

ÄIDINKIELI JA KIRJALLISUUS

SUOMEN KIELI JA KIRJALLISUUS

ÄI1 Tekstien tulkinta ja kirjoittaminen, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa tuottaa, tulkita ja arvioida erilaisia, monimuotoisia tekstejä ja niiden rakenteita ja ilmaisutapoja
- rohkaistuu kirjoittajana ja hallitsee kirjoittamisprosessin eri vaiheet
- osaa käyttää muita tekstejä oman kirjoittamisen pohjana
- syventää käsitystä itsestään tekstien tulkitsijana ja tuottajana sekä palautteen antajana ja vastaanottajana.

Keskeiset sisällöt

- keskeiset tekstilajit: kertovat, kuvaavat, ohjaavat, kantaa ottavat ja pohtivat tekstit sekä niiden yhdistelmät
- tekstikokonaisuuden rakentuminen; tekstin tavoitteen, kohderyhmän, kontekstien, sisällön, rakenteen, ilmaisutapojen ja näkökulmien analyysi
- erilajisten tekstien tuottamisen prosessi yksin ja yhdessä sekä tekstien pohjalta kirjoittaminen, referointi ja kommentointi
- tekstien moniäänisyys ja intertekstuaalisuus
- kielen- ja tekstinhuoltoa

ÄI2 Kieli- ja tekstitietoisuus, 1 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- kehittää kieli- ja tekstitietoisuuttaan
- syventää ymmärrystään kielestä ja teksteistä merkityksiä rakentavina kokonaisuuksina
- ymmärtää kielen sosiaalisen luonteen ja merkityksen niin yksilön kuin yhteisöjen kannalta.

Keskeiset sisällöt

- erilaiset käsitykset kielestä: 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

ÄI3 Vuorovaikutus 1, 1 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- lisää viestintärohkeuttaan, syventää viestijäkuvaansa sekä käsitystään kielestä ja identiteetistä
- syventää ryhmäviestintätaitojaan sekä oppii analysoimaan ja arvioimaan ryhmäviestinnän ilmiöitä
- oppii tarkastelemaan kielen ja nonverbaalisten keinojen merkitystä ja tilanteista vaihtelua eri vuorovaikutustilanteissa.

Keskeiset sisällöt

- 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
- kieli ja identiteetti sekä kielen tilanteinen vaihtelu

ÄI4 Kirjallisuus 1, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- syventää ja monipuolistaa lukemisen tapojaan
- tuntee kauno- ja tietokirjallisuuden lajeja ja ilmaisukeinoja
- monipuolistaa taitoaan lukea, analysoida ja tulkita monimuotoista kirjallisuutta tarkoituksenmukaista lähestymistapaa ja käsitteistöä hyödyntäen
- ymmärtää kirjallisuuden monitulkintaisuutta.

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Opiskelijoille tarjotaan mahdollisuus osallistua paikalliseen tai lähialueen kulttuuritarjontaan.

Keskeiset sisällöt

- 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 tulkinta 1, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- syventää kriittistä lukutaitoaan, erityisesti medialukutaitoaan
- ymmärtää median toimintatapoja, median merkityksen identiteettien rakentumisessa ja median roolin yhteiskunnallisena vaikuttajana
- oppii tulkitsemaan monimuotoisia tekstejä, erityisesti mediatekstejä, sekä analysoimaan niiden ilmaisutapoja ja vuorovaikutusta
- perehtyy vaikuttamisen ja argumentoinnin keinoihin sekä syventää niihin liittyviä tietoja ja taitoja.

Keskeiset sisällöt

- 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

Ä16 Kirjoittaminen 1, 1 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- rohkaistuu kirjoittajana ja syventää kirjoitusprosessin hallinnan taitojaan
- syventää käsitystään tekstin rakenteen, kielen ja ilmaisutapojen vaikutuksesta tekstin merkityksiin
- syventää taitoaan käyttää muita tekstejä oman kirjoittamisen pohjana ja arvioida tekstien luotettavuutta.

Keskeiset sisällöt

- 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

Ä17 Vuorovaikutus 2, 1 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- lisää esiintymisrohkeuttaan ja ymmärrystään esiintymisjännityksestä
- kehittää esiintymistaitojaan sekä kykyään tuottaa erilaisia puhuttuja tekstejä myös digitaalisissa ympäristöissä
- syventää kykyään analysoida ja arvioida puhuttuja tekstejä ja audiovisuaalista viestintää.

Keskeiset sisällöt

- 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

Ä18 Kirjallisuus 2, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- lisää kirjallisuuden tuntemustaan ja oppii tarkastelemaan kaunokirjallisuutta myös osana muuttuvaa yhteiskuntaa
- ymmärtää eri kontekstien merkityksen kirjallisuuden tulkinnassa

- tuntee Suomen kirjallisuuden ja maailmankirjallisuuden keskeisiä teoksia ja teemoja sekä osaa analysoida niitä osana kulttuurikontekstia.

Keskeiset sisällöt

- 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

Ä19 Vuorovaikutus 3, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- monipuolistaa erityisesti jatko-opinnoissa ja työelämässä tarvittavia vuorovaikutustaitojaan
- kehittää valmiuksiaan ymmärtää ja ratkoa vuorovaikutuksen ongelmia sekä toimia rakentavasti ja eettisesti erilaisissa, haastavissakin vuorovaikutustilanteissa sekä ymmärtää vuorovaikutuksen kulttuurisia piirteitä ja kontekstisidonnaisuutta
- syventää kykyään analysoida vuorovaikutusta erilaisista näkökulmista.

Keskeiset sisällöt

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

Ä110 Kirjoittaminen 2, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- kehittää kirjallista ilmaisukykyään ja taitoaan tuottaa asiatyylinen, laajahko teksti aineistoja hyödyntäen
- kehittää kirjoittamisen prosessin hallintaansa ja taitoaan muokata tekstiään.

Keskeiset sisällöt

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

ÄI11 Tekstien tulkinta 2, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- syventää kriittistä ja kulttuurista lukutaitoaan
- osaa analysoida, tulkita ja arvioida erilaisia, monimuotoisia tekstejä
- ymmärtää tekstin tavoitteiden ja kontekstin merkityksen tekstien tulkinnassa
- osaa esittää ja perustella tulkintansa teksteistä tarkoituksenmukaisia käsitteitä käyttäen.

Keskeiset sisällöt

- monimuotoisten asia- ja mediatekstien ja fiktiivisten tekstien analyysi ja tulkinnan rakentaminen sekä käsitteiden käyttö
- erilaisia tapoja tulkita tekstejä
- tekstin sijoittaminen tilanne- ja kulttuurikontekstiinsa
- monimuotoisten tekstien tavat rakentaa merkityksiä, esimerkiksi ilmaisutavat ja -muodot sekä rakenteet

ÄI12 Luova kirjoittaminen, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Kannustetaan kirjoittamisharrastukseen.
- Pyritään kehittämään ja käyttämään luovaa mielikuvitusta
- Harjoitellaan luovaa kirjoittamista.
- Harjaannutaan antamaan ja vastaanottamaan kritiikkiä

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Perehdytään kaunokirjallisten tekstien ilmaisukeinoihin
- Kirjoitetaan paljon erilaisia fiktiivisiä tekstejä ja muokataan niitä
- Annetaan palautetta kirjoituksista.
- Tutustutaan mahdollisuuteen harrastaa ja opiskella luovaa kirjoittamista.

ÄI13 Kirjallisuuden äärellä, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Kurssin tavoitteita ovat lukuinnon herättäminen ja lukuelämysten saaminen ja jakaminen.
- Jaetut tulkinnat luetusta laajentavat käsitystä kirjallisuudesta sekä kehittävät keskustelutaitoja.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Luetaan yhdessä valittuja fiktiivisiä teoksia tai asiakirjoja.
- Keskustellaan kirjan herättämistä ajatuksista ja lukukokemuksista.
- Lukukokemusta voidaan jakaa myös luovilla tavoilla, esim. draaman tai luovan kirjoittamisen keinoin.

Ä114 Median ajankohtaisaiheet, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Tavoitteena on tarkastella kriittisesti valtavirtamedian aiheita, mutta suunnata katse myös marginaaliin.
- Kurssi harjoittaa keskustelutaitoja ja pyrkii herättämään kiinnostusta erilaisiin ajankohtaisaiheisiin.
- Kurssi tukee opiskelijan valmistautumista useiden oppiaineiden ylioppilaskirjoituksiin.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Kurssilla käsitellään kulloinkin ajankohtaisia media-aiheita, jotka voivat olla kaikilta yhteiskunnan osa-alueilta. Suunnittelussa otetaan huomioon opiskelijaryhmän kiinnostuksen kohteet.
- Kurssilla voidaan tehdä yhteistyötä mediatiimin kanssa ja tuottaa julkaistavaa sisältöä.

Ä115 Ilmaisutaito, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Ilmaisun perusvalmiuksien vahvistaminen ja kehittäminen.
- Harjoitellaan oman ilmaisurohkeuden löytämistä.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Tehdään erilaisia rentoutus-, hengitys-, keskittymis-, kontakti-, aisti-, liike-, ja ääniharjoituksia.
- Käydään mahdollisuuksien mukaan katsomassa jokin teatteriesitys ja tarkastellaan sen vastaanottoa.
- Valmistetaan pieni esitys tai kokonainen näytelmä.

Ä116 Sanoittaminen, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- tutustutaan musiikin eri tyylilajien sanoituksiin ja tutkitaan niiden ominaispiirteitä
- tehdään oma sanoitus tai osa siitä yksin tai yhdessä muiden kanssa

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- kappaleen sanoitus
- mahdollinen vierailu tai vierailija koululla

Ä117 Tukea äidinkielen opiskeluun 1, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Tavoitteena on, että opiskelija vahvistaa ja parantaa kirjoittamisen perustaitoja.

- Kerrataan yleisimpiä kielenhuolto- ja tyyliasioita.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Sisältö mukautetaan oppilasryhmän tarpeisiin.
- Kurssilla kirjoitetaan erilaisia lyhyitä ja pitkiä harjoitustekstejä.
- Harjoitellaan kielenhuoltoa.

ÄI18 Tukea äidinkielen opiskeluun 2, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Tavoitteena on, että opiskelija saa varmuutta kirjoittamisen perustaitoihin.
- Opiskelija syventää taitojaan kielenhuolto- ja tyylikysymyksissä.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Sisältö mukautetaan oppilasryhmän tarpeisiin.
- Kurssilla kirjoitetaan erilaisia lyhyitä ja pitkiä harjoitustekstejä.
- Harjoitellaan kielenhuoltoa.

VIERAAT KIELET

ENGLANTI, A-OPPIMÄÄRÄ

ENA1 Opiskelutaidot ja kieli-identiteetin rakentaminen, 1 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- rohkaistuu kehittämään kielitaitoaan
- syventää käsitystään kielitietoisuudesta ja monikielisydestä
- analysoi ja kehittää taitoaan käyttäen itse- ja vertaisarviointia oppimista tukevana menetelmänä
- monipuolistaa kielenopiskelutaitojaan
- oppii hyödyntämään tarkoituksenmukaisia kielenopiskelun apuvälineitä
- pystyy suhteuttamaan osaamistaan taitotasoon B2.1.

Keskeiset sisällöt

- henkilökohtaisen kieliprofiilin laatiminen
- tavoitteiden asettelu kielten opiskelulle
- monikielisyys voimavarana
- erilaisiin teksti- ja tyylilajeihin tutustuminen
- tutustuminen, arkitiedon vaihtaminen ja vuorovaikutusosaamisen vahvistaminen

ENA2 Englanti globaalina kielenä, 3 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- tunnistaa tapoja kehittää rakentavaa vuorovaikutusta
- kehittää rakentavan vuorovaikutuksen strategioitaan ja ongelmanratkaisutaitojaan
- vahvistaa vuorovaikutuksessa toimimisen taitojaan sekä kielellistä itsetuntoaan
- syventää tietoaan englannin asemasta kulttuurisen ja kielellisen monimuotoisuuden näkökulmasta.

Keskeiset sisällöt

- englanti äidinkielenä, toisena kielenä, virallisena kielenä, globaalina kielenä
- kansainvälisyys arjessa ja lähiympäristöissä, liikkuvuus
- kansainväliset suhteet
- rakentava vuorovaikutus, merkitysneuvottelut ja kielentäminen hyvinvoinnin ja itsetunnon rakentajana
- puhujien eri taustat ja statusvaikutukset
- äänneiden muodostuminen ja puheen tuottaminen; englannin variantteja ja vertailua muihin kieliin
- viestintätyyli erilaisissa medioissa

ENA3 Englannin kieli ja kulttuuri luovan ilmaisun välineenä, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- tekee omia tulkintoja erilaisista aihepiiriin liittyvistä teksteistä
- pystyy tuottamaan tekstejä monipuolisesti itselle tärkeistä kulttuuriaihteista ja -ilmiöistä
- vahvistaa taitoaan käyttää reflektointia kielenoppimisen välineenä.

Keskeiset sisällöt

- luova toiminta
- kulttuurin ja taiteen merkitys yksilölle ja yhteisölle
- itseilmaisu identiteetin rakentumisessa

ENA4 Englannin kieli vaikuttamisen välineenä, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- tutustuu medioissa esillä oleviin ajankohtaisiin aiheisiin ja niiden taustoihin
- kehittää taitojaan ilmaista ja arvioida mielipiteitä sekä argumentoida tiedon perusteella
- hyödyntää erilaisia tietolähteitä, oppimisympäristöjä ja tapoja tuottaa tekstejä hankkiakseen, yhdistääkseen, muokatakseen, esittääkseen ja arvioidakseen tietoa.

Keskeiset sisällöt

- vaikuttaminen kansalaisyhteiskunnassa
- ihmisoikeuskysymykset, tasa-arvo
- yksilön vastuut ja velvollisuudet, sananvapaus
- neuvottelemisen taidot (arkiset–institutionaaliset)
- median rooli asenteiden muokkaajana

ENA5 Kestävä tulevaisuus ja tiede, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- oppii käyttämään asiayhteyteen sopivia lukustrategioita ja tiivistämisen taitoja
- kehittää taitojaan raportoida jäsennellysti havainnoista itseään kiinnostavista aiheista yksin ja ryhmässä

Keskeiset sisällöt

- opiskelijoita kiinnostavat tiedon- ja tieteenalat
- erilaiset tulevaisuudenvisiot
- kestävää tulevaisuutta rakentavat innovaatiot; mahdollisuudet ratkaista monimutkaisia ongelmia
- yleistajuiset tekstit, lähdekriittisyys
- englantia tieteen kielenä, tieteellisen tekstin piirteet

ENA6 Englannin kieli jatko-opinnoissa ja työelämässä, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- vahvistaa tietämystään tekstilajeista, jotka ovat tyypillisiä mahdollisille jatko-opinto- tai urasuunnitelmille
- rohkaistuu englannin kielen käyttäjänä erilaisissa opiskeluun ja työntekoon liittyvissä vuorovaikutustilanteissa
- kehittää taitoaan ilmaista itseään muodollisemmissa asiayhteyksissä.

Keskeiset sisällöt

- jatko-opinto- ja urasuunnitelmat; urajoustavuus
- kieliprofiilin täydentäminen tulevaisuuden tarpeita varten
- kansalliset tai kansainväliset yhteisöt tai yritykset työnantajina
- itsenäistyvän, työelämään astuvan nuoren arjen ja talouden hallinta

ENA7 Ympäristö ja kestävä elämäntapa, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- vahvistaa tiedonhakutaitojaan erityisesti lähdekritiikin näkökulmasta
- kehittää ajattelun taitojaan hyödyntämällä kielitaitoaan erilaisten syy-seuraussuhteiden analysoimiseksi
- osallistuu myös laajempiin suullisiin tai kirjallisiin vuorovaikutustilanteisiin.

Keskeiset sisällöt

- globaalit ympäristökysymykset, esimerkiksi ilmastonmuutos
- kestävä elämäntapa opiskelijan omassa elinpiirissä
- esimerkkejä kansainvälisistä sopimuksista tai sopimusneuvotteluista
- ratkaisukeskeisyys

ENA8 Viesti ja vaikuta puhuen, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- syventää ymmärrystään suullisiin vuorovaikutustilanteisiin vaikuttavista tekijöistä
- vahvistaa suullisen vuorovaikutuksen taitojaan
- vahvistaa taitoaan ymmärtää kielen eri variantteja
- harjoittelee valmistelua edellyttävää suullista tuottamista.

Keskeiset sisällöt

- puhumisen eri piirteet
- englannin käyttäjien erilaisten taustojen ja eri äidinkielten vaikutus puhetilanteisiin
- dialogisuus
- oppimäärän pakollisten opintojen aikana käsitellyt aiheet ja niiden täydentäminen opiskelijoiden tarpeiden mukaan

ENA9 Englannin kirjoitus- ja kuuntelutaidot, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- vahvistaa kuuntelutaitoja
- harjoitella erilaisten tekstityyppien tuottamista
- tarjota harjoittelun tueksi ja opiskelijan motivoimiseksi monipuolisia, oppikirjojen ulkopuolisia materiaaleja

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- yo- ja muita kuunteluita
- erilaisia kirjoitustehtäviä
- luovaa kirjoittamista
- tekstien itse- ja toveriarviointia

ENA10 Tukea englannin opiskeluun 1, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- kartoittaa opiskelijoiden lähtötasoa
- valmentaa opiskelijaa lisäopintoihin auttamalla tutkimaan omia puutteita ja löytämään niihin harjoituskeinoja
- auttaa suoriutumaan oppimäärän vaatimista kursseista
- vahvistaa perusrakenteiden ja kielitaidon osa-alueiden hallintaa

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- perusrakenteiden kertaus
- pakollisten englannin moduulien kielioppisisältöjen lisäharjoittaminen
- kirjoitustehtäviä tarpeen mukaan
- kuullun- ja tekstinymmärtämisen tehtäviä tarpeen mukaan

ENA11 Tukea englannin opiskeluun 2, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- kartoittaa opiskelijoiden lähtötasoa
- valmentaa opiskelijaa lisäopintoihin auttamalla tutkimaan omia puutteita ja löytämään niihin harjoituskeinoja
- auttaa suoriutumaan oppimäärän vaatimista kursseista
- vahvistaa perusrakenteiden ja kielitaidon osa-alueiden hallintaa

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- perusrakenteiden kertaus
- pakollisten englannin moduulien kielioppisisältöjen lisäharjoittaminen
- kirjoitustehtäviä tarpeen mukaan
- kuullun- ja tekstinyymmärtämisen tehtäviä tarpeen mukaan

ENA12 Englantia abeille 1, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- kerrata kielen keskeisiä rakenteita
- syventää kielen hallintaa
- kerätä rutiinia yo-tehtäviin vastaamisesta
- antaa itseluottamusta yo-kokeeseen valmistuville

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- pitkän ja lyhyen englannin yo-tehtävätyypit
- vastausstrategiat
- kielen kertausta opiskelijoiden toiveiden ja tarpeiden mukaan
- preliminäärikoe opiskelijoiden niin toivoessa

ENA13 Englantia abeille 2, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- kerrata kielen keskeisiä rakenteita
- syventää kielen hallintaa
- kerätä rutiinia yo-tehtäviin vastaamisesta
- antaa itseluottamusta yo-kokeeseen valmistuville

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- pitkän ja lyhyen englannin yo-tehtävätyypit
- vastausstrategiat
- kielen kertausta opiskelijoiden toiveiden ja tarpeiden mukaan
- preliminäärikoe opiskelijoiden niin toivoessa

RUOTSI, B1-OPPIMÄÄRÄ

RUB11 Opiskelutaidot ja kieli-identiteetin rakentaminen, 1 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- tunnistaa olemassa olevaa kielitaitoaan ja omia vahvuuksiaan
- rohkaistuu käyttämään ruotsin taitoaan arkipäiväisissä vuorovaikutustilanteissa painottaen suullista viestintää
- kehittää omia opiskelustrategioitaan ja vuorovaikutustaitojaan ja löytää itselle sopivia työtapoja
- syventää tietämystään suomen ja ruotsin kielten vaikutuksesta toisiinsa sekä Suomessa vallitsevista kieliolosuhteista
- pystyy suhteuttamaan ruotsin kielen osaamistaan oppimäärän opiskelulle määriteltyyn taitotasoon B1.1.

Keskeiset sisällöt

- opiskelijan kieliprofiilin laatiminen tai täydentäminen sekä omien tavoitteiden asettaminen
- kielitietoisuus, monikielisyys, kielten väliset suhteet
- omaa oppimista edistävien työkalujen löytäminen ja hyödyntäminen

RUB12 Ruotsin kieli arjessani, 3 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa kertoa ruotsiksi omasta elämästään, ihmissuhteistaan ja lähiympäristöstään eri tilanteissa erilaisia viestintäkanavia käyttäen
- kehittää keskustelu- ja kuuntelutaitojaan ruotsiksi
- kehittää palautteen antamisen ja vastaanottamisen sekä osaamisensa arvioinnin taitoja.

Keskeiset sisällöt

- ruotsin kielen käyttö opiskelijan arkipäivään liittyvissä vuorovaikutustilanteissa
- oma elämä, ihmissuhteet ja lähiympäristö
- yksilön ja yhteisön hyvinvointi
- ääntämisen harjaannuttaminen

RUB13 Kulttuuri ja mediat, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- tuntee suomenruotsalaisia, ruotsalaisia ja muita pohjoismaisia kulttuuri-ilmiöitä
- tuntee ruotsinkielisiä medioita
- osaa hyödyntää ruotsinkielisiä lähteitä tiedonhaussa
- pystyy seuraamaan ruotsinkielisiä uutistekstejä ja ymmärtää pääasiat niistä.

Keskeiset sisällöt

- suomenruotsalaiset ja muut pohjoismaiset kulttuuri-ilmiöt
- ruotsinkieliset mediat
- opiskelijoita kiinnostavat ajankohtaiset aiheet ruotsiksi

RUB14 Ympäristömme, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa tulkita erilaisia tekstejä, jotka käsittelevät maailman erilaisia elinympäristöjä, kulttuureja ja yhteiskuntia
- harjoittaa erityisesti kirjallisia tekstintuottamistaitojaan aiheena mielipiteen ilmaisu
- pystyy tuottamaan lyhyen ohjatun tekstin moduulin aihepiiristä.

Keskeiset sisällöt

- kulttuurinen moninaisuus
- erilaiset elinympäristöt
- ajankohtaiset yhteiskunnalliset aiheet nuorten näkökulmasta

RUB15 Opiskelu- ja työelämä, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- rohkaistuu ruotsin kielen käyttäjänä erilaisissa opiskeluun ja työntekoon liittyvissä vuorovaikutustilanteissa
- kehittää tietämystään tekstilajeista, jotka liittyvät keskeisesti nuoren opiskeluun, työelämään ja itsenäistymiseen
- pohtii jatko-opintojaan, urasuunnitelmiaan sekä valmiuksiaan elinikäiseen oppimiseen.

Keskeiset sisällöt

- opiskelu, ammatit ja työelämä opiskelijan ja yhteiskunnan näkökulmasta
- tulevaisuuden suunnitelmat
- vuorovaikutustilanteet ja tekstit, jotka liittyvät jatko-opiskeluun ja työelämään
- itsenäistyvän nuoren elämänhallinta
- kieliprofiilin täydentäminen tulevaisuuden tarpeita varten
- erilaisten hakemusten laatiminen

RUB16 Viesti ja vaikuta puhuen, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- vankentaa puhumisen sujuvuutta
- tuottaa valmistelua edellyttävän suullisen esityksen
- tiedostaa suullisen osaamisensa tason ja kehittämistarpeensa ja saa tästä palautetta.

Keskeiset sisällöt

- vuorovaikutustilanteet, dialogin rakentaminen

- puhumisen eri piirteet
- aitojen ruotsinkielisten kontaktien monipuolinen tarjoaminen opiskelijalle erilaisissa ympäristöissä

RUB17 Kestävä elämäntapa, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- syventää taitoaan tulkita ja tuottaa ruotsin kieltä erilaisissa kirjallisissa vuorovaikutustilanteissa ja erilaisille yleisöille
- laajentaa sosiaalisen median tuntemustaan käyttäen ruotsin kieltä
- tutustuu kansallisissa kielitutkinnoissa vaadittavaan ruotsin taidon osaamiseen.

Keskeiset sisällöt

- kestävä kehitys ja elämäntapa erityisesti opiskelijan näkökulmasta
- eettisyys ja vastuullisuus sosiaalisen median käytössä, sananvapaus

RUB18 Tukea ruotsin opiskeluun 1, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Opintojakson tavoitteena on kerrata ruotsin kielen perusteita, sanastoa ja rakenteita sekä harjoitella suullista ja kirjallista viestintää.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- perusrakenteiden kertaaminen
- sanavaraston laajentaminen

RUB19 Tukea ruotsin opiskeluun 2, 1op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Opintojakson tavoitteena on kerrata ruotsin kielen perusteita, sanastoa ja rakenteita sekä harjoitella suullista ja kirjallista viestintää.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- perusrakenteiden kertaaminen
- sanavaraston laajentaminen

RUB110 Ruotsia abeille 1, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Opintojakson keskeisiä tavoitteita ovat kuuntelutaitojen harjoittelu ja vahvistaminen, kirjoitustaitojen harjoittelu ja vahvistaminen sekä sanavaraston laajentaminen.

- Opintojakson tavoitteena on valmistautua ylioppilaskirjoituksiin.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- yo-kuunteluharjoituksia, yo-kirjoitelmaharjoituksia, kielioppiharjoituksia, sanastoharjoittelua

RUB111 Ruotsia abeille 2, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Opintojakson keskeisiä tavoitteita ovat kuuntelutaitojen harjoittelu ja vahvistaminen, kirjoitustaitojen harjoittelu ja vahvistaminen sekä sanavaraston laajentaminen.
- Opintojakson tavoitteena on valmistautua ylioppilaskirjoituksiin.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- yo-kuunteluharjoituksia, yo-kirjoitelmaharjoituksia, kielioppiharjoituksia, sanastoharjoittelua

RANSKA, B3-OPPIMÄÄRÄ

RAB31 Perustason alkeet 1, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- hahmottaa uuden kielen suhteen aiemmin opiskelemiinsa tai osaamiinsa kieliin sekä hyödyntää omaa kielellistä repertuaariaan
- löytää itselleen sopivia keinoja oppia ja opiskella kieltä
- hahmottaa kohdekielen aseman maailmassa
- pystyy vuorovaikutukseen taitotason A1.1 tavoitteiden mukaisesti.

Keskeiset sisällöt

- rutiininomaiset viestintätilanteet
- keskeisimmät viestintästrategiat
- tavallisimmat kohteliaisuuteen liittyvät ilmaukset

RAB32 Perustason alkeet 2, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- pystyy vuorovaikutukseen taitotason A1.1–A1.2 tavoitteiden mukaisesti.

Keskeiset sisällöt

- oman lähipiirin ja arjen kuvailu
- sosiaalisen kohtaamisen tilanteet arjessa
- tavanomaiset asiointitilanteet

RAB33 Perustason alkeet 3, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- pystyy vuorovaikutukseen taitotason A1.2 tavoitteiden mukaisesti.

Keskeiset sisällöt

- sosiaalisen kohtaamisen tilanteet arjessa, tavanomaiset asiointitilanteet
- vapaa-ajan vietto ja harrastukset
- koulu

RAB34 Perustaso 1, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- pystyy vuorovaikutukseen taitotason A1.3 tavoitteiden mukaisesti.

Keskeiset sisällöt

- kohdekielen maantieteellinen levinneisyys, variantit
- Suomi kohdekielellä opiskelun näkökulmasta
- arjen tavat ja traditiot sekä kulttuurierojen vertailua

RAB35 Perustaso 2, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- pystyy vuorovaikutukseen taitotason A1.3–A2.1 tavoitteiden mukaisesti.

Keskeiset sisällöt

- hyvinvointi ja terveys
- eri elämänvaiheet

RAB36 Perustaso 3, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- pystyy vuorovaikutukseen taitotason A2.1 tavoitteiden mukaisesti.

Keskeiset sisällöt

- eri kulttuurialueita kieli- ja kulttuurialueelta
- ajankohtaiset kulttuurialueet
- luova toiminta opiskelijoiden oman mielenkiinnon perusteella

RAB37 Perustaso 4, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- pystyy vuorovaikutukseen taitotason A2.1 tavoitteiden mukaisesti.

Keskeiset sisällöt

- opiskelu koulussa sekä mahdolliset jatko-opinnot ja työelämä
- tulevaisuudensuunnitelmat

RAB38 Perustaso 5, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- pystyy vuorovaikutukseen taitotason A2.1 tavoitteiden mukaisesti.

Keskeiset sisällöt

- ajankohtaiset aiheet
- kohdekieliset mediat
- lähdekritiikki

RAB39 Tukea ranskan opiskeluun 1, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- vahvistaa ranskan kieliopin hallintaa opintojen eri vaiheissa tai viimeistään ennen kirjoituksia
- kehittää kuuntelu- ja kirjoitustaitoja
- antaa opiskelijoille itsevarmuutta yo-kokeisiin ja rutiinia erilaisiin tehtäviin vastaamisesta

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- kielioppiteoriaa ja -tehtäviä
- eritasoisia audio- ja videotehtäviä
- kirjoitelmatehtäviä
- yo-tehtäviä

RAB310 Tukea ranskan opiskeluun 2, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- vahvistaa ranskan kieliopin hallintaa opintojen eri vaiheissa tai viimeistään ennen kirjoituksia
- kehittää kuuntelu- ja kirjoitustaitoja
- antaa opiskelijoille itsevarmuutta yo-kokeisiin ja rutiinia erilaisiin tehtäviin vastaamisesta

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- kielioppiteoriaa ja -tehtäviä
- eritasoisia audio- ja videotehtäviä
- kirjoitelmatehtäviä
- yo-tehtäviä

SAKSA, B3-OPPIMÄÄRÄ

SAB31 Perustason alkeet 1, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- hahmottaa uuden kielen suhteen aiemmin opiskelemiinsa tai osaamiinsa kieliin sekä hyödyntää omaa kielellistä repertuaariaan
- löytää itselleen sopivia keinoja oppia ja opiskella kieltä
- hahmottaa kohdekielen aseman maailmassa
- pystyy vuorovaikutukseen taitotason A1.1 tavoitteiden mukaisesti.

Keskeiset sisällöt

- rutiininomaiset viestintätilanteet
- keskeisimmät viestintästrategiat
- tavallisimmat kohteliaisuuteen liittyvät ilmaukset

SAB32 Perustason alkeet 2, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- pystyy vuorovaikutukseen taitotason A1.1–A1.2 tavoitteiden mukaisesti.

Keskeiset sisällöt

- oman lähipiirin ja arjen kuvailu
- sosiaalisen kohtaamisen tilanteet arjessa
- tavanomaiset asiointitilanteet

SAB33 Perustason alkeet 3, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- pystyy vuorovaikutukseen taitotason A1.2 tavoitteiden mukaisesti.

Keskeiset sisällöt

- sosiaalisen kohtaamisen tilanteet arjessa, tavanomaiset asiointitilanteet
- vapaa-ajan vietto ja harrastukset
- koulu

SAB34 Perustaso 1, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- pystyy vuorovaikutukseen taitotason A1.3 tavoitteiden mukaisesti.

Keskeiset sisällöt

- kohdekielen maantieteellinen levinneisyys, variantit
- Suomi kohdekielellä opiskelun näkökulmasta
- arjen tavat ja traditiot sekä kulttuurierojen vertailua

SAB35 Perustaso 2, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- pystyy vuorovaikutukseen taitotason A1.3–A2.1 tavoitteiden mukaisesti.

Keskeiset sisällöt

- hyvinvointi ja terveys
- eri elämänvaiheet

SAB36 Perustaso 3, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- pystyy vuorovaikutukseen taitotason A2.1 tavoitteiden mukaisesti.

Keskeiset sisällöt

- eri kulttuuriaiheita kieli- ja kulttuurialueelta
- ajankohtaiset kulttuuriaiheet
- luova toiminta opiskelijoiden oman mielenkiinnon perusteella

SAB37 Perustaso 4, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- pystyy vuorovaikutukseen taitotason A2.1 tavoitteiden mukaisesti.

Keskeiset sisällöt

- opiskelu koulussa sekä mahdolliset jatko-opinnot ja työelämä
- tulevaisuudensuunnitelmat

SAB38 Perustaso 5, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- pystyy vuorovaikutukseen taitotason A2.1 tavoitteiden mukaisesti.

Keskeiset sisällöt

- ajankohtaiset aiheet
- kohdekieliset mediat
- lähdekritiikki

SAB39 Tukea saksan opiskeluun 1, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Opintojakson aikana vahvistetaan kieliopin hallintaa ja parannetaan kuuntelu- ja kirjoitustaitoja.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Opintojakson aikana vahvistetaan kieliopin hallintaa ja parannetaan kuuntelu- ja kirjoitustaitoja. Opintojakson toteutuessa abivuonna, voidaan keskittyä myös yo-kokeeseen valmentautumiseen.

SAB310 Tukea saksan opiskeluun 2, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Opintojakson aikana vahvistetaan kieliopin hallintaa ja parannetaan kuuntelu- ja kirjoitustaitoja.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Opintojakson aikana vahvistetaan kieliopin hallintaa ja parannetaan kuuntelu- ja kirjoitustaitoja. Opintojakson toteutuessa abivuonna, voidaan keskittyä myös yo-kokeeseen valmentautumiseen.

VIERAAT KIELET, B3-OPPIMÄÄRÄ

VKB31 Perustason alkeet 1, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- hahmottaa uuden kielen suhteen aiemmin opiskelemiinsa tai osaamiinsa kieliin sekä hyödyntää omaa kielellistä repertuaariaan
- löytää itselleen sopivia keinoja oppia ja opiskella kieltä
- hahmottaa kohdekielen aseman maailmassa
- pystyy vuorovaikutukseen taitotason A1.1 tavoitteiden mukaisesti.

Keskeiset sisällöt

- rutiininomaiset viestintätilanteet
- keskeisimmät viestintästrategiat
- tavallisimmat kohteliaisuuteen liittyvät ilmaukset

VKB32 Perustason alkeet 2, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- pystyy vuorovaikutukseen taitotason A1.1–A1.2 tavoitteiden mukaisesti.

Keskeiset sisällöt

- oman lähipiirin ja arjen kuvailu
- sosiaalisen kohtaamisen tilanteet arjessa
- tavanomaiset asiointitilanteet

VKB33 Perustason alkeet 3, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- pystyy vuorovaikutukseen taitotason A1.2 tavoitteiden mukaisesti.

Keskeiset sisällöt

- sosiaalisen kohtaamisen tilanteet arjessa, tavanomaiset asiointitilanteet
- vapaa-ajan vietto ja harrastukset
- koulu

VKB34 Perustaso 1, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- pystyy vuorovaikutukseen taitotason A1.3 tavoitteiden mukaisesti.

Keskeiset sisällöt

- kohdekielen maantieteellinen levinneisyys, variantit
- Suomi kohdekielellä opiskelun näkökulmasta
- arjen tavat ja traditiot sekä kulttuurierojen vertailua

VKB35 Perustaso 2, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- pystyy vuorovaikutukseen taitotason A1.3–A2.1 tavoitteiden mukaisesti.

Keskeiset sisällöt

- hyvinvointi ja terveys
- eri elämänvaiheet

VKB36 Perustaso 3, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- pystyy vuorovaikutukseen taitotason A2.1 tavoitteiden mukaisesti.

Keskeiset sisällöt

- eri kulttuuriaihteita kieli- ja kulttuurialueelta
- ajankohtaiset kulttuuriaiheet
- luova toiminta opiskelijoiden oman mielenkiinnon perusteella

VKB37 Perustaso 4, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- pystyy vuorovaikutukseen taitotason A2.1 tavoitteiden mukaisesti.

Keskeiset sisällöt

- opiskelu koulussa sekä mahdolliset jatko-opinnot ja työelämä
- tulevaisuudensuunnitelmat

VKB38 Perustaso 5, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- pystyy vuorovaikutukseen taitotason A2.1 tavoitteiden mukaisesti.

Keskeiset sisällöt

- ajankohtaiset aiheet
- kohdekieliset mediat
- lähdekritiikki

MATEMATIIKKA - Yhteinen opistokokonaisuus

MAY1 Luvut ja yhtälöt, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- kertaa prosenttilaskennan periaatteet
- osaa käyttää verrannollisuutta ongelmanratkaisussa

- syventää murtolukujen laskutoimitusten osaamistaan
- kertaa potenssin laskusäännöt
- vahvistaa ymmärrystään funktion käsitteestä
- ymmärtää yhtälön ja yhtälöparin ratkaisemisen periaatteet
- oppii käyttämään ohjelmistoja funktion kuvaajan piirtämisessä, havainnoinnissa ja yhtälöiden ratkaisemisessa.

Keskeiset sisällöt

- 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)

MAY2 Ohjelmoinnin perusteet 1, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Opiskelija harjaannuttaa algoritmista ajatteluaan
- Opiskelija tutustuu ohjelmoinnin periaatteisiin ja tavallisimpiin rakenteisiin
- Opiskelija tutustuu johonkin ohjelmointikieleen
- Opiskelija osaa tuottaa yksinkertaista toimivaa koodia jollakin ohjelmointikielellä

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Ohjelmoinnin peruseriaatteet, käskyt ja rakenteet
- Algoritmisen ajattelu
- Ohjelmointikieleen tutustuminen
- Koodin tuottaminen

MAY3 Ohjelmoinnin perusteet 2, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Opiskelija harjaannuttaa algoritmista ajatteluaan
- Opiskelija tutustuu ohjelmoinnin periaatteisiin ja tavallisimpiin rakenteisiin
- Opiskelija tutustuu johonkin ohjelmointikieleen
- Opiskelija osaa tuottaa yksinkertaista toimivaa koodia jollakin ohjelmointikielellä

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Ohjelmoinnin peruseriaatteet, käskyt ja rakenteet

- Algoritminen ajattelu
- Ohjelmointikieleen tutustuminen
- Koodin tuottaminen

MAY4 Tukea matematiikan opiskeluun 1, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Opintojen alkuvaiheessa tarvittavien matemaattisten taitojen kehittäminen.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Peruslaskutoimitusten harjoittelua (yhteen-, vähennys-, kerto- ja jakolaskut)
- Yhtälön ratkaisemisen peruseriaatteet.

MAY5 Tukea matematiikan opiskeluun 2, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Parantaa pakollisten oppisisältöjen osaamista.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Opintojen alkuvaiheessa tarvittavien matemaattisten taitojen kehittäminen.
- Matemaattinen mallintaminen ja optimointi (derivointi ja integrointi) oppimäärän laajuutta vastaavissa rajoissa.

MATEMATIIKKA - Pitkä oppimäärä

MAA2 Funktiot ja yhtälöt, 3 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- tutustuu ilmiöiden matemaattiseen mallintamiseen polynomi-, rationaali- ja juurifunktioiden avulla, tuntee polynomi-, rationaali- ja juurifunktioiden ominaisuudet ja osaa ratkaista niihin liittyviä yhtälöitä sekä tietää polynomifunktion nollakohtien ja polynomien tekijöiden välisen yhteyden
- osaa ratkaista yksinkertaisia polynomiepäyhtälöitä
- osaa käyttää ohjelmistoja matemaattisessa mallintamisessa, polynomi-, rationaali- ja juurifunktioiden tutkimisessa sekä polynomi-, rationaali- ja juuriyhtälöiden ja polynomiepäyhtälöiden ratkaisemisessa sovellusten yhteydessä.

Keskeiset sisällöt

- 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

MAA3 Geometria, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- harjaantuu hahmottamaan ja kuvaamaan tilaa ja muotoa koskevaa tietoa sekä kaksi- että kolmiulotteisissa tilanteissa
- osaa soveltaa yhdenmuotoisuutta, Pythagoraan lausetta sekä suora- ja vinokulmaisen kolmion trigonometriaa
- harjaantuu muotoilemaan, perustelemaan ja käyttämään geometrista tietoa sisältäviä lauseita
- osaa käyttää ohjelmistoja tutkiessaan kuvioita ja kappaleita sekä niihin liittyvää geometriaa.

Keskeiset sisällöt

- 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

MAA4 Analyttinen geometria ja vektorit, 3 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää, kuinka analyttinen geometria luo yhteyksiä geometrinen ja algebrallisten käsitteiden välille
- ymmärtää yhtälön geometrisen merkityksen
- osaa ratkaista muotoa $|f(x)| = a$ tai $|f(x)| = |g(x)|$ olevia itseisarvoyhtälöitä
- ymmärtää vektorikäsitteen ja perehtyy vektorilaskennan perusteisiin
- osaa tutkia kaksiulotteisen koordinaatiston pisteitä, etäisyyksiä ja kulmia vektoreiden avulla
- osaa ratkaista tasogeometrian ongelmia vektoreiden avulla
- osaa käyttää ohjelmistoja käyrien ja vektoreiden tutkimisessa sekä niihin liittyvissä sovelluksissa.

Keskeiset sisällöt

- 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

MAA5 Funktiot ja yhtälöt 2, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- tutustuu ilmiöiden matemaattiseen mallintamiseen sini- ja kosinifunktioiden sekä eksponentti- ja logaritmifunktioiden avulla
- tutkii sini- ja kosinifunktioita yksikköympyrän symmetrioiden avulla
- osaa ratkaista sellaisia trigonometrisia yhtälöitä, jotka ovat tyyppiä $\sin f(x) = a$ tai $\sin f(x) = \sin g(x)$
- osaa soveltaa sini- ja kosinifunktioiden yhteyttä $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$
- tuntee eksponentti- ja logaritmifunktioiden ominaisuudet ja osaa ratkaista niihin liittyviä yhtälöitä
- osaa käyttää ohjelmistoja funktioiden tutkimisessa, yhtälöiden ratkaisemisessa ja sovellusten yhteydessä.

Keskeiset sisällöt

- 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

MAA6 Derivaatta, 3 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- tutustuu ilmiöiden matemaattisten mallien käyttäytymiseen derivaatan avulla
- omaksuu havainnollisen käsityksen funktion raja-arvosta ja jatkuvuudesta
- ymmärtää derivaatan tulkinnan funktion muutosnopeutena
- kykenee määrittämään yksinkertaisten funktioiden derivaatat
- osaa derivoida yhdistettyjä funktioita
- hallitsee funktioiden kulun tutkimisen derivaatan avulla ja osaa määrittää niiden ääriarvot suljetulla välillä
- osaa käyttää ohjelmistoja raja-arvon, jatkuvuuden ja derivaatan tutkimisessa sovellusten yhteydessä.

Keskeiset sisällöt

- funktion raja-arvo, jatkuvuus ja derivaatta
- polynomi- ja rationaalifunktioiden sekä juurifunktion derivaatat
- sini- ja kosinifunktioiden sekä eksponentti- ja logaritmifunktioiden derivaatat • funktioiden tulo ja osamäärän derivaatta
- funktioiden tulo ja osamäärän derivaatta
- yhdistetty funktio ja sen derivointi
- funktion kulun tutkiminen ja ääriarvojen määrittäminen

MAA7 Integraalilaskenta, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää integraalifunktion käsitteen ja oppii määrittämään yksinkertaisten funktioiden integraalifunktioita
- ymmärtää määrätyn integraalin käsitteen ja sen yhteyden pinta-alaan sekä tutustuu numeeriseen menetelmään määrätyn integraalin määrittämisessä
- osaa määrittää pinta-aloja ja tilavuuksia määrätyn integraalin avulla
- perehtyy integraalilaskennan sovelluksiin
- osaa käyttää ohjelmistoja funktion ominaisuuksien tutkimisessa, integraalifunktion määrittämisessä, määrätyn integraalin laskemisessa sovellusten yhteydessä sekä numeerisessa integroinnissa.

Keskeiset sisällöt

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

MAA8 Tilastot ja todennäköisyys, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa havainnollistaa diskreettiä tilastollista jakaumaa sekä määrittää ja tulkita jakauman tunnuslukuja
- osaa havainnollistaa kahden muuttujan yhteisjakaumaa sekä määrittää korrelaatiokerroimen ja regressiokäyrän
- perehtyy kombinatorisiin menetelmiin
- perehtyy todennäköisyyden käsitteeseen ja laskusääntöihin
- ymmärtää diskreetin todennäköisyysjakauman käsitteen ja oppii määrittämään jakauman odotusarvon ja tulkitsemaan sitä
- osaa käyttää ohjelmistoja digitaalisessa muodossa olevan datan hakemisessa, käsittelyssä ja tutkimisessa sekä tilastollisen tiedon esittämisessä
- osaa hyödyntää ohjelmistoja jakaumien havainnollistamisessa, tunnuslukujen määrittämisessä sekä todennäköisyyksien laskemisessa.

Keskeiset sisällöt

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

MAA9 Talousmatematiikka, 1 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- oppii hyödyntämään matemaattisia valmiuksiaan resurssien riittävyyteen, talouden suunnitteluun, yrittäjyyteen ja kannattavuuden laskentaan
- soveltaa lukujonojen kaavoja talouteen liittyvissä matemaattisissa ongelmissa
- oppii sovittamaan taloudellisiin tilanteisiin matemaattisia malleja ja ymmärtää niiden rajoitukset
- osaa hyödyntää ohjelmistoja laskelmien tekemisessä ja sovellusten yhteydessä.

Keskeiset sisällöt

- 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

MAA10 3D-geometria, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- syventää vektorilaskennan tuntemustaan ja oppii käyttämään vektoreita kolmiulotteisessa avaruudessa
- oppii tutkimaan xyz-koordinaatiston pisteitä, suoria ja tasoja vektoreiden avulla
- vahvistaa avaruusgeometrian osaamistaan ääriarvosovellusten yhteydessä
- tutustuu kahden muuttujan funktioon
- osaa käyttää ohjelmistoja vektoreiden, suorien, tasojen ja pintojen havainnollistamisessa sekä vektorilaskennassa.

Keskeiset sisällöt

- 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

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- tietää, mikä on algoritmi, sekä oppii tutkimaan, kuinka algoritmit toimivat
- laatii yksinkertaisiin matemaattisiin ongelmiin liittyviä algoritmeja
- oppii ohjelmoimaan yksinkertaisia algoritmeja
- perehtyy logiikan käsitteisiin
- hallitsee lukuteorian peruskäsitteet ja perehtyy alkulukujen ominaisuuksiin
- osaa tutkia kokonaislukujen jaollisuutta

- käyttää ohjelmistoja ohjelmoinnissa ja lukujen tutkimisessa.

Keskeiset sisällöt

- 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

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- syventää ymmärrystään analyysin peruskäsitteistä
- osaa muodostaa ja tutkia aidosti monotonisten funktioiden käänteisfunktioita
- täydentää integraalilaskennan taitojaan
- perehtyy jatkuvan todennäköisyysjakauman käsitteeseen ja oppii soveltamaan normaalijakaumaa
- osaa käyttää ohjelmistoja funktion ominaisuuksien tutkimisessa ja epäoleellisten integraalien laskemisessa sovellusten yhteydessä.

Keskeiset sisällöt

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

MAA13 Pitkää matematiikka abeille 1, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Vahvistetaan opiskelijan valmiuksia tuottaa loogisesti ja johdonmukaisesti etenevä vastaus tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntäen.
- Vahvistetaan opiskelijan kykyä yhdistellä eri opintojaksojen keskeisiä sisältöjä tarkoituksenmukaisesti.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Keskeiset sisällöt ovat opintojaksojen MAY1 sekä MAA2-MAA12 keskeiset sisällöt.

MAA14 Pitkää matematiikka abeille 2, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Vahvistetaan opiskelijan valmiuksia tuottaa loogisesti ja johdonmukaisesti etenevä vastaus tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntäen.
- Vahvistetaan opiskelijan kykyä yhdistellä eri opintojaksojen keskeisiä sisältöjä tarkoituksenmukaisesti.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Keskeiset sisällöt ovat opintojaksojen MAY1 sekä MAA2-MAA12 keskeiset sisällöt.

MATEMATIIKKA - Lyhyt oppimäärä

MAB2 Lausekkeet ja yhtälöt, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- harjaantuu käyttämään matematiikkaa ongelmien ratkaisemisessa ja oppii luottamaan omiin matemaattisiin kykyihinsä
- oppii muodostaan lausekkeita ja yhtälöitä annettuihin ongelmiin sekä ratkaisemaan yhtälöitä ja tulkitsemaan saatua ratkaisua
- osaa soveltaa lukujonoja ja niistä muodostettuja summia matemaattisten ongelmien ratkaisussa
- osaa käyttää ohjelmistoja polynomifunktion tutkimisessa, polynomi yhtälöihin ja polynomifunktioihin liittyvien sovellusten yhteydessä.

Keskeiset sisällöt

- ongelmien muotoileminen yhtälöiksi
- yhtälöiden ratkaiseminen
- ratkaisujen tulkinta ja arvioiminen
- toisen asteen polynomifunktio ja toisen asteen yhtälön ratkaiseminen
- aritmeettinen lukujono ja summa
- geometrinen lukujono ja summa

MAB3 Geometria, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- harjaantuu tekemään havaintoja ja päätelmiä kuvioiden ja kappaleiden geometrisista ominaisuuksista
- vahvistaa tasokuvioiden ja kolmiulotteisten kappaleiden kuvien piirtämisen taitojaan
- osaa ratkaista käytännön ongelmia geometriaa hyväksi käyttäen

- osaa käyttää ohjelmistoja kuvioden ja kappaleiden tutkimisessa sekä geometriaan liittyvien sovellusten yhteydessä.

Keskeiset sisällöt

- kuvioden yhdenmuotoisuus
- suorakulmaisen kolmion trigonometria
- Pythagoraan lause ja Pythagoraan lauseen käänteislause
- kuvioden ja kappaleiden pinta-alan ja tilavuuden määrittäminen
- geometrian menetelmien käyttö tasokoordinaatistossa

MAB4 Matemaattisia malleja, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- näkee reaali maailman ilmiöissä säännönmukaisuuksia ja riippuvuuksia ja kuvaa niitä matemaattisilla malleilla
- arvioi lineaarisen ja eksponentiaalisen kasvun malleja muun muassa taulukkolaskentaohjelman avulla ja tekee ennusteita mallien avulla
- tottuu arvioimaan mallien hyvyttä ja käyttökelpoisuutta
- osaa käyttää ohjelmistoja mallintamisessa, polynomi- ja eksponenttifunktion ominaisuuksien tutkimisessa sekä polynomi- ja eksponenttiyhtälöiden ratkaisussa sovellusten yhteydessä.

Keskeiset sisällöt

- lineaarisen ja eksponentiaalisen mallin soveltaminen
- eksponenttiyhtälön ratkaiseminen
- ennusteet ja mallin hyvyys

MAB5 Tilastot ja todennäköisyys, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- harjaantuu käsittelemään, havainnollistamaan ja tulkitsemaan tilastollisia aineistoja
- perehtyy todennäköisyyslaskennan perusteisiin ja sitä havainnollistaviin malleihin
- osaa käyttää ohjelmistoja digitaalisessa muodossa olevan datan hakemisessa, käsittelyssä ja tutkimisessa sekä havaintoaineiston tunnuslukujen määrittämisessä ja todennäköisyyslaskennassa.

Keskeiset sisällöt

- tilastoaineiston havainnollistaminen ja tunnuslukujen määrittäminen
- regression ja korrelaation käsitteet
- havainto ja poikkeava havainto
- ennusteiden tekeminen
- todennäköisyyden käsite
- yhteen- ja kertolaskusääntö
- kombinaatiot ja tuloperiaate
- todennäköisyyslaskennan malleja

MAB6 Talousmatematiikan alkeet, 1 op

Valtakunnallinen pakollinen

- Moduulin tavoitteena on, että opiskelija
- hallitsee talousmatematiikan peruskäsitteet ja -taidot
- syventää prosenttilaskennan taitojaan
- oppii kuvaamaan talouselämän asioiden kehittymistä
- osaa käyttää tietolähteitä ja ohjelmistoja laskelmien tekemisessä sovellusten yhteydessä.

Keskeiset sisällöt

- suhteellinen osuus, vertailu, muutoksen laskeminen
- indeksi
- korkokäsite, yksinkertainen korko
- verotus
- valuutat

MAB7 Talousmatematiikka, 1 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- oppii hyödyntämään matemaattisia valmiuksiaan resurssien riittävyteen, talouden suunnitteluun, yrittäjyyteen ja kannattavuuden laskentaan
- soveltaa lukujonojen kaavoja talouteen liittyvissä matemaattisissa ongelmissa
- oppii sovittamaan taloudellisiin tilanteisiin matemaattisia malleja ja ymmärtää niiden rajoitukset
- osaa hyödyntää ohjelmistoja laskelmien tekemisessä ja sovellusten yhteydessä.
- Keskeiset sisällöt
- 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

MAB8 Matemaattinen analyysi, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- tutkii funktion muutosnopeutta graafisin ja numeerisin menetelmin
- ymmärtää derivaatan tulokinnan funktion muutosnopeutena
- osaa tutkia polynomifunktion kulkua derivaatan avulla
- osaa määrittää sovellusten yhteydessä polynomifunktion suurimman ja pienimmän arvon
- osaa käyttää ohjelmistoja funktion kulun tutkimisessa sekä funktion derivaatan ja suljetun välin ääriarvojen määrittämisessä sovellusten yhteydessä.

Keskeiset sisällöt

- graafisia ja numeerisia menetelmiä
- polynomifunktion derivaatta
- polynomifunktion merkin ja kulun tutkiminen

- polynomifunktion suurimman ja pienimmän arvon määrittäminen suljetulla välillä
- funktion muutosnopeuden määrittäminen ohjelmistojen avulla

MAB9 Tilastolliset ja todennäköisyysjakaumat, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- tutustuu normaalijakaumaan matemaattisena mallina
- tutustuu binomijakaumaan matemaattisena mallina
- vahvistaa ja monipuolistaa tilastojen käsittely- ja tutkimustaitojaan ohjelmistojen avulla
- tietää, kuinka lasketaan tilastollisiin jakaumiin liittyviä tunnuslukuja ja todennäköisyyksiä, ja osaa määrittää ne ohjelmistojen avulla
- ymmärtää luottamusvälin ja virhemarginaalin käsitteen ja osaa määrittää ne ohjelmistojen avulla.

Keskeiset sisällöt

- normaalijakauma ja jakauman normittamisen käsitteet (odotusarvo ja keskihajonta)
- toistokoe
- binomijakauma
- luottamusvälin ja virhemarginaalin käsite

MAB10 Lyhyttä matematiikkaa abeille 1, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Vahvistetaan opiskelijan valmiuksia tuottaa loogisesti ja johdonmukaisesti etenevä vastaus tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntäen.
- Vahvistetaan opiskelijan kykyä yhdistellä eri opintojaksojen keskeisiä sisältöjä tarkoituksenmukaisesti.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Keskeiset sisällöt ovat MAY1 sekä MAB2-MAB9 opintojaksojen keskeiset sisällöt.

MAB11 Lyhyttä matematiikkaa abeille 2, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Vahvistetaan opiskelijan valmiuksia tuottaa loogisesti ja johdonmukaisesti etenevä vastaus tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntäen.
- Vahvistetaan opiskelijan kykyä yhdistellä eri opintojaksojen keskeisiä sisältöjä tarkoituksenmukaisesti.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Keskeiset sisällöt ovat MAY1 sekä MAB2-MAB9 opintojaksojen keskeiset sisällöt.

BIOLOGIA

BI1 Elämä ja evoluutio, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa selittää elämän tunnusmerkit ja perusedellytykset sekä tunnistaa niitä esimerkeistä
- osaa solun perusrakennetta ja toimintaa tasolla, joka mahdollistaa evoluution ja ekosysteemin toiminnan ymmärtämisen
- osaa selittää perinnölliseen muunteluun, luonnonvalintaan ja lajiutumiseen liittyviä mekanismeja ja osaa selittää näiden merkityksen evoluutiolle
- osaa jäsentää nykyisen eliökunnan rakenteen
- ymmärtää ja osaa selittää, miten biologinen tieto tuotetaan.

Keskeiset sisällöt

Biologia tieteenä

- elämän tunnuspiirteet ja organisaatiotasot
- biologiset tieteenalat ja tutkimusmenetelmät
- biologiset havainnot, tutkimuskysymykset ja hypoteesien muodostaminen

Evoluutio

- solujen synty ja kehittyminen
- suvullinen ja suvuton lisääntyminen
- muuntelu ja sen perinnölliset perusteet
- luonnonvalinta
- lajiutuminen
- kasvien ja eläinten evoluutio ja avainsopeumat
- ihmisen evoluutio
- evoluution tutkiminen

Eliökunta

- luokittelun periaatteet
- eliökunnan sukupuu ja keskeisimmät taksonit

BI2 Ekologian perusteet, 1 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa selittää ja arvioida abioottisten ja bioottisten ympäristötekijöiden vaikutuksen eliöiden sopeutumiseen ja levinneisyyteen
- osaa selittää populaatioiden, eliöyhteisöjen ja ekosysteemien rakennetta ja toimintaa sekä kuvata niitä esimerkkien avulla
- osaa kuvata luonnon monimuotoisuutta ja perustella sen merkityksen.

Keskeiset sisällöt

Ekologian perusteet

- ekosysteemien rakenne ja dynaamisuus
- hiilen, typen ja fosforin kierto ja energian virtaus ekosysteemissä

- populaatioiden ominaisuudet
- sopeutuminen, ekolokerot ja levinneisyys
- lajien väliset suhteet

Luonnon monimuotoisuus

- lajin sisäinen monimuotoisuus, lajien monimuotoisuus, ekosysteemien monimuotoisuus
- monimuotoisuuden merkitys

BI3 Ihmisen vaikutukset ekosysteemeihin, 1 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- tuntee menetelmiä, joilla voidaan tutkia ja seurata ympäristön tilaa sekä tunnistaa ympäristöongelmia
- osaa vertailla, analysoida ja arvioida ihmisen toiminnan vaikutuksia ekosysteemeissä
- osaa esittää perustellen ympäristöongelmien ratkaisukeinoja ja tunnistaa ympäristön tilassa tapahtuvia positiivisia kehityssuuntia
- osaa arvioida ja perustella omaa toimintaansa ekologisen kestävyyden kannalta
- osaa hankkia, analysoida, tulkita ja esittää ekologista tutkimusaineistoa.

Keskeiset sisällöt

Ihmisen aiheuttamat ekosysteemien muutokset ja ympäristöongelmien ratkaisukeinoja

- ilmastonmuutoksen vaikutukset ekosysteemeihin
- happamoituminen
- rehevöityminen
- vierasaineiden vaikutukset ravintoketjuissa
- ihmisen vaikutus luonnon monimuotoisuuteen

Kestävää tulevaisuutta kohti

- ekosysteemipalveluiden merkitys ja ekologisesti kestävä kehitys
- toiminta kestävän elämäntavan edistämiseksi ja ympäristön tilaan vaikuttaminen

BI4 Solu ja perinnöllisyys, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa nimetä solun perusrakenteet
- osaa selittää solujen keskeisiä toimintoja
- hallitsee periytymisen perusmekanismit ja osaa soveltaa niitä esimerkkien avulla
- osaa mikroskopoida erilaisia soluja ja tulkita solujen mikroskooppisia rakenteita
- osaa toteuttaa pienen kokeellisen työn.

Keskeiset sisällöt

Solu ja perinnöllisyys

Tumallisen solun rakenne ja toiminta

- solu tutkimuskohteena

- biomolekyylit
- eläin-, kasvi- ja sienisolu
- geenien ilmeneminen ja sen säätely
- fotosynteesi
- soluhengitys, käymisreaktiot

Solujen lisääntyminen

- mitoosi ja solun jakautuminen
- meioosi ja sukusolujen synty

Periytymisen perusteet

- geenimutaatioiden tuottamat uudet alleelit
- mendelistinen periytyminen
- kodominantti periytyminen, polygeeninen periytyminen, sukupuoleen sitoutunut periytyminen, periytymistavan päättelemisen sukupuusta

BI5 Ihmisen biologia, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa nimetä ja tunnistaa tärkeimpien elinten ja elimistöjen rakenteet ja selittää niiden toimintaperiaatteita
- ymmärtää, mitä homeostasia on, ja osaa kertoa esimerkkejä siihen vaikuttavista tekijöistä
- osaa kuvata elimistön viestintäjärjestelmiä ja selittää, kuinka eri osat viestivät keskenään
- osaa selittää elimistön kykyä aistia ympäristöä ja reagoida muutoksiin
- osaa selittää ja vertailla elimistön eri puolustusmekanismeja mikrobeja vastaan
- osaa kertoa ja perustella lisääntymisen keskeisimmät vaiheet hedelmöityksestä syntymään
- osaa toteuttaa pienimuotoisen, ihmisen elimistön toimintaa mittaavan kokeellisen työn ja esittää sen tulokset.

Keskeiset sisällöt

Solu, kudosa, elin

- solujen erilaistuminen kantasoluista ja syöpäsolut
- elinten muodostuminen eri kudostyypeistä

Elimistön säätely

- hermoston rakenne ja toiminta
- umpirauhaset ja hormonit

Aineenvaihdunta

- ruoansulatuselimistö
- verenkiertoelimistö
- hengityselimistö
- kuona-aineiden erityys

Liikkuminen

- tuki- ja liikuntaelimistö

Elimistön sopeutuminen ympäristöön

- iho ja lämmönsäätely
- aistit
- puolustusjärjestelmä

Lisääntyminen

- sukuelimet ja sukupuolen kehitys
- hedelmöitys, raskaus ja synnytys

BI6 Biotekniikka ja sen sovellukset, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- tuntee eri mikrobien rakenteet ja ymmärtää niiden perustoiminnot
- osaa kertoa esimerkkejä siitä, miten mikrobeja voidaan hyödyntää biotekniikassa
- syventää tietoja nukleiinihapoista ja niiden ominaisuuksista sekä tietää, miten niitä voidaan hyödyntää geenitekniikassa
- osaa selittää esimerkkien avulla biotekniikan keskeisimpiä sovelluksia ja innovaatioita sekä perustella niiden merkityksen jalostuksessa, lääketieteissä, teollisuudessa sekä ympäristönsuojelussa
- osaa tunnistaa ja arvioida biotekniikan mahdollisuuksia ja riskejä sekä esittää niistä perusteltuja eettisiä mielipiteitä
- osaa suunnitella ja toteuttaa biologian soveltamiseen liittyvän kokeellisen työn.

Keskeiset sisällöt

Mikrobit

- mikrobien luokittelu
- bakteerien rakenne, muuntelu, antibioottiresistenssi
- virusten rakenne ja lisääntyminen
- mikrobien hyödyntäminen biotekniikassa

DNA:n muokkaus ja tutkiminen geenitekniikalla

- tumallisen ja tumattoman solun perimän ja geenien toiminnan erot
- DNA:n monistaminen, pilkkominen ja palojen erottelu
- DNA:n sisältämän informaation selvittäminen
- geenien siirto- ja muokausmenetelmät

Biotekniikan keskeiset sovellukset ja merkitys

- perinteinen ja geenitekniikkaan perustuva kasvi- ja eläinjalostus
- lääketieteet
- genomitieto ja sen hyödyntäminen
- DNA-tietoon perustuva yksilön ja lajien tunnistus
- ympäristönsuojelu
- teollisuus

BI7 Peruslajintuntemus, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Oppia suomalaiset peruslajit

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Lajintuntemuskurssilla perehdytään suomalaiseen peruslajistoon linnuston, nisäkkäiden, kalojen, matelijoiden, sammakkoeläinten, sienien ja kasvien osalta. Kustakin taksonista valitaan 10-30 yleistä lajia, joiden ekologiaan myös perehdytään jonkin verran. Yleissivistykseen kuuluu tuntee peruslajit, kuten kuusi ja mänty tai varis ja harakka, sen lisäksi kirjoituksissa usein on tehtäviä, joissa on lajintunnistuosio. Millään kurssilla lajintunnistusta ei kuitenkaan opiskella.

BI8 Vaellus, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Luonnossa liikkumisen ja luonnonlukutaidon oppiminen
- Vaelluskurssin tavoitteena on tukea hyvinvointi- ja vuorovaikutusosaamista sekä eettistä ja ympäristöosaamista

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Kurssilla toteutetaan kahden yön vaellusretki, jolla tutustutaan Pohjois-Pohjanmaan hienoihin luontokohteisiin ja ainakin yhteen kansallispuistoon. Kurssilla opiskellaan myös jokamiehen oikeuksia ja luonnonlukutaitoa. Kurssilla syvennetään myös ekologian ja luonnonmaantieteen tietoja ja taitoja. Tavoitteena olisi, että opiskelijat ymmärtäisivät, kuinka laajat oikeudet suomalaisilla on luonnossa liikkumiseen ja siitä nauttimiseen.

BI9 Biologinen tutkimus, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Biologisen tutkimusprosessin ymmärtäminen

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Tutkimuskurssilla toteutetaan oikea biologinen tutkimus pienoiskoossa. Tutkimusta varten perehdytään teoriaan, suunnitellaan ja toteutetaan kenttäkoe, kerätty aineisto määritetään mikroskooppien avulla, tulokset analysoidaan ja visualisoidaan graafisiksi esityksiksi. Tutkimuksesta tehdään pienimuotoista julkaisua vastaava raportti.

BI10 Biologiaa abeille 1, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- lukion koko biologian oppimäärän kertaaminen

BI11 Biologiaa abeille 2, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- lukion biologian oppimäärän kertaaminen

ELÄMÄNKATSOMUSTIETO

ET1 Minä ja hyvä elämä, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää hyvän elämän pohtimiseen liittyvät keskeiset käsitteet ja osaa käyttää niitä oman elämänkatsomuksensa jäsentämisessä
- tutustuu erilaisiin käsityksiin hyvästä elämästä, osaa arvioida niitä sekä tarkastella niitä suhteessa omiin elämäntavoitteisiin
- osaa arvioida erilaisia hyvän elämän edellytyksiä ja identiteettivalintoja yhdenvertaisuutta kunnioittaen
- tuntee erilaisia ihmiskäsityksiä ja osaa eritellä, miten ne johtavat erilaisiin hyvän elämän ihanteisiin
- ymmärtää oman identiteettinsä osa-alueita ja osaa eritellä siihen vaikuttavia yksilöllisiä ja yhteisöllisiä tekijöitä
- kehittää kykyään elämänkatsomukselliseen keskusteluun, vuorovaikutukseen ja näkemystensä ilmaisemiseen vastuullisesti, johdonmukaisesti ja luovasti.

Keskeiset sisällöt

- minuus, elämänkatsomus, maailmankatsomus ja maailmankuva
- hyvän elämän tekijöitä ja ulottuvuuksia: tarpeet, onnellisuus, elämän merkityksellisyys, hyvinvointi ja toimintavalmiudet, erilaisia hyvän elämän malleja
- luonnon- ja ihmistieteellisiä, filosofisia, taiteessa ja populaarikulttuurissa ilmeneviä sekä sekulaareja ja uskonnollisia ihmiskäsityksiä ja -ihanteita
- yksilöllisyys, elämänvalinnat ja elämänhallinnan keinot: yksilön mahdollisuudet vaikuttaa omaan elämäänsä, perimän ja ympäristön merkitys
- ihmisen identiteetti ja sosiaalisuus: yksilöt yhteisöissä, yksityinen ja julkinen, sosiaaliset suhteet, roolit ja normit, ihmisen yhteisöllisen aseman intersektionaalisuus
- ihmisen olemassaolon peruskysymyksiä: ihmissuhteet, sukupuolen ja seksuaalisen suuntautumisen moninaisuus, opiskelu ja työ, vanheneminen ja kuolema.

ET2 Minä ja yhteiskunta, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- hahmottaa yhteisöllisyyden merkityksen ihmisyydelle ja omalle identiteetille
- ymmärtää, että sosiaalisia ilmiöitä ja yhteiskunnallisia rakenteita voidaan tarkastella tieteellisesti ja niillä on suuri merkitys yksilön elämänkatsomukselle ja elämänvalinnoille
- osaa arvioida kriittisesti niin omia kuin muiden yhteiskunnallisia väitteitä ja katsomuksia

- osaa tulkita ja arvioida erilaisten medioiden ja muiden yhteiskunnallisten instituutioiden tarjoamaa informaatiota
- osaa tarkastella kriittisesti yhteiskuntaa ja sen osa-alueita, yhteiskunnallisia rakenteita, ideologisia piirteitä sekä vallitsevia yhteiskunnallisia arvoja
- ymmärtää ja osaa perustella ihmisoikeuksien, uskonnon- ja omantunnonvapauden, yhdenvertaisuuden, demokratian, rauhan, yhteiskunnallisen ja globaalin oikeudenmukaisuuden sekä kestäväns tulevaisuuden rakentamisen periaatteita
- osaa jäsentää omaa asemaansa yksilönä yhteisöissä, kansalaisena valtiossa ja toimijana talousjärjestelmässä
- osaa arvioida yksilön vaikutusmahdollisuuksia sekä kasvattaa valmiuttaan rakentavaan ja vastuulliseen yhteiskunnalliseen osallistumiseen.

Keskeiset sisällöt

- kriittinen ajattelu ja väitteiden järkiperäinen perustelu: ympäröivän todellisuuden jäsentäminen ja sen erilaiset vääristymät
- median ja muiden informaationlähteiden toimintalogiikka; koulun, politiikan, tieteen, taiteen, viihdeteollisuuden sekä kulttuuristen, mukaan lukien uskonnollisten yhteisöjen, vaikutus maailmankuviin ja -katsomuksiin sekä omaan elämänskatsomukseen
- aikalaiskritiikki: yhteiskunnan ja eri alakulttuurien aatteita ja arvoja
- yhteiskunnassa toimimisen ja aktiivisen kansalaisuuden tiedollisia perusteita: yhteiskunnalliset rakenteet, sosiaaliset tosiasiat, modernin länsimaisen yhteiskunnan erityispiirteet, kuten individualismi ja yhteisön ja yhteiskunnan ero, sekä näiden vaikutus yksilön elämään
- taloudellinen ja poliittinen valta Suomessa ja globaalissa markkinataloudessa, yksilön kuluttajana ja kansalaisena tekemien valintojen vaikutukset
- ihmisarvo, ihmisen arvokkuus ja ihmisoikeudet; ihmisoikeusasiakirjat, kuten YK:n yleismaailmallisen ihmisoikeuksien julistus, Lapsen oikeuksien sopimus sekä Euroopan ihmisoikeussopimus; ihmisoikeusloukkaukset, kuten holokausti
- globaali oikeudenmukaisuus, kestävä tulevaisuus, ilmastonmuutoksen torjunta sekä YK:n kestäväns kehityksen tavoitteet ja Agenda 2030

ET3 Kulttuurit, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää kulttuurin merkityksen ihmisyydelle ja omalle elämänskatsomukselleen sekä saa välineitä myönteisen kulttuurisen identiteetin rakentamisessa
- osaa käyttää kulttuuria koskevan tutkimuksen käsitteistöä ja muodostaa kulttuureja koskeviin kysymyksiin oman perustellun kantansa
- osaa käyttää kulttuuria koskevan tutkimuksen käsitteistöä ja muodostaa kulttuureja koskeviin kysymyksiin oman perustellun kantansa
- hahmottaa suomalaisuuden historiallisesti rakentuvana ja muuttuvana jatkumona, johon kuuluvat niin ulkoiset vaikutteet kuin sisäinen moninaisuus ja vähemmistökulttuurit
- osaa hahmottaa erilaiset elämänskatsomukselliset ratkaisut ja identiteettivalinnat sekä maailman kulttuurisen moninaisuuden rikkautena ja perustella niiden yhdenvertaisen kohtelun
- tunnistaa vihapuheen ja osaa erottaa sen sananvapauden vastuullisesta käytöstä.

Keskeiset sisällöt

- kulttuurin käsite ja merkitys sekä sen erilaiset luokittelut ja käyttötavat, kulttuuri merkityksiin perustuvana inhimillisenä toimintana, erilaisia teorioita kulttuurien kehityksestä ja suhteesta toisiinsa, etnosentrismi ja kulttuurirelativismi
- kulttuuria koskevan tutkimuksen perusteita: tutkittavan ja tutkijan näkökulmat, kenttätyö, etnografia, kysely, haastattelu
- kulttuuriperintö: tapakulttuurin monet muodot, kulttuurinen itseilmaisu, kulttuurin vaikutus yksilön maailmankuvaan ja elämäkatsomukseen, Unescon maailmanperintöohjelma
- suomalaisen kulttuurin ja identiteettipolitiikan historiallinen rakentuminen, suomalaisuuden monimuotoisuus ja suomalaiset vähemmistökulttuurit
- kulttuurien ja sivilisaatioiden vuorovaikutus sekä monokulttuurisuuden mahdottomuus: monikulttuurisuus ja globaali kulttuuri sekä niiden erilaiset katsomukselliset ja yhteiskunnalliset tulkinnat ja vaikutukset
- etnisyyden, rasmin ja muun syrjinnän sekä keskinäisen kunnioituksen ja yhdenvertaisuuden historiaa ja nykypäivää eri kulttuureissa

ET4 Katsomukset, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa eritellä maailman- ja elämäkatsomuksen sekä maailmankuvan käsitteitä, arvioida niihin liittyviä perusteita sekä erottaa katsomukselliset ja arvokysymykset mielipidekysymyksistä
- ymmärtää katsomusten, kulttuurien ja yhteiskuntamuotojen jatkuvaa historiallista muuttumista sekä osaa sen perusteella eritellä erilaisten maailmankatsomusten piirteitä ja lähtökohtia
- osaa eritellä ja arvioida evoluution, universaalien eettisten järjestelmien, Euroopan uuden ajan murroksen, valistuksen, tieteen sekä modernin markkinatalouden merkitystä maailmankuviin ja omaan elämäkatsomukseensa
- osaa arvioida erilaisten arvojen, maailmankuvien ja tietämisen tapojen sekä yksilöllisten, yhteisöllisten, poliittisten ja uskonnollisten ulottuvuuksien painoarvoa erilaisissa elämän- ja maailmankatsomuksissa
- osaa eritellä oman elämäkatsomuksensa ja siihen liittyvien uskomusten perusteita ja muotoutumista sekä ymmärtää, että elämäkatsomuksen lähtökohdat olisivat voineet poiketa nykyisistä.

Keskeiset sisällöt

- katsomuksellinen käsitteistö; katsomukset perustavina tapoina käsittää maailma ja katsomuksellisten kysymysten luonne
- ihmiskunnan katsomuksellisuuden muotoutuminen: evoluution, kielen ja joustavan yhteistyön merkitys ihmislajin kehityksessä; animismi, teismi, ateismi
- katsomusten historiaa: universaalien katsomusten ja moraalijärjestelmien synty, modernin subjektin ja tieteellisen maailmankuvan synty, edistysusko ja yhteiskunnan osa-alueiden eriytyminen uudenlaisten katsomusten taustana
- poliittisia maailmankatsomuksia, kuten liberalismi, sosialismi ja nationalismi; katsomusten ilmeneminen elämäntavassa, taiteessa, urheilussa sekä suhteessa luontoon ja ympäristöön
- elämäkatsomuksen jäsentäminen katsomushistorian näkökulmasta; oman elämäkatsomuksen taustalla olevat satunnaiset historialliset seikat

ET5 Uskonnot ja uskonottomuus, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- kehittää kykyä lukea, tulkita ja ymmärtää erilaisia uskonnollisia ja uskonottomia maailmankatsomuksia sekä kykyä verrata niiden lähtökohtia ja elämäntapaa omaan elämänkatsomukseensa
- tutustuu uskontojen, uskonnollisuuden ja uskonottomuuden tieteelliseen tutkimukseen, määrittelyyn ja selittämiseen sekä uskontokritiikkiin
- hallitsee käsitteitä, tietoa ja taitoja, joiden avulla hän osaa pohtia ja analysoida maailmankatsomuksellisiin järjestelmiin, kuten sekulaariin humanismiin ja uskontoihin, liittyviä kysymyksiä sekä muodostaa niihin oman perustellun kantansa
- perehtyy suuriin maailmanuskontoihin ja hahmottaa niiden keskeisiä piirteitä, sisäistä monimuotoisuutta sekä vaikutusta kulttuuriin ja yhteiskuntaan
- perehtyy ateismin, agnostismin ja humanismin historiaan
- ymmärtää, että uskonottomuus ja uskonnollisuus ovat historiallisesti rakentuneita, monimuotoisia ja muuttuvia ilmiöitä, joilla on vahva kulttuurinen ja yhteiskunnallinen merkitys.

Keskeiset sisällöt

- keskeisiä uskonnollisten ilmiöiden ymmärtämiseen liittyviä käsitteitä, kuten myytti, pyhä, riitti, symboli ja jumala
- kristinuskon ja islamin sekä buddhalaisuuden ja hindulaisuuden historiallinen ja maantieteellinen levinneisyys, jakautuminen ja peruspiirteet; Itä-Aasian katsomusperinteiden yleiset piirteet
- ateismi, agnostismi, uskonottomuus ja sekulaarin humanismin maailmankatsomukselliset perusteet
- uskonnon ja uskonottomuuden näkyminen ja vaikutus arkielämässä, politiikassa ja oikeudenkäytössä: liberaali ja fundamentalistinen uskonnollisuus, tapauskonnollisuus, uudet uskonnolliset liikkeet, sekularisaatio ja julkisen vallan tunnustuksettomuuden periaate

ET6 Tulevaisuus, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- tutustuu tulevaisuuden tutkimisen keinoihin ja tehtäviin sekä ymmärtää, että vaikka tulevaisuutta on vaikea ennustaa, siihen voidaan vaikuttaa arvoilla, teoilla ja valinnoilla
- hahmottaa erilaisia suhtautumistapoja teknologian kehitykseen ja osaa arvioida, miten tekninen muutos vaikuttaa yhteiskuntaan, kulttuuriin ja ympäristöön
- omaksuu valmiuksia, niin asenteita, tietoja kuin tunnetaitojakin, kestävän tulevaisuuden rakentamiseen ja ymmärtää ilmastonmuutoksen vaikutuksia sekä sen torjumisen keinoja ja niiden esteitä
- osaa arvioida tieteellis-teknologisen vallankumouksen vaikutusta nykyaikaisiin yhteiskuntiin, maailmankatsomuksiin ja omaan elämänkatsomukseensa
- ymmärtää utopioiden ja dystopioiden merkityksen historiallisten, ajankohtaisten ja tulevaisuuden kysymysten heijastajina.

Keskeiset sisällöt

- tulevaisuuden tutkimus, heikot ja vahvat signaalit, tulevaisuustyö; mahdollisia, todennäköisiä ja toivottavia tulevaisuuden skenaarioita
- tieteellis-teknologinen vallankumous ja teknologian kehittyminen, erityisesti digitalisaatio, koneoppiminen, tekoäly ja robotiikka, sekä niiden vaikutus yhteiskuntaan ja kulttuuriin

- tieteellis-teknologinen vallankumous ja teknologian kehittyminen, erityisesti digitalisaatio, koneoppiminen, tekoäly ja robotiikka, sekä niiden vaikutus yhteiskuntaan ja kulttuuriin
- yhteiskunnan, talouden rakenteiden ja työn muutos: esimerkiksi robotiikka, eriarvoistuminen, muutokset työn ja varallisuuden jaossa
- globaalisti vaikuttavat ekologiset muutokset: ilmastonmuutos, massasukupuutot, diversiteetin heikkeneminen, kansainvaellukset
- yksilön valinnat ja yhteistyö paremman tulevaisuuden puolesta; tekninen kehitys hyvän elämän mahdollistajana
- erilaisia fiktiivisiä tulevaisuuden kertomuksia ja niiden kritiikkejä, dystopiat ja utopiat

FILOSOFIA

F11 Johdatus filosofiseen ajatteluun, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- muodostaa käsityksen filosofian luonteesta ja menetelmistä tutustumalla filosofisiin ongelmiin ja niiden mahdollisiin ratkaisuihin
- oppii arvioimaan väitteiden totuutta sekä harjaantuu esittämään ja vaatimaan erilaisille väitteille perusteluja, hahmottamaan perustelujen rakennetta sekä arvioimaan niiden pätevyyttä
- tuntee ja oppii erilaisten vuorovaikutteisten harjoitusten ja keskustelujen kautta soveltamaan filosofian työtapoja, kuten oletusten kyseenalaistamista, käsitteiden luokittelua ja määrittämistä sekä ajatuskokeiden ja vastaesimerkkien käyttöä
- perehtyy joihinkin keskeisiin filosofisiin kysymyksiin ja niihin liittyviin käsitteellisiin erotteluihin
- osaa eritellä ja arvioida kriittisesti erilaisia tiedollisia uskomuksia ja tutustuu tietämiseen joissain lukion oppiaineissa.

Keskeiset sisällöt

- mitä filosofia on, filosofinen kysymyksenasettelu sekä ajattelu filosofian perinteessä ja ajankohtaisissa aiheissa
- johdonmukaisen argumentaation ja pätevän päättelyn perusteet sekä niiden harjoittaminen suullisesti ja kirjallisesti, muun muassa ajankohtaisiin yhteiskunnallisiin ongelmiin sovellettuna
- keskeisiä filosofisia peruskysymyksiä ja -erotteluja: henki ja aine, vapaus ja välttämättömyys, käsitteellinen ja empiirinen, objektiivinen ja subjektiivinen
- tiedon ja informaation, arkitiedon ja tieteellisen tiedon sekä tieteen ja pseudotieteen ero
- tiedon ja argumentaation luonne eri tiedonaloilla: miten väitteitä muodostetaan, koetellaan ja perustellaan joissain lukion oppiaineissa

F12 Etiikka, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- perehtyy filosofisen etiikan keskeisiin käsitteisiin, kysymyksiin ja teorioihin

- osaa perustella käsityksiä hyvästä ja oikeasta sekä hahmottaa normatiivisten ja kuvailevien väitteiden eron
- osaa esittää suullisesti ja kirjallisesti johdonmukaisia eettisiä argumentteja sekä perustella moraalien velvoittavuutta
- oppii jäsentämään oman elämänsä merkityksellisyyttä ja elämänvalintojaan filosofisen käsitteistön avulla
- osaa eritellä ja arvioida toimintaa eettisesti sekä kykenee jäsentämään omia moraalisia ratkaisujaan ja arvioimaan filosofisen etiikan välinein
- osaa soveltaa etiikkaa yhteiskuntaa ja ympäristöä koskeviin kysymyksiin.

Keskeiset sisällöt

- moraalien luonne normijärjestelmänä; moraalien, lakien ja tapojen ero; moraalinen objektivismi, relativismi, subjektivismi
- moraalien tarkasteleva normatiivinen ja soveltava etiikka; hyveet, seuraukset, oikeudet ja velvollisuudet
- filosofisia teorioita elämän hyvydestä ja merkityksellisyydestä sekä hyvästä elämäntavasta
- etiikka ja yksilön moraaliset ratkaisut: ihmissuhteet ja elämänvalinnat
- ympäristöä ja luontoa koskevia eettisiä kysymyksiä, kuten ilmastonmuutos ja eläinten oikeudet
- etiikka ja yhteiskunta: ihmis- ja perusoikeudet

FI3 Yhteiskuntafilosofia, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- perehtyy joihinkin yhteiskuntafilosofian keskeisiin käsitteisiin ja suuntauksiin
- oppii erittelemään oikeudenmukaisuutta, vapautta, tasa-arvoa ja vallankäyttöä yksilöiden, yhteisöjen ja instituutioiden toiminnassa
- pystyy arvioimaan filosofisesti yhteiskunnan rakennetta ja sen oikeutusta
- osaa soveltaa oppimaansa ajankohtaisiin yhteiskunnallisiin kysymyksiin
- ymmärtää oikeuksien merkityksen yhteiskunnan perustana.

Keskeiset sisällöt

- yhteiskuntajärjestyksen oikeuttaminen, yhteiskuntasopimusteorioiden
- vallan, vapauden, tasa-arvon ja oikeudenmukaisuuden eri muodot
- ihmisoikeudet, kansalaisoikeudet ja oikeusvaltio; demokratia ja yhteisöllisyys yhteiskunnallisina arvoina
- poliittiset ihanteet: liberalismi, sosialismi, anarkismi, konservatismi, nationalismi; yhteiskunnalliset utopiat ja dystopiat
- hyvinvoinnin ja talouden suhde; tulo-, varallisuus- ja hyvinvointierojen oikeuttaminen; hyvinvointivaltio
- ajankohtaisia yhteiskuntafilosofisia kysymyksiä: ympäristöongelmat, kulttuurien kohtaaminen, teknologian ja tekoälyn vaikutukset, sukupuoli ja valta, eriarvoistavien rakenteiden tunnistaminen ja kritiikki

FI4 Totuus, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa erottaa mielipiteet tosiasiaväittämistä ja ymmärtää tarpeen perustella tosiasiaväittämät
- ymmärtää kielen ja merkitysten roolin todellisuuden hahmottamisessa
- osaa eritellä ja arvioida filosofisia teorioita totuudesta, tiedosta, todellisuuden luonteesta ja tieteestä
- osaa jäsentää ja eritellä tieteellisen tutkimuksen, päättelyn ja selittämisen luonnetta
- osaa arvioida havainnon ja tiedon sekä tieteellisten teorioiden suhdetta totuuteen
- oppii arvioimaan tilanteita, joissa eri tutkimukset antavat erilaisia tuloksia ja toimintavaihtoehtoja.

Keskeiset sisällöt

- kieli, merkitys ja totuus
- totuuden luonne ja totuusteorioiden lähestyminen; välttämätön ja kontingentti totuus
- todellisuuden ja tietoisuuden luonne; realismi ja antirealismi
- tiedon lähteet, tiedon mahdollisuus ja rajat, tiedon oikeuttaminen, tiedon suhde varmuuteen
- tieteellisen tutkimuksen luonne ja menetelmiä sekä tieteellinen päättely; tieteen etiikka
- tieteen menetelmien ja teorioiden luotettavuus ja suhde todellisuuteen
- selittäminen, ennustaminen, ymmärtäminen ja tulkinta erilaisissa tieteissä

FI5 Filosofia elää, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Avartaa ajattelua ja auttaa ymmärtämään, että on olemassa erilaisia tapoja hahmottaa todellisuutta.
- Kehittää kielellistä ilmaisua, analyyttistä ajattelua ja luovaa loogista päättelykykyä.
- Se kehittää herkkyyttä havaita eri yksilöiden maailmankäsitysten yhtäläisyyksiä ja eroja.

Keskeiset sisällöt

- Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille
- Moduuli toteutetaan oppiainerajat ylittävän yhteistyön projektin yhteydessä.
- Sisältö määräytyy tarkemmin opettajien ja opiskelijoiden suunnittelun perusteella.
- Toteutuksen tieteellinen tai taiteellinen tulos esitetään julkisuudessa.

FI6 Filosofian tutkimus 1, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Opiskelija osaa hahmottaa, mitä filosofian tutkiminen on.
- Opiskelija osaa tehdä filosofian tutkimuksen.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Filosofisen tutkimuksen teko.

FI7 Filosofian tutkimus 2, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Opiskelija osaa ja osoittaa osaamisensa filosofian tutkimiseen.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Opintojaksolla tehdään filosofinen tutkimus.

FI8 Filosofiaa abeille 1, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Osata soveltaa filosofian tietoja ja taitoja monitieteelliseen tai taiteelliseen kokonaisuuteen.
- Kehittyä erilaisten filosofisten kysymysten ratkaisussa.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Filosofian tietojen ja taitojen kertaus.
- Filosofian tietojen ja taitojen soveltaminen tieteellisessä tai taiteellisessa poikkitieteellisessä kokonaisuudessa.

FI9 Filosofiaa abeille 2, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Parantaa ylioppilaskirjoitusvalmiuksia.
- Osata soveltaa filosofian tietoja ja taitoja monitieteelliseen tai taiteelliseen kokonaisuuteen.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Harjoittelua yo-aineistoilla

FYSIIKKA

FY1 Fysiikka luonnontieteenä, 1 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- tutustuu fysiikkaan systemaattisena, kokeellisuuteen nojautuvana tieteenä
- tutustuu aineen rakenteen ja maailmankaikkeuden mittasuhteisiin
- tutustuu fysiikassa käytettäviin tiedonhankintamenetelmiin
- osaa suunnitella ja toteuttaa yksinkertaisia luonnontieteellisiä kokeita
- saa kokemuksia, jotka herättävät ja syventävät kiinnostusta fysiikkaa ja sen opiskelua kohtaan.

Keskeiset sisällöt

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

FY2 Fysiikka, ympäristö ja yhteiskunta, 1 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- perehtyy energiaan fysiikan keskeisenä käsitteenä
- tuntee eri energialajeja ja energiantuotantotapoja
- osaa vertailla eri energiantuotantotapoihin ja niiden ympäristövaikutuksiin liittyviä suuruusluokkia
- saa valmiuksia osallistua ympäristöä ja teknologiaa koskevaan keskusteluun ja päätöksentekoon kestävän energiatalouden näkökulmasta.

Keskeiset sisällöt

- energialajit, energian säilyminen ja muuntuminen
- energian tuotanto, teho, hyötysuhde ja energian siirtäminen
- energiantuotannon vaikutus ympäristöön ja ilmastonmuutokseen

FY3 Energia ja lämpö, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- syventää ymmärrystään energiasta fysiikan keskeisenä käsitteenä
- osaa tutkia aineen termodynaamiseen tilaan ja olomuodon muutoksiin liittyviä ilmiöitä
- osaa soveltaa termodynamiikan käsitteitä ja malleja energiantuotannon ratkaisujen tarkastelussa ja kestävän tulevaisuuden rakentamisessa
- tunnistaa energiatasapainon ja lämmönsiirtymisen merkityksen ilmastonmuutoksessa.

Keskeiset sisällöt

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

FY4 Voima ja liike, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa tutkia kokeellisesti voimaan ja liikkeeseen liittyviä ilmiöitä

- osaa tuottaa ja analysoida graafisia esityksiä mittausaineistosta
- ymmärtää säilymlakien merkityksen fysiikassa
- tuntee voimaan ja liikkeeseen liittyviä turvallisuusnäkökohtia.

Keskeiset sisällöt

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

FY5 Jaksollinen liike ja aallot, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa mallintaa planetaarista liikettä ympyräliikkeenä
- perehtyy värähtely- ja aaltoliikkeen perusteisiin tutkimalla mekaanista värähtelyä ja ääntä
- osaa kuvata jaksollista liikettä fysikaalisilla ja matemaattisilla käsitteillä
- osaa mallintaa mekaanista värähtelyä ja ääntä jaksollisena liikkeenä.

Keskeiset sisällöt

- momentti ja kappaleen kiertyminen
- tasapaino kiertymisen suhteen yksinkertaisissa tilanteissa
- tasainen ympyräliike ja normaalikiiktyvyys
- gravitaatiolaki ja planetaarinen liike
- jaksollinen liike, jaksonaika, taajuus ja amplitudi
- harmoninen voima ja värähtelyliike sekä harmonisen voiman potentiaalienergia
- mekaanisten aaltojen synty, eteneminen ja heijastuminen
- mekaanisten aaltojen diffraktio ja interferenssi sekä seisovat aallot
- ääni aaltoliikkeenä, äänen intensiteettitaso, äänen ominaisuudet ja eteneminen

FY6 Sähkö, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa tutkia kokeellisesti sähköön liittyviä ilmiöitä ja tehdä sähköopin perusmittauksia
- osaa käyttää kentän ja potentiaalilin käsitteitä sähkökentän kuvaamisessa
- tuntee sähkölaitteisiin ja sähköenergian siirtoon liittyviä turvallisuusnäkökohtia.

Keskeiset sisällöt

- jännite ja sähkövirta tasavirtapiireissä
- resistanssi ja Ohmin laki
- sähköteho ja Joulen laki
- vastusten kytkennät ja Kirchhoffin lait
- akut ja akun latauspiiri
- Coulombin laki ja homogeeninen sähkökenttä

- potentiaalienergia ja potentiaali homogeenisessä sähkökentässä
- kondensaattori ja kondensaattorin energia
- puolijohteet, diodi ja LED komponentteina virtapiirissä
- sähköturvallisuus: sulake, suojausluokitus ja läpilyöntilujuus

FY7 Sähkömagnetismi ja valo, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää induktioilmiön keskeisen merkityksen sähkömagnetismissa
- ymmärtää sähköenergian tuotannon ja siirron fysikaaliset perusteet ja merkityksen yhteiskunnan toiminnan kannalta
- tunnistaa sähkömagneettisen säteilyn lähteitä ja vaikutuksia
- ymmärtää valon sähkömagneettisena ilmiönä.

Keskeiset sisällöt

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

FY8 Aine, säteily ja kvantittuminen, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- tuntee ionisoivan säteilyn vaikutukset ja tutustuu säteilyn turvalliseen käyttöön
- tutustuu kvanttifysiikkaan perustuvaan maailmankuvaan alkeishiukkasfysiikasta kosmologiaan
- ymmärtää kvantittumiseen perustuvan teknologian merkityksen nyky-yhteiskunnassa.

Keskeiset sisällöt

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

- maailmankaikkeuden kehitys

FY9 Fysikaaliset tutkimukset 1, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Yksinkertaisen kokeellisen tutkimuksen toteuttaminen oppiainerajat ylittävässä luonnontieteellisessä tutkimuksessa. Kokeellisesta työstä harjoitellaan laatimaan kirjallinen selostus. Moduuli koostuu useista erillisistä tutkimuksista, joista muutamaaan laaditaan selostus.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Kokeellisen tutkimuksen suunnittelu ja toteutus. Tieto- ja viestintäteknologisten taitojen harjoittelu kokeellisen työskentelyn osana. Sähköisten mittausjärjestelmien tarkoituksenmukainen hyödyntäminen.

FY10 Fysikaaliset tutkimukset 2, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Fysikaaliset tutkimukset I opintojaksoa haastavamman kokeellisen tutkimuksen toteuttaminen oppiainerajat ylittävässä luonnontieteellisessä tutkimuksessa. Opintojaksolla toteutetaan useampia kokeellisia töitä. Jokaisesta kokeellisesta työstä laaditaan kirjallinen selostus.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Kokeellisen tutkimuksen suunnittelu ja toteutus. Tieto- ja viestintäteknologisten taitojen syventäminen kokeellisen työskentelyn osana. Sähköisten mittausjärjestelmien tarkoituksenmukainen hyödyntäminen.

FY11 Fysiikkaa abeille 1, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Opintojaksolla hahmotetaan fysiikan kokonaiskuvaa.
- Tavoitteena on kerrata ja syventää pakollisten ja valtakunnallisten syventävien opintojaksojen osaamista.
- Opiskelija oppii tuottamaan ylioppilaskoetehtävän vastauksen, jossa kokonaisuus on jäsennelty sekä asiasisältö johdonmukaisesti tuotettu käytettävissä olevia työkaluja hyödyntäen.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Keskeiset sisällöt ovat fysiikan opintojaksojen FY1-FY4 keskeiset sisällöt.

FY12 Fysiikkaa abeille 2, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Opintojaksolla hahmotetaan fysiikan kokonaiskuva.
- Opiskelija oppii tuottamaan ylioppilaskoetehtävän vastauksen, jossa kokonaisuus on jäsennelty sekä asiasisältö johdonmukaisesti tuotettu käytettävissä olevia työkaluja hyödyntäen.
- Tavoitteena on kerrata ja syventää pakollisten ja valtakunnallisten syventävien opintojaksojen osaamista.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Keskeiset sisällöt ovat fysiikan opintojaksojen FY5-FY8 keskeiset sisällöt.

MAANTIEDE

GE1 Maailma muutoksessa, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- kehittää maantieteellistä maailmankuvaansa ja osaa käyttää paikannimistöä luontevasti tarkoituksenmukaisissa yhteyksissä
- osaa analysoida ympäristön muutosten syitä ja arvioida ympäristön muutosten seurauksia eri alueilla
- tuntee keinoja ja osaa selittää, millaisten ratkaisujen avulla ympäristön muutoksia voidaan hillitä tai vaikutuksia lieventää eri alueilla
- osaa analysoida ihmiskunnan muutosten syitä ja arvioida muutosten seurauksia eri alueilla
- tuntee keinoja ja osaa arvioida, miten ihmistoiminnan aiheuttamiin muutoksiin voidaan vaikuttaa eri alueilla
- tuntee kestävän kehityksen sitoumuksia sekä osaa käyttää näitä eettisten perustelujen pohjana
- osaa hankkia, analysoida ja esittää asianmukaista ja luotettavaa tietoa alueellisista kysymyksistä geomedialla hyödyntäen
- osaa arvioida kriittisesti ajankohtaisia alueellisia uutisia ympäristön tai ihmiskunnan muutoksista eri medioissa.

Keskeiset sisällöt

Maantiede tieteenalana

- miten maantieteessä tarkastellaan ympäristöä ja maailmaa
- miten maantiedettä hyödynnetään työelämässä ja arjessa
- alueelliset ajankohtaiset uutiset

Ympäristön muutoksia ja niiden ratkaisukeinoja

- ilmastonmuutosten mekanismit
- nykyisen ilmastonmuutoksen syitä ja seurauksia
- kuivuus, aavikoituminen, myrskyt, tulvat
- ympäristön muutoksiin sopeutuminen ja niiden hillintä

Ihmiskunnan muutoksia

- väestön kasvun ja vaurastumisen maailmanlaajuiset ympäristövaikutukset
- puhtaan veden puute, nälkä
- hyvinvoinnin jakautuminen, köyhyys
- pakolaisuus
- kestävän kehityksen sitoumukset

GE2 Sininen planeetta, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää tarkoituksenmukaisesti luonnonmaantieteen peruskäsitteitä ja paikannimistöä
- osaa hankkia, analysoida, tulkita, arvioida ja esittää luonnonmaantieteellistä tietoa geomedian avulla
- osaa selittää Maan planetaarisuudesta johtuvia ilmiöitä ja perustella ilmiöiden vaikutuksia luonnon järjestelmiin
- osaa kuvata ja analysoida elottoman ja elollisen luonnon alueellisuutta maapallolla
- osaa tulkita kuvista ja kartoilta luonnonmaisemien rakennetta, syntyä ja kehitystä sekä selittää perustellen, miten ja miksi luonnonmaisemat muuttuvat
- osaa analysoida luonnonriskien syitä ja arvioida luonnonriskien seurauksia eri alueilla
- osaa selittää ja vertailla esimerkkien avulla, miten luonnonriskien seurauksia voidaan ennakoida tai vaikutuksia lieventää eri alueilla
- ymmärtää luonnonmaantieteellisen tiedon merkityksen yhteiskunnassa ja ihmisten arkielämässä.

Keskeiset sisällöt

Luonnonmaantieteellinen ajattelu

- luonnonmaantieteellisten kysymysten asettaminen, tiedon hankinta, analysointi, arviointi ja esittäminen
- luonnonmaantieteen tietolähteet ja tutkimusmenetelmät

Maan planetaariset liikkeet ja niistä johtuvat ilmiöt

Ilmakehä ja vesikehä

- ilmakehän rakenne ja tuulet, muutokset otsonikerroksessa
- veden kiertokulku, sateet ja meriveden liikkeet, ENSO ja NAO
- sää ja sen ennustaminen
- ilmastoalueet

Kivikehä

- maapallon rakenne ja kiviaineksen kierto
- endogeeniset ja eksogeeniset tapahtumat maanpinnan muokkaajina
- endogeeniset ja eksogeeniset ilmiöt riskeinä, keskeiset riskialueet, ennakointi ja niihin varautuminen

Maannokset ja kasvillisuusalueet

GE3 Yhteinen maailma, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää tarkoituksenmukaisesti ihmismaantieteen käsitteitä ja paikannimistöä
- tunnistaa kulttuurisia piirteitä ja niiden eroja, arvostaa niiden moninaisuutta sekä ottaa toiminnassaan huomioon ihmisoikeudet
- osaa hankkia, analysoida, arvioida ja esittää ihmismaantieteellistä tietoa geomedian avulla
- osaa kuvata ja analysoida ihmistoiminnan alueellisia piirteitä sekä ihmisen ja luonnon välisiä riippuvuussuhteita eri aluetasoilla
- osaa analysoida luonnonvarojen ja ympäristön tarjoamien mahdollisuuksien vaikutusta ihmisen toimintaan sekä vertailla eri alueita
- osaa analysoida esimerkkien avulla ihmiskunnan riskien ja ympäristöriskien syitä ja arvioida niiden seurauksia sekä tunnistaa keinoja, miten riskien seurauksia voidaan hillitä tai vaikutuksia lieventää eri alueilla
- ymmärtää ihmismaantieteellisen tiedon merkityksen yhteiskunnassa, ihmisten arkielämässä ja omassa toiminnassaan.

Keskeiset sisällöt

Ihmismaantieteellinen ajattelu

- ihmismaantieteellisten kysymysten asettaminen, tiedon hankinta, analysointi, arviointi ja esittäminen
- ihmismaantieteen tietolähteet ja tutkimusmenetelmät
- paikkojen kokeminen ja miellekartat

Väestö, asutus ja kulttuurit

- väestörakenne ja väestönmuutokset
- asutuksen sijoittuminen, muuttoliikkeet
- kulttuurien moninaisuus, alueellinen identiteetti ja ihmisoikeuksien toteutuminen, kuten alkuperäiskansojen asema

Kaupungit ja kaupungistuminen

- maankäyttö ja rakennettu ympäristö
- kaupunkiympäristön muutokset ja ekokaupungit

Tuotannon alueelliset piirteet ja luonnonvarojen kestävä käyttö

- maa-, metsä- ja kalatalous
- kaivannaiset, energialähteet
- teollisuus
- kiertotalous

Liikkuminen, palvelut ja vuorovaikutus

- saavutettavuus, liikenneverkot ja matkailu
- globalisaatio
- innovaatioiden alueellinen leviäminen

GE4 Geomedia – tutki, osallistu ja vaikuta, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa asettaa maantieteellisiä kysymyksiä ja toteuttaa tutkimuksen tai osallistumis- ja vaikuttamisprojektin, jossa on paikallinen, alueellinen tai globaali ulottuvuus
- ymmärtää ja osaa selittää, miten geomedialla sovelletaan maantieteellisessä tutkimuksessa, omassa arjessa ja yhteiskunnan eri aloilla
- osaa hyödyntää paikkatietosovelluksia ja tietää niiden toimintaperiaatteita
- osaa havainnoida arkiympäristöjä, tulkita maisemaa ja karttoja sekä kuvata ja selittää luonnon ja ihmistoiminnan alueellisia ilmiötä, rakenteita ja vuorovaikutussuhteita
- tuntee ja osaa kuvata aluesuunnittelun tavoitteet ja eri tasot sekä kansalaisten mahdollisuudet vaikuttaa oman ympäristönsä suunnitteluun ja kehittämiseen.

Keskeiset sisällöt

Maantieteellinen tutkimus

- geomedian käyttö tutkimuksessa; kartografian ja paikkatiedon perusteet, kuvat, videot, diagrammit ja taulukot sekä muut alueellisen tiedon lähteet
- ongelmien asettaminen, tutkimusaineiston hankinta, käsittely, analysointi, tulkinta, arviointi, havainnollistaminen ja esittäminen
- luonnon- ja kulttuurimaisemien tulkinta karttojen, kuvien ja muun geomedian avulla
- geomedian käyttö arjessa, työelämässä ja kestävän tulevaisuuden edistämisessä

Aluesuunnittelu ja osallistuvan suunnittelun periaatteet

- kaavoitus eri aluetasoilla
- osallistumisen keinot

Maantieteellinen tutkielma tai osallistumis- ja vaikuttamisprojekti (opiskelijan valinnan mukaan)

- näkökulma voi olla aluemaantieteellinen tai ilmiöpohjainen, keskeistä aiheen käsittelyssä on alueellisuus sekä ymmärrys ihmisen ja luonnon vuorovaikutuksesta
- tutkielma tai muu projekti laaditaan yksin tai ryhmässä

GE5 Kartografia, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Kartanlukutaidon oppiminen
- Erilaisten karttojen ja karttaprojektoiden ymmärtäminen
- Kartta-alustojen käytön oppiminen

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Kurssilla perehdytään erityisesti maastokarttoihin ja niiden lukutaitoon.
- Kurssilla perehdytään myös joihinkin kartta-alustoihin, ja opetellaan tekemään yksinkertaisia teemakarttoja

GE6 Globaali nimistö, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Globaalin nimistön oppiminen

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Kurssilla perehdytään keskeiseen luonnon- ja kulttuurimaantieteelliseen paikannimistöön. Yleissivistykseen kuuluu osata keskeisimmät vesistöt, valtiot, kaupungit, poimuvuoristot, autiomaat ja saaret. Kurssi laajentaa opiskelijan maailmankuvaa, ja kurssin käytyään opiskelijan on helpompi seurata uutisvirtaa, kun tapahtumat osaa sijoittaa oikeisiin paikkoihin. Lisäksi se auttaa tarkastelemaan maantieteellisiä ongelmia alueellisesti.

GE7 Suomen ja Skandinavian nimistö, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Suomen ja Skandinavian keskeisen nimistön oppiminen

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Kurssilla perehdytään Suomen ja Skandinavian keskeiseen luonnon- ja kulttuurimaantieteelliseen paikannimistöön. Yleissivistykseen kuuluu osata lähialueen keskeisimmät vesistöt, valtiot, kaupungit, tunturit ja saaret. Kurssi laajentaa opiskelijan maailmankuvaa, ja kurssin käytyään opiskelijan on helpompi seurata uutisvirtaa, kun tapahtumat osaa sijoittaa oikeisiin paikkoihin. Lisäksi se auttaa tarkastelemaan maantieteellisiä ongelmia alueellisesti.

GE8 Maantiedettä abeille, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Maantieteen koko oppimäärän kertaaminen

GE9 Maantiedettä abeille II, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- lukion biologian oppimäärän kertaaminen

HISTORIA

H11 Ihminen, ympäristö ja historia, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää ja tuottaa historian tiedonalalle ominaista asiatekstiä sekä hallitsee tilastojen lukutaidon
- ymmärtää historiallisen tiedon luonteen ja osaa käyttää historiallisia lähteitä sekä arvioida niitä kriittisesti
- tuntee eurooppalaisten yhteiskuntien ja globaalin talouden järjestelmän muodostumisen keskeiset prosessit

- ymmärtää nykypäivän taloudellisiin, yhteiskunnallisiin ja väestöllisiin ilmiöihin johtaneen kehityksen sekä osaa eritellä siihen vaikuttaneita tekijöitä
- osaa analysoida väestön, talouden ja yhteiskuntarakenteiden kehitystä ja riippuvaisuutta ympäristöstä
- osaa arvioida kriittisesti teknologian ja informaation muutoksen merkitystä ihmisten elinolojen muokkaajana.

Keskeiset sisällöt

Historia tieteenalana

- historian kehityslinjojen hahmottaminen ja sitominen aikaan
- historian tutkimusmenetelmät ja lähteiden käyttö

Maatalous luomassa pohjaa yhteiskuntien kehitykselle

- ihminen ympäristön muokkaajana eri aikoina
- maanviljely, työnjako ja kulttuurin synty
- väestönkasvu, yhteiskuntien ja valtioiden muodostuminen
- rahatalouden ja kaupan kehitys

Maailmankaupan synty ja vuorovaikutuksen lisääntyminen

- eurooppalaiset tutkivat ja valloittavat maailmaa
- kansainvälisen kaupan monipuolistuminen ja sen vaikutukset yhteiskuntaan ja ympäristöön

Teollistuminen muuttaa ihmisen ja luonnon suhdetta

- teollistumisen edellytykset ja vaikutukset yhteiskuntaan ja ympäristöön
- väestökehitys ja muuttoliikkeet
- jälkiteollinen yhteiskunta ja globaali talous

HI2 Kansainväliset suhteet, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- tuntee kansainvälisen politiikan peruskäsitteistön, toimintatavat ja keskeisimmät kehityslinjat
- osaa hyödyntää monipuolisia tietolähteitä ja tunnistaa tiedonvälitykseen liittyvää mielipidevaikuttamista eri aikoina
- osaa eritellä aatteiden ja taloudellisten eturistiriitojen merkityksen kansainvälisten suhteiden historiassa sekä pystyy arvioimaan niiden vaikutusta nykypäivään ja tulevaisuuteen
- osaa analysoida kansainvälisten yhteistyörakennelmien sekä vastakkainasettelujen syitä, vaikutuksia ja ratkaisumahdollisuuksia
- seuraa aktiivisesti mediaa ja osaa tarkastella kriittisesti kansainvälisiä kysymyksiä
- osaa eritellä ja arvioida historian käyttöä politiikan välineenä.

Keskeiset sisällöt

Kansainvälisen politiikan perusteet

- kansainvälinen politiikka tutkimuskohteena ja keskeiset käsitteet
- poliittiset ideologiat ja niiden vaikutus yhteiskuntaan ja kansainvälisiin suhteisiin

Eurooppakeskeinen kansainvälinen järjestelmä

- imperialismi politiikan, talouden ja kulttuurin ilmiönä
- maailmansotien syyt ja seuraukset
- demokratian ja totalitarismin vastakkainasettelu
- ihmisoikeuskysymykset, holokausti ja muut kansanmurhat

Kaksinaipaisesta moninaipaiseen maailmaan

- kylmän sodan supervaltakilpailu ja sen päättyminen
- dekolonisaation merkitys ja vaikutukset
- maailmanpolitiikka ja muuttuva vallan tasapaino

HI3 Itsenäisen Suomen historia, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää Suomen valtiollisen kehityksen, kansainvälisen aseman ja yhteiskunnan muotoutumisen osana eurooppalaista ja kansainvälistä kehitystä
- tuntee suomalaisen kulttuurin, yhteiskunnan ja talouden keskeiset muutokset, ymmärtää niiden merkityksen 1860-luvulta nykypäivään ja osaa arvioida tulevaisuuden mahdollisuuksia
- ymmärtää talouden, yhteiskunnan, kulttuurielämän sekä aatteellisen ja valtiollisen elämän ilmiöiden keskinäisen riippuvuuden ennen ja nykyään
- pystyy arvioimaan Suomen historiasta tehtyjä tulkintoja ja niiden taustalla olevia vaikuttimia historiallisessa kontekstissaan
- osaa eritellä suomalaiseen identiteettiin ja kulttuuriin eri aikoina liitetyjä ominaisuuksia, mielikuvia ja ihanteita sekä niiden vaikutusta nykypäivän Suomeen.

Keskeiset sisällöt

Suomalaisen yhteiskunnan juuret

- Ruotsin ajan perintö ja autonomian merkitys Suomen ja suomalaisuuden rakentamisessa
- demografiset muutokset ja väestön moninaisuus
- suomalaisen yhteiskunnan modernisoituminen

Itsenäistyvä Suomi osana Eurooppaa

- itsenäistymisprosessi, sisällissota ja sen kansainvälinen konteksti
- eheyttämisen aika ja demokratian kriisi
- Suomi kansainvälisten kulttuurivirtausten osana

Suomi kansainvälisissä konflikteissa

- Suomi toisessa maailmansodassa
- kylmän sodan vaikutus suomalaiseen yhteiskuntaan ja politiikkaan

Kohti nykyistä Suomea

- yhteiskunnan ja talouden rakennemuutokset ja hyvinvointivaltio
- kulttuuri, tiede ja osaaminen
- kulttuurisesti monimuotoistuva Suomi kansainvälisen yhteisön jäsenenä

HI4 Eurooppalainen ihminen, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- tuntee keskeisen länsimaisen kulttuuriperinnön ja osaa eritellä sen muodostumista vuorovaikutuksessa muiden kulttuuripiirien kanssa
- ymmärtää tieteen, taiteen, ihmiskuvan ja sukupuoliroolien muutoksen suhteessa yhteiskunnalliseen kehitykseen
- ymmärtää taiteen ja populaarikulttuurin merkityksen historiakäsityksen luomisessa
- osaa eritellä tieteen saavutusten merkitystä ja eri aikakausien maailmankuvia
- osaa arvioida erilaisten aatteiden kehitystä sekä niiden vaikutuksia ympäröivään maailmaan
- pystyy analysoimaan kulttuuria sen historiallisessa kontekstissa sekä ymmärtämään kulttuurin ja politiikan keskinäisen vuorovaikutuksen
- osaa tarkastella eurooppalaista kulttuuria osana kulttuurin globalisaatiota.

Keskeiset sisällöt

Eurooppalainen kulttuuri ja maailmankuvan rakentuminen

tiede, taide, uskonto ja media maailmankuvan muokkaajana ja välittäjänä

Eurooppalaisen kulttuurin juuret

- antiikin kulttuurien yleispiirteet
- demokratian ja tieteellisen ajattelun synty
- keskiajan kulttuuri ja kulttuuripiirien vuorovaikutus

Yksilöllisen ajattelun ja tieteellisen maailmankuvan kehittyminen

- tieteen ja taiteen kehitys uuden ajan alussa
- reformaatio ja tiedon vallankumous
- valistus, ihmisoikeuksien ja tasa-arvoajattelun syntyminen
- 1800-luvun aatteet sekä kulttuuriset ja yhteiskunnalliset muutokset

Kohti nykyaikaa

- taide, populaarikulttuuri ja kulttuurin globalisoituminen
- tiede uskonnollisen maailmankuvan haastajana, edistysusko ja uhkakuvat
- demokratian ja tasa-arvoajattelun leviäminen sekä niiden vastavoimat
- tiedon määrän kasvu ja kulttuurin pirstaloituminen
- sukupuoliroolien murros

HI5 Ruotsin itämaasta Suomeksi, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- tuntee Suomen alueen historiallisia lähteitä ja osaa arvioida niitä kriittisesti
- tuntee suomalaista, saamelaista ja muiden vähemmistöryhmien kulttuuriperintöä ja arjen historiaa
- hallitsee Suomen historialliset kehityslinjat sekä niiden yhteydet pohjoismaiseen kehitykseen ja Itämeren alueeseen
- kykenee yhdistämään historialliset kehityslinjat oman kotiseutunsa historiaan ja näkee kehityksen myös yksittäisen ihmisen kannalta
- osaa eritellä Suomen väestö-, sosiaali- ja taloushistoriallisen kehityksen

- osaa arvioida suomalaisen sivistyksen yhteydet länsimaiseen kulttuuriin
- osaa tarkastella Suomen historian käyttöä politiikassa ja identiteetin luomisessa.

Keskeiset sisällöt

Suomen alue esihistoriallisella ajalla

- tutkimusmenetelmät ja lähteet
- käsitykset Suomen väestöryhmien alkuperästä

Keskiaika

- Itämeren alueen valtiollinen kehittyminen
- kirkollisen ja maallisen vallan muotoutuminen
- yhteiskunta, elinkeinot, elämäntapa ja kulttuuri

Uusi aika

- reformaatio ja vahvistuva hallitusvalta
- Ruotsin suurvaltapyrkimysten vaikutus Suomeen
- elämäntapa sääty- ja maatalousyhteiskunnassa
- Suomen aseman muutos ja uudistukset Ruotsin ajan lopulla

Suomi osana Venäjää

- Suomen liittäminen Venäjään ja autonomian synty
- suomalaisen identiteetin luominen, sivistys, tiede ja taide

HI6 Maailman kulttuurit kohtaavat, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää kulttuurien vuorovaikutusta koskevia teorioita ja käytänteitä
- tunnistaa kulttuuristen arvojen ja maailmankuvien ilmenemisen arkielämässä ja sosiaalisissa suhteissa
- osaa eritellä kulttuurien välistä vuorovaikutusta sekä historiallisessa että nykypäivän kontekstissa
- analysoi esimerkiksi taiteissa, uskonnossa ja sosiaalisissa rakenteissa esiintyviä kulttuurisia arvoja ja käytäntöjä
- erittelee kulttuurien moninaisuutta historiallisena osana eurooppalaista kulttuuria ja pystyy arvioimaan sille annettuja merkityksiä
- osaa kriittisesti eritellä ja arvioida kulttuurisia eroja koskevia väitteitä, eri kulttuureihin liitettyjä stereotyyppioita sekä kulttuurien vaikutusta yksilöön
- tuottaa yksin tai ryhmässä historiallista asiatekstiä käyttämällä monipuolisesti ja kriittisesti lähdeaineistoa.

Keskeiset sisällöt

Kulttuurintutkimuksen perusteet ja käsitteet

- kulttuurit ja niiden vuorovaikutus

Moduulissa tarkasteltaviksi kohteiksi valitaan kaksi tai useampia kulttuureja seuraavilta alueilta:

- Aasian kulttuurit
- Afrikan kulttuurit

- arktiset kulttuurit
- Australian ja Oseanian alkuperäiskulttuurit
- Latalalaisen Amerikan kulttuurit
- Lähi-idän kulttuurit
- Pohjois-Amerikan alkuperäiskulttuurit.

HI7 Historia elää, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Oppia havaitsemaan historian vaikutus nykypäivän ilmiöihin.
- Lisätä historian tajua.
- Oppia havaitsemaan historian hyväksikäyttö vaikuttamisessa.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Historian ilmiöiden tarkastelu nykyperspektiivistä.
- Historian hyväksikäytön keinojen tutkiminen.
- Historiaan liittyvään taiteelliseen tai tieteelliseen projektiin osallistuminen.

HI8 Historian tutkiminen 1, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Moduuli tutustuttaa historian tutkimisen alkeisiin

HI9 Historian tutkiminen 2, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Opiskelija osaa tehdä historiallisen tutkimuksen.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Opiskelija tekee historian tutkimuksen.
- Moduulin suorittaminen osoittaa käytännössä, mitä historian tutkiminen on.

HI10 Historiaa abeille 1, 1 op

Paikallinen

- Paikallinen lisäys tavoitteille
- Historian keskeisten asioiden kertaaminen.
- Hyvän vastauksen piirteiden mieleen palauttaminen.
- Ratkaistaan erityyppisiä historian tehtäviä.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Erilaisen tehtävien ratkaisujen kertaaminen.

- Hyvän vastauksen piirteiden opiskelu.
- Moduulien keskeisten asioiden osaaminen.

HI11 Historiaa abeille 2, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Erilaisen tehtävien ratkaisujen kertaaminen.
- Hyvän vastauksen piirteiden syvempi oppiminen.
- Historiaopintojen keskeisten asioiden osaaminen

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Historiallisten tapahtumaketjujen seuraaminen.
- Vastausmetodien syventävä opiskelu.
- Syy-seuraussuhteen havainnointi historiassa.

KEMIA

KE1 Kemia ja minä, 1 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- saa kokemuksia, jotka herättävät ja syventävät kiinnostusta kemiaa ja sen opiskelua kohtaan, ja tutustuu kemian alan ammatteihin ja jatko-opintomahdollisuuksiin
- saa valmiuksia osallistua kemiaan liittyvään yhteiskunnalliseen keskusteluun ja osaa arvioida tietolähteiden luotettavuutta
- oppii käyttämään jaksollista järjestelmää kemiallisen päättelyn apuna
- osaa käyttää ja soveltaa tietoa aineiden ominaisuuksista ja niiden turvallisuudesta arjen valinnoissa
- osaa tutkia kokeellisesti seoksen koostumusta ja pitoisuutta sekä ottaa huomioon työturvallisuuskohdat.

Keskeiset sisällöt

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

KE2 Kemia ja kestävä tulevaisuus, 1 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- saa kokemuksia, jotka herättävät ja syventävät kiinnostusta kemiaa ja sen opiskelua kohtaan, ja tutustuu kemian merkitykseen kestävän elämäntavan edistämässä
- tutustuu luonnontieteellisen tiedon luonteeseen ja sen kehittymiseen sekä tieteellisiin tapoihin tuottaa tietoa
- osaa tutkia aineen ominaisuuksia kokeellisesti
- osaa soveltaa aineen rakenteen malleja aineen ominaisuuksien vertailussa
- ymmärtää kemian merkityksen ympäristölle ja yhteiskunnalle ratkaisujen tarjoajana yhdessä muiden luonnontieteiden kanssa.

Keskeiset sisällöt

- tutustuminen joihinkin esimerkkeihin kestävän elämäntavan edistämässä luonnontieteissä
- aineen rakenteen mallien ja yhdisteen kaavan esittäminen
- alkuaineiden ja yhdisteiden vahvat ja heikot sidokset sekä poolisuus
- aineiden ominaisuuksien tutkiminen kokeellisesti ja selittäminen aineen rakenteen avulla

KE3 Molekyylit ja mallit, 1 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää ja soveltaa tietoa hiilen yhdisteistä jokapäiväisen elämän ilmiöissä
- osaa soveltaa ainemäärän ja konsentraation käsitteitä
- osaa tutkia kokeellisesti ja erilaisia malleja käyttäen hiilen yhdisteitä
- ymmärtää, kuinka tieto hiilyhdisteistä rakentuu kokeellisen toiminnan ja siihen kytkeytyvän mallintamisen kautta
- osaa käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa mallintamisen välineenä.

Keskeiset sisällöt

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

KE4 Kemiallinen reaktio, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- saa kokonaiskuvan kemiallisten reaktioiden moninaisuudesta ja merkityksestä elinympäristössämme
- osaa käyttää ja soveltaa reaktioihin liittyviä käsitteitä jokapäiväisen elämän, ympäristön ja yhteiskunnan ilmiöissä sekä nykyteknologian sovelluksissa
- osaa tutkia kemiallisia reaktioita kokeellisesti ja erilaisia malleja käyttäen
- ymmärtää aineen häviämättömyyden merkityksen kemiassa.

Keskeiset sisällöt

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

KE5 Kemiallinen energia ja kiertotalous, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää kemiallisen energian varastoinnin ja hyödyntämisen periaatteita ja osaa perustella mielipiteitään keskustelussa energiaratkaisuista
- ymmärtää energian häviämättömyyden ja energianmuutokset kemiallisissa reaktioissa
- tuntee merkittävien metallien ominaisuuksia sekä valmistus- ja jalostusprosesseja ympäristövaikutuksineen
- osaa tutkia sähkökemian liittyviä ilmiöitä kokeellisesti ja kuvata niitä malleja käyttäen
- tuntee yhteiskunnassa merkittävien metallien kierrätyksen ja kiertotalouden periaatteet sekä niihin liittyviä ratkaisuja.

Keskeiset sisällöt

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

KE6 Kemiallinen tasapaino, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- tunnistaa kemian merkityksen terveyteen ja ympäristöön liittyvien ongelmien ratkaisemisessa
- osaa tutkia kokeellisesti reaktionopeuteen ja kemialliseen tasapainoon liittyviä ilmiöitä
- osaa käyttää laskennallisia ja graafisia malleja reaktionopeuden ja kemiallisen tasapainon kuvaamisessa, selittämisessä ja ennusteiden tekemisessä
- osaa esittää tutkimustuloksia graafisesti ja arvioida tutkimustuloksia ja -prosessia

- tutustuu teollisuuden prosesseissa ja luonnossa tapahtuviin tasapainoreaktioihin ja niiden merkitykseen.

Keskeiset sisällöt

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

KE7 Tukea kemian opiskeluun 1, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Kemian opintojen alkuvaiheessa tarvittavien tietojen vahvistaminen

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Kemiallisen laskutehtävän ratkaiseminen
- Kemian mallit aineen rakenteelle

KE8 Tukea kemian opiskeluun 2, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Pidemmällä kemian opinnoissa tarvittavien tietojen vahvistaminen

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Orgaanisen kemian yhdisteet
- Kemian mallit aineen rakenteelle

KE9 Kemialliset tutkimukset 1, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Yksinkertaisen kokeellisen tutkimuksen toteuttaminen oppiainerajat ylittävässä luonnontieteellisessä tutkimuksessa.
- Harjoitellaan laatimaan kirjallinen selostus kokeellisesta työstä.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Kokeellisen tutkimuksen suunnittelu ja toteutus

- Tieto- ja viestintäteknologisten taitojen harjoittelu kokeellisen työskentelyn osana

KE10 Kemiaalliset tutkimukset 2, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Kemiaalliset tutkimukset I opintojaksoa haastavamman kokeellisen tutkimuksen toteuttaminen oppiainerajat ylittävässä luonnontieteellisessä tutkimuksessa.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Opintojaksolla toteutetaan useampia kokeellisia töitä, joista jokaisesta kokeellisesta työstä laaditaan kirjallinen selostus.
- Tieto- ja viestintäteknologisten taitojen syventäminen kokeellisen työskentelyn osana.
- Sähköisten mittausjärjestelmien tarkoituksenmukainen hyödyntäminen.

KE11 Kemiaa abeille 1, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Opintojaksolla hahmotetaan kemian kokonaiskuva aiemman osaamisen pohjalta.
- Opiskelija kertaa ja syventää orgaanisen kemian sisältöjä.
- Opiskelija kertaa kemian laskennallisten tehtävien rakenteen ja tuottamisen.
- Opiskelija oppii tuottamaan jäsennellyn ylioppilaskoevastauksen, jossa kemian kieltä ja käsitteitä käytetään täsmällisesti.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Keskeiset sisällöt ovat soveltuvin osin opintojaksojen KE1-KE6 keskeiset sisällöt.

KE12 Kemiaa abeille 2, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Opintojaksolla hahmotetaan kemian kokonaiskuva aiemman osaamisen pohjalta.
- Opiskelija kertaa ja syventää epäorgaanisen kemian sisältöjä.
- Opiskelija oppii tuottamaan jäsennellyn ylioppilaskoevastauksen, jossa kemian kieltä ja käsitteitä käytetään täsmällisesti.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Keskeiset sisällöt ovat soveltuvin osin opintojaksojen KE1-KE6 keskeiset sisällöt.

PSYKOLOGIA

PS1 Toimiva ja oppiva ihminen, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää, millainen tiede psykologia on ja että psykologinen tieto perustuu tutkimuksiin
- osaa kuvailla tieteellisen ajattelun peruspiirteitä psykologian näkökulmasta
- osaa selittää tietoisien ja ei-tietoisien toiminnan luonnetta ja eroja
- osaa eritellä ihmisen toimintaan liittyviä psyykkisiä, biologisia, sosiaalisia ja kulttuurisia tekijöitä
- tutustuu johonkin hyvinvoinnin ilmiöön psyykkisestä, biologisesta, sosiaalisesta ja kulttuurisesta näkökulmasta
- osaa eritellä oppimiseen liittyviä psyykkisiä, biologisia, sosiaalisia ja kulttuurisia tekijöitä sekä arvioida ja kehittää tämän tiedon pohjalta omaa oppimistaan ja opiskeluaan.

Keskeiset sisällöt

Psykologia tieteenä

Ihmisen toiminnan tarkastelu psykologian näkökulmista

- psyykkinen näkökulma: perustietoa tiedonkäsittelystä, motiiveista ja tunteista
- biologinen näkökulma: perustietoa hermoston toiminnasta ja evoluutiopsykologian lähestymistavasta
- sosiaalinen näkökulma: perustietoa sosialisatiosta ja tilannetekijöistä
- kulttuurinen näkökulma: esimerkkejä kulttuurien eroista ja yhtäläisyyksistä
- tietoinen ja ei-tietoinen toiminta

Oppiminen ja opiskelu psykologian näkökulmista

- psyykkinen näkökulma: ehdollistuminen, perustietoa työmuistin ja säilömuistin toiminnasta, sisäiset mallit, oppimisstrategiat, metakognitio, tavoiteorientaatiot ja pystyvyysuskomukset
- biologinen näkökulma: aivojen plastisuus ja unen vaikutus oppimiseen
- sosiaalinen ja kulttuurinen näkökulma: esimerkkejä oppimisen sosiaalisuudesta ja erilaisista oppimiskulttuureista

Psykologinen tutkimus

- tieteellinen tieto ja arkitieto
- tieteellisen tutkimuksen prosessi
- otoksen ja perusjoukon merkitys tutkimuksen arvioinnissa
- psykologisen tutkimuksen eettiset periaatteet
- esimerkkejä laadullisista ja määrällisistä psykologian tutkimuksista

PS2 Kehittyvä ihminen, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa eritellä ihmisen yksilölliseen kehitykseen vaikuttavia tekijöitä ja niiden keskinäistä vuorovaikutusta
- osaa selittää, miten hermoston kypsyminen ja muovautuminen heijastuvat psyykkiseen kehitykseen sikiökaudelta läpi elämänkulun
- osaa kuvailla lapsuus- ja nuoruusiän sosioemotionaalista ja kognitiivista kehitystä sekä soveltaa niihin liittyvää teoria- ja tutkimustietoa
- osaa antaa esimerkkejä sosialisatiosta ja kulttuurin vaikutuksesta ihmisen kehitykseen
- ymmärtää kokonaisvaltaisesti kehityksen yksilöllisyyttä ja jatkuvuutta
- perehtyy nuoruusiän psykologiaan ja pohtii aikuisuuteen siirtymiseen liittyviä tekijöitä

- osaa soveltaa kehityspsykologista tietoa itsensä ja muiden ihmisten ymmärtämiseen ja vuorovaikutustaitojensa kehittämiseen
- osaa kuvailla, miten ihmisen kehitystä tutkitaan.

Keskeiset sisällöt

Hermoston kehitys psyykkisten toimintojen näkökulmasta elämänkulun aikana

- perimän merkitys
- kypsyminen ja oppiminen
- herkkyykskaudet
- plastisuuden merkitys kehityksessä

Tunne-elämän ja vuorovaikutuksen kehitys lapsuudessa ja nuoruudessa

- varhainen vuorovaikutus ja kiintymyssuhteet
- temperamentti
- minuuus ja minäkäsitys
- tunteet, tunnetaidot ja tunteiden säätely
- vertaissuhteet ja sosiaaliset taidot

Kognitiivinen kehitys lapsuudessa ja nuoruudessa

- kieli ja ajattelu
- toiminnanohjaus

Identiteetin muuttuvuus elämänkulun aikana

- henkilökohtainen identiteetti
- sosiaalinen identiteetti
- kulttuuri-identiteetti ja etninen identiteetti
- sukupuoli- ja seksuaali-identiteetti, sukupuolen ja seksuaalisen suuntautumisen moninaisuus

Kehityksen yksilöllisyys ja jatkuvuus

- erilaisia kehityspolkuja varhaislapsuudesta aikuisuuteen
- vanhemmuuden ja kasvuympäristön merkitys

Psykologinen tutkimus

- kaksos- ja adoptiotutkimus
- pitkittäis- ja poikittaistutkimus
- esimerkkejä havainnointia hyödyntävistä tutkimuksista

PS3 Tietoa käsittelevä ihminen, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- tunnistaa kognitiivista toimintaa ohjaavia yleisiä periaatteita ja osaa soveltaa niitä kognitiivisten ilmiöiden tarkastelemiseen
- osaa selittää, miten havaitseminen, tarkkaavaisuus ja muisti ovat yhteydessä ihmisen muuhun tiedonkäsittelyyn
- ymmärtää kielen merkitystä ihmisen toiminnalle
- ymmärtää päätöksenteon kognitiivista perustaa
- tunnistaa joitakin yleisimpiä kognitiivisen toiminnan häiriöitä

- ymmärtää plastisuuden merkityksen ja hermoverkkojen toiminnan pääperiaatteet psyykkisen toiminnan perustana
- osaa kuvailla havaitsemiseen, tarkkaavaisuuteen, muistiin ja kielellisiin toimintoihin liittyvää aivotoimintaa
- osaa suunnitella ja esitellä yksinkertaisen kokeellisen tutkimuksen ja arvioida menetelmään liittyviä vahvuuksia ja heikkouksia.

Keskeiset sisällöt

Tiedonkäsittelyn yleisiä periaatteita

- ärsykelähtöinen ja skeemalähtöinen tiedonkäsittely
- tietoinen ja ei-tietoinen tiedonkäsittely

Havaitseminen ja tarkkaavaisuus

- sisäiset mallit ja havaintokehä
- havaitseminen, perustietoa erityisesti näönvaraisesta havaitsemisesta sekä sen hermostollisesta perustasta
- tahaton ja tahdonalainen tarkkaavaisuus
- perustietoa tarkkaavaisuuden hermostollisesta perustasta
- esimerkkejä tarkkaavaisuushäiriöistä

Muisti

- työmuistin ja säilömuistin toiminta
- muistin rekonstruktivisuus ja unohtaminen
- perustietoa muistin hermostollisesta perustasta
- esimerkkejä aivoperäisistä muistihäiriöistä

Kieli

- kielellisten toimintojen merkitys tiedonkäsittelyssä
- perustietoa kielellisten toimintojen hermostollisesta perustasta
- esimerkkejä aivoperäisistä kielellisistä häiriöistä

Päätöksenteko

- nopea ja hidas ajattelu
- esimerkkejä kognitiivisista vinoumista ja heuristiikoista

Aivojen rakenne ja hermostollinen toiminta

- hermoston ja aivojen päänrakenteet
- hermosolun ja synapsin toiminta
- tiedon kulku hermoverkoissa
- plastisuus
- esimerkkejä neuropsykologisesta kuntoutuksesta

Kognitiivisen psykologian ja neuropsykologian tutkimusmenetelmät

- kokeellisen tutkimuksen periaatteet
- esimerkkejä tapaustudoksista
- esimerkkejä aivotutkimusmenetelmiä hyödyntävistä tutkimuksista
- kokeellisen tutkimuksen suunnittelu

PS4 Tunteet ja mielenterveys, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa selittää tunteiden muodostumista ja niiden kulttuurisidonnaisuutta
- ymmärtää tunteiden merkityksen ihmisen kognitiiviseen toimintaan, vuorovaikutukseen ja psyykkiseen hyvinvointiin sekä saa valmiuksia soveltaa tätä tietoa itseymmärryksen ja vuorovaikutuksen välineenä
- osaa selittää mielenterveyteen ja psyykkiseen hyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä sekä soveltaa tätä tietoa oman ja muiden hyvinvoinnin edistämiseen
- tunnistaa yleisimpiä mielenterveyden ongelmia ja mielenterveyshäiriöitä
- osaa pohtia mielenterveyden ja sen häiriöiden määrittelyn tulkinnanvaraisuutta ja yhteiskunnallisia ulottuvuuksia
- osaa kuvailla biologisia, psyykkisiä, sosiaalisia ja kulttuurisidonnaisia tekijöitä mielenterveyshäiriöiden taustalla ja hoidossa
- syventyy yhden mielenterveyshäiriön syihin, oireisiin ja hoitoon.

Keskeiset sisällöt

Tunteiden psykologia

- tunteiden muodostuminen: tunnereaktio ja tunnekokemus
- perustietoa tunteiden ja niiden säätelyn hermostollisesta perustasta
- tunteiden universaalisuus ja kulttuurisidonnaisuus
- tunteiden merkitys kognitiivista toimintaa ja sosiaalista vuorovaikutusta ohjaavina tekijöinä
- tunteiden säätely hyvinvoinnin osatekijänä

Psyykinen hyvinvointi ja psyykkisen tasapainon ylläpitäminen

- hallintakeinojen ja defenssien merkitys
- resilienssin merkitys hyvinvoinnille
- nukkumisen ja vuorokausirytmien merkitys psyykkiselle toiminnalle
- keskeiset unen laatuun vaikuttavat tekijät
- stressin aiheuttajia, vaikutuksia ja säätelykeinoja
- kriisit psyykkisen tasapainon uhkana ja niistä selviytyminen

Mielenterveys

- mielenterveys käsitteenä
- yleisimpien mielenterveyshäiriöiden luokittelu ja tietoa niiden tyypillisistä oireista
- esimerkkejä mielenterveyden ongelmien ja -häiriöiden syntyä selittävistä biologisista, psyykkisistä ja sosiaalisista sekä kulttuurisista taustatekijöistä
- esimerkkejä mielenterveyden ongelmien ja häiriöiden biologisista ja psykososiaalisista hoitomuodoista sekä erilaisista psykoterapian toteutustavoista
- esimerkkejä ajankohtaisesta mielenterveyshäiriöihin liittyvästä yhteiskunnallisesta keskustelusta

Psykologinen tutkimus

- ei-kokeellinen tutkimus: korrelatiivinen ja kuvaileva tutkimus
- esimerkkejä fysiologisia mittausmenetelmiä hyödyntävistä tutkimuksista

PS5 Yksilöllinen ja yhteisöllinen ihminen, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa kuvailla yksilöllisten ominaisuuksien eroja ja niiden geneettistä perustaa
- osaa tarkastella persoonallisuutta kokonaisuutena eri näkökulmista ja soveltaa tätä tietoa omien vahvuuksien ja kehittämiskohteiden tunnistamisessa
- osaa kuvailla yksilöllisiä eroja älykkyydessä ja luovuudessa
- osaa tarkastella sosiaalisen ympäristön ja kulttuurin merkitystä yksilön toimintaan
- ymmärtää ihmisen toimintaa persoonallisuuden, sosiaalisen ympäristön ja kulttuurin vuorovaikutuksen näkökulmasta
- osaa soveltaa psykologian tietoja erilaisuuden ymmärtämiseen ja kestäväen tulevaisuuden rakentamiseen
- osaa kuvailla ja arvioida yksilöllisten erojen tutkimuksen psykologisia arviointimenetelmiä.

Keskeiset sisällöt

Perimän, kulttuurin ja sosiaalisen ympäristön merkitys persoonallisuuden kehittymiseen

- persoonallisuuden pysyvyys ja muuttuvuus
- perustietoa käyttäytymisgenetiikasta

Persoonallisuuden tarkastelu eri näkökulmista

- temperamentti
- piirreteoreettinen näkökulma
- motivaatio
- yksilölliset tulkinta- ja toimintatyylit
- identiteetin ja persoonallisuuden narratiivinen tarkastelu

Älykkyys ja luovuus osana ihmisen toimintaa

- älykkyyden määritelmiä
- älykkyyden mittaaminen ja siihen liittyvät haasteet
- perimän ja ympäristön vuorovaikutus älykkyydessä
- luovuuden määritelmiä ja luovuuteen liittyviä tekijöitä

Kulttuurin ja sosiaalisen ympäristön vaikutus ihmisen toimintaan

- tiedonkäsittely sosiaalisissa tilanteissa: stereotyyppien, attribuutioiden, asenteiden ja ennakkoluulojen muodostuminen
- esimerkkejä sosiaalisuuden hermostollisesta perustasta
- ryhmän merkitys yksilölle ja ryhmien väliset suhteet
- tilannetekijöiden vaikutus yksilöön ja ryhmään
- kulttuurien eri ulottuvuuksia
- esimerkkejä kulttuurin vaikutuksesta ajatteluun ja käyttäytymiseen
- esimerkkejä yksilöiden ja yhteisöjen toiminnasta kestäväen tulevaisuuden rakentamisessa

Psykologinen tutkimus

- yksilöllisten erojen tutkiminen
- persoonallisuuden ja älykkyyden arviointimenetelmät
- reliabiliteetti ja validiteetti
- esimerkkejä kyselyjä, haastatteluja ja testejä hyödyntävistä tutkimuksista
- esimerkkejä sosiaalipsykologian tutkimuksista

PS6 Sosiaalipsykologia, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Opiskelija oppii ymmärtämään itseä ja muita laajempien yhteisöjen jäsenenä sekä kulttuurin ilmentäjänä.
- Opiskelija saa virikkeitä sosiaalisen vuorovaikutuksen kehittämiseen.
- Opiskelija saa välineitä vaikuttamiseen ja vaikuttumiseen.
- Opiskelija perehtyy syvemmin sosiaalipsykologiseen tutkimukseen.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- sosiaalinen vuorovaikutus yksilöiden, ryhmien, kansojen ja kulttuurien välisissä suhteissa
- psykologinen vaikuttaminen, valta ja johtajuus
- ryhmädynamiikka
- vuorovaikutustaidot
- minä ryhmän jäsenenä

PS7 Psykologinen tutkimus 1, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Opiskelija tutustuu syvemmin psykologisiin klassikotutkimuksiin.
- Opiskelija tekee psykologisen pienoistutkimuksen joko yksilö- tai pienryhmätyönä
- Opiskelija perehtyy psykologisen tutkimuksen terminologiaan ja tutkimusasetelmaan teorian ja käytännön kautta

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Tutkimussuunnitelman laatiminen
- Psykologisen pienoistutkimuksen toteuttaminen ja analysointi
- Tutkimustulosten raportointi ja analysointi
- Tutkimuksen kriittinen arviointi
- Perehtyminen keskeisiin klassikotutkimuksiin

PS8 Psykologinen tutkimus 2, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Opiskelija toteuttaa psykologisen pienoistutkimuksen joko yksilö- tai pienryhmätyönä

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Tutkimussuunnitelman laatiminen
- Psykologisen pienoistutkimuksen toteuttaminen
- Tutkimustulosten raportointi
- Tutkimuksen kriittinen arviointi

PS9 Psykologiaa abeille 1, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Psykologian kertaus

- Valmistautuminen psykologian yo-kirjoitukseen

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Psykologian kertaus

PS10 Psykologiaa abeille 2, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Psykologian kertaus
- Valmistautuminen psykologian yo-kirjoitukseen

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Psykologian kertaus

PS11 Kohti psykologian yo-kirjoituksia, 3 op

Paikallinen

Sisältää moduulit

- PS6 Sosiaalipsykologia (1 op)
- PS8 Psykologinen tutkimus (1 op)
- PS9 Psykologiaa abeille (1 op)

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Sosiaalipsykologia
- Psykologinen tutkimus
- Psykologian kertaus

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Sosiaalipsykologia
- Psykologinen tutkimus
- Psykologian kertaus

TERVEYSTIETO

TE1 Terveys voimavarana, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- pystyy kuvailemaan ja jäsentelemään keskeisiä ihmisen voimavaroja ja terveyttä määrittäviä tekijöitä sekä analysoimaan niiden yhteyksiä ja vaikutusmekanismeja terveyteen
- osaa selittää erilaisten terveystieteen ilmiöiden muodostumista ja arvioida niiden merkitystä terveydelle sekä soveltaa keskeisiä sosiaalipsykologisia malleja ja teorioita elintapojen omaksumisen selittämisessä

- tunnistaa omiin elintapoihinsa vaikuttavia tekijöitä ja pystyy arvioimaan elintapavalintojen merkitystä omalle ja lähiympäristön terveydelle sekä antamaan perusteltuja ehdotuksia siitä, miten terveyttä edistäviä elintapoja voidaan ylläpitää ja vaarantavia ehkäistä.

Paikallinen lisäys tavoitteille

- tietää kotipaikkakunnan sosiaali- ja terveystalveluiden sijainnit ja osaa käyttää palveluita

Keskeiset sisällöt

Terveyden kokonaisvaltaisuus

- terveyttä määrittävät keskeiset tekijät ja niiden vaikutusmekanismit
- terveyttä ja elintapoja selittävät keskeiset sosiaalipsykologiset teoriat ja mallit: suunnitellun käyttäytymisen teoria, sosiaalis-kognitiivinen teoria, terveysuskomusmalli, muutosvaihemalli
- terveystalveltuurisia ilmiöitä: terveyden arvostamisen ja käyttäytymisen välinen ristiriita, medikalisaatio ja terveyteen sairastuminen, elintapoihin puuttuminen, uskomus- eli vaihtoehtohoidot

Kehon ja mielen hyvinvoinnin keskeiset perusteet

- terveyttä edistävä ravinto, liikunta, lepo, uni sekä painonhallinta
- seksuaalisuus, seksuaaliterveys, seksuaalioikeudet
- mielenterveyttä suojaavat yksilölliset, yhteisölliset ja yhteiskunnalliset tekijät, stressi ja kriisit mielenterveyttä kuormittavina tekijöinä, keinoja kuormituksen hallintaan
- opiskeluhuvinvointi

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin sosiaali- ja terveystalvelut

TE2 Terveys ja ympäristö, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- tietää tutkimustiedon hankkimisen periaatteista ja tutkimusprosessin vaiheista sekä osaa soveltaa näitä tietoja ja kuvata perustellen, miten terveyteen, terveyskäyttäytymiseen ja toimintakykyyn liittyvistä aiheista voidaan saada luotettavaa ja monipuolista tutkimustietoa
- osaa hakea tietoa ja pystyy vertailemaan eri lähteiden luotettavuutta
- osaa kuvata terveysviestinnän muotoja ja vaikutuskeinoja sekä analysoida terveysviestinnän merkitystä ihmisten terveyskäsitelyksille ja terveydelle
- osaa esitellä ja analysoida fyysisen ja psykososiaalisen ympäristön yhteyksiä ja vaikutuksia terveydelle sekä arvioida omien elintapojen ja kulutustottumusten merkitystä ympäristön terveydelle ja terveellisyydelle
- osaa eritellä riippuvuuden muotoja ja niiden syntyyn vaikuttavia tekijöitä sekä analysoida riippuvuuksiin liittyviä terveys- ja muita haittoja.

Keskeiset sisällöt

Terveyteen liittyvän tiedon hankinta, arviointi ja tulkinta

- tieteellinen tieto ja arkitieto, ajattelun vinoumia, tutkimusprosessin vaiheet, tutkimustiedon luotettavuuden arviointi

- terveysviestinnän muotoja ja vaikutuskeinoja, terveysviestinnän merkityksen ja luotettavuuden arviointi

Ympäristön terveellisyys ja turvallisuus

- rakennetun ympäristön, luonnonympäristön ja psykososiaalisen ympäristön yhteyksiä ja vaikutuksia terveyteen
- kestävä kehitys ja terveys
- ympäristöjen turvallisuus ja väkivallan ehkäisy
- työhyvinvointi

Mielihyvä ja riippuvuus

- riippuvuuteen vaikuttavat biologiset, psyykkiset ja sosiaaliset mekanismit
- keskeiset aine- ja toiminnalliset riippuvuudet, riippuvuuksien syitä ja ehkäisykeinoja, riippuvuuksien aiheuttamia haittoja

TE3 Terveys ja yhteiskunta, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa kuvata ja analysoida yhteiskunnallisten olosuhteiden, sosiaali- ja terveyspolitiikan ja muun yhteiskuntapolitiikan, tieteen sekä teknologian muutosta, kehitystä ja yhteyksiä väestön terveyteen
- pystyy erittelemään keskeisten tarttumattomien ja tartuntatautien riskitekijöitä, esittämään perusteltuja ratkaisuja näiden ehkäisemiseksi sekä arvioimaan sairauksien ja tautien merkitystä yksilölle ja yhteiskunnalle sekä elintapojen vaikutuksia tarttumattomien ja tartuntatautien näkökulmasta
- osaa esitellä perustellen, mihin sosiaali- tai terveyspalveluihin yksilö voi hakeutua erilaisissa tilanteissa, arvioida kriittisesti palvelujen järjestämistä ja tuottamista sekä arvioida sosiaali- ja terveyspalvelujen, itsehoidon ja omahoidon merkitystä terveydelle
- osaa analysoida terveyteen ja sairauksiin liittyviä eettisiä kysymyksiä, kuvata ja arvioida terveyteen ja terveyden eriarvoisuuteen vaikuttavia tekijöitä Suomessa ja globaalisti sekä analysoida terveyserojen kaventamiseen vaikuttavia tekijöitä.

Keskeiset sisällöt

Terveyden edistäminen ja sairauksien ehkäisy eri aikakausina

- terveyskäsityksiä ja sairauksien selitysmalleja
- keskeisiä väestöjen terveyteen vaikuttaneita yhteiskunnallisia, tieteeseen ja teknologiaan liittyviä tekijöitä
- tulevaisuuden terveyshaasteita ja mahdollisuuksia

Sairaudet ja hoito

- epidemiologinen siirtymä, keskeiset tarttumattomat ja tartuntataudit
- sosiaali- ja terveyspalvelujen järjestäminen, tuottaminen ja käyttäminen
- itsehoito ja omahoito

Eettiset kysymykset

- eettisen analysoinnin näkökulmia: hyveet, seuraukset, oikeudet, velvollisuudet, motiivit, arvot ja normit

- keskeisiä terveyteen ja sairauksiin liittyviä eettisiä ja oikeudellisia kysymyksiä kuten hedelmöityshoidot, abortti, elintapoihin liittyvä vapaus ja vastuu, seulonnat, geeniteknologia, eutanasia
- terveydenhuollon eettiset periaatteet, potilaan oikeudet, priorisointi
- terveys ja terveyden eriarvoisuus Suomessa ja globaalisti sekä niihin vaikuttaminen

TE4 Terveystieteellinen tutkimus 1, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Moduuli tutustuttaa terveystieteellisen tutkimisen alkeisiin.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Tutkimustyyppin valitseminen erilaisten aineistojen tutkimiseen.

TE5 Terveystieteellinen tutkimus 2, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Opiskelija tekee terveystieteellisen tutkimuksen joko yksilö- tai pienryhmätyönä ja osaa arvioida tutkimuksia kriittisesti

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Tutkimussuunnitelman laatiminen
- Terveystieteellisen pienoistutkimuksen toteuttaminen ja analysointi
- Tutkimustulosten raportointi ja analysointi
- Tutkimuksen kriittinen arviointi

TE6 Terveystietoa abeille, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Tavoitteena on antaa opiskelijalle ylioppilaskokeessa tarvittavia tietoja ja taitoja.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Terveysteknologia
- Eettinen pohdinta
- Koevastausten sudenkuopat
- Käsitteiden käyttö
- Vastauksen rajaaminen
- Yo-tehtävään vastaaminen
- Abittityökalujen käyttö
- Terveysviestinnän seuranta ja arviointi
- Kuva- ja videoanalyysi

USKONTO

EVANKELISLUTERILAINEN USKONTO

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

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- hahmottaa ja osaa analysoida maailman uskontotilannetta ja siihen vaikuttavia tekijöitä sekä uskontojen sisäistä monimuotoisuutta
- osaa jäsentää uskontoa ja uskonnottomuutta ilmiönä
- hahmottaa ja osaa analysoida juutalaisuuden, kristinuskon ja islamin yhteisiä juuria, keskeisiä piirteitä, kulttuuriperintöä ja vaikutusta yhteiskuntaan sekä kehittää niihin liittyvää kulttuurista lukutaitoa
- kehittää valmiuksia toimia moniuskontoisissa ja monikulttuurisissa ympäristöissä ja työelämässä sekä keskustella uskontoihin liittyvistä ajankohtaisista kysymyksistä.

Keskeiset sisällöt

- uskonto ilmiönä, uskonnon määrittely sekä uskonnon ja tieteen suhde
- maailman uskontotilanne, uskonnollisuuden ja uskonnottomuuden piirteitä nykyajassa sekä uskonnonvapaus ihmisoikeutena
- uskontojen merkitys kestävän tulevaisuuden rakentamisessa sekä muita ajankohtaisia uskontoihin ja katsomuksiin liittyviä kysymyksiä
- juutalaisuuden, kristinuskon ja islamin kulttuuritausta, synty sekä niiden keskeiset ja yhteiset piirteet
- pyhien kirjojen synty, asema, käyttö ja tulkintatavat juutalaisuudessa, kristinuskossa ja islamissa
- juutalaisuuden ja islamin oppi, etiikka ja elämäntapa
- juutalaisuuden ja islamin sisäinen monimuotoisuus, suhde yhteiskuntaan sekä merkitys länsimaiselle kulttuurille

UE2 Maailmanlaajuinen kristinusko, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- hahmottaa ja osaa analysoida kristinuskon merkitystä kulttuurin, yhteiskunnan ja yksilön näkökulmasta sekä kehittää kristinuskoon liittyvää kulttuurista lukutaitoa
- tuntee kristinuskon keskeiset suuntauukset ja niiden syntytaustan sekä pystyy vertailemaan niiden keskeisiä piirteitä
- perehtyy kristinuskon erilaisiin tulkintatapoihin ja ilmenemismuotoihin eri puolilla maailmaa
- osaa analysoida ja arvioida ajankohtaisia kristinuskoon liittyviä mediasisältöjä ja keskusteluja
- kehittää valmiuksia toimia moniarvoisissa toimintaympäristöissä

Keskeiset sisällöt

- kristinuskon asema ja vuorovaikutus ympäröivän kulttuurin kanssa eri puolilla maailmaa
- uskonnon asema sekä uskonnon ja valtion suhteet Euroopassa

- katolisen, ortodoksisen ja protestanttisen, erityisesti luterilaisen, kristillisyyden synty, erityispiirteet, eettinen ajattelu ja yhteiskunnalliset vaikutukset
- karismaattinen kristillisyys ilmiönä
- kristillisperäisten uskontojen pääpiirteet
- ekumenia ja uskontodialogi
- kristinusko ja ympäristökysymykset sekä muita ajankohtaisia kristinuskoon liittyviä kysymyksiä ja niiden taustoja

UE3 Maailman uskontoja ja uskonnollisia liikkeitä, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- perehtyy Intiassa, Kiinassa ja Japanissa syntyneisiin uskontoihin osana yksilön ja yhteisön elämää sekä niiden kulttuuriin ja yhteiskunnallisiin vaikutuksiin
- tunnistaa ja osaa analysoida Intiassa, Kiinassa ja Japanissa kehittyneiden uskontojen ilmenemistä ja vaikutuksia länsimaissa
- hahmottaa ja osaa analysoida luonnonuskontojen nykytilannetta ja keskeisiä piirteitä
- hahmottaa ja osaa analysoida uusien uskonnollisten liikkeiden taustoja ja keskeisiä piirteitä
- kehittää uskontoihin liittyvää kulttuurista lukutaitoa ja valmiuksia toimia työelämässä ja kansainvälisissä toimintaympäristöissä

Keskeiset sisällöt

- hindulainen maailmankuva, elämäntapa ja etiikka, hindulaisuuden monimuotoisuus ja vaikutukset Intian kulttuuriin ja yhteiskuntaan sekä Intian nykypäivän uskontotilanne
- jainalaisuuden ja sikhiläisyyden keskeiset piirteet ja eettiset periaatteet
- buddhalainen elämäntapa ja etiikka sekä buddhalaisuuden opetukset, suuntaukset ja keskeiset vaikutukset Aasian kulttuureihin
- Kiinan vanhan kansanuskon, kungfutselaisuuden ja taolaisuuden keskeiset piirteet ja vaikutus kiinalaiseen ajatteluun ja yhteiskuntaan sekä Kiinan nykypäivän uskontotilanne
- shintolaisuuden keskeiset piirteet sekä uskontojen vaikutuksia kulttuuriin ja yhteiskuntaan Japanissa
- Intiassa, Kiinassa ja Japanissa kehittyneiden uskontojen vaikutuksia länsimaissa
- luonnonuskontojen ja vodou-sukuisten uskontojen keskeiset piirteet ja levinneisyys
- uusien uskonnollisten liikkeiden taustaa ja keskeisiä piirteitä

UE4 Uskonto, kulttuuri ja yhteiskunta, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- tutustuu monipuolisesti uskonnon ja yhteiskunnan vuorovaikutukseen nyky-Suomessa sekä perehtyy uskontojen vaikutukseen ja merkitykseen julkisella, yksityisellä, kolmannella ja neljännellä sektorilla
- ymmärtää, että tietoa uskonnoista ja katsomuksista tarvitaan yhteiskuntaelämän eri osa-alueilla
- tunnistaa ja osaa analysoida muinaissuomalaisen uskontoperinteiden ja kristinuskon vaikutuksia suomalaisessa kulttuuriperinnössä
- osaa analysoida ja arvioida uskonnonvapautteen, uskonnon ja yhteiskunnan vuorovaikutukseen sekä uskonnottomuuteen ja uskontokritiikkiin liittyvää ajankohtaista keskustelua

- kehittää valmiuksia osallistua uskonnollisia, katsomuksellisia ja yhteiskunnallisia kysymyksiä koskevaan dialogiin sekä osaa toimia kulttuuri- ja katsomustietoisena ja aktiivisena yhteiskunnan jäsenenä

Keskeiset sisällöt

- Suomen uskontotilanne, suomalainen uskonnollisuus ja sekularisaatio
- uskonto ja uskonnolliset yhteisöt suomalaisessa ja yleiseurooppalaisessa lainsäädännössä, uskonnon- ja katsomuksenvapaus sekä yhdenvertaisuuteen ja syrjintään liittyvät kysymykset
- uskonnon merkitys ja näkyvyys julkisella sektorilla, politiikassa, työelämässä ja taloudessa, uskonnolliset yhteisöt kolmannen sektorin toimijoina sekä uskonto yksilöiden ja perheiden elämässä ja tapakulttuurissa huomioiden uskonnon rooli etnisten ja kielellisten vähemmistöjen elämässä Suomessa
- muinaissuomalaiset uskontoperinteet ja niiden merkitys suomalaisessa kulttuuriperinnössä sekä kristinusko yhteiskunnan ja kulttuurin muokkaajana Suomessa eri aikoina
- uskonnottomuus, uskontokritiikki ja uskonnoton tapakulttuuri nykypäivän Suomessa
- uskontojen ja katsomusten välinen dialogi nykypäivän Suomessa

UE5 Uskonto taiteissa ja populaarikulttuurissa, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää ja osaa analysoida uskonnon ja taiteen suhdetta: taiteen ja arkkitehtuurin merkitystä uskonnoissa sekä uskontojen vaikutusta taiteen kehitykseen
- perehtyy siihen, miten uskonnollisen taiteen kautta ilmaistaan uskonnon, erityisesti kristinuskon, keskeisiä oppeja ja kertomuksia
- tunnistaa uskonnollista symboliikkaa ja perehtyy siihen, miten taiteessa ja populaarikulttuurissa käsitellään uskonnollisia teemoja
- harjaannuttaa taitoa tulkita uskontoon liittyviä ulottuvuuksia taiteen ja populaarikulttuurin eri muodoissa

Keskeiset sisällöt

- uskontojen ja taiteen vuorovaikutus, uskontojen merkitys taiteen kehityksessä
- uskonnollinen taide ja uskonnon ilmeneminen eri taidemuodoissa
- uskonnollisten tilojen arkkitehtuuri uskonnon ja sen erityispiirteiden kuvaajana
- uskonnollisia teemoja, symboliikkaa ja myyttejä eri taidemuodoissa ja populaarikulttuurissa
- Raamatun kertomusten ja kristillisen opin erilaisten tulkintojen tarkastelu taiteen eri muotojen avulla

UE6 Uskonto, tiede ja media, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- hahmottaa uskonnon tutkimuksen näkökulmia ja menetelmiä eri tieteenaloilla sekä tuntee ajankohtaisia tutkimusta
- tunnistaa ja osaa analysoida uskontoon liittyviä ajankohtaisia teemoja ja sisältöjä mediassa
- osaa analysoida uskonnon ja median välisiä suhteita sekä arvioida kriittisesti uskontoon liittyvää informaatiota ja sen lähteitä
- kehittää valmiuksia tuottaa ja esittää uskontoon liittyvää tietoa

Keskeiset sisällöt

- uskonnon tutkimuksen ajankohtaisia näkökulmia ja menetelmiä eri tieteenaloilla: uskontotieteen ja teologian eri tutkimusalat sekä taiteentutkimus, kulttuurintutkimus ja yhteiskuntatieteet
- uskonnollinen media ja median käyttö uskonnoissa
- uskonnollisen kielen ja kuvaston käyttö eri medioissa
- uskontojen mediajulkisuus
- uskontoilmiön käsittely mediassa, kuten uskontoihin liittyvät asenteet ja mielikuvat, uskontojen rooli konflikteissa ja rauhan rakentamisessa, uskonnot ja ympäristökysymykset, uskonnot ja eettiset kysymykset, uskontokritiikki

UE7 Uskontotieteellinen tutkimus 1, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Uskontotieteelliseen tutkimukseen perehtyminen

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Uskontotieteellinen tutkimus

UE8 Uskontotieteellinen tutkimus 2, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Uskontotieteellinen tutkimus käytännössä

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Uskontotieteellisen pienoistutkimuksen toteuttaminen

UE9 Uskontoa abeille 1, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Moduuli valmistaa opiskelijaa uskonnon yo-kirjoituksia varten
- Opiskelija kertaa, syventää ja soveltaa uskontotieteellistä ja teologista tietoa

Keskeiset sisällöt

- Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille
- Opiskelija perehtyy aikaisempiin uskonnon yo-kirjoitustehtäviin
- Opiskelija kertaa uskonnon moduulien sisältöä
- Opiskelija soveltaa oppimaansa kirjoittamalla esseevastauksia annettuihin tehtäviin

UE10 Uskontoa abeille 2, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Uskonnon yo-kirjoituksiin valmistautuminen
- Opiskelija kertaa, syventää ja soveltaa uskontotieteellistä ja teologista tietoa

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Opiskelija perehtyy aikaisempiin uskonnon yo-kirjoituksiin
- Opiskelija kertaa uskonnon moduulien sisältöä
- Opiskelija soveltaa oppimaansa kirjoittamalla esseevastauksia annettuihin tehtäviin

YHTEISKUNTAOPPI

YH1 Suomalainen yhteiskunta, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa lukea ja tuottaa oppiaineelle ominaista asiatekstiä
- ymmärtää suomalaisen yhteiskuntarakenteen perusteet
- tuntee kansalaisen perusoikeudet, vaikuttamiskeinot ja -mahdollisuudet, osaa toimia aktiivisena kansalaisena sekä kiinnostuu yhteiskunnallisesta osallistumisesta
- tuntee hyvinvointivaltion ja oikeusvaltion perusteet ja pystyy vertailemaan erilaisia hyvinvointimalleja Pohjoismaissa, Euroopassa ja muualla maailmassa
- osaa tarkastella ja arvioida median välityksellä tapahtuvaa yhteiskunnallista vaikuttamista
- pystyy tarkastelemaan demokratian mahdollisuuksia ja haasteita analyttisesti erilaisista näkökulmista
- osaa arvioida kriittisesti yhteiskunnallista tietoa ja yhteiskunnallisten päätösten perusteita paikallisella ja valtiollisella tasolla sekä niiden vaikutuksia eri väestöryhmien ja yhteiskunnallisten toimijoiden kannalta
- osaa suunnitella tarkoituksenmukaisia keinoja käyttävää poliittista kansalaisvaikuttamista paikallisten, kansallisten ja kansainvälisten kysymysten ratkaisemisessa.

Keskeiset sisällöt

Suomalainen yhteiskunta

- *Suomen yhteiskunnan rakenne*
- Suomen väestön demografinen ja sosiaalinen rakenne
- väestörakenteen muutoksiin vaikuttavat tekijät

Demokratia ja oikeusvaltio

- ihmisoikeudet, kansalaisen perusoikeudet ja velvollisuudet
- oikeuslaitos sekä tuomio- ja järjestysvalta

Hyvinvointi ja tasa-arvo

- yhteiskunnallinen tasa-arvo, yhdenvertaisuus ja oikeudenmukaisuus
- pohjoismaisen hyvinvointivaltion tehtävät, edut ja haasteet

Valta, osallistuminen ja vaikuttaminen

- yhteiskunnallisen vallankäytön muodot, demokraattinen päätöksenteko ja suomalainen sopimisyhteiskunta
- kansalaisen vaikuttamiskeinot ja aktiivisen kansalaisuuden merkitys

- Suomen paikallinen ja valtiollinen päätöksentekojärjestelmä
- median muuttuva merkitys ja mediavaikuttaminen

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Paikalliseen kuntaelämään tutustuminen.

YH2 Taloustieto, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää talouteen liittyviä uutisia ja kiinnostuu seuraamaan niitä
- tuntee kansantaloustieteen käsitteet ja peruslähtökohdat
- osaa tulkita talouteen liittyviä tilastoja ja kuvioita
- ymmärtää työn ja yrittäjyyden merkityksen taloudessa ja yhteiskunnassa
- osaa tehdä perusteltuja taloudellisia päätöksiä sekä hallita ja suunnitella omaa talouttaan
- osaa tarkastella taloudellisia kysymyksiä myös eettiseltä kannalta ymmärtäen Suomen kytkeytymisen globaaliin talouteen
- osaa arvioida kriittisesti taloutta koskevassa keskustelussa esitettyjä argumentteja sekä analysoida talouspoliittisten ratkaisujen erilaisia vaihtoehtoja, niiden taustoja ja vaikutuksia.

Keskeiset sisällöt

- *Kansantalous ja sen toimijat*
- talouden peruskäsitteet ja taloutta koskevan tiedon luonne ja muodostuminen
- kansantalouden kiertokulku sekä kotitalouksien, yritysten ja kansantalouden vuorovaikutus
- oman talouden hoito: säästäminen, kuluttaminen ja velkaantuminen

Markkinat, suhdanteet ja talouselämä

- vapaa kilpailu ja hinnanmuodostus markkinoilla
- työ, yrittäjyys ja yritykset
- Suomi globaalin talouden osana
- rahoitusmarkkinat, säästäminen, sijoittaminen ja riskien hallinta
- talouden häiriöt, suhdannevaihtelut, niiden taustat ja seuraukset

Talouspolitiikka

- kestävän talouskasvun lähtökohdat, edut ja ongelmat
- julkinen talous ja sen tasapaino
- talouspolitiikan toimijat, keinot ja haasteet

YH3 Suomi, Eurooppa ja muuttava maailma, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- hahmottaa laaja-alaisesti globalisaatiota ja Suomen asemaa osana sitä
- ymmärtää eurooppalaista ja kansainvälisiin sopimuksiin perustuvaa yhteistyötä ja verkottumista
- tuntee Euroopan unionin toimintaa sekä osaa hankkia ja arvioida kriittisesti sitä koskevaa tietoa
- ymmärtää vaikutusmahdollisuutensa ja osaa toimia EU- ja globaalikansalaisena

- osaa eritellä globalisaation ja Euroopan yhdentymisen tarjoamia etuja ja haittoja oman elämänsä ja Suomen taloudellisen ja poliittisen järjestelmän kannalta
- osaa eritellä ja arvioida kansalaisten turvallisuuteen ja kansainväliseen turvallisuusympäristöön liittyviä muutoksia, uhkia ja niiden ratkaisumahdollisuuksia.

Keskeiset sisällöt

Globaalit haasteet, globalisaatio ja verkottuminen

- ympäristö, ilmastonmuutos, väestö ja kestävä tulevaisuus
- kansainvälisen yhteistyön toimijat ja mahdollisuudet
- Suomi ja Pohjoismaat osana globaaleja verkostoja
- kansalaisuus ja vaikuttaminen Euroopassa ja globaalisti

Eurooppalaisuus ja Euroopan yhdentymisen

- eurooppalainen identiteetti, arvot ja yhteiskuntien moninaisuus
- Suomi osana EU:n päätöksentekoa
- EU:n talous- ja aluepolitiikka
- EU globaalina toimijana

Turvallisuus muuttuvassa toimintaympäristössä

- paikallinen ja kansallinen turvallisuus
- Suomen ja EU:n turvallisuuspolitiikka
- muuttuvat turvallisuusuhat ja niiden ratkaisumahdollisuudet

YH4 Lakitieto, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- tuntee Suomen oikeusjärjestyksen ja ymmärtää sen toimintaa ohjaavat oikeudellisen ajattelun periaatteet
- osaa etsiä oikeudellisen tiedon lähteitä, tulkita niitä ja soveltaa niiden antamaa tietoa
- tuntee oikeutensa ja velvollisuutensa kansalaisena, työntekijänä ja kuluttajana sekä osaa soveltaa tätä tietoa tavanomaisia oikeusasioita koskeviin kysymyksiin
- osaa eritellä oikeudellisia kysymyksiä koskevaa julkista keskustelua ja arvioida siinä esitettyjä näkemyksiä.

Keskeiset sisällöt

Oikeusjärjestyksen perusteet

- juridiikan peruskäsitteet ja perusoikeudet
- oikeudellisen tiedon lähteet ja niiden käyttö
- oikeus ja oikeudenmukaisuus yhteiskunnallisena ilmiönä
- oikeusjärjestys ja tuomioistuinlaitos

Kansalaisten yleisimpien oikeustoimien perusteet seuraavilla alueilla

- sopimus- ja vahingonkorvausoikeus
- perhe- ja jäämistöoikeus
- varallisuusoikeus
- tekijänoikeudet ja kuluttajaoikeus
- työoikeus
- asumiseen liittyvä sopimusoikeus

- hallinto-oikeus ja hyvä hallintotapa
- prosessi- ja rikosoikeus

ympäristöoikeus

YH5 Yhteiskuntaopin tutkimus 1, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Yhteiskunnallistatieteiden tutkimustapojen tuntemus
- Yhteiskuntaopin tietojen ja taitojen syventäminen.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Tehdään johonkin yhteiskuntatieteeseen liittyvä tutkimus.
- Yhteiskuntaopin ja muiden oppiaineiden yhteistyönä syntyvä tieteellinen tai taiteellinen kokonaisuus.
- Voidaan suorittaa myös TAT:n sijoittajakoulu opintojaksona.

YH6 Yhteiskuntaopin tutkimus 2, 1op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Yhteiskuntaopin tietojen ja taitojen syventäminen.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Yhteiskuntaopin ja muiden oppiaineiden yhteistyönä syntyvä tieteellinen tai taiteellinen kokonaisuus.
- Voidaan suorittaa sijoittajakoulun opintojaksona

YH7 Yhteiskuntaoppia abeille 1, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- syventää yhteiskunnallista osaamista
- palauttaa mieleen erilaisiin yhteiskuntaopin tehtäviin vastaamisen taitoja

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- ratkaistaan erityyppisiä yhteiskuntaopin tehtäviä
- kerrataan yhteiskuntaopin moduuleiden keskeisiä sisältöjä

YH8 Yhteiskuntaoppia abeille 2, 1op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- syventää yhteiskunnallista osaamista

- palauttaa mieleen erilaisiin yhteiskuntaopin tehtäviin vastaamisen taitoja

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- ratkaistaan erityyppisiä yhteiskuntaopin tehtäviä
- kerrataan yhteiskuntaopin moduuleiden keskeisiä sisältöjä

KUVATAIDE

KU1 Omat kuvat, jaetut kulttuurit, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- havainnoi itselle ja muille merkityksellisiä kuvia sekä jakaa ajatteluaan kuvallisesti ja muita tiedon tuottamisen tapoja käyttäen
- käyttää erilaisia kuvailmaisun välineitä, materiaaleja, teknologioita ja lähestymistapoja itsenäisesti sekä ryhmän jäsenenä
- soveltaa visuaalisen viestinnän ja teknologian keinoja näkemysten esittämisessä sekä osallistumisessa ja vaikuttamisessa
- tutkii ja tulkitsee taidetta yksilön, yhteisön ja yhteiskunnan näkökulmista
- tutkii ja tulkitsee eri aikojen, kulttuurien ja yhteisöjen visuaalista kulttuuria
- tutkii ja tulkitsee kuvataiteen ja muun visuaalisen kulttuurin ajankohtaisia ilmiöitä
- ymmärtää kuvakulttuurien merkityksen omassa elämässään, yhteiskunnassa ja globaalissa maailmassa
- ymmärtää visuaalisen kulttuurin merkityksen kulttuurisen moninaisuuden ilmentäjänä, kulttuuriperinnön uudistamisessa ja kestäväen tulevaisuuden kannalta.

Keskeiset sisällöt

Omat kuvat

- opiskelijoiden omat kuvat sekä kuvakulttuurit, joihin he osallistuvat omaehtoisesti
- opiskelijoiden omien kuvien käyttäminen kuvailmaisun lähtökohtana
- opiskelijoiden omien kuvien tarkasteleminen suhteessa taiteen kuviin ja muuhun visuaaliseen kulttuuriin
- opiskelijoiden omien kuvien käyttäminen tutkivan, pitkäkestoisen ja ilmiökeskeisen työskentelyn lähtökohtana

Taiteen ja ympäristön kuvat

- kuvan tuottamisen, muokkaamisen ja esittämisen keinoja taiteessa, ympäristössä ja mediassa
- kuvataiteen ja muun visuaalisen kulttuurin käsitteistöön ja kuvastoihin tutustuminen
- erilaisiin näkemyksiin taiteen tehtävistä ja muusta visuaalisesta kulttuurista tutustuminen
- kuvallisten, sanallisten ja muiden kuvatulkinnan keinojen käyttäminen
- kuvataiteen ja muun visuaalisen kulttuurin ajankohtaisten ilmiöiden tutkiminen kuvailmaisussa
- vaikuttaminen ja osallistuminen kuvataiteen ja muun visuaalisen kulttuurin keinoin

KU2 Ympäristön tilat, paikat ja ilmiöt, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- havainnoi itselle ja muille merkityksellisiä teoksia, tuotteita ja palveluita sekä digitaalisia, rakennettuja ja luonnon ympäristöjä
- perustelee ympäristöihin, tuotteisiin ja palveluihin liittyviä havaintojaan ja ajatteluaan kuvallisesti ja muita tiedon tuottamisen tapoja käyttäen
- tarkastelee ympäristön kuvien yhteyksiä omiin kuviinsa, taiteeseen ja kulttuuriperintöön
- soveltaa arkkitehtuurin, muotoilun ja tuotteistamisen prosesseja, teknologioita ja toimintatapoja kuvailmaisussaan itsenäisesti ja ryhmän jäsenenä
- tutkii ja tulkitsee rakennettua ympäristöä, tuotteita ja palveluja yhteiskuntakehityksen, oikeuksien ja kestävän tulevaisuuden näkökulmista
- kehittää osaamistaan ympäristön kuvien tekijänä, tulkitsijana, arvottajana ja toimijana
- ymmärtää visuaalisuuden merkityksiä tuotteiden, palveluiden ja arkkitehtuurin kestävässä suunnittelussa, viestinnässä ja käyttämisessä
- ymmärtää kuvilla vaikuttamisen ja osallistumisen mahdollisuuksia omassa elämässään esteettisesti, eettisesti ja ekologisesti kestävän tulevaisuuden kannalta.

Keskeiset sisällöt

Omat kuvat

- opiskelijoiden omat kuvat sekä kuvakulttuurit, joihin he osallistuvat omaehtoisesti
- opiskelijoiden omien kuvien käyttäminen kuvailmaisun lähtökohtana
- opiskelijoiden omien kuvien tarkasteleminen suhteessa ympäristön kuviin ja muuhun visuaaliseen kulttuuriin
- opiskelijoiden omien kuvien käyttäminen tutkivan, pitkäkestoisen ja ilmiökeskeisen työskentelyn lähtökohtana

Ympäristön kuvat

- kuvan tuottamisen, muokkaamisen ja esittämisen keinoja ympäristössä, mediassa ja taiteessa
- arkkitehtuurin, muotoilun ja median käsitteistöön ja kuvastoihin tutustuminen
- visuaalisen kulttuurin teosten liittäminen erilaisiin näkemyksiin taiteen tehtävistä ja muusta visuaalisesta kulttuurista
- kuvallisten, sanallisten ja muiden kuvatulkinnan keinojen käyttäminen
- ympäristön ajankohtaisten ilmiöiden tutkiminen kuvailmaisussa
- vaikuttaminen ja osallistuminen kuvataiteen ja muun visuaalisen kulttuurin keinoin

KU3 Kuva viestii ja vaikuttaa, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- syventää omakohtaista suhdettaan digitaaliseen kuvaan, mediaan, taiteeseen ja teknologiaan ajattelun ja ilmaisun taitojaan kehittämällä
- laajentaa median, taiteen, teknologian ja audiovisuaalisen kulttuurin tuntemustaan perehtymällä erilaisiin ilmaisu-, tuotanto- ja esitystapoihin
- tutkii mediakulttuuria tuottaessaan ja tulkitessaan teoksia, tuotteita ja palveluja
- hyödyntää mediateknologian keinoja, työtapoja ja prosesseja suunnittelussa, vuorovaikutuksessa ja osallistumisessa itsenäisesti sekä osana ryhmää
- tulkitsee tiedon tuottamisen tapoja yhdisteleviä visuaalisen kulttuurin tuotteita ja niihin sisältyviä intertekstuaalisia suhteita
- tulkitsee mediaesityksiä ja taidetta teoksen, tekijän, yleisön ja yhteiskunnan näkökulmista

- ottaa kuvillaan kantaa mediassa, kuvataiteessa ja muussa visuaalisessa kulttuurissa ilmeneviin arvoihin
- tutkii median ja taiteen kuvia identiteettien rakentamisen, kulttuuriperinnön välittämisen ja uudistamisen sekä kestävän tulevaisuuden näkökulmista.

Keskeiset sisällöt

Omat kuvat

- opiskelijoille merkitykselliset kuvat sekä mediakulttuurit, joihin he osallistuvat omaehtoisesti
- opiskelijoiden omien kuvien käyttäminen kuvailmaisun lähtökohtana
- opiskelijoiden omien kuvien tarkasteleminen suhteessa median kuviin ja muuhun visuaaliseen kulttuuriin
- opiskelijoiden omien kuvien käyttäminen tutkivan, pitkäkestoisen ja ilmiökeskeisen työskentelyn lähtökohtana

Median kuvat

- kuvan tuottaminen, muokkaaminen ja esittäminen digitaalisesti ja muilla keinoilla
- median, viestinnän ja taiteen käsitteistöön ja kuvastoihin perehtyminen
- mediaesitysten liittäminen erilaisiin näkemyksiin taiteen tehtävistä ja muusta visuaalisesta kulttuurista
- kuvallisten, sanallisten ja muiden kuvatulkinnan keinojen soveltaminen
- opiskelijoille merkityksellisten kulttuuristen, yhteiskunnallisten ja globaalien ilmiöiden tutkiminen
- opiskelijoiden toimijuus mediassa ja muussa visuaalisessa kulttuurissa

KU4 Taiteen monet maailmat, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- tutkii, tulkitsee ja arvottaa taiteen kuvien henkilökohtaisia ja yhteiskunnallisia merkityksiä
- syventää omakohtaista suhdettaan eri aikojen ja eri kulttuurien kuvailmaisuun
- syventää kuvailmaisun taitojaan omien tavoitteiden suuntaisesti itsenäisesti ja ryhmän jäsenenä
- soveltaa kuvan tekemisessä nykytaiteelle ominaisia ilmaisemisen, esittämisen ja toiminnan tapoja
- tulkitsee taidetta teoksen, tekijän, vastaanottajan, taiteen instituutioiden ja yhteiskunnan näkökulmista
- tutkii ilmaisussaan kuvataiteen ja muun visuaalisen kulttuurin ajankohtaisia ilmiöitä
- ottaa kuvillaan kantaa kuvataiteessa ja muussa visuaalisessa kulttuurissa ilmeneviin arvoihin
- tutkii kuvataidetta ja muuta visuaalista kulttuuria identiteettien rakentamisen, kulttuuriperinnön välittämisen ja uudistamisen sekä kestävän tulevaisuuden näkökulmista.

Keskeiset sisällöt

Omat kuvat

- opiskelijoille merkitykselliset kuvat sekä taiteen maailmat, joihin he osallistuvat omaehtoisesti
- opiskelijoiden omien kuvien käyttäminen kuvailmaisun lähtökohtana
- opiskelijoiden omien kuvien tarkasteleminen suhteessa taiteen kuviin ja muuhun visuaaliseen kulttuuriin

- opiskelijoiden omien kuvien käyttäminen tutkivan, pitkäkestoisen ja ilmiökeskeisen työskentelyn lähtökohtana

Taiteen kuvat

- kuvan tekemisen, muokkaamisen ja esittämisen perinteiset ja uudet keinot
- taiteen käsitteistöön ja kuvastoihin perehtyminen
- eri aikoina ja eri kulttuureissa tuotettu taide tutkimuksen kohteena
- teosten liittäminen erilaisiin näkemyksiin taiteen tehtävistä ja muusta visuaalisesta kulttuurista
- kuvallisten, sanallisten ja muiden kuvatulkinnan keinojen soveltaminen
- opiskelijoille merkityksellisten kulttuuristen, yhteiskunnallisten ja globaalien ilmiöiden tutkiminen
- opiskelijoiden toimijuus kuvataiteessa ja muussa visuaalisessa kulttuurissa

KU5 Taide osana ammattitaitoa, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Laajentaa ymmärrystä kuvataiteen kentästä
- Oman kuvataiteellisen ilmaisun löytäminen

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Henkilökohtaisten opintopolkujen rakentamista
- Teknisen osaamisen syventäminen
- Laitteistojen käytön harjoitusta

LIIKUNTA

LI1 Oppiva liikkua, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- soveltaa liikuntataitoja ja -tietoja erilaisissa liikuntatehtävissä, -muodoissa ja -lajeissa eri vuodenaikoina ja eri olosuhteissa (kuten sisällä, ulkona ja vedessä)
- osaa toimia vuorovaikutustilanteissa toisia kunnioittavasti, auttaa ja kannustaa muita liikuntatunneilla sekä antaa rakentavaa palautetta ja vertaisarviointia
- yrittää parhaansa suorittaen tehtävänsä tunnollisesti ja vastuullisesti, työskennellen aktiivisesti ja asiallisesti sekä kehittämällä itseään pitkäjänteisesti.

Keskeiset sisällöt

- liikuntataitojen soveltaminen erilaisissa opetusryhmän yhteisissä liikuntatehtävissä, -muodoissa ja -lajeissa opiskeluympäristön mahdollisuuksia (kesä-, talvi-, luonto- ja vesiliikunta) sekä sisä- ja ulkoliikuntaa monipuolisesti toteuttaen
- opetusryhmän yhteistyötaitoja ja yhteishenkeä kehittävät liikuntatehtävät ja -leikit sekä pelit

LI2 Aktiivinen elämä, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- arvioi fyysisiä ominaisuuksiaan (voima, kestävyys, liikkuvuus ja nopeus) sekä asettaa kehittämistavoitteita saadun tiedon pohjalta
- osaa tehdä oman toimintakyvyn ja ympäristön kannalta perusteltuja valintoja fyysisen toimintakyvyn kehittämiseksi ja fyysisen aktiivisuuden lisäämiseksi
- toimii vuorovaikutustilanteissa toisia kunnioittavasti, auttaa ja kannustaa muita liikuntatunneilla sekä antaa rakentavaa palautetta ja vertaisarviointia
- yrittää parhaansa suorittaen tehtävänsä tunnollisesti ja vastuullisesti, työskennellen aktiivisesti ja asiallisesti sekä kehittäen itseään pitkäjänteisesti.

Keskeiset sisällöt

- fyysisten ominaisuuksien (voima, nopeus, kestävyys ja liikkuvuus) itsearviointi, ylläpito ja kehittäminen monipuolisesti liikkuen
- liikkuvuus ja kehonhuolto
- ergonomia liike- ja suoritustekniikoissa
- yhteistyötaitoja sekä yhteishenkeä kehittävät liikunnalliset pari- ja ryhmätehtävät

LI3 Uudet mahdollisuudet, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- harjoittaa ja soveltaa liikuntataitoja ja -tietoja monipuolisesti ja uusin tavoin
- harjaantuu kehon hallinnassa
- tunnistaa tunteitaan, toimii vuorovaikutustilanteissa toisia kunnioittaen sekä tukee yhteisöllisyyttä toisia auttaen ja kannustaen
- yrittää parhaansa suorittaen tehtävänsä tunnollisesti ja vastuullisesti, työskennellen aktiivisesti ja asiallisesti sekä kehittäen itseään pitkäjänteisesti.

Keskeiset sisällöt

- uusiin liikuntamuotoihin ja -lajeihin tutustuminen
- liikuntataitojen ja fyysisten ominaisuuksien monipuolinen ylläpito ja kehittäminen

LI4 Yhdessä liikkuen, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- toimii yhdessä asetetun liikunnallisen tavoitteen saavuttamiseksi
- toimii vuorovaikutustilanteissa toisia kunnioittavasti, auttaa ja kannustaa muita liikuntatunneilla sekä antaa rakentavaa palautetta ja vertaisarviointia
- yrittää parhaansa suorittaen tehtävänsä tunnollisesti ja vastuullisesti, työskennellen aktiivisesti ja asiallisesti sekä kehittäen itseään pitkäjänteisesti.

Keskeiset sisällöt

- yhdessä toteutettava liikunta, kuten vanhojenpäivän tanssit, luontoliikunta tai muut projektiluonteiset kokonaisuudet.

LI5 Virkistystä liikunnasta, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- arvioi omaa jaksamistaan ja vireyttään sekä osaa tehdä perusteltuja liikunnallisia valintoja toiminta- ja opiskelukyvyn lisäämiseksi
- ymmärtää, miten liikunnan avulla voidaan edistää jaksamista ja opiskeluvireyttä
- osallistuu toimintaan asiallisesti, aktiivisesti ja yhteisöllisyyttä edistäen.

Keskeiset sisällöt

- virkistystä lisäävät liikuntamuodot
- rentoutus ja kehonhuolto

LI6 Mailapelit, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Kurssin tavoitteena on tutustua ja/tai syventää eri mailapeliä sääntötuntemusta ja tekniikkaa.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Keskeisinä mailapeleinä ovat sulkapallo, tennis ja pöytätennis. Mahdollisuuksien mukaan myös muut mailapelisovellukset ja squash.

LI7 Salibandy, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- kurssin tavoitteena on tutustua lähemmin salibandyyn harrastusmuotona.
- kurssin tavoitteena on kehittää lajitaitoja ja taktista osaamista sekä yksilön että joukkueen näkökulmasta.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- lajin säännöt
- välineet
- pelitaktiikka ja joukkuepelaaminen

LI8 Palloilutaitojen syventäminen, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- kurssin tavoitteena on hyödyntää opittuja palloilutaitoja fyysisen kunnon ylläpitämisessä ja kehittämisessä.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- sisäpallopelit
- ulkopallopelit
- mailapelit
- jääpelit

LI9 Kuntoliikunta, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- tutustutaan kuntoliikunnan eri muotoihin
- osaava ja turvallinen toiminta kuntosalilla
- opiskelija osaa arvioida omaa fyysistä kuntoa

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- lihaskuntoharjoittelu eri muodoissa

LI10 Talviliikuntakurssi, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- tavoitteena syventää hiihtolajien osaamista ja tutustua mahdollisuuksien mukaan talviliikunnan eri muotoihin

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- murtomaahiihto
- rinnehihto + lumilautailu
- talviliikunnan eri muodot

LI11 Harrasteliikunta, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- kurssin tavoitteena on edistää oppilaan omatoimista liikunnan harrastamista
- kurssin sisältöön kuuluu esim. oma urheiluharrastus seuratasolla ja osallistuminen seuratoimintaan tai vapaavalintainen itseohjattu liikunta

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- opettaja tarkentaa sisällöt yhdessä opiskelijoiden kanssa

LI12 Kuntosalikurssi, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- tavoitteena suunnitella oma harjoitusohjelma kuntosalille ja noudattaa sitä

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- monipuolinen lihaskuntoharjoittelu

MUSIIKKI

MU1 Intro – kaikki soimaan, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- kehittää äänenkäyttöään ja musisointitaitojaan
- uskaltaa käyttää musiikkia ilmaisunsa välineenä ja tuottaa musiikillisia ideoita
- harjaantuu hahmottamaan musiikin elementtejä kokemuksellisesti
- tutkii ja syventää omaa kuuntelusuhdettaan
- ymmärtää ja osaa soveltaa teknologian käyttömahdollisuuksia musiikissa
- ymmärtää musiikin merkityksiä ja merkityksellisyyttä elämässä ja yhteiskunnassa
- toimii edistämällä turvallisen ääniympäristön syntymistä.

Keskeiset sisällöt

- monipuoliset äänenkäyttöä sekä laulu- ja yhteismusisointitaitoja kehittävät tehtävät ja ohjelmisto
- luovaan tuottamiseen ja taiteelliseen ilmaisuun rohkaisevat tehtävät
- musiikin merkitysten pohdintaan innostava kuuntelu- ja musisointiohjelmisto
- musiikkiteknologian monipuolisen hyödyntämisen mahdollisuudet
- mahdollisuuksien mukaan konserttikäyntejä ja tutustumista muihin taide- ja kulttuuripalveluihin

MU2 Syke – soiva ilmaisu, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- syventää osaamistaan itselleen mieluisissa musiikillisissa ilmaisutavoissa
- kehittää yhteismusisointitaitojaan ja taiteellista ilmaisuaan
- analysoi musiikin kulttuurisia piirteitä ja merkityksiä
- heittäytyy rohkeasti tuottamaan musiikillisia ideoita.

Keskeiset sisällöt

- musiikillisen osaamisen eri osa-alueita kehittävä ohjelmisto

- suomalaiset ja opiskelijoiden omat musiikkikulttuurit
- luovaa ajattelua ja taiteellista ilmaisua edistävät tehtävät myös teknologiaa hyödyntäen

MU3 Genre – globaali uteliaisuus, 2op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää musiikin kulttuurisidonnaisuutta ja kulttuurien välisiä kytköksiä
- suhtautuu uteliaasti ja perehtyy kokemuksellisesti itselleen uusiin musiikin lajeihin ja musiikkikulttuureihin
- hahmottaa itsensä osana globaalia musiikillista maailmaa
- tunnistaa omat lähtökohtansa sekä kulttuurien välisen vastavuoroisuuden haasteet ja mahdollisuudet.

Keskeiset sisällöt

- erilaiset musiikinlajit, musiikkityylit ja -kulttuurit sekä niihin kytkeytyvät merkitykset ja arvostukset
- musiikkikulttuurit kulttuurin osana
- monipuolinen työskentely erilaisten musiikkien kanssa

MU4 Demo – luovasti yhdessä, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- kehittää luovaa osaamistaan musiikillisessa tai taiteidenvälisessä prosessissa
- ottaa vastuuta ryhmän musiikillisesta toiminnasta
- syventää ymmärrystään musiikillisen vaikuttamisen ja vuorovaikutuksen tavoista
- hahmottaa musiikin suhdetta muihin taiteenlajeihin ja mediaan.

Keskeiset sisällöt

- moduulin tavoitteiden toteuttamistavan ja ohjelmiston opiskelijalähtöinen suunnittelu
- musiikillinen tai taiteidenvälinen ryhmän resurssien mukaan
- musiikin vaikuttavuus esimerkiksi vuorovaikutuksessa, lyriikassa ja muissa taiteissa, mediassa tai yhteiskunnassa

MU5 Musiikkiprojekti, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- tavoitteena oppia suunnittelemaan ja toteuttamaan musiikillinen kokonaisuus ryhmässä tai itsenäisesti
- tavoitteena ymmärtää ja oppia laajan kokonaisuuden hallitsemiseen vaadittavia taitoja

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- musiikillisen kokonaisuuden ideointi, suunnittelu ja toteutus yksin tai yhdessä ryhmän jäsenenä

- projekti voi olla monella tavalla musiikkiin liittyvä, esimerkiksi konsertti, äänite tai taiteiden välinen projekti

MU6 Musiikkia kuunnellen, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- tavoitteena tutustua eri musiikinlajeihin ja musiikin kokoonpanoihin aktiivisen kuuntelun avulla

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- aktiivinen musiikin kuuntelu ja analysointi
- osa kurssin tunneista voidaan toteuttaa Oulaisten musiikkiviikkojen yhteydessä
- opiskelijat harjoittelevat konserttien käytännön toteuttamiseen liittyviä tehtäviä
- opiskelijat haastattelevat Oulaisten Musiikkiviikoilla vierailevia taiteilijoita
- kurssi voi tehdä myös kulttuurimatkan esimerkiksi Ouluun tai Helsinkiin

MU7 Musiikkia säestäen, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- tavoitteena oppia vapaata säestystä pianolla
- tavoitteena saada rohkeutta säestämiseen

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- sointumerkeistä soittaminen
- erilaisiin komppimalleihin ja sointujen merkintätapoihin perehtyminen
- kappalevalinnoissa otetaan huomioon opiskelijan lähtötaso ja musiikilliset mieltymykset

MU8 Bändisoitto, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- tavoitteena kehittää opiskelijan soitto- ja laulutaitoa bändissä musisoiden

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- soittaminen ja/tai laulaminen bändissä
- musiikillisten taitojen kehittäminen
- mahdollinen esiintyminen koulun tapahtumissa tai koulun ulkopuolella
- bändi voi toimia myös esimerkiksi koulun musikaalin bändinä

MU9 Kuoro, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- kestävän ja terveen äänenkäytön sekä äänenmuodostuksen kehittäminen
- monipuoliseen ohjelmistoon tutustuminen
- kuuntelu- ja vuorovaikutustaitojen kehittäminen
- esiintymisvalmiuden kehittäminen

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- laulaminen ja ääniharjoitusten tekeminen yksin ja yhdessä
- laulutaidon harjoittelu, musiikin tulkinta ja ilmaisu
- säveltäminen
- erilaiset esiintymiset ja konsertit

MU10 Musiikkia harrastaen, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- kurssi antaa mahdollisuuden hyväksilukea koulun ulkopuolisia musiikkiopintoja lukio-opinnoiksi

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- musiikin harrastaminen musiikkiopistossa, soittotunnit, kuorossa laulaminen, musiikin teoriaopinnot tms.

MU11 Musiikkia juhlissa, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- opiskelija oppii suunnittelemaan ja toteuttamaan musiikkiesityksiä lukion juhliin ja tapahtumiin

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- lukion juhlissa ja tapahtumissa esiintyminen

MU12 Säveltäminen, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- tutustutaan musiikin eri tyylilajien sointukiertoihin, melodioihin ja kappalerakenteisiin sekä tutkitaan niiden ominaispiirteitä
- opitaan tekemään oma kappale tai osa sitä yksin tai yhdessä muiden kanssa

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- kappaleen sävellys; sointukierron ja melodian tekeminen
- toimivat kappalerakenteet
- eri soinnutusvaihtoehdot
- musiikkiteknologian ja eri instrumenttien hyödyntäminen kappaleen teossa
- mahdollinen vierailu tai vierailija koululla

MU13 Musiikkia abeille, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- opiskelijat osallistuvat opintojakson tavoitteiden aktiiviseen suunnitteluun
- opintojaksolla hyödynnetään opiskelijoille kouluaikana kertynyttä tieto- ja taitotasoa

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- sisällöt muotoutuvat tavoiteasettelun jälkeen ja voivat painottua musisointiin, projekteihin tai kuunteluun
- opintojakso voi tehdä kulttuurimatkoja tai osallistua konsertteihin kotipaikkakunnalla

OPINTO-OHJAUS

OP1 Minä opiskelijana, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- tunnistaa ja osaa sanoittaa vahvuuksiaan, osaamistaan ja kiinnostuksen kohteitaan
- tuntee lukio-opintojen käytänteet ja opintojen rakenteen
- asettaa valintojaan tärkeysjärjestykseen suhteessa omiin suunnitelmiinsa
- osaa lukiossa tarvittavat opiskelutaidot ja -menetelmät sekä työtavat
- tunnistaa henkilökohtaisen opintosuunnitelman merkityksen urasuunnittelun kannalta
- osaa suunnitella opintojaan suhteessa ylioppilastutkinnon suorittamiseen liittyviin vaatimuksiin
- ymmärtää, miten tehdyt valinnat vaikuttavat mahdollisuuksiin hakeutua jatko-opintoihin
- osaa suunnitella ajankäyttönsä siten, että selviytyy opiskelun ja muun elämän vaatimuksista
- tunnistaa tapoja edistää hyvinvointiaan ja toimintakykyään.

Keskeiset sisällöt

- henkilökohtainen opintosuunnitelma: opiskelu-, ylioppilastutkinto- sekä jatko-opinto- ja urasuunnitelma
- itsetuntemus ja omat vahvuudet sekä oman osaamisen monipuolinen tunnistaminen, kehittäminen ja dokumentointi
- toimijuus, arjen- ja elämönhallintataidot, minäpystyvyys sekä toimintakyky
- hyvinvointi, opiskelukyky, tasapainoinen elämä
- opiskelu- ja tiedonhankintataidot, oppimaan oppiminen
- jatko-opintoihin ja tulevaisuuden suunnitteluun liittyvät tietolähteet, digitaaliset ohjauspalvelut ja hakujärjestelmät
- työelämään sekä toisen ja korkea-asteen koulutuspaikkoihin tutustuminen
- lukio-opintojen kannalta kulloinkin ajankohtaiset asiat

OP2 Jatko-opinnot, työelämä ja tulevaisuus, 2 op

Valtakunnallinen pakollinen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa suunnitella tulevaisuuttaan sekä tuntee koulutusvaihtoehtoja ja työelämän mahdollisuuksia muuttuvassa maailmassa
- syventää osaamistaan itsetuntemuksen sekä elämänsuunnittelu- ja elämänhallintataitojen osalta
- tunnistaa ja osaa sanoittaa sekä dokumentoida osaamistaan
- tuntee keskeiset työelämätaidot ja osaa arvioida osaamistaan suhteessa niihin
- tuntee työelämän ja työllistymisen eri muotoja sekä ymmärtää yhteiskunnan ja talouden muutosten merkityksen työllisyyden näkökulmasta
- tuntee yrittäjyyden eri muotoja ja osaa arvioida omaa suhdettaan yrittäjyyteen
- tuntee kansainvälisiä koulutus- ja työllistymisvaihtoehtoja
- osaa toimia monikulttuurisissa toimintaympäristöissä
- tuntee itsensä kannalta olennaiset jatkokoulutusvaihtoehdot ja niiden pääsyvaatimukset sekä valintaprosessit
- osaa hakea töitä ja tunnistaa erilaisia työllistymismahdollisuuksia.

Keskeiset sisällöt

- henkilökohtaisen opinto-, ylioppilastutkinto- sekä jatko-opinto- ja urasuunnitelman päivittäminen
- jatko-opintojen ja tulevaisuuden suunnittelu, jatko-opintoihin hakeutuminen Suomessa ja ulkomailla
- työelämä tietous ja -taidot, yrittäjyys muuttuvassa ja monimuotoisessa maailmassa
- työelämään sekä jatko-opintoihin tutustuminen ja kokemusten hankkiminen
- oman talouden hallinta, opintotuki ja asuminen
- oman hyvinvoinnin edistäminen
- tulevaisuuden ennakoitiosaaminen sekä kyky tunnistaa oppimistarpeensa suhteessa tulevaisuuden osaamistarpeisiin
- lukio-opintojen kannalta kulloinkin ajankohtaiset asiat

OP3 Lukio-opintojen keskeiset tietotekniset taidot, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Varmistetaan opiskelijoiden tietotekniset taidot selvittää lukio-opinnoista.
- Opintojakson jälkeen opiskelijalla on valmiudet käyttää Microsoftin toimisto-ohjelmia (word, excel, powerpoint) ja perusteet omatoimiseen lisäharjoitteluun sekä perustaidot abittityökalujen käyttämiseen.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Wilman käyttö ja lomakkeet
- Office365 ja MS työvälineohjelmat
- Abittikoejärjestelmän käyttö
- Tekijänoikeudet
- Tietokoneen ylläpito

TEMAATTISET OPINNOT

HKU1 Harrasteakatemia: kuvataide, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Opintojen tavoite on auttaa opiskelijoita löytämään itselleen luonnollisia taiteellisia ilmaisumuotoja ja tapoja.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Opinnot sisältävät jokaisen omien ilmaisutaidollisten ja taiteellisten taipumusten mukaisia osioita.

HLI1 Harrasteakatemia: liikunta ja urheilu, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Liikuntaa tavoitteellisesti tai harrastaen jokaisen oman tavoitetason mukaisesti.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Ohjattua urheilua tai liikuntaa yksilölajeissa ja joukkuelajeissa.

HMU1 Harrasteakatemia: musiikki, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Opiskelijat asettavat itse tavoitteensa. Tavoitteista sovitaan opintojen alkaessa ja niiden aikana.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Opinnot koostuvat musiikin tuottamisen kaikista mahdollisista toteutettavissa olevista muodoista.

TO1 Opiskelijakuntatoiminta, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Opiskelija omaksuu aloitteellisuuden ja yritteliäisyyden toimintatavakseen.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Pääasiallinen toimintamuoto on opiskelijakunnan hallitustyöskentely.
- Opiskelijaa rohkaistaan ottamaan yksilöllistä vastuuta opiskelijayhteisön jäsenten hyvinvoinnista ja yhteisöllisyydestä.

TO2 Tutor-toiminta, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Opiskelija omaksuu aloitteellisuuden ja yritteliäisyyden toimintatavakseen.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Pääasiallinen toimintamuoto on tutor-toiminta.
- Opiskelijaa rohkaistaan ottamaan yksilöllistä vastuuta opiskelijayhteisön jäsenten hyvinvoinnista ja yhteisöllisyydestä.

TO3 Mediaosaaminen, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Opiskelija oppii tuottamaan sisältöä paikallislehtiin koko sivun ja aukeaman kokoisin uutissivujen kautta
- Syventää opiskelijan poikkitieteellistä ajattelua oppiainerajat ylittävien projektien kautta.
- Tuottaa lukion arjesta valo- ja videokuvamateriaalia koulun käyttöön.
- Tuottaa sisältöä sosiaaliseen mediaan

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Valokuvaamisen periaatteiden hallinta
- Erialaisten tekstilajien tuottaminen
- Videokuvaamisen periaatteet

TO4 Kansainvälisyys, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- esim.
- tutustua toiseen kulttuuriin tai sen ilmiöihin paikan päällä tai etänä
- käyttää aktiivisesti vieraita kieliä viestinnässä muiden ihmisten kanssa
- löytää vieraiden kulttuurien kautta uusia näkökulmia maailmaan tai omaan kulttuuriin

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- esim.
- matka ulkomaille
- kansainvälisen kohteen esittely
- kansainvälisen henkilön esittely
- kieliharjoittelu ulkomailla
- toiminta kotimaassa kansainvälisessä ympäristössä

TO5 Opintomatka, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Opiskelija tutustuu erilaisiin koulutusvaihtoehtoihin ja mm. matkakohteiden kulttuuriin ja historiaan.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Vierailut yliopistoissa ja ammattikorkeakouluissa
- Esitelmät matkakohteista
- Vierailu joissakin kulttuurikohteissa
- Matkakohteen valinta ja matkan suunnittelu

TY1 Työharjoittelu, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Työelämän taitojen kehittyminen.
- Työsopimuksen laatimisen osaaminen.
- Työyhteisön jäsenenä oleminen.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Työpaikan hankinta.
- Työsopimuksen teko.
- Vähintään viikon (38h) työ.

TY2 Työelämän vaatimat taidot 1, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Työelämän perusvalmiuksien kehittyminen.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

Hygieniapassi

- Työturvallisuuskortti
- Tulityökortti
- Yritys- ja yrittäjäesittelyt
- Yritysvierailu

TY3 Työelämän vaatimat taidot 2, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Työelämän perusvalmiuksien kehittyminen.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

Hygieniapassi

- Työturvallisuuskortti
- Tulityökortti

- Yritys- ja yrittäjäesittelyt
- Yritysvierailu

TY4 Yritysidea, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Osaa laatia yrityksen liiketoimintasuunnitelman.
- Ymmärtää yritystoiminnan ja yrittäjyyden merkityksen yhteiskunnalle.
- Hahmottaa yritys kokonaisuutena sekä osana toimivaa kansantaloutta. .
- Osaa seurata talouden, kansantalouden ja toimialan kehitystä oman yritystoiminnan menestymisen kannalta.
- Osaa hahmottaa talousasioiden suunnittelun ja seurannan yrityksen toimintaprosesseihin.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Liiketoimintasuunnitelman laatiminen
- Liikeidean kehittäminen
- Yhtiömuodon valinta
- Markkinoiden ja kilpailuympäristön kuvaus
- Liiketoimintamallin laatiminen
- Toteuttamissuunnitelmat ja riskien arviointi
- Rahoitus ja perustamiskustannusten arviointi ja talousarvion laadinta

TY5 Yrityksen liiketoimintasuunnitelma, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Ymmärtää yritystoiminnan peruslähtökohdat.
- Syventää käsitystä yrityksen toiminnan realiteeteista.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Tutustuminen yrityksen toimintaan.
- Laatia olemassa olevan yrityksen liiketoimintasuunnitelma.

TY6 Yritys omistuksena ja sijoituksena, 2 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Tarkempi tutustuminen yrittäjän työhön.
- Ymmärrys omistajan asemasta, riskeistä ja tehtävästä yrityksessä

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Yrittäjän työn seuranta.
- Tutkielman laatiminen seuratun yrittäjän työstä.
- Tutustuminen yrittäjä-omistajan yrityksen toimintaan.

TY7 Ensiapukurssi, 1 op

Paikallinen

Paikallinen lisäys tavoitteille

- Kurssin tavoitteena on luoda opiskelijalle ensiapuvalmiuksia.

Paikallinen lisäys keskeisille sisällöille

- Punaisen Ristin hyväksymä Ensiapukurssi 1 ja/tai 2.

LUKIODIPLOMIT

KOLD1 Kotitalouden lukiodiplomi, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- antaa erityisen näytön lukioaikaisesta osaamisestaan ja ilmentää omaehtoista harrastuneisuuttaan kotitaloudessa
- osaa kertoa ja välittää lukiodiplomille asettamansa tavoitteet ja lähtökohdat
- antaa näytön kotitalouden osaamisesta osoittamalla tutkivaa ja soveltavaa opiskelua, vuorovaikutteista toimintaa, yhteisöllistä tiedon rakentamista ja osaamisen jakamista sekä kriittistä tiedon ja työskentelyn arviointia
- osaa tuottaa kokonaisuuden, jonka sisällön valinta, tehtäväidea sekä suunnittelu- ja toteutusprosessi tukevat toisiaan.

Keskeiset sisällöt

- perustuvat lukiodiplomille asetettuihin tavoitteisiin sekä opiskelijan valitsemaan teemaan, tehtäväideaan ja suunnittelu- ja toteutusprosessiin
- muodostuvat lukiodiplomityöstä, esseestä sekä itsearviointia ja kotitalouden tuntemusta kuvaavasta portfolioista, jotka arvioidaan annettujen kriteerien perusteella.

KULD2 Kuvataiteen lukiodiplomi, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

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

Keskeiset sisällöt

- perustuvat lukiodiplomille asetettuihin tavoitteisiin sekä valittuun tehtävään, näkökulmaan ja toteutustapaan
- muodostuvat teoksesta sekä työskentelyprosessia, itsearviointia sekä kuvataiteen ja muun visuaalisen kulttuurin tuntemusta kuvaavasta portfolioista.

KÄLD3 Käsityön lukiodiplomi, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- antaa erityisen näytön lukioaikaisesta osaamisestaan ja harrastuneisuudestaan käsityössä
- osoittaa osaamistaan laadukkaiden käsityötuotteiden omaehtoisessa suunnittelussa, valmistuksessa sekä oppimisensa arvioinnissa
- osoittaa hallitsevansa käsityöprosessiin sisältyvät tavoitteiden asettamisen, ideoinnin ja suunnittelun vaiheet ja vaatimukset
- hallitsee, seuraa ja arvioi käyttämiään resursseja, työskentelyään ja oppimisprosessiaan
- osaa ottaa tuotteessa tai teoksessa huomioon esteettisyyden, eettisyyden, omaehtoisuuden näkökulmat ja ekologisuuden vaatimukset
- osaa ratkaista tuotteen tai teoksen toimivuuden, taloudellisuuden, ergonomisuuden, innovatiivisuuden ja teknisen toteutustavan vaatimukset käyttöympäristössään.

Keskeiset sisällöt

- perustuvat valittuun tehtävään, ideaan ja suunnittelu- ja valmistusprosessiin sekä niiden itsearviointiin
- muodostuvat käsityötuotteesta tai käsityöteoksesta sekä sen suunnittelu- ja valmistusprosessia ja itsearviointia kuvaavasta portfolioista.

LILD4 Liikunnan lukiodiplomi, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- antaa erityisen näytön lukioaikaisesta osaamisestaan ja harrastuneisuudestaan liikunnassa
- pohtii monipuolisesti liikunnan merkitystä elämässään samalla kehittäen fyysistä toimintakykyään, liikunnallista erityisosaamistaan, harrastuneisuuttaan ja yhteistyökykyjään.

Keskeiset sisällöt

- muodostuvat liikuntakykyisyyden, liikuntatietojen, erityisosaamisen, harrastuneisuuden ja yhteistyötaitojen sekä portfolion muodossa tehtävän itsearvioinnin muodostamasta kokonaisuudesta.

MELD5 Median lukiodiplomi, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- antaa erityisen näytön mediaosaamisestaan ja harrastuneisuudestaan
- osoittaa hallitsevansa monipuolisia media- ja vuorovaikutustaitoja sekä median välineiden, ilmaisukeinojen ja mahdollisuuksien luovaa käyttöä

- osoittaa hallitsevansa informaation kriittisen valinnan, tulkinnan, arvioinnin ja jäsentelyn taitoa
- osaa analysoida omaa mediasuhdettaan ja tunnistaa median toimintaympäristön.

Keskeiset sisällöt

- perustuvat lukiodiplomille asetettuihin tavoitteisiin sekä valittuun tehtävään, näkökulmaan ja toteutustapaan
- muodostuvat portfolion ja mediaesityksen muodostamasta kokonaisuudesta.

MULD6 Musiikin lukiodiplomi, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- antaa lukioaikanaan näytön musiikillisesta erityisosaamisestaan ja erityisestä harrastuneisuudestaan musiikissa
- osoittaa musiikillista osaamistaan ja harrastuneisuuttaan valmistamalla musiikin taidollista ja tiedollista hallintaa osoittavan projektin tai kokoamalla näytesalkun lukioaikaisista musiikkiopinnoistaan ja toiminnastaan.

Keskeiset sisällöt

- opiskelijan musiikillinen omaelämäkerta, musiikkiprojekti tai musiikillinen näytesalkku, yhteenveto ja arvioitsijoiden lausunto
- erilaiset toteutustavat ja osa-alueet

TALD7 Tanssin lukiodiplomi, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- antaa erityisen näytön lukioaikaisesta osaamisestaan ja harrastuneisuudestaan tanssissa
- kehittää tanssillisen tehtävän myötä tanssillista osaamistaan edelleen
- kuvaa kirjallisesti tanssin opiskelupolkuaan ja tanssillista kehitystään.

Keskeiset sisällöt

- tanssillisena tehtävänä soolo- tai ryhmäteos, jonka opiskelija voi suorittaa joko esiintymällä tanssijana tai tekemällä koreografian
- tanssilliseen tehtävään liittyvä kirjallinen työ
- tanssin lukiodiplomiin sisältyvä tutkielma

TELD8 Teatterin lukiodiplomi, 2 op

Valtakunnallinen valinnainen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- antaa erityisen näytön lukioaikaisesta osaamisestaan ja harrastuneisuudestaan teatterissa
- vahvistaa draamallisia ja teatteri-ilmaisullisia taitojaan sekä kartuttaa vuorovaikutuksen ja itsearvioinnin taitojaan.

Keskeiset sisällöt

- opiskelijan määrittelemä aihe joltakin teatterin alalta ja siihen liittyvä esitys
- työskentelyprosessin hallinta
- taiteellisen prosessin arviointitaidot
- taiteellisen kokonaisuuden ymmärtäminen
- teatterin keinot
- yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot
- esityksen ja portfolion muodostama kokonaisuus

AMK-OPINNOT: TERVEYDENHOITOALA

THA1 Terveysthoidon opiskeluun orientoiva kurssi, 2 op

Paikallinen

Moduulin tavoitteet ja sisällöt määräytyvät kurssien tarjoajan päätösten mukaisesti.

THA2 Sairaanhoidajan ammatillinen toiminta, 1 op

Paikallinen

Moduulin tavoitteet ja sisällöt määräytyvät kurssien tarjoajan päätösten mukaisesti.

AMK-OPINNOT: TEKNIikka JA LUONNONVARA-ALA

TLA1 Matematiikka, 4 op

Paikallinen

Moduulin tavoitteet ja sisällöt määräytyvät kurssien tarjoajan päätösten mukaisesti.

TLA2 Fysiikka, 4 op

Paikallinen

Moduulin tavoitteet ja sisällöt määräytyvät kurssien tarjoajan päätösten mukaisesti.

TLA3 Rakennusten LVIS-perusteet, 4 op

Paikallinen

Moduulin tavoitteet ja sisällöt määräytyvät kurssien tarjoajan päätösten mukaisesti.

TLA4 Automaation perusteet, 4 op

Paikallinen

Moduulin tavoitteet ja sisällöt määräytyvät kurssien tarjoajan päätösten mukaisesti.

TLA5 Konetekniikan peruskurssi, 4 op

Paikallinen

Moduulin tavoitteet ja sisällöt määräytyvät kurssien tarjoajan päätösten mukaisesti.

TLA6 Luonnonvara-alan peruskurssi, 4 op

Paikallinen

Moduulin tavoitteet ja sisällöt määräytyvät kurssien tarjoajan päätösten mukaisesti.

MUUT AMK-OPINNOT

AKM1

Paikallinen

Moduulin tavoitteet ja sisällöt määräytyvät kurssien tarjoajan päätösten mukaisesti.

YLIOPISTO-OPINNOT

Y001

Paikallinen

Moduulin tavoitteet ja sisällöt määräytyvät kurssien tarjoajan päätösten mukaisesti.