2026

Opintojaksojen kuvaukset 2026-2027 (LOPS 2021)

KAIKKI KARHULAN LUKION OPINTOJAKSOT

Sisällysluettelo

ÄIDINKIELI JA KIRJALLISUUS 3
SUOMI TOISENA KIELENÄ JA KIRJALLISUUS, S2 4
TOINEN KOTIMAINEN KIELI, RUOTSI B1-OPPIMÄÄRÄ 5
ENGLANTI, A-OPPIMÄÄRÄ 7
VENÄJÄ, A-OPPIMÄÄRÄ 9
SAKSA, B2- JA B3-OPPIMÄÄRÄT 10
VENÄJÄ, B2- JA B3-OPPIMÄÄRÄT 11
ESPANJA, B3-OPPIMÄÄRÄ 12
MATEMATIIKAN YHTEINEN OPINTOKOKONAISUUS 14
MATEMATIIKAN PITKÄ OPPIMÄÄRÄ 14
MATEMATIIKAN LYHYT OPPIMÄÄRÄ 15
BIOLOGIA 17
MAANTIEDE 18
FYSIIKKA 19
KEMIA 21
FILOSOFIA 22
PSYKOLOGIA 22
HISTORIA 23
YHTEISKUNTAOPPI 24
USKONTO 25
ELÄMÄNKATSOMUSTIETO 26
TERVEYSTIETO 27
LIIKUNTA 28
MUSIIKKI 32
KUVATAIDE 35
TIETOTEKNIIKKA 37
OPINTO-OHJAUS 38
MATE-LINJAN OPINNOT 39
YRITTÄJYYSLINJAN OPINNOT 39
URHELIJAKOULUTUS 42
TEMAATTISET OPINNOT 43

ÄIDINKIELI JA KIRJALLISUUS

PAKOLLISET OPINNOT

ÄI1 Tekstien tulkinta ja kirjoittaminen (2 op)
Moduulin ydinsisältöä ovat erilaiset tekstit, joita luetaan ja kirjoitetaan sekä itsenäisesti että yhdessä muiden kanssa. Perehdytään niin lukemiseen kuin kirjoittamiseen tuottamalla erilaisia tekstejä ja sekä antamalla että saamalla palautetta teksteistä. Moduuliin sisältyy myös kielenhuollon perusasioita.

ÄI2+ÄI3 Kieli- ja tekstitietoisuus ja Vuorovaikutus 1 (2 op)
Moduulissa ÄI2 (Kieli- ja tekstitietoisuus) tarkastellaan kielen ja tekstin käsitteitä ja perehdytään erilaisiin kielikäsityksiin ja kielipolitiikkaan sekä kielenohjailun periaatteisiin.
Moduulissa ÄI3 (Vuorovaikutus 1) tutustutaan eri tavoin vuorovaikutukseen erityisesti ryhmän näkökulmasta. Keskeistä sisältöä ovat erilaiset vuorovaikutustilanteet ja niiden analyysi. Moduulissa pohditaan myös omaa vuorovaikutusosaamista ja sen kehittämistä sekä kielen merkitystä vuorovaikutustilanteissa.

ÄI4 Kirjallisuus 1 (2 op)
Moduulissa perehdytään kirjallisuuteen. Tarkastelussa on erityisesti kirjallisuus elämysten tuojana. Syvennytään kirjallisuuden keskeisiin lajeihin ja ilmaisukeinoihin ja analysoidaan kirjallisuutta.

ÄI5 Tekstien tulkinta 1 (2 op)
Moduulissa perehdytään monipuolisesti mediateksteihin ja niiden analysointiin sekä tulkitsemiseen. Sananvapaus, media- ja lähdekritiikki, mediaetiikka, argumentointi ja retoriikka ovat moduulin keskeisiä käsitteitä, joiden kautta tarkastellaan muun muassa vaikuttamista ja tiedonhankintaa.

ÄI6+ÄI7 Kirjoittaminen 1 ja Vuorovaikutus 2 (2 op)
Moduulissa ÄI6 opetellaan laatimaan kirjoitustaidon teksti. Kirjoittamisprosessi käydään läpi vaihe vaiheelta.
Moduulissa ÄI7 vahvistetaan vuorovaikutustaitoja, joita sekä esiintyjä että yleisö tarvitsevat puhetilanteen onnistumiseksi. Moduulin keskeistä sisältöä ovat pienet aktivoivat harjoitukset, joilla tähdätään esiintymisvarmuuteen, erilaisiin puhetilanteisiin tutustuminen ja puhetilanteiden ja puhujien analysointi. Moduuli tarjoaa käytännön keinoja puhe-esitysten rakentamiseen, niiden arvioimiseen ja palautteen antamiseen.

ÄI8 Kirjallisuus 2 (2 op)
Kurssin aikana syvennetään taitoa tuottaa erilaisia tekstejä, erityisesti asiatyylisiä laajoja aineistopohjaisia tekstejä. Lisäksi perehdytään ajankohtaisiin kulttuurin, median ja yhteiskunnallisen keskustelun aiheisiin.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

ÄI9 Vuorovaikutus 3 (2 op)
Moduulissa syvennetään vuorovaikutusosaamista, opiskellaan etenkin jatko-opinnoissa ja työelämässä tarvittavia vuorovaikutustaitoja ja harjoitellaan vaativia vuorovaikutustilanteita. Moduulin aikana voidaan suorittaa Puheviestintätaitojen päättökoe eli Puhvi-koe.

ÄI10 Kirjoittaminen 2 (2 op)
Moduulissa syvennetään taitoa tuottaa erilaisia tekstejä, erityisesti asiatyylisiä laajoja aineistopohjaisia tekstejä. Lisäksi perehdytään ajankohtaisiin kulttuurin, median ja yhteiskunnallisen keskustelun aiheisiin.

ÄI11 Tekstien tulkinta 2 (2 op)
Moduulissa syvennetään ja monipuolistetaan taitoja eritellä, tulkita, tuottaa ja arvioida erilaisia tekstejä. Lisäksi syvennetään kriittistä ja kulttuurista lukutaitoa ja harjaannutaan tuottamaan tekstien tulkintoja sekä puhuen että kirjoittaen.

MUUT VALINNAISET OPINNOT

ÄI12 Tekstin- ja kielenhuolto (2 op)
Moduulissa vahvistetaan tekstin- ja kielenhuollon valmiuksia. Harjoitellaan oman tekstin hiomista viestintätilanne ja muu konteksti huomioiden. Käsitellään kirjoitetun yleiskielen normeja ja tehdään oikeakielisyys- ja tyyliharjoituksia. Kerrataan keskeiset kieliopin käsitteet.

ÄI13 Luova kirjoittaminen (2 op)
Moduulissa kirjoitetaan erilaisia vapaamuotoisia, eri tekstilajeja edustavia tekstejä pääasiassa kaunokirjallisuuden ilmaisukeinoja käyttäen. Opetellaan antamaan palautetta muiden teksteistä ja muokataan omaa tekstiä saadun palautteen perusteella.

ÄI14 Ilmaisutaito (2 op)
Moduulissa opiskelija syventää käsitystä omista ilmaisuvaroistaan ja monipuolistaa omaa ilmaisuaan. Hän rohkaistuu esiintymään entistä enemmän ja varmemmin, saa lisätietoa itseilmaisusta sekä oppii nauttimaan omasta verbaalisesta ja nonverbaalisesta ilmaisukyvystään. Opintojaksolla tehdään monenlaisia ilmaisuharjoituksia kuten improvisoidaan, näytellään valmiiden tekstien pohjalta, rentoudutaan ja käsitellään tunteita harjoitusten avulla. Voidaan valmistaa myös laajemmalle yleisölle tarkoitettu esitys. Arviointi suoritusmerkinnällä.

ÄI15 Yritysviestintä (2 op)
Moduulissa tutustutaan rakentavan vuorovaikutuksen edellytyksiin sekä erilaisiin kommunikointityyleihin ja kehitetään neuvotteluissa menestymisen valmiuksia. Opetellaan tunnistamaan, ehkäisemään ja ratkaisemaan erilaisia konfliktitilanteita niin työelämässä kuin omassa arjessakin. Vahvistetaan tavoitteellista ja realistista suhtautumista työuraan sekä harjoitellaan konkreettisia keinoja, jotka auttavat menestymään työnhaussa.

ÄI16 Kirjallisuusdiplomi (2 op)
Moduulin tavoitteena on kehittää omaa kirjallisuudentuntemusta, erittely- ja analysointitaitoja sekä laajentaa kaunokirjallisuuden lukutaitoa. Opiskelija lukee yhteensä kymmenen suomalaista ja maailmankirjallisuuden klassikkoa tai nykykirjallisuuden teosta ja analysoi niitä ryhmässä ja yksin. Jakson tukena on luettavien kirjojen lista. Arviointi suoritusmerkinnällä.

ÄI19 Äidinkielen valmiudet lukiokuntoon (2 op)
Opintojakso auttaa kertaamaan ja vahvistamaan äidinkielen perustaitoja. Opintojaksolla käydään läpi luku- ja kirjoitustekniikoita, jotka tukevat alkavia lukio-opintoja. Tarvittaessa kerrataan kieliopin käsitteitä ja oikeinkirjoitussääntöjä. Opintojakso suositellaan suoritettavaksi heti lukion alussa. Se arvioidaan suoritusmerkinnällä.

SUOMI TOISENA KIELENÄ JA KIRJALLISUUS, S2

PAKOLLISET OPINNOT

S21 Tekstien tulkinta ja kirjoittaminen (2 op)
Moduulissa opiskelija tuottaa, tulkitsee ja arvioi erilaisia tekstejä. Opintojaksolla harjoitellaan pitkien tekstien lukemista ja tuottamista, kerrataan tekstilajit ja tehdään erilaisia kielen- ja tekstinhuollon harjoituksia. Opintojakso arvioidaan numeroarvosanalla.

S22+S23 Kieli- ja tekstitietoisuus sekä vuorovaikutus 1 (2 op)
S22-moduulissa opiskelija kehittää kielitietouttaan ja monilukutaitoon sekä oppii arvioimaan omaa kielitaitoaan. S23-moduulissa harjoitellaan viestintätaitoja kuuntelijana, puhujana, lukijana ja kirjoittajana. Tavoitteena on lisätä opiskelijoiden viestintärohkeutta ja syventää heidän viestijäkuvaansa. Opintojakso arvioidaan numeroarvosanalla.

S24 Kirjallisuus 1 (2 op)
Moduulissa luetaan monipuolisesti fiktiivisiä tekstejä. Opiskelija kehittää kielellisten rakenteiden ja sanaston hallintaa lukemalla suomenkielistä kaunokirjallisuutta. Opintojakso arvioidaan numeroarvosanalla.

S25 Tekstien tulkinta 1 (2 op)
Opintojaksolla opiskelija syventää kriittistä lukutaitoaan ja medialukutaitoaan sekä oppii analysoimaan vaikuttamisen ja argumentoinnin keinoja erilaisissa teksteissä. Lisäksi tarkastellaan kaunokirjallisuutta vaikuttajana. Keskeisiä sisältöjä ovat argumentoivan kielenkäytön piirteet, tekstilajit ja tyyli sekä yhteiskunnallisesti merkittävät tekstit. Opintojakso arvioidaan numeroarvosanalla.

S26+S27 Kirjoittaminen ja vuorovaikutus 2 (2 op)
S26-moduulissa opiskelija kehittää kirjoitusprosessin hallintaa, tekstin rakenteen ja kielellisten valintojen ymmärrystä sekä harjoittelee asiatekstien laatimista yksin ja ryhmässä. S27-moduulissa opiskelija syventää vuorovaikutustaitojaan, viestintärohkeuttaan ja esiintymistaitojaan sekä oppii analysoimaan kielen käyttöä erilaisissa vuorovaikutustilanteissa. Opintojakso arvioidaan numeroarvosanalla.

S28 Kirjallisuus 2 (2 op)
Opintojaksolla opiskelija syventää kaunokirjallisuuden tuntemustaan ja oppii tarkastelemaan kirjallisuutta kulttuurisessa ja historiallisessa kontekstissa. Keskeisiä sisältöjä ovat Suomen kirjallisuuden kehitys osana maailmankirjallisuutta sekä kirjallisuuden tarkastelu identiteetin, arvojen ja maailmankuvan näkökulmasta. Opintojakso arvioidaan numeroarvosanalla.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

S29 Vuorovaikutus 3 (2 op)
Opintojaksolla opiskelija kehittää vuorovaikutustaitojaan ja oppii arvioimaan niiden merkitystä ihmissuhteissa, opiskelussa, työelämässä ja yhteiskunnassa. Keskeisiä sisältöjä ovat kuuntelu-, puhumis- ja esiintymistaitojen kehittäminen sekä vuorovaikutus erilaisissa yhteisöissä ja konteksteissa. Opintojakso arvioidaan numeroarvosanalla. Opintojakso suositellaan suoritettavaksi opintojen loppuvaiheessa.

S210 Kirjoittaminen 2 (2 op)
Moduulissa opiskelija kehittää kirjoittamisen prosessin hallintaansa ja taitoaan muokata tekstiä. Moduulin ydinsisältöä on aineistopohjaisten laajojen tekstien tuottaminen ja lähteiden arviointi. Opintojakso arvioidaan numeroarvosanalla. Opintojakso suositellaan suoritettavaksi opintojen loppuvaiheessa, mielellään abivuonna.

S211 Tekstien tulkinta 2 (2 op)
Moduulissa syvennetään opiskelijan kriittistä ja kulttuurista lukutaitoa. Harjoitellaan analyysin ja tulkinnan rakentamista sekä käsitteiden käyttöä. Opintojakso arvioidaan numeroarvosanalla. Opintojakso suositellaan suoritettavaksi opintojen loppuvaiheessa, mielellään abivuonna.

TOINEN KOTIMAINEN KIELI, RUOTSI B1-OPPIMÄÄRÄ

Ruotsin oppimäärään kuuluvilla opintojaksoilla edellytetään aina edeltävien opintojaksojen sisällön osaamista. Pakolliset opintojaksot RUB11 - RUB15 suoritetaan numerojärjestyksessä ja valtakunnalliset valinnaiset opintojaksot RUB16 ja RUB17 niiden jälkeen. Ylioppilaskoe perustuu sekä pakollisten että valtakunnallisten valinnaisten opintojaksojen muodostamaan oppimäärään. Siinä menestyäkseen kannattaa valita niiden lisäksi myös muita valinnaisia opintojaksoja.

Valinnainen opintojakso RUB18 (Ruotsin lähtötaso) tukee yläkoulusta lukioon siirtymistä ja suoritetaan lukio-opintojen alussa. Valinnaiset opintojaksot RUB19 (Abikertaus) ja RUB110 (Ruotsin kirjoittaminen ja kuullun ymmärtäminen) suositellaan suoritettavaksi pakollisten opintojaksojen jälkeen. Valinnainen

opintojakso RUB111 (Bisnesruotsi) on suunnattu työ- ja yrityselämässä tarvittavan kielitaidon kehittämiseen ja sopii suoritettavaksi lukio-opintojen puolivälissä tai loppupuolella.
Pakolliset ja valtakunnalliset valinnaiset opintojaksot arvioidaan numeroin ja muut valinnaiset opintojaksot arvioidaan suoritusmerkinnällä.

PAKOLLISET OPINNOT

RUB11+RUB12 Opiskelutaidot ja ruotsin kieli arjessani (4 op)
Opintojakson tavoitteena on tunnistaa olemassa olevaa kielitaitoaan ja omia vahvuuksiaan, rohkaistua käyttämään ruotsin taitoaan arkipäiväisissä vuorovaikutustilanteissa painottaen suullista viestintää, kehittää omia opiskelustrategioitaan ja vuorovaikutustaitojaan ja löytää itselle sopivia työtapoja. Opintojakson aikana opiskelija harjoittelee kertomaan ruotsiksi omasta elämästään, ihmissuhteistaan ja lähiympäristöstään eri tilanteissa erilaisia viestintäkanavia käyttäen, kehittää keskustelu- ja kuuntelutaitojaan ja palautteen antamisen ja vastaanottamisen sekä tavoitteiden asettamisen ja osaamisensa arvioinnin taitoja.

Opintojakso suoritetaan pakollisista opintojaksoista ensimmäisenä eikä sitä suositella itsenäisesti suoritettavaksi.

RUB13 Kulttuuri ja mediat (2 op)
Opintojaksolla opetellaan tuntemaan suomenruotsalaisia, ruotsalaisia ja muita pohjoismaisia kulttuuri-ilmiöitä ja ruotsinkielisiä medioita, harjaannutaan seuraamaan ruotsinkielisiä uutistekstejä ja pyritään ymmärtämään niistä pääasiat. Ruotsinkielisiä lähteitä harjoitellaan käyttämään tiedonhaussa.
Opintojakso suoritetaan opintojakson RUB11 + RUB12 jälkeen. Opintojaksoa ei suositella itsenäisesti suoritettavaksi.

RUB14 Ympäristömme (2 op)
Opintojaksossa opetellaan tulkitsemaan erilaisia tekstejä, jotka käsittelevät maailman erilaisia elinympäristöjä, kulttuurien moninaisuutta ja yhteiskunnallisia aiheita. Opintojaksolla opiskelija oppii kirjoittamaan lyhyen ohjatun tekstin opintojakson aihepiireistä ja harjoittelee erityisesti mielipiteen ilmaisemista ja perustelemista myös kirjallisesti.
Opintojakso suoritetaan opintojakson RUB13 jälkeen, eikä sitä suositella itsenäisesti suoritettavaksi.

RUB15 Opiskelu ja työelämä (2 op)
Opintojakson aikana opiskelija harjoittelee ruotsia erilaisissa opiskeluun ja työntekoon liittyvissä vuorovaikutustilanteissa. Kielitaitoa kehitetään nuoren opiskeluun, työelämään ja itsenäistymiseen liittyvien tekstien avulla ja pohditaan jatko-opintoja, urasuunnitelmia ja valmiuksia elinikäiseen oppimiseen.
Keskeisiä sisältöjä ovat opiskelu, ammatit ja työelämä opiskelijan ja yhteiskunnan näkökulmasta, tulevaisuuden suunnitelmat, jatko-opiskeluun ja työelämään liittyvät vuorovaikutustilanteet ja tekstit sekä itsenäistyvän nuoren elämänhallinta. Opintojakson aikana täydennetään kieliprofiilia tulevaisuuden tarpeita varten ja harjoitellaan erilaisten hakemusten laatimista.
Opintojakso suoritetaan opintojakson RUB14 jälkeen, eikä sitä suositella itsenäisesti suoritettavaksi.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

RUB16 Viesti ja vaikuta puhuen (2 op)
Opintojakson tavoitteena on vankentaa ruotsin puhumisen sujuvuutta ja harjoitella taitoa rakentaa dialogia erilaisissa vuorovaikutustilanteissa. Opintojaksolla opiskelija tuottaa valmistelua edellyttävän suullisen esityksen ja oppii tiedostamaan suullisen osaamisensa tasoa ja kehittämistarpeita.
Opintojakson arvioinnin kohteena on opiskelijan taito tuottaa ruotsin kieltä suullisesti, ymmärtää puhuttua ruotsin kieltä ja rakentaa dialogia. Opintojakson arviointi perustuu opintojakson aikaiseen työskentelyyn ja näyttöön sekä Opetushallituksen tuottamasta suullisen kielitaidon kokeesta tai Opetushallituksen tuottaman erillisen ohjeistuksen mukaisesti annetuista näytöistä saatuun arvosanaan. Suullisesta kokeesta opiskelija saa erillisen suullisen kielitaidon todistuksen lukion päättötodistuksen liitteenä.
Opintojakso suoritetaan pakollisten opintojaksojen jälkeen eikä sitä voi suorittaa itsenäisesti.

RUB17 Kestävä elämäntapa (2 op)
Opintojakson aikana opiskelija syventää taitoaan tulkita ja tuottaa ruotsin kieltä erilaisissa kirjallisissa vuorovaikutustilanteissa, laajentaa sosiaalisen median tuntemustaan ruotsin kielellä sekä tutustuu kansallisissa kielitutkinnoissa vaadittavaan ruotsin osaamiseen. Keskeisiä sisältöjä ovat kestävä kehitys ja elämäntapa, eettisyys ja vastuullisuus sosiaalisen median käytössä sekä sananvapaus.
Opintojakso suoritetaan pakollisten opintojaksojen jälkeen.

MUUT VALINNAISET OPINNOT

RUB18 Ruotsin lähtötaso (2 op)
Opintojakso tukee opiskelijaa saavuttamaan lukio-opintojen edellyttämän lähtötason tai vahvistamaan sitä. Opintojakson aikana kerrataan keskeisiä peruskielioppiasioita, vahvistetaan ja laajennetaan arkisessa viestinnässä tarvittavaa perussanastoa, harjoitellaan kielitaidon eri osa-alueita, sekä vahvistetaan kieltenopiskelutaitoja.
Opintojakso suositellaan suoritettavaksi heti lukio-opintojen alussa. Opintojakso ei sovellu itsenäisesti suoritettavaksi. Se arvioidaan suoritusmerkinnällä.

RUB19 Ruotsin abikertaus (2 op)
Opintojakson aikana kerrataan ja vahvistetaan lukion ruotsin oppimäärän keskeisten sisältöjen hallintaa. Opiskelija saa valmiuksia ruotsin ylioppilaskokeessa menestymiseen ja vahvistaa sanavarastoaan ja peruskieliopin hallintaansa. Opintojakson aikana kuullun ymmärtämisen ja luetun tekstin ymmärtämisen taidot vahvistuvat. Kirjallista tuottamistaitoa hiotaan. Kerrataan aiempien kurssien keskeisiä asioita, sanastoa ja perusrakenteita sekä harjoitellaan ylioppilaskokeen tehtävätyyppejä.
Opintojakso suositellaan suoritettavaksi pakollisten opintojaksojen jälkeen ennen ylioppilaskirjoituksia, ja sen voi suorittaa myös itsenäisesti. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä.

RUB110 Ruotsin kirjoittaminen ja kuullun ymmärtäminen (2 op)
Opintojakson aikana opiskelija kehittyy kirjallisessa viestinnässä ja oppii kirjoittamaan erityyppisiä tekstejä sujuvammin ja virheettömämmin, sekä saa vinkkejä eri tekstityyppien edellyttämiin piirteisiin ja niissä tarvittaviin ilmauksiin. Myös kuuntelutaitoja vahvistetaan mm. ylioppilaskoetehtäviä, mediaa ja musiikkia hyödyntäen. Harjoitellaan erityyppisten kirjallisten tekstien tuottamista ja niiden edellyttämiä piirteitä, ilmauksia ja rakenteita. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä.

RUB111 Bisnesruotsi (2 op)
Opintojakson tavoitteena on rohkaistua ja harjoitella toimimaan erilaisissa työ- ja yrityselämän viestintätilanteissa ruotsiksi. Opiskellaan työelämässä ja asiakaspalvelussa tarvittavaa sanastoa ja viestinnällisiä ilmauksia ja harjoitellaan käyttämään sitä erilaisissa vuorovaikutustilanteissa kirjallisesti ja suullisesti. Opiskelija opettelee kertomaan omasta yritysideastaan, yrityksestään tai tuotteestaan ja markkinoimaan sitä ruotsiksi. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä.

ENGLANTI, A-OPPIMÄÄRÄ

PAKOLLISET OPINNOT

ENA1+ENA2 Englannin ensimmäinen opintojakso (4 op)
Opintojakso totuttaa opiskelijaa lukiomaiseen kieltenopiskeluun. Tehtävänä on kehittää opiskelijan kielitietoisuutta ja kieli-identiteettiä sekä itse- ja vertaisarviointitaitoja. Opintojakson tehtävänä on tarkastella englannin kielen aseman kehittymistä yhteisenä kielenä vuorovaikutustilanteissa, joissa englanti ei välttämättä ole kenenkään äidinkieli.

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija rohkaistuu kehittämään kielitaitoaan. Keskeisenä sisältönä on mm. henkilökohtaisen kieliprofiilin laatiminen ja tavoitteiden asettelu kielten opiskelulle. Opiskelija mm. kehittää rakentavan vuorovaikutuksen strategioitaan ja ongelmanratkaisutaitojaan. Opintojakson sisältönä esim. englannin variantit ja viestintätyylit erilaisissa medioissa.

ENA3 Englannin kieli ja kulttuuri luovan ilmaisun välineenä (2 op)
Opintojaksolla keskitytään kulttuuriin ja sen ymmärtämiseen. Tutustutaan kielten ja kulttuurien, esimerkiksi taiteiden, vaikutukseen yksilöihin ja yhteisöihin. Opintojakson tavoitteena on tutkia ja tuottaa erilaisia tekstejä sekä kehittää opiskelijan itsearviointikykyä.

ENA4 Englannin kieli vaikuttamisen välineenä (2 op)
Opintojaksolla keskitytään mm. Yhteiskunnallisiin asioihin vaikuttamiseen, ihmisoikeuskysymyksiin sekä median rooliin asenteiden muokkaajana. Opintojakson tavoitteena on oppia hyödyntämään erilaisia lähteitä sekä kehittää kriittistä luku- ja tiedonhankintataitoa ja opiskelijan argumentointitaitoja.

ENA5 Kestävä tulevaisuus ja tiede (2 op)
Opintojaksolla tulkitaan ja tuotetaan tekstejä sekä harjoitetaan lisää lähdekriittisyyttä. Opintojaksolla tutustutaan mm. eri tieteenaloihin, tulevaisuudenvisioihin sekä englantiin tieteen kielenä. Opintojakson tavoitteena on perehtyä eri tieteenalojen aiheisiin yksin ja ryhmässä.

ENA6 Englannin kieli jatko-opinnoissa ja työelämässä (2 op)
Opintojakson aiheita ovat esimerkiksi jatko-opinto- ja urasuunnitelmat, myös kansainvälisissä ympäristöissä. Opintojakson tavoitteena on kehittää opiskelijan itseilmaisutaitoa muodollisemmissa asiayhteyksissä sekä rohkaista opiskelijaa käyttämään englantia erilaisissa vuorovaikutustilanteissa opiskelu- ja työelämässä.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

ENA7 Ympäristö ja kestävä elämäntapa (2 op)
Opintojaksolla perehdytään ympäristökysymyksiin niin oppijan itsensä kuin yhteiskunnankin näkökulmista. Moduuli vahvistaa tiedonhakutaitoja sekä perehdyttää erittelevään tekstilajiin. Keskeisinä sisältöinä käsitellään globaaleja ympäristökysymyksiä sekä kestävää elämäntapaa.

ENA8 Viesti ja vaikuta puhuen (2 op)
Moduulin tavoitteena on harjaannuttaa opiskelijaa erilaisiin kommunikointitilanteisiin kulttuuritaustaltaan erilaisten ihmisten kanssa. Opiskelija oppii monipuolista sanastoa harjoitellen samalla oikeanlaista intonaatiota ja ääntämistä. Kurssilla perehdytään myös suullisen esityksen laatimiseen ja esittämiseen. Tavoitteena on myös vahvistaa neuvottelemisen taitoja sekä toisen arvostamista ja huomioon ottamista. Moduuliin sisältyy Opetushallituksen tuottaman suullisen kokeen tai erillisen ohjeistuksen mukaisten näyttöjen suorittaminen.

MUUT VALINNAISET OPINNOT

ENA9 Startti (2 op)
Tavoitteena on vahvistaa peruskoulun keskeistä oppiainesta ja tutustua lukion työtapoihin. Opinnoissa vahvistetaan kielen keskeisiä rakenteita, kuten aikamuotojen käyttöä ja ehtolauseita, sekä perussanastoa. Myös kuullun- ja luetunymmärtämistä harjoitellaan. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä.

ENA10 Abikertaus (2 op)
Opintojaksolla kerrataan ja vahvistetaan englannin opintojen aikana opiskeltuja rakenteita ja sanastoa. Myös ylioppilaskokeeseen valmistaudutaan harjoittelemalla kokeen eri osioita, kuten kuullun- ja luetunymmärtämistä, rakenneosiota sekä kirjallista tuottamista. Opintojakson käytyään opiskelijalla on paremmat valmiudet menestyä ylioppilaskokeessa. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä.

ENA11 Tekniikan englanti (2 op)
Opintojaksolla tutustutaan erilaisiin teknisiin ilmiöihin ja laitteisiin ja kartutetaan tekniikan sanastoa. Laajennetaan aihepiirin sanastoa esim. videoiden ja vaativien tekstien avulla. Oppilastyönä voi olla esim. suullinen laite-esittely. Arviointi perustuu opintojakson aikaiseen jatkuvaan näyttöön.
Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä (S=suoritettu).

ENA12 Business English (2 op)
Opintojakson tavoitteena on rohkaistua ja harjoitella toimimaan erilaisissa työ- ja yrityselämän viestintätilanteissa englanniksi. Opiskellaan työelämässä ja asiakaspalvelussa tarvittavaa sanastoa ja viestinnällisiä ilmauksia ja harjoitellaan käyttämään sitä erilaisissa vuorovaikutustilanteissa kirjallisesti ja suullisesti. Opiskelija opettelee kertomaan omasta yritysideastaan, yrityksestään tai tuotteestaan ja markkinoimaan sitä englanniksi. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä.

VENÄJÄ, A-OPPIMÄÄRÄ

PAKOLLISET OPINNOT

VEA1+VEA2 Venäjän ensimmäinen opintojakso (4 op)

Opintojaksolla perehdytään kulttuurisen ja kielelliseen moninaisuuden ajankohtaisiin asioihin niin yhteisön kuin yksilönkin näkökulmasta. Opiskelija kehittää taitoaan arvioida sekä omaa että toisten kielitaitoa ja luo venäjäksi omasta kielitaidostaan kieliprofiilin. Opintojaksolla tutustutaan erilaisiin teksti- ja tyylilajeihin sekä pohditaan hyvinvoinnin merkitystä arjessa. Vuorovaikutusosaaminen vahvistuu keskusteluharjoitusten myötä.

Opintojakson toisella puoliskolla pohditaan kielitiedon ja -taidon merkitystä kieli- ja kulttuurirajat ylittävissä tilanteissa sekä harjoitellaan rakentavaa vuorovaikutusta ja ongelmanratkaisutaitoja. Teemoissa korostuvat kansainvälisyys arjessa ja lähiympäristössä sekä väestön liikkuvuus. Opintojaksolla perehdytään venäjän kielen variantteihin sekä erilaisiin medioihin ja viestintätyyleihin.

VEA3 Kieli ja kulttuuri luovan ilmaisun välineenä (2 op)
Opintojaksolla tarkastellaan kulttuurin välittämiä arvoja ja merkityksiä. Oppija tulkitsee erilaisia aihepiiriin liittyviä tekstejä sekä harjaannuttaa tekstintuottamistaitojaan. Keskeisinä sisältöinä käsitellään luovaa toimintaa sekä kulttuurin ja taiteen merkitystä niin yksilölle kuin yhteisölle.

VEA4 Kieli vaikuttamisen välineenä (2 op)
Opintojaksolla tarkastellaan osallisuutta, aktiivista toimijuutta ja demokratiaa. Moduuli vahvistaa kriittisiä luku- ja tiedonhankintataitoja sekä niihin pohjautuvia soveltamisen ja tuottamisen taitoja. Keskeisinä sisältöinä käsitellään kansalaisyhteiskuntaa, ihmisoikeuskysymyksiä ja mediaa.

VEA5 Kestävä tulevaisuus ja tiede (2 op)
Opintojaksolla tarkastellaan lähdekriittisesti erilaisia tiedon- ja tieteenaloja. Moduuli vahvistaa tekstin tulkitsemisen ja tuottamisen taitoja. Keskeisinä sisältöinä käsitellään erilaisia tulevaisuudenvisioita sekä innovaatioita.

VEA6 Kieli jatko-opinnoissa ja työelämässä (2 op)
Opintojaksolla perehdytään työelämässä ja jatko-opinnoissa tarvittavaan kielitaitoon. Moduuli vahvistaa opiskelijan taitoja käyttää kieltä muodollisissa asiayhteyksissä. Keskeisinä sisältöinä käsitellään niin kansallisia kuin kansainvälisiäkin jatkokoulutus- ja uramahdollisuuksia.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

VEA7 Ympäristö ja kestävä elämäntapa (2 op)
Opintojaksolla perehdytään globaaleihin ympäristökysymyksiin ja kestävään elämäntapaan niin opiskelijan oman elinpiirin kuin kansainvälistenkin organisaatioiden näkökulmasta.

VEA8 Viesti ja vaikuta puhuen (2 op)
Opintojaksolla harjaannutetaan monipuolista kansainväliseen toimijuuteen valmentavaa suullista kielitaitoa sekä vahvistetaan neuvottelemisen taitoja.

MUUT VALINNAISET OPINNOT

VEA9 Abikertaus (2 op)
Opintojaksolla vahvistetaan monipuolisesti kielitaidon eri osa-alueita ja hiotaan ylioppilaskirjoituksissa tarvittavia valmiuksia ja taitoja sekä harjoitellaan ylioppilaskokeeseen.

SAKSA, SAB2- ja SAB3-OPPIMÄÄRÄT

Saksan opintojaksot suositellaan suoritettavan numerojärjestyksessä, koska uudet asiat pohjautuvat edellisten asioiden hallintaan. Opintojaksoja ei suositella tentittäväksi, mutta mikäli opiskelijalla on päällekkäisyyksiä muiden oppiaineiden kanssa, voi hän suorittaa opintojaksoja myös tenttimällä.

Yläkoulussa saksaa opiskelleille on tarjolla paikallinen valinnainen opintojakso SAB210, jonka valitseminen on suositeltavaa, koska se tukee yläkoulusta lukioon siirtymistä ja jotta tauko SAB21 -opintojaksoon ei venyisi niin pitkäksi.

Ylioppilaskoe perustuu sekä pakollisten opintojaksojen että valtakunnallisten valinnaisten opintojaksojen muodostamaan oppimäärään. Paikallinen opintojakso SAB29/SAB311 Abikertaus on lisäksi tärkeä ylioppilaskirjoituksissa menestymisen kannalta.

Valtakunnalliset valinnaiset opintojaksot arvioidaan numeroin. Ainoastaan paikallinen valinnainen opintojakso SAB29/SAB311 Abikertaus arvioidaan suoritusmerkinnällä.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

SAB31 Tutustutaan toisiimme ja uuteen kieleen (2 op)
Opintojakson tavoitteena on motivoida opiskelijaa tavoitteelliseen kielenopiskeluun ja vahvistaa opiskelijan mielenkiintoa uutta kieltä ja kulttuureja kohtaan sekä hahmottaa saksan kielen suhdetta aiemmin opiskeltuihin kieliin. Lisäksi opiskelijaa kannustetaan löytämään itselleen sopivia keinoja oppia ja opiskella kieltä.

Opintojakson aikana opiskelijaa rohkaistaan käyttämään saksan kieltä aktiivisesti harjoittelemalla rutiininomaisia viestintätilanteita sekä tavallisimpia kohteliaisuuteen liittyviä ilmauksia. Opintojakso suoritetaan opintojaksoista ensimmäisenä eikä sitä suositella itsenäisesti suoritettavaksi. Se arvioidaan numeroin 4-10.

SAB210 / SAB32 Viestintää arjen eri tilanteissa (2 op)
Opintojakson tavoitteena on rohkaista opiskelijaa käyttämään vähäistäkin kielitaitoa vuorovaikutustilanteissa mm. kun kuvaillaan omaan lähipiirin ja arkeen liittyviä asioita ja harjoitellaan tavanomaisia asiointitilanteita.

Opintojakso arvioidaan numeroin 4-10. Myös B2-lukijoiden kohdalla paikallinen valinnainen SAB210 opintojakso arvioidaan numeroin, koska se vastaa sisällöltään saksan valtakunnallista valinnaista opintojaksoa SAB32.

SAB21 / SAB33 Jokapäiväinen elämä (2 op)
Opintojakson aikana harjoitellaan sosiaalisen kohtaamisen tilanteita arjessa mm. tavanomaisia asiointitilanteita sekä vapaa-ajan viettoon, harrastuksiin ja koulumaailmaan liittyviä tilanteita. Perussanaston lisäksi harjoitellaan keskeisiä rakenneasioita. Opintojakso arvioidaan numeroin 4-10.

SAB22 / SAB34 Kieli, kulttuuri ja kansainvälisyys (2 op)
Opintojaksolla tutkitaan saksan kielen levinneisyyttä ja sen eri variantteja. Sisältöinä ovat myös arjen tavat ja traditiot sekä vertaillaan kulttuurieroja. Opintojakson aikana harjoitellaan Suomen ja

kohdekielisten maiden kulttuuriin liittyvää perussanastoa ja keskeisiä rakenteita. Opintojakso arvioidaan numeroin 4-10.

SAB23 / SAB35 Hyvinvointi ja huolenpito (2 op)
Opintojakson aikana harjoitellaan terveyteen ja hyvinvointiin sekä ihmisten eri elämänvaiheisiin liittyvää perussanastoa sekä kielen perusrakenteita. Opintojakso arvioidaan numeroin 4-10.

SAB24 / SAB36 Kulttuuria eri muodoissa (2 op)
Opintojakson aikana harjoitellaan eri kulttuuriaiheisiin liittyvän perussanaston ja perusrakenteiden hallintaa. Opintojakso arvioidaan numeroin 4-10.

SAB25 / SAB37 Opiskelu, työ ja tulevaisuus (2 op)
Opintojakson aikana opiskellaan jatko-opiskeluun ja työelämään liittyvää sanastoa ja kielen perusrakenteita. Opintojakso arvioidaan numeroin 4-10.

SAB26 / SAB38 Ajankohtaiset aiheet ja media (2 op)
Opintojaksolla syvennytään ajankohtaisiin aiheisiin kohdekielisen median avulla ja harjoitellaan ajankohtaisiin aiheisiin liittyvää sanaston hallintaan ja opiskellaan edelleen perusrakenteita. Opintojakso arvioidaan numeroin 4-10.

MUUT VALINNAISET OPINNOT

SAB29 / SAB311 Abikertaus (2 op)
Opintojaksolla harjoitellaan ja vahvistetaan monipuolisesti kielitaidon eri osa-alueita ja hiotaan ylioppilaskirjoituksissa tarvittavia taitoja. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä S (=suoritettu) / H (=hylätty).

VENÄJÄ, VEB2- ja VEB3-OPPIMÄÄRÄT

Venäjän opintojaksot suositellaan suoritettavan numerojärjestyksessä, koska uudet asiat pohjautuvat edellisten asioiden hallintaan. Opintojaksoja ei suositella tentittäväksi, mutta mikäli opiskelijalla on päällekkäisyyksiä muiden oppiaineiden kanssa, voi hän suorittaa opintojaksoja myös tenttimällä.

Yläkoulussa venäjää opiskelleille on tarjolla paikallinen valinnainen opintojakso VEB210, jonka valitseminen on suositeltavaa, koska se tukee yläkoulusta lukioon siirtymistä ja jotta tauko VEB21 -opintojaksoon ei venyisi niin pitkäksi.

Ylioppilaskoe perustuu sekä pakollisten että valtakunnallisten valinnaisten opintojaksojen muodostamaan oppimäärään. Paikallinen opintojakso VEB29/VEB311 Abikertaus on lisäksi tärkeä ylioppilaskirjoituksissa menestymisen kannalta.

Valtakunnalliset valinnaiset opintojaksot arvioidaan numeroin. Ainoastaan paikallinen valinnainen opintojakso VEB29/VEB311 Abikertaus arvioidaan suoritusmerkinnällä.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

VEB31 Tutustutaan toisiimme ja uuteen kieleen (2 op)
Opintojakson tavoitteena on motivoida opiskelijaa tavoitteelliseen kielenopiskeluun ja vahvistaa opiskelijan mielenkiintoa uutta kieltä ja kulttuureja kohtaan sekä hahmottaa venäjän kielen suhdetta aiemmin opiskeltuihin kieliin. Lisäksi opiskelijaa kannustetaan löytämään itselleen sopivia keinoja oppia ja opiskella kieltä.

Opintojakson aikana opiskelijaa rohkaistaan käyttämään venäjän kieltä aktiivisesti harjoittelemalla rutiininomaisia viestintätilanteita sekä tavallisimpia kohteliaisuuteen liittyviä ilmauksia. Opintojakso

suoritetaan opintojaksoista ensimmäisenä eikä sitä suositella itsenäisesti suoritettavaksi. Se arvioidaan numeroin 4-10.

VEB210 / VEB32 Viestintää arjen eri tilanteissa (2 op)
Opintojakson tavoitteena on rohkaista opiskelijaa käyttämään vähäistäkin kielitaitoa vuorovaikutustilanteissa mm. kun kuvaillaan omaan lähipiirin ja arkeen liittyviä asioita ja harjoitellaan tavanomaisia asiointitilanteita.

Opintojakso arvioidaan numeroin 4-10. Myös B2-lukijoiden kohdalla paikallinen valinnainen VEB210 opintojakso arvioidaan numeroin, koska se vastaa sisällöltään venäjän valtakunnallista valinnaista opintojaksoa VEB32.

VEB21 / VEB33 Jokapäiväinen elämä (2 op)
Opintojakson aikana harjoitellaan sosiaalisen kohtaamisen tilanteita arjessa mm. tavanomaisia asiointitilanteita sekä vapaa-ajan viettoon, harrastuksiin ja koulumaailmaan liittyviä tilanteita. Opintojakso arvioidaan numeroin 4-10.

VEB22 / VEB34 Kieli, kulttuuri ja kansainvälisyys (2 op)
Opintojaksolla tutkitaan venäjän kielen levinneisyyttä ja sen eri variantteja. Sisältöinä ovat myös arjen tavat ja traditiot sekä vertaillaan kulttuurieroja. Opintojakson aikana harjoitellaan Suomen ja kohdekielisten maiden kulttuuriin liittyvää perussanastoa ja keskeisiä rakenteita. Opintojakso arvioidaan numeroin 4-10.

VEB23 / VEB35 Hyvinvointi ja huolenpito (2 op)
Opintojakson aikana harjoitellaan terveyteen ja hyvinvointiin sekä ihmisten eri elämänvaiheisiin liittyvää perussanastoa sekä kielen perusrakenteita. Opintojakso arvioidaan numeroin 4-10.

VEB24 / VEB36 Kulttuuria eri muodoissa (2 op)
Opintojakson aikana harjoitellaan eri kulttuuriaiheisiin liittyvän perussanaston ja perusrakenteiden hallintaa. Opintojakso arvioidaan numeroin 4-10.

VEB25 / VEB37 Opiskelu, työ ja tulevaisuus (2 op)
Opintojakson aikana opiskellaan jatko-opiskeluun ja työelämään liittyvää sanastoa ja kielen perusrakenteita. Opintojakso arvioidaan numeroin 4-10.

VEB26 / VEB38 Ajankohtaiset aiheet ja media (2 op)
Opintojaksolla syvennytään ajankohtaisiin aiheisiin kohdekielisen median avulla ja harjoitellaan ajankohtaisiin aiheisiin liittyvää sanaston hallintaan ja opiskellaan edelleen perusrakenteita. Opintojakso arvioidaan numeroin 4-10.

MUUT VALINNAISET OPINNOT

VEB29 / VEB311 Abikertaus (2 op)
Opintojaksolla harjoitellaan ja vahvistetaan monipuolisesti kielitaidon eri osa-alueita ja hiotaan ylioppilaskirjoituksissa tarvittavia taitoja. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä S (=suoritettu) / H (=hylätty).

ESPANJA, EAB3-OPPIMÄÄRÄ

Espanjan opintojaksot suositellaan suoritettavan numerojärjestyksessä, koska uudet asiat pohjautuvat edellisten asioiden hallintaan. Opintojaksoja ei suositella tentittäväksi, mutta mikäli opiskelijalla on päällekkäisyyksiä muiden oppiaineiden kanssa, voi hän suorittaa opintojaksoja myös tenttimällä. Ylioppilaskoe perustuu sekä pakollisten että valtakunnallisten valinnaisten opintojaksojen muodostamaan oppimäärään. Paikallinen opintojakso EAB29/EAB311 Abikertaus on lisäksi tärkeä ylioppilaskirjoituksissa menestymisen kannalta.

Valtakunnalliset valinnaiset opintojaksot arvioidaan numeroin. Ainoastaan paikallinen valinnainen opintojakso EAB29/EAB311 Abikertaus arvioidaan suoritusmerkinnällä.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

EAB31 Tutustutaan toisiimme ja uuteen kieleen (2 op)
Opintojakson tavoitteena on motivoida opiskelijaa tavoitteelliseen kielenopiskeluun ja vahvistaa opiskelijan mielenkiintoa uutta kieltä ja kulttuureja kohtaan sekä hahmottaa espanjan kielen suhdetta aiemmin opiskeltuihin kieliin. Lisäksi opiskelijaa kannustetaan löytämään itselleen sopivia keinoja oppia ja opiskella kieltä.

Opintojakson aikana opiskelijaa rohkaistaan käyttämään espanjan kieltä aktiivisesti harjoittelemalla rutiininomaisia viestintätilanteita sekä tavallisimpia kohteliaisuuteen liittyviä ilmauksia.

Opintojakso suoritetaan opintojaksoista ensimmäisenä eikä sitä suositella itsenäisesti suoritettavaksi. Se arvioidaan numeroin 4-10.

EAB32 Viestintää arjen eri tilanteissa (2 op)
Opintojakson tavoitteena on rohkaista opiskelijaa käyttämään vähäistäkin kielitaitoa vuorovaikutustilanteissa mm. kun kuvaillaan omaan lähipiirin ja arkeen liittyviä asioita ja harjoitellaan tavanomaisia asiointitilanteita.

Opintojakso arvioidaan numeroin 4-10.

EAB33 Jokapäiväinen elämä (2 op)
Opintojakson aikana harjoitellaan sosiaalisen kohtaamisen tilanteita arjessa mm. tavanomaisia asiointitilanteita sekä vapaa-ajan viettoon, harrastuksiin ja koulumaailmaan liittyviä tilanteita. Opintojakso arvioidaan numeroin 4-10.

EAB34 Kieli, kulttuuri ja kansainvälisyys (2 op)
Opintojaksolla tutkitaan espanjan kielen levinneisyyttä ja sen eri variantteja. Sisältöinä ovat myös arjen tavat ja traditiot sekä vertaillaan kulttuurieroja. Opintojakson aikana harjoitellaan Suomen ja kohdekielisten maiden kulttuuriin liittyvää perussanastoa ja keskeisiä rakenteita. Opintojakso arvioidaan numeroin 4-10.

EAB35 Hyvinvointi ja huolenpito (2 op)
Opintojakson aikana harjoitellaan terveyteen ja hyvinvointiin sekä ihmisten eri elämänvaiheisiin liittyvää perussanastoa sekä kielen perusrakenteita. Opintojakso arvioidaan numeroin 4-10.

EAB36 Kulttuuria eri muodoissa (2 op)
Opintojakson aikana harjoitellaan eri kulttuuriaiheisiin liittyvän perussanaston ja perusrakenteiden hallintaa. Opintojakso arvioidaan numeroin 4-10.

EAB37 Opiskelu, työ ja tulevaisuus (2 op)
Opintojakson aikana opiskellaan jatko-opiskeluun ja työelämään liittyvää sanastoa ja kielen perusrakenteita. Opintojakso arvioidaan numeroin 4-10.

EAB38 Ajankohtaiset aiheet ja media (2 op)
Opintojaksolla syvennytään ajankohtaisiin aiheisiin kohdekielisen median avulla ja harjoitellaan ajankohtaisiin aiheisiin liittyvää sanaston hallintaan ja opiskellaan edelleen perusrakenteita. Opintojakso arvioidaan numeroin 4-10.

MUUT VALINNAISET OPINNOT

EAB311 Abikertaus (2 op)
Opintojaksolla harjoitellaan ja vahvistetaan monipuolisesti kielitaidon eri osa-alueita ja hiotaan ylioppilaskirjoituksissa tarvittavia taitoja. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä S (=suoritettu) / H (=hylätty).

MATEMATIIKAN YHTEINEN OPINTOKOKONAISUUS

PAKOLLISET OPINNOT

MAY1 Luvut ja yhtälöt (2 op)
Opintojakson aikana kerrataan peruslaskutoimitukset ja prosenttilaskenta, sekä käsitellään lausekkeita, yhtälöitä, yhtälöpareja ja funktioita. Lisäksi tutustutaan erilaisiin matematiikkaan liittyviin digitaalisiin ympäristöihin ja ohjelmiin.

MATEMATIIKAN PITKÄ OPPIMÄÄRÄ

Opintojaksot MAY1 ja 2-9 suoritetaan pääsääntöisesti järjestyksessä. Opintojaksot 10-12 voi suorittaa tenttimällä, mikäli opettaja arvioi opiskelijan edellytykset riittäviksi. Opintojaksot 1-12 arvioidaan arvosanoin 4–10 ja opintojaksot 13-17 S/H.

PAKOLLISET OPINNOT

MAA2 Funktiot ja yhtälöt 1 (3 op)
Opintojakson aikana käsitellään polynomi- rationaali- ja juurifunktioita sekä näihin liittyviä yhtälöitä ja epäyhtälöitä.

MAA3 Geometria (2 op)
Opintojakson aikana tutustutaan erilaisiin geometrian käyttämiseen erilaisten ongelmien mallintamisessa. Sisältönä yhdenmuotoisuus, trigonometria, sini- ja kosinilause, sekä erilaiset kuviot ja kappaleet.

MAA4 Analyyttinen geometria ja vektorit (3 op)
Opintojakson aikana tutustutaan analyyttisen geometrian ja vektorilaskennan perusteisiin: pistejoukkojen yhtälöihin, yhtälöryhmiin, itseisarvoyhtälöihin sekä tason vektoreihin.

MAA5 Funktiot ja yhtälöt 2 (2 op)
Opintojakson aikana tutustutaan ilmiöiden matemaattiseen mallintamiseen sini- ja kosinifunktioiden sekä eksponentti- ja logaritmifunktioiden avulla, sekä näiden yhtälöratkaisuihin.

MAA6 Derivaatta (3 op)
Opintojakson aikana tutustutaan ilmiöiden matemaattisten mallien käyttäytymiseen derivaatan avulla sekä funktion raja-arvoon ja jatkuvuuteen.

MAA7 Integraalilaskenta (2 op)
Opintojakson aikana tutustutaan integraalifunktion käsitteeseen ja opitaan määrittämään yksinkertaisten funktioiden integraalifunktioita. Määritetään pinta-aloja ja tilavuuksia integraalin avulla.

MAA8 Tilastot ja todennäköisyys (2 op)
Opintojakson aikana tutustutaan tilastollisiin menetelmiin, opitaan havainnollistamaan ja tulkitsemaan tilastollista aineistoa. Perehdytään todennäköisyyden käsitteeseen ja laskusääntöihin

MAA9 Talousmatematiikka (1 op)
Opintojakson aikana opitaan hyödyntämään matemaattisia valmiuksia resurssien riittävyyteen, talouden suunnitteluun, yrittäjyyteen ja kannattavuuden laskentaan. Aritmeettinen ja geometrinen lukujono.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

MAA10 3D Geometria (2 op)
Opintojakson aikana syvennetään vektorilaskennan tuntemusta ja vektoreiden käyttöä kolmiulotteisessa avaruudessa. Vahvistetaan avaruusgeometrian osaamista ääriarvosovellusten yhteydessä.

MAA11 Algoritmit ja lukuteoria (2 op)
Opintojakson aikana tutustutaan algoritmiin ja perehdytään logiikan käsitteisiin sekä tutustutaan lukuteorian peruskäsitteisiin.

MAA12 Analyysi ja jatkuva jakauma (2 op)
Opintojakson aikana syvennetään ymmärrystä analyysin peruskäsitteistä, täydennetään integraalilaskennan taitoja sekä perehdytään jatkuvan todennäköisyysjakauman käsitteeseen.

MUUT VALINNAISET OPINNOT

MAA13 Pitkän matematiikan kertaus (2 op)
Opintojakson aikana opiskelija syventää ja yhdistelee muilla kursseilla oppimiaan tietoja ja taitoja ja valmistautuu ylioppilaskokeeseen.

MAA14 Hyödyllistä algebraa (2 op)
Opintojakson aikana laajennetaan ja syvennetään polynomi- ja rationaalilausekkeiden käsittelyä sekä avaruusgeometrian ongelmia.

MAA15 Matemaattiset apuneuvot (2 op)
Opintojakson aikana laajennetaan ja syvennetään raja-arvon ja erotusosamäärän käsittelyä sekä erilaisten funktioiden kulun tutkimista.

MAA16 Projekti 1 (2 op)
Sisältö sovitaan erikseen opettajan kanssa.

MAA17 Projekti 2 (2 op)
Sisältö sovitaan erikseen opettajan kanssa.

MATEMATIIKAN LYHYT OPPIMÄÄRÄ

Opintojaksot MAY1 ja MAB2-10 suoritetaan pääsääntöisesti järjestyksessä. Opintojaksot 1-10 arvioidaan arvosanoin 4–10 ja opintojakso 11 S/H.

PAKOLLISET OPINNOT

MAB2 Lausekkeet ja yhtälöt (2 op)
Opintojakson aikana käsitellään polynomilausekkeita sekä niihin liittyviä yhtälöitä

MAB3 Geometria (2 op)
Opintojakson aikana tutustutaan geometrian käyttämiseen erilaisten ongelmien mallintamisessa. Sisältönä yhdenmuotoisuus, trigonometria sekä erilaiset kuviot ja kappaleet.

MAB4 Matemaattisia malleja (2 op)
Opintojakson aikana tutustutaan matemaattisten mallien hyödyntämiseen mm. taulukkolaskentaohjelman avulla ja tekee ennusteita mallien avulla.

MAB5 Tilastot ja todennäköisyys (2 op)
Opintojakson aikana tutustutaan todennäköisyyslaskennan perusteisiin ja sitä havainnollistaviin malleihin. Opiskelija osaa käyttää ohjelmistoja digitaalisessa muodossa olevan datan hakemisessa, käsittelyssä ja tutkimisessa sekä havaintoaineiston tunnuslukujen määrittämisessä ja todennäköisyyslaskennassa.

MAB6 + MAB7 Talousmatematiikka (2 op)
Opintojakson aikana tutustutaan taloudellisten resurssien riittävyyteen, talouden suunnitteluun, yrittäjyyteen ja kannattavuuden laskentaan. Opiskelija oppii sovittamaan taloudellisiin tilanteisiin matemaattisia malleja ja osaa hyödyntää ohjelmistoja laskelmien tekemisessä ja sovellusten yhteydessä.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

MAB8 Matemaattinen analyysi (2 op)
Opintojakson aikana tutustutaan funktioon graafisin ja numeerisin menetelmin. Opiskelija osaa tutkia polynomifunktion kulkua ja osaa määrittää sovellusten yhteydessä polynomifunktion ääriarvot.

MAB9 Tilastot ja todennäköisyysjakaumat (2 op)
Opintojakson aikana tutustutaan normaalijakaumaan matemaattisena mallina. Opiskelija tutustuu, vahvistaa ja monipuolistaa tilastojen käsittely- ja tutkimustaitojaan ohjelmistojen avulla.

MUUT VALINNAISET OPINNOT

MAB10 Lyhyen matematiikan kertaus (2 op)
Opintojakson aikana opiskelija syventää ja yhdistelee muilla kursseilla oppimiaan tietoja ja taitoja ja valmistautuu ylioppilaskokeeseen.

MAB11 Matematiikan johdanto (2 op)
Opintojakson aikana opiskelija kertaa peruskoulun keskeisiä oppisisältöjä sekä kertaa aiemmin käydyn MAY1 kurssin keskeisiä sisältöjä.

MAB22 Lyhyen matematiikan tuki 1 (1 op)
Opintojakson aikana opiskelija saa tukea lyhyen matematiikan MAY1 ja MAB2-MAB7 sisältöihin. Opintojaksolla harjoitellaan myös digitaalisissa kokeissa tarvittavia ohjelmistoja. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä (S=Suoritettu / H=Hylätty). Vain hyväksytysti suoritettu opintojakso lasketaan opintopistekertymään.

MAB23 Lyhyen matematiikan tuki 2 (1 op)
Opintojakson aikana opiskelija saa tukea lyhyen matematiikan MAY1 ja MAB2-MAB7 sisältöihin. Opintojaksolla harjoitellaan myös digitaalisissa kokeissa tarvittavia ohjelmistoja. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä (S=Suoritettu / H=Hylätty). Vain hyväksytysti suoritettu opintojakso lasketaan opintopistekertymään.

BIOLOGIA

PAKOLLISET OPINNOT

BI1 Elämä ja evoluutio (2 op)
Opintojaksolla perehdytään elämän edellytyksiin ja kaikille eliöille tunnusomaisiin piirteisiin. Kurssilla tutustutaan myös biologian tapaan hankkia ja kuvata tietoa sekä biologiaan osana luonnontieteellistä ajattelua. Keskeinen näkökulma kurssilla on evoluutio ja sen merkityksen ymmärtäminen. Kurssi tulee suorittaa ensimmäisenä. Numeroarviointi 4-10.

BI2+BI3 Ekologia ja ympäristö (2 op)
Opintojakso tarkastelee ekologian perusteita ja elämän monimuotoisuutta sekä sen uhkia Suomessa ja muualla maailmassa. Keskeisinä teemoina ovat luonnon monimuotoisuutta uhkaavat tekijät ja mahdollisuudet suojella monimuotoisuutta. Opintojakso perehdyttää myös muihin ekologisiin ympäristöongelmiin. Kurssilla tehdään itsenäisesti tai yhteistyössä muiden kanssa pienimuotoinen ekologiaa tai ympäristön tilaa koskeva tutkimus tai projekti. Opintojakso suoritetaan BI1-opintojakson jälkeen. Opintojakson voi suorittaa itsenäisesti tenttimällä. Numeroarviointi 4-10.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

BI4 Solu ja perinnöllisyys (2 op)
Opintojakson tarkoituksena on auttaa opiskelijaa syventämään ymmärrystä solun rakenteesta ja toiminnasta. Opintojaksolla tarkastellaan myös solun toiminnan ohjaamista, solujen lisääntymistä ja periytymisen perusteita. Opintojakson voi suorittaa BI1-opintojakson jälkeen. Opintojakso tulee suorittaa ennen BI6 Biotekniikka ja sen sovellukset -opintojaksoa. Numeroarviointi 4-10. Opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti.

BI5 Ihmisen biologia (2 op)
Opintojaksolla perehdytään ihmisen anatomiaan ja fysiologiaan. Keskeisiä tarkastelun kohteita ovat ihmisen elintoiminnot, lisääntyminen sekä perimän ja ympäristön merkitys ihmisen terveyteen. Opintojaksolla tarkastellaan ihmiselimistön kykyä sopeutua muutoksiin ja puolustautua ulkoisia uhkia vastaan. Opintojaksoon sisältyy ihmiselimistön toimintaa mittaava tutkimus. Opintojakson voi suorittaa BI1-opintojakson jälkeen. Opintojakson voi suorittaa itsenäisesti tenttimällä. Numeroarviointi 4-10.

BI6 Biotekniikka ja sen sovellukset (2 op)
Opintojakson tarkoituksena on, että opiskelija ymmärtää biologisen tutkimuksen merkityksen tulevaisuuden ongelmien ratkaisemisessa. Opintojaksolla perehdytään biologian erilaisiin sovelluksiin lääketieteessä, teollisuudessa, elintarviketuotannossa ja luonnonvarojen kestävän kehityksen mukaisessa käytössä. Keskeisiä tarkastelun kohteita ovat geeniteknologian ja mikrobiologian erilaiset sovellukset. Opintojakson voi suorittaa BI1- ja BI4-opintojaksojen jälkeen. Opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti. Numeroarviointi 4-10.

MUUT VALINNAISET OPINNOT

BI7 Biologian kertausta abeille (2 op)
Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija syventää tietojaan biologian opintojaksojen keskeisistä aihepiireistä ja hallitsee biologian ylioppilastehtävien vastaustekniikan. Suositellaan suoritettavaksi biologian opiskelujen loppuvaiheessa muiden opintojaksojen jälkeen, kuitenkin ennen biologian ainereaalikoetta. Suoritukseen edellytetään aktiivista tuntityöskentelyä ja annettujen tehtävien tekemistä. Opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti. Kurssi arvioidaan S=suoritettu/H=hylätty.

BI8 Eläinten käyttäytyminen (2 op)
Opintojaksolla tutustutaan eläinten käyttäytymiseen tieteenalana. Opintojaksolla opiskeltavia aiheita voivat olla esimerkiksi eläinten vaisto- ja viettitoiminta, reviirikäyttäytyminen, viestintä ja oppiminen. Opintojakson voidaan esimerkiksi tehdä pienimuotoinen tutkimus, joka perustuu havainnointiin tai

kirjallisuuteen. Sopii kaikille biologian BI1-opintojakson suorittaneille. Opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti. Kurssi arvioidaan S=suoritettu/H=hylätty.

BI9 Kokeellista biologiaa 1 (2 op)
Opintojakson aikana tehdään laborointeja ja työskennellään maastossa sekä harjoitellaan tekemään kirjallisia työselostuksia. Opintojaksolle voi osallistua aikaisintaan toisena opintovuotena. Kokeellisen biologian opintojaksoja voidaan tarjota vuorovuosittain ja voit osallistua molemmille opintojaksoille lukio-opintojesi aikana. Opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti opintojakson työtavoista ja luonteesta johtuen.

BI10 Kokeellista biologiaa 2 (2 op)
Opintojakson aikana tehdään laborointeja ja työskennellään maastossa sekä harjoitellaan tekemään kirjallisia työselostuksia. Opintojaksolle voi osallistua aikaisintaan toisena opintovuotena. Kokeellisen biologian opintojaksoja voidaan tarjota vuorovuosittain ja voit osallistua molemmille opintojaksoille lukio-opintojesi aikana. Opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti opintojakson työtavoista ja luonteesta johtuen.

MAANTIEDE

PAKOLLISET OPINNOT

GE1 Maailma muutoksessa (2 op)
Opintojakso perehdyttää opiskelijan muuttuvan maailman ja sen alueellisten ongelmien tarkasteluun. Opintojakson aikana seurataan ajankohtaisuutisointia eri puolilta maailmaa ja hahmotetaan globaaleja riskialueita. Opintojakso käsittelee myös eri puolilla maailmaa tapahtuvaa myönteistä kehitystä ja mahdollisuuksia hillitä, varautua, ennakoida sekä sopeutua ilmastonmuutokseen. Opintojakso suoritetaan maantieteen opinnoista ensimmäisenä, eikä sitä voi suorittaa itsenäisesti. Numeroarviointi 4-10.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

GE2 Sininen planeetta (2 op)
Opintojaksolla tarkastellaan luonnonmaantieteen ilmiöitä ja syvennetään tietämystä ilma-, vesi- ja kivikehän ilmiöistä. Opintojaksolle voi osallistua GE1-opintojakson jälkeen. Opintojakson voi tarvittaessa suorittaa itsenäisesti. Numeroarviointi 4-10.

GE3 Yhteinen maailma (2 op)
Opintojaksolla tarkastellaan ihmismaantieteen ilmiöitä ja syvennetään ihmistoiminnan alueellisten piirteiden tuntemusta. Opintojaksolle voi osallistua GE1 opintojakson jälkeen, kuitenkin aikaisintaan toisena opintovuonna. Opintojakson voi tarvittaessa suorittaa itsenäisesti. Numeroarviointi 4-10.

GE4 Geomedia – tutki, osallistu ja vaikuta (2 op)
Opintojakso perehdyttää aiemmilla kursseilla hankittujen maantieteellisten tietojen ja taitojen soveltamiseen. Keskeisiä näkökulmia kurssilla ovat osallistuva suunnittelu, maailmanlaajuiset kehitystrendit ja geomedian käyttö tutkimuksessa ja vaikuttamisessa. Opintojaksolla laaditaan maantieteellinen tutkielma tai osallistumis- ja vaikuttamisprojekti. Opintojakson ennakkotietovaatimuksina ovat opintojaksot GE1, GE2 ja GE3. Suositeltavaa on, että opintojakso suoritetaan lähempänä ylioppilaskirjoituksia. Opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti. Numeroarviointi 4-10.

MUUT VALINNAISET OPINNOT

GE5 Maantieteen kertausta abeille (2 op)
Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija syventää tietojaan maantieteen keskeisistä sisällöistä ja hallitsee maantieteen ylioppilastehtävien vastaustekniikan. Opintojakso suositellaan suoritettavaksi muiden maantieteen opintojaksojen jälkeen ennen maantieteen ylioppilaskoetta. Opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti. Kurssi arvioidaan S=suoritettu/H=hylätty. Suoritusmerkintä edellyttää opiskelijan aktiivista työskentelyä koko kurssin aikana ja sovittujen tehtävien tekemistä.

GE6 Kehitysmaantiede (2 op)
Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija tuntee kehitysmaantieteen perusteita ja erilaisten kehittyvien maiden tilanteeseen vaikuttaneita tekijöitä, kuten pakolaisuus, ihmisoikeudet, naisten ja lasten asema, maailmankauppa ja globalisaatio. Opintojaksolle voi osallistua GE1 ja GE3 opintojaksojen jälkeen. Opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti. Opintojakso arvioidaan S=suoritettu/H=hylätty. Suoritusmerkintä edellyttää opiskelijan aktiivista työskentelyä koko opintojakson aikana ja sovittujen tehtävien tekemistä.

GE7 Maantiedettä kotikaupungissa (2 op)
Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija hahmottaa kaupunkiympäristön erityispiirteet luonnon ja ihmisen toiminnan näkökulmasta. Opiskelija harjaantuu maantieteellisen tiedon hankinnassa, analysoinnissa ja esittämisessä ja edistää kotikaupunkinsa kestävän kehityksen tavoitteiden toteutumista. Opintojaksolle voi osallistua GE1-opintojakson jälkeen. Opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti.

FYSIIKKA

Valtakunnalliset opintojaksot tulee suorittaa numerojärjestyksessä. Opintojakso FY9 suositellaan suoritettavaksi vasta valtakunnallisien opintojaksojen jälkeen. Opintojaksot FY10-FY16 voi suorittaa pakollisen FY1+FY2 opintojakson jälkeen. Lisäksi fysiikkaan liittyviä opintojaksoja löytyy Matemaattis-teknisen linjan opetussuunnitelmasta. Opintojaksot 3–8 voi suorittaa tenttimällä, mikäli fysiikan opettaja arvioi opiskelijan edellytykset riittäviksi. Opintojaksot 1–8 arvioidaan numeroin 4–10, opintojaksot 9–16 arvosanoin S tai H.

PAKOLLISET OPINNOT

FY1+FY2 Fysiikka luonnontieteenä, ympäristö ja yhteiskunta (2 op)
Johdanto fysiikan maailmaan. Tutustutaan aineen ja maailmankaikkeuden rakenteisiin sekä fysiikan perusilmiöihin sekä perehdytään energiaan fysiikan keskeisenä käsitteenä. Harjoitellaan kokeellisen tutkimuksen perustaitoja. Opintojakson aikana pidetään esitelmiä ja tehdään projektitöitä hyödyntäen tieto- ja viestintäteknologiaa.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

FY3 Energia ja lämpö (2 op)
Tutustutaan lämpöön ja aineen termodynaamiseen tilaan liittyviin ilmiöihin ja syvennetään ymmärrystä energiasta fysiikan keskeisenä käsitteenä.

FY4 Voima ja liike (2 op)
Tutustutaan liikkeeseen liittyviin ilmiöihin ja niitä selittäviin malleihin. Säilymislait. Liikkeen mallit ja Newtonin lait. Etä- ja kosketusvoimat. Tasapaino pyörimisen suhteen. Liikemäärän säilyminen ja impulssiperiaate. Liike- ja potentiaalienergia ja työperiaate

FY5 Jaksollinen liike ja aallot (2 op)
Syvennetään edellisessä opintojaksossa omaksuttuja tietoja ja taitoja. Perehdytään harmoniseen vuorovaikutukseen ja gravitaatiovuorovaikutukseen sekä niiden aiheuttamiin liikeilmiöihin. Opintojaksossa tutkitaan ja mallinnetaan ääntä ja ääni-ilmiöitä mekaanisina aaltoliikkeinä.

FY6 Sähkö (2 op)
Perehdytään keskeisimpiin sähköistä vuorovaikutusta kuvaaviin malleihin sekä sähköenergian ja sähkötekniikan käsitteisiin. Yksinkertaiset virtapiirit.

FY7 Sähkömagnetismi ja valo (2 op)
Perehdytään sähkömagnetismiin ilmiöalueena, jossa sähköiset ja magneettiset vuorovaikutukset esiintyvät rinnakkain. Käsitellään sähkömagneettisia ilmiöitä, joista keskeisin on sähkömagneettinen induktio. Sähkömagneettinen säteily ja erityisesti valo.

FY8 Aine, säteily ja kvantittuminen (2 op)
Perehdytään kvanttifysiikan käsitteelliseen ja teoreettiseen rakenteeseen sekä niiden kokeelliseen pohjaan. Keskeistä on aineen rakenne ja perusvuorovaikutukset sekä se, miten nämä vaikuttavat aineen ominaisuuksiin. Kvanttifysiikan teknologisia sovelluksia. Erilaiset radioaktiiviseen hajoamiseen, ionisoivaan säteilyyn ja kvantittumiseen perustuvat teknologiat.

MUUT VALINNAISET OPINNOT

FY9 Fysiikan kertaus (2 op)
Muodostetaan kokonaisuuksia aikaisemmin opituista fysikaalisista tiedoista ja harjoitellaan fysikaalisten laskutehtävien ratkaisuja. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä (S/H).

FY10 Kokeellisia työmenetelmiä (2 op)
Fysiikkaan liittyvää kokeellista työskentelyä. Kokeellista työskentelyä ja sen tutkimustuloksia mallinnetaan matemaattisin ja graafisin menetelmin sekä tehdään työraportti. Opintojakso on ensisijaisesti suunnattu 2.vuoden opiskelijoille.

FY11 Tähtitiede (2 op)
Opintojaksossa tutustutaan maailmankaikkeuteen, tähtitaivaan ilmiöihin ja planeettajärjestelmäämme sekä tutustutaan nykyaikaiseen avaruustekniikkaan ja opitaan havainnoimaan lähiavaruutta ja tulkitsemaan saatavilla olevaa havaintotietoa.

FY12 Elektroniikan perusteet (2 op)
Opintojakso on Lappeenrannan teknillisen yliopiston toteuttama verkkokurssi, jolla opiskellaan perustiedot elektroniikasta. Opiskelu sisältää itsenäistä verkkotyöskentelyä sekä opintokäyntejä Lappeenrannassa. Yliopisto antaa opintojaksosta arvosanan, lukio arvostelee suorituksen suoritusmerkinnällä (S/H). Voidaan arvioida myös opintojaksona MaTe5.

FY13 Kansainvälinen projekti (2 op)
Opiskelija osallistuu kansainväliseen fysiikan projektiin, esimerkiksi CERN-tiedeopintoihin.

Fy14 Projektikurssi/Avaruusfysiikka (2op)
Opintojaksossa syvennetään tähtitieteen tuntemusta, tutustutaan kosmologiaan sekä sovelletaan matemaattisia ja fysikaalisia malleja avaruustekniikkaan. Laajempi kiinnostus fysiikkaan on eduksi.

FY15 Projekti 2 (2 op)
Opiskelija tekee itsenäisesti projektityön, jonka sisällön laajuus sovitaan opettajan kanssa. Suoritukseksi voidaan hyväksilukea koulun ulkopuolella suoritettu soveltuva projekti.

FY16 Projekti 3 (2 op)
Opiskelija tekee itsenäisesti projektityön, jonka sisällön laajuus sovitaan opettajan kanssa. Suoritukseksi voidaan hyväksilukea koulun ulkopuolella suoritettu soveltuva projekti.

KEMIA

PAKOLLISET OPINNOT

KE1+KE2 Kemia, minä ja kestävä tulevaisuus (2 op)
Kemian pakollisissa opinnoissa tutustutaan kemian merkitykseen työelämässä ja jatko-opinnoissa, perehdytään atomien ja yhdisteiden rakenteisiin sekä aineiden ominaisuuksien selittämiseen niiden kemiallisen rakenteen avulla. Lisäksi tutustutaan aineiden pitoisuuksien ja määrien tutkimiseen ja niihin liittyviin laskuihin. Opintojaksoon sisältyy oppituntityöskentelyä, tiedonhankintaa sekä ryhmätöitä.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

KE3 Molekyylit ja mallit (2 op)
Kemian ensimmäisellä valinnaisella opintojaksolla syvennetään osaamista ainemääristä ja konsentraatioista. Lisäksi opiskellaan orgaanisen kemian alkeita, erityisesti orgaanisten yhdisteiden nimeämistä ja rakenteiden, reaktioiden ja ominaisuuksien tutkimista erilaisten mallien avulla. Opintojaksoon sisältyy oppituntityöskentelyä, tiedonhankintaa sekä ryhmätöitä.
KE4 Kemiallinen reaktio (2 op)
Opintojaksolla tutustutaan kemiallisen reaktion ilmaisemiseen reaktioyhtälöllä, ja reaktioyhtälöihin liittyviin erilaisiin ainemäärälaskuihin. Opintojaksoon sisältyy myös orgaanisten molekyylien reaktioiden käsittelyä. Opintojakso sisältää kokeellista työskentelyä.

KE5 Kemiallinen energia ja kiertotalous (2 op)
Opintojaksolla käsitellään energiaa kemiallisissa reaktioissa ja metallien kemiaa: hapetus-pelkistysreaktioita ja sähkökemian keskeisiä periaatteita. Sähkökemiaa käsitellään sekä kokeellisesti että laskennallisesti. Lisäksi tutustutaan erilaisiin materiaaleihin, teknologiaan ja tieteelliseen tutkimukseen.

KE6 Kemiallinen tasapaino (2 op)
Opintojaksolla tutustutaan dynaamiseen tasapainoon erilaisissa kemiallisissa reaktioissa. Erityishuomiota saavat happo-emäsreaktiot. Reaktionopeuden ja dynaamisen tasapainon kuvaamiseen, selittämiseen ja ennustamiseen käytetään sekä graafisia että laskennallisia malleja. Opintojakso sisältää kokeellista työskentelyä.

MUUT VALINNAISET OPINNOT

KE7 Kemian kertaus (2 op)
Opintojaksolla kerrataan, kootaan ja syvennetään pääkohtia lukion kemian oppimäärästä, jotta opiskelijoilla olisi hyvät valmiuden ylioppilaskirjoituksiin ja jatko-opintoihin. Opintojakson suorittaminen edellyttää, että Opintojaksot KE1-KE6 on käyty. Opintojakso arvostellaan suoritusmerkinnällä (S/H).

KE8 Kokeellisia työmenetelmiä (2 op)
Opintojakso sisältää kemiaan liittyvää kokeellista työskentelyä ja opintojaksolle osallistuminen edellyttää, että opintojakso KE1-KE2 on suoritettu. Kokeellista työskentelyä ja sen tutkimustuloksia mallinnetaan matemaattisin ja graafisin menetelmin sekä tehdään työraportti. Opintojakso arvostellaan suoritusmerkinnällä (S/H).

KE9 Ympäristökemia (2 op)
Opintojaksolla tutustutaan ympäristössä tapahtuviin kemiallisiin ilmiöihin, tutustutaan ympäristöekologisiin ilmiöihin ja ympäristön saastumisen syihin ja seurauksiin. Opintojakso sisältää teoriaa, kokeellista työskentelyä, projektitöitä, vierailuja ja esitelmiä. Opintojakso arvostellaan suoritusmerkinnällä (S/H).

KE10 Projekti (2 op)
Opintojakso on opiskelijan itsenäisesti tuottama kemian projekti, jonka sisällön aihepiiri ja laajuus

sovitaan opettajan kanssa. Myös koulun ulkopuolinen kemiaan liittyvä projekti voidaan hyväksi lukea Opintojaksosuoritukseksi.

FILOSOFIA

PAKOLLISET OPINNOT

FI1 Johdatus filosofiseen ajatteluun (2 op)
Opintojakso tarkastelee filosofian peruskysymyksiä, kuten mitä on filosofia, metafysiikan ja tietoteorian kysymyksiä sekä argumentaatiota. Opintojakso pyrkii harjaannuttamaan filosofointiin, omaan ajatteluun ja pätevään argumentointiin.

FI2 Etiikka (2 op)
Opintojaksolla perehdytään moraalin luonteeseen ja filosofisen etiikan käsitteistöön. Opintojaksossa syvennytään moraaliseen valintaan normatiivisen etiikan teorioiden avulla ja pohditaan hyvää elämää. Opintojaksolla otetaan myös perustellusti kantaa ajankohtaisiin soveltavan etiikan kysymyksiin.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

FI3 Yhteiskuntafilosofia (2 op)
Opintojaksolla tarkastellaan hyvän yhteiskunnan ja valtion periaatteita. Keskeisiä aiheita ovat yhteiskuntasopimusteoriat, valta, poliittiset ideologiat sekä hyvään yhteiskuntaa liitetyt arvot, kuten vapaus, oikeudenmukaisuus ja tasa-arvo. Opintojaksossa harjoitellaan ottamaan kantaa yhteiskunnallisiin teemoihin filosofisten argumenttien avulla.

FI4 Totuus (2 op)
Opintojaksossa tutustutaan metafyysisiin, olemassaolon perusluonnetta koskeviin kysymyksiin sekä tiedon ja totuuden luonteeseen; tiedon lähteisiin, tiedon oikeuttamiseen, totuusteorioihin ja tieteen menetelmiin. Opiskelija pohtii opintojaksossa omia olemassaoloon ja tieto-oppiin liittyviä käsityksiään.

PSYKOLOGIA

PAKOLLISET OPINNOT

PS1 Toimiva ja oppiva ihminen (2 op)
Opintojaksossa tutustutaan ihmiseen biologisena, psyykkisenä ja sosiokulttuurisena toimijana. Tarkastelemme ihmisen tiedonkäsittelyyn, oppimiseen, muistiin ja ajatteluun liittyviä prosessien kokonaisuutta. Opintojaksossa opiskelija tutustuu tutkimusprosessiin tiedon lähteenä sekä valmistelee ja toteuttaa pienimuotoisen tutkimuksen.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

PS2 Kehittyvä ihminen (2 op)
Kehityspsykologian opintojaksossa perehdytään yksilönkehityksen moniulotteisiin tekijöihin kuten hermostoon, tunne-elämään, vuorovaikutukseen ja identiteettiin varhaislapsuudesta vanhuuteen.

PS3 Tietoa käsittelevä ihminen (2 op)
Opintojaksossa perehdytään ihmisen tiedonkäsittelyn toimintoihin. Kognitiivisen psykologian osa-alueista opiskellaan muun muassa ajattelua, muistitoimintoja, havaitsemista ja tarkkaavaisuutta ja kielellisiä toimintoja. Hermostosta tarkastellaan aivojen rakennetta ja ääreishermoston toimintaa. Opintojakso on mahdollista suorittaa myös englanniksi.

PS4 Tunteet ja mielenterveys (2 op)
Psykologian neljännen opintojakson sisältö keskittyy psyykkiseen hyvinvointiin, tunteiden merkitykseen ja mielenterveyteen. Tunteiden synty, rooli ihmisten vuorovaikutuksessa, tunnistaminen ja säätely ovat opintojakson keskeisiä teemoja.

PS5 Yksilöllinen ja yhteisöllinen ihminen (2 op)
Opintojaksolla tarkastellaan ihmisen yksilöllisyyteen vaikuttavia tekijöitä persoonallisuuspsykologian näkökulmasta. Piirteet, temperamentti, identiteetti, älykkyys ja perimä ovat keskeisiä teemoja. Yksilöiden välisiä suhteita ja vuorovaikutusta opiskellaan sosiaalipsykologian näkökulmasta.

MUUT VALINNAISET OPINNOT

PS6 Sosiaalipsykologia (2 op)
Sosiaalipsykologian opintojaksossa tutustutaan ihmisten välisiin moniulotteisiin vuorovaikutussuhteisiin. Tutkimme ryhmäilmiötä, rooleja ja normeja. Osana opintojaksoa opiskelija tutustuu tieteellisen tutkimuksen metodeihin ja laatii sosiaalipsykologian alaan kuuluvan tutkimuksen.

PS7 Oppimisen psykologia (2 op)
Opintojaksolla tutustutaan oppimisen moniulotteiseen olemukseen psykologian välinein. Tiedonkäsittely, motivaatio, tunteet ja ajattelu ovat opintojaksolla keskeisiä teemoja. Osana opintojaksoa opiskelija laatii oppimisen psykologian osa-alueista aineistopohjaisia tekstejä.

PS8 Positiivisen psykologian askelissa (2 op)
(psykologian teemat verkko-opinnot)
Psykologian kahdeksannen opintojakson teemana on positiivinen psykologia. Sisältöinä muun muassa myönteinen ajattelu ja minäpystyvyys osana vuorovaikutusta, minäkuvaa ja motivaatiota. Perehdymme ajankohtaiseen tutkimustietoon liittyen yksilön asenne-, arvo- ja ajattelumaailmaan prosessien merkitykseen kokonaisvaltaiseen terveyteen, ihmissuhteisiin ja psyykkiseen hyvinvointiin.

HISTORIA

Historia suositellaan suoritettavaksi numerojärjestyksessä. Opintojaksot arvioidaan numeroarvioinnilla. Opintojaksot on mahdollista tenttiä.

PAKOLLISET OPINNOT

HI1 Ihminen, ympäristö ja historia (2 op)
Opintojakso tarkastelee eurooppalaisten yhteiskuntien ja globaalin talousjärjestelmän muodostumista esihistoriasta nykyaikaan saakka. Opintojakson keskeiset aihepiirit ovat talous-, ympäristö- ja sosiaalihistoria sekä väestökehitys eri aikakausina. Lisäksi tarkastellaan teknologian kehitystä.

HI2 Kansainväliset suhteet (2 op)
Opintojaksolla käsitellään kansainvälisen politiikan peruskäsitteistöä, toimintatapoja ja keskeisimpiä kehityslinjoja uusimmalla ja nykyajalla. Opintojaksolla edetään 1800-luvun ja maailmansotien kautta kylmän sodan ajan poliittisen historian tarkasteluun.

HI3 Itsenäisen Suomen historia (2 op)
Opintojaksolla käsitellään Suomen valtiollista kehitystä, kansainvälistä asemaa ja yhteiskunnan muotoutumista osana eurooppalaista ja kansainvälistä kehitystä viimeisen kahdensadan vuoden aikana. Tavoitteena on ymmärtää Suomen asemaa idän ja lännen välissä.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

HI4 Eurooppalainen ihminen (2 op)
Opintojaksossa tutustutaan eurooppalaiseen kulttuuriperintöön, kuten tieteeseen, taiteeseen ja maailmankuvan muutokseen antiikista nykypäivään. Tavoitteena on analysoida erilaisten aatteiden kehitystä ja vaikutuksia ympäröivään maailmaan.

HI5 Ruotsin Itämaasta Suomeksi (2 op)
Opintojaksossa keskitytään tarkastelemaan Suomen kehittymistä esihistorialliselta ajalta 1800-luvun alkuun asti. Pääpaino on Ruotsin vallan ajassa. Tavoitteena on, että opiskelija hahmottaa Suomen historiallisia kehityslinjoja suhteessa Pohjoismaihin ja Itämeren alueeseen.

HI6 Maailman kulttuurit kohtaavat (2 op)
Opintojakso tarkastelee Euroopan ulkopuolisia kulttuureja kulttuurintutkimuksen käsitteiden avulla. Tavoitteena on ymmärtää eurooppalaisten ja muiden kulttuurien kohtaaminen monitahoisena vuorovaikutuksena.

HI6 Cultural encounters of the world (2 op)
The course examines non-European cultures using concepts from cultural studies. The aim is to understand the encounter between European and other cultures as a multifaceted interaction.

MUUT VALINNAISET OPINNOT

HI8 Ajankohtainen maailma (2 op)
Opintojaksossa hahmotetaan suurvaltojen kehitystä viime vuosikymmeninä sekä maailmanpolitiikan ajankohtaisia teemoja. Opiskelija seuraa aktiivisesti mediaa ja tarkastelee kriittisesti kansainvälisiä kysymyksiä.

YHTEISKUNTAOPPI

Yhteiskuntaoppi suositellaan suoritettavaksi numerojärjestyksessä. Opintojaksot arvioidaan numeroarvioinnilla. Opintojaksot on mahdollista tenttiä, paitsi yhteiskuntaopin paikalliset valinnaiset opintojaksot YH8 ja YH9.

PAKOLLISET OPINNOT

YH1 Suomalainen yhteiskunta (2 op)
Opintojakso käsittelee suomalaisen yhteiskunnan rakennetta, kuten väestörakenteen muutoksia, demokratiaa ja oikeusvaltiota, hyvinvointivaltiota ja tasa-arvoa sekä vallankäyttöä, osallistumista ja vaikuttamista.

YH2 Taloustieto (2 op)
Opintojakso käsittelee kansantaloudellista kehitystä Suomessa ja maailmantaloudessa. Aihepiireinä mm. julkinen talous, rahoitus- ja yrityssektori, markkinatalouden mekanismit sekä talouden häiriöt. Tavoitteena on, että opiskelija oppii tulkitsemaan talouden erilaisia tilastoja ja kuvioita.

YH3 Suomi, Eurooppa ja muuttuva maailma (2 op)
Opintojakson teemat ovat globalisaatio, Euroopan unioni sekä Suomen ja EU:n ulko- ja turvallisuuspolitiikka. Tavoitteena on tarkastella kriittisesti ja monipuolisesti Suomen asemaa osana yhdentynyttä Eurooppaa.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

YH4 Lakitieto (2 op)
Opintojaksolla perehdytään oikeusjärjestyksen periaatteisiin ja mm. perhe-, työ- ja rikosoikeuden perusteisiin. Opiskelija tutustuu oikeudellisiin käsitteisiin ja ratkoo oikeustapauksia.

MUUT VALINNAISET OPINNOT

YH6 Ajankohtainen yhteiskunta (2 op)
Opintojaksolla syvennetään yhteiskuntaopin pakollisten opintojaksojen teemoja ajankohtaisiin yhteiskunnallisiin teemoihin keskittyen. Opiskelija harjaannuttaa argumentointitaitoja sekä tulkitsee eri tietolähteiden antamaa kuvaa yhteiskunnallisista aiheista.

YH7 Tunne turvallisuus -opintojakso (2 op)
Tunne turvallisuus -opintojaksolla tutustutaan erittäin käytännönläheisesti erilaisiin turvallisuusalojen ammatteihin ja omiin mahdollisuuksiin kokonaisturvallisuuden lisääjänä. Opintojakso toteutetaan yhteistyönä MPK:n (maanpuolustuskoulutus) kanssa kahden vuorokauden viikonloppuleirinä. Lisätietoa leiristä YH-opettajalta. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä (S=suoritettu, H=hylätty). Vain S-merkinnällä arvioitu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään. Opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti.

YH8 Yrittäjyyden perusteet (2 op)
Tavoitteena on hallita yrityksen perustamisen vaiheet aina liikeidean ja liiketoimintasuunnitelman muodostamisesta yritysmuotoihin ja yrityksen rekisteröintiin asti. Opintojaksolla perehdytään myös yrityksen talouteen, rahoitus- ja kannattavuuslaskentaan ja yrittäjän yhteiskunnallisiin velvoitteisiin. Opintojaksolla hyödynnetään yrittäjyyttä edistävien järjestöjen ja yhteisöjen tarjoamia koulutus- ja neuvontatilaisuuksia sekä yrittäjä- tai yritysvierailuja.
Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä (S=suoritettu, H=hylätty). Vain S-merkinnällä arvioitu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään.

YH9 Markkinointi ja mainonta (2 op)
Opintojaksolla perehdytään nykyajan markkinoinnin kansainvälisiin trendeihin, mainonnan muotoihin ja myyntityöhön. Opintojaksolla harjoitellaan markkinoinnin 4P-malli. Muita keskeisiä teemoja ovat asiakaslähtöisyys, ratkaisumyynti, digitaalinen markkinointi ja brändäys.
Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä (S=suoritettu, H=hylätty). Vain S-merkinnällä arvioitu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään.

YH11 Varaudu uhkiin (2 op)
Tavoitteena opintojaksolla on, että opiskelija saa monipuolisen kuvan turvallisuuden ulottuvuuksista. Kaiken perusta on suomalainen kokonaisturvallisuuden malli. Opiskelija saa tietoa turvallisuuden häiriötilanteista ja valmiuksia toimia niissä. Opiskelija tutustuu turvallisuusalan toimijoihin, sotilaalliseen maanpuolustukseen, kyberuhkiin, varautumiseen ja informaatiovaikuttamiseen. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä (S=suoritettu/H=hylätty). Opintojakson hyväksytty suorittaminen edellyttää aktiivista läsnäoloa oppitunneilla, vierailuilla ja maastoleirillä.

USKONTO

PAKOLLISET OPINNOT

UE1 Uskonto ilmiönä – juutalaisuuden, kristinuskon ja islamin jäljillä (2 op)
Opintojaksossa tutustutaan uskoon ilmiönä, tarkastellaan sen ulottuvuuksia tieteellisen tiedon näkökulmasta ja perehdytään maailman uskontotilanteeseen, uskonnottomuuteen ja uskonnonvapauteen. Suurten maailmanuskontojen keskeisiä piirteitä tutkitaan juutalaisuudesta, islamista ja kristinuskosta.

UE2 Maailmanlaajuinen kristinusko (2 op)
Opintojaksossa tutustutaan maailmanlaajuisen kristinuskon moni-ilmeiseen olemukseen. Opiskelemme suurten kristillisten kirkkokuntien kuten katolisuuden, ortodoksiuuden ja luterilaisuuden keskeisiä piirteitä. Kestävän kehityksen teemat kristillisyyden näkökulmasta ovat osana opintojaksoa.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

UE3 Maailman uskontoja ja uskonnollisia liikkeitä (2 op)
Tutustumme Intian uskontojen hindulaisuuden, jainalaisuuden ja sikhiläisyyden piirteisiin sekä buddhalaiseen elämäntapaan, etiikkaan ja opetuksiin. Kauko-Idän kulttuuripiiristä perehdymme Kiinan ja Japanin kansanuskoon ja sen moniulotteisiin vaikutuksiin sekä omassa, että länsimaisessa kulttuurissa.

UE4 Uskonto, kulttuuri ja yhteiskunta Suomessa (2 op)
Opintojaksossa perehdytään uskontoon moniulotteisena ilmiönä nykyisessä Suomessa. Tarkastelemme myös muinaissuomalaista uskomusperinnettä ja pienempiä tämän ajan liikkeitä. Keskeisiä teemoja ovat uskonnonulottuvuudet, uskonnonvapaus ja kritiikki sekä uskonnoton ajattelu.

UE5 Uskonto taiteissa ja populaarikulttuurissa (2 op)
Opintojaksossa perehdytään uskonnollisen taiteen monimuotoiseen ilmenemiseen muun muassa musiikissa, kuvataiteessa, elokuvissa ja arkkitehtuurissa. Keskeinen tutkimusalue on uskonnollisen symboliikan tunnistaminen ja ymmärtäminen.

UE6 Uskonto, tiede ja media (2 op)
Viimeisessä valinnaisessa opintojaksossa tarkastellaan uskonnon ja media monipuolista vastavuoroista suhdetta. Osana opintojaksoa tehdään media-analyysi opiskelijan valitsemalla alustalla esimerkiksi vlogin muodossa.

ELÄMÄNKATSOMUSTIETO

Elämänkatsomustieto on oppiaine, joka tukee opiskelijan elämänkatsomuksen ja identiteetin muodostumista sekä hyvän elämän tavoittelua. Elämänkatsomustiedon lähtökohtana ovat opiskelijan elämismaailma ja sen ilmiöt. Oppiaine on taustaltaan monitieteinen.

PAKOLLISET OPINNOT

ET1 Minä ja hyvä elämä (2 op)
Opintojakson aikana tutustutaan erilaisiin ihmiskäsityksiin ja käsityksiin hyvästä elämästä ja arvioidaan niitä sekä pohditaan identiteetin ja ihmisen olemassaolon peruskysymyksiä. Tavoitteena on jäsentää omaa elämänkatsomustaan ja kehittää kykyään elämänkatsomukselliseen keskusteluun, vuorovaikutukseen ja näkemystensä ilmaisemiseen vastuullisesti, johdonmukaisesti ja luovasti.

ET2 Minä ja yhteiskunta (2 op)
Opintojakson aikana harjoitellaan tarkastelemaan kriittisesti yhteiskuntaa ja sen osa-alueita, yhteiskunnallisia rakenteita, ideologisia piirteitä sekä vallitsevia yhteiskunnallisia arvoja. Käsittelemme muun muassa yhteisöllisyyden merkitystä ihmisyydelle ja omalle identiteetille, taloudellista ja poliittista valtaa, ihmisoikeuksia ja globaalia oikeudenmukaisuutta. Opintojakson aikana kasvatat valmiuksiasi rakentavaan ja vastuulliseen yhteiskunnalliseen osallistumiseen.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

ET3 KULTTUURIT (2 op)
Opintojakson aikana tutustutaan kulttuurin käsitteeseen sekä suomalaisen kulttuurin ja identiteettipolitiikan historialliseen rakentumiseen sekä perehdytään yhdenvertaisuuden historiaan ja nykypäivään eri kulttuureissa. Tavoitteena on ymmärtää kulttuurin merkitys ihmisyydelle ja omalle elämänkatsomukselle sekä osata hahmottaa erilaiset elämänkatsomukselliset ratkaisut, identiteettivalinnat ja kulttuurien monimuotoisuus rikkautena.

ET4 KATSOMUKSET (2 op)
Opintojakson aikana tutustutaan ihmiskunnan katsomusten muotoutumisen historiaan sekä tutustutaan erilaisiin poliittisiin maailmankatsomuksiin. Tavoitteena on ymmärtää katsomusten, kulttuurien ja yhteiskuntamuotojen jatkuvaa historiallista muuttumista sekä osata arvioida erilaisten arvojen sekä yksilöllisten, yhteisöllisten, poliittisten ja uskonnollisten ulottuvuuksien painoarvoa erilaisissa elämänkatsomuksissa.

ET5 USKONNOT JA USKONNOTTOMUUS (2 op)
Opintojakson aikana tutustutaan uskonnollisuuden ja uskonnottomuuden tutkimiseen sekä perehdytään suuriin maailmanuskontoihin, niiden historiaan ja maantieteelliseen levinneisyyteen. Opintojaksolla tavoitteena on perehtyä suuriin maailmanuskontoihin ja hahmottaa niiden keskeisiä piirteitä, sekä ymmärtää että uskonnottomuus ja uskonnollisuus ovat historiallisesti rakentuneita ilmiöitä.

ET6 TULEVAISUUS (2 op)
Opintojaksolla perehdytään tulevaisuuden tutkimukseen, sekä tutustutaan teknologian kehittymisen vaikutukseen yhteiskuntaan ja kulttuuriin. Lisäksi perehdytään globaalisti vaikuttaviin ekologisiin muutoksiin, kuten ilmastonmuutokseen. Tavoitteena on omaksua valmiuksia kestävän tulevaisuuden rakentamiseen ja ymmärtää ilmastonmuutoksen vaikutuksia sekä sen torjumisen keinoja.

TERVEYSTIETO

Terveystiedon tehtävänä on opiskelijan terveysosaamisen kehittäminen. Terveysosaaminen ilmenee asiatietojen ja käsitteiden hallintana, terveyteen liittyvinä taitoina, kykynä itsenäiseen kriittiseen ajatteluun, itsetuntemuksen syventymisenä sekä eettisenä vastuullisuutena. Terveys ymmärretään fyysisenä, psyykkisenä ja sosiaalisena hyvinvointina sekä toimintakykynä. Opetuksessa haastetaan tarkastelemaan terveyttä, turvallisuutta, terveyden edistämistä ja sairauksien ehkäisyä sekä näihin liittyviä ilmiöitä moniulotteisina kokonaisuuksina yksilön, yhteisön ja yhteiskunnan sekä globaalin maailman näkökulmasta.

Arviointi perustuu oppiaineen tavoitteista johdettuihin kriteereihin, ja se koostuu monipuolisesta oppimisprosessin aikaisesta ja osaamisen summatiivisesta arvioinnista sisältäen myös itse- ja vertaisarviointia. Arviointi kohdistuu oppimäärän asiatietojen hallintaan ja käsitteiden täsmälliseen käyttöön, opiskelijan tiedonhankintataitoihin sekä kykyyn soveltaa, analysoida, arvioida ja yhdistellä terveyttä ja sairauksia koskevaa tietoa sekä rakentaa sille perusteluja. Arvioinnissa otetaan huomioon myös opiskelijan kyky tarkastella monipuolisesti terveyteen ja sairauksiin liittyviä eettisiä kysymyksiä. Lisäksi arvioinnissa huomioidaan opiskelijan kyky asettaa oppimistavoitteita ja arvioida niiden saavuttamista. Arviointi ei kohdistu opiskelijan arvoihin, asenteisiin, terveyskäyttäytymiseen tai muihin henkilökohtaisiin ominaisuuksiin.

PAKOLLISET OPINNOT

TE1 Terveys voimavarana (2 op)
Luodaan kokonaiskuva terveyttä määrittäviin tekijöihin sekä keskeisiin terveyttä ja elintapoja selittäviin sosiaalipsykologisiin teorioihin ja malleihin. Tutustutaan terveyskulttuurin eri ilmiöihin ja pohditaan ravinnon, liikunnan, levon, unen sekä painonhallinnan merkitystä kehon ja mielen terveydelle. Tarkastellaan seksuaalisuutta, seksuaaliterveyttä ja seksuaalioikeuksien toteutumista. Käsitellään mielenterveyttä suojaavia ja kuormittavia tekijöitä sekä opiskeluhyvinvointia.

Arviointi: aktiivinen osallistuminen, valittujen opintotehtävien hyväksytty suorittaminen ja kokeeseen osallistuminen. Opintojakso arvioidaan numeroasteikolla (4-10). Opintojakson itsenäinen suorittaminen on mahdollista vain perustelluista syistä ja siitä sovitaan opettajan ja opinto-ohjaajan kanssa.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

TE2 Terveys ja ympäristö (2 op)
Kehitetään valmiuksia arvioida kriittisesti terveyteen liittyvää tietoa, sen hankintaa, arviointia, tulkintaa ja viestintää. Luodaan katsaus tutkimustiedon hankkimisen periaatteisiin, tutkimusprosessin vaiheisiin ja tutkimustiedon luotettavuuden arviointiin. Tutustutaan terveysviestinnän muotoihin ja vaikutuskeinoihin. Mediaympäristön lisäksi tarkastellaan rakennetun ympäristön, luonnonympäristön ja psykososiaalisen ympäristön yhteyksiä ja vaikutuksia terveyteen. Pohditaan kestävän kehityksen terveysvaikutuksia, ympäristöjen turvallisuutta, väkivallan ehkäisyä ja työhyvinvointia. Lisäksi käsitellään mielihyvän ja riippuvuuden kokonaisuus.
Arviointi: Aktiivinen osallistuminen ja valittujen opintotehtävien hyväksytty suorittaminen tai kokeeseen osallistuminen. Opintojakso arvioidaan numeroasteikolla (4-10). Opintojakso on mahdollista suorittaa itsenäisesti perustelluista syistä ja siitä sovitaan opettajan ja opinto-ohjaajan kanssa.

TE3 Terveys ja yhteiskunta (2 op)
Tutustutaan terveyden edistämiseen, sairauksien ehkäisyyn sekä erilaisiin sairautta selittäviin malleihin ja terveyskäsityksiin eri aikakausina. Luodaan katsaus keskeisiin yhteiskunnan, tieteen ja teknologian terveysvaikutuksiin sekä pohditaan tulevaisuuden terveyshaasteita ja mahdollisuuksia. Käsitellään sairauksia ja niiden hoitoa sekä sosiaali- ja terveyspalveluiden kokonaisuutta. Keskeistä on myös terveyteen liittyvät eettiset ja oikeudelliset kysymykset, terveydenhuollon eettiset periaatteet, potilaan oikeudet ja priorisointi sekä terveyden eriarvoisuus Suomessa ja globaalisti.
Arviointi: Aktiivinen osallistuminen ja valittujen opintotehtävien hyväksytty suorittaminen tai kokeeseen osallistuminen. Opintojakso arvioidaan numeroasteikolla (4-10). Opintojakso on mahdollista suorittaa itsenäisesti perustelluista syistä ja siitä sovitaan opettajan ja opinto-ohjaajan kanssa.

MUUT VALINNAISET OPINNOT

TE4 Terveysosaaminen ja terveyden ajankohtaiset ilmiöt (2 op)
Opintojakso on erityisen tärkeä terveystiedon YO-kokeeseen valmistautuvalle opiskelijalle, mutta sopii sisältönsä puolesta myös muille terveystiedosta kiinnostuneille. Harjoitellaan terveystiedolle tyypillistä monitieteistä ajattelua ja terveysaiheiden käsittelyä laajempina kokonaisuuksina. Vahvistetaan kriittistä ajattelua ja kykyä tarkastella terveysaiheita monipuolisesti yksilön, yhteisön, yhteiskunnan ja globaalin terveyden näkökulmista. Harjoitellaan moninäkökulmaisen esseen kirjoittamista, erilaisten aineistojen ja tilastojen käyttöä sekä niiden tulkintaa ja vahvistetaan koeympäristön sovellusten osaamista. YO-kokeeseen valmistautumisen lisäksi keskeisiä sisältöjä ovat: terveyskäyttäytymisen muutos, terveys mediassa, medikalisaatio, tapaturmat, turvallisuustaidot ja ensiapu, SPR:n ja veripalvelun toiminta, kolmas sektori ja terveyteen ja hyvinvointiin liittyvä vapaaehtoistoiminta. Työskentelymuotoina oman terveyskäyttäytymisen tai hyvinvoinnin pienimuotoinen seuranta, mediaseuranta tai pienimuotoisen terveysprojektin toteuttaminen, esitelmät ja asiantuntijavierailut.
Arviointi: Aktiivinen osallistuminen ja opintotehtävien hyväksytty suorittaminen. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä. S = suoritettu / H = hylätty. Vain S-merkinnällä suoritettu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään. Itsenäinen suorittaminen on mahdollista vain hakemuksesta ja perustelluista syistä.

TE5 Kehonhuolto, rentous ja stressinhallinta (2 op)
Opintojaksolla tuetaan opiskelijan voimavaroja sekä fyysistä ja psyykkistä jaksamista. Annetaan avaimia kehonhuoltoon, stressinhallintaan, palautumiseen ja rentoutumiseen. Opetellaan tunnistamaan ja analysoimaan oman elämän kuormitustekijöitä ja elintapoja hyvinvoinnin ja jaksamisen näkökulmasta. Tutustutaan hyvinvointisovelluksiin ja niiden hyödyntämisen mahdollisuuksiin. Sisällöissä on vaihtelevasti teoriaa ja käytännön harjoituksia. Kurssilla pidetään oppimispäiväkirjaa tai tehdään omaa oppimista reflektoivia opintotehtäviä.

Arviointi: aktiivinen osallistuminen ja opintotehtävien hyväksytty suorittaminen. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä. S = suoritettu / H = hylätty. Vain S-merkinnällä suoritettu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään. Itsenäinen suorittaminen on mahdollista vain hakemuksesta ja perustelluista syistä.

TE6 Orientaatio jatko-opintoihin (2 op)
Opinnot tutustuttavat opiskelijaa terveystiedon alaan ja antavat esimakua korkeakouluopiskelusta. Opiskelijan itsenäisesti valitsema ja suorittama yliopiston, avoimen yliopiston tai korkeakoulun tarjoama opintojakso. Terveystietoon soveltuvia opintoja on tarjolla liikunta- ja terveystieteiden, terveys- ja hyvinvointialan, gerontologian, kuntoutuksen, ravitsemustieteen, terveysliikunnan sekä lääketieteen aloilla. Opinnot toteutetaan pääasiassa verkko-opintoina. Lisätiedot ja ilmoittautumisohjeet yliopiston, avoimen yliopiston tai korkeakoulun omilta sivuilta. Suoritus hyväksi luetaan sekä toisen asteen että järjestävän tahon opintoihin.
Arviointi: Opintojakson hyväksytty suorittaminen järjestävän tahon arviointiperusteiden mukaan. Hyväksiluvusta annetaan suoritusmerkintä (S = suoritettu / H = hylätty). Vain S-merkinnällä suoritettu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään. Itsenäinen suoritus, johon tarvittaessa on saatavissa opettajan ohjausta.

LIIKUNTA

Liikunnan opetuksen tehtävänä on tukea opiskelijan hyvinvointia, kehitystä ja oppimista. Liikunnassa opetetaan taitoja ja tietoja, joiden avulla opiskelija pystyy arvioimaan, ylläpitämään ja kehittämään fyysistä, sosiaalista ja psyykkistä toimintakykyään. Monipuolisella ja turvallisella opetuksella opiskelijaa ohjataan kohti liikunnallista elämäntapaa. Opiskelijaa osallistetaan suunnitteluun, vastuunottoon ja itsearviointiin. Opetuksessa otetaan huomioon opiskelijan yksilöllisiä lähtökohtia ja kehitystarpeita. Oppitunneilla opiskelija vastaa osaltaan niin omasta kuin muiden turvallisuudesta.
Liikunnan arviointi perustuu opintojaksoissa määriteltyihin fyysisen, sosiaalisen ja psyykkisen toimintakyvyn tavoitteisiin. Fyysisten kunto-ominaisuuksien tasoa ei käytetä arvioinnin perusteena. Lukion laaja-alaisen osaamisen tavoitteet painottuvat eri tavoin eri opintojaksoissa. Arvioinnissa käytetään monipuolisesti opettaja-, vertais- ja itsearvioinnin eri muotoja ja siinä huomioidaan opiskelijan terveydentila ja erityistarpeet. Arviointi kohdistuu opiskelijan tietoihin, taitoihin ja työskentelyyn. Oppiaineena liikunta perustuu jatkuvaan näyttöön eikä sitä voi suorittaa itsenäisesti ilman perusteltuja terveydellisiä syitä. Sovellettu arviointi laaditaan opiskelijakohtaisesti ja se sisältää seuraavatosiot: 1. Liikuntaohjelma, joka todennetaan liikuntapäiväkirjalla ja teknisillä liikuntasovelluksilla. 2. Liikuntatiedot 3. Soveltuva liikuntataidon näyttö 4. Kirjallinen pohdinta.

PAKOLLISET OPINNOT

LI1 Oppiva liikkuja (2 op)
Keskeistä on toisia kunnioittava ja kannustava vuorovaikutus, jolla edistetään yhteistyötaitoja ja yhteishenkeä. Yksilötasolla painotetaan sitoutumista, aktiivista työskentelyä ja parhaansa yrittämistä. Keskeiset sisällöt: Liikuntataitojen ja -tietojen monipuolinen käyttäminen ja soveltaminen eri liikuntatehtävissä, -muodoissa ja -lajeissa. Hyödynnetään eri vuodenaikojen ja paikallisten olosuhteiden tarjoamia liikuntamahdollisuuksia.
Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 4-10.

LI2 Aktiivinen elämä (2 op)
Opiskelijaa ohjataan liikunnalliseen elämäntapaan, riittävään päivittäiseen aktiivisuuteen ja pitkäkestoisen istumisen välttämiseen. Opiskelija havainnoi arkisia valintojaan ja toimintatapojaan toimintakyvyn, terveyden ja hyvinvoinnin näkökulmista. Keskeiset sisällöt: Omien fyysisten ominaisuuksien itsearviointi ja ylläpito sekä oman kehittämistavoitteen asettaminen. Liikkuvuus ja kehonhuolto, liike- ja suoritustekniikoiden ergonomia, yhteisölliset pari- ja ryhmätehtävät.
Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 4-10.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

LI3 Uudet mahdollisuudet (2 op)
Fyysisen toimintakyvyn tietotaito syvenee ja kehitetään valittua kunto-ominaisuutta. Liikuntataidot monipuolistuvat uudenlaisissa liikuntatehtävissä ja uusissa liikuntaympäristöissä. Keskeiset sisällöt: kuntoharjoittelu, lajitutustumiset, liikuntapaikkavierailut, uudet liikuntamuodot- ja trendit, uusien liikuntamuotojen ideointi sekä liikuntasovelluksen kokeilu. Opintojakson sisältö tarkennetaan yhteissuunnittelussa opiskelijaryhmän kanssa.
Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 4-10. Opintojakson itsenäinen suorittaminen ei ole mahdollista.

LI4 Yhdessä liikkuen – palloilu (2 op)
Keskeistä palloilutaitoja ja yhteisöllisyyden edistäminen. Työtavoissa painottuu opiskelijaryhmän aktiivinen osallisuus. Korostetaan parhaansa yrittämistä sekä avuliasta ja kannustavaa vuorovaikutusta. Keskeinen sisältö: tarkkuuslajit, kaksinpelit, joukkuepelit, pelitaktiikka, pelitilanneroolit, tuomarityöskentely, uudet palloilulajit. Sisältönä voi olla myös projektiluonteiset retket, kuten melonta, laskettelu, hiihto, lumikenkäily tai vaellus. Opintojakson sisältö tarkennetaan yhdessä opiskelijaryhmän kanssa.
Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 4-10. Opintojakson itsenäinen suorittaminen ei ole mahdollista.

LI5 Virkistystä liikunnasta (2 op)
Tuetaan opiskelijan jaksamista ja opiskeluvireyttä. Eri tavoin virkistävällä, rentouttavalla ja elämyksiä tuottavalla liikunnalla edistetään psyykkistä toimintakykyä ja yksilöllisiä voimavaroja. Opiskelija tekee suunnitelmaa oman jaksamisensa ja opiskeluvireytensä edistämiseksi. Vaikka toiminnassa huomioidaan yksilölliset ilon ja virkistyksen lähteet, korostetaan toista kunnioittavaa vuorovaikutusta, toisten auttamista ja kannustamista. Keskeiset sisällöt: virkistystä lisäävät liikuntamuodot, rentous ja kehonhuolto. Opintojakson ohjelma kootaan opiskelijoiden toiveiden pohjalta.
Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 4-10. Opintojakson itsenäinen suorittaminen ei ole mahdollista.

MUUT VALINNAISET OPINNOT

LI6 Juhlatanssit (2 op)
Keskeistä on lukion vanhojenpäiväkulttuuri ylläpitäminen ja yhteisöllisyyden kehittäminen. Opiskelijaa rohkaistaan yhteissuunnitteluun ja vastuutehtävien hoitamiseen. Opiskelija kehittyy tanssitaidoissa ja tanssillisessa ilmaisussa sekä saa esiintymiselämyksiä. Keskeiset sisällöt: juhlatanssit ja perinteiset vanhat tanssit, lavatanssit ja kansantanssit, opiskelijoiden omat koreografiat, uudet tapahtumaan luodut koreografiat, tanssietiketti ja tanssiparin huomioiminen, tanssiohjelmiston esittäminen
Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä (S=suoritettu, H=hylätty). Vain S-merkinnällä suoritettu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään. Opintojakson itsenäinen tai vaihtoehtoinen suorittaminen ei ole mahdollista.

LI7 Liiku vedessä ja veden äärellä (2 op)
Syvennetään vedessä liikkumisen taitoja ja laajennetaan uintia monipuolisemmaksi vesiliikunnaksi. Tutustutaan vesiliikunnan eri muotoihin kunto-, kilpa- ja luontoliikuntana. Uintilajien tekniikoiden kehittyminen auttaa nauttimaan uinnista liikuntalajina monipuolisesti ja turvallisesti. Keskeiset sisällöt: uintitekniikat, sukellus, vesipelastus ja avantouinti, kuntouinti, vesijuoksu ja vesivoimistelu, vesi- ja/tai jääpelit, taitouinti ja uimahyppyjen alkeet, suppaus, soutu, melonta tai purjelautailu mahdollisuuksien mukaan.
Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä. (S=suoritettu, H=hylätty). Vain S-merkinnällä suoritettu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään. Opintojakson itsenäinen suorittaminen ei ole mahdollista.

LI8 Liikunnanohjaus ja hyvinvointialan yrittäjyys (2 op)
Opiskelija saa kokemusta eri liikuntamuotojen ohjaamisesta ja liikuntatapahtuman järjestämistä. Lisäksi tutustutaan liikunta- ja muun hyvinvointialan yrittäjyyteen. Keskeiset sisällöt: Liikuntatuokioiden suunnittelu, ohjaus, arviointi sekä ohjaustilanteiden havainnointi, palautteen antaminen ja vastaanottaminen sekä tuomarityöskentely. Liikuntatapahtuman suunnittelu, markkinointi ja järjestäminen.

Vierailut liikunta- ja terveysalan yrityksissä, asiantuntijavieraat. Hyväksytty suorittaminen edellyttää sitoutumista vuorovaikutteiseen oppimispäiväkirjatyöskentelyyn. Opintosuoritukseen kuuluu lyhyt kirjallinen loppuyhteenveto.
Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä. (S=suoritettu, H=hylätty). Vain S-merkinnällä suoritettu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään. Opintojakson itsenäinen suorittaminen ei ole mahdollista.

LI9 Liiku musiikin mukaan (2 op)
Tuodaan esiin tanssin merkitys kulttuurille. Kehitetään rytmin mukaan liikkumisen valmiuksia, tutustutaan musiikkipohjaisiin kuntoliikuntamuotoihin ja eri tanssimuotoihin. Opiskelijaa rohkaistaan ideointiin, itsensä ilmaisuun ja esiintymiseen. Keskeiset sisällöt: erilaiset tanssimuodot ja -lajit, kuntoliikunta musiikin mukaan, mahdollinen yhteistyö eri oppiaineiden kanssa, mahdolliset vierailut tai vierailijat. Opiskelijat osallistuvat opintojakson sisällön suunnitteluun. Hyväksytty opintojakson suorittaminen edellyttää kurssitehtävien hyväksyttyä suorittamista.
Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä. (S=suoritettu, H=hylätty). Vain S-merkinnällä suoritettu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään. Opintojakson itsenäinen suorittaminen ei ole mahdollista.

LI10 Erityisosaaminen liikunnassa (2 op)
Opiskelija voi hyödyntää koulun ulkopuolista säännöllistä ja sitoutunutta liikunnallista erityisosaamistaan ja harrastuneisuuttaan. Hyväksi luettavia suoritteita ovat eri urheilulajien laajemmat (noin 30 h) valmennuskurssit, kuten uimaopettaja-, uimavalvoja-, voimisteluvalmentaja- tai golfin green card -kurssit. Muita mahdollisia hyväksi luettavia suoritteita ovat erotuomari- ja liikuntatutortoiminta.
Hyväksi luvun perusteena on vapaamuotoinen kirjallinen anomus perusteluineen, todiste käydystä kurssista tai liikuntatoiminnasta sekä soveltuva konkreettinen näyttö. Hyväksi luettavasta liikuntatoiminnasta saa suoritusmerkinnän S (S=suoritettu, H=hylätty). Vain S-merkinnällä suoritettu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään. Opintojakso suoritetaan ja dokumentoidaan itsenäisesti opettajan ohjeiden mukaan.

LI11 Juhlatanssit 2 (2 op)
Opiskelija voi osallistua toisen kerran Juhlatanssit-opintojaksoon. Hyväksi luvun perusteena on jatkuva ja monipuolinen näyttö, myönteinen suhtautuminen pariin ja ryhmään sekä aktiivinen osallistuminen yhteisen tavoitteen suunnassa.
Hyväksiluvusta annetaan suoritusmerkintä (S=suoritettu, H=hylätty). Vain S-merkinnällä suoritettu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään.

LI12 Wanhojen oma koreografia (2 op)
Opiskelija voi Juhlatanssit-kurssilla vapaaehtoisena osallistua oman tanssin suunnittelun ja ohjaukseen. Prosessin kuuluu tanssiaisten teeman mukaisesti alkuideointi, musiikkien valinta, koreografian suunnittelu, musiikin editoinnin järjestäminen sekä tanssin ohjaus yhteisharjoituksissa. Hyväksi luvun perusteena on aktiivinen osallistuminen tanssin suunnitteluun ja ohjaukseen. Suunnittelu- ja ohjaustunneista pidetään päiväkirjaa.
Hyväksiluvusta annetaan suoritusmerkintä (S=suoritettu, H=hylätty). Vain S-merkinnällä suoritettu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään.

LI13 Orientaatio jatko-opintoihin (2 op)
Opiskelija osallistuu yliopiston, avoimen yliopiston tai korkeakoulun lukiolaisille tarjoamaan tutustumiskurssiin. Liikuntatieteisiin soveltuvia opintoja on tarjolla liikunta- ja terveystieteiden, terveys- ja hyvinvointialan, gerontologian, kuntoutuksen, ravitsemustieteen, terveysliikunnan sekä lääketieteen aloilla. Opinnot toteutetaan pääsääntöisesti verkko-opintoina ja opintosuoritus luetaan hyväksi sekä lukion että järjestävän tahon opintoihin. Lisätiedot ja ilmoittautumisohjeet yliopiston, avoimen yliopiston tai korkeakoulun omilta sivuilta. Opintojakson hyväksytty suorittaminen järjestävän tahon arviointiperusteiden mukaan.
Hyväksytystä opintojaksosta annetaan suoritusmerkintä (S = suoritettu / H = hylätty). Vain S-merkinnällä suoritettu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään. Itsenäinen suoritus, johon tarvittaessa on saatavissa opettajan ohjausta

URK14 Valmennusoppi 1 (2 op)
Tavoitteet
Kurssin tavoitteena on urheiluvalmennuksen perusteiden ymmärtäminen. Opiskelija oppii soveltamaan valmennuksen perusteita oman lajin ja harjoittelun kannalta. Opiskelija pystyy itse suunnittelemaan omaa valmentautumista kokonaisvaltaisesti.

Keskeiset sisällöt
- Urheilijan fyysisten ominaisuuksien harjoittelu, psyykkinen valmentautuminen, johtaminen valmennuksessa, lihashuolto, ravinto, dopingongelmat urheilussa, urheiluvammat ja niiden ennaltaehkäisy
- Harjoittelun ohjelmointi ja suunnittelu
- Käytännön valmennus

Työtapoina ovat opetuskeskustelu ja ryhmätyöskentely sekä pienimuotoiset tutkimustehtävät mahdollisuuksien mukaan.

Kurssi suoritetaan teams-luennoilla.

Arviointi
Kurssi arvioidaan merkinnällä S/suoritettu tai H/hylätty. Suoritusmerkintä edellyttää aktiivista osallistumista harjoituksissa sekä annettujen tehtävien suorittamista.

LILD4 Liikunnan lukiodiplomi
Liikunnan lukiodiplomi on osoitus opiskelijan fyysisestä toimintakyvystä (liikuntakykyisyystestit), liikuntatiedoista (liikunnan tutkielma), harrastuneisuudesta tai erityisosaamisesta sekä yhteistyö- ja työskentelytaidoista. Lisäksi arviointikohteina ovat opiskelijan taito pohtia liikunnan merkitystä elämässään sekä taito analysoida omia liikunnan oppimisprosessejaan lukiokoulutuksen aikana. Opiskelija kokoaa Liikuntakykyisyys-, Liikuntatiedot sekä Harrastuneisuus tai Erityisosaaminen -osioiden kokonaisuudet portfolioksi ja kuvaa siinä yhteydessä myös osallistumistaan koulun liikuntatoimintaan. Suorittamisen edellytyksenä on, että opiskelija on suorittanut vähintään neljä (4) lukion liikunnan kurssia. Liikuntadiplomista saatava todistus on lukion päättötodistuksen liite. Tarkemmat tiedot liikunnan Pedanet-sivuilta: LILD4 Liikunnan lukiodiplomi

MUSIIKKI

Ainoan pakollisen opintojakson (MU1) jälkeen on mahdollista valita musiikin valinnaisia opintojaksoja, järjestys vapaa. Lukion MU2 opintojaksossa keskitytään Suomen musiikkikulttuuriin. Musiikin opintojaksot voi tenttiä vain poikkeustilanteissa.

PAKOLLISET OPINNOT

MU1 Intro – kaikki soimaan (2 op)
Tavoitteet:
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 edistäen 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

Numeroarviointi

MU2 Syke- soiva ilmaisu (2 op)

Tavoitteet:

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
- bvluovaa ajattelua ja taiteellista ilmaisua edistävät tehtävät myös teknologiaa hyödyntäen
- Tutustutaan mahdollisuuksien mukaan paikallisen Kymi Sinfonietta -orkesterin konserttitarjontaan ja toimintaan.

Numeroarviointi

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

MU3 Genre - globaali uteliaisuus (2 op)

Tavoitteet:

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

Numeroarviointi

MU4 Demo - luovasti yhdessä (2 op)

Tavoitteet:

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

Numeroarviointi

MUUT VALINNAISET OPINNOT

MU5 Musiikkiprojekti (2 op)

Tavoitteet:

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- Opiskelija oppii suunnittelemaan ja toteuttamaan ryhmässä tai itsenäisesti musiikillisen kokonaisuuden, jossa hän käyttää aiemmin hankkimiaan tietoja ja taitoja.

- Opiskelija oppii laajemman kokonaisuuden hallitsemiseen vaadittavia taitoja.

Keskeiset sisällöt
- Musiikkiprojekti ideoidaan, suunnitellaan ja toteutetaan ryhmän jäsenenä tai itsenäisesti.
- Projekti voi olla monella tavalla musiikkialaan liittyvä, esimerkiksi pienimuotoinen konsertti, ohjelma koulun juhliin, äänite tai taiteiden välinen projekti.

Arviointi
(S=suoritettu/H=hylätty). Vain S-merkinnällä arvioitu kurssi lasketaan kurssikertymään.

MU6 Yhteissoitto (2 op)
Tavoitteet:
Moduulin tavoitteena on, että opiskelija
- syventää soitto- ja laulutaitojaan sekä tutustuu uuteen musiikkimateriaaliin musisoimalla ja sovittamalla musiikkimateriaalia yhdessä (sointumerkit, tabulatuurit, kompit, musiikin kuuntelu yms.).

Keskeiset sisällöt
- Soitto- ja laulumateriaalin valitseminen, harjoittelu ja mahdollinen esiintyminen esimerkiksi koulun juhlissa (äänite). Mahdollisuus omien soittimien hyödyntämiseen.

Arviointi
(S=suoritettu/H=hylätty). Vain S-merkinnällä arvioitu kurssi lasketaan kurssikertymään.

MU7 Konsertit tutuksi (2 op)
Tavoitteet
- Opiskelija oppii tuntemaan kotkalaista klassisen musiikin konserttikulttuuria.
- Opiskelija pohtii omaa rooliaan konserttikävijänä

Keskeiset sisällöt
- Opiskelija tutustuu Kymi Sinfonietta -orkesterin historiaan ja konserttiohjelmaan.
- Opiskelija käy kuuntelemassa Kymi Sinfoniettan kenraaliharjoitusta, taiteilijatapaamista ja viisi itse konserttiohjelmasta valitsemaansa konserttia.
- Opiskelija kirjoittaa kaikista viidestä valitsemastaan konsertista konserttiarvioinnin.
- Opiskelija kokoaa Kymi Sinfonietta-orkesterin vapaamuotoisen historiakatsauksen.
- Opiskelija haastattelee itse valitsemaansa orkesterin henkilökuntaan kuuluvaa henkilöä ja kirjoittaa haastattelusta raportin.
- Opintojaksoa ei ole sidottu periodeihin.

Arviointi
(S=suoritettu/H=hylätty). Vain S-merkinnällä arvioitu kurssi lasketaan kurssikertymään.

MU8 Kuoro 1 (2 op)
Lauluyhtye / Kuoro 1
Opintojaksolla lauletaan ja keskitytään terveelliseen äänenkäyttöön. Opetellaan moniäänistä laulua, sekä muiden kuuntelun kautta oman äänen sovittamista yhteiseen sointiin.

MU9 Kuoro 2 (2 op)
Lauluyhtye / Kuoro 2
Opintojaksolla syvennetään taitoja ja tietoa moniäänisestä laulamisesta. Oman kehon ja äänen ymmärtäminen ja havainnointi keskiössä.

MU10 Minä musiikin tekijänä (2 op)
Tavoitteet
Tutustutaan omakohtaisesti sanoitus- ja sävellystyön perustekniikoihin, musiikkiteknologiaan ja miksauksen perusteisiin.
Keskeiset sisällöt
- Kuunnellaan erilaisten kappaleiden sanoituksia ja sävellyksellisiä ideoita analysoiden niitä.
- Tutustutaan musiikkiteknologiaan.
- Ideoidaan ja toteutetaan oma sanoitus ja/tai sävellys.
- Musisoidaan yhdessä.

Arviointi
(S=suoritettu/H=hylätty). Vain S-merkinnällä arvioitu kurssi lasketaan kurssikertymään.

MU11 Yhteissoitto 2 (2 op)
Suositun MU06- jakson jatkokurssi
Soittimien laaja-alainen tutustuminen sekä oman instrumentin kehitys. Bänditoimintaa. Mahdolliset esiintymiset / projektit.

MU13 Monialainen opintokokonaisuus (2 op)
Mahdollinen projekti yhdistäen muita oppiaineita. Musiikkiteatteri / Sävellystyö.

MU14 Musiikkia juhliin 1 (2 op)
Opintojaksolla harjoitellaan suunnittelemaan ja toteuttamaan koulun tilaisuuksien musiikkiesityksiä. Opiskelija oppii hallitsemaan tilaisuuksien sisältämiä kokonaisuuksia mm. esiintymisen valmistelut, harjoittelu, laitteistoon liittyvät tiedot ja taidot. Opiskelija syventää myös oman instrumentin hallintaansa ja harjoittelee esiintymistaitoja sekä mahdollisen kokoonpanon kanssa työskentelyä. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä (S=Suoritettu / H=Hylätty). Vain S-merkinnällä arvioitu opintojakso lasketaan opintopistekertymään.

MU15 Musiikkia juhliin 2 (2 op)
Opintojaksolla harjoitellaan suunnittelemaan ja toteuttamaan koulun tilaisuuksien musiikkiesityksiä. Opiskelija oppii hallitsemaan tilaisuuksien sisältämiä kokonaisuuksia mm. esiintymisen valmistelut, harjoittelu, laitteistoon liittyvät tiedot ja taidot. Opiskelija syventää myös oman instrumentin hallintaansa ja harjoittelee esiintymistaitoja sekä mahdollisen kokoonpanon kanssa työskentelyä. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä (S=Suoritettu / H=Hylätty). Vain S-merkinnällä arvioitu opintojakso lasketaan opintopistekertymään.

MULD6 Musiikin lukiodiplomi
Musiikin lukiodiplomin suorittamisen edellytyksenä on vähintään neljän musiikin lukio-opintojakson suorittaminen. Arvioinnin suorittaa musiikinopettaja sekä koulun ulkopuolinen jäsen. Lukiodiplomi on näytesalkku. Sen perustana on koko lukioaikainen musiikinopiskelu. Tarkemmat ohjeet Pedanetissä.

KUVATAIDE

PAKOLLISET OPINNOT

KU1 Omat kuvat, jaetut kulttuurit (2 op)
Tutkitaan kuvataiteen ajankohtaisia ja sekä eri aikakausien ilmiöitä monipuolisesti oman ilmaisun kautta piirtämällä, maalaamalla, digitaalisen kuvin sekä kolmiulotteisin keinoin. Opitaan kuvan rakentamisen keinot kuten sommittelu, muoto, väri liike, tila jne. Tutkitaan ja tulkitaan kuvia erilaisin analysointitavoin. Arvioidaan numeroarvosanoin 4-10.

KU2 Ympäristön tilat, paikat ja ilmiöt (2 op)
Arkkitehtuurin, muotoilun ja median käsitteistöön ja kuvastoihin tutustuminen. Tutkitaan arkkitehtuurin ja rakennetun ympäristön visuaalista kieltä lähiympäristöön tutustuen sekä perehdytään kansainväliseen arkkitehtuuriin sekä muotoiluun. Tutustutaan taiteen historiaan arkkitehtuurin ja muotoilun kautta. Harjoitellaan muotoilun peruskäsitteitä ja perehdytään oman ilmaisun kautta vaikuttamisen keinoihin ja erilaisten ilmiöiden tutkimiseen kuvailmaisussa.
Arvioidaan numeroarvosanoin 4-10.

VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

KU3 Kuva viestii ja vaikuttaa (2 op)
Opintojaksossa sukelletaan median maailmaan: kuvajournalismi, mainonta, viihteen kuvat, populaarikulttuuri, sarjakuva, sosiaalisen median ja tietokonepelien kuvailmaisu hahmottuvat oman kuvatyöskentelyn kautta. Graafinen suunnittelu, valokuva mediassa, elokuva ja video ja visuaalinen tuotteistaminen tulevat tutuiksi oman työskentelyn kautta. Tutkitaan median kuvia oman identiteetin

rakentamisen, kulttuuriperinnön välittämisen ja uudistamisen sekä kestävän tulevaisuuden näkökulmista.
Arvioidaan numeroarvosanoin 4-10.

KU4 Taiteen monet maailmat (2 op)
Tutustutaan eri aikoina ja eri kulttuureissa tuotettuun taiteeseen ja syvennetään omaa ilmaisua eri tekniikoin. Perehdytään kuvan tulkintaan ja taiteen käsitteistöön. Lähtökohtana opiskelijoille merkitykselliset kuvat sekä taiteen maailmat, joihin he osallistuvat omaehtoisesti. Tavoitteena vahvistaa opiskelijan omakohtaista taiteellista työskentelyä taiteen tuntemuksen kautta.
Numeroarviointi 4-10

MUUT VALINNAISET OPINNOT

KU5 Piirustuksen ja maalauksen työpaja (2 op)
Työpajassa tutkitaan eri piirtämisen ja maalaamisen tekniikoiden ulottuvuuksia ja rajoja. Rohkaistaan opiskelijaa löytämään lisää piirustuksen ja maalauksen ilmaisukeinoja ja yhdistelemään luovalla ja omaperäisellä tavalla erilaisia ilmaisumuotoja. Perehdytään kuvan perustekijöiden liikkeen ja rytmin merkitykseen kuvan sommittelussa. Tutkitaan valon ja värin olemusta sekä näiden vuorovaikutusta.
Suoritettu/hylätty

KU6 Kuvanveiston ja keramiikan työpaja (2 op)
Työpajassa tutkitaan tilan, kappaleen ja veistoksen ilmaisumahdollisuuksia. Harjoitellaan kolmiulotteisen ilmaisun perustekniikoita hyödyntäen vaihtelevasti erilaisia materiaaleja sekä harjoitellaan oman luovan prosessin hallintaa. Tarkastellaan tilan käsitettä ja ilmiötä esteettiseltä, eettiseltä ja ekologiselta näkökulmalta.
Suoritettu/hylätty

KU7 Grafiikan työpaja (2 op)
Työpajassa perehdytään eri grafiikan lajeihin ja menetelmiin sekä ilmaisumahdollisuuksiin. Tutustutaan taidegrafiikkaan tehden itse grafiikanvedoksia eri taidegrafiikan menetelmin. Perehdytään grafiikan perinteeseen ja ajankohtaisiin ilmiöihin. Tutustutaan graafisen alan ammatteihin.
Suoritettu/hylätty

KU8 Digitaalinen ilmaisu (2 op)
Harjoitellaan digitaalista kuvailmaisun prosessia käyttämällä ilmaisia kuvankäsittelyohjelmia (esim. Gimp, SketchUp). Perehdytään digitaalisten kuvien estetiikkaan ja toteutukseen. Tarkastellaan digitaalisten kuvien tekotapaa ja toteutusta. Kehitetään medialukutaitoa sähköisiä kuvamaailmoja tutkien.
Suoritettu/hylätty

KU9 Arkkitehtuuri ja muotoilu (2 op)
Harjoitellaan ympäristön havainnoimista ja pohditaan vaikuttamisen mahdollisuuksia omassa lähiympäristössä harjoitustehtävien avulla. Perehdytään muotoiluprosessin etenemiseen ja tarkastellaan kriittisesti, tiedostavasti ja ekologisesti kuluttamista. Keskiössä esinelukutaidon vahvistaminen ja luova ongelman ratkaisu. Tutustutaan muotoilun ja arkkitehtuurin historiaan.
Suoritettu/hylätty

KU10 Öljyvärimaalauksen työpaja (2 op)
Tutustutaan öljyvärimaalauksen välineisiin ja tekniikkaan ja niiden avulla öljyvärin ilmaisumahdollisuuksiin. Harjoitellaan oman persoonallisen ilmaisutavan löytymistä mallien ja mielikuvien avulla. Perehdytään öljyvärimaalauksen traditioon ja tutustutaan teoksiin myös näyttelykäyntien avulla.
Suoritettu/hylätty

KU11 Valokuvaus, verkkokurssi (2 op)
Verkkokurssilla opiskelija tutustuu digitaalisen valokuvauksen peruskäsitteistöön ja välineisiin ja pohtii valokuvan suhdetta muihin kuvan lajeihin. Kurssilla perehdytään valokuvauksen historiaan ja nykypäivään ja analysoidaan valokuvan merkityssisältöjä. Harjoitellaan kuvankäsittelyohjelmia valokuvan

perusmuokkaukseen. Perehdytään digitaalisen valokuvan sovelluksiin ja julkaisualustoihin verkossa- Opetellaan vastuullisesti ja yhteisöllisesti toimimista valokuvauksen verkkofoorumeilla.
Suoritettu/hylätty

KU12 Kuvataiteen yhteisöllinen työpaja, penkkarit (2 op)
Työpajassa harjoitellaan kuvataiteen eri ilmaisumuotojen (esim. lavastus, video, maalaus) yhdistämisen mahdollisuudet kuvataiteellisessa yhteisöllisessä projektissa (esim. penkkarit). Harjoitellaan vuorovaikutteista työskentelyä ryhmässä ja ymmärretään prosessi ideasta valmiiksi produktioksi. Luova työskentely on kurssilla sidottu aikatauluun, jonka aikana valmiin produktion tulee syntyä.
Suoritettu/hylätty

KU13 Ympäristötaiteen työpaja (2 op)
Työpajassa harjoitellaan ympäristön esteettisen laadun tarkastelemista ja opitaan arvioimaan, mitkä tekijät muovaavat ympäristöä. Perehdytään taiteen merkitykseen ympäristössä yksilö- ja yhteistyömenetelmiä hyödyntävien harjoitustehtävien kautta. Tutustutaan kulttuurimaiseman historiaan lähiympäristössä.
Suoritettu/hylätty

KULD2 Kuvataiteen lukiodiplomi (2 op)
numeroarviointi 4-10
Kuvataiteen lukiodiplomi tavoitteena on, että opiskelija antaa erityisen näytön lukioaikaisesta osaamisestaan ja harrastuneisuudestaan kuvataiteessa. Opiskelija tuottaa kurssilla itsenäisesti taiteellisen ja visuaalisen kokonaisuuden, jonka sisällön tuottamisen ja esittämisen tavat tukevat toisiaan. Opetushallitus julkaisee lukuvuosittain lukiodiplomiaiheet, joista opiskelija valitsee yhden ja toteuttaa kokonaisuuden tästä yhden periodin aikana. Ennen lukiodiplomikurssia opiskelijalla täytyy olla suoritettuna 4 kuvataiteen kurssia. Suoritus mieluiten 3. vuosikurssilla.

TIETOTEKNIIKKA

MUUT VALINNAISET OPINNOT

Opintojaksot arvioidaan suoritusmerkinnällä (S=suoritettu/H=hylätty). Vain S-merkinnällä arvioitu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään.

TVT1 Näppäilytaidot (2 op)
Opintojakson aikana opitaan tekstinkäsittelyn perustaidot ja taulukkolaskennan perusteet sekä yo-koejärjestelmän perustyökaluohjelmien käyttö.

TVT2 Multimedia (2 op)
Opintojaksossa perehdytään esitysgrafiikkaohjelmien ja videoiden tekemiseen. Opiskelija perehtyy multimediatyökalujen käyttämiseen ja hallitsee työkalut riippumatta käytettävästä ohjelmasta.

TVT3 Ohjelmointi (2 op)
Opintojaksossa perehdytään ohjelmointikielen rakenteeseen. Opiskelija tekee ohjelmointikielelle tyypillisiä harjoituksia ja tutustuu verkossa olevien ohjelmointikielen verkkosivuihin opiskelun tukena.

TVT4 Robotiikka (2 op)
Opintojaksossa perehdytään robotiikkaan, harjoitellaan robotiikan perustaitoja ja tehdään sovitut harjoitteet ohjeiden mukaisesti.

TVT5 Projekti1 (2 op)
Opintojaksossa syvennytään aiemmin suoritetun opintojakson (esimerkiksi ohjelmoinnin tai robotiikan) pohjalta laajempiin harjoitteisiin ja sisältöihin.

TVT6 Projekti2 (2 op)
Opintojakson sisältökuvaus laaditaan aiempien opintojaksojen tavoin ja esitellään opintojakson alussa.

OPINTO-OHJAUS

PAKOLLISET OPINNOT

OP1 Minä opiskelijana (2 op)
Opintojakson tavoitteena on perehtyä lukio-opintojen käytänteisiin, opintojen rakenteeseen, sekä ylioppilastutkintoon. Opiskelija oppii tunnistamaan ja sanoittamaan omia vahvuuksiaan ja kiinnostuksen kohteitaan. Opiskelija kehittää opiskelu- ja tiedonhankintataitojaan, itsetuntemustaan ja oman oppimisen arviointiaan. Opiskelija oppii suunnittelemaan omaan ajankäyttöään paremmin ja tunnistamaan tapoja oman hyvinvointinsa ja toimintakykynsä edistämiseen. Opintojakso koostuu oppitunneista, ryhmänohjauksista, henkilökohtaisista ohjauskeskusteluista sekä erilaisista esittely- ja infotilaisuuksista. Opiskelija laatii yhdessä opinto-ohjaajan kanssa henkilökohtaisen opintosuunnitelman, joka pitää sisällään opiskelu-, ylioppilastutkinto- sekä jatko-opinto- ja urasuunnitelman. Opintojakson suorittaminen jakautuu ensimmäiselle ja toiselle lukiovuodelle. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä, sitä ei voi suorittaa itsenäisesti.

OP2 Jatko-opinnot, työelämä ja tulevaisuus (2 op)
Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija osaa suunnitella tulevaisuuttaan sekä tuntee koulutusvaihtoehtoja ja niihin liittyviä tiedonlähteitä sekä työelämän mahdollisuuksia muuttuvassa maailmassa. Opiskelija syventää osaamistaan itsetuntemuksen sekä elämänsuunnittelu- ja elämänhallintataitojen osalta. Opiskelija tutustuu itsensä kannalta olennaisiin jatkokoulutusvaihtoehtoihin, niiden pääsyvaatimuksiin ja valintaprosesseihin sekä kansainvälisiin koulutusvaihtoehtoihin. Opiskelija kehittää työnhakutaitojaan ja tunnistaa erilaisia työllistymismahdollisuuksia. Opiskelija saa tietoa oman talouden hallintaan, opintotukeen ja asumiseen liittyen.
Opintojakso koostuu oppitunneista, ryhmänohjauksista, henkilökohtaisista ohjauskeskusteluista sekä erilaisista esittely- ja infotilaisuuksista. Opintojaksoon kuuluu pakollisena osana TET-harjoittelu. Opiskelija päivittää yhdessä opinto-ohjaajan kanssa aiemmin laatimaansa henkilökohtaista opintosuunnitelmaa, joka pitää sisällään opiskelu-, ylioppilastutkinto- sekä jatko-opinto- ja urasuunnitelman. Opintojakson suorittaminen jakautuu toiselle ja kolmannelle lukiovuodelle. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä, sitä ei voi suorittaa itsenäisesti.

MUUT VALINNAISET OPINNOT

OP3 Tutor-toiminta (2 op)
Tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää lukio-opiskelua niin hyvin, että hän voi toimia vertaistutorina muille opiskelijoille. Opintojakso koostuu toiminnasta tutorina. Tarvittaessa tutorit esittelevät koulua ulkopuolisille vierailijoille ja vierailevat muissa oppilaitoksissa esittelemässä lukiota. Tutorit toimivat tarvittaessa opinto-ohjaajien, ryhmänohjaajien, kuraattorin ja rehtorin apuna ryhmäytymisessä ja opintojaksovalintojen tekemisessä sekä muussa koulun toiminnassa.
Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä. Opintojakso suoritetaan hyväksytysti osallistumalla aktiivisesti tutortoimintaan. Tutortoimintaan osallistutaan lukion toisen ja kolmantena opiskeluvuonna. Opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti.

MATE-LINJAN OPINNOT

LINJALLE VALITULLE OPISKELIJALLE PAKOLLISET OPINNOT

MATE1 Mate-leiri (2 op)
Opintojakson aikana opiskelijat tutustuvat MATE-linjan opintoihin ja opiskelutovereihinsa. Leirillä opiskelijat osallistuvat monipuoliseen työskentelyyn luonnontieteisiin liittyvien aiheiden ympärillä. Leiri toteutetaan esimerkiksi Luovin leirikeskuksessa, tai muussa soveltuvassa paikassa ja leirin ohjelmien suunnittelussa ja toteutuksessa on mukana aikaisempien vuosikurssien opiskelijoita. Leiristä peritään ruokamaksu. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinällä.

MATE2 Energia ja teollisuus (2 op)
Opintojakson aikana tutustutaan energiantuotannon prosesseihin, teollisuuden prosesseihin sekä erilaisten päästöjen puhdistuksen. Opintojakso sisältää oppituntityöskentelyä, vierailuja yrityksiin tai yliopistoihin sekä ryhmätöitä. Ennen opintojaksolle osallistumista on suoritettava fysiikan ja kemian pakolliset opintojaksot FY1+2 sekä KE1+2. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä.

MATE3 Mate-TET (2 op)
Opintojaksolla opiskelija suorittaa laajennetun 5-päiväisen TET-jakson luonnontieteeseen liittyvällä ammattialalla. TET-jakson suoritus sovitaan vastuuopettajan kanssa ja siitä pidetään oppimispäiväkirjaa. Opiskelijat esittelevät TET-jaksonsa seuraavan vuoden opiskelijoille. Opintojakso arvostellaan suoritusmerkinnällä.

MUUT VALINNAISET OPINNOT

MATE4 Mate-leirin ohjaus (2 op)
Opintojakson opiskelijat suunnittelevat leiriohjelman, osallistuvat leirin järjestelyihin ja vastaavat omalta osaltaan leirin ohjelmien toteutumisesta. Opintojaksoon sisältyy syksyllä tapahtuvan leirin lisäksi suunnittelupalavereita jo edellisen kevätlukukauden lopussa. Opintojakso arvostellaan suoritusmerkinnällä .

MATE5 Elektroniikan perusteet (2 op), FY12
Opintojakso on Lappeenrannan teknillisen yliopiston toteuttama verkkokurssi, jolla opiskellaan perustiedot elektroniikasta. Opiskelu sisältää itsenäistä verkkotyöskentelyä sekä opintokäyntejä Lappeenrannassa. Yliopisto antaa opintojaksosta arvosanan, lukio arvostelee suorituksen suoritusmerkinnällä (S/H). Voidaan arvioida myös opintojaksona FY12.

MATE6 Tapahtumaprojekti 1 (2 op)
Opintojakson aikana tutustutaan Java-pohjaiseen Processing -ohjelmointiympäristöön. Processing soveltuu sekä tietokoneella tehtävään taiteeseen, että yksinkertaisten pelien ohjelmointiin. Opiskelija voi painottaa tehtäviä omien kiinnostustensa mukaan. Opintojakso ei vaadi ennakkotietoja ohjelmoinnista. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä. Opiskelijat, jotka eivät ole matemaattis-teknologisella linjalla, voivat saada tästä tietotekniikan projektikurssin.

YRITTÄJYYSLINJAN OPINNOT (ennen 1.8.2026 aloittaneille)

PAKOLLISET OPINNOT

YH8 Yrittäjyyden perusteet (2 op)
Tavoitteena on hallita yrityksen perustamisen vaiheet aina liikeidean ja liiketoimintasuunnitelman muodostamisesta yritysmuotoihin ja yrityksen rekisteröintiin asti. Opintojaksolla perehdytään myös yrityksen talouteen, rahoitus- ja kannattavuuslaskentaan ja yrittäjän yhteiskunnallisiin velvoitteisiin. Opintojaksolla hyödynnetään yrittäjyyttä edistävien järjestöjen ja yhteisöjen tarjoamia koulutus- ja neuvontatilaisuuksia sekä yrittäjä- tai yritysvierailuja.

Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä (S=suoritettu, H=hylätty). Vain S-merkinnällä arvioitu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään.

YH9 Markkinointi ja mainonta (2 op)
Opintojaksolla perehdytään nykyajan markkinoinnin kansainvälisiin trendeihin, mainonnan muotoihin ja myyntityöhön. Opintojaksolla harjoitellaan markkinoinnin 4P-malli. Muita keskeisiä teemoja ovat asiakaslähtöisyys, ratkaisumyynti, digitaalinen markkinointi ja brändäys.
Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä (S=suoritettu, H=hylätty). Vain S-merkinnällä arvioitu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään.

ÄI15 Viestintä- ja neuvottelutaidot yritysviestinnässä (2 op)
Moduulissa tutustutaan rakentavan vuorovaikutuksen edellytyksiin sekä erilaisiin kommunikointityyleihin ja kehitetään neuvotteluissa menestymisen valmiuksia. Opetellaan tunnistamaan, ehkäisemään ja ratkaisemaan erilaisia konfliktitilanteita niin työelämässä kuin omassa arjessakin. Vahvistetaan tavoitteellista ja realistista suhtautumista työuraan sekä harjoitellaan konkreettisia keinoja, jotka auttavat menestymään työnhaussa.
Hyväksytty suoritus edellyttää läsnäoloa ja aktiivista tekemistä oppitunneilla. Kurssi arvioidaan suoritusmerkinnällä (S=suoritettu, H=hylätty). Vain S-merkinnällä arvioitu kurssi lasketaan kurssikertymään.

ENA12 Bisnesenglanti (2 op)
Tutustutaan liike-elämän ja kaupankäynnin kieleen, tarkastellaan business-kulttuurien eroja, harjoitellaan puhetilanteita, neuvotteluja, kommunikatiivisia taitoja sekä virallista kirjoitettua tyyliä. Opintojaksolla painotetaan suullisia taitoja. Työtapoina voidaan käyttää esimerkiksi ryhmätöitä, ohjattuja keskusteluja, roolipeljä ja erilaisia presentaatioita. Opintojaksolla käytetään mahdollisuuksien mukaan autenttista materiaalia. Tavoitteena on rohkaista opiskelijaa toimimaan yrityselämän erilaisissa viestintätilanteissa vieraalla kielellä ja oppia käyttämään opittua sanastoa luontevasti kansainvälisissä työympäristöissä.
Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä (S=suoritettu/H=hylätty). Vain S-merkinnällä arvioitu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään.

YRI1 Talouden hallinta, säästäminen ja sijoittaminen (2 op)
Opintojaksolla tarkastellaan omaa ja yrityksen talouden hallintaa. Teemoina ovat säästäminen, sijoittaminen, yritystoiminta ja sen rahoitus sekä rahoittajien ja johdon laskentatoimi.
Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä (S=suoritettu, H=hylätty). Vain S-merkinnällä arvioitu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään.

YRI2 Yrittäjyyspassista portfolioon (2 op)
Portfoliotyöskentelyyn kuuluu jatkuva oman yrittäjyysopintopolun suunnittelu, seuranta ja päivittäminen pakollisissa jaksopalavereissa. Opintojakson osasuorituksina opiskelija kerää opintojensa aikana sähköiseen yrittäjyyspassiinsa 10 hyväksyttävää, yrittäjyyttä edistävää suoritusta. Näitä ovat esimerkiksi aktiivinen osallistuminen yrittäjyysseminaareihin, taloustietokilpailuun, koulun tapahtumatuotantoon, opintokäynteihin, yritysvierailuihin, kahvituksiin tms. Kunkin suorituksen laajuus ja hyväksi luettavuus sovitaan erikseen.
Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä (S=suoritettu/H=hylätty). Vain S-merkinnällä arvioitu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään.

YRI3 Yrittäjyys-TET (2 op)
Opiskelijat suorittavat viiden päivän mittaisen työelämäharjoittelun yrityksessä. Opiskelija hankkii itselleen TET-paikaksi yrityksen ja perehtyy työelämätaitoihin sekä työntekijän että työnantajan näkökulmasta. Yrittäjyys-TETistä osa voi olla myös liiketalouden tai kauppatieteiden jatko-opintopaikkoihin tutustumista. Opiskelija tutustuu ennakkotehtävien avulla yritykseen/jatko-opintopaikkaan, pitää harjoittelujakson aikana oppimispäiväkirjaa ja esittelee TET-jakson erillisessä raportointitilaisuudessa. TET-jakson arviointiin liittyy itsearviointia ja ulkopuolista asiantuntija-arviointia.
Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä (S=suoritettu, H= hylätty). Vain S-merkinnällä arvioitu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään.

MUUT VALINNAISET OPINNOT

YRI4 NY 24h-leiri leiriläisenä (2 op)
Opintojen aloitusleiri on vuorokauden kestävä kokonaisuus, jossa yhteistoiminnallisten rastitehtävien avulla innovoidaan liikeideaa ja tutustutaan yritystoiminnan vaiheisiin. Leirin teemat vaihtelevat ja leirillä vastataan oikeiden yrittäjien antamiin haastetehtäviin. Leirin päätöstilaisuudessa yritysideat esitellään ja arvioidaan. Arviointiin liittyy opiskelijan itsearviointia ja ulkopuolista asiantuntija-arviointia. Leiri toteutetaan eri oppilaitosten välisenä yhteistyönä. Suoritusmerkintä (S=suoritettu/H=hylätty). Vain S-merkinnällä arvioitu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään.

YRI5 NY24h-leirin ohjaajakoulutus ja leirin ohjaaminen (2 op)
Opintojakso antaa valmiudet yrittäjyysleirin suunnitteluun, toteutukseen ja ohjaamiseen. Leiri pidetään yrittäjyyslinjan uusille opiskelijoille ja muille osallistujille. Ohjaajakoulutuksessa perehdytään leirin rakenteeseen, sisältöteemaan, sekä liiketoiminta- ja yhteistoimintarastien sisältöihin ja niiden ohjaamiseen. Lisäksi koulutus auttaa ymmärtämään, että yrittäjämäistä toimintatapaa, taitoja ja ominaisuuksia tarvitaan kaikenlaisessa työssä ja työelämässä. Arviointiin liittyy opiskelijan itsearviointia ja vertaisarviointia.
Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä (S=suoritettu/H=hylätty). Vain S-merkinnällä arvioitu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään.

YRI6-7 NY Vuosi Yrittäjänä (2 op / opintojakso)
NY Vuosi Yrittäjänä-ohjelmassa perustetaan oikealla rahalla toimiva NY-yritys. Ohjelman aikana käydään läpi kaikki yrityksen vaiheet sen perustamisesta yrityksen lopettamiseen. Lukuvuoden aikana järjestetään erilaisia ohjelmaan liittyviä kilpailuja, joihin NY-yritykset voivat osallistua. Kilpailujen lisäksi osallistutaan monenlaisiin myyntitapahtumiin sekä alueen messutapahtumaan; Uskalla Yrittää-semifinaaliin, josta parhaat NY-yritykset pääsevät kaksipäiväiseen kansalliseen finaalitapahtumaan Helsinkiin. Ohjelma antaa mahdollisuuksia myös kansainvälisiin kokemuksiin. Ohjelmassa työelämätaidot ja taloudenhallinta vahvistuvat sekä vuorovaikutustaidot ja yrittäjämäinen asenne kehittyvät. Arviointiin liittyy opiskelijan itsearviointia ja ulkopuolista asiantuntija-arviointia. Yritystoiminnan aktiivisuuden perusteella ohjelmasta voi saada suoritukseksi kaksi opintojaksoa.
Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä (S=suoritettu/H=hylätty). Vain S-merkinnällä arvioitu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään.

YRI8-12 Yrittäjyyden verkko-opinnot (2 op/opintojakso)
Opiskelija voi suorittaa alla esiteltyjä tai muita yrittäjyyden verkko-opintoja osana eri opintojaksoja tai itsenäisesti omina kokonaisuuksinaan.

YRI13 Haluatko kauppatieteilijäksi verkkokurssi tai muu soveltuva korkeakoulukurssi (2 op)
Opintojakso toimii johdantokurssina kauppatieteiden opiskeluun ja yliopisto-opintoihin. Opintojakso on suunnattu erityisesti niille kauppatieteellisistä opinnoista kiinnostuneille, jotka haluavat arvioida omaa kiinnostustaan alan opiskeluun ja testata omia opiskelutaitojaan. Opintojakso antaa perusvalmiudet Kauppakorkeakoulun oppiaineiden opetuksen seuraamiseen. Suoritustapana verkkokurssi, johon sisältyy itsenäistä opiskelua, oppimistehtäviä ja/tai luentoja. Verkkokurssi suoritetaan Moodle oppimisympäristössä. Opinto-oikeus on voimassa 150 päivää ilmoittautumisesta. Tarkemmat ilmoittautumis- ja suoritusohjeet Jyväskylän avoimen yliopiston sivuilta.
Oppimistavoitteet valittujen opintojen mukaiset ja järjestävän oppilaitoksen mukainen arviointi. Opiskelija voi hyväksi lukea koreakoulujen siltaopinnot myös jatko-opinnoissaan. Lukio-opinnoissa opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä. (S=suoritettu/H=hylätty). Vain S-merkinnällä arvioitu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään.

YRI14-16 Yrittäjyysprojektit (2 op / opintojakso)
Yrittäjyysprojekti voi olla opiskelijan oma projekti tai opiskelijoiden yhteistyöprojekti. Projektien sisällöt voivat nousta opiskelijan omasta osaamisalueesta, yhteistyökumppanien tarpeista tai ajankohtaisiin asioihin tarttumisesta. Yrittäjyysprojekteja voivat olla esimerkiksi oman osaamisen tuotteistaminen kuten messutapahtuman tai konsertin järjestäminen. Projektista tehdään suunnitelma, joka hyväksytetään opettajalla. Projekti sisältää teoreettisen osuuden, johon voi liittyä esimerkiksi kirjallisuuteen perehtymistä ja ulkopuolista koulutusta. Projektiin kuuluu myös toteutettava käytännön sovellus. Kokonaisuuden on vastattava 38 tunnin työsuoritusta. Projekti dokumentoidaan ja esitellään muille. Opintojaksolla opitaan

kokonaisuuden hallintaa, tavoitteellista suunnittelua ja tulosvastuullista toteuttamista usein oikeiden yhteistyökumppaneiden kanssa.
Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä (S=suoritettu/H=hylätty). Vain S-merkinnällä arvioitu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään.

YRI17 Kansainvälinen projekti (2 op)

YRI18 Yrittäjyyden mediaportfolio (2 op)
Opintojakson tavoitteena on opiskelijan omatoiminen ja aktiivinen yrittäjyysteemojen tutkiminen mediassa. Keskeistä on ajankohtaisten yrittäjyys- ja yrittäjyyskasvatuksen teemojen luokittelu, pohdinta ja kommentointi. Teemoja voivat olla esimerkiksi uusi liikeidea, tuote tai palvelu, kiertotalous, startup-yritykset, mainonta ja markkinointi, asiakaspalvelu, paikallisuus ja kansainvälisyys, yksinyrittäjyys, naisyrittäjyys, perheyrittäjyys, johtamiskulttuuri, menestystarinat, flopit tms. Itsenäisen portfoliotyöskentelyn tärkeimpänä sisältönä on aineiston kriittinen ja pohtiva kommentointi sekä tekijän oman ajattelun näkyväksi tekeminen. Mediaporfolion kokoaminen voi olla myös blogin kirjoittamista. Arviointiin liittyy opiskelijan itsearviointia.
Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä (S=suoritettu/H=hylätty). Vain S-merkinnällä arvioitu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään.

RUB11 Bisnesruotsi (2 op)
Tavoitteena on rohkaista opiskelijaa toimimaan yrityselämän erilaisissa viestintätilanteissa vieraalla kielellä ja oppia käyttämään opittua sanastoa luontevasti. Opiskellaan työ-ja liike-elämän sekä palvelualan sanastoa ja sen käyttämistä erilaisissa viestintätilanteissa. Työtapoina voidaan käyttää esimerkiksi ryhmätöitä, ohjattuja keskusteluja, roolipelejä ja erilaisia presentaatioita. Opintojakso voidaan suorittaa myös oppilaitosyhteistyönä.
Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä (S=suoritettu/H=hylätty). Vain S-merkinnällä arvioitu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään.

LI8 Liikunnanohjaus ja hyvinvointialan yrittäjyys (2 op)
Opiskelija saa kokemusta eri liikuntamuotojen ohjaamisesta ja liikuntatapahtuman järjestämistä. Lisäksi tutustutaan liikunta- ja muun hyvinvointialan yrittäjyyteen. Keskeiset sisällöt: Liikuntatuokioiden suunnittelu, ohjaus, arviointi sekä ohjaustilanteiden havainnointi, palautteen antaminen ja vastaanottaminen sekä tuomarityöskentely. Liikuntatapahtuman suunnittelu, markkinointi ja järjestäminen. Vierailut liikunta- ja terveysalan yrityksissä, asiantuntijavieraat. Hyväksytty suorittaminen edellyttää sitoutumista vuorovaikutteiseen oppimispäiväkirjatyöskentelyyn. Opintosuoritukseen kuuluu lyhyt kirjallinen loppuyhteenveto.
Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä. (S=suoritettu, H=hylätty). Vain S-merkinnällä suoritettu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään. Opintojakson itsenäinen suorittaminen ei ole mahdollista.

URHEILIJAKOULUTUS

MUUT VALINNAISET OPINNOT

URK1-13
Tavoitteet
Paikallinen lisäys tavoitteille
Opiskelija omaksuu urheilijakoulutuksen toiminnan osana omaa henkilökohtaista kehitystä opiskelussa ja urheilussa. Opiskelija pystyy yhdessä valmentajien ja muiden tukihenkilöiden kanssa soveltamamaan aamuharjoituksia niin, että ne optimaalisella tavalla tukevat opiskelijan fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista kehitystä.

Opiskelija ymmärtää kokonaisvaltaisen valmennuksen merkityksen urheilumenetyksen kannalta sekä omaksuu siihen vaadittavan elämäntavan. Opiskelija sitoutuu säännölliseen harjoitteluun sekä oppii analysoimaan omia resurssejaan ja suunnittelemaan ja toteuttamaan harjoitussuunnitelmaansa.

Lisäksi opiskelijan tulisi oppia tekemään valintoja, jotka vievät eteenpäin hänen uraansa urheilijana, eivätkä ole ristiriidassa hänen tavoitteidensa tai fair play hengen kanssa. Näiden tavoitteiden lisäksi urheilijakoulutusvalmennukselle on asetettu lajikohtaiset tavoitteet.

URK14
Tavoitteet
Kurssin tavoitteena on urheiluvalmennuksen perusteiden ymmärtäminen. Opiskelija oppii soveltamaan valmennuksen perusteita oman lajin ja harjoittelun kannalta. Opiskelija pystyy itse suunnittelemaan omaa valmentautumista kokonaisvaltaisesti.

Keskeiset sisällöt
- *Urheilijan fyysisten ominaisuuksien harjoittelu, psyykkinen valmentautuminen, johtaminen valmennuksessa, lihashuolto, ravinto, dopingongelmat urheilussa, urheiluvammat ja niiden ennaltaehkäisy*
- *Harjoittelun ohjelmointi ja suunnittelu*
- *Käytännön valmennus*

Työtapoina ovat opetuskeskustelu ja ryhmätyöskentely sekä pienimuotoiset tutkimustehtävät mahdollisuuksien mukaan.

Kurssi suoritetaan teams-luennoilla

Arviointi
Kurssi arvioidaan merkinnällä S/suoritettu tai H/hylätty. Suoritusmerkintä edellyttää aktiivista osallistumista harjoituksissa sekä annettujen tehtävien suorittamista.

URK15
Tavoitteet
Kurssin tavoitteena on urheiluvalmennuksen perusteiden ymmärtäminen. Opiskelija oppii soveltamaan valmennuksen perusteita oman lajin ja harjoittelun kannalta. Opiskelija pystyy itse suunnittelemaan omaa valmentautumista kokonaisvaltaisesti. Opiskelija oppii testausprotokollia oman lajinsa kannalta.

Keskeiset sisällöt
Harjoittelun ohjelmointi ja suunnittelu. Oman lajin testiprotokolliin tutustuminen. Käytännön valmennus.

TEMAATTISET OPINNOT

MUUT VALINNAISET OPINNOT

TO2 Reaaliaineet kirjoituskuntoon -opintojakso (abeille reaaliaineiden yo-kirjoituksiin valmistautumista varten, 2 op)
Reaaliaineet kirjoituskuntoon on oppiainerajat ylittävä yo-kirjoituksiin valmentava opintojakso, jonka aikana hiotaan reaaliaineiden ja äidinkielen vastaustekniikkaa ja valmistaudutaan yo-kirjoituksiin. Opintojakson aikana opiskelija saa henkilökohtaista palautetta ja tukea opiskeluun.
Opintojaksolla kirjoitetaan reaaliaineen yo-koevastauksia, jotka käydään läpi yhdessä opettajan kanssa. Opintojaksolla käydään myös läpi viittaustekniikkaa, ajanhallintaa ja erilaisia mallivastauksia.
Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä (S=suoritettu/H=hylätty). Vain S-merkinnällä arvioitu opintojakso lasketaan opintojaksokertymään.

TO7 Tekoäly oppimisen tukena (2 op)
Opintojaksolla harjoitellaan esimerkiksi täsmällisten käskyjen antamista tekoälylle, opetuskeskustelua ja roolipelaamista tekoälyn kanssa sekä kuvien analyysiä, piirtämistä ja muokkaamista tekoälyavusteisesti. Opintojakso arvioidaan S= suoritettu / H= hylätty. Opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti.