittisyyttä pohtien. Pohditaan erilaisia tulevaisuudenvisioita erityisesti teknologian ja digitalisaation näkökulmista sekä englannin kielen asemaa kansainvälisenä tieteen ja teknologian kielenä. Opintojaksolla vahvistetaan

opiskelijoiden taitoja esittää kysymyksiä, etsiä ratkaisuja ja ratkaista tulevaisuuden ongelmia, yksin tai ryhmässä.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

ENA6 Englannin kieli jatko-opinnoissa ja työelämässä (2 op)

Sisältö: Opintojaksolla syvennetään käsitystä kielitaidosta työelämätaidona ja sosiaalisena pääomana muuttuvassa, kansainvälisessä maailmassa. Opintojakson aikana tutustutaan esimerkiksi tekstilajeihin, joita opiskelijat kohtaavat mahdollisissa jatko-opinnoissa tai työelämässä sekä vahvistetaan englannin kielen käyttöä opiskeluun ja työntekoon liittyvissä vuorovaikutustilanteissa. Pohditaan jatko-opinto- tai urasuunnitelmia sekä työntekoa myös kansainvälisessä kontekstissa. Käsitellään talousasioita, jotka liittyvät itsenäistyvän, työelämään astuvan nuoren elämänpiiriin ja arkeen. Opintojakson aikana täydennetään kieliprofiilia tulevaisuuden tarpeita varten.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

Valtakunnalliset valinnaiset opinnot

ENA7 Ympäristö ja kestävä elämäntapa (2 op)

Sisältö: Opintojaksolla vahvistetaan opiskelijan kehittymistä maailmankansalaiseksi, jolla on tietoa, taitoa ja tahtoa osallistua globaaleista ympäristökysymyksistä käytäviin keskusteluihin. Opintojaksolla jatketaan oppimäärän pakollisten opintojen teemojen käsittelyä ekologisen, taloudellisen sekä sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä elämäntavan näkökulmasta ottaen huomioon opiskelijoiden kiinnostuksen kohteet.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

ENA8 Viesti ja vaikuta puhuen (2 op)

Sisältö: Opintojaksolla syvennetään opiskelijan monipuolista suullista kielitaitoa, jota tarvitaan kansainväliseen toimijuuteen, sekä tarjotaan opiskelijalle jatkuvan oppimisen välineitä oman suullisen kielitaidon kehittämiseksi. Opintojakson aikana vahvistetaan puhumisen sujuvuutta sekä harjoitellaan valmistelua edellyttävää suullista tuottamista. Kerrataan oppimäärän pakollisten opintojen aikana käsiteltyjä aihepiirejä ja niitä täydennetään opiskelijoiden tarpeiden mukaan. Opintojaksoon sisältyy Opetushallituksen tuottaman suullisen kielitaidon kokeen tai erillisen ohjeistuksen mukaisten näyttöjen suorittaminen.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

Paikalliset valinnaiset opinnot

ENA9 Kohti ylioppilaskirjoituksia

Sisältö: Opintojakso on ylioppilaskokeeseen valmistava. Opintojaksolla vahvistetaan sanaston hallintaa, kerrataan lukion keskeistä kielioppia sekä hiotaan kirjallista ilmaisua ja syvennetään tekstin- ja kuullun ymmärtämisen taitoja. Opintojaksossa valmistaudutaan ylioppilaskirjoituksiin harjoittelemalla monipuolisesti ylioppilaskokeessa olevia erilaisia tehtävätyyppejä: kuullun- ja tekstin ymmärtämistä, rakennetta sekä tekstin tuottamista.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin tai suoritusmerkinnällä.

VIERAS KIELI B2 SAKSA (8.-luokalla aloitettu)

Valtakunnalliset valinnaiset opinnot

SAB21 Saksan perustason alkeet 3 (2 op)

Sisältö: Opintojaksolla harjoitellaan arjen kohtaamistilanteiden sekä tavanomaisten asiointitilanteiden kielenkäyttöä. Aihepiireinä ovat myös vapaa-ajanvieto, harrastukset ja koulu. Pohditaan myös omaa osaamista ja jo hankittua kielitaitoa. Täydennetään omaa kieliprofiilia.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

SAB22 Saksan perustaso 2 (2 op)

Sisältö: Opintojaksossa harjoitellaan ilmaisemaan omia tuntemuksia ja mielipiteitä saksaksi. Harjoitellaan myös vuorovaikutuksen ylläpitoa ja aktiivisen kuuntelun taitoa. Aihepiireinä ovat hyvinvointi ja terveys sekä eri elämänvaiheet.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

SAB24 Saksan perustaso 3 (2 op)

Sisältö: Opintojaksossa tutustutaan kulttuurisesti ja historiallisesti keskeisiin aihepiireihin eri kieli- ja kulttuurialueilta. Opetellaan käyttämään kohdekieltä itselle kiinnostavia kulttuuriaiheita tutkiessa ja tehdä oma kohdekielinen tuotos. Harjoitellaan luovaa tuottamista omien mielenkiinnon kohteiden perusteella.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

SAB25 Saksan perustaso 4 (2 op)

Sisältö: Opintojaksossa vahvistetaan kokemusta itsestä kielenkäyttäjänä ja harjoitellaan kieltä erilaisissa jatko-opintoihin ja työelämään liittyvissä tilanteissa. Aihepiireinä ovat opiskelu koulussa, jatko-opinnot ja työelämä sekä tulevaisuudensuunnitelmat.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

SAB26 Saksan perustaso 5 (2 op)

Sisältö: Opintojaksossa harjoitellaan lukemaan ja tulkitsemaan oman kielitaidon mukaisesti eri tasoisia ja pituisia tekstejä. Opintojaksossa vahvistetaan tekstien tulkitsemiseen tarvittavia strategioita ja syvennetään taitoa tuottaa kieltä erilaisissa vuorovaikutustilanteissa. Tutustutaan ajankohtaisiin aiheisiin, saksankielisiin medioihin sekä lähdekritiikkiin.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

SAB27 Saksan perustason jatko 1 (2 op)

Sisältö: Opintojaksossa vahvistetaan aiemmissa opintojaksoissa opiskeltuja perustason tekstin tulkinta- ja tuottamistaitoja. Tehdään sekä kirjallisia että suullisia harjoituksia omien tekstintulkinta ja –tuottamistaitojen kehittämiseksi. Aihepiireinä ovat erilaiset asuinympäristöt ja kestävä elämäntapa.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

SAB28 Saksan perustason jatko 2 (2 op)

Sisältö: Opintojakson aikana pyritään muodostamaan kokonaisnäkemys perustason kielitaidosta. Vahvistetaan taitoja, joiden avulla voi jatkaa oman kielitaidon omaehtoista kehittämistä. Aihepiireinä käsitellään kansainvälisyyttä. Tutustutaan muun muassa kielitaitovaatimuksiin jatko-opinnoissa.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

VIERAS KIELI B3 SAKSA (lukiossa alkava)

Valtakunnalliset valinnaiset opinnot

SAB31 Saksan perustason alkeet 1 (2 op)

Sisältö: Opintojakson aikana harjoitellaan toimimaan saksan kielellä arjen keskeisissä viestintä- ja asiointitilanteissa. Lisäksi pohditaan itselle sopivia kielenopiskelun keinoja ja täydennetään omaa kieliprofiilia. Opetellaan hahmottamaan uuden kielen suhde aiemmin opiskeltuihin kieliin ja pohditaan omaa kielellistä osaamista.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

SAB32 Saksan perustason alkeet 2 (2 op)

Sisältö: Opintojaksossa jatketaan arjen viestintätilanteiden harjoittelua. Harjoitellaan hyödyntämään kieltä väylänä omien mielenkiinnon kohteiden pariin, myös maailmankuvan laajentamiseksi. Aihepiireinä ovat oman lähipiirin ja arjen kuvailu, sosiaaliset kohtaamiset sekä tavanomaiset asiointitilanteet.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

SAB33 Saksan perustason alkeet 3 (2 op)

Sisältö: Opintojaksolla harjoitellaan arjen kohtaamistilanteiden sekä tavanomaisten asiointitilanteiden kielenkäyttöä. Aihepiireinä ovat myös vapaa-ajanvieto, harrastukset ja koulu. Opintojakson tehtävänä on ohjata opiskelijaa muodostamaan kokonaisnäkemys perustason alkeisvaiheesta ja saksan opinnoissa.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

SAB34 Saksan perustaso 1 (2 op)

Sisältö: Opintojaksossa harjoitellaan hyödyntämään saksan kieltä tiedonhankinnan välineenä. Opintojaksossa tutustutaan saksan kielen maantieteelliseen levinneisyyteen ja variantteihin. Lisäksi vertaillaan Suomen ja saksankielisten maiden traditioita ja kulttuurieroja ja harjoitellaan kertomaan omasta kulttuurista saksaksi.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

SAB35 Saksan perustaso 2 (2 op)

Sisältö: Opintojaksossa harjoitellaan ilmaisemaan omia tuntemuksia ja mielipiteitä saksaksi. Harjoitellaan myös vuorovaikutuksen ylläpitoa ja aktiivisen kuuntelun taitoa. Aihepiireinä ovat hyvinvointi ja terveys sekä eri elämänvaiheet.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

SAB36 Saksan perustaso 3 (2 op)

Sisältö: Opintojaksossa tutustutaan kulttuurisesti ja historiallisesti keskeisiin aihepiireihin eri kieli- ja kulttuurialueilta. Opetellaan käyttämään kohdekieltä itselle kiinnostavia kulttuuriaiheita tutkiessa ja tehdään oma kohdekielinen tuotos. Harjoitellaan luovaa tuottamista omien mielenkiinnon kohteiden perusteella.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

SAB37 Saksan perustaso 4 (2 op)

Sisältö: Opintojaksossa vahvistetaan kokemusta itsestä kielenkäyttäjänä ja harjoitellaan kieltä erilaisissa jatko-opintoihin ja työelämään liittyvissä tilanteissa. Aihepiireinä ovat opiskelu koulussa, jatko-opinnot ja työelämä sekä tulevaisuudensuunnitelmat.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

SAB38 Saksan perustaso 5 (2 op)

Sisältö: Opintojaksossa harjoitellaan lukemaan ja tulkitsemaan oman kielitaidon mukaisesti eri tasoisia ja pituisia tekstejä. Opintojaksossa vahvistetaan tekstien tulkitsemiseen tarvittavia strategioita ja syvennetään taitoa tuottaa kieltä erilaisissa vuorovaikutustilanteissa. Tutustutaan ajankohtaisiin aiheisiin, saksankielisiin medioihin sekä lähdekritiikkiin.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

PITKÄ MATEMATIIKKA MAA

Pakolliset opinnot

MAY1 Matematiikan yhteinen opintokokonaisuus Luvut ja yhtälöt (2 op)

Sisältö: lukujoukot ja peruslaskutoimitukset, luvun vastaluku, käänteisluku ja itseisarvo, prosenttilaskenta, potenssin laskusäännöt, suoraan ja kääntäen verrannollisuus, funktio, kuvaajan piirto ja kuvaajan tulkinta, ensimmäisen asteen yhtälön ratkaiseminen, yhtälöpari, neliö- ja kuutiojuuri, potenssifunktio ja potenssiyhtälö.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

MAA2 Funktiot ja yhtälöt 1 (3 op)

Sisältö: Polynomifunktio ja -yhtälö sekä polynomiepäyhtälö, 2. asteen yhtälön ratkaisukaava, polynomien tulo ja binomikaavat, polynomien tekijät, potenssifunktio ja potenssiyhtälö, rationaalifunktiot ja -yhtälöt ja juurifunktiot ja -yhtälöt.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

MAA3 Geometria (2 op)

Sisältö: Kuvioiden ja kappaleiden yhdenmuotoisuus, sini- ja kosinilause, monikulmioihin liittyvien pituuksien, kulmien ja pinta-alojen laskeminen, ympyrän ja sen osien ja siihen liittyvien suorien geometriaa, suoraan lieriöön ja suoraan kartioon sekä palloon liittyvien pituuksien, pinta-alojen ja tilavuuksien laskeminen.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

MAA4 Analyttinen geometria ja vektorit (3 op)

Sisältö: Käyrän yhtälö, suoran, ympyrän ja paraabelin yhtälö, yhtälöryhmä, suorien yhdensuuntaisuus ja kohtisuoruus, itseisarvoyhtälö, pisteen etäisyys suorasta, vektoreiden perusominaisuudet, tason vektoreiden yhteen- ja vähennyslasku sekä tason vektorin kertominen luvulla, tason vektoreiden pistetulo, tason vektoreiden välinen kulma.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

MAA5 Funktiot ja yhtälöt 2 (2 op)

Sisältö: Suunnattu kulma ja radiaani, yksikköympyrä, sini- ja kosinifunktiot symmetria- ja jaksollisuusominaisuuksineen, sini- ja kosiniyhtälöiden ratkaiseminen, murtopotenssi ja sen yhteys juureen, eksponenttifunktiot ja -yhtälöt, logaritmi ja logaritmin laskusäännöt, logaritmifunktiot ja -yhtälöt.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

MAA6 Derivaatta (3 op)

Sisältö: Funktion raja-arvo, jatkuvuus ja derivaatta, polynomi- ja rationaalifunktioiden sekä juurifunktion derivaatat, sini- ja kosinifunktioiden sekä eksponentti- ja logaritmifunktioiden derivaatat, funktioiden tulon ja osamäärän derivaatta, funktioiden tulon ja osamäärän derivaatta, yhdistetty funktio ja sen derivointi, funktion kulun tutkiminen ja ääriarvojen määrittäminen.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

MAA7 Integraalilaskenta (2 op)

Sisältö: Integraalifunktio ja tärkeimpien alkeisfunktioiden integrointi, määrätty integraali, suorakaidesääntö, pinta-alan ja tilavuuden laskeminen.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

MAA8 Tilastot ja todennäköisyys (2 op)

Sisältö: Keskiluvut ja keskihajonta, korrelaatio ja lineaarinen regressio, klassinen ja tilastollinen todennäköisyys, permutaatiot ja kombinaatiot, todennäköisyyden laskusäännöt, binomijakauma, diskreetti todennäköisyysjakauma, diskreetin jakauman odotusarvo.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

O-YHMAA2 Taloutta ja matematiikkaa (3/4 op)

(Koostuu moduuleista YH2 2 op + MAA9 1 op, sekä opiskelijan valitessa MAA13 1 op moduulista)

Sisältö: Taloustieteisiin pohjautuva moduuli johdattaa ymmärtämään talouden toimintaperiaatteita ja ajankohtaista talouspoliittista keskustelua. Moduulissa käsitellään mikro- ja makrotalouden kysymyksiä kotitalouksien, yritysten ja julkisen talouden näkökulmista. Matematiikan osalta tavoitteina on, että opiskelija hallitsee talousmatematiikan peruskäsitteet ja -taidot, syventää prosenttilaskennan taitojaan ja osaa käyttää tietolähteitä ja ohjelmistoja laskelmien tekemisessä sovellusten yhteydessä.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin. Yhteiskuntaopin ja matematiikan moduulit arvioidaan erikseen.

MAA9 Talousmatematiikka (1 op)

Sisältö: Aritmeettinen ja geometrinen lukujono ja niiden summat, korkolaskut: koron korko, nykyarvo ja diskonttaus, talletukset ja lainat, taloudellisiin tilanteisiin soveltuvia matemaattisia malleja, joissa hyödynnetään lukujonoja ja summia.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

Valtakunnalliset valinnaiset opinnot

MAA10 3D-geometria (2 op)

Sisältö: Vektoriesitys kolmiulotteisessa koordinaatistossa, piste- ja ristitulo, piste, suora ja taso avaruudessa, kulma avaruudessa, yhden muuttujan differentiaali- ja integraalilaskennan sovelluksia avaruusgeometriassa, kahden muuttujan funktio ja pinta avaruudessa.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

MAA11 Algoritmit ja lukuteoria (2 op)

Sisältö: Algoritmisen ajattelun peruskäsitteet: peräkkäisyys, valinta ja toisto, vuokaavio, yksinkertaisten algoritmien, lajittelualgoritmien tai yhtälön numeerisen ratkaisuun liittyvän algoritmien ohjelmointi, konnektiivit ja totuusarvot, kokonaislukujen jaollisuus, jakoyhtälö ja kongruenssi, Eukleideen algoritmi, aritmetiikan peruslause.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

MAA12 Analyysi ja jatkuva jakauma (2 op)

Sisältö: Paloittain määritelty funktio, funktion jatkuvuuden ja derivoituvuuden tutkiminen, jatkuvien ja derivoituvien funktioiden yleisiä ominaisuuksia, käänteisfunktio, funktioiden raja-arvot äärettömyydessä, epäoleelliset integraalit, jatkuvat jakaumat, normaalijakauma ja normittaminen.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

Paikalliset valinnaiset opinnot

MAA13 Talousmatematiikan alkeet (1 op)

Sisältö: Suhteellinen osuus, vertailu, muutoksen laskeminen, indeksi, korkokäsite, yksinkertainen korko, verotus, valuutat.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

MAA14 Kertausjakso (2 op)

Sisältö: Kerrataan pakollisten opintojaksojen sisällöt ja harjoitellaan yo-koetta varten.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin tai suoritusmerkinnällä.

LYHYT MATEMATIIKKA MAB

Pakolliset opinnot

MAY1 Matematiikan yhteinen opintokokonaisuus Luvut ja yhtälöt (2 op)

Sisältö: lukujoukot ja peruslaskutoimitukset, luvun vastaluku, käänteisluku ja itseisarvo, prosenttilaskenta, potenssin laskusäännöt, suoraan ja kääntäen verrannollisuus, funktio, kuvaajan piirto ja kuvaajan tulkinta, ensimmäisen asteen yhtälön ratkaiseminen, yhtälöpari, neliö- ja kuutiojuuri, potenssifunktio ja potenssiyhtälö.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

MAB2 Lausekkeet ja yhtälöt (2 op)

Sisältö:

Ongelmien muotoileminen yhtälöiksi, yhtälöiden ratkaiseminen, ratkaisujen tulkinta ja arvioiminen, toisen asteen polynomifunktio ja toisen asteen yhtälön ratkaiseminen, aritmeettinen lukujono ja summa, geometrinen lukujono ja summa.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

MAB3 Geometria (2 op)

Sisältö: Kuvioiden yhdenmuotoisuus, suorakulmaisen kolmion trigonometria, Pythagoraan lause ja Pythagoraan lauseen käänteislause, kuvioiden ja kappaleiden pinta-alan ja tilavuuden määrittäminen, geometrian menetelmien käyttö tasokoordinaatistossa.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

MAB4 Matemaattisia malleja (2 op)

Sisältö:

Lineaarisen ja eksponentiaalisen mallin soveltaminen, eksponenttityhtälön ratkaiseminen, ennusteet ja mallin hyvyys.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

MAB5 Tilastot ja todennäköisyys (2 op)

Sisältö: Tilastoaineiston havainnollistaminen ja tunnuslukujen määrittäminen, regression ja korrelaation käsitteet, havainto ja poikkeava havainto, ennusteiden tekeminen, todennäköisyyden käsite, yhteen- ja kertolaskusääntö, kombinaatiot ja tuloperiaate, todennäköisyyslaskennan malleja.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

O-YHMAB2 Taloutta ja matematiikkaa (4 op)

Sisältö: Opintojakso koostuu YH2 sekä MAB6 ja MAB7. Taloustieteisiin pohjautuva moduuli johdattaa ymmärtämään talouden toimintaperiaatteita ja ajankohtaista talouspoliittista keskustelua. Moduulissa käsitellään mikro- ja makrotalouden kysymyksiä kotitalouksien, yritysten ja julkisen talouden näkökulmista. Matematiikan osalta tavoitteina on, että opiskelija hallitsee talousmatematiikan peruskäsitteet ja -taidot, syventää prosenttilaskennan taitojaan ja osaa käyttää tietolähteitä ja ohjelmistoja laskelmien tekemisessä sovellusten yhteydessä.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin. Yhteiskuntaopin ja matematiikan moduulit arvioidaan erikseen.

MAB6 Talousmatematiikan alkeet (1 op)

Sisältö: Suhteellinen osuus, vertailu, muutoksen laskeminen, indeksi, korkokäsite, yksinkertainen korko, verotus, valuutat.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

MAB7 Talousmatematiikka (1 op)

Sisältö: Aritmeettinen ja geometrinen lukujono ja niiden summat, korkolaskut: koron korko, nykyarvo ja diskonttaus, talletukset ja lainat, taloudellisiin tilanteisiin soveltuvia matemaattisia malleja, joissa hyödynnetään lukujonoja ja summia.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

Valtakunnalliset valinnaiset opinnot

MAB8 Matemaattinen analyysi (2 op)

Sisältö:

Graafisia ja numeerisia menetelmiä, polynomifunktion derivaatta, polynomifunktion merkin ja kuluksen tutkiminen, polynomifunktion suurimman ja pienimmän arvon määrittäminen suljetulla välillä, funktion muutosnopeuden määrittäminen ohjelmistojen avulla.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

MAB9 Tilastolliset ja todennäköisyysjakaumat (2 op)

Sisältö: Normaalijakauma ja jakauman normittamisen käsitteet (odotusarvo ja keskihajonta), toistokoe, binomijakauma, luottamusvälin ja virhemarginaalin käsite.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

Paikalliset valinnaiset opinnot

MAB10 Kertausjakso (2 op)

Sisältö: Kerrataan pakollisten opintojaksojen sisällöt ja harjoitellaan yo-koetta varten.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin tai suoritusmerkinnällä.

BIOLOGIA

Pakolliset opinnot

BI1 – Elämä ja evoluutio (2 op)

Sisältö: Kurssilla käydään läpi elämän edellytykset sekä perehdytään kaikille eliöille tunnusomaisiin piirteisiin evoluution näkökulmasta. Toinen keskeinen teema on tutustua biologia – tieteen keinoihin tiedon keräämiseen, sen kuvaamiseen ja esittämiseen. Vahvistetaan opiskelijan luonnontieteellistä ajattelua.

Arviointi: Kurssi arvioidaan numeerisesti (4–10). Arvosana määräytyy kurssikokeen sekä tuntiaktiivisuuden perusteella, sisältäen erilaiset tehtävät ja ryhmätyöskentelytilanteet.

O-BI2BI3

BI2 – Ekologian perusteet (1 op)

Sisältö: Kurssilla opetellaan ekologian perusteet: keskeisenä teemana on luonnon monimuotoisuuden ja sen merkityksen ymmärtäminen.

Arviointi: Kurssi arvioidaan numeerisesti (4–10). Arvosana määräytyy kurssikokeen sekä tuntiaktiivisuuden perusteella, sisältäen erilaiset tehtävät ja ryhmätyöskentelytilanteet.

BI3 – Ihmiset vaikutukset ekosysteemeihin (1 op)

Sisältö: Kurssilla jatketaan ja syvennetään BI2 – kurssilla opittuja asioita vaihtaen näkökulmaa: ekologiaa, ekosysteemejä sekä ympäristöongelmia käsitellään ihmisen näkökulmasta. Ihmisen vaikutuksia ekosysteemeihin käsitellään tavoitteena aktivoida opiskelija ottamaan kantaa ja keksimään ratkaisuehdotuksia nykypäivän moninaisiin ympäristöongelmiin.

Arviointi: Kurssi arvioidaan numeerisesti (4–10). Arvosana määräytyy kurssikokeen sekä tuntiaktiivisuuden perusteella, sisältäen erilaiset tehtävät ja ryhmätyöskentelytilanteet.

Valtakunnalliset valinnaiset opinnot

BI4 – Solu ja perinnöllisyys (2 op)

Sisältö: Kurssilla syvennetään osaamista solun rakenteesta ja toiminnasta. Opiskelija oppii perusteet solun toiminnan ohjaamisesta ja solujen lisääntymisestä. Kurssilla käsitellään myös periytymisen perusteet.

Arviointi: Kurssi arvioidaan numeerisesti (4–10). Arvosana määräytyy kurssikokeen sekä tuntiaktiivisuuden perusteella, sisältäen erilaiset tehtävät ja ryhmätyöskentelytilanteet.

BI5 – Ihmisen biologia (2 op)

Sisältö: Kurssilla opitaan perusteet ihmisen anatomiasta ja fysiologiasta: käydään läpi lisääntyminen, sekä ympäristötekijöiden ja perimän vaikutus ihmiseen ja hänen terveyteensä. Kurssilla tutustutaan ihmiselimestöön ja sen kykyyn sopeutua erilaisiin ulkoisiin uhkiin ja muutoksiin.

Arviointi: Kurssi arvioidaan numeerisesti (4–10). Arvosana määräytyy kurssikokeen sekä tuntiaktiivisuuden perusteella, sisältäen erilaiset tehtävät ja ryhmätyöskentelytilanteet.

BI6 – Biotekniikka ja sen sovellukset (2 op)

Sisältö: Kurssilla syvennetään osaamista solun toiminnasta: käydään läpi solun eri osien tehtävät ja geenien toiminta ja vaikutus. Kurssilla opitaan perusteet geeniteknologiasta ja sen erilaisista sovellusmahdollisuuksista.

Arviointi: Kurssi arvioidaan numeerisesti (4–10). Arvosana määräytyy kurssikokeen sekä tuntiaktiivisuuden perusteella, sisältäen erilaiset tehtävät ja ryhmätyöskentelytilanteet.

MAANTIEDE

Pakolliset opinnot

GE1 Maailma muutoksessa (2 op)

Sisältö: Kurssilla perehdytään muuttuvaan maailmaan, ja tarkastellaan sitä globaalisti ja alueellisesti. Tutustutaan maailman ongelmiin ja riskeihin niin luonnosta kuin ihmisen toiminnasta johtuviin, sekä etsitään ja tutustaan keinoihin vaikuttaa ja sopeutua niihin. Kurssilla seurataan maailman tilaan liittyvää kansainvälistä uutisointia. Opiskelijaa rohkaistaan ottamaan kantaa erilaisiin maantieteellisiin aiheisiin ja kysymyksiin. Keskeisenä teemana on kestävä kehitys.

Arviointi: Kurssi arvioidaan numeerisesti (4–10). Arvosana määräytyy kurssikokeen sekä tuntiaktiivisuuden perusteella, sisältäen erilaiset tehtävät ja ryhmätyöskentelytilanteet.

Valinnaiset valtakunnalliset opinnot

GE2 Sininen planeetta (2 op)

Sisältö: Kurssilla perehdytään luonnonmaantieteellisiin ilmiöihin ja prosesseihin, sekä niiden syy-seuraussuhteisiin. Tutustutaan ilma-, vesi- ja kivikehän rakenteeseen ja toimintaan. Kurssilla käsitellään myös maantieteen tutkimusmenetelmiä sekä geomedialla apuna käyttäen opetellaan tulkitsemaan erilaisia luonnonmaisemia ja niiden syntyä. Opiskelija oppii soveltamaan kurssilla oppimaansa tietoa arkielämässä.

Arviointi: Kurssi arvioidaan numeerisesti (4–10). Arvosana määräytyy kurssikokeen sekä tuntiaktiivisuuden perusteella, sisältäen erilaiset tehtävät ja ryhmätyöskentelytilanteet.

GE3 Yhteinen maailma (2 op)

Sisältö: Kurssilla tutustutaan ihmismaantieteen tutkimusmenetelmiin ja tulkitaan ihmisen toimintaa maapallolla. Harjoitellaan geomedian käyttöä ihmismaantieteen tutkimisessa. Opitaan arvioimaan luonnonvarojen ja ympäristön tarjoamia uhkia ja mahdollisuuksia ihmisen toiminnan kannalta. Kurssilla opiskelija saa valmiuksia ihmismaantieteellisen tiedon käyttöön arkielämässä.

Arviointi: Kurssi arvioidaan numeerisesti (4–10). Arvosana määräytyy kurssikokeen sekä tuntiaktiivisuuden perusteella, sisältäen erilaiset tehtävät ja ryhmätyöskentelytilanteet.

GE4 Geomedia – tutki, osallistu ja vaikuta

Sisältö: Kurssilla opitaan soveltamaan aiempien maantiedon kurssien sisältöjä tutkielman tekemisellä. Syvennetään geomedian osaamista ja vahvistetaan maantieteellistä lukutaitoa.

Arviointi: Kurssi arvioidaan numeerisesti (4–10). Arvosana määräytyy kurssikokeen sekä tuntiaktiivisuuden perusteella, sisältäen erilaiset tehtävät ja ryhmätyöskentelytilanteet.

FYSIIKKA FY

Pakolliset opinnot

O-FY1FY2 Fysiikka ympäristöön ja yhteiskuntaan vaikuttavana luonnontieteenä (2 op)

Sisältää moduulit FY1 ja FY2.

FY1 Fysiikka luonnontieteenä (1 op)

Sisältö: Suure ja yksikkö sekä SI-järjestelmä, mittaaminen, tulosten kerääminen, niiden esittäminen graafisesti ja luotettavuuden arviointi, graafinen malli ja lineaarinen malli, yksinkertaisen kokeellisen tutkimuksen suunnitteleminen ja toteutus.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

FY2 Fysiikka, ympäristö ja yhteiskunta (1 op)

Sisältö: Energialajit, energian säilyminen ja muuntuminen, energian tuotanto, teho, hyötysuhde ja energian siirtäminen, energiantuotannon vaikutus ympäristöön ja ilmastonmuutokseen

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

Valtakunnalliset valinnaiset opinnot

FY3 Energia ja lämpö (2 op)

Sisältö: Voima vuorovaikutuksen voimakkuuden mittana, mekaaninen työ, termodynaaminen systeemi ja tilanmuuttajat, lämpötila, paine ja hydrostaattinen paine, energian säilyminen, sisäenergia, energian siirtyminen ja lämpömäärä, aineen lämpeneminen ja jäähtyminen sekä olomuodon muutokset, lämpölaajeneminen, kaasujen tilanmuutokset ja ideaalikaasun tilanyhtälö.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

FY4 Voima ja liike (2 op)

Sisältö: Tasainen ja tasaisesti kiihtyvä suoraviivainen liike, kappaleiden vuorovaikutus ja voima sekä Newtonin lait, voimien yhteisvaikutus, voimakuvio ja liikeyhtälö, paino ja kitka, liike-energia, potentiaalienergia ja mekaaninen energia, mekaanisen energian säilyminen ja mekaniikan energiaperiaate, liikemäärä, impulssi, liikemäärän säilyminen ja yksiulotteiset törmäykset.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

FY5 Jaksollinen liike ja aallot (2 op)

Sisältö: Momentti ja kappaleen kiertuminen, tasapaino kiertymisen suhteen yksinkertaisissa tilanteissa, tasainen ympyräliike ja normaalikiikkyvyys, gravitaatiolaki ja planetaarinen liike, jaksollinen liike, jaksonaika, taajuus ja amplitudi, harmoninen voima ja värähtelyliike sekä harmonisen voiman potentiaalienergia, mekaanisten aaltojen synty, eteneminen ja heijastuminen, mekaanisten aaltojen diffraktio ja interferenssi sekä seisovat aallot, ääni aaltoliikkeenä, äänen intensiteettitaso, äänen ominaisuudet ja eteneminen.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

FY6 Sähkö (2 op)

Sisältö: jännite ja sähkövirta tasavirtapiireissä, resistanssi ja Ohmin laki, sähköteho ja Joulen laki, vastusten kytkennät ja Kirchhoffin lait, akut ja akun latauspiiri, Coulombin laki ja homogeeninen sähkökenttä, potentiaalienergia ja potentiaali homogeenisessa sähkökentässä, kondensaattori ja kondensaattorin energia, puolijohteet, diodi ja LED komponentteina virtapiirissä, sähköturvallisuus: sulake, suojausluokitus ja läpilyöntilujuus.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

FY7 Sähkömagnetismi ja valo (2 op)

Sisältö: Ferromagnetismi ja magneettinen dipoli, magneettinen vuorovaikutus ja magneettikenttä, varatun hiukkasen liike homogeenisessa sähkö- ja magneettikentässä, virtajohtimen magneettikenttä ja kahden virtajohtimen välinen voima, sähkömagneettinen induktio, Lenzin laki ja pyörrevirrat, generaattori, vaihtovirran synty, muuntaja ja energian siirto sähkövirran avulla, sähkömagneettinen säteily ja sen spektri sekä mustan kappaleen säteilyn spektri, valon heijastuminen, taittuminen ja kokonaisheijastuminen, valon interferenssi ja diffraktio, valon polarisaatio kvalitatiivisesti.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

FY8 Aine, säteily ja kvantittuminen (2 op)

Sisältö: Energian kvantittuminen aineen ja säteilyn vuorovaikutuksessa, fotonin sähkömagneettisen säteilykentän kvanttina, atomin rakenne, atomin elektronien kvanttitilat ja aaltomekaanisen atomimallin periaate, kvantittumiseen perustuva teknologia: laser ja kvanttirakenteet, atomiytimen rakenne ja muutokset, radioaktiivinen hajoaminen, ydinreaktiot, massan ja energian ekvivalenssi, ytimen sidosenergia, ydinvoima, fissio ja fuusio, hajoamislaki, ionisoivan säteilyn lajit ja biologiset vaikutukset sekä soveltaminen lääketieteessä ja teknologiassa, hiukkasfysiikan standardimalli, maailmankaikkeuden kehitys.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin

KEMIA KE

Pakolliset opinnot

O-KE1KE2 Kemia, minä ja kestävä tulevaisuus (2 op)

Sisältää moduulit KE1 ja KE2.

KE1 Kemia ja minä (1 op)

Sisältö: Arjen aineiden turvallisuuden arviointi ja kemian merkitys omassa elämässä, kemian merkitys työelämässä ja jatko-opinnoissa, jaksollinen järjestelmä ja atomin rakenne elektronikuorimallin avulla, puhtaat aineet, seokset ja erotusmenetelmät, ainemäärä ja konsentraatio.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

KE2 Kemia ja kestävä tulevaisuus (1 op)

Sisältö: Tutustuminen joihinkin esimerkkeihin kestävä elämäntavan edistämisessä luonnontieteissä, aineen rakenteen mallien ja yhdisteen kaavan esittäminen, alkuaineiden ja yhdisteiden vahvat ja heikot sidokset sekä poolisuus, aineiden ominaisuuksien tutkiminen kokeellisesti ja selittäminen aineen rakenteen avulla.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

Valtakunnalliset valinnaiset opinnot

KE3 Molekyylit ja mallit (2 op)

Sisältö: Liuoksen valmistus ja laimentaminen sekä standardisuoran sovittaminen pitoisuuden määrittämiseksi, hiilivetyjen sekä hiilen happi- ja typpi yhdisteiden funktionaaliset ryhmät ja nimeämisen perusteet, hapettuminen ja pelkistyminen hiilen happiyhdisteissä, hiilen yhdisteiden rakenteiden mallintaminen ja ominaisuuksien selittäminen rakenteen avulla, suhdekaavan ja molekyylikaavan selvittäminen laskennallisesti sekä rakenneisomeria, kvanttimekaaninen atomimalli, hybridisaatio ja stereoisomeria hiiliyhdisteissä, tutustuminen spektrien antamaan informaatioon aineen rakenteesta.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

KE4 Kemiallinen reaktio (2 op)

Sisältö: Reaktioiden tutkiminen kokeellisesti sekä tutkimustulosten käsitteleminen, tulkitseminen ja esittäminen, kemiallisen reaktion symbolinen ilmaisu ja tasapainottaminen, reaktiotuotteiden kaavat ja nimet, saanto ja rajoittava tekijä kemiallisessa reaktiossa, ideaalikaasun tilanyhtälö ja ainemäärä, saostumis- ja hajoamisreaktio, palamisreaktio, protolyysi, neutraloituminen ja titraus analyysimenetelmänä, additio, eliminaatio, substituoitio, kondensatio ja hydrolyysi hiiliyhdisteissä sekä yleisimpien biomolekyylien muodostuminen, polymeroitumisreaktiot, polymeerien ominaisuudet, käyttö ja elinkaari.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

KE5 Kemiallinen energia ja kiertotalous (2 op)

Sisältö: reaktiossa sitoutuva tai vapautuva energia muodostumisentalpioiden, sidosenergioiden ja Hessin lain avulla, reaktiosarja- ja seoslaskujen periaatteet, hapetusluvut ja hapettumis-pelkistymisreaktiot, metallien ominaisuuksia ja käyttökohteita, valmistus- ja jalostusprosesseja sekä riittävyys ja kierrätettävyys, sähkökemian keskeiset periaatteet: jännitesarja, normaalipotentiaali, kemiallinen pari, elektrolyysi ja kemiallisen energian varastointi, luonnontieteelliseen tutkimukseen tutustuminen tai tutkimuksen tai ongelmanratkaisun ideointi ja suunnittelu

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

KE6 Kemiallinen tasapaino (2 op)

Sisältö: Kemiallisen reaktion nopeus ja siihen vaikuttavat tekijät, homogeenisen tasapainon kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen käsittely konsentraatioilla, tasapainotilaan vaikuttaminen, hapot ja emäkset ja niihin liittyvät käsitteet sekä palamistuotteiden reaktiot vedessä, happo-emästasapainon laskennallinen käsittely, puskuriliuosten toimintaperiaate sekä elimistön ja luonnon puskurisysteemejä kvalitatiivisella tasolla, reaktionopeuteen ja tasapainoreaktioihin liittyvien ilmiöiden tutkiminen kokeellisesti sekä ilmiöiden mallintaminen ja analysointi graafisesti tietokonesovelluksella, tutustuminen kemian tarjoamiin mahdollisuuksiin jonkin terveyteen tai ympäristöön liittyvän ongelman ratkaisemisessa.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

USKONTO EV.LUT. UE

Pakolliset opinnot

UE1 Uskonto ilmiönä – juutalaisuuden, kristinuskon ja islamin jäljillä (2 op)

Sisältö: Tarkastellaan maailman tilannetta, jossa uskontojen vaikutus on yksi näkyvä ilmiö. Hahmotetaan uskontojen monimuotoisuutta uskonnonvapauden periaatetta kunnioittaen. Pohditaan, mitä uskonto ja uskonnotomuus merkitsevät yhteiskunnan historiassa ja kestävästä tulevaisuuden rakentamisesta. Vertaillaan juutalaisuuden, kristinuskon ja islamin kehitystä tieteellisin silmin unohtamatta analysoivaa asennetta suhteessa uskontojen pyhinä pitämiin kirjoihin eli niiden synty, asema, käyttö ja tulkintatavat. Tässä perehdytään opintoihin, etiikan ja elämäntavan suhteeseen ja kunkin uskonnon sisäiseen monimuotoisuuteen. Huomioidaan Lähi-idässä alkaneiden juutalaisuuden, kristinuskon ja islamin merkitys länsimaiselle kulttuurillemme analyttisestä, vertailevasta näkökulmasta käsin.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

UE2 Maailmanlaajuinen kristinusko (2 op)

Sisältö: Perehdytään kristinuskon asemaan vuorovaikutuksessa ympäröivän kulttuurin kanssa eri puolilla maailmaa samalla kun huomioidaan erilaiset toimintamallit uskonnon ja valtion suhteissa Euroopassa. Erilaiset synty- ja kehitysvaiheet katolisen, ortodoksisen ja protestanttisen, erityisesti luterilaisen ajattelu- ja elämäntavan suhteen sekä näiden erityispiirteet, eettinen ajattelu ja yhteiskunnalliset vaikutukset pääsevät tarkkailun kohteeksi. Tartutaan kysymyksiin, kuinka karismaattinen kristillisuus ilmiönä on havaittavissa ja miten monenlainen uskonnollinenkin liikehdintä ja niiden kommunikaatio, yhteistyöpyrkimykset, ekumenia ja uskontodialogi ilmenevät alati kansainvälistyvässä ja samalla paikallisia perinteitä kunnioittavassa ympäristössämme.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

Valinnaiset opinnot

UE3 Maailman uskontoja ja uskonnollisia liikkeitä (2 op)

Sisältö: Opiskellaan aasialaisia näkemyksiä, mitä merkitsee hindulainen maailmankuva, elämäntapa ja etiikka, hindulaisuuden monimuotoisuus ja vaikutukset Intian kulttuuriin ja yhteiskuntaan ja miltä siellä näyttää nykypäivän uskontotilanne. Erityisinä osa-alueina jainalaisuuden ja sikhiläisyyden keskeiset piirteet ja eettiset periaatteet, miten ne poikkeavat valtahindulaisuudesta. Tarkastellaan, kuinka buddhalainen elämäntapa ja etiikka sekä buddhalaisuuden opetukset ja suuntaukset näkyvät vaikuttavan esimerkiksi Thaimaassa tai Vietnamin.

Lisäksi Kiinan vanhan kansanuskon, kungfutselaisuuden ja taolaisuuden keskeiset piirteet ja vaikutus kiinalaiseen ajatteluun ja yhteiskuntaan sekä Kiinan nykypäivän uskontotilanne Historiallisen shintolaisuuden keskeiset piirteet sekä uskontojen vaikutuksia kulttuuriin ja yhteiskuntaan teollistuneessa Japanissa. Analysoidaan Intiassa, Kiinassa ja Japanissa kehittyneiden uskontojen vaikutuksia globalisaation myötä länsimaissa. Lisäksi haetaan informaatiota luonnonuskontojen ja vodoo-sukuisten uskontojen levinneisyydestä ja uusien uskonnollisten liikkeiden taustoista ja toimintatavoista muuttuvassa ympäristössä.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

UE4 Uskonto, kulttuuri ja yhteiskunta Suomessa (2 op)

Sisältö:

Paneudutaan lainsäädäntöön liittyviin kysymyksiin: uskonto ja uskonnolliset yhteisöt suomalaisessa ja yleiseurooppalaisessa valtiossa, jossa uskonnon- ja katsomuksenvapaus sekä yhdenvertaisuuteen ja syrjintään liittyvät kysymykset pyritään määrittelemään turvaten samalla kansalaisten vapaus ja oikeus sekä velvollisuudet.

Pohditaan sitä, mikä on uskonnon merkitys ja näkyvyys julkisella sektorilla, politiikassa, työelämässä ja taloudessa, uskonnolliset yhteisöt kolmannen sektorin toimijoina sekä uskonto yksilöiden ja perheiden elämässä ja tapakulttuurissa unohtamatta uskonnon roolia etnisten ja kielellisten vähemmistöjen keskuudessa.

Huomioidaan muinaissuomalaiset uskontoperinteet sekä kristinusko yhteiskunnan ja kulttuurin muokkaajana Suomessa eri aikoina. Kartoitetaan uskontokritiikin ja uskonnottoman tapakulttuurin tilaa sekä millaista dialogia katsomusten välillä käydään.

Osana moduulia voidaan toteuttaa vapaaehtoistyöhön liittyvä projekti tai perehtyä jonkin uskonnollisen yhteisön yhteiskunnalliseen toimintaan.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin tai sopimuksen mukaan suoritusmerkintänä

UE5 Uskonto taiteessa ja populaarikulttuurissa (2 op)

Sisältö: Analysoidaan uskontojen ja taiteen suhdetta vuorovaikutteisena ilmiönä, paneutuen uskontojen merkitykseen eri taiteenalojen ja -muotojen kehityksessä. Tutustutaan uskonnollisten kokoontumistilojen arkkitehtuuriin ja symboliikkaan huomioiden myyttien vaikutus mahdollisena syy-seuraus-suhteisena muokkaajana sekä klassisissa taidemuodoissa että populaarikulttuurissa. Harjaannutaan tarkastelemaan Raamatun ja kristinopin pohjalta syntyneitä tulkintoja lähtökohtaperiaatteena voi olla: saman sanoman erilaiset ilmaisumuodot meillä ja muualla.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin tai sopimuksen mukaan suoritusmerkintänä

UE6 Uskonto, tiede ja media (2 op)

Sisältö: Tarkastellaan uskonnon tutkimuksen ajankohtaisia näkökulmia ja menetelmiä eri tieteenaloilla: uskontotieteen ja teologian eri tutkimusalat sekä taiteentutkimus, kulttuurintutkimus ja yhteiskuntatieteet. Havainnoidaan ja hahmotetaan uskonnollista mediaa ja median käyttöä uskonnoissa samalla kiinnittäen huomiota uskonnollisen kielen ja kuvaston käyttöön. Onko ns.

mediajulkisia uskontoja? Havainnoidaan, miten media käsittelee uskontoa ilmiönä, tunnistetaanko asenteita, mielikuvia tai uskontojen tiettyjä rooleja eri tilanteissa ja ympäristöissä tai eri seurassa, konfliktien jännitteissä tai rauhan rakentamisessa. Puuttuuko media minkään tai jonkin vallitsevan uskonnon ympäristöarvoihin tai muihin eettisiin kannanottoihin ja mikä on median välineiden suhde uskontokritiikkiin. Osana tätä moduulia voidaan toteuttaa uskontoon liittyvä media-analyysi tai pienimuotoinen uskontoon liittyvä tutkimus.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin tai sopimuksen mukaan suoritusmerkintänä

ELÄMÄNKATSOMUSTIETO ET

Pakolliset opinnot

ET1 Minä ja hyvä elämä (2 op)

Sisältö: Perehdytään käsitteisiin: minuus, elämänkatsomus, maailmankatsomus ja maailmankuva ja tarkastellaan näihin liittyen hyvän elämän tekijöitä ja ulottuvuuksia, joihin liittyvä tarpeet, onnellisuus, elämän merkityksellisyys, hyvinvointi ja toimintavalmiudet sekä erilaiset hyvän elämän mallit. Opitaan ymmärtämään erilaisia ihmiskäsityksiä ja ihanteita ottamalla huomioon luonnontieteiden, humanististen eli ihmistä ja tämän käyttäytymistä tutkivien tieteiden, filosofian sekä taiteen ja populaarikulttuurin alueita. Pohditaan, mitkä ovat yksilön mahdollisuudet vaikuttaa oman elämänsä hallintaan perimänsä ja ympäristötekijöiden dynamiikassa ja nämä suhteessa rooleihinsa ja asemaansa yhteisöissä.

Ihmisen elämänsä kaareen ja olemassaoloon kuuluvien vaiheiden tarkastelu kuten ihmissuhteet, sukupuolen ja seksuaalisen suuntautumisen moninaisuus, opiskelu ja työ, vanheneminen ja kuoleman todellisuuden hyväksyminen osana jokaisen yksilön elämää.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

ET2 Minä ja yhteiskunta (2 op)

Sisältö: Kehitetään kykyä asialliseen, kriittiseen ajatteluun ja väitteiden järkiperäinen perusteluun eräänä keinona oppia jäsentämään ympäröivää todellisuutta ja tunnistamaan havaittavia vääristymiä. Paneudutaan median ja muiden informaationlähteiden toimintalogiikkaan huomioiden ja analysoiden koulun, politiikan, tieteen, taiteen, viihdeteollisuuden sekä kulttuuristen, mukaan lukien uskonnollisten yhteisöjen, vaikutusta maailmankuviin ja -katsomuksiin sekä omaan elämänkatsomukseen.

Vertaillaan yhteiskunnan rakenteita ja eri alakulttuurien aatteita ja arvoja suhteessa esimerkiksi siihen, kuinka yksilöt omalla toiminnallaan saattavat vaikuttaa tulevaisuuden elintasoon ja pysyvien arvojen muokkaantumiseen kohti myönteistä, kestävästä nykyhetkeä ja tulevaisuutta. Tässä syvennytään teemoihin kuten taloudellinen ja poliittinen valta Suomessa ja globaalissa markkinataloudessa, yksilö kuluttajana, jonka valinnoilla on vaikutuksia lähellä ja kaukana. Merkitykset ihmisarvo, ihmisen arvokkuus ja ihmisoikeudet; ihmisoikeusasiakirjat suhteessa

sosiaalisiin tosiasioihin, jotka loukkaavat ihmisten perusoikeuksia lähellä ja kaukana monina aikakausina. Ihmiskunnan hyvinvoinnin tulevaisuutta turvaamaan tehtyjen sopimusten tarkastelu esimerkkinä Agenda 2030.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

Valtakunnalliset valinnaiset opinnot

ET3 Kulttuurit (2 op)

Sisältö: Perehdytään kulttuurikäsitteeseen ja erilaisten kulttuuriperinteiden tutkimusmenetelmiin sekä ylipäättään antropologisen ja etnografisen kulttuurintutkimuksen kenttään. Tiedostetaan, että tapakulttuurilla on monia muotoja, jotka vaikuttavat yksilön maailmankuvaan ja elämänskatsomukseen. Tarkastellaan, mitä on Unescon maailmanperintöohjelma ja toisaalta miten suomalaisen kulttuurin ja identiteettipolitiikan historiallinen rakentuminen, monimuotoisuus ja vähemmistökulttuurit voisivat liittyä siihen. Havainnoidaan, mitä on kulttuurien ja sivilisaatioiden vuorovaikutus sekä monokulttuurisuuden mahdottomuus: monikulttuurisuus ja globaali kulttuuri sekä niiden erilaiset katsomukselliset ja yhteiskunnalliset tulkinnat ja vaikutukset. Opiskellaan etnisyyden, rasismien ja muun syrjinnän sekä keskinäisen kunnioituksen ja yhdenvertaisuuden historiaa ja nykypäivää.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

ET4 Katsomukset (2 op)

Sisältö: Opitaan ymmärtämään maailmankatsomukseen ja maailmankuvaan kuuluvia yleisiä käsitteitä ja vertamaan niitä oman elämänskatsomuksen ja uskomusten kanssa. Tarkastellaan arvomaailman muotoutumista evoluution, kielen ja joustavan yhteistyökyvyn kehittyessä huomioiden sellaisten aatesuuntauksien vaikutus kuten teismi, ateismi ja toisaalta animismi. Perehdytään katsomusten historiaan: universaalien katsomusten ja moraalijärjestelmien synty, modernin subjektin ja tieteellisen maailmankuvan syntyyn, edistysuskoon ja yhteiskunnan osa-alueiden eriytymiseen uudenlaisten katsomusten taustana. Tarkastellaan satunnaisten tapahtumien merkitystä oman elämänskatsomuksen muotoutumiseen ja poliittisten maailmankatsomusten (liberalismi, sosialismi ja nationalismi) ilmenemistä yhteiskunnassa, sen elämäntavassa, taiteessa, urheilussa sekä suhteessa luontoon ja ympäristöön.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

ET5 Uskonnot ja uskonottomuus (2 op)

Sisältö: Lähestytään tarkalla silmällä keskeisiä uskonnollisia ilmiöitä ja käsitteitä, kuten myytti, pyhä, riitti, symboli ja jumala.

Perehdytään siihen, kuinka tiede tutkii, määrittelee ja selittää suurten maailmanuskontojen alkuperää, kehitystä ja nykyistä levinneisyyttä sekä hahmottaa niiden keskeisiä piirteitä, sisäistä monimuotoisuutta sekä vaikutusta kulttuuriin ja yhteiskuntaan; Tässä huomioidaan uskontokritiikin

ja uskonnottomuuden roolit vuorovaikutuksessa eri aikojen tyypillisiin ilmiöihin mukaan lukien ateismi, agnostismi ja sekulaari humanismi kuten myös liberaali ja fundamentalistinen uskonnollisuus, tapauskonnollisuus, uudet uskonnolliset liikkeet ja julkisen vallan tunnustuksettomuuden periaate ja sekularisaatio.

Syvennetään ymmärrystä kristinuskon, islamin, buddhalaisuuden ja hindulaisuuden moniulotteisista suuntauksista ja niiden vaikutuksista yhteiskuntaan, valtiostysteemeihin, hallintakeinoihin, talouteen ja tasa-arvoon sekä perhe-elämään. Opitaan perustellen argumentoimaan oman maailmankatsomuksen suhdetta toisenlaisiin näkemyksiin.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin tai sopimuksen mukaan suoritusmerkinnällä.

ET6 Tulevaisuus (2 op)

Sisältö: Tutustutaan tulevaisuuden tutkimuskeinoihin ja tehtäviin teemoina tieteellisteknologinen vallankumous ja teknologian kehittyminen, digitalisaatio, koneoppiminen, tekoäly ja robotiikka sekä niiden vaikutus yhteiskuntaan ja kulttuuriin. Pyritään ymmärtämään utopioiden ja dystopioiden merkityksiä historiallisten, ajankohtaisten ja tulevaisuuden kysymysten heijastajina tarkastellen mahdollisia, todennäköisiä ja toivottavia ja myös fiktiivisiä tulevaisuuden skenaarioita. Todennäköisyys ihmiskäsitysten ja hyvän elämän ihanteiden mahdolliseen muutokseen: esimerkiksi kyborgit, transhumanismi, geeniteknologia; Näissä tarkastellaan erilaisia suhtautumistapoja teknologiseen kehitykseen ja talouden rakenteiden ja työn muutosta esimerkiksi robotiikka, eriarvoistuminen, muutokset työn ja varallisuuden jaossa sekä globaalisti vaikuttavat ekologiset muutokset: ilmastonmuutos, massasukupuutot, diversiteetin heikkeneminen ja kansainvaellukset. Kuinka yksilön valinnat ja yhteistyö paremman tulevaisuuden puolesta voi ohjata teknistä kehitystä mahdollistamaan hyvän ja tasapainoisen elämän.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin tai sopimuksen mukaan suoritusmerkinnällä.

FILOSOFIA FI

Pakolliset opinnot

FI1 Johdatus filosofiseen ajatteluun (2 op)

Sisältö: Perehdytään siihen, mitä filosofia vanhimpana tieteiden äitinä on ja mitä filosofinen kysymyksenasettelu on filosofian perinteessä ja ajankohtaisissa aiheissa. Opitaan itse johdonmukaisen argumentaation ja pätevän päättelyn perusteet sekä harjoitellaan suullisesti ja kirjallisesti loogista ilmaisua myös ajankohtaisiin, yhteiskunnallisiin ongelmiin sovellettuna. Paneudutaan keskeisiin, filosofisiin peruskysymyksiin ja näiden hahmottamiseen tietyin vastakohtaparein:

Henki ja aine, vapaus ja välttämättömyys, käsitteellinen ja empiirinen, objektiivinen ja subjektiivinen. Lisäksi käsitellään sitä, mikä on tiedon ja informaation, arkitiedon ja tieteellisen tiedon sekä tieteen ja pseudotieteen ero. Harjoittelemme ymmärtämään tiedon ja argumentaation luonnetta eri tiedonaloilla ja miten väitteitä muodostetaan, koetellaan ja perustellaan esimerkiksi lukion oppiaineissa.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

FI2 Etiikka (2 op)

Sisältö: Tarkastelun kohteena on moraalinen luonne normijärjestelmänä; moraalinen, lakien ja tapojen ero; moraalinen objektivismi, relativismi, subjektiivismi. Tähän nivoutuu moraalikäsityksiä tutkiva normatiivinen ja soveltava etiikka. Arvioinnin ja pohdiskelun painopisteinä ovat tällöin hyveet, seuraukset, oikeudet ja velvollisuudet ihmisten elämässä, omissa elämänvaiheissa suhteessa omaan minään, käyttäytymiseen ja ympäristöön.

Tutustutaan filosofisiin teorioihin elämän hyvyydestä ja merkityksellisyydestä sekä hyvästä elämäntavasta. Tämän etiikka ja yksilön moraaliset ratkaisut: ihmissuhteet ja elämänvalinnat. Samalla ei voi unohtaa ympäristöä ja luontoa koskevia eettisiä kysymyksiä, kuten ilmastonmuutosta ja eläinten oikeuksia vuorovaikutuksessa yhteiskuntaan ja tämän ihmis- ja perusoikeuksiin.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

Valtakunnalliset valinnaiset opinnot

FI3 Yhteiskuntafilosofia (2 op)

Sisältö: Perehdytään niihin käsitteisiin, periaatteisiin ja muotoihin, joita yhteiskunnissa on käytössä vallan, vapauden, tasa-arvon ja oikeudenmukaisuuden saavuttamiseksi ja takaamiseksi. Näihin kuuluvat ihmisoikeudet, kansalaisoikeudet ja oikeusvaltion demokratia sekä yhteisöllisyys yhteiskunnallisina arvoina. Tarkastellaan poliittisia ihanteita: liberalismi, sosialismi, anarkismi, konservatismi, nationalismi; yhteiskunnalliset utopiat ja dystopiat.

Pohditaan hyvinvoinnin ja talouden vuorovaikutteista suhdetta; tulo-, varallisuus- ja hyvinvointierojen oikeuttaminen; hyvinvointivaltion käsite, riippuvuus

Selvitellään ajankohtaisia yhteiskuntafilosofisia kysymyksiä kuten ympäristöongelmat, kulttuurien kohtaaminen, teknologian ja tekoälyn vaikutukset, sukupuoli ja valta, eriarvoistavien rakenteiden tunnistaminen ja kritiikki.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

FI4 Totuus (2 op)

Sisältö: Harjoitellaan tunnistamaan kielen avulla mielipiteen ja tosiasiaväittämän ero. Mikä on totuus tietyissä asiayhteyksissä ja mitä totuus on sinällään filosofisena peruskysymyksenä.

Lähestytään kysymystä totuuden luonteesta ja tarkastellaan totuusteorioita; välttämätön ja kontingentti totuus

Pohditaan todellisuuden ja tietoisuuden luonnetta sekä asettelua: realismi ja antirealismi. Siinä otetaan huomioon seuraavat seikat: tiedon lähteet, tiedon mahdollisuus ja rajat, tiedon oikeuttaminen, tiedon suhde varmuuteen, tieteellisen tutkimuksen luonne ja menetelmiä sekä tieteellinen päättely. Lisäksi määritellään tieteen etiikkaan liittyviä ongelmia sekä tieteen menetelmien ja teorioiden luotettavuutta ja suhdetta todellisuuteen. Tarkastelun kohteena on selittäminen, ennustaminen, ymmärtäminen ja tulkinta erilaisissa tieteissä

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

Paikallinen valinnainen opintojakso

Filosofian kertausjakso (2 op)

Sisältö: Opintojaksolla kerrataan filosofian keskeiset aihealueet ja se toimii kertausjaksona filosofiaa reaaliaineena kirjoittavalle. Erityinen painopiste opintojaksolla on ajattomien klassisten ja ajankohtaisten teemojen argumentaatiotaidoilla. Lisäksi tarkastellaan filosofian kehitystä erityyppisten filosofien näkökulmista. Opintojakso toteutetaan opiskelijoiden kanssa monimuotoisena opetuksena kontakti ja verkko- opetuksen avulla.

Arviointi: Suoritusmerkintä.

PSYKOLOGIA PS

Pakolliset opinnot

O-PSSTE Hyvinvoiva opiskelija

PS1 Toimiva ja oppiva ihminen (2 op) OPO1 Menestynä opiskelija (2 op) TE1 Terveysvoimavarana (2op)

Sisältö: Paneudutaan opiskelijan oman elämän hallintakeinoihin, hyvinvoinnin syihin ja seurauksiin tarkastelemalla ihmistä kokonaisvaltaisesti, niin että tunnistaa omiin elintapoihinsa vaikuttavia tekijöitä ja pystyy arvioimaan valintojen merkitystä omalle ja lähiympäristön terveydelle sekä perustelemaan, miten menestymistä edistäviä elintapoja voidaan ylläpitää ja vaarantavia ehkäistä. Levon, unen, liikunnan ja vapaa-ajan merkitys opiskelijaan yksilöllisenä tiedonkäsittelijänä ja samalla sosiaalisena tiimin jäsenenä. Opitaan terveyttä ja elintapoja selittävät keskeiset sosiaalipsykologiset teoriat ja mallit: suunnitellun käyttäytymisen teoria, sosiaaliskognitiivinen teoria, terveysuskomusmalli ja muutosvaihemalli. Vertaillaan ilmiöitä, joissa saatetaan todeta terveyden arvostamisen ja käyttäytymisen välistä ristiriitaa. Näissä yhteyksissä voidaan tarkastella pinnalla olevia määritteitä kuten medikalisaatio ja terveyteen sairastuminen, elintapoihin puuttuminen, uskomus- eli vaihtoehtohoidot, seksuaaliterveys ja seksuaalioikeudet.

Perehdytään jaksamisen keinoihin huomioon ottaen ihminen biologisena, psyykkisenä ja sosiaalkulttuurisena olentona, jonka kehon ja mielen hyvinvointi ovat keskinäisessä vuorovaikutussuhteessa. Nähdään stressi ja kriisit arkipäivään kuuluvina faktoina, joiden oireita opitaan tunnistamaan ja säätelemään tavoitteena keinojen löytäminen kohti kuormituksen hallintaa yksilön ja yhteisön tietoisuudessa ja käytännöissä.

Saadaan perustietoa hermoston ja muistin toiminnasta esimerkiksi suhteessa tietoiisiin ja ei-tietoiisiin toimintoihin, havaintomuistin, työmuistin ja säilömuistin tasot ja niiden suhde sekä vaikutus oppimisstrategioihin unohtamatta metakognition ja tavoitteellisen orientoitumisen linkityksiä. Tunnistetaan arkitiedon ja tieteellisen tiedon välinen ero. Tarkastellaan, mitä vaiheita ja menetelmiä tieteellisen tutkimuksen tulee sisältää saavuttaakseen pätevät tutkimustulokset. Kysytään, mikä on kustakin tutkimusongelmasta eli hypoteesista riippuen tutkimusmateriaaliksi saatavilla olevan otoksen ja todellisen perusjoukon suhde ja merkitys lopputuloksen arvioinnissa. tarkistetaan, millaiset eettiset periaatteet ohjaavat tai rajoittavat tutkimusprosessia.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin, jokaisen kolmen aineen kohdalta tulee erillinen arvosana (opinto-ohjauksesta suoritusmerkintä).

Valinnaiset opinnot

PS2 Kehittyvä ihminen (2 op)

Sisältö: Tarkastellaan ihmisen yksilölliseen kehitykseen vaikuttavia tekijöitä ja niiden keskinäistä vuorovaikutusta:

Hermoston kehitys psyykkisten toimintojen näkökulmasta elämänsä aikana: perimän osuus ja merkitys suhteessa kypsymiseen ja oppimiseen eri ikäisenä kuten lapsuudessa, nuoruuden aikana ja aikuisiän eri kausina. Huomioidaan hermoston plastisuus, kyky muokkautua ja harjaantua.

-Tunne-elämän ja vuorovaikutuksen kehitys lapsuudessa ja nuoruudessa, vuorovaikutus ja kiintymys toisien kanssa ja oma käsitys itsestä suhteessa toisiin ja sekä omaan että muiden temperamentin kehitykseen ja ympäristön vaikutukset ja perimä.

-Ajattelun ja kielen kehitys kognitioina lapsuudessa ja nuoruudessa. Toiminnan ohjaus ja virikkeiden vaikutus

-Identiteetin muuttuvuus elämänsä aikana painopistein: henkilökohtainen identiteetti, sosiaalinen ja kulttuuri-identiteetti sekä etninen identiteetti unohtamatta, mitä merkitsee sukupuoli- ja seksuaali-identiteetti ja niiden moninaisuus

Tarkastellaan ihmislaajalle tyypillistä yksilöpiirteiden jakaumaa, erilaisia kehityspolkuja varhaislapsuudesta aikuisuuteen sekä vanhemmuuden ja kasvu ympäristön merkitystä.

Mielenkiintoisin tutkimuskohteina perehdytään kaksos- ja adoptiotutkimuksen dokumentteihin, pitkittäis- ja poikittaistutkimustapoihin ja syvennyttään esimerkkeihin ihmisen havainnointia hyödyntävistä tutkimuksista.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin

PS3 Tietoa käsittelevä ihminen (2 op)

Sisältö: Tiedonkäsittelyprosessi aivoissa alkaa ulkoisen, havaitun ärsykkeen tai sisäisen oletusmallin eli skeeman antamasta virikkeestä ja on tietoista tai ei-tietoista toimintaa. Perehdytään

tarkkaavaisuuden ja muistin hermostolliseen perustaan ja tarkkaavaisuushäiriön syihin sekä sensorisen havaintomuistin, työmuistin ja säilömuistin tutkimukseen kuten myös muistin rekonstruktivisuuteen ja unohtamiseen. Hahmotetaan kielellisten toimintojen hermostollista perustaa, merkitystä ja aivoperäisten kielellisten häiriöiden tutkimusta ja samalla näiden suhdetta ajattelun tempoon ja ihmisen päätöksentekokykyyn. Kerrataan hermoston ja aivojen päärakenteet sekä hermosolun ja synapsin toiminta ja tiedon kulku hermoverkoissa huomioon ottaen aivojen plastisuus. Tietotaitoja syvennetään esimerkein neuropsykologisen kuntoutuksen saralta. Lopuksi opitaan kognitiivisen psykologian ja neuropsykologian tutkimusmenetelmien, kokeellisen tutkimuksen periaatteet ja seurataan esimerkkejä tapaustutkimuksista ja siitä, kuinka nykyaikaiset aivotutkimusmenetelmät lisäävät ymmärrystä ihmisen aivojen kognitiivisista taidoista. Suunnitellaan kokeellinen tutkimus ja arvioidaan valittujen tutkimusmenetelmien tieteellistä laatua eli niiden pätevyyttä lisätä laadukasta tietoa konkreettisesti tässä ja nyt.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

PS4 Tunteet ja mielenterveys (2 op)

Sisältö: Tunteiden psykologia paneutuu siihen, miten tunnereaktio ja tunnekokemus muodostuvat ja kuinka hermosto pyrkii säätämään tunteita. Tarkastellaan universaaleja ja kulttuurisidonnaisia tunteiden hallintakeinoja, -tapoja ja tulkintoja ihmisten vuorovaikutuksessa, jolloin tunteiden tiedostaminen ja säätely koetaan hyvinvoinnin osatekijänä.

Psyykkisen tasapainon ylläpitämiseen vaikuttavat erilaiset tunteiden hallintakeinot ja defenssit, riittävä ja laadukas uni ja stressin sietokyky sekä resilienssi eli palautumiskyky. Kriisit ja selviytyminen kuuluvat elämään.

Määritellään mielenterveys käsitteenä ja tutustutaan mielenterveyshäiriöiden luokitteluun ja oireiden nimeämiseen, otetaan esille esimerkkejä mielenterveyden ongelmien ja -häiriöiden syntyä selittävästä biologisista, psyykkisistä ja sosiaalkulttuurisista taustatekijöistä kuten myös ongelmien ja häiriöiden hoitomuodoista sekä psykoterapian toteutustavoista.

Verrataan kahta erilaista tutkimusperiaatetta eli ei-kokeellista tutkimusta, joka on korreloivaa ja kuvailevaa tutkimusta, toiseksi fysiologisia mittausten menetelmiä, joihin täsmälliset, säädeltävissä olevat mittaussuhteet

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

PS5 Yksilöllinen ja yhteisöllinen ihminen (2 op)

Sisältö: Paneudutaan perimän, kulttuurin ja sosiaalisen ympäristön merkitykseen persoonallisuuden kehittymisessä pysyvyys ja muuttuvuus arviot ja käyttäytymisgenetiikka silmällä pitäen.

Tarkastellaan persoonallisuutta eri näkökulmista, joita ovat temperamentti, piirreteoreettinen näkökulma, motivaatioseikat, yksilölliset tulkinta- ja toimintatyyli sekä identiteetin narratiivinen tarkastelu.

Määritellään luovuus ja älykkyys osana ihmisen toimintaa ja perehdytään älykkyyden mittaamisen haasteisiin kuten perimän ja ympäristön vuorovaikutteisuuteen älykkyyden dynamiikassa.

Tarkastellaan yksilön tapaa käsitellä tietoa erilaisissa sosiaalisissa tilanteissa tutkimuskohteena asenteet, stereotypiat, attribuutiot ja ennakkoluulot suhteessa kulttuuriympäristöön. Otetaan esille esimerkkejä sosiaalisuuden hermostollisesta perustasta yksilössä sekä samalla ryhmien sisäisistä ja

niiden välisistä suhteista kulttuuripiireissä, joita yksilö kohtaa ja joissa hän voi vaikuttaa kestävää tulevaisuutta rakentaen.

Syvennyttään psykologiatieteen tapaan arvioida yksilöiden älykkyyttä ja persoonallisuutta pitäen silmällä tutkimuksen laatusikat: validiteetti ja reliabiliteetti. Tässä otetaan esimerkkejä kyselyjä, haastatteluja ja testejä hyödyntävistä tutkimuksista ja sosiaalipsykologian tutkimuksista.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

Paikallinen valinnainen opintojakso

PS6 Psykologian kertausjakso (1 op)

Sisältö: Kerrataan lukion psykologian opintojaksoista valitut, keskeiset teemat poikkileikkauksena, kuitenkin valmistautuen ylioppilaskirjoitusten haasteisiin periaatteella ”act, not only react”.

Pääpointtina on vuorovaikutteisuus opiskelijoiden tarpeita silmällä pitäen ja tiedon virtaa innostaen yli epäilyksien aallokon.

Arviointi: Suoritusmerkintä.

HISTORIA HI

Pakolliset opinnot

HI1 Ihminen, ympäristö ja historia (2 op)

Sisältö: Opintojaksolla tarkastellaan ihmisen suhdetta ympäristöön ja yhteiskunnallista kehitystä pitkällä aikavälillä. Opetuksen näkökulma on sekä historiallisten ilmiöiden tarkastelussa että nykyisyyden selittämisessä.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

HI2 Kansainväliset suhteet (2 op)

Sisältö: Opintojaksolla tarkastellaan kansainvälisen politiikan keskeisiä ilmiöitä, valtasuhteiden muutoksia ja niiden taustoja 1800-luvun lopulta nykypäivään. Opintojaksolla analysoidaan kansainvälistä politiikkaa erilaisista taloudellisista ja ideologisista näkökulmista.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

HI3 Itsenäisen Suomen historia (2 op)

Sisältö: Opintojakson tarkoituksena on analysoida Suomen historian keskeisiä muutosprosesseja ja kehityslinjoja taustoineen autonomian ajan lopulta nykyaikaan. Keskeisiä tarkastelun kohteita ovat Suomen valtiollisen ja kansainvälisen aseman kehittyminen, muutoksiin liittyvät kriisit, siirtyminen sääty-yhteiskunnasta demokraattiseen kansalaisyhteiskuntaan sekä poliittisen, taloudelliset ja kulttuuriset murrokset.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

Valtakunnalliset valinnaiset opinnot

O-KUHI HI4/ KU4HI4 Eurooppalainen ihminen/ Eurooppalaista kulttuuria ennen ja nyt

Sisältö: Opintojakson voi opiskella joko 2 op:n suuruisena HI4 opintojaksona tai 4 op:n suuruisena, jolloin opintojakso koostuu historian HI4 ja kuvataiteen KU4 moduuleista. Jakson tavoitteena on syventää opiskelijoiden taiteellista ja kulttuurista ymmärrystä sekä suhteessa yhteiskunnalliseen että historialliseen taustaan ja henkilökohtaisiin mieltymyksiin.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin. Historia ja kuvataide arvioidaan erillisillä arvosanoilla.

HI5 Ruotsin itämaasta Suomeksi (2 op)

Sisältö: Opintojakso tarkastelee nykyisen Suomen alueen kehitystä osana Itämeren alueen historiaa esihistoriasta autonomian ajalle asti. Opintojaksolla perehdytään yhteiskunnan, talouden, ja ympäristön lisäksi yhteisöjen ja yksilöiden väliseen vuorovaikutukseen, arjen historiaan ja ihmisten elämäntapaan sekä elinkeinoin historian eri vaiheissa.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

HI6 Maailman kulttuurit kohtaavat (2 op)

Sisältö: Opintojaksolla perehdytään kulttuurien käsitteeseen ja kulttuurieroja koskevan ajattelun muutoksiin sekä tarkastellaan, miten suhtautuminen eri kulttuureihin on vaihdellut ajattelun ja yhteiskuntien muuttuessa.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

Paikalliset valinnaiset opinnot

HI7 Historian kertausjakso (2 op):

Sisältö: Opintojakso toimii kertauksena erityisesti ylioppilaskirjoituksiin valmistautuvalle opiskelijalle. Opintojaksolla käydään lävitse lukion historian oppimäärän pääpiirteet ja kerrataan historialle ominaisia taitoja sekä esseekirjoittamista.

Arviointi: Suoritusmerkintä

YHTEISKUNTAOPPI YH

Pakolliset opinnot

YH1 Suomalainen yhteiskunta (2 op)

Sisältö: Opintojakso perehdyttää valtiollisiin ja yhteiskunnallisiin järjestelmiin ja niissä vaikuttamiseen. Siinä keskitytään suomalaisen yhteiskunnan analyysiin valtio-opin, sosiaalipolitiikan ja sosiologian käsitteistöä ja teorioita hyödyntäen. Keskeisiä näkökulmia ovat demokratia, ihmisoikeudet, yhteiskunnan perusrakenteiden kehitys, valta sekä vaikuttaminen aktiivista ja osallistuvaa kansalaisuutta korostaen.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

O-YHMA2 Taloutta ja matematiikkaa (3/4 op)

(Koostuu moduuleista YH2 2 op + MAA9 1 op, sekä opiskelijan valitessa MAA13 1 op moduulista tai MAB06 sekä opiskelijan valitessa MAB07)

Sisältö: Taloustieteisiin pohjautuva moduuli johdattaa ymmärtämään talouden toimintaperiaatteita ja ajankohtaista talouspoliittista keskustelua. Moduulissa käsitellään mikro- ja makrotalouden kysymyksiä kotitalouksien, yritysten ja julkisen talouden näkökulmista. Matematiikan osalta tavoitteina on, että opiskelija hallitsee talousmatematiikan peruskäsitteet ja -taidot, syventää prosenttilaskennan taitojaan ja osaa käyttää tietolähteitä ja ohjelmistoja laskelmien tekemisessä sovellusten yhteydessä.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin. Yhteiskuntaopin ja matematiikan moduulit arvioidaan erikseen.

YH3 Suomi, Eurooppa ja muuttuva maailma (2 op)

Sisältö: Opintojakso perehdyttää Suomen ja Euroopan asemaan globalisoituvassa maailmassa sekä Euroopan taloudelliseen ja poliittiseen yhdentymiseen. Siinä seurataan ajankohtaisia maailman tapahtumia käyttäen monipuolisia tietolähteitä. Opiskelijaa kannustetaan osallistumaan erilaisia kansainvälisen politiikan ilmiöitä koskevaan keskusteluun ja toimimaan globaalikansalaisena.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

Valtakunnalliset valinnaiset opinnot

YH4 Lakitieto (2 op)

Sisältö: Opintojaksolla perehdytään Suomen oikeusjärjestyksen ja oikeuden käytön perusasioihin. Siinä harjaannutaan oikeudelliseen ajatteluun, tutustutaan tärkeimpiin oikeudellisiin sopimuksiin ja tiedon lähteisiin sekä paneudutaan tavanomaisten oikeusasioiden hoitamiseen. Painopiste on yksilön kannalta keskeisissä oikeudellisissa näkökulmissa.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

Paikalliset valinnaiset opinnot

YH5 Yhteiskuntaopin kertausjakso (2 op)

Sisältö: Opintojaksolla kerrataan yhteiskuntaopin keskeiset aihealueet ja se toimii kertausjaksona yhteiskuntaoppia reaaliaineena kirjoittavalle. Erityinen painopiste opintojaksolla on ajankohtaisten poliittisten ja taloudellisten muutosten tarkastelulla. Lisäksi tarkastellaan Euroopassa tapahtunutta kehitystä eri näkökulmista. Opintojakso toteutetaan opiskelijoiden kanssa monimuotoisena opetuksena kontakti ja verkko- opetuksen avulla.

Arviointi: Suoritusmerkintä

YH6 Oma talous haltuun (1 op)

Sisältö: Oma talous haltuun -opintojaksolla opiskellaan käytännöllisiä taloustaitoja oman talouden hallinnan näkökulmasta. Se perustuu Nuori Yrittäjyys ry:n talouskasvatusmateriaaliin, joka löytyy verkosta NY:n edu-oppimisympäristöstä.

Arviointi: Suoritusmerkintä

MUSIIKKI MU

Pakolliset opinnot

MU1 Intro – kaikki soimaan (2 op)

Keskeiset sisällöt: Opintojakson tarkoituksena on tukea myönteisesti opiskelijan musiikillisen osaamisen kehittymistä ja musiikkisuhteen syvenemistä. Sisältönä on äänenkäyttö sekä laulu- ja yhteismusisointitaitoja kehittävät tehtävät ja ohjelmisto, jonka toivotaan rohkaisevan ja innostavan musiikin tuottamiseen ja taiteelliseen ilmaisuun.

Arviointi: Numeroarviointi koko kurssin aikaisesta prosessista sisältäen itse- ja vertaisarvioinnin.

MU2 Syke – soiva ilmaisu (2 op)

Keskeiset sisällöt: Opintojakson tarkoituksena on tukea myönteisesti opiskelijan musiikillisen osaamisen kehittymistä ja musiikkisuhteen syvenemistä edelleen. Sisältönä on erityisesti suomalaiset ja opiskelijoiden omat musiikkikulttuurit.

Arviointi: Numeroarviointi kehittyneistä yhteismusisointitaidoista ja mahdollisista kurssin aikaisista tuotoksista sekä itsearviointia.

O-ÄIMU Soiva ilmaisu MU 2 Syke – soiva ilmaisu (2 op) ja A17 Vuorovaikutus (1 op)

Keskeiset sisällöt: Opintojakson keskeisenä sisältönä on esiintymisjännityksen vähentäminen, luovan ajattelun ja taiteellisen ilmaisun edistäminen. Itselleen mieluisten ilmaisutapojen ja esiintymisrohkeuden etsiminen. Puheenvuoron rakentaminen ja esittäminen yksin, ryhmässä tai audiovisuaalisena tekstinä; kohdentamisen, kontaktin, havainnollistamisen ja ilmaisun taidot esim. puheteatterin keinoin.

Arviointi: Suoritusmerkintä puheenvuoron ja muiden musiikillisten sekä mahdollisesti digitaalisten esitysten onnistumisesta sekä itse- ja vertaisarviointia.

Valtakunnalliset valinnaiset opinnot

MU3 Genre – globaali uteliaisuus (2 op)

Keskeiset sisällöt: Opintojakson opinnot keskittyvät erilaisiin musiikinlajeihin, -tyyleihin ja -kulttuureihin sekä niihin kytkeytyvien merkityksien ja arvostusten tutkimiseen. Tehtäviä ja työskentelyä erilaisten musiikkien parissa. Mahdollisuuksien mukaan vuorovaikutusta kulttuuritoimijoiden kanssa kulttuurin tuottajana tai kuluttajana.

Arviointi: Numeroarviointi koko kurssin prosessista ja musiikkitehtävien sekä niiden parissa työskentelyn onnistumisesta.

MU4 Demo – luovasti yhdessä (2 op)

Keskeiset sisällöt: Opintojakson sisältönä on musiikillinen tai taiteidenvälinen prosessi sekä portfolio prosessista. Musiikin vaikuttavuus vuorovaikutuksessa, lyriikassa ja muissa taiteissa, mediassa tai yhteiskunnassa. Opiskelijalähtöinen näkökulma musiikilliseen ja taiteidenväliseen prosessiin.

Arviointi: Numeroarviointi portfolion sisällön ja musiikillisen tai taiteidenvälisen prosessin ja esityksen arvioinnista sekä vertaispalaute.

LUKIODIPLOMI

MULD6 Musiikin lukiodiplomi (2 op)

Keskeiset sisällöt: Opintojakson sisältönä on opiskelijan musiikillinen omaelämäkerta, musiikkiprojekti tai musiikillinen näytesalkku. Jokin näistä sisällöistä toteutetaan yhdessä opettajan kanssa neuvotellen.

Arviointi: Opettaja arvioi musiikkiprojektin tai musiikillisen näytesalkun ja antaa tästä arvioitsijan lausunnon.

KUVATAIDE KU

Pakolliset opinnot

KU1 Omat kuvat, jaetut kulttuurit (2 op)

Sisältö: Kurssilla havainnoidaan itselle ja muille merkityksellisiä kuvia, jaetaan omia ajatuksia ja käytetään omaa ilmaisua erilaisia kuvailmaisun tapoja ja välineitä hyödyntäen. Tulkitaan menneen ajan ja nykyisyyden kuvia eri näkökulmista ja visuaalisen kulttuurin vaikutusta yhteisöissä ja eri kulttuureissa ennen ja nyt. Opitaan ymmärtämään kuvakulttuurien merkitys omassa elämässä, yhteiskunnassa ja globaalissa maailmassa moninaisuuden, kulttuuriperinnön ja kestävän tulevaisuuden kannalta.

Arviointi: numeroarviointi

KU2 Ympäristön tilat, paikat ja ilmiöt (2 op)

Sisältö: Kurssilla perehdytään muotoilun, arkkitehtuurin ja tuotteistamisen maailmaan. Opiskelija havainnoi ja tulkitsee rakennettua ympäristöä, tuotteita ja palveluja yhteiskuntakehityksen, oikeuksien ja kestävän tulevaisuuden näkökulmista. Pohditaan visuaalisuuden merkitystä suunnittelussa ja oman vaikuttamisen mahdollisuutta esteettisesti, eettisesti ja ekologisesti kestävä tulevaisuuden kannalta.

Arviointi: Numeroarviointi

Valtakunnalliset valinnaiset opinnot

KU3 Kuva viestii ja vaikuttaa (2 op)

Sisältö: Kurssilla opiskelija havainnoi ja tulkitsee mediasta, taiteesta ja digitaalisesta kuvasta löytyvien kuvakulttuurien vaikutusta ja laajentaa tuntemustaan perehtymällä erilaisiin ilmais- ja esitystapoihin. Kurssilla opiskelija tutkii mm. mainoksien, taideteoksien tai muiden visuaalisten tuotteiden vaikutusta ja ottaa kantaa omilla töillään haluamallaan tekniikalla (maalauk, piirros, kollaasi, digitaalinen kuvankäsittely, video, valokuva jne.)

Arviointi: numeroarviointi

KU4 Taiteen monet maailmat

Sisältö: Kurssilla opiskelija tutkii ja tulkitsee taiteen henkilökohtaista ja yhteiskunnallista merkitystä eri aikakausina ja eri kulttuureissa: teoksen, tekijän, vastaanottajan, taiteen instituutioiden ja yhteiskunnan näkökulmista.

Opiskelija pyrkii kehittämään omia kuvailmaisutaitojaan ja soveltamaan niitä nykyaikaisen esittämistapojen (grafitti, valokuva, virtuaalimaailma jne.) puitteissa, pyrkien tutkimaan ilmaisussaan visuaalisen kulttuurin ajankohtaisia ilmiöitä.

Arviointi: Numeroarviointi.

O-KUHI Eurooppalaista kulttuuria ennen ja nyt: HI4/ KU4HI4 Eurooppalainen ihminen/ Eurooppalaista kulttuuria ennen ja nyt

Sisältö: Opintojakson voi opiskella joko 2 op:n suuruisena HI4 opintojaksona tai 4 op:n suuruisena, jolloin opintojakso koostuu historian HI4 ja kuvataiteen KU4 moduuleista. Jakson tavoitteena on syventää opiskelijoiden taiteellista ja kulttuurista ymmärrystä sekä suhteessa yhteiskunnalliseen että historialliseen taustaan ja henkilökohtaisiin mieltymyksiin.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin. Historia ja kuvataide arvioidaan erillisillä arvosanoilla.

KULD2 Kuvataiteen lukiodiplomi (2 op)

Sisältö: Opiskelija antaa erityisen näytön lukioaikaisesta osaamisestaan ja harrastuneisuudestaan kuvataiteessa. Hän osoittaa kuvataiteen ja muun visuaalisen kulttuurin osaamista tuottamalla, tulkitsemalla ja arvottamalla monipuolisesti kuvia. Opiskelija osaa kertoa ja välittää lukiodiplomille asettamansa tavoitteet ja lähtökohdat ja tuottaa taiteellisen ja visuaalisen kokonaisuuden, jonka sisällön tuottamisen ja esittämisen tavat tukevat toisiaan. Opiskelija osoittaa kuvataiteen ja muun visuaalisen kulttuurin tuntemusta ja osaa arvioida työskentelyprosessia ja teosta oman oppimisen näkökulmasta.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan valtakunnallisten opetushallituksen antamien lukiodiplomin kriteerien mukaisesti. Opiskelija saa lukiodiplomistaan arvosanan.

LIIKUNTA LI

Pakolliset opinnot

LI1 Oppiva Liikkuja 2 op (osa opintojaksoa O-PSTE Hyvinvoiva opiskelija PS1 2 op, TE1 2 op, LI1 2 op ja OP1 2 op)

Keskeiset sisällöt: Opintojaksolla opiskelija soveltaa liikuntataitojaan erilaisissa opetusryhmän yhteisissä liikuntatehtävissä, -muodoissa ja -lajeissa opiskeluympäristön mahdollisuuksia (kesä-, talvi-, luonto- ja vesiliikunta) sekä sisä- ja ulkoliikuntaa monipuolisesti toteuttaen. Opintojaksolla harjoitetaan opetusryhmän yhteistyötaitoja ja yhteishenkeä kehittäviä liikuntatehtäviä ja -leikkejä sekä pelejä.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin

LI2 Aktiivinen elämä (2 op)

Keskeiset sisällöt: Opintojaksolla keskitytään fyysisten ominaisuuksien (voima, nopeus, kestävyys ja liikkuvuus) itsearviointiin, ylläpitoon ja kehittämiseen monipuolisesti liikkuen. Opintojaksoon sisältyy liikkuvuutta ja kehonhuoltoa, ergonomisten liike- ja suoritustekniikoiden harjoittelua, sekä yhteistyötaitoja ja yhteishenkeä kehittäviä liikunnallisia pari- ja ryhmätehtäviä.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin

Valtakunnalliset valinnaiset opinnot

LI3 Uudet mahdollisuudet (2 op)

Keskeiset sisällöt: Opintojaksolla tutustutaan uusiin liikuntamuotoihin ja -lajeihin sekä kehitetään ja ylläpidetään monipuolisia liikuntataitoja sekä fyysisiä ominaisuuksia. Opiskelijan liikunnallista osaamista ja koettua pätevyyttä pyritään edistämään uuden oppimisen myötä.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

LI4 Yhdessä Liikkuen (2 op)

Keskeiset sisällöt: Opintojaksolla opetusryhmä suunnittelee ja toteuttaa opettajan ohjauksella projektiluontoisen, liikunnallisen kokonaisuuden talviretkenä pohjoiseen. Opintojakson sisältö räätälöidään opiskelijaryhmän kanssa, esimerkiksi retki Iso-Syötteelle 3-4 pv huhtikuun alussa. Toteutus vuorovuosina.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

LI5 Virkistystä liikunnasta (2 op)

Keskeiset sisällöt: Opintojaksolla keskitytään virkistystä lisääviin liikuntamuotoihin, kuten rentoutukseen ja kehonhuoltoon. Näin pyritään edistämään opiskelijan psyykkistä toimintakykyä, myönteistä minäkuvaa, voimavaroja ja jaksamista liikunnan avulla. Opetuksessa korostuvat toiminta- ja opiskelukyvyn tukeminen sekä liikunnan ilo ja virkistys. Opintojakson sisällössä otetaan huomioon opiskelijoiden toiveet.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

Paikalliset valinnaiset opinnot

L16 Luontoliikunta 1 (2 op)

Opintojakson tavoitteet ja sisällöt: Opintojakson tavoitteena on saada positiivisia kokemuksia luontoliikunnasta sekä kehittää luonnossa liikkumisen ja selviytymisen taitoja. Opintojaksolla suunnitellaan ja toteutetaan yön yli kestävä retki luontoon, melontaa ja patikointia Konnevedellä. Opettaja tarkentaa sisällön yhdessä opiskelijoiden kanssa.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan Suoritus-merkinnällä. Hyväksyttyyn suoritukseen vaaditaan aktiivinen ja turvallinen osallistuminen retkien suunnitteluun ja itse retkiin. Pienet kokonaisuudet voidaan mahdollisesti suorittaa itsenäisillä tehtävillä. Opintojakson lopuksi tehdään itsearviointi.

LI 7 Kuntoliikunta (2 op)

Sisällöt: Kuntoliikunta -opintojaksolla suunnitellaan, toteutetaan ja arvioidaan omaa kuntoliikuntasuunnitelmaa. Liikuntasuunnitelma suunnitellaan opintojakson alussa yhteistyössä opettajan ja mahdollisesti liikuntaneuvojan tai personal trainerin avulla. Liikuntasuunnitelman tekemisessä voidaan käyttää apuna erilaisia liikuntasovelluksia. Opintojakso suoritetaan pääosin itsenäisenä työskentelynä. Opintojakson tavoitteena on opiskelijan fyysisten ominaisuuksien (voima, nopeus, kestävyys ja liikkuvuus) tavoitteellinen kehittäminen ja itsearviointi.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan Suoritus-merkinnällä. Arviointi perustuu arvosteltaviin yksilötehtäviin kuten kuntoliikuntaohjelman suunnitteluun ja raportointiin, sekä kuntoliikuntaohjelman suorittamiseen ja raportointiin. Opettaja antaa palautetta esimerkiksi liikuntaohjelman tavoitteellisuudesta ja monipuolisuudesta sekä loppuraportin analyttisestä otteesta. Opintojakson lopuksi tehdään itsearviointi.

LI8 Vanhojen tanssit (2 op)

Sisällöt: Opintojakso koostuu vanhojen tanssien suunnittelusta, harjoittelusta, sekä esityksien toteutuksista juhlapäivänä. Lisäksi opiskelijoille voidaan osoittaa opintojakson alussa erilaisia vastuutehtäviä, kuten tapahtuman markkinointi, koristelu ja oman tanssin koreografian suunnittelu. Tavoitteet Opintojaksolla syvennetään erityisesti musiikkiliikunnan, itseilmaisun sekä sosiaalisen toimintakyvyn taitoja ja tietoja. Opintojakson tavoitteena on luoda yhteistoiminnallisesti perinteinen juhlaesitys Vanhojen päivän juhlaan.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan Suoritus-merkinnällä. Hyväksyttyyn suoritukseen vaaditaan osallistuminen esityksen suunnitteluun, harjoitteluun ja toteutukseen sekä mahdollisiin vastuutehtäviin.

LI9 Luontoliikunta 2 (2 op)

Opintojakson tavoitteet ja sisällöt: Opintojakson tavoitteena on saada positiivisia kokemuksia luontoliikunnasta sekä kehittää luonnossa liikkumisen ja selviytymisen taitoja. Opintojaksolla suunnitellaan ja toteutetaan ruskaretki pohjoiseen syyskuussa ylioppilaskirjoitusten jälkeen. Tarkoitettu ensisijaisesti abeille.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan Suoritus-merkinnällä. Hyväksyttyyn suoritukseen vaaditaan aktiivinen ja turvallinen osallistuminen retken suunnitteluun ja itse retkeen.

LI10 Metsästäjätkinto (2 op)

Sisältö: Opintojakso toteutetaan yhteistyössä Konneveden riistanhoitoyhdistyksen kanssa, josta tulee koulutus. Oppitunnit koulupäivän jälkeen lukion tiloissa. Opintojakso tarjotaan vuorovuosina.

Arviointi: Suoritusmerkintä edellyttää osallistumista oppitunneille, kirjan opiskelua ja metsästäjätkintoon hyväksyttyä suoritusta.

TERVEYSTIETO TE

Pakolliset opinnot

TE1 - Terveys voimavarana 2 op (osa opintojaksoa O-PSTE Hyvinvoiva opiskelija)

PS1 Toimiva ja oppiva ihminen (2 op) OPO1 Menestyvä opiskelija (2 op) TE1 Terveys voimavarana (2 op)

Sisältö: Opintojakson sisällöissä painottuvat terveyden kokonaisvaltaisuus, terveyttä määrittävät keskeiset tekijät ja niiden vaikutusmekanismit, terveyttä ja elintapoja selittävät keskeiset sosiaalipsykologiset teorit ja mallit, terveyskulttuuriset ilmiöt, kehon ja mielen hyvinvoinnin keskeiset perusteet, terveyttä edistävä ravinto, liikunta, lepo, uni sekä painonhallinta, seksuaalisuus, seksuaaliterveys, seksuaalioikeudet, mielenterveyttä suojaavat tekijät, stressi ja kriisit mielenterveyttä kuormittavina tekijöinä sekä opiskeluhyvinvointi.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

Valtakunnalliset valinnaiset opinnot

TE2 Terveys ja ympäristö (2 op)

Sisältö: Opintojakson keskeisiä sisältöjä ovat terveyteen liittyvän tiedon hankinta, arviointi ja tulkinta, ympäristön terveellisyys ja turvallisuus, kestävä kehitys ja terveys, työhyvinvointi sekä mielihyvä ja riippuvuus.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

TE3 – Terveys ja yhteiskunta (2 op)

Sisältö: Terveiden edistäminen ja sairauksien ehkäisy eri aikakausina, tulevaisuuden terveyshaasteita ja mahdollisuuksia, sairaudet ja hoito, sosiaali- ja terveyspalvelujen järjestäminen sekä eettiset, terveyteen ja terveydenhuoltoon liittyvät kysymykset.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan arvosanoin.

OPINTO-OHJAUS OP

Pakolliset opinnot

OP1 Minä opiskelijana 2 op (osa opintojaksoa Hyvinvoiva opiskelija PS1 2 op, TE1 2 op, ja OP1 2 op)

Sisältö: Osa sisällöstä sijoittuu lukion alun Hyvinvoiva opiskelija -opintojaksoon. Henkilökohtainen opintosuunnitelma, itsetuntemus ja omat vahvuudet sekä oman osaamisen tunnistaminen, arjen- ja elämänhallintataidot, opiskelu- ja tiedonhankintataidot, oppimaan oppiminen, jatko-opintoihin ja tulevaisuuden suunnitteluun liittyvät tietolähteet, työelämään sekä toisen ja korkea-asteen koulutuspaikkoihin tutustuminen ja lukio-opintojen kannalta kulloinkin ajankohtaiset asiat.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä.

OP2 Jatko-opinnot, työelämä ja tulevaisuus (2 op)

Sisältö: Henkilökohtaisen opintosuunnitelman päivittäminen, opiskelu-, ylioppilastutkinto- sekä jatko-opinto- ja urasuunnitelman päivittäminen, jatko-opintojen ja tulevaisuuden suunnittelu, työelämä tietous ja -taidot, yrittäjäyys, työelämään sekä jatko-opintoihin tutustuminen ja kokemusten hankkiminen, oman talouden hallinta, opintotuki ja asuminen, oman hyvinvoinnin edistäminen, tulevaisuuden ennakkointiosaaminen ja lukio-opintojen kannalta kulloinkin ajankohtaiset asiat.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä.

Paikalliset valinnaiset opinnot

OP3 Työelämäjakso (2 op)

Sisältö: Tutustuminen työelämään ja työelämässä tarvittaviin taitoihin. Vähintään kahden viikon mittainen kesätyö sekä kirjalliset tehtävät sekä palautekeskustelu.

Arviointi: Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä.

LUKIODIPLOMIT

KOLD1 Kotitalous

KULD2 Kuvataide

KÄLD3 Käsityö

LILD4 Liikunta

MELD5 Media

MULD Musiikki

TALD7 Tanssi

TELD8 Teatteri

MUUT PAIKALLISET VALINNAISET OPINTOJAKSOT

TIETO- JA VIESTINTÄTEKNOLOGIA TVT

TVT01 Tieto- ja viestintätekniikka

YRITTÄJYYSOPINNOT

YRI01 Myynti, markkinointi ja kaupallistaminen / TAT

YRI02 Vuorovaikutus- ja neuvottelutaidot /TAT

YRI03 Globaalit markkinat /TAT

YRI04 Vuosi yrittäjänä /Nuori Yrittäjyys ry

OK01 Osuuskunta Tehoteam 1

OK02 Osuuskunta Tehoteam 2

KORKEAKOULUOPINNOT

KK01

KK02

KK03

KÄDENTAIIDOT

KT01 Kotitalous

YHTEISTYÖOPINTOJAKSOT

YHT1

YHT2

YHT3 Liikennekasvatus (2 op)

Tavoitteet ja sisällöt: Opintojakso integroidaan autokoulun opintoihin ja niihin liittyviin lukion eri oppiaineiden näkökulmiin. Tavoitteena on, että opiskelija

- syventää ymmärrystään liikenteeseen liittyvistä ja vaikuttavista asioista
- lisätä nuorten järkevää, turvallista ja ekologista liikennekäyttäytymistä
- saa lisää näkemystä liikenteeseen ja liikkumiseen liittyviin asioihin kestävän kehityksen näkökulmasta
- saa tilaisuuksia tietojensa ja taitojensa soveltamiseen käytännön tilanteissa
- voi vahvistaa opiskelijoiden koulussa hankkiman osaamisen ja arkielämän välistä yhteyttä
- oppii ymmärtämään yhteiskunnan toimintaperiaatteita
- voi kehittää elämässään ja työelämässään tarvittavaa osaamista koulun ulkopuolisissa toimintaympäristöissä

Keskeiset sisällöt

- ajokoulu ja sen sisällöt
- essee, jossa integroidaan edellisiä sisältöjä vähintään viiteen oppiaineeseen.

Opiskelija saa opintosuorituksen suorittamalla ajokoulun ja tekemällä esseen. Opiskelija toimittaa ajokortin ja esseen opintojakson sivulle.

Laaja-alaisen osaamisen osa-alueet

Hyvinvointiosaaminen, vuorovaikutusosaaminen, yhteiskunnallinen osaaminen, eettisyys ja ympäristöosaaminen, monitieteinen ja luova osaaminen sekä globaali- ja kulttuuriosaaminen.

Arviointi: Arviointi tulee suoritusmerkinnällä (S).

TEMAATTISET OPINNOT

TO01

TO02

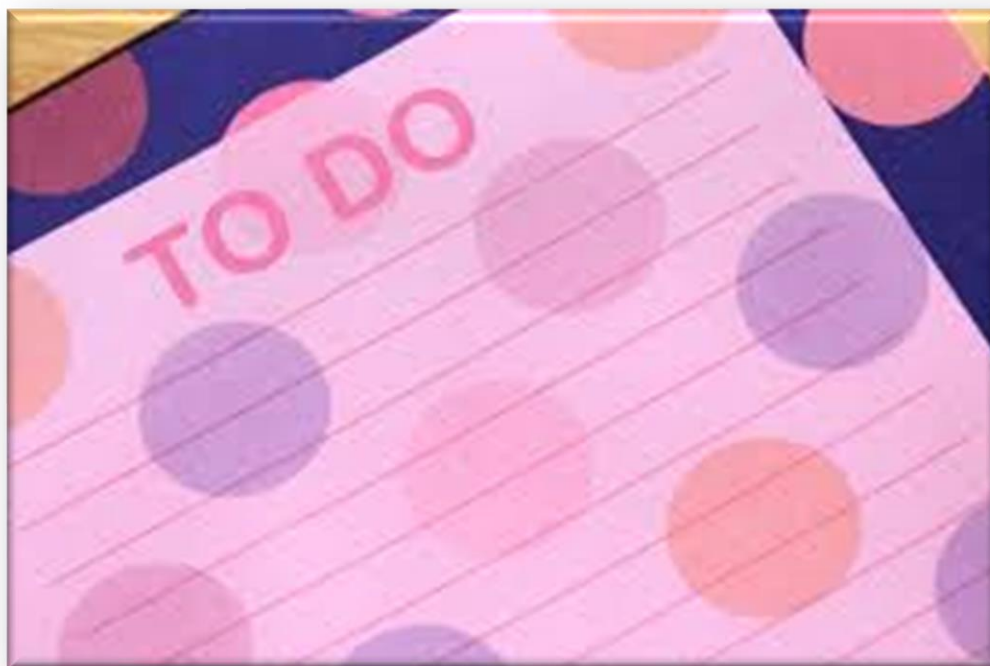
TO03

**NUORTEN LUKIOKOULUTUKSEN
VALTAKUNNALLINEN TUNTIJAKO**

LOPS2021

Oppiaineryhmä ja oppiaine	Pakolliset opinnot opintopisteinä	Opiskelijoille tarjottavien valtakunnallisten valinnaisten opintojen määrä opintopisteinä
<i>Äidinkielen ja kirjallisuuden, toisen kotimaisen kielen ja vieraiden kielten opinnot</i>		
-Äidinkieli ja kirjallisuus	12	6
-A-kieli	12	4
-B1-kieli	10	4
-B2- ja B3-kielet		16+16
<i>Matemaattis-luonnontieteelliset opinnot</i>		
-Matematiikan yhteiset opinnot	2	
<i>-Matematiikan lyhyt tai pitkä oppimäärä</i>		
- Lyhyt	10	4
- Pitkä	18	6
-Biologia	4	6
-Maantiede	2	6
-Fysiikka	2	12
-Kemia	2	8
<i>Humanistis-yhteiskunnalliset opinnot</i>		
-Filosofia	4	4
-Psykologia	2	8
-Historia	6	6
-Yhteiskuntaoppi	6	2
-Uskonto tai elämäntutkimustieto	4	8
-Terveystieto	2	4
<i>Taito- ja taideaineiden opinnot</i>		
-Liikunta	4	6
<i>-Musiikki ja kuvataide yhteensä</i>		
- Musiikki	2 tai 4	4
- Kuvataide	2 tai 4	4

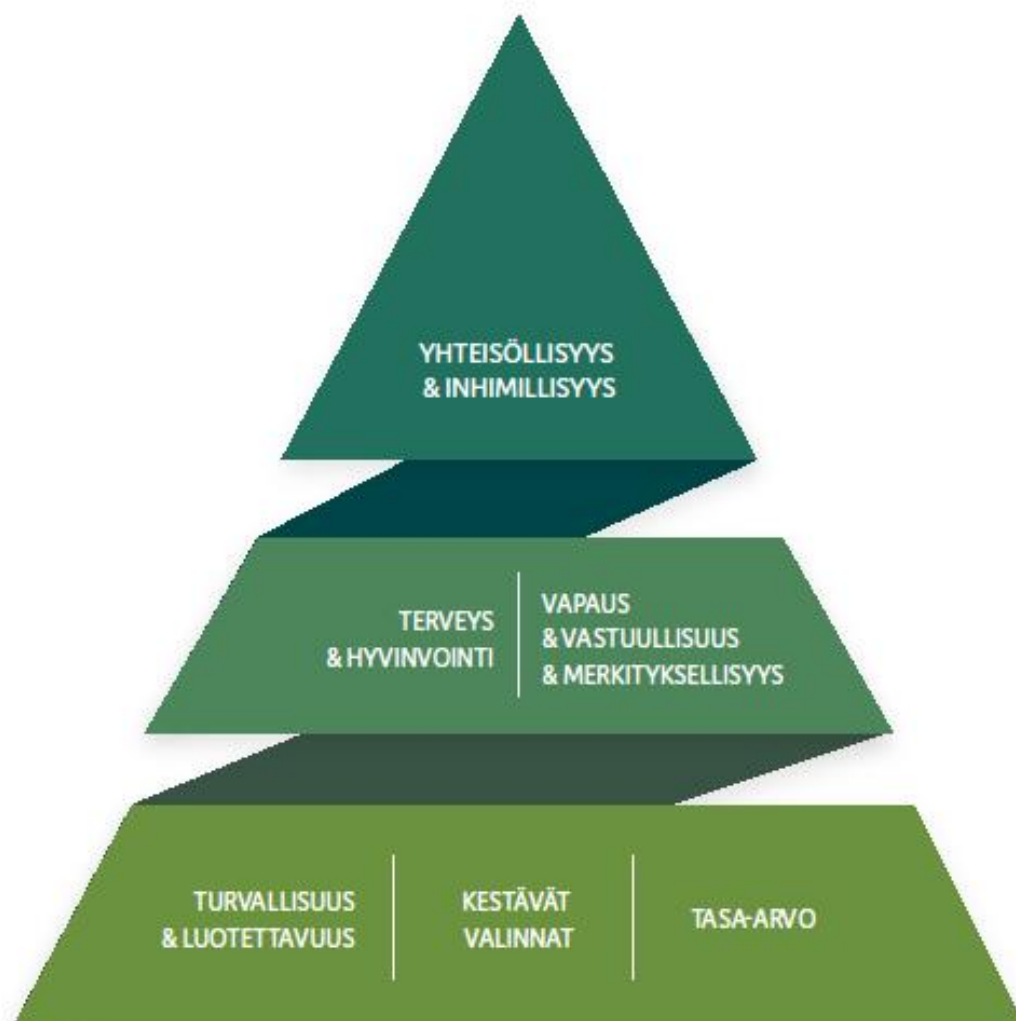
<i>Opinto-ohjaus</i>	4	
<i>Temaattiset opinnot</i>		6
Pakolliset opinnot yhteensä	94 tai 102	
Tämän liitteen mukaiset valtakunnalliset valinnaiset opinnot vähintään	20	
Opinnot yhteensä vähintään	150	



AIKUISILLE TARKOITETTUUN LUKIOKOULUTUKSEN OPPIMÄÄRÄÄN SISÄLTÄVÄT OPINNOT /LOPS 2021

Oppiaineryhmä ja oppiaine	Pakolliset opinnot opintopisteinä	Opiskelijoille tarjottavien valtakunnallisten valinnaisten opintojen määrä opintopisteinä
<i>Äidinkielen ja kirjallisuuden, toisen kotimaisen kielen ja vieraiden kielten opinnot</i>		
-Äidinkieli ja kirjallisuus	10	2
-A-kieli	12	4
-B1-kieli	10	4
-B2- ja B3-kielet		12
<i>Matemaattis-luonnontieteelliset opinnot</i>		
-Matematiikan yhteiset opinnot	2	
-Matematiikan lyhyt tai pitkä oppimäärä		
- Lyhyt	10	4
- Pitkä	18	6
-Biologia, maantiede, fysiikka ja kemia yhteensä	10	10
- Biologia	2 tai 4	
- Maantiede	2 tai 4	
- Fysiikka	2 tai 4	
- Kemia	2 tai 4	
<i>Humanistis-yhteiskunnalliset opinnot</i>		
-Uskonto tai elämäntietämys, historia, yhteiskuntaoppi ja filosofia yhteensä	12	10
- Uskonto tai elämäntietämys	2	
- Historia	4	
- Yhteiskuntaoppi	4	
- Filosofia	2	
-Psykologia		4
<i>Temaattiset opinnot</i>		2
Pakolliset opinnot yhteensä	66 tai 74	
Opinnot yhteensä vähintään	88	

KONNEVEDEN LUKION ARVOT



”Päätä, mitä haluat tehdä hyvin, mitä välttävästi ja mitä et ollenkaan. Sillä täydellisyyden tavoittelu ei tuota laatua missään.” (Tommy Tabermann)

