

MÄNTÄN LUKION
VALINTAOPAS LOPS 2021

MÄNTÄN LUKION TUNTIJAKO LOPS2021 (lv 2021-2022 alkaen):

Oppiaine	Pakolliset opinnot opintopisteinä	Valinnaiset opinnot opintopisteinä	Paikalliset syventävät/sovelta- vat opinnot opintopisteinä
<i>Äidinkieli ja kirjallisuus</i>	12	6	11
<i>Englannin kieli A</i>	12	4	6
<i>Saksan kieli A</i>			
<i>Ruotsin kieli B1</i>	10	4	8
<i>Saksan kieli B2</i>		16	
<i>Saksan kieli B3</i>		4	
<i>Espanja B2</i>		16	
<i>Espanja B3</i>		4	
<i>Matematiikka lyhyt</i>	12	4	4
<i>Matematiikka pitkä</i>	20	6	
<i>Fysiikka</i>	2	12	4
<i>Kemia</i>	2	8	3
<i>Biologia</i>	4	6	3
<i>Maantiede</i>	2	6	2
<i>Historia</i>	6	6	8
<i>Yhteiskuntaoppi</i>	6	2	2
<i>Uskonto / ET</i>	4	8	2
<i>Psykologia</i>	2	8	4
<i>Filosofia</i>	4	4	2
<i>Terveystieto</i>	2	4	2
<i>Kuvataide</i>	2-4	4	10
<i>Musiikki</i>	2-4	4	6
<i>Liikunta</i>	4	6	4
<i>Opinto-ohjaus</i>	4		6
<i>Tietotekniikka</i>			4
<i>Lääketieteellis- luonnontieteellinen</i>			2-44

<i>linja</i>			
<i>HUA</i> <i>(urheiluakatemia)</i>			2-30
<i>Yrittäjyyskasvatus</i>			2-12
<i>Temaattiset opinnot</i>		2-6	
<i>Verkko-opinnot</i>			1-9
<i>Lukiodiplomit</i>		2-14	

OPPIAINEET JA OPINTOJAKSOJEN KUVAUKSET

ÄIDINKIELI JA KIRJALLISUUS (SUOMEN KIELI)

PAKOLLISET OPINNOT:

ÄI1 Tekstien tulkinta ja kirjoittaminen, 2 op

Opintojaksolla tutustutaan keskeisiin tekstilajeihin: kertovat, kuvaavat, ohjaavat, kantaa ottavat ja pohtivat tekstit sekä niiden yhdistelmät. Harjoitellaan tekstin tavoitteen, kohderyhmän, kontekstien, sisällön, rakenteen, ilmaisutapojen ja näkökulmien analyysiä. Tarkastellaan tekstien moniäänisyyttä ja intertekstuaalisuutta. Tuotetaan eri tekstilajien tekstejä yksin ja yhdessä. Kirjoitetaan tekstien pohjalta (referointi ja kommentointi). Kielen- ja tekstinhuoltoa.

ÄI2ÄI3 Kieli- ja tekstitietoisuus sekä vuorovaikutus, 2 op

Kieli rakenteena, merkitysten muodostajana, sosiaalisena ja yhteisöllisenä ilmiönä sekä vallan välineenä. Monilukutaidon käsite, laaja tekstikäsite, tekstilajin käsite. Kielipolitiikka, yksi- ja monikielisyys, kieli-ideologiat, kielenohjailun periaatteet. Kieli ja identiteetti sekä kielen tilanteinen vaihtelu. Oman vuorovaikutusosaamisen reflektointi, palautteen antaminen ja vastaanottaminen, kuuntelutaidot sekä tavoitteellinen ja rakentava osallistuminen ryhmän vuorovaikutukseen. Vuorovaikutustilanteiden analyysi, keskustelun rakentuminen, merkitysneuvottelu, kieli ja nonverbaalinen viestintä sekä ryhmäviestinnän ilmiöt, kuten roolit, jännitteet ja koheesio.

ÄI4 Kirjallisuuden keinoja, 2 op

Kirjallisuuden tehtäviä ja lukemisen tapoja, erityisesti elämyksellinen ja kokemuksellinen lukeminen ja kirjoittaminen. Kirjallisuuden keskeisiä lajeja, ilmaisukeinoja ja analyysin käsitteitä. Kertomus ja kertomuksellisuus kauno- ja tietokirjallisuudessa sekä muissa teksteissä, esimerkiksi teatteriesityksissä, elokuvissa, peleissä tai muissa mediateksteissä. Kirjallisuuden tulkinnan erilaisia lähestymistapoja.

ÄI5 Tekstien tulkintaa ja vaikuttamista, 2 op

Sananvapaus, mediakritiikki, mediaetiikka. Tekstien ideologisuuden tunnistaminen, mielipiteen ja tutkimustiedon erot. Vaikuttamisen kielelliset ja audiovisuaaliset keinot sekä argumentoinnin tavat ja retoriset keinot. Lähdekritiikki, tiedonhankinta ja -hallinta, tekijänoikeudet. Puhuttujen ja kirjoitettujen kantaa ottavien ja vaikuttavien tekstien analysointia ja tuottamista.

ÄI6ÄI7 Kirjoittaminen ja vuorovaikutus, 2 op

Kirjoittaminen prosessina: ideointi, aiheen rajaaminen sekä näkökulman valinta; jäsentely, muokkaaminen ja viimeistely; palautteen antaminen ja vastaanottaminen. Tekstien pohjalta kirjoittaminen, kielen- ja tekstinhuoltoa. Tekstin omaäänisyyttä tukevia sanataideharjoituksia. Vuorovaikutusosaamiseen liittyen esiintymisjännitys ja vireystila, esiintymisen vuorovaikutteisuus ja yleisön vastuu. Puheenvuoron rakentaminen ja esittäminen yksin, ryhmässä tai audiovisuaalisena tekstinä; kohdentamisen, kontaktin, havainnollistamisen ja ilmaisun taidot. Vuorovaikutustaidot ja -etiikka eri viestintäkanavissa, esimerkiksi sosiaalisessa mediassa. Puhuttujen ja audiovisuaalisten tekstien analysointi ja arviointi.

ÄI8 Kirjallisuuden konteksteja, 2 op

Suomen kirjallisuus monimuotoisena, moniäänisenä ja monikielisenä ilmiönä osana maailmankirjallisuutta. Kirjallisuuden tutkimista eri konteksteissaan: tekijän ja lajin konteksti, historiallinen ja kulttuurinen konteksti, poliittinen ja yhteiskunnallinen konteksti. Tekstien tarkastelua eri näkökulmista, kuten ihmiskuvan, identiteettien, maailmankuvan sekä arvo- ja aatemaailman muutosten näkökulmasta.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT:

ÄI9 Puheviestintä, 2 op

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.

ÄI10 Kirjoitustaitojen syventäminen, 2 op

Opintojaksossa keskitytään kirjoitusprosessin eri vaiheiden sekä aineistojen käytön periaatteiden kertaamiseen. Valmistaudutaan ylioppilaskokeen kirjoitustaidon kokeeseen. Opintojakson yleisiä sekä laaja-alaisen osaamisen tavoitteita tukevia työtapoja voivat olla esimerkiksi kirjoitustaidon esseiden kirjoittaminen ja kielenhuolto-, tyyli- ja rakenneharjoitukset.

ÄI11 Lukutaitojen syventäminen, 2 op

Kurssilla keskitytään asia- ja mediatekstien sekä fiktiivisten tekstien analysointiin ja tulkintaan. Kerrataan analyysikäsitteitä. Kerrataan ylioppilaskirjoitusten lukutaidon koetta varten. Kirjoitetaan monentyyppisiä lukutaidon vastauksia.

PAIKALLISET SOVELTAVAT OPINNOT:

ÄI12 Kielenhuollon kertaus, 2 op

Opintojaksolla kerrataan keskeiset oikeinkirjoitusnormit ja opiskellaan kielen- ja tyylinhuollon periaatteita. Harjoitellaan ylioppilaskirjoituksissa keskeisiä kielenhuollon taitoja.

ÄI13 Luova kirjoittaminen, 2 op

Opintojaksolla tehdään monenlaisia luovan kirjoittamisen harjoituksia ja vahvistetaan ilmaisurohkeutta. Opiskellaan erilaisia proosan ja runouden keinoja ja lajeja (henkilökuvaus, miljöönkuvaus, eri kertojatyyppien käyttö, kielikuvat jne.). Työtapoina opintojaksolla ovat esimerkiksi erilaisten tekstien tuottaminen sekä yksin että yhdessä kirjoittaen. Kirjoituskokemuksia myös jaetaan pienryhmissä keskustellen. Opintojaksolla voi valita kaunokirjallisen tai journalistisen painotuksen tai valikoida harjoituksia molemmista. Opintojakso on myös mahdollista suorittaa kokonaan itsenäisesti verkko-oppimisympäristössä.

ÄI14 Abikertaus, 1 op

Opintojaksolla kerrataan keskeiset asiat ylioppilaskokeen lukutaidon ja kirjoitustaidon koetta varten. Työtapoina pääasiallisesti itsenäinen työskentely verkko-oppimisympäristössä, harjoitusvastausten kirjoittaminen ja hiominen saadun palautteen pohjalta. Opiskelu tapahtuu siis omatoimisesti, mutta opintojaksoon sisältyy muutamia tukiovetustunteja ja opettajalta saatava kirjallinen palaute tuotoksista. Opintojakso on tarkoitettu erityisesti syksyn ylioppilaskirjoituksiin valmistautuville, jotka eivät ehdi suorittaa valtakunnallisia opintojaksoja ennen ylioppilaskirjoituksia.

ÄI15 Ilmaisutaidon perusteet, 2 op

Opintojaksolla rohkaistaan opiskelijaa ilmaisemaan itseään ja kartuttamaan esiintymistaitoja. Sisältö: luovan ilmaisun ja äänenkäytön perusharjoituksia. Improvisaatioiden kautta pieniä esityksiä.

ÄI16 Teatteri, 2 op

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija tutustuu teatteritaiteen aikakausiin ja tyylihin ja teatteriesityksen valmistamisen perusteisiin, oppii tekemään pienimuotoista osallistavaa ja/tai esittävää teatteria, harjaantuu tuottamaan materiaalia teatteriesitykseen ja kehittyä

82
vuorovaikutustaidoissaan ja ryhmätyöskentelyssä sekä oppii pohtimaan teatterin kulttuurisia merkityksiä. Opintojakson keskeiset sisällöt ovat mahdollisen esityksen suunnittelu-, kehittä-, esitys- ja arviointiprosessiin osallistuminen ja/tai klassikko- ja nykynäytelmien katkelmiin perehtyminen, teatterivierailu tai taltioituun teatteriesityksen tutustuminen sekä mahdollinen työpaja johonkin teatterin tekemisen osa-alueeseen liittyen. Opintojakson sisällöistä ja työtavoista sovitaan jakson alussa yhteisesti. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä (S).

ÄI17 Kurkistus kirjallisuuteen, 1 op

Opiskelija voi suorittaa opintojakson itselle sopivassa järjestyksessä ja aikataulussa koko lukio-opiskelun aikana. Opiskelija suunnittelee itselleen lukuohjelman valiten yhden teoksen edustamaan kutakin kirjallisuuden aluetta (kotimainen klassikkoteos, maailmankirjallisuuden historian klassikkoteos, kotimainen nykykirjallisuus, ulkomainen nykykirjallisuus, lyriikka, novellikokoelma, näytelmäkirja, sarjakuva, elokuvan ja romaani, palkittu teos) ja hyväksyttää sen äidinkielen opettajalla ennen lukemisen aloittamista. Opiskelija tekee teosten pohjalta vapaavalintaisesti tehtäviä verkko-oppimisympäristössä. Opintojakso arvostellaan suoritusmerkinnällä (S)

ÄI18 Kurkistus kulttuuriin, 1 op

Kurkistus kulttuuriin on opintojakso, jonka tarkoituksena on kannustaa lukiolaisia tutustumaan kulttuuritarjontaan. Opintojakson suorittamiseen voi käyttää vaikka koko lukioajan. Kulttuurikuntoaan voi nostaa tutustumalla kulttuuriin monipuolisesti:

kuvataidetta, teatteria, elokuvia, musiikkia, populäärikulttuuria jne. Opintojakson suorituksiksi hyväksytään esimerkiksi konsertit, näyttelyt, luennot ja teatteriesitykset. Muista yksittäisistä suorituksista voi sopia etukäteen. Osallistuminen raportoidaan opintojakson sivulle verkko-oppimisympäristöön. Koulupäivän aikana järjestetyt tilaisuudet eivät kartuta opintosuoritusta. 10 merkintää tuottaa 1 opintopisteen suorituksen. Arviointi: suoritusmerkintä (S).

ENGLANNIN KIELI

Opintojaksojen suoritusjärjestys:

Opintojaksot suoritetaan pääsääntöisesti numerojärjestyksessä. Ensimmäisenä vuonna suositellaan suoritettaviksi opintojaksot 1, 2, 3 ja 9. Toiselle vuodelle suositellaan opintojaksoja 4, 5, 6 ja mahdollisesti 11. Kolmantena vuonna opintojaksot 7,8, 10 ja mahdollisesti 11.

Yo-kirjoitukset pohjautuvat opintojaksoihin 1 - 8. Opintojakso 10 valmentaa erityisesti yo-kirjoituksiin ja opintojaksolla 11 kerrataan A-oppimäärään kuuluvaa kielioppia. Opintojakso on tarkoitettu opiskelijoille, joille siirtyminen yläkoulusta lukion englannin opintoihin tuottaa ongelmia.

PAKOLLISET OPINNOT:

ENA1+2 Opiskelutaidot ja kieli-identiteetin rakentaminen, Englanti globaalina kielenä, 4 op

Opintojaksossa yhdistyvät englannin kielen A-oppimäärän kaksi ensimmäistä moduulia. Opintojakson tehtävänä on avata lukion kieltenopiskelun tavoitteita suhteessa jatkuvaan oppimiseen ja tulevaisuuden tarpeisiin muutosten monikielisessä maailmassa. Opintojakso totuttaa opiskelijaa lukion kieltenopiskeluun. Tehtävänä on kehittää opiskelijan kielitietoisuutta ja kieli-identiteettiä sekä itse- ja vertaisarviointitaitoja sekä vahvistaa opiskelijan ja ryhmän hyvinvointiosaamista.

ENA3 Englannin kieli ja kulttuuri luovan ilmaisun välineenä, 2 op

Opintojakson tehtävänä on syventää kulttuurista ymmärrystä. Opintojakson aikana tarkastellaan kielten ja kulttuurien moninaisuutta sekä arvoja ja merkityksiä. Tutustutaan eri taiteenaloihin. Luetaan ja analysoidaan kaunokirjallinen teos.

EN4 Englannin kieli vaikuttamisen välineenä, 2 op

Opintojakson tehtävänä on kehittää ajattelu- ja opiskelutaitoja harjoittelemalla kriittistä luku- ja tiedonhankintataitoa sekä siihen pohjautuvia soveltamisen ja tuottamisen taitoja. Opintojaksossa tarkastellaan osallisuuden, aktiivisen toimijuuden ja demokratian rakentumista englannin kielellä kielellisesti, kulttuurisesti ja katsomuksellisesti monimuotoisessa maailmassa.

EN5 Kestävä tulevaisuus ja tiede, 2 op

Opintojaksolla tutustutaan eri tiedon- ja tieteenaloihin sekä erilaisiin tulevaisuudenvisioihin. Opintojakson tehtävänä on syventää opiskelijan tiedonhankinnan taitoja, erityisesti lähteen luotettavuuden tarkastelun näkökulmasta, sekä tekstin tulkitsemisen ja tuottamisen taitoja.

ENA6 Englannin kieli jatko-opinnoissa ja työelämässä, 2 op

Opintojakson tehtävänä on syventää käsitystä kielitaidosta työelämätaidona ja sosiaalisena

pääomana muuttuvassa maailmassa. Opintojaksossa pohditaan jatko-opinto- ja urasuunnitelmia sekä työntekoa myös kansainvälisestä näkökulmasta.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT:

ENA7 Ympäristö ja kestävä elämäntapa, 2 op

Opintojakson tehtävänä on valmistaa opiskelijaa maailmankansalaiseksi, jolla on tietoa, taitoa ja tahtoa osallistua globaaleista ympäristökysymyksistä käytäviin keskusteluihin. Näkökulmia tarkastellaan opiskelijan omasta elinpiiristä käsin, mutta tutustutaan myös kansainvälisten organisaatioiden tapoihin käsitellä kestävään elämäntapaan liittyviä kysymyksiä.

ENA8 Viesti ja vaikuta puhuen, 2 op

Opintojakson tehtävänä on harjaannuttaa kansainväliseen toimijuuteen tarvittavaa monipuolista suullista kielitaitoa sekä tarjota opiskelijalle jatkuvan oppimisen välineitä oman suullisen kielitaidon kehittämiseksi. Opintojaksoon sisältyy Opetushallituksen tuottaman suullisen kokeen tai erillisen ohjeistuksen mukaisten näyttöjen suorittaminen. Opintojaksoa ei suositella itsenäisesti suoritettavaksi.

PAIKALLISET SOVELTAVAT OPINNOT:

ENA9 Tukea ja kertausta englannin kielen perusteisiin, 2 op

Opintojaksolla kerrataan englannin kielen A-oppimäärän perussanastoa ja -kielioppia. Harjoitellaan myös lukiomaisen opiskelun alkeita mm. pienimuotoisten kuuntelutehtävien ja puheharjoitusten avulla. Tavoitteena on luoda perustaa seuraaville opintojaksoille. Ei suositella itsenäisesti suoritettavaksi.

ENA10 Abikertaus ja yo-valmennus, 2 op

Opintojakso sisältää erilaisten kirjoitustehtävien laatimista sekä muiden yo-kokeessa esiintyvien tehtävätyyppien harjoittelua ja sanaston kertausta. Opintojakso valmentaa erityisesti ylioppilaskirjoituksiin. Suoritusjärjestyssuositus: ENA6:n jälkeen. Ei suositella itsenäisesti suoritettavaksi.

ENA11 Kielioppikertaus, 2 op

Opintojaksolla kerrataan ja harjoitellaan A-englannin keskeisimpiä kielioppirakenteita. Suoritusjärjestyssuositus: ENA5:n jälkeen.

SAKSAN KIELI SAA1 (Alakoulussa alkanut vieras kieli)

Opintojaksot suositellaan suoritettaviksi numerojärjestyksessä. Jaksot opiskellaan integroituna lyhyen saksan kielen ryhmään. Tavoitteet ja sisällöt vastaavat A1-kielen LOPS:ia ja oppimateriaalina käytetään SAA1 -materiaaleja.

Kaikki jaksot arvioidaan numeroarvioinnilla (4-10).

SAA17 ja SAA18 voidaan korvata yo-kirjoituksiin valmentavilla SAB27 ja SAB28 opintojaksoilla.

SAA11+2 Opiskelutaidot, kieli-identiteetti ja saksa globaalissa maailmassa, 2 op

Kohdekieli esitellään porttina sukulaiskiелten oppimiseen ja osaamiseen. Keskeistä on tavoitteiden asettelu ja kieliprofiilin laatiminen, monikielisyys, vuorovaikutusosaaminen, kansainvälisyys, erilaiset viestintätäyylit

SAA13 Kieli ja kulttuuri luovan ilmaisun välineenä, 2 op

Keskeisiä teemoja ovat luova toiminta, kulttuurin ja taiteen merkitys yksilölle ja yhteisölle, itseilmaisu identiteetin rakentumisessa. Pyritään tutustumaan lähemmin johonkin kohdekieliseen taiteenalaan ja luodaan oma tuotos kohdekielellä paikallista kulttuuritarjontaa hyödyntäen.

SAA14 Kieli vaikuttamisen välineenä, 2 op

Jakso keskittyy teemoihin: vaikuttaminen kansalaisyhteiskunnassa, ihmisoikeuskysymykset, tasa-arvo, yksilön vastuut ja velvollisuudet, sananvapaus, neuvottelemisen taidot, median rooli asenteiden muokkaajana. Pyritään tutustumaan kohdekieliseen mediaan.

SAA15 Kestävä tulevaisuus ja tiede, 2 op

Temaattisesti keskitytään tieteeseen: tiedon- ja tieteenalat, kestävää tulevaisuus ja innovaatiot, yleistajuiset tekstit, lähdekriittisyys. Käsitellään esimerkkejä tieteellisistä teksteistä.

SAA16 Kieli jatko-opinnoissa ja työelämässä, 2 op

Jakson painopisteitä ovat jatko-opinto- ja urasuunnitelmat, kansalliset ja kansainväliset yhteisöt tai yritykset työnantajina, arjen ja talouden hallinta. Kieliprofiilia täydennetään vastaamaan opiskelijan nykyistä tilannetta.

SAA17 Viesti ja vaikuta puhuen, 2 op

Jakson tehtävänä on harjaannuttaa kansainväliseen toimijuuteen tarvittavaa monipuolista suullista kielitaitoa sekä tarjota opiskelijalle jatkuvan oppimisen välineitä oman suullisen kielitaidon kehittämiseksi. Tehtävänä on myös vahvistaa neuvottelemisen taitoja sekä toisen arvostamista ja huomioon ottamista. Moduuliin sisältyy Opetushallituksen tuottaman suullisen kokeen tai erillisen ohjeistuksen mukaisten näyttöjen suorittaminen.

SAA18 Ympäristö ja kestävä elämäntapa, 2 op

Jakson tehtävänä on valmistaa opiskelijaa maailmankansalaiseksi, jolla on tietoa, taitoa ja tahtoa osallistua globaaleista ympäristökysymyksistä käytäviin keskusteluihin. Näkökulmia tarkastellaan opiskelijan omasta elinpiiristä käsin, mutta tutustutaan myös kansainvälisten organisaatioiden tapoihin käsitellä kestävään elämäntapaan liittyviä kysymyksiä.

RUOTSIN KIELI RUB1

OPINTOJAKSOT TULEESUORITTAAN NUMEROJÄRJESTYKSESSÄ, ainoa poikkeus on RUB13, joka voidaan suorittaa ennen RUB14.

RUB18 Suositellaan käytäväksi ennen kaikkia muita ruotsin opintojaksoja.

RUB19 suositellaan suoritettavaksi RUB15 jälkeen, mutta tarvittaessa mahdollinen jo aiemmin.

RUB11+RUB12 Ruotsin startti, 4 op

Opintojakso johdattaa ja motivoi ruotsin kielen opintoihin ja vahvistaa opiskelijan tietoisuutta ruotsin kielen taustasta, historiasta ja kielen asemasta Suomessa. Opintojakso kannustaa opiskelijaa kehittämään omia opiskelustrategioitaan, sekä käyttämään ruotsin kieltä rohkeasti omassa arjessaan. Opintojakso koostuu kahdesta moduulista: Opiskelutaidot ja kieli-identiteetin rakentaminen (RUB11) ja Ruotsin kieli arjessani RUB12, joista saa yhteensä neljä opintopistettä. Opintojakson keskeiset tavoitteet ovat omien tavoitteiden asettaminen, omaa oppimista edistävien strategioiden löytäminen ja hyödyntäminen, kielitietoisuus, vuorovaikutus- ja itsearviointitaitojen kehittäminen.

RUB13 Kulttuuri ja mediat, 2 op

Opintojaksossa vahvistetaan opiskelijan monilukutaitoa ja erilaisten tekstien tuottamistaitoja ruotsinkielisiä medioita hyödyntäen. Jakson aikana tutustutaan suomenruotsalaisuuteen ja muihin pohjoismaisiin kulttuuri-ilmiöihin. Jakson aikana tehdään laajempi kirjallinen portfoliotyypinen tuotos hyödyntäen erilaisia oppimisympäristöjä. Opintojakso on kahden opintopisteen laajuinen.

RUB14 Ympäristömme, 2 op

Opintojakson aihepiirejä, kuten esimerkiksi kulttuurinen moninaisuus, erilaiset elinympäristöt ja yhteiskunnalliset aiheet, käsitellään nuorten näkökulmasta. Jaksolla painotetaan suullista kielitaitoa ja jakson päätteeksi jokainen opiskelija suorittaa myös suullisen testin parityönä. Laaja-alaisen osaamisen alueista painottuvat eettisyys ja ympäristöosaaminen sekä yhteiskunnallinen osaaminen, mitä harjoitellaan sekä suullisesti että kirjallisesti. Opintojakso on kahden opintopisteen arvoinen ja sitä ei voi suorittaa itsenäisesti.

RUB15 Opiskelu- ja työelämä, 2 op

Opintojakson tehtävä on, että opiskelija tutustuu mahdollisuuksiin opiskella ja tehdä töitä ruotsin kielellä ja tutustuu pohjoismaiseen ja muuhun kansainväliseen yhteistyöhön. Laaja-alaisen osaamisen osa-alueista painottuvat globaali- ja kulttuuriosaaminen sekä yhteiskunnallinen osaaminen. Opintojakson aikana harjoitellaan opiskelupaikan ja työn hakemista ruotsiksi. Opintojakso on kahden opintopisteen arvoinen.

RUB16 Viesti ja vaikuta puhuen, 2 op

Opintojakso on valinnainen ja siinä syvennetään taitoa tuottaa ja ymmärtää puhuttua ruotsin kieltä sekä rakentaa dialogia. Opintojaksoon sisältyy Opetushallituksen tuottaman suullisen kielitaidon koe. Jaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti ja suullista koetta ei voi tehdä kurssille osallistumatta.

RUB17 Kestävä elämäntapa, 2 op

Opintojakson tehtävä on syventää oppimäärän pakollisten opintojaksojen teemojen käsittelyä ekologisen, taloudellisen ja sosiaalisesti ja kulttuurillisesti kestävä elämäntavan

näkökulmasta ottaen huomioon opiskelijoiden tarpeet ja kiinnostuksen kohteet. Laaja-alaisen osaamisen osa-alueista painottuvat eettisyys ja ympäristöosaaminen sekä vuorovaikutusosaaminen. Opintojakso on valinnainen ja kahden opintopisteen arvoinen.

RUB18 Tukea ja kertausta ruotsin perusteisiin, 2 op

Opintojakson aikana kerrataan yläkoulun kielioppia ja sanastoa. Jakson tarkoitus on tasata lukioon tulevien opiskelijoiden osaamiseroja ja luoda positiivisia onnistumisen tunteita. Opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti, koska oppimateriaali jaetaan tunneilla ja keskiössä on opettajan henkilökohtainen ohjaus ja palaute. Opintojakso on valinnainen. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä ja se on kahden opintopisteen arvoinen.

RUB19 Lyhyet viestinnälliset tehtävät diginä, 2op

Opintojakso on valinnainen ja suoritetaan diginä Pedanet-pohjalla itsenäisesti. Jakso koostuu erilaisista lyhyistä viestinnällisistä tehtävistä, mitkä vahvistavat opiskelijan kirjallista tuottamista. Opintojakso on hyödyllinen erityisesti opiskelijan valmistautuessa ylioppilaskirjoitusten lyhyiden viestinnällisten tehtävien kirjoittamiseen. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä ja se on kahden opintopisteen arvoinen.

RUB110 Kielioppia ja valmennusta yo-kirjoituksiin, 4 op

Opintojakson on valinnainen ja sen tavoitteena on harjoitella kielen kaikkia osa-alueita ylioppilastutkintoon valmentaan. Jakso hajautetaan kahdelle eri periodille, joten suorittaminen edellyttää pitkäjänteistä työskentelyä. Jakso alkaa opiskelijoiden valitsemien kielioppien ja teemasanastojen kertauksella. Painopiste siirtyy loppua kohden yo-koetyypiseen kielen kokonaisvaltaiseen harjoitteluun. Keskeistä on opettajan antama henkilökohtainen ohjaus ja jatkuva palaute. Opintojaksoa ei suositella suoritettavaksi itsenäisesti. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä ja se on neljän opintopisteen arvoinen.

SAKSAN KIELI SAB2-3

SAB31 Perustason alkeet, 2 op

Opintojakson tehtävänä on motivoida pitkäjänteiseen ja tavoitteelliseen kielenopiskeluun sekä vahvistaa opiskelijan mielenkiintoa uutta kieltä ja kulttuureja kohtaan. Opiskelijaa rohkaistaan toimimaan kohdekielellä aktiivisesti, monenlaisia alkeiskielitaitoa kompensoivia vuorovaikutusstrategioita käyttäen.

SAB32 Perustason alkeet 2, 2 op

Opintojakson tehtävänä on rohkaista opiskelijaa käyttämään vähäistäkin kielitaitoa vuorovaikutustilanteissa ja hyödyntämään kieltä väylänä omien mielenkiinnon kohteiden pariin, myös maailmankuvan laajentamiseksi.

Opintojaksot suositellaan suoritettavaksi numerojärjestyksessä ja ensimmäisiä jaksoja ei suositella suoritettavaksi itsenäisesti. SAB3 jatkuu yhdessä SAB2 kanssa yhdessä Perustason alkeet 3 -moduulilla. Kaikki moduulit arvioidaan numeroarvioinnilla 4-10.

SAB21 Perustason alkeet 3, 2 op

Opintojakson tehtävänä on ohjata opiskelijaa muodostamaan kokonaisnäkemys perustason alkeisvaiheesta ja edistymisestä kohdekielen opinnoissa. Tarvittaessa

huomiota kiinnitetään B2-oppimäärää peruskoulun puolella opiskelleen opiskelijan opintojen aloittamiseen.

Jaksot suositellaan suoritettavan numerojärjestyksessä ja ensimmäisiä jaksoja ei suositella suoritettavan itsenäisesti.

SAB22 Perustaso 1, 2 op

Opintojakson tehtävänä on ohjata opiskelijaa hyödyntämään kohdekieltä tiedonhankinnan välineenä. Opintojaksossa vahvistetaan opiskelijan kansainvälisyysvalmiuksia ja rohkaistaan opiskelijaa toimimaan oman kulttuurinsa lähettiläänä.

SAB23 Perustaso 2, 2 op

Opintojakson tehtävänä on tarjota opiskelijalle välineitä ilmaista kohdekielellä tuntemuksiaan ja mielipiteitään. Opintojaksossa harjoitellaan vuorovaikutuksen ylläpitoa ja aktiivisen kuuntelun taitoa.

SAB24 Perustaso 3, 2 op

Opintojakson tehtävänä on ohjata opiskelija kielialueen kulttuurisesti ja historiallisesti keskeisten aiheiden pariin. Opintojaksossa rohkaistaan opiskelijaa käyttämään kohdekieltä itselle kiinnostavia kulttuuriaihteita tutkiessa. Opintojakson aikana opiskelija tekee oman kohdekielisen tuotoksen.

SAB25 Perustaso 4, 2 op

Opintojakson tehtävänä on vahvistaa opiskelijan itsetuntoa kielenkäyttäjänä tarjoamalla mahdollisuuksia pohtia ja harjoitella kieltä erilaisissa jatko-opintoihin ja työelämään liittyvissä tilanteissa.

SAB26 Perustaso 5, 2 op

Opintojakson tehtävänä on rohkaista opiskelijaa lukemaan ja tulkitsemaan oman kielitaitonsa mukaisesti eri tasoisia ja pituisia tekstejä. Opintojaksossa vahvistetaan tekstien tulkitsemiseen tarvittavia strategioita ja syvennetään taitoa tuottaa kieltä vuorovaikutustilanteen edellyttämällä tavalla ottaen huomioon viestin vastaanottaja.

SAB27 Perustason jatko 1, 2 op

Opintojakson tehtävänä on auttaa opiskelijaa vahvistamaan perustason tekstin tulkinta- ja tuottamistaitoja. Valmentautuminen ylioppilaskirjoituksiin alkaa.

SAB28 Perustason jatko 2, 2 op

Opintojakson tehtävänä on auttaa opiskelijaa muodostamaan kokonaisnäkemys perustason kielitaidosta. Opintojakson aikana vahvistetaan taitoja, joita opiskelija hyödyntää pystyäkseen jatkamaan osaamisensa omaehtoista kehittämistä. Jaksossa harjoitellaan ylioppilaskirjoituksissa tarvittavia kielellisiä ja digitaalisia taitoja.

ESPANJAN KIELI EAB2-3

EAB31 Perustason alkeet, 2 op

Opintojakson tehtävänä on motivoida pitkäjänteiseen ja tavoitteelliseen kielenopiskeluun sekä vahvistaa opiskelijan mielenkiintoa uutta kieltä ja kulttuureja kohtaan. Opiskelijaa rohkaistaan toimimaan kohdekielellä aktiivisesti, monenlaisia alkeiskielitaitoa kompensoivia vuorovaikutusstrategioita käyttäen.

EAB32 Perustason alkeet 2, 2 op

Opintojakson tehtävänä on rohkaista opiskelijaa käyttämään vähäistäkin kielitaitoa vuorovaikutustilanteissa ja hyödyntämään kieltä väylänä omien mielenkiinnon kohteiden pariin, myös maailmankuvan laajentamiseksi.

Opintojaksot suositellaan suoritettavaksi numerojärjestyksessä ja ensimmäisiä jaksoja ei suositella suoritettavaksi itsenäisesti. EAB3 jatkuu yhdessä EAB2 kanssa yhdessä Perustason alkeet 3 -moduulilla. Kaikki moduulit arvioidaan numeroarvioinnilla 4-10.

EAB21 Perustason alkeet 3, 2 op

Opintojakson tehtävänä on ohjata opiskelijaa muodostamaan kokonaisnäkemys perustason alkeisvaiheesta ja edistymisestä kohdekielen opinnoissa. Tarvittaessa huomiota kiinnitetään B2- oppimäärää peruskoulun puolella opiskelleen opiskelijan opintojen aloittamiseen.

EAB22 Perustaso 1, 2 op

Opintojakson tehtävänä on ohjata opiskelijaa hyödyntämään kohdekieltä tiedonhankinnan välineenä. Opintojaksossa vahvistetaan opiskelijan kansainvälisyysvalmiuksia ja rohkaistaan opiskelijaa toimimaan oman kulttuurinsa lähettiläänä.

EAB23 Perustaso 2, 2 op

Opintojakson tehtävänä on tarjota opiskelijalle välineitä ilmaista kohdekielellä tuntemuksiaan ja mielipiteitään. Opintojaksossa harjoitellaan vuorovaikutuksen ylläpitoa ja aktiivisen kuuntelun taitoa.

EAB24 Perustaso 3, 2 op

Opintojakson tehtävänä on ohjata opiskelija kielialueen kulttuurisesti ja historiallisesti keskeisten aiheiden pariin. Opintojaksossa rohkaistaan opiskelijaa käyttämään kohdekieltä itselle kiinnostavia kulttuuriaihteita tutkiessa. Opintojakson aikana opiskelija tekee oman kohdekielisen tuotoksen.

EAB25 Perustaso 4, 2 op

Opintojakson tehtävänä on vahvistaa opiskelijan itsetuntoa kielenkäyttäjänä tarjoamalla mahdollisuuksia pohtia ja harjoitella kieltä erilaisissa jatko-opintoihin ja työelämään liittyvissä tilanteissa.

EAB26 Perustaso 5, 2 op

Opintojakson tehtävänä on rohkaista opiskelijaa lukemaan ja tulkitsemaan oman kielitaitonsa mukaisesti eri tasoisia ja pituisia tekstejä. Opintojaksossa vahvistetaan tekstien tulkitsemiseen tarvittavia strategioita ja syvennetään taitoa tuottaa kieltä vuorovaikutustilanteen edellyttämällä tavalla ottaen huomioon viestin vastaanottaja.

EAB27 Perustason jatko 1, 2 op

Opintojakson tehtävänä on auttaa opiskelijaa vahvistamaan perustason tekstin tulkinta- ja tuottamistaitoja. Valmentautuminen ylioppilaskirjoituksiin alkaa.

EAB28 Perustason jatko 2, 2 op

Opintojakson tehtävänä on auttaa opiskelijaa muodostamaan kokonaisnäkemys

perustason kielitaidosta. Opintojakson aikana vahvistetaan taitoja, joita opiskelija hyödyntää pystyäkseen jatkamaan osaamisensa omaehtoista kehittämistä. Jaksossa harjoitellaan ylioppilaskirjoituksissa tarvittavia kielellisiä ja digitaalisia taitoja.

MATEMATIIKKA, LYHYT

PAKOLLISET OPINNOT:

MAY01 Luvut ja yhtälöt, 2 op

Keskitytään perusopetuksessa opiskeltujen sisältöjen kertaamiseen ja syventämiseen. Kiinnitetään erityistä huomiota siirtymiseen luvuista symbolien käyttöön. Luodaan ne opiskelutottumukset, joihin myöhempien opintojaksojen opiskelu perustuu sekä otetaan käyttöön niitä ohjelmistoja, joita tullaan hyödyntämään myöhemmissä opinnoissa.

MAB2 Lausekkeet ja yhtälöt, 2 op

Opintojaksolla harjaannutaan käyttämään matematiikkaa jokapäiväisen elämän ja omien eteen tulevien ongelmien ratkaisemisessa siten, että opiskelija oppii luottamaan omiin matemaattisiin kykyihinsä. Totutaan ilmaisemaan suureiden välisiä riippuvuuksia lausekkeiden avulla, muotoilemaan ongelmia yhtälöiksi, ratkaisemaan näitä graafisesti ja algebrallisesti sekä perehdytään ratkaisujen tulkitsemiseen ja arvioimiseen. Vahvistetaan funktion ja lukujonon käsitteiden ymmärtämistä.

MAB3 Geometria, 2 op

Opintojaksolla opitaan hahmottamaan kaksi- ja kolmiulotteista tilaa sekä piirtämään tasokuvioita ja kolmiulotteisten kappaleiden kuvia. Harjoitellaan käytännön ongelmien ratkaisemista geometriaa hyväksi käyttäen.

MAB4 Matemaattisia malleja, 2 op

Opintojaksolla opitaan näkemään matemaattisten mallien merkitys ja tarve todellisissa tilanteissa sekä tutustutaan mallintamisen eri mahdollisuuksiin. Käsitellään muuttujien välisiä riippuvuuksia ja tutustutaan tavanomaisimpiin funktioihin. Harjaannutaan soveltamaan lineaarista ja eksponentiaalista mallia sekä käyttämään näiden yhteydessä myös polynomi- ja potenssiyhtälöitä ja logaritmia. Totutaan arvioimaan mallien edellytyksiä, rajoituksia ja käyttöä.

MAB5 Tilastot ja todennäköisyys, 2 op

Opintojaksolla perehdytään tilastollisen aineiston käsittelyn eri vaiheisiin tiedon keruusta sen havainnollistamiseen ja tulkitsemiseen. Tutkitaan tilastollisten muuttujien välisiä riippuvuuksia laskennallisin ja graafisin keinoin sekä tutustutaan todennäköisyyslaskennan perusteisiin.

MAB6 Talousmatematiikan alkeet, 1 op

Opintojaksolla perehdytään talousmatematiikan peruskäsitteisiin ja -taitoihin sekä syvennetään prosenttilaskennan taitoja. Opitaan kuvaamaan talouselämän asioiden kehittymistä.

MAB7 Talousmatematiikka, 1 op

Opintojaksolla perehdytään indeksi-, kustannus-, rahaliikenne-, laina-, verotus- ja muihin vastaaviin laskelmiin sekä yksilön että yhteiskunnan kannalta. Tutkitaan taloudellisiin

tilanteisiin soveltuvia matemaattisia malleja

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT:

MAB8 Matemaattinen analyysi, 2 op

Opintojaksolla tutustutaan derivaatan käsitteeseen muutosnopeuden mittana käyttäen graafisia ja numeerisia lähestymistapoja. Perehdytään derivaatan käyttöön käytännön sovelluksissa.

MAB9 Tilastolliset ja todennäköisyysjakaumat, 2 op

Opintojaksolla kerrataan ja syvennetään todennäköisyyslaskentaa sekä sovelletaan todennäköisyysjakaumia tilastolliseen päättelyyn. (Opintojakson MAB5 jälkeen.)

PAIKALLISET OPINNOT:

MAB0 Tukea ja kertausta matematiikan perusteisiin, 2 op

Kerrataan matematiikan perusteita opintojen tukemiseksi.

Opettaja, erityisopettaja tai opinto-ohjaaja suosittelee niille, joilla on ollut vaikeuksia päästä matematiikan opintojen alkuun. (Opintojakson MAY1 jälkeen.)

MAB10 Kertaus, 2 op

Opintojaksolla harjaannutaan käyttämään opittuja tietoja ja taitoja monipuolisissa ongelmanratkaisutilanteissa sekä pyritään ohjaamaan opiskelijaa mahdollisimman hyvään menestykseen ylioppilaskirjoituksissa ja jatko-opintojen pääsykokeissa.

MATEMATIIKKA, PITKÄ

PAKOLLISET OPINNOT:

MAY01 Luvut ja yhtälöt, 2 op

lukujoukot ja peruslaskutoimitukset, luvun vastaluku, käänteisluku ja itseisarvo, prosenttilaskenta, potenssin laskusäännöt (eksponenttina kokonaisluku), suoraan ja kääntäen verrannollisuus, funktio, kuvaajan piirto ja kuvaajan tulkinta, ensimmäisen asteen yhtälön ratkaiseminen, yhtälöpari, neliö- ja kuutiojuuri, potenssifunktio ja potenssiyhtälö (asteluvut 2 ja 3)

MAA02 Funktiot ja yhtälöt 1, 3 op

polynomifunktio ja -yhtälö sekä polynomiepäyhtälö, 2. asteen yhtälön ratkaisukaava, polynomien tulo ja binomikaavat (summan neliö, summan ja erotuksen tulo), polynomien tekijät, potenssifunktio ja potenssiyhtälö (eksponenttina positiivinen kokonaisluku), rationaalifunktiot ja -yhtälöt, juurifunktiot ja -yhtälöt

MAA03 Geometria, 2 op

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

MAA04 Analyttinen geometria ja vektorit, 3 op

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

MAA05 Funktiot ja yhtälöt 2, 2 op

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

MAA06 Derivaatta, 3 op

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

MAA07 Integraalilaskenta, 2op

integraalifunktio ja tärkeimpien alkeisfunktioiden integrointi, määrätty integraali, suorakaidesääntö, pinta-alan ja tilavuuden laskeminen

MAA08 Tilastot ja todennäköisyys, 2 op

keskiluvut ja keskihajonta, korrelaatio ja lineaarinen regressio, klassinen ja tilastollinen todennäköisyys, permutaatiot ja kombinaatiot, todennäköisyyden laskusäännöt, binomijakauma, diskreetti todennäköisyysjakauma, diskreetin jakauman odotusarvo

MAA09 Talousmatematiikka, 1 op

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

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT:

MAA10 3D-geometria, 2 op

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

MAA11 Algoritmit ja lukuteoria, 2 op

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

MAA12 Analyysi ja jatkuva jakauma, 2 op

paloittain määritetty funktio, funktion jatkuvuuden ja derivoituvuuden tutkiminen, jatkuvien ja derivoituvien funktioiden yleisiä ominaisuuksia, käänteisfunktio, funktioiden raja-arvot äärettömyydessä, epäoleelliset integraalit, jatkuvat jakaumat, normaalijakauma ja normittaminen

PAIKALLISET OPINNOT:

MAA13 Kertaus, 2 op

Kerrataan ja syvennetään pitkän matematiikan opintojaksojen keskeisiä sisältöjä. Opitaan hahmottamaan kokonaisuuksia sekä yhdistämään ja soveltamaan opittua. Opintojakso valmentaa matematiikan ylioppilaskokeeseen.

MAA14 Matemaattista fysiikkaa, 2op

Ratkaistaan differentiaaliyhtälöitä, laajennetaan differentiaalilaskentaa reaalimuuttujan vektoriarvoisille funktioille, tutkitaan sovelluksia mekaniikkaan

FYSIIKKA

Kaikkien fysiikan opintojaksojen suoritustapa on opintojaksolle osallistuminen. Pakollinen ja valtakunnalliset syventävät opintojaksot suoritetaan numerojärjestyksessä.

PAKOLLISET OPINNOT:

FY1 Fysiikka luonnontieteenä, 1 op

FY2 Fysiikka, ympäristö ja yhteiskunta, 1 op

Opintojaksossa opiskelija saa kuvan fysiikan kokeellisesta luonteesta ja tutustuu kvantitatiiviseen mallintamiseen. Keskeistä on, miten uutta tietoa rakennetaan tekemällä havaintoja ja kokeita fysiikalle ominaisella tavalla. Opintojakso kehittää yhteistyötaitoja ja luo perustaa monitieteiselle ja luovalle osaamiselle. Opintojaksossa perehdytään siihen, miten energiaa tuotetaan, siirretään ja käytetään sekä mitä vaikutuksia näillä toiminnoilla on ympäristöön, yhteiskuntaan ja ihmisten hyvinvointiin. Keskeistä on energian käsitteen ilmeneminen näissä yhteyksissä sekä se, miten energian käsite jäsentää ja täsmentää aiheesta käytävää keskustelua ja siihen liittyviä näkemyksiä

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT:

FY3 Energia ja lämpö, 2 op

Opintojaksossa tutkitaan termodynaamisia systeemejä, energian siirtymistä systeemien välillä ja energian siirtymisen vaikutuksia. Keskeiset sisällöt liittyvät esimerkiksi energiantuotantoon, ilmastomuutokseen ja rakentamiseen. Opintojakso antaa valmiuksia osallistua ympäristöä ja teknologiaa koskevaan keskusteluun ja päätöksentekoon.

FY4 Voima ja liike, 2 op

Opintojaksossa tarkastellaan tasaista ja muuttuvaa liikettä. Perehdytään voimaan kappaleiden välisiä vuorovaikutuksia kuvaavana suureena ja siihen, miten Newtonin II lakia käytetään mallinnettaessa voiman vaikutusta liiketilan muutokseen. Energiaa ja liikemäärää tarkastellaan mekaniikan keskeisinä käsitteinä ja säilyvinä suureina.

FY5 Jaksollinen liike ja aallot, 2op

Opintojaksossa syvennetään edellisessä moduulissa omaksuttuja tietoja ja taitoja. Opintojaksossa perehdytään harmoniseen vuorovaikutukseen ja gravitaatiovuorovaikutukseen sekä niiden aiheuttamiin liikeilmiöihin, tutkitaan ja mallinnetaan ääntä ja ääni-ilmiöitä mekaanisina aaltoliikkeinä.

FY6 Sähkö, 2 op

Opintojakson perehdytään keskeisimpiin sähköistä vuorovaikutusta kuvaaviin malleihin sekä sähköenergian ja sähkötekniikan käsitteisiin. Opiskelija saa perustiedot

yksinkertaisten virtapiirien suunnittelusta ja tutkimisesta. Moduulissa käsitellään myös sähköturvallisuutta ja tutustutaan sähkötekniikan sovelluksiin.

FY7 Sähkömagnetismi ja valo, 2 op

Opintojaksossa perehdytään sähkömagnetismiin, jossa sähköiset ja magneettiset vuorovaikutukset esiintyvät rinnakkain. Opintojaksossa käsitellään ajasta riippuvia sähkömagneettisia ilmiöitä, joista keskeisin on sähkömagneettinen induktio, käsitellään myös sähkömagneettista säteilyä, erityisesti valoa. Sähkömagnetismiin perustuvien sovellusten tarkastelussa keskitytään niiden merkitykseen yhteiskunnan kehityksen mahdollistajana.

FY8 Aine, säteily ja kvantittuminen, 2 op

Opintojaksossa perehdytään kvanttifysiikan käsitteelliseen ja teoreettiseen rakenteeseen sekä niiden kokeelliseen pohjaan. Keskeistä on aineen rakenne ja perusvuorovaikutukset sekä se, miten nämä vaikuttavat aineen ominaisuuksiin. Opintojakso käsittelee kvanttifysiikan teknologisia sovelluksia sekä sitä, miten kvanttifysiikka ilmenee alkeishiukkastason ilmiöistä kosmisen mittakaavan ilmiöihin saakka. Tarkastelun kohteena ovat myös erilaiset radioaktiiviseen hajoamiseen, ionisoivaan säteilyyn ja kvantittumiseen perustuvat teknologiat.

PAIKALLISET SOVELTAVAT OPINNOT:

FY9 Fysiikan kertauskurssi, 2 op

Kerrataan fysiikan opintojaksoilla opiskeltuja asioita ylioppilaskirjoituksia jatko-opintoja silmällä pitäen.

FY10 Fysiikan työkurssi, 2 op

Voidaan suorittaa opintojakson FY6 jälkeen.

Opintojaksossa tutkitaan luonnonilmiöihin liittyviä lainalaisuuksia kokeellisin menetelmin. Opintojaksolla tehtävien töiden tarkoitus on fysiikassa tarpeellisten käytännön taitojen kartuttaminen, ts. opetella erilaisten mittalaitteiden ja tutkimusmenetelmien käyttöä ja tutkimusraporttien kirjoittamista. Opintojakso antaa hyvät valmiudet yo-kokeen kokeellisuutta painottaviin tehtäviin ja jatko-opintoihin. Aihepiirien valinnassa otetaan huomioon opiskelijoiden toivomuksia.

KEMIA

Kaikkien kemian opintojaksojen suoritustapa on kurssille osallistuminen. Pakollinen ja valtakunnalliset syventävät opintojaksot suoritetaan numerojärjestyksessä.

PAKOLLISET OPINNOT:

KE1 Kemia ja minä, 1 op

KE2 Kemia ja kestävä tulevaisuus, 1 op

Opintojaksossa vahvistetaan opiskelijan aiempaa kemian osaamista ja tuodaan näkyväksi kemian merkitystä opiskelijan omassa elämässä. Tutustuminen ainemäärän käsitteeseen

esittelee kemiasta kvantitatiivisen puolen. Kokeellisessa työssä harjoitellaan erityisesti turvallista ja huolellista työskentelyä. Opintojaksossa opiskelija syventää käsitystään kemiallisista sidoksista ja niiden merkityksestä aineen ominaisuuksille. Kokeellisessa työskentelyssä harjoitellaan erityisesti johtopäätösten tekemistä havainnoista. Opintoissa tutustutaan myös luonnontieteiden ratkaisuihin kestävän elämäntavan edistämisessä.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT:

KE3 Molekyylit ja mallit, 2 op

Opintojaksossa tarkastellaan hiilen yhdisteitä, niiden rakennetta ja ominaisuuksia. Tieto- ja viestintäteknologiaa käytetään molekyyliden mallintamisessa.

KE4 Kemiallinen reaktio, 2 op

Opintojaksossa tarkastellaan erilaisia kemiallisia reaktioita ja niiden merkitystä elinympäristössä. Reaktioiden tarkastelussa edetään havainnoista reaktiotuotteiden päättelyyn ja reaktioyhtälön kirjoittamiseen. Reaktioyhtälöä käytetään myös reaktion kvantitatiivisessa tarkastelussa. Opintojakson sisällöt mahdollistavat ryhmässä työskentelyn ja kokeellisen työtavan.

KE5 Kemiallinen energia ja kiertotalous, 2 op

Opintojaksossa käsitellään kemiallista energiaa ja energian varastointi- ja hyödyntämistapoja. Siinä perehdytään luonnontieteellisen tutkimuksen suunnitteluun sekä tarkastellaan hapettumis - pelkistymisreaktioita ja niiden sovelluksia.

KE6 Kemiallinen tasapaino, 2 op

Opintojaksossa otetaan käyttöön kemiallisen tasapainon käsite ja tarkastellaan sitä kvantitatiivisesti ja kvalitatiivisesti. Tieto- ja viestintätekniikan avulla esitetään tutkimustuloksia graafisesti ja tulkitaan tuloksia.

PAIKALLISET SOVELTAVAT OPINNOT:

KE7 Kemian kertauskurssi, 2 op

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija kertaan kemian opintojaksojen keskeisiä sisältöjä kemian yo-koetta ja jatko-opintoja silmällä pitäen.

KE8 Kokeellinen kemia, 1 op

Opintojaksolla korostetaan kemian kokeellista luonnetta. Töiden avulla lisätään valmiuksia ja käytännön kokemuksia laboratoriotyöskentelyssä ja valmentaudutaan yo-kokeen kokeellisuuteen painottuviin tehtäviin. Tehdään laboratoriotöitä, joissa tutustutaan lähemmin kemian työmenetelmiin ja tehdään pienimuotoisia tutkimuksia. Aihepiirien valinnassa otetaan huomioon opiskelijoiden toivomuksia.

BIOLOGIA

PAKOLLISET OPINNOT:

Kaikkien biologian opintojaksojen suoritustapa on opintojaksolle osallistuminen. Pakolliset opintojaksot suoritetaan numerojärjestyksessä.

BI1 Elämä ja evoluutio, 2 op

Opintojaksossa perehdytään elämän edellytyksiin ja kaikille eliöille tunnusomaisiin piirteisiin. Opintojaksossa tutustutaan myös biologian tapaan hankkia ja kuvata tietoa sekä biologiaan osana luonnontieteellistä ajattelua. Keskeinen näkökulma kurssilla on evoluutio ja sen merkityksen ymmärtäminen.

BI2 Ekologian perusteet, 1 op

BI3 Ihmisen vaikutukset ekosysteemeihin, 1 op

Opintojaksolla tarkastellaan ekologian perusteita ja elämän monimuotoisuutta. Keskeisiä teemoja ovat myös ympäristöongelmat Suomessa ja muualla maailmassa sekä niiden ratkaisukeinot. Opintojaksossa tutustutaan ekologiseen tutkimukseen ja sen soveltamiseen ekosysteemien ja monimuotoisuuden suojelussa.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT:

BI4 Solu ja perinnöllisyys, 2 op

Opintojaksolla tarkastellaan tumallisen solun rakennetta, toimintaa, solujen lisääntymistä sekä periytymisen perusteita. Solujen toimintoja havainnollistetaan kokeellisella työskentelyllä.

BI5 Ihmisen biologia, 2 op

Opintojaksossa perehdytään ihmisen anatomiaan ja fysiologiaan. Keskeisiä tarkastelun kohteita ovat ihmisen elintoiminnot ja lisääntyminen. Opintojaksolla tarkastellaan ihmiselimistön kykyä sopeutua muutoksiin ja puolustautua ulkoisia uhkia vastaan.

BI6 Biotekniikka ja sen sovellukset, 2 op

Opintojakson tarkoituksena on, että opiskelija ymmärtää biologisen tutkimuksen merkityksen sovellusten kehittämisessä niin lääketieteessä, teollisuudessa, elintarviketuotannossa kuin luonnonvarojen kestävä kehityksen mukaisessa käytössä.

Keskeisiä tarkastelun kohteita ovat geenitekniikan ja mikrobiologian erilaiset sovellukset. Opintojaksolla esitellään uusimpia biotekniikan sovelluksia nopeasti kehittyvällä alalla.

PAIKALLISET SOVELTAVAT OPINNOT:

BI7 Biologian kertaus, 2 op

Opintojaksolla kerrataan ja syvennetään lukion biologian pakollisten ja syventävien opintojaksojen keskeisiä sisältöjä.

Opintojakson tarkoituksena on, että opiskelija ymmärtää elämän keskeiset ilmiöt ja osaa muodostaa aikaisemmin oppimistaan asioista selkeitä kokonaisuuksia. Opintojakso antaa valmiuksia ylioppilaskirjoituksiin sekä luonnontieteiden ja lääketieteen alojen jatko-opintoihin.

BI8 Kokeellinen biologia (yhdessä Kokeellisen kemian, KE8, kanssa), 1 op

Opintojaksolla korostetaan biologian kokeellista luonnetta. Töiden avulla lisätään valmiuksia ja käytännön kokemuksia laboratoriotyöskentelyssä ja valmentaudutaan yökokeen kokeellisuuteen painottuviin tehtäviin.

Tehdään laboratoriotöitä, joissa tutustutaan lähemmin biologian työmenetelmiin ja tehdään pienimuotoisia tutkimuksia. Aihepiirien valinnassa otetaan huomioon opiskelijoiden

toivomuksia.

MAANTIEDE

PAKOLLISET OPINNOT:

Pakollinen opintojakso suoritetaan ensimmäisenä.

GE1 Maailma muutoksessa, 2 op

Opintojakso perehdyttää opiskelijan muuttuvan maailman ja sen alueellisten ilmiöiden tarkasteluun ympäristön muutosten ja ihmiskunnan muutosten kautta. Opintojakson aikana seurataan ajankohtaisia uutisia eri puolilta maailmaa ja hahmotetaan maailmanlaajuisia muutoksia sekä luonnon, ympäristön että ihmiskunnan kannalta. Opintojakso käsittelee myös eri puolilla maailmaa tapahtuvaa myönteistä kehitystä sekä mahdollisuuksia ennakoida ja hillitä sekä varautua ja sopeutua muutoksiin.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT:

Suoritusjärjestys on vapaa pakollisen opintojakson jälkeen. Suoritustapa on opintojaksolle osallistuminen.

GE2 Sininen planeetta, 2 op

Opintojaksossa tarkastellaan luonnonmaantieteellisiä ilmiöitä ja syvennetään ilma-, vesi- ja kivikehän rakenteen ja toiminnan tuntemusta. Keskeisinä näkökulmina ovat luonnossa tapahtuvat prosessit ja niihin liittyvät syy-seuraussuhteet. Kaikkia teemoja käsitellään alueellisesta näkökulmasta. Teemojen yhteydessä käsitellään myös niihin liittyviä riskejä ja ongelmia sekä myönteistä kehitystä. Opintojaksolla tutustutaan myös luonnonmaantieteen tutkimusmenetelmiin ja harjoitellaan geomedian hyväksi käyttäen tulkitsemaan luonnonmaisemia ja niiden syntyä. Opintojakso perehdyttää luonnonmaantieteellisen tiedon käyttöön yhteiskunnassa ja arkielämässä.

GE3 Yhteinen maailma, 2 op

Opintojaksossa tarkastellaan ihmismaantieteen ilmiöitä ja syvennetään ihmistoiminnan alueellisten piirteiden tuntemusta ja vuorovaikutusta. Keskeisinä näkökulmina ovat luonnonvarojen ja ympäristön tarjoamien mahdollisuuksien arviointi ihmistoiminnan kannalta sekä ihmistoiminnan vastuullisuus ja ympäristön hyvinvointi. Kaikkia teemoja käsitellään alueellisesta näkökulmasta. Teemojen yhteydessä käsitellään myös niihin liittyviä riskejä ja ongelmia sekä myönteistä kehitystä.

GE4 Geomedia – tutki, osallistu ja vaikuta, 2 op

Opintojaksossa sovelletaan aiemmissa opintojaksoissa hankittuja maantieteellisiä tietoja ja taitoja tutkimuksen tekemiseen tai osallistumis- ja vaikuttamisprojektin toteuttamiseen. Keskeisiä näkökulmia opintojaksossa ovat aluesuunnittelu ja osallistuvan suunnittelun periaatteet sekä geomedian käyttö tutkimuksessa ja vaikuttamisessa.

PAIKALLISET SOVELTAVAT OPINNOT:

Kurssien suoritustapa on kurssille osallistuminen.

GE5 Maantieteen kertaus, 2 op

Opintojaksolla kerrataan ja syvennetään lukion maantieteen pakollisten ja valinnaisten opintojaksojen tietoja ja taitoja sekä harjoitellaan erilaisia ylioppilaskokeen

tehtävätyyppejä.

VER1 Afrikka - tuntematon maanosa, 2 op

VER1 on paikallinen soveltava verkkokurssi, joka integroi historiaa ja maantiedettä. Kurssin tavoitteena on perehtyä Afrikan menneisyyteen ja nykyisyyteen, sen luontoon ja luonnon merkitykseen kulttuurien muotoutumisessa. Yksi tarkastelukulma on kulttuurien kohtaaminen Afrikan mantereella. Kurssin tavoitteena on myös auttaa valmistautumisessa YO-tutkinnon ainereaalien oppiainerajat ylittäviin tehtäviin.

HISTORIA

PAKOLLISET OPINNOT:

Pakollisten opintojaksojen suoritusjärjestys on seuraava: HI1 tulisi suorittaa ensimmäisenä, yleensä ensimmäisen opintovuoden aikana. HI2 ja HI3 suoritetaan toisen tai kolmannen vuoden aikana. Syventävien ja soveltavien opintojaksojen suoritusjärjestys on vapaa, suositellaan kuitenkin HI4-opintojakson suorittamista HI1 jälkeen. Suoritustapa on opintojaksolle osallistuminen.

HI1 Ihminen ympäristön ja yhteiskuntien muutoksessa, 2 op

Opintojaksossa tarkastellaan ihmisen suhdetta ympäristöön ja yhteiskunnallista kehitystä pitkällä aikavälillä. Opetuksen näkökulma on sekä historiallisten ilmiöiden tarkastelussa että nykyisyyden selittämisessä. Ilmiötä tarkastellaan sekä eurooppalaisesta että globaalista näkökulmasta. Opintojaksossa tutustutaan yhteiskunnallis-taloudellisten rakenteiden keskeisiin muutoksiin sekä sosiaali- ja ympäristöhistoriaan maanviljelyksen alusta nykyaikaan. Lisäksi harjoitellaan monipuolisen historiallisen lähdeaineiston hyödyntämistä.

HI2 Kansainväliset suhteet, 2 op

Opintojaksossa tarkastellaan kansainvälisen politiikan keskeisiä ilmiöitä, valtasuhteiden muutoksia ja niiden taustoja 1800-luvun lopulta nykypäivään. Opintojaksossa analysoidaan kansainvälistä politiikkaa erilaisista taloudellisista ja ideologista näkökulmista. Keskeisiä teemoja ovat vastakkainasettelun ja yhteistyön välinen jännite, tasapainon ja turvallisuuden tavoittelu sekä erilaisten poliittisten järjestelmien kilpailu. Opintojaksossa syvennetään tiedon hakemisen, analysoinnin ja tuottamisen taitoja sekä perehdytään erityyppisten lähteiden tulkintaan ja arviointiin.

HI3 Itsenäisen Suomen historia, 2 op

Opintojakson tarkoituksena on analysoida Suomen historian keskeisiä muutosprosesseja ja kehitykslinjoja taustoineen autonomian ajan lopulta nykyaikaan. Keskeisiä tarkastelun kohteita ovat Suomen valtiollisen ja kansainvälisen aseman kehittyminen, muutoksiin liittyvät kriisit, siirtyminen sääty-yhteiskunnasta demokraattiseen kansalaisyhteiskuntaan sekä poliittiset, taloudelliset ja kulttuuriset murrokset. Opintojaksossa perehdytään Suomen historian erilaisiin lähteisiin, muuttuviin tulkintoihin ja historian tiedon käyttöön. Lisäksi syvennetään ymmärrystä historiallisesta empatiasta.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT:

HI4 Eurooppalaisen maailmankuvan kehitys, 2 op

Opintojakso tarkastelee yhteiskunnallisen ajattelun, aatteiden ja ihmisoikeuksien kehittymistä sekä myyttisiä, uskonnollisia ja tieteellisiä maailmanselityksiä antiikista nykypäivään. Opintojaksossa perehdytään kulttuuriperintöön, taiteeseen ja tieteseen oman aikansa ilmentäjinä Euroopassa. Tarkastelun kohteena on eurooppalainen ihminen, yksilön ja yhteiskunnan suhde sekä sukupuoli ja arkielämä.

HI5 Ruotsin itämaasta Suomeksi, 2 op

Opintojakso tarkastelee nykyisen Suomen alueen kehitystä osana Itämeren alueen historiaa esihistoriasta autonomian ajalle asti. Opintojaksossa perehdytään yhteiskunnan, talouden ja ympäristön lisäksi yhteisöjen ja yksilöiden väliseen vuorovaikutukseen, arjen historiaan ja ihmisten elämäntapaan sekä elinkeinoin historian eri vaiheissa. Opintojaksossa syvennyttään erityisesti lähiympäristön historian lähteisiin ja erilaisiin tutkimusmenetelmiin.

HI6 Kulttuurit kohtaavat, 2 op

Opintojaksossa perehdytään kulttuurin käsitteeseen ja kulttuurieroja koskevan ajattelun muutoksiin sekä tarkastellaan, miten suhtautuminen eri kulttuureihin on vaihdellut ajattelun ja yhteiskuntien-muuttuessa. Opintojaksossa tarkastellaan länsimaisten ja muiden kulttuurien kohtaamista ja vuorovaikutusta historian eri aikoina. Opintojaksolla voidaan keskittyä muutaman kulttuurialueen tutkimiseen.

PAIKALLISET SYVENTÄVÄT OPINNOT:

HI7 Eepinen ja myyttinen historia - sankareita ja roistoja, vaeltajia ja valloittajia, 2 op

Opintojaksolla tutustutaan valittuihin valtakuntiin ja kansoihin, jotka ovat omana aikanaan nousseet merkittävään asemaan. Tarkastelemme tekoja ja tapahtumia historian eppisten ja myyttisten tarinoiden takana. Tavoitteena on tutustua historian myyttisiin sankareihin ja roistoihin, jotka eri aikakausina ovat laittaneet liikkeelle tapahtumaketjuja ja muuttaneet maailmaa. Syvennämme eri näkökulmasta pakollisilla kursseilla mainittuja tai kokonaan sivuutettuja eppisiin ja myyttisiin mittasuhteisiin nousseita kansoja ja tapahtumia. Samalla pohdimme myyttien syntyä ja historiankirjoituksen suhdetta niihin. Tuleeko myyteistä historiaa vai luoko historia myyttejä? Tarkasteltava ajanjakso kulkee antiikista lähelle nykypäivää sisältäen myös mikrohistoriallisia tarkastelukohteita. Opiskelija saa elämyksiä ja kokemuksia, jotka syventävät hänen kiinnostustaan historiaan ja ymmärrystään sen merkityksellisyydestä. Kurssi tarjoaa mahdollisuuden syventää historian tietoja ja taitoja opiskelijan omista mielenkiinnon kohteista lähtien.

HI8 Historian työ- ja tutkimuskurssi, 2 op

Tällä opintojaksolla syvennetään historiallisen tiedon keräämisen ja tutkimisen sekä kriittisen ajattelun taitoja jonkin tutkimusalueeksi valitun aikakauden ja alueen kautta. Käytännön projektien ja esimerkkien avulla tutustutaan historian tutkimiseen ja historia-alan ammatteihin.

HI10 Faraoiden Egypti, 2 op

Opintojakson keskeinen sisältö: Faraoiden Egypti esimerkkinä vanhasta korkeakulttuurista. Tutustutaan kulttuuriin tutkimalla muinaisen Egyptin uskontoa, taiteita, tieteitä, taloutta, yhteiskuntaa, arkea ja tapakulttuuria. Opetellaan analysoimaan kulttuurin ilmenemismuotoja esimerkiksi taiteessa. Suoritetaan verkko-opintoina.

PAIKALLISET SOVELTAVAT OPINNOT:

HI9 Historian kertaus, 1 op

Kerrataan pakollisten ja syventävien opintojaksojen keskeisiä sisältöjä kokonaiskuvan rakentamiseksi historian tapahtumista ja ilmiöistä. Harjoitellaan historian reaalikokeeseen vastaustekniikkaa painottaen. Opintojakso arvostellaan suoritusmerkinnällä.

VER2 Islam - uskonto ja ideologia, 2 op

VER2-verkkokurssilla perehdytään kulttuurin käsitteeseen ja kulttuurieroja koskevan ajattelun muutokseen sekä tarkastellaan, miten suhtautuminen eri kulttuureihin on vaihdellut ajattelun ja yhteiskuntien rakenteen muuttuessa. Kulttuuri ymmärretään kokonaisvaltaisena käsitteenä. Kurssilla tarkastellaan islamilaisen kulttuurin keskeisiä piirteitä uskonnon ja historian näkökulmasta ja islamilaisen ja eurooppalaisen kulttuurin kohtaamista ja vuorovaikutusta historian eri aikoina. Tavoitteena on, että opiskelija hallitsee kulttuuritutkimuksen peruskäsitteitä ja erilaisia tapoja jakaa maailma kulttuurialueisiin, tunnistaa kulttuuristen arvojen ja maailmankuvien ilmenemisen arkielämässä ja sosiaalisissa suhteissa, ymmärtää islamilaisen kulttuuripiirin historiallisen kehityksen sekä sen arvojen ja elämäntapojen moninaisuuden ja osaa eritellä siihen vuorovaikutuksessa muiden kulttuurien kanssa syntyneitä kulttuurisia eroja ja yhtäläisyyksiä. Opiskelija osaa analysoida esimerkiksi taiteissa, uskonnossa ja sosiaalisissa rakenteissa esiintyviä islamilaisen kulttuurin arvoja ja käytäntöjä, osaa arvioida monikulttuurisuutta historiallisena osana eurooppalaista kulttuuria ja pystyy erittelemään sille annettuja merkityksiä, osaa kriittisesti eritellä ja arvioida kulttuurisia eroja koskevia väitteitä sekä eri kulttuureihin liitettyjä stereotypioita ja pohtii kulttuurin asemaa ja vaikutusta nykypäivän maailmassa.

YHTEISKUNTAOPPI

PAKOLLISET OPINNOT:

Opintojaksojen suoritustapa on osallistuminen opintojaksolle. Suositellaan suoritettavaksi toisen ja kolmannen opiskeluvuoden aikana.

YH1 Suomalainen yhteiskunta, 2 op

Opintojakso perehdyttää valtiollisiin ja yhteiskunnallisiin järjestelmiin ja niissä vaikuttamiseen. Opintojakso keskittyy suomalaisen yhteiskunnan analyysiin valtioopin, sosiaalipolitiikan ja sosiologian käsitteistöä ja teorioita hyödyntäen. Keskeisiä näkökulmia ovat demokratia, ihmisoikeudet, yhteiskunnan perusrakenteiden kehitys, valta sekä vaikuttaminen aktiivista ja osallistuvaa kansalaisuutta korostaen.

YH2 Taloustieto, 2 op

Taloustieteisiin pohjautuva opintojakso johdattaa ymmärtämään talouden toimintaperiaatteita ja ajankohtaista talouspoliittista keskustelua. Opintojaksossa käsitellään mikro- ja makrotalouden kysymyksiä kotitalouksien, yritysten ja julkisen

talouden näkökulmista. Opintojaksossa perehdytään talouden ja politiikan kytköksiin sekä työnteon ja yrittämisen merkitykseen hyvinvointivaltion rahoittamisessa. Lisäksi tarkastellaan talouden ja ympäristön suhdetta kestäväen kehityksen näkökulmasta.

YH3 Suomi, Eurooppa ja muuttuva maailma, 2 op

Opintojakso perehdyttää Suomen ja Euroopan asemaan globalisoituvassa maailmassa sekä Euroopan taloudelliseen ja poliittiseen yhdentymiseen. Opintojaksossa seurataan ajankohtaisia maailman tapahtumia käyttäen monipuolisia tietolähteitä. Opiskelijaa kannustetaan osallistumaan erilaisia kansainvälisen politiikan ilmiöitä koskevaan keskusteluun ja toimimaan globaalikansalaisena. Opintojaksossa on mahdollista toteuttaa tutkivaa oppimista.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT:

YH4 Kansalaisen lakitieto, 2 op

Opintojaksossa perehdytään Suomen oikeusjärjestyksen ja oikeuden käytön perusasioihin. Opintojaksossa harjaannutetaan oikeudelliseen ajatteluun, tutustutaan tärkeimpiin oikeudellisiin sopimuksiin ja tiedon lähteisiin sekä paneudutaan tavanomaisten oikeusasioden hoitamiseen. Painopiste on yksilön kannalta keskeisissä oikeudellisissa näkökulmissa.

PAIKALLISET SOVELTAVAT OPINNOT:

YH5 Yhteiskuntaopin kertaus, 1 op

Kerrataan pakollisten ja syventävien opintojaksojen keskeisiä sisältöjä ja yhteiskuntaopin lähteiden analyysia ja. Harjoitellaan yhteiskuntaopin reaalikokeeseen vastaustekniikkaa painottaen. Opintojakso arvostellaan suoritusmerkinnällä.

USKONTO, EVANKELISLUTERILAINEN

PAKOLLISET OPINNOT:

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

Opintojaksossa käsitellään uskontoa ilmiönä ja Lähi-idän alueella syntyneiden suurten uskontojen kehitystä ja niiden keskeisiä sekä yhteisiä piirteitä. Lisäksi pohditaan näiden uskontojen vaikutusta yhteiskuntaan eri puolilla maailmaa ja merkitystä länsimaiselle kulttuurille. Tarkastellaan uskonnollisuuden ja uskonnottomuuden piirteitä nykymaailmassa.

UE2 Maailmanlaajuinen kristinusko, 2 op

Opintojaksossa käsitellään kristinuskon asemaa ja kulttuurivaikutuksia maailmassa. Lisäksi tutustutaan eri kristillisiin kirkkokuntiin ja kristillisperäisiin liikkeisiin sekä niiden erityispiirteisiin. Opintojaksossa tarkastellaan ajankohtaisia uskontoon liittyviä kysymyksiä ja kristinuskon eri tulkintoihin ja ilmenemismuotoihin eri puolilla maailmaa.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT:

UE3 Maailmanuskontoja ja uskonnollisia liikkeitä, 2 op

Opintojaksossa tutustutaan luonnonuskontoihin ja Intiassa, Kiinassa ja Japanissa syntyneisiin uskontoihin (hindulaisuus, buddhalaisuus, jainalaisuus, sikhismi, Kiinan vanhat uskonnot, taolaisuus, kungfutselaisuus, shintolaisuus, ja uudet uskonnot). Uskonnoissa käsitellään niiden erityispiirteitä ja vaikutusta ko. alueen ja länsimaiden kulttuuriin, ajatteluun ja yhteiskuntaan.

UE4 Uskonto, kulttuuri ja yhteiskunta Suomessa, 2 op

Opintojaksossa tarkastellaan suomalaista uskonnollisuutta ja uskonnollisia liikkeitä ja niiden syntyä, kehitystä ja nykyistä vaikutusta. Mitä suomalainen uskonnollisuus tai uskonnottomuus on nyky-Suomessa ja miten tämä näkyy suomalaisten elämässä ja tavoissa samoin kuin julkisuudessa tai politiikassa.

UE5 Uskonto taiteissa ja populaarikulttuurissa, 2 op

Opintojaksossa tarkastellaan uskonnon, taiteen ja populaarikulttuurin vuorovaikutusta, esim. miten uskonto ilmenee musiikissa, arkkitehtuurissa tai maalaustaiteessa. Tutustutaan uskonnon ilmenemiseen symboleissa ja myyteissä. Suuri painoarvo opintojakson suorittamisessa on opiskelijan omalla työskentelyllä, joka voi olla esim. laajemman tutkielman tekeminen valitusta aiheesta.

UE6 Uskonto, tiede ja media, 2 op

Opintojakso on luonteeltaan ajankohtaiskurssi, jossa tutustutaan eri medioissa esiintyviin ajankohtaisiin teemoihin, joilla on kytköksiä uskontoon. Opintojaksossa tutustutaan uskonnon tutkimuksen näkökulmiin ja ajankohtaisiin tutkimusaiheisiin. Lisäksi kurssilla tuotetaan uskontoon liittyvä mediasisältö tai media-analyysi. Kurssi painottaa opiskelijan omaa työskentelyä ja sisällön tuottamista.

PAIKALLISET SOVELTAVAT OPINNOT:

UE7 Uskonnon kertaus, 2 op

Kerrataan uskonnon opintojaksojen keskeinen asiasisältö. Valmistaudutaan vastaamaan ylioppilaskirjoituksiin mm. käymällä läpi aiempien ylioppilaskirjoitusten kysymyksiä. Opintojakso arvostellaan suoritusmerkinnällä.

VER2 Islam - uskonto ja ideologia, 2 op

VER2-verkkokurssilla perehdytään kulttuurin käsitteeseen ja kulttuurieroja koskevan ajattelun muutoksiin sekä tarkastellaan, miten suhtautuminen eri kulttuureihin on vaihdellut ajattelun ja yhteiskuntien rakenteen muuttuessa. Kulttuuri ymmärretään kokonaisvaltaisena käsitteenä. Kurssilla tarkastellaan islamilaisen kulttuurin keskeisiä piirteitä uskonnon ja historian näkökulmasta ja islamilaisen ja eurooppalaisen kulttuurin kohtaamista ja vuorovaikutusta historian eri aikoina. Tavoitteena on, että opiskelija hallitsee kulttuurintutkimuksen peruskäsitteitä ja erilaisia tapoja jakaa maailma kulttuurialueisiin, tunnistaa kulttuuristen arvojen ja maailmankuvien ilmenemisen arkielämässä ja sosiaalisissa suhteissa, ymmärtää islamilaisen kulttuuripiirin historiallisen kehityksen sekä sen arvojen ja elämäntapojen moninaisuuden ja osaa eritellä siihen vuorovaikutuksessa muiden kulttuurien kanssa syntyneitä kulttuurisia eroja ja yhtäläisyyksiä. Opiskelija osaa analysoida esimerkiksi taiteissa, uskonnossa ja sosiaalisissa rakenteissa esiintyviä islamilaisen kulttuurin arvoja ja käytäntöjä, osaa arvioida monikulttuurisuutta historiallisena osana eurooppalaista kulttuuria ja pystyy erittelemään sille annettuja merkityksiä, osaa kriittisesti eritellä ja arvioida kulttuurisia eroja

koskevia väitteitä sekä eri kulttuureihin liitettyjä stereotypioita ja pohtii kulttuurin asemaa ja vaikutusta nykypäivän maailmassa.

ELÄMÄNKATSOMUSTIETO

PAKOLLISET OPINNOT:

ET1 Minä ja hyvä elämä, 2 op

Opintojaksossa tutustutaan erilaisiin ihmiskäsityksiin sekä opiskelijan oman identiteetin rakentumisen osatekijöihin. Perehdytään myös ihmisoikeuskysymyksiin ja hyvän elämän osatekijöihin ihmisyyteisössä, luonto ja eläimet mukaan lukien.

ET2 Minä ja yhteiskunta, 2 op

Opintojaksossa tutustutaan erilaisiin yhteiskuntaan vaikuttaviin maailmankatsomuksiin, ideologioihin ja poliittisiin suuntauksiin ja niiden ilmenemiseen nykyaikana. Pohditaan yhteisöllisyyden merkitystä ihmisyydelle ja omalle identiteetille.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT:

ET3 Kulttuurit, 2 op

Opintojaksossa tutustutaan kulttuurin käsitteeseen, sen kehityksen teorioihin sekä kulttuuriperintöön. Perehdytään tarkemmin suomalaisen kulttuurin rakentumiseen ja sen monimuotoisuuteen sekä sen vuorovaikutukseen muiden kulttuurien kanssa.

ET4 Katsomukset, 2 op

Opintojaksossa tarkastellaan erilaisten katsomusten vaikutusta yksilön elämään ja yhteiskunnalliseen toimintaan. Tutustutaan maailmankatsomuksiin, maailmankuviin ja niiden vaikutusta omaan elämänkatsomukseen.

ET5 Uskonnot ja uskonottomuus, 2 op

Opintojaksossa pohditaan erilaisten uskontojen ja uskonottomien maailmankatsomusten vaikutusta kulttuuriin ja harjoitellaan erilaisten katsomusten arviointia tieteellisen tutkimuksen näkökulmista. Lisäksi tutustutaan vapaa-ajattelun historiaan sekä Lähi-idän ja Etelä-Aasian uskontoihin ja niiden vaikutukseen Euroopassa ja Suomessa. Oma pienimuotoinen tutkielma ja pyrkimys kurssin aineiston kriittiseen arviointiin.

ET6 Tulevaisuus, 2 op

Opintojaksossa pohditaan kestävään tulevaisuuteen vaikuttavien osatekijöiden sisältöä kuten kulttuurievoluutiota, ihmiskunnan murroskohtia, valistuksen aatteita, teknologian kehitystä ja tulevaisuuden tutkimusta tieteen uusimpien tutkimusten valossa. Tässä opintojaksossa on mahdollisuus tehdä oma tutkielma itseä kiinnostavasta alasta, joka koskee ihmiskunnan tulevaisuutta jollakin tavalla.

PAIKALLISET SOVELTAVAT OPINNOT:

ET7 Elämänkatsomustiedon kertaus, 2 op

Kerrataan elämänkatsomustiedon opintojaksojen keskeinen asiasisältö. Valmistaudutaan vastaamaan ylioppilaskirjoituksiin mm. käymällä läpi aiempien ylioppilaskirjoitusten

kysymyksiä. Opintojakso arvostellaan suoritusmerkinnällä.

PSYKOLOGIA

PAKOLLISET OPINNOT:

PS1 Toimiva ja oppiva ihminen, 2 op

Opintojaksossa tutustutaan psykologisen tutkimuksen tekemiseen sekä ihmisen toiminnan selittämiseen ja ymmärtämiseen biologisten, psyykkisten, sosiaalisten ja kulttuuristen näkökulmien kautta. Opiskelija saa perustiedot ihmisen psykologisista toiminnoista kuten tunteista, motivaatiosta, tiedonkäsittelystä ja oppimisesta. Opiskelija oppii myös havainnoimaan ja pohtimaan omaa ja muiden ihmisten toimintaa psykologisten käsitteiden ja mallien avulla.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT:

PS2 Kehittyvä ihminen, 2 op

Opintojaksossa tarkastellaan ihmisen psyykkistä kehitystä ja kehitykseen vaikuttavia hermoston toiminnan periaatteita. Perehdytään erityisesti lapsuus- ja nuoruusiän kehityksen eri osa-alueisiin. Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää yksilön kehityksen perustana olevia psyykkisiä, biologisia, sosiaalisia ja kulttuurisia tekijöitä ja näiden keskinäistä riippuvuutta sekä osaa soveltaa kehityspsykologista tietoa omaan elämäänsä.

PS3 Tietoa käsittelevä ihminen, 2 op

Opintojaksossa perehdytään ihmisen tiedonkäsittelyn toimintoihin sekä näiden toimintojen taustalla oleviin hermostollisiin perusteisiin ja niiden tutkimiseen. Tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää tiedonkäsittelyn toimintojen, kuten havaitsemisen, tarkkaavaisuuden, muistin, ongelmanratkaisun, päätöksenteon ja kielen yleisiä periaatteita ja hermostollista perustaa sekä osaa soveltaa niitä tiedonkäsittelyyn liittyvien ilmiöiden tarkastelemiseen.

PS4 Tunteet ja mielenterveys, 2 op

Opintojaksossa tarkastellaan tunteita, psyykkistä hyvinvointia ja mielenterveyttä sekä niihin liittyvää tutkimusta. Tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää psyykkiseen hyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä ja osaa soveltaa niitä omaan elämäänsä. Lisäksi tavoitteena on ymmärtää tunteiden, nukkumisen ja mielenterveyden taustalla olevia tekijöitä ja näiden merkitystä ihmisen psyykkiselle hyvinvoinnille. Tutustutaan yleisimpiin mielenterveyden häiriöihin ja niiden hoitoon.

PS5 Yksilöllinen ja yhteisöllinen ihminen, 2 op

Opintojaksossa tarkastellaan ihmisen persoonallisuutta ja sen tutkimusta sekä yksilöiden välisiä eroja ja sosiaalisen ympäristön merkitystä ihmisen toimintaan. Tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää persoonallisuus-käsitteen laaja-alaisuuden sekä keskeisiä yksilöiden välisiä eroja kuten temperamentti, persoonallisuuden piirteet, älykyys ja lahjakkuus. Lisäksi tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää sosiaalisten suhteiden, tilannetekijöiden ja kulttuurin vaikuttavan yksilöiden toimintaan.

PAIKALLISET SYVENTÄVÄT OPINNOT:

PS6 Sosiaalipsykologia, 2 op

Opintojaksossa syvennytään siihen, millaiset ilmiöt vaikuttavat ihmisten väliseen

vuorovaikutukseen ja erilaisten ryhmien toimintaan. Käsiteltäviä teemoja ovat mm. sosiaalinen havaitseminen, asenteet ja ennakkoluulot, aggressiivisuus, ryhmäprosessit, monikulttuurisuus sekä erilaiset joukkokäyttäytymisen muodot. Tavoitteena on oppia ymmärtämään itseä ryhmän jäsenenä ja ymmärtämään, mitkä eri tekijät vaikuttavat yksilön toimintaan ryhmässä ja sosiaalisessa vuorovaikutuksessa.

PAIKALLISET SOVELTAVAT OPINNOT:

PS7 Psykologian kertaus, 2 op

Kerrataan psykologian opintojaksojen keskeinen asiasisältö. Valmistaudutaan vastaamaan ylioppilaskirjoituksiin mm. käymällä läpi aiempien ylioppilaskirjoitusten kysymyksiä. Opintojakso arvostellaan suoritusmerkinnällä.

FILOSOFIA

PAKOLLISET OPINNOT:

FI1 Johdatus filosofiseen ajatteluun, 2 op

Tutustutaan filosofian luonteeseen ja filosofiseen ajatteluun. Mitä on pätevä päättely, miten tietoa hankitaan, mitä on tieteellinen tieto ja mitä todellisuus on. Tutustutaan filosofian peruskysymyksiin.

FI2 Etiikka, 2 op

Perehdytään filosofisen etiikan keskeisiin käsitteisiin ja teorioihin. Tutustutaan etiikan luonteeseen; moraaliteorioihin sekä erilaisiin olemassa oleviin näkemyksiin hyvästä ja merkityksellisestä elämästä. Tarkastellaan nykyajan keskeisiä eettisiä kysymyksiä.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT:

FI3 Yhteiskuntafilosofia, 2 op

Tutustutaan yhteiskuntafilosofian keskeisiin käsitteisiin ja kysymyksiin; millainen on hyvä yhteiskunta, mitä on oikeudenmukaisuus. Vallan käyttö ja sen oikeuttaminen, demokratia ja sen kilpailijat, poliittiset ihanteet ja yhteiskunnalliset jännitteet. Tutustutaan nykyajan keskeisiin yhteiskuntafilosofisiin kysymyksiin.

FI4 Totuus, 2 op

Tutustutaan todellisuuden ja tietoisuuden luonnetta koskeviin metafysiikan kysymyksiin. Kielen merkitys todellisuuden hahmottamisessa. Tarkastellaan tieto-opillisia kysymyksiä totuuden luonteesta, tiedon mahdollisuuksista ja rajoista. Tieteellisen tiedon luonne ja menetelmät.

PAIKALLISET SOVELTAVAT OPINNOT:

FI5: Filosofian kertaus, 2 op

Kerrataan filosofian opintojaksojen keskeinen asiasisältö. Valmistaudutaan vastaamaan ylioppilaskirjoituksiin mm. käymällä läpi aiempien ylioppilaskirjoitusten kysymyksiä.

Opintojakso arvostellaan suoritusmerkinnällä.

TERVEYSTIETO

PAKOLLISET OPINNOT:

TE1 Terveys voimavarana, 2 op

Opintojaksossa luodaan kokonaiskuvaa ihmisen voimavaroista, terveyden edistämisestä sekä terveyttä määrittävistä tekijöistä, niiden yhteyksistä ja vaikutusmekanismeista. Lisäksi syvennetään ja laajennetaan perusopetuksen aikana hankittua terveysosaamista ja ymmärrystä elintapojen merkityksestä terveydelle ja arvioidaan terveyden edellytysten toteutumista omassa elämässä, perheessä ja lähiyhteisöissä sekä yhteiskunnassa.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT:

Opintojaksoille osallistumisen edellytys on TE1:n suorittaminen.

TE2 Terveys ja ympäristö, 2 op

Opintojaksossa kehitetään valmiuksia arvioida kriittisesti terveyteen liittyvää tietoa ja viestintää sekä perehdytään tutkimustiedon hankkimisen periaatteisiin. Keskeistä on mediaympäristön ohella tarkastella myös rakennetun ympäristön, luonnonympäristön ja psykososiaalisen ympäristön yhteyksiä ja vaikutuksia terveyteen sekä arvioida omien valintojen merkitystä ympäristön terveyteen ja terveellisyyteen. Lisäksi opintojaksossa syvennyttään riippuvuuksiin sekä niiden syihin että seurauksiin.

TE3 Terveys ja yhteiskunta, 2 op

Opintojaksossa tarkastellaan terveyden edistämisen ja sairauksien ehkäisyn historiallisia kehityslinjoja sekä tulevaisuuden haasteita yhteiskunnassa. Lisäksi perehdytään keskeisiin tarttumattomiin ja tartuntatauteihin liittyviin tekijöihin sekä tarkastellaan sosiaali- ja terveystalouden, itsehoito- ja omahoito- merkitystä terveyden kannalta. Olennaista on myös perehtyä terveyteen ja sairauksiin liittyviin eettisiin kysymyksiin sekä globaaleihin terveyshaasteisiin.

PAIKALLISET SOVELTAVAT OPINNOT:

TE4 Terveystiedon kertaus, 2 op

Opintojaksolla kerrataan pakollisen ja valinnaisten opintojaksojen keskeisiä sisältöjä sekä valmistaudutaan terveystiedon ylioppilaskirjoituksiin.

KUVATAIDE

PAKOLLISET OPINNOT:

Kaikkien opintojaksojen suoritustapa on oppitunneille osallistuminen.

KU1 Omat kuvat, jaetut kulttuurit, 2 op

Tutkitaan, havainnoidaan, tulkitaan taidetta yksilön, yhteisön ja yhteiskunnan näkökulmista ennen ja nyt. Tuotetaan itselle ja muille merkityksellisiä kuvia käyttäen erilaisia kuvailmaisuuden välineitä ja materiaaleja sekä teknologioita. Opetellaan ymmärtämään kuvakulttuurien merkitystä kulttuurisen moninaisuuden ilmentäjänä, kulttuuriperinnön uudistajana ja kestäväen tulevaisuuden kannalta.

Omia kuvia tekemällä perehdytään visuaalisen kulttuurin ja kuvataiteen käsitteistöön. Kerrataan ja syvennetään kuvan tekemisen perusasioita. Oman ilmaisun harjoittelua.

KU2 Ympäristön tilat, paikat ja ilmiöt, 2 op

Havainnoidaan itselle ja muille merkityksellisiä teoksia, tuotteita ja palveluita sekä digitaalisia, rakennettuja ja luonnonympäristöjä; opitaan ymmärtämään visuaalisuuden merkityksiä niiden suunnittelussa, viestinnässä ja käyttämisessä. Tutustutaan arkkitehtuurin, muotoilun ja median käsitteistöön ja kuvastoihin. Sovelletaan oman tekemisen kautta muotoilun, arkkitehtuurin sekä median prosesseja.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT:

Kaikkien opintojaksojen suoritustapa on oppitunneille osallistuminen.

KU3 Kuva viestii ja vaikuttaa, 2 op

Syvennetään omakohtaista suhdetta digitaaliseen kuvaan, mediaan, taiteeseen ja teknologiaan ajattelun ja ilmaisun taitoja kehittämällä. Tutkitaan, tulkitaan, tuotetaan ja otetaan kantaa erilaisia mediateknologian keinoja, työtapoja ja prosesseja hyödyntäen. Tarkastellaan median ja taiteen kuvia identiteettien rakentamisen, kulttuuriperinnön välittämisen ja uudistamisen sekä kestävän tulevaisuuden näkökulmista.

KU4 Taiteen monet maailmat, 2 op

Syvennetään tietämystä eri aikojen ja eri kulttuurien kuvailmaisusta. Tutkitaan, tulkitaan ja arvotetaan kuvien merkityksiä teoksen, tekijän, vastaanottajan, taiteen instituutioiden ja yhteiskunnan näkökulmista. Tutkitaan kuvataiteen ja muun visuaalisen kulttuurin ajankohtaisia ilmiöitä oman ilmaisun kautta. Otetaan kantaa omilla kuvilla kuvataiteen ja visuaalisen kulttuurin ilmiöihin.

PAIKALLISET SYVENTÄVÄT OPINNOT:

Kaikkien opintojaksojen suoritustapa on oppitunneille osallistuminen.

KU5 Piirtämisen työpaja, 2 op

Piirrostaiteen merkitys yhtenä taiteen osa-alueena. Tutustutaan oman työskentelyn kautta kuvanrakentamisen keinoihin. Harjoitellaan erilaisia piirrostekniikoita ja piirtimien käyttöä sekä ilmaisun tapoja piirtämisessä

KU6 Grafiikan työpaja, 2 op

Grafiikan historiaa ja grafiikan menetelmiä. Koho-, syvä- ja laakapaino. Grafiikan merkitys kuvataiteessa. Kokeilevia menetelmiä ja vedostamisen mahdollisuuksia. Grafiikan merkinnät ja kehystäminen.

KU7 Maalauksen työpaja, 2 op

Maalaustaiteen tuntemuksen syventäminen. Maalausmateriaalit, -tekniikat ja niiden ominaisuudet sekä mahdollisuudet. Oman ilmaisun kehittäminen. Värit ja väreillä ilmaisu. Maalaustaiteen historiaa ja nykyisyyttä.

KU8 Keramiikan ja kuvanveiston työpaja, 2 op

Plastisuus ja kolmiulotteisuus. Eri materiaalien käyttö esinemuotoilussa ja veistotaiteessa. Oma suunnitteluprosessi ja materiaalikokeilut. Keramiikan ja kuvanveiston historiaa ja nykyisyyttä.

KU09 Sarjakuvapiirtämisen työpaja, 2 op

Sarjakuva ja sarjakuvailmaisuus ja sen monet muodot ennen ja nyt. Sarjakuvapiirtämisen prosessi, oman piirrostyylin ja tavan kehittäminen. Sarjakuvan keinot ja monet toteutustekniikat. Käsikirjoittaminen ja piirtäminen

KULD2 Kuvataiteen lukiodiplomi, 2 op

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija antaa erityisen näytön lukioaikaisesta osaamisestaan ja harrastuneisuudestaan kuvataiteessa. Kuvataiteen lukiodiplomin tavoitteena on, että opiskelija osoittaa kuvataiteen ja muun visuaalisen kulttuurin laaja-alaista osaamistaan tuottamalla, tulkitsemalla ja arvottamalla monipuolisesti erilaisia kuvia. Opintojakson keskeiset sisällöt perustuvat opiskelijan lukiodiplomille asettamiin tavoitteisiin sekä hänen valitsemaansa tehtävään, näkökulmaan ja toteutustapaan. Kuvataiteen lukiodiplomi muodostuu teoksesta sekä työskentelyprosessia, itsearviointia ja kuvataiteen tuntemusta kuvaavasta portfolioista.

MUSIIKKI

PAKOLLISET OPINNOT:

MU01 on kaikille pakollinen. Pakolliset kurssit tulee suorittaa numerojärjestyksessä.

MU1 Intro – kaikki soimaan, 2 op

Tarkoituksena on, että opiskelija löytää musiikista mielenkiinnonkohteita ja oppii tunnistamaan vahvuuksiaan musiikin alueella eri työtapoja kokeillen. Keskeistä opiskelussa on oppimisjakson aikainen oppimisprosessi, joka alkaa opiskelijan omalta lähtötasolta. Perustaidot ja tiedot omaavalle opiskelijalle opintojakso antaa puolestaan mahdollisuuden kerrata musiikin perusteita ja syventää tietojään ja taitojaan.

Intro on lukion musiikin opintojaksojen peruspilari, mistä saa perustiedot ja taidot seuraavia opintokokonaisuuksia varten. Toivottavaa olisikin, että MU1 -opintojakso suoritettaisiin ennen muita opintojaksoja. Opintojaksoa ei voi korvata muilla opinnoilla.

MU2 Syke – soiva ilmaisu, 2 op

Ensimmäisen musiikin opintojakson suoritettuaan opiskelija voi valita haluaako hän suorittaa toisen pakollisen opintojakson musiikissa, kuvataiteessa vai mahdollisesti molemmissa oppiaineissa. Syke – soiva ilmaisu (MU2, 2op) opintojaksolla opiskelija syventää ymmärrystään suomalaisista musiikintyyleistä, suomalaisten vähemmistöjen musiikkikulttuureista sekä tutustuu joihinkin Suomeen saapuneisiin musiikkityyleihin ja -kulttuureihin musiikin monipuolisia työ- ja toimintatapoja hyödyntäen (kuuntelu, laulaminen, musisointi, musiikkiliikunta, musiikkiteknologia). Opiskelijoiden omat kulttuuriset lähtökohdat huomioidaan opintojakson sisältöjä ja ohjelmistoa suunniteltaessa. Tavoitteena on, että opiskelija tulee tietoiseksi Suomessa esiintyvistä kulttuurisista monimuotoisuuksista, saa positiivisia kokemuksia yhteismusisoinnista ja syventää osaamistaan musiikillisissa ilmaisutavoissa. Musiikkityylejä ja -kulttuureja tutkiessaan opiskelija hyödyntää ensimmäisellä opintojaksolla läpikäytyjä musiikillisen ilmaisun ja teoreettisen analyysin välineitä sekä musiikkisanastoa. Opintojaksolla annetut tehtävät tukevat opiskelijan eettisen ajattelun taitoja, syventävät hänen globaalia

kulttuuriosaamistaan, kehittävät hänen vuorovaikutustaitojaan ja laajentavat hänen monitieteistä osaamistaan.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT:

MU3 Genre - globaali uteliaisuus, 2 op

Genre – globaali uteliaisuus (MU3, 2op) on musiikin valinnainen opintojakso, minkä aikana opiskelija syventää ymmärrystään globaalista musiikillisesta monimuotoisuudesta hyödyntäen ensimmäisellä opintojaksolla läpikäytyjä analyysin ja ilmaisun välineitä. Hän hahmottaa olevansa osa globaalia musiikillista maailmaa pohtien musiikin eettisiä kysymyksiä, syventäen kulttuuriosaamistaan ja avartaen ymmärrystään monikulttuurisesta maailmasta annettujen tehtävien kautta. Opintojaksolla toimitaan musiikin monipuolisia työtapoja hyödyntäen (kuten kuuntelu, musisointi, laulaminen, musiikkiliikunta, musiikkiteknologia, säveltäminen). Oppisisällöt, ohjelmisto ja toteutus suunnitellaan opintojakson alussa yhdessä opiskelijoiden kanssa heidän mielenkiinnonkohteet, kulttuuriset taustat ja vahvuudet huomioiden.

MU4 Demo – luovasti yhdessä, 2 op

Demo – luovasti yhdessä (MU4, 2op) on musiikin valinnainen opintojakso, minkä aikana opiskelija syventää ymmärrystään musiikin tyylilajeista ja musiikkikulttuureista musiikin monipuolisia työskentelytapoja hyödyntäen (kuten kuuntelu, laulaminen, musisointi, musiikkiliikunta, musiikkiteknologia, säveltäminen). Tavoitteena on opiskelijan musiikillisten ilmaisutaitojen kehittäminen, vuorovaikutustaitojen kehittyminen, ryhmässä tekemisen taitojen vahvistuminen ja empatiakyvyn kasvaminen. Opintojaksolla opiskelija syventää, soveltaa ja kehittää musiikillista ajatteluaan ja musiikillisia taitojaan yhteismusisoinnin avulla. Hän oppii antamaan rakentavaa palautetta ja ottamaan sitä vastaan. Tavoitteena on saada musisoinnin kautta onnistumisen kokemuksia, jotka edesauttavat hyvinvointivaikutuksien havaitsemista. Opintojakson aikana toteutetaan opintojakson alussa suunniteltu projekti. Opintojakson sisällöt ja toteutus suunnitellaan opintojakson alussa yhdessä opiskelijoiden kanssa.

PAIKALLISET SOVELTAVAT OPINNOT:

MU5 Musiikkiprojekti 1, 2 op

Musiikkiprojekti 1 on valinnainen opintojakso, jonka aikana toteutetaan yhdessä tai itsenäisesti projekti/projekteja, jotka painottuvat yhteissoittoon, bändilaitteiston hallintaan ja musiikkiteknologian osaamiseen. Tavoitteena on opiskelijan musiikillisten ilmaisutaitojen kehittäminen, vuorovaikutustaitojen kehittyminen, ryhmässä tekemisen taitojen vahvistuminen ja empatiakyvyn kasvaminen. Opintojaksolla opiskelija syventää, soveltaa ja kehittää musiikillista ajatteluaan ja musiikillisia taitojaan yhteismusisoinnin avulla. Hän oppii antamaan rakentavaa palautetta ja ottamaan sitä vastaan. Tavoitteena on saada musisoinnin kautta onnistumisen kokemuksia, jotka edesauttavat hyvinvointivaikutuksien havaitsemista. Oppisisällöt, ohjelmisto ja toteutus suunnitellaan opintojakson alussa yhdessä opiskelijoiden kanssa heidän omat mielenkiinnonkohteet, kulttuuriset taustat ja vahvuudet huomioiden. Arviointi: suoritusmerkintä.

MU6 Musiikkiprojekti 2 , 2 op

Musiikkiprojekti 2 on valinnainen opintojakso, jonka aikana toteutetaan yhdessä tai itsenäisesti projekti/projekteja, jotka painottuvat laulutaitojen kehittämiseen. Tavoitteena on opiskelijan musiikillisten ilmaisutaitojen kehittäminen, vuorovaikutustaitojen kehittyminen, ryhmässä tekemisen taitojen vahvistuminen ja empatiakyvyn kasvaminen. Opintojaksolla

opiskelija syventää, soveltaa ja kehittää musiikillista ajatteluaan ja musiikillisia taitojaan yhteismusisoinnin avulla. Hän oppii antamaan rakentavaa palautetta ja ottamaan sitä vastaan. Tavoitteena on saada musisoinnin kautta onnistumisen kokemuksia, jotka edesauttavat hyvinvointivaikutuksien havaitsemista. Oppisisällöt, ohjelmisto ja toteutus suunnitellaan opintojakson alussa yhdessä opiskelijoiden kanssa heidän omat mielenkiinnonkohteet, kulttuuriset taustat ja vahvuudet huomioiden. Arviointi: suoritusmerkintä.

MU7 Musiikkiprojekti 3, 2 op

Musiikkiprojekti 3 on valinnainen opintojakso, jonka aikana toteutetaan yhdessä tai itsenäisesti projekti/projekteja, jotka painottuvat monitieteiseen ja/tai -taiteeseen toteutukseen. Tavoitteena on opiskelijan musiikillisten ilmaisutaitojen kehittäminen, vuorovaikutustaitojen kehittyminen, ryhmässä tekemisen taitojen vahvistuminen ja empatiakyvyn kasvaminen. Opintojaksolla opiskelija syventää, soveltaa ja kehittää musiikillista ajatteluaan ja musiikillisia taitojaan yhteismusisoinnin avulla. Hän oppii antamaan rakentavaa palautetta ja ottamaan sitä vastaan. Tavoitteena on saada musisoinnin kautta onnistumisen kokemuksia, jotka edesauttavat hyvinvointivaikutuksien havaitsemista. Oppisisällöt, ohjelmisto ja toteutus suunnitellaan opintojakson alussa yhdessä opiskelijoiden kanssa heidän omat mielenkiinnonkohteet, kulttuuriset taustat ja vahvuudet huomioiden. Arviointi: suoritusmerkintä.

Musiikin lukiodiplomi (MULD6), 2 op

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

LIIKUNTA

PAKOLLISET OPINNOT :

Kaikkien opintojaksojen suoritustapa on kurssille osallistuminen.

LI1 Oppiva liikkuja, 2 op

Tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää fyysisen aktiivisuuden ja toimintakyvyn terveyden ja hyvinvoinnin perusedellytyksenä.

LI2 Aktiivinen elämä, 2 op

Tavoitteena on opettaa ja kannustaa opiskelijaa liikunnallisen elämäntavan omaksumiseen sekä riittävän päivittäisen fyysisen aktiivisuuden saavuttamiseen.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT:

LI3 Uudet mahdollisuudet syksy, 2 op

Opintojakso muodostuu retkeily- ja luontoliikunnasta.

Opintojakson aikana käydään läpi retkeilyn perusteet ja jaksoon sisältyy lähiympäristöön tehtävä retki.

LI4Yhdessä liikkuen, 2 op

Yhdessä toteutettava liikunta, kuten vanhat tanssit. Kurssilla syvennetään erityisesti sosiaalisen toimintakyvyn osa-alueen taitoja ja tietoja. Kurssin tavoitteena on edistää opiskelijoiden sosiaalista yhteenkuuluvuutta.

LI5 Virkistystä liikunnasta, 2 op

Kurssia suunnitellaan yhdessä oppilaiden kanssa ja heidän toiveitaan huomioiden liikuntalajeissa.

Kurssin aikana tehdään jokin yhteinen matka johonkin liikuntakohteeseen.

Kurssin aikana opiskelijat suunnittelevat ja ohjaavat liikuntatapahtuman /teeman lukion opiskelijoille.

PAIKALLISET SOVELTAVAT OPINNOT:

LI6 Uudet mahdollisuudet (kevät), 2 op

Tutustutaan monipuolisesti eri kuntoliikuntamuotoihin ja eri palloilulajeihin.

LI7 Mäntän lukion Personal training, 2 op

Mäntän lukion Personal Training -moduuli tukee terveen, liikunnallisen elämäntavan vakiinnuttamista sekä liikunnan monipuolista ja omatoimista harrastamista. Opiskelijoilla on mahdollisuus hyödyntää myös omia vapaatunteja liikkumiseen. Opintojaksolla opiskelija pääsee perehtymään hyvinvointiosaamiseen laaja-alaisena kokonaisuutena. Hyvinvointiosaamisen kehittymistä on esimerkiksi terveyttä ja hyvinvointia edistävä toimintakulttuuri.

OPINTO-OHJAUS

PAKOLLISET OPINNOT:

OP1 Minä opiskelijana, 2 op

Opintojakson aikana opiskelija tutustuu lukio-opintojen käytänteisiin ja rakenteeseen, sekä ylioppilastutkintoon. Opiskelija tunnistaa itselleen toimivia opiskelutaitoja ja tiedostaa omat vahvuudet ja kiinnostuksen kohteet. Opiskelija hahmottaa elinikäisen oppimisen ja itsensä kehittämisen mahdollisuudet. Opiskelija tiedostaa oman elämänhallinnan ja hyvinvoinnin tärkeyden opiskelulle. Opintojakson aikana opiskelija pohtii itsetuntemuksen kautta jatkosuunnitelmiaan. Opiskelija saa tarvittavat tiedot oman opinpolun suunnitteluun, jonka pohjalta hän tekee henkilökohtaisen suunnitelman lukio-opintoihin, ylioppilastutkintoon että jatkokoulutukseen. Opintojakson aikana tutustutaan jatko-koulutusmahdollisuuksiin ja työelämään. Opintojaksoon kuuluvat ryhmänohjaustuokiot, ryhmänohjaajan ja opinto-

ohjaajan haastattelut sekä jatkosuunnitelmakeskustelu opinto-ohjaajan kanssa. Opintojakson aikana oppitunneilla vierailee esittelijöitä ammatillisesta koulutuksesta, ammattikorkeakoulusta ja yliopistosta. Teemme myös vierailun Tampereen korkeakoulupäiville ja Studia-messuille. Opintojakso toteutetaan hajautettuna 1-3 vuosikurssilla.

OP2 Jatko-opinnot ja työelämä, 2 op

Opiskelija tutustuu jatkokoulutusmahdollisuuksiin sekä työelämään. Opiskelija saa tarvittavat tiedot oman opinpolun suunnitteluun. Opiskelija tekee henkilökohtaisen suunnitelman lukio-opintoihin, ylioppilastutkintoon että jatkokoulutukseen. Opintojaksolla perehdytään työelämätietouteen ja kehitetään omia työelämä- ja työnhakutaitoja. Opiskelija tuntee työelämän ja työllistymisen eri muotoja sekä ymmärtää yhteiskunnan ja talouden muutosten merkityksen työllisyyden näkökulmasta. Opiskelija tuntee yrittäjyyden eri muotoja ja osaa arvioida omaa suhdettaan yrittäjyyteen. Opiskelija tuntee kansainvälisiä koulutus- ja työllistymisvaihtoehtoja ja osaa toimia monikulttuurisissa toimintaympäristöissä. Opiskelija tuntee itsensä kannalta olennaiset jatkokoulutusvaihtoehdot ja niiden pääsyvaatimukset sekä valintaprosessit. Opintojakso toteutetaan hajautettuna 1-3 vuosikurssilla.

PAIKALLISET SOVELTAVAT OPINNOT:

OP3 Työelämään tutustuminen, 2 op

Opiskelijalla on mahdollisuus tutustua jatko-opintojen kannalta merkitykselliseen työhön ja ammattiin. Opintojakso muodostuu kouluajan ulkopuolella tehdystä n. 30 tunnin mittaisesta työelämän tutustumisesta ja työviikon raportoinnista, josta tulee ilmetä työtehtävät ja alan kiinnostavuus sekä soveltuvuus itselle. Opiskelija sopii suorituksesta opinto-ohjaajan kanssa ennen sen aloittamista. Suunnitelmassa on oltava perustelut työpaikan/työpaikkojen valinnasta. Harjoittelun päätyttyä opiskelija tekee raportin työjaksosta opinto-ohjaajalle erillisen ohjeen mukaisesti. Työjakso on suoritettava kahden ensimmäisen opiskeluvuoden aikana tai viimeisenä opiskeluvuonna yo-kirjoitusten jälkeen ennen toukokuun alkua. Opiskelija hankkii itse työpaikkansa

OP4 Tutoropiskelijatoiminta, 2 op

Tutorit toimivat lukioon tulevien uusien opiskelijoiden opastajina, perehdyttäjinä ja tukihenkilöinä. Lisäksi tutorit markkinoivat lukio-opintoja yhdeksäsluokkalaisille, esittelevät koulua vierailijoille, järjestävät tapahtumia ym. Tutorit valitaan syyslukukaudella. Opintojakson suorittamiseen kuuluu tutor-koulutukseen osallistuminen sekä vastuullisesti hoidettu tutor-toiminta.

OP5 Opiskelijakuntatoiminta, 2 op

Mäntän lukion opiskelijakuntaan kuuluvat kaikki koulun opiskelijat. Sen tarkoituksena on virkistää ja motivoida opiskelijoita koulutyön ohessa sekä tuoda esille opiskelijoiden mielipiteitä, järjestää keräyksiä ja yhteisiä tilaisuuksia. Yhteisen toiminnantarkoituksena on luoda yhteishenkeä. Kaksi vuotta aktiivista toimintaa opiskelijakunnassa antaa kaksi opintopistettä. Opiskelijakunnan hallituksen puheenjohtaja saa kaksi opintopistettä yhdestä vuodesta.

LÄÄKETIETEELLIS-LUONNONTIETEELLINEN PAINOTUSLINJA

Fysiikka

FY9 Fysiikan työkurssi, 2 op

Opintojaksossa tutkitaan luonnonilmiöihin liittyviä lainalaisuuksia kokeellisin menetelmin. Opintojaksolla tehtävien töiden tarkoitus on fysiikassa tarpeellisten käytännön taitojen kartuttaminen, ts. opetella erilaisten mittalaitteiden ja tutkimusmenetelmien käyttöä ja tutkimusraporttien kirjoittamista. Opintojakso antaa hyvät valmiudet yo-kokeen kokeellisuutta painottaviin tehtäviin ja jatko-opintoihin. Aihepiirien valinnassa otetaan huomioon opiskelijoiden toivomuksia. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä suoritettu/hylätty.

FY10 Fysiikan kertauskurssi, 2 op

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija kerta fysiikan opintojaksojen keskeisiä sisältöjä fysiikan yo-koetta ja jatko-opintoja silmällä pitäen.

Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä suoritettu/hylätty.

FY11 Fysiikan syventävä opintojakso I, 2 op

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija syventää tietämystään lämpöopin ja mekaniikasta, parantaa valmiuksiaan tehdä fysikaalisia mittauksia.

Sisältö: lämpölaajeneminen, energian säilyminen, energiantuotanto, Newtonin lait, kitka, liikemäärä.

Suoritus opintojakson FY4 jälkeen.

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 4-10.

FY12 Fysiikan syventävä opintojakso II, 2 op

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija syventää tietämystään sähköopin, aaltopin ja sähkömagnetismin, vahvistaa valmiuksiaan tehdä fysikaalisia mittauksia.

Sisältö: Virtapiirit, elektroniikan komponentit, momentti, tasapaino pyörimisen ja etenemisen suhteen, gravitaatio, aaltoliike, sähkömagneettinen induktio, sähkömagneettinen aaltoliike.

Suoritus opintojakson FY7 jälkeen.

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 4-10.

FY13 Fysiikan syventävä opintojakso III, 2 op

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija laajentaa osaamistaan lukion fysiikan ulkopuolelle.

Sisältö: noste, haarautuvat virtapiirit, vino heittoliike, vinot törmäykset, kalteva taso, muuttuva ympyräliike, hitausmomentti, linssit ja peilit, vaihtovirta, suhteellisuusteoria.

Suoritus opintojakson FY7 jälkeen.

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 4-10.

FY14 Fysiikan mittausmenetelmät, soveltava opintojakso, 2 op

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija syventää näkemystään fysiikan mittaamisesta, kehittää valmiuksia fysiikan harjoitustöiden tekemiseen ja työselostusten laatimiseen jatko-opintoja varten

Sisältö: mittausmenetelmät, virhetarkastelu, mittauksia yrityksen tai korkeakoulun tiloissa.

Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä suoritettu/hylätty.

Kemia

KE8 Kemian kertauskurssi, 2 op

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija kertaan kemian opintojaksojen keskeisiä sisältöjä kemian yo-koetta ja jatko-opintoja silmällä pitäen.

Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä suoritettu/hylätty.

KE9 Kemian syventävä opintojakso I, 2 op

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija syventää orgaanisten yhdisteiden reaktioiden ja nimeämisen osaamistaan, saa valmiuksia biotieteiden ja lääketieteen opiskeluun

Sisältö: orgaaniset reaktiot, orgaanisten yhdisteiden nimeäminen, biokemian perusteet, biomolekyylien rakenne, merkitys ja hyödyntäminen, solun kemiallinen rakenne, aineenvaihdunnan perusmekanismi.

Suoritus aikaisintaan opintojakson KE3 jälkeen.

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 4-10.

KE10 Kemian syventävä opintojakso II, 2 op

Opiskelija syventää opintojaksojen KE4, KE5, KE6 sisältöjä.

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 4-10.

KE11 Kemian työkurssi I, soveltava opintojakso, 1 op

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija syventää kemian ymmärtämistään, vahvistaa laboratoriotyöskentelyn taitojaan.

Sisältö: tehdään KE1+2 ja KE3 kursseja tukevia kvalitatiivisia ja kvantitatiivisia laborointitöitä. Erilaisia titrauksia, seosten erottamisia, gravimetrisiä analyysejä.

Suoritus opintojakson KE3 jälkeen.

Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä suoritettu/hylätty.

KE12 Kemian työkurssi II, soveltava opintojakso, 1 op

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija: syventää kemian ymmärtämistään, vahvistaa laboratoriotyöskentelyn taitojaan.

Sisältö: tehdään KE4, KE5 ja KE6 opintojaksoja tukevia kvalitatiivisia ja kvantitatiivisia laborointitöitä. Sähkökemialliset kennot, orgaaniset reaktiot, polymeerit, liukoisuus.

Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä suoritettu/hylätty.

KE7+BI8 Kokeellinen kemia ja biologia, soveltava opintojakso, 2 op

Opintojaksolla korostetaan biologian ja kemian kokeellista luonnetta. Töiden avulla lisätään valmiuksia ja käytännön kokemuksia laboratoriotyöskentelyssä ja valmentaudutaan yo-kokeen kokeellisuuteen painottuviin tehtäviin.

Tehdään laboratoriotöitä, joissa tutustutaan lähemmin biologian ja kemian työmenetelmiin ja tehdään pienimuotoisia tutkimuksia. Aihepiirien valinnassa otetaan huomioon opiskelijoiden toivomuksia.

Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä suoritettu/hylätty.

Biologia

BI7 Biologian kertaus, soveltava opintojakso, 2 op

Opintojaksolla kerrataan ja syvennetään lukion biologian pakollisten ja syventävien opintojaksojen keskeisiä sisältöjä. Opintojakson tarkoituksena on, että opiskelija ymmärtää elämän keskeiset ilmiöt ja osaa muodostaa aikaisemmin oppimistaan asioista selkeitä kokonaisuuksia. Opintojakso antaa valmiuksia ylioppilaskirjoituksiin sekä luonnontieteiden ja lääketieteen alojen jatko-opintoihin.

Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä suoritettu/hylätty.

BI9 Evoluutiobiologia, syventävä opintojakso, 2 op

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija syventää opintojaksolla BI1 opittuja asioita evoluutiosta ja evoluution merkityksestä sekä nykyisestä eliökunnan rakenteesta ja sen kehityksestä.

Sisältö: evoluutiovoimat, evoluutioprosessi, evoluutiotutkimus, eliökunnan luokittelu

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 4-10.

BI10 Solubiologia, syventävä opintojakso, 2 op

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija syventää opintojaksoilla BI1 ja BI4 hankittua osaamista, sekä tietoja, että solubiologisen tutkimuksen perustaitoja: havaintojen tekeminen, koejärjestelyjen suunnittelu ja toteutus, tulosten analysointi sekä tutkimuksen raportointi.

Sisältö: solun hienorakenne, soluorganellien toiminta, erilaiset solutyypit, solukot ja kudokset, solun keskeiset aineenvaihduntareaktiot, mikrobiologia

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 4-10.

BI11 Genetiikka ja bioteknologia, syventävä opintojakso, 2 op

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija syventää opintojaksoilla BI4 ja BI6 opiskeltuja tietoja ja taitoja liittyen genetiikkaan eli perinnöllisyystieteeseen sekä bioteknologiaan. Erityisesti miten biologista tietämystä sovelletaan nykyisin eri aloilla (lääketiede, teollisuus, jätteiden käsittely jne.).

Sisältö: genetiikka, bioinformatiikka, biomateriaalit, perinnölliset sairaudet, lääketieteen sovellukset, epigenetiikka

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 4-10.

BI12 Ihmisen anatomia ja fysiologia, syventävä opintojakso, 2 op

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija syventää opintojaksolla BI5 opittuja tietoja ja taitoja ihmisen biologiasta. Ihmisen anatomiaan ja fysiologiaan perehtymisen lisäksi kurssilla painotetaan aiheisiin liittyvää kokeellisuutta.

Sisältö: ihmisen elinjärjestelmät, niiden rakenne ja toiminta

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 4-10.

BI13 Ekologia, syventävä opintojakso, 2 op

Opintojakson tavoitteena on syventää osaamista, sekä tietoja että ekologisen tutkimuksen taitoja, joita on opiskeltu opintojaksoilla 2 ja 3.

Sisältö: ekologia, ympäristöekologia, biodiversiteetti, globaalit ja paikalliset ympäristöongelmat

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 4-10.

Lääketieteellisten tiedekuntien pääsykokeisiin valmentavat opintojaksot, 2-6 op

Harjoitellaan lääketieteellisen tiedekunnan biologian, fysiikan ja kemian pääsykoetehtäviä.

Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä suoritettu/hylätty.

Matematiikka:

MAA13 Matematiikan kertauskurssi, 2 op

Opintojaksolla kerrataan ja syvennetään pitkän matematiikan opintojaksojen keskeisiä sisältöjä. Opitaan hahmottamaan kokonaisuuksia sekä yhdistämään ja soveltamaan opittua. Opintojakso antaa hyvät valmiudet ylioppilaskirjoituksiin ja jatko-opintoihin.

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 4-10.

MAA14 Fysiikan matemaattiset menetelmät, 2 op

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija oppii mallintamaan mekaniikan ongelmia differentiaali- ja integraalilaskennan keinoin. Ratkaistaan differentiaaliyhtälöitä.

Laajennetaan differentiaalilaskentaa reaalimuuttujan vektoriarvoisille funktioille. Tutkitaan sovelluksia mekaniikkaan.

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 4-10.

KORKEAKOULUOPETUS:

Jyväskylän yliopisto:

Biologinen kemia, verkko-opinnot

Oulun yliopisto:

Johdatus biokemiaan 2 op, verkko-opinnot

Johdatus lääketieteen alalle, 2 op, verkko-opinnot

Itä-Suomen yliopisto:

Solu ja molekyylibiologian perusteet: Solubiologia, 3 op, verkko-opinnot

Solu ja molekyylibiologian perusteet: Biokemia, 2 op, verkko-opinnot

Solu ja molekyylibiologian perusteet: Molekyylibiologia, 3 op, verkko-opinnot

Lääketieteen perusteita opintokokonaisuus verkko-opintoina, 25 op

Tampereen yliopisto:

Tutustuminen lääketieteelliseen tiedekuntaan ja opiskeluun

HARJOITTELU

Harjoittelu ja tutustuminen lääkärin työhön yhteistyössä sote-toimijoiden kanssa (1 op)

YRITTÄJYYSKASVATUS

PAIKALLISET SOVELTAVAT OPINNOT:

YRK1 Yrittäjyystiedot, 2 op

Tavoitteena on tutustua yrittäjyyden perusteisiin. Yritysmuotoihin tutustuminen ja niiden vertailu konkreettisten esimerkkien avulla. Yrittäjyystarinoihin tutustuminen kirjallisuuden ja paikallisten vierailijoiden kautta. Käydään läpi yrityksen perustamisen vaiheet ja tutustutaan yrittäjyyden vaatimiin keskeisiin taitoihin ja koulutuksiin. Tutustutaan paikalliseen elinkeinoelämään vierailemalla paikallisissa yrityksissä tai tekemällä yhteistyötä paikallisten yrittäjien kanssa

YRK2 Yrittäjyystaidot, 2 op

Yrityksen perustamisen lähtökohtia ovat yrittäjäksi aikovan oma halu, tahto, yrittäjävalmiudet ja liikeidea. Yrittäjyystaidot-opintojaksolla opiskelija tutustuu omiin

vahvuuksiinsa ja kehityskohteisiinsa. Tutustutaan yrittäjyyden psykologiaan ja yrittäjyyden vaatimiin ominaisuuksiin. Pohditaan, kuinka taitoja ja vahvuuksia voidaan kehittää.

YRK3 Nuori yrittäjänä, 2 op

Nuori perustaa oman yrityksen ja harjoittelee sen avulla yrittäjyyttä käytännössä.

OP4 Työelämään tutustuminen, 2 op

PS6 Sosiaalipsykologia, 2 op

ÄI9 Puheviestintä, 2 op

LUKIODIPLOMIT

Kaikkia lukiodiplomeja yhdistävinä tavoitteina on, että opiskelija

- asettaa lukiodiplomin suorittamiselle omat lähtökohdat ja tavoitteet
- työskentelee tavoitteellisella otteella itsenäisesti ja vuorovaikutuksessa toisten kanssa
- tutkii ja ilmaisee kulttuurista todellisuutta eri tiedonaloille ominaisilla tavoilla
- soveltaa lukioaikana karttunutta erityistä osaamista ja omaehtoista harrastuneisuutta
- hyödyntää ja syventää lukio-opinnoissa kehittyvää laaja-alaista osaamista
- valitsee tarkoituksenmukaisia opiskeluympäristöjä, työtapoja ja ilmaisun keinoja
- arvioi asetettujen tavoitteiden saavuttamista, työskentelyä, lopputulosta ja kokonaisuutta
- vahvistaa omaa ja toisten osallisuutta, toimijuutta ja kokonaisvaltaista hyvinvointia lukioyhteisössä

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT:

KOLD1 Kotitalouden lukiodiplomi, 2 op

KULD2 Kuvataiteen lukiodiplomi, 2 op

KÄLD3 Käsityön lukiodiplomi, 2 op

LILD4 Liikunnan lukiodiplomi, 2 op

MELD5 Median lukiodiplomi, 2 op

MULD6 Musiikin lukiodiplomi, 2 op

TELD8 Teatterin lukiodiplomi, 2 op

VERKKO-OPINNOT

PAIKALLISET SOVELTAVAT OPINNOT:

VER1 Afrikka - tuntematon maanosa, 2 op

VER1 on paikallinen soveltava verkkokurssi, joka integroi historiaa ja maantiedettä.

Kurssin tavoitteena on perehtyä Afrikan menneisyyteen ja nykyisyyteen, sen luontoon ja luonnon merkitykseen kulttuurien muotoutumisessa. Yksi tarkastelukulma on kulttuurien kohtaaminen Afrikan mantereella. Kurssin tavoitteena on myös auttaa valmistautumisessa YO-tutkinnon ainereaalien oppiainerajat ylittäviin tehtäviin.

VER2 Islam - uskonto ja ideologia, 2 op

VER2-verkkokurssilla perehdytään kulttuurin käsitteeseen ja kulttuurieroja koskevan ajattelun muutoksiin sekä tarkastellaan, miten suhtautuminen eri kulttuureihin on vaihdellut ajattelun ja yhteiskuntien rakenteen muuttuessa. Kulttuuri ymmärretään kokonaisvaltaisena käsitteenä. Kurssilla tarkastellaan islamilaisen kulttuurin keskeisiä piirteitä uskonnon ja historian näkökulmasta ja islamilaisen ja eurooppalaisen kulttuurin kohtaamista ja vuorovaikutusta historian eri aikoina. Tavoitteena on, että opiskelija hallitsee kulttuurintutkimuksen peruskäsitteitä ja erilaisia tapoja jakaa maailma kulttuurialueisiin, tunnistaa kulttuuristen arvojen ja maailmankuvien ilmenemisen arkielämässä ja sosiaalisissa suhteissa, ymmärtää islamilaisen kulttuuripiirin historiallisen kehityksen sekä sen arvojen ja elämäntapojen moninaisuuden ja osaa eritellä siihen vuorovaikutuksessa muiden kulttuurien kanssa syntyneitä kulttuurisia eroja ja yhtäläisyyksiä. Opiskelija osaa analysoida esimerkiksi taiteissa, uskonnossa ja sosiaalisissa rakenteissa esiintyviä islamilaisen kulttuurin arvoja ja käytäntöjä, osaa arvioida monikulttuurisuutta historiallisena osana eurooppalaista kulttuuria ja pystyy erittelemään sille annettuja merkityksiä, osaa kriittisesti eritellä ja arvioida kulttuurisia eroja koskevia väitteitä sekä eri kulttuureihin liitettyjä stereotypioita ja pohtii kulttuurin asemaa ja vaikutusta nykypäivän maailmassa.

ÄI17 Kurkistus kirjallisuuteen, 1 op

Opiskelija voi suorittaa opintojakson itselle sopivassa järjestyksessä ja aikataulussa koko lukio-opiskelun aikana. Opiskelija suunnittelee itselleen lukuohjelman valiten yhden teoksen edustamaan kutakin kirjallisuuden aluetta (kotimainen klassikkoteos, maailmankirjallisuuden historian klassikkoteos, kotimainen nykykirjallisuus, ulkomainen nykykirjallisuus, lyriikka, novellikokoelma, näytelmäkirja, sarjakuva, elokuvan ja romaani, palkittu teos) ja hyväksyttää sen äidinkielen opettajalla ennen lukemisen aloittamista. Opiskelija tekee teosten pohjalta vapaavalintaisesti tehtäviä verkko-oppimisympäristössä. Opintojakso arvostellaan suoritusmerkinnällä (S).

RUB19 Lyhyet viestinnälliset tehtävät diginä, 2op

Opintojakso on valinnainen ja suoritetaan diginä Pedanet-pohjalla itsenäisesti. Jakso koostuu erilaisista lyhyistä viestinnällisistä tehtävistä, mitkä vahvistavat opiskelijan kirjallista tuottamista. Opintojakso on hyödyllinen erityisesti opiskelijan valmistautuessa ylioppilaskirjoitusten lyhyiden viestinnällisten tehtävien kirjoittamiseen. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä ja se on kahden opintopisteen arvoinen.

HI10 Faraoiden Egypti, 2 op

Opintojakson keskeinen sisältö: Faraoiden Egypti esimerkkinä vanhasta korkea-kulttuurista. Tutustutaan kulttuuriin tutkimalla muinaisen Egyptin uskontoa, taiteita, tieteitä, taloutta, yhteiskuntaa, arkea ja tapakulttuuria. Opetellaan analysoimaan kulttuurin ilmenemismuotoja esimerkiksi taiteessa. Suoritetaan verkko-opintoina.

TEMAATTISET OPINNOT

Teemaopinnot ovat eri tiedonaloja yhdistäviä opintoja. Ne eheyttävät opetusta ja kehittävät opiskelijoiden taitoja hahmottaa ja ymmärtää yksittäistä oppiainetta laajempia kokonaisuuksia.

TO1 Monitieteinen ajattelu

Opintojakso tarjoaa tilaisuuksia ajattelun taitojen kehittämiseen laaja-alaisesti ja oppiainerajat ylittävästi. Opiskelijat oppivat hahmottamaan eri tieteen- ja taiteenalojen välisiä yhteyksiä sekä niiden keskeisten periaatteiden ja käsitteiden vuorovaikutusta yhtä tiedonala laajemmissa kokonaisuuksissa. Opintojakson aikana opiskelijat kehittävät kriittistä ja luovaa ajatteluaan itsenäisesti ja yhteistoiminnassa muiden kanssa. He analysoivat ja arvioivat erilaisia käsitejärjestelmiä ja näkökulmia ja käyttävät niitä johtopäätösten ja ratkaisujen tekemiseen. Keskeiset sisällöt valitaan vähintään kahdesta eri oppiaineesta opiskelijoiden oman mielenkiinnon mukaisesti.

Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä suoritettu /hylätty.

TO2 Tutkiva työskentely teknologialla

Tieto- ja viestintäteknologian opintojakson tavoitteena on, että opiskelija suunnittelee, toteuttaa ja esittää yksin tai yhteistyössä muiden opiskelijoiden kanssa johonkin ilmiöön tai aihepiiriin liittyvän dokumentoidun projektin, tutkielman, keksinnön tai muun tuotoksen. Samalla hän kehittää osaamistaan tieto- ja viestintäteknologiassa. Lisäksi tavoitteena on, että opiskelija saa tilaisuuksia oppiainerajat ylittävään työskentelyyn ja yhteistyöhön. Keskeisillä sisällöillä on yhteys kahden tai useamman eri oppiaineen tietoihin ja taitoihin sekä aihekokonaisuuksiin.

Opintojaksot TO1 ja TO2 suoritetaan integroidusti. Jaksolla 1 valitaan aihe, perehdytään lähteisiin, myös erikielisiin lähteisiin, sekä tuotetaan tiimityönä valitusta aiheesta lopputyö. Lopputyö voi olla muodoltaan video, tutkielma, lehtiartikkeli tms. Lopputyössä tulee olla myös vieraskielinen osuus, esimerkiksi tutkielmassa abstrakti. Ohjaajina toimivat valittuihin aiheisiin liittyen ko. oppiaineiden opettajat. Opettajat ohjaavat myös materiaalin hankinnassa.

Jaksolla 2 tuotetaan kirjallinen lopputyö tekstinkäsittelyohjelmalla sekä lopputyöhön diagrammeja, piirroksia jne. käyttäen erilaisia kuvankäsittelyohjelmia sekä laskentataulukko-ohjelmaa. Jos lopputyö on videomuotoinen, siitä tehdään kirjallinen käsikirjoitus.

Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä suoritettu /hylätty.

TO3 Osaaminen arjessa

Vapaaehtoistoimintaan, työelämään, liikennekasvatukseen, kansainväliseen toimintaan tms. osallistumisesta opiskelija saa tilaisuuksia tietojensa ja taitojensa soveltamiseen käytännön työtehtävissä ja tilanteissa. Tavoitteena on vahvistaa opiskelijoiden koulussa hankkiman osaamisen ja arkielämän välistä yhteyttä. Tavoitteena on myös se, että opiskelija oppii ymmärtämään yhteiskunnan toimintaperiaatteita ja kehittää työelämässä tarvittavaa osaamista koulun ulkopuolisissa toimintaympäristöissä. Hän saa mahdollisuuksien mukaan tilaisuuksia osaamisensa syventämiseen myös kansainvälisessä yhteistyössä. Opiskelijalle voidaan lukea hyväksi kokonaan tai osin

kurssin tavoitteiden ja sisältöjen mukainen muualla hankittu osaaminen.

Opiskelija voi valita yhden seuraavista syventäväksi opintojaksoksi. Jos opiskelija suorittaa useamman, muut ovat koulukohtaisia soveltavia opintojaksoja.

TO31 Autokoulu

TO32 Alankomaat-projekti

TO33 Hygieniapassi

TO34 Anniskelupassi

TO35 WordDive, ruotsi

TO36 Global me-kansainvälisyysprojekti

TO37 Kielikurssi ulkomailla

TO38 Kansalaistiedon kurssi

TO39 Seurakunnan ryhmänjohtaja -koulutus

TO310 Maailmankansalaisen kypsyyskoe

TO311 Lasten ja nuorten ohjaajan koulutus

TO312 Tieto- ja viestintätekniikka

TO313 WordDive, englanti

Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä suoritettu /hylätty.

LUKION OPINNOT JATKO-OPISKELUN KANNALTA

Lukion kurssivalinnoilla ei ole ratkaisevaa vaikutusta jatko-opintoihin. Ratkaisevaa on ennen kaikkea se, millaisin arvosanoin valmistut ylioppilaaksi. Seuraava taulukko antaa vihjeitä siitä, minkä aineiden opiskelusta on hyötyä eri jatkokoulutusteillä.

Lukion ainevalinta

Pitkä matematiikka, fysiikka, kemia, biologia

Pitkä matematiikka, fysiikka, kemia

Pitkä matematiikka, tietotekniikka

Pitkä matematiikka, fysiikka, biologia

Fysiikka, kemia, biologia (psykologia)

Psykologia

Kemia, biologia

Kielet, psykologia

Koulutusala

Matemaattis-luonnontieteelliset alat

Tekniset alat

Tietojenkäsittely

Maatalous ja metsätiede

Lääketiede

Kasvatus- ja yhteiskuntatieteelliset alat

Farmasia, ravitsemus- ja elintarvikeala

Humanistiset, kaupalliset, liikenne- ja tiedotusala

Kaikista aineista on hyötyä: opit opiskelemaan, ajattelemaan, pohtimaan, keskustelemaan, perustelemaan mielipiteesi, esittämään asioita kirjallisesti, tekemään yhteistyötä, saat aineksia minäkuvasi ja maailmankatsomuksesi rakentamiseen jne.