

# **SALON LUKION VALINTAOPAS 2024-2025**



## SISÄLLYSLUETTELO

LUKIJALLE .....	3
LUKIOKOULUTUKSEN YLEISET VALTAKUNNALLISET TAVOITTEET .....	3
LUKIO-OPETUKSEN TUNTIJAKO .....	4
ÄIDINKIELI JA KIRJALLISUUS .....	5
SUOMI TOISENA KIELENÄ JA KIRJALLISUUS .....	5
RUOTSI .....	6
ENGLANTI .....	8
SAKSA .....	10
RANSKA .....	11
VENÄJÄ .....	13
MUUT LYHYET KIELET .....	14
MATEMATIIKKA .....	14
KEMIA .....	25
TIEDELINJA (24- aloittavat) .....	27
TIEDELINJA .....	29
MAANTIEDE .....	33
USKONTO .....	34
FILOSOFIA .....	38
PSYKOLOGIA .....	39
HISTORIA .....	42
YHTEISKUNTAOPPI .....	43
TERVEYSTIETO .....	44
LIIKUNTA .....	45
LAJIVALMENNUS .....	47
MUSIIKKI .....	47
KUVATAIDE .....	49
OPINTO-OHJAUS .....	50
BUSINESS-LINJA .....	51
AKTIIVINEN KANSALAINEN .....	54

# LUKIJALLE

Käsillä oleva Salon lukion valintaopas LOPS 2024 sisältää valtakunnallisen opetussuunnitelman perusteiden mukaiset lukion opintojaksojen kuvaukset.

Valintaoppaasta löydät jokaisen oppiaineen kohdalta opintojaksojen **suoritusjärjestyksen**, tietoa kunkin opintojakson **arvioinnista**, **itsenäisen suorituksen** mahdollisuudesta ja joissakin aineissa eri oppimäärien **korvaavuudesta**. Opetussuunnitelman perusteiden mukaisesti opintojaksoihin sisältyvistä pakollisista opinnoista ja valtakunnallisista valinnaisista opinnoista (pl. opinto-ohjaus) annetaan numeroarvosana 4 – 10. Muista opinnoista voidaan antaa numeroarvosana tai suoritusmerkintä.

Esivalintojen perusteella rehtori laatii **lopullisen opintotarjottimen**, josta opiskelijat valitsevat kevätlukukaudella seuraavan vuoden opinto-ohjelmansa, josta muodostuu tulevan vuoden lukujärjestykset kuhunkin jaksoon. Esivalinnat tekemällä vaikutat siis koko koulun opintotarjontaan ja siksi on erityisen tärkeää, että **perehdyt jo esivalintoja tehdessäsi opintojen kuvauksiin**, jotta valitset harkitusti ensi vuoden opinto-ohjelmaasi juuri niitä opintojaksoja, jotka aiot suorittaa ensi vuonna ja jotka ovat tulevan ylioppilastutkinnon suorittamisesi kannalta oleellisia.

Tulevat Salon lukion opiskelijat eli nykyiset yhdeksäsluokkalaiset eivät tee esivalintoja. Ensimmäisen lukiovuoden valinnat tehdään keväällä lukion opinto-ohjaajien ja tutoreiden opastuksella.

Jos et löydä valintaoppaasta jotakin kaipaamaasi tietoa, käänny rohkeasti ryhmänohjaajan, opinto-ohjaajan tai aineenopettajan puoleen. Yksittäisiä oppiaineita ja niiden opintojaksoja koskevissa kysymyksissä aineenopettajat ovat asiantuntijoita, joilta saat tarkimman tiedon. Opinto-ohjaaja vastaa valintojasi koskeviin kysymyksiin, jotka liittyvät jatko-opintoihin ja ylioppilastutkinnon suorittamiseen. Ryhmänohjaajalta saat apua opintojen etenemistä koskeviin kysymyksiin.

Tavoitteenamme on, että jokaisella lukiolaisella on kevätlukukauden päättyessä valmis lukujärjestys syksyllä alkavalle lukuvuodelle. Lukuvuoden aikana suunnitelmat voivat toki muuttua ja opinto-ohjaajamme auttavat näissä tilanteissa.

Toimintamme lähtökohtana on opiskelijälähtöisyys ja haluamme tarjota opiskelijoillemme monenlaisia opintopolkuja, jotka ison lukion tarjonta mahdollistaa. Käytä mahdollisuudet hyväksesi ja tee valintasi omien kiinnostuksen kohteidesi perusteella!

Tarkempaa tietoa lukiomme kasvatus- ja opetustyöstä sekä tarjonnasta saat kotisivuiltamme. Kotisivuiltamme löytyvät Salon lukion opetussuunnitelman yleinen osa ja ainekohtainen osa.

## LUKIOKOULUTUKSEN YLEISET VALTAKUNNALLISET TAVOITTEET

### Lukio opiskeluympäristönä

Valtioneuvoston asetuksessa (955/2002) lukiokoulutuksen yleisistä valtakunnallisista tavoitteista ja tuntijaosta todetaan, että lukion opiskeluympäristönä tulee olla opiskelijalle henkisesti ja fyysisesti turvallinen, oppimisen ja osallistumisen mahdollistava avoin ja myönteinen opiskeluympäristö. Lukion tulee tukea vuorovaikutteisuutta sekä oppilaitoksessa että yhteydenpidossa ympäristöön. Opiskelijan itsenäisen toiminnan ja vastuullisuuden lisäksi lukiossa korostetaan opiskelijan asemaa osana opiskeluyhteisöä.

### Opetuksen tavoitteet

Lähtökohtana opetuksessa on elämän ja ihmisoikeuksien kunnioittaminen. Tavoitteena on, että opiskelija oppii arvostamaan luonnon ja kulttuurien monimuotoisuutta. Opetuksen tulee tukea opiskelijan kasvua aikuisen vastuuseen omasta ja muiden ihmisten hyvinvoinnista, elinympäristön tilasta sekä kansalaisyhteiskunnan toimivuudesta. Opiskelija perehtyy elinkeinoelämään ja yrittäjyyteen. Hän syventää kulttuuri-identiteettiään sekä kulttuurien tuntemustaan. Opetuksen pitää kannustaa opiskelijaa toimimaan opiskeluyhteisössä ja yhteiskunnassa paikallisesti, kansallisesti ja kansainvälisesti. Tavoitteena on, että opiskelija oppii edistämään yhdessä muiden kanssa ihmisoikeuksia, demokratiaa, tasa-arvoa ja kestävä kehitystä. Tavoitteena on, että opiskelija omaksuu hyvät tavat ja osaa ilmaista kulttuuri-identiteettiään sekä että hän tiedostaa oman persoonallisen erityislaatunsa.

Lukio-opintojen tavoitteena on ylioppilastutkinnon suorittaminen. Ylioppilastutkinnon suorittamisen edellytyksenä on lukion oppimäärän suorittaminen, joka oikeuttaa lukion päättötodistukseen. Ylioppilastutkinnon suorittaminen antaa opiskelijalle yleisen jatko-opintokelpoisuuden.

### **Tarpeelliset tiedot ja taidot**

Opiskelijalle tulee antaa jatko-opintojen, kansalaisena toimimisen ja laadukkaan elämän kannalta hyvä yleissivistys. Tietoja ja taitoja syvennetään sekä annetaan laajat yleistiedot ihmisestä, yhteiskunnasta, kulttuureista ja luonnosta. Tavoitteena on, että opiskelijalla on hyvät tietoyhteiskuntataidot. Häntä harjaannutetaan käyttämään niitä tiedonhankintaan ja viestintään, hallitsemaan mediaosaamisen perustaidot sekä arvioimaan kriittisesti tietoa. Opiskelijalle opetetaan yhteistyötaitoja, jotka mahdollistavat toimimisen itsenäisesti ja ryhmässä. Opetuksen on tarjottava esteettisiä kokemuksia sekä elämyksiä eri taidemuodoista. Opetuksen tulee harjaannuttaa opiskelijaa monipuolisesti itseilmaisussa ja vuorovaikutustaidoissa ja ilmaisemaan itseään suullisesti ja kirjallisesti molemmilla kotimaisilla kielillä sekä vähintään yhdellä vieraalla kielellä. Opetuksessa ja oppimisessa huomioidaan digitalisoituneen yhteiskunnan tarpeet ja opiskelijoita valmennetaan kaikissa oppiaineissa digitaalisessa ylioppilastutkinnossa tarvittaviin tieto- ja viestintäteknologian taitoihin.

### **Elinikäinen oppiminen ja itsensä kehittäminen**

Opetuksen on kehitettävä opiskelijan opiskelutaitoja ja opiskelijan kykyä arvioida opiskelutaitojaan. Opiskelijaa tuetaan tunnistamaan vahvuutensa ja kehittymistarpeensa oppijana ja käyttämään hänelle soveltuvia opiskelumenetelmiä. Opiskelijaa harjaannutetaan omien valintojen suunnitteluun ja tekemiseen sekä vastuuseen valinnoistaan. Tavoitteena on, että opiskelija sisäistää elinikäisen oppimisen merkityksen. Häntä tuetaan luottamaan opiskelutaitoihinsa sekä tekemään jatko-opintosuunnitelmia. Opetuksen on luotava valmiuksia opiskelijan oman tehtävän löytämiseksi yhteiskunnassa ja työelämässä.

## **LUKIO-OPETUKSEN TUNTIJAKO**

Lukion opintojen laajuus on 150 opintopistettä. Opinnot muodostuvat pakollisista ja valinnaisista valtakunnallisista opinnoista. Valtakunnallisia valinnaisia opintoja tulee sisältyä lukion oppimäärään 20 opintopistettä.

Lisäksi oppimäärään voi sisältyä lukiodiplomeita ja muita valinnaisia opintoja.

Syventävät opintojaksot ovat pääasiassa pakollisiin opintoihin välittömästi liittyviä ja kertaavia jatko-opintojaksoja.

Soveltavat opintojaksot sisältävät aineksia eri oppiaineista, harjaannuttavat erilaisiin menetelmiin tai ovat saman tai muun koulutuksen järjestäjän tarjoamia ammatillisia opintoja tai lukion tehtävään soveltuvia muita opintoja. Soveltaviin opintoihin voivat kuulua myös taito- ja taideaineissa suoritettavat lukiodiplomit. Opiskelijalle tulee antaa mahdollisuus sisällyttää opintoihinsa soveltaviksi opinnoiksi myös edellä tarkoitettuja muun koulutuksen järjestäjän järjestämiä opintoja.

Laaja-alainen osaaminen eheyttää lukio-opintoja ja osa-alueet muodostavat lukion oppiaineiden yhteiset tavoitteet. Laaja-alaisen osaamisen alueita ovat seuraavat:

- Hyvinvointiosaaminen
- Vuorovaikutusosaaminen
- Monitieteinen ja luova osaaminen
- Yhteiskunnallinen osaaminen
- Eettisyys ja ympäristöosaaminen
- Globaali- ja kulttuuriosaaminen

Nuorten lukiokoulutuksen **tuntijako Salon lukiossa** perustuu valtakunnalliseen tuntijakoon:

# ÄIDINKIELI JA KIRJALLISUUS

## Suomen kieli ja kirjallisuus -oppimäärä

**ÄI1-3** (4 op): Opintojakson aiheita ovat tekstien tulkinta ja kirjoittaminen, kieli- ja tekstitietoisuus sekä vuorovaikutus.

**ÄI4** (2 op): Opintojaksolla analysoidaan monipuolisesti kirjallisuutta.

**ÄI5** (2 op): Opintojakso syventää kriittistä lukutaitoa.

**ÄI6-7** (2 op): Opintojaksolla syvennetään kirjoittamisen taitoa ja kehitetään esiintymistaitoja.

**ÄI8** (2 op): Opintojakso lisää kirjallisuuden tuntemusta.

**ÄI9** (2 op): Opintojaksolla syvennetään puheviestinnän taitoja sekä harjoitellaan arjessa ja työelämässä tarvittavia vuorovaikutustaitoja. Opintojaksolla valmistaudutaan myös toisen asteen puheviestintätaitojen valtakunnalliseen kokeeseen (PUHVI-koe).

**ÄI10** (2 op): Kehitetään kirjallista ilmaisukykyä ja taitoa tuottaa asiatyylinen, laajahko teksti aineistoja hyödyntäen. Valmistaudutaan kirjoitustaidon yo-kokeeseen.

**ÄI11** (2 op): Syvennetään kriittistä ja kulttuurista lukutaitoa. Valmistaudutaan lukutaidon yo-kokeeseen.

**ÄI12** (2 op): Harjoitellaan oikeinkirjoitusasioita ja tyyliseikkoja. Syvennetään ymmärrystä tekstin kokonaisrakenteesta ja sidosteisuudesta. Kerrataan kielenhuollon keskeisiä sääntöjä.

**ÄI13** (2 op): Tutustutaan luovan kirjoittamisen eri vaiheisiin monipuolisten runo- ja proosaharjoitusten avulla.

**ÄI14** (2 op): Syvennetään media-aiheiden käsittelyä. Hahmotellaan median tulevaisuutta sekä pohditaan yhteiskunnan ja arkielämän digitalisoitumisen vaikutuksia sekä mediaan että mediankäyttötapoihin. Keskustelujen ja käytännön harjoitusten avulla tutustutaan median toimintaan ja ajankohtaisiin mediailmiöihin sekä tuotetaan erilaisia mediatekstejä ja -esityksiä. Mahdollisuuksien mukaan opintojakso tullaan toteuttamaan osittain yhteistyössä muiden oppiaineiden kanssa.

## SUOMI TOISENA KIELENÄ JA KIRJALLISUUS

**S21-3** (4 op): Tulkitaan ja tuotetaan erilaisia tekstejä ja vahvistetaan yleiskielen hallintaa. Kehitetään myös vuorovaikutusosaamista.

**S24** (2 op): Tutkitaan kieltä ja kirjallisuutta monipuolisesti. Kaunokirjallisuus, tietokirjallisuus, mediatekstit, teatteri, elokuva ja pelit voivat olla tarkastelun kohteena.

**S25** (2 op): Opintojakso syventää kriittistä lukutaitoa sekä argumentoivan kielenkäytön taitoa.

**S26-7** (2 op): Kehitetään sekä asiatyyllisen kirjoittamisen taitoja että vuorovaikutustaitoja.

**S28** (2 op): Opintojakso kehittää opiskelijan kykyä tarkastella kirjallisuutta sen kulttuurisesta ja historiallisesta näkökulmasta.

**S29** (2 op): Opintojakso tähtää vuorovaikutustaitojen syventämiseen sekä valmentaa vapaaehtoisesti suoritettavaan valtakunnalliseen toisen asteen puheviestinnän päättökokeeseen (PUHVI-koe).

**S210** (2 op): Syvennetään kirjallisen tuottamisen taitoa sekä valmistaudutaan suomi toisena kielenä -ylioppilaskokeeseen.

**S211** (2 op): Syvennetään monimuotoisten tekstien lukutaitoa sekä analyysin kirjoittamisen taitoa. Valmistaudutaan suomi toisena kielenä -ylioppilaskokeeseen.

Suomi toisena kielenä ja kirjallisuus -oppimäärän opiskelijalle suositellaan myös koulukohtaisia kursseja ÄI12, ÄI13 ja ÄI14:

**ÄI12** (2 op): Harjoitellaan oikeinkirjoitusasioita ja tyylliseikkoja. Syvennetään ymmärrystä tekstin kokonaisrakenteesta ja sidosteisuudesta. Kerrataan kielenhuollon keskeisiä sääntöjä.

**ÄI13** (2 op): Tutustutaan luovan kirjoittamisen eri vaiheisiin monipuolisten runo- ja proosaharjoitusten avulla.

**ÄI14** (2 op): Syvennetään media-aiheiden käsittelyä. Hahmotellaan median tulevaisuutta sekä pohditaan yhteiskunnan ja arkielämän digitalisoitumisen vaikutuksia sekä mediaan että mediankäyttötapoihin. Keskustelujen ja käytännön harjoitusten avulla tutustutaan median toimintaan ja ajankohtaisiin mediailmiöihin sekä tuotetaan erilaisia mediatekstejä ja -esityksiä. Mahdollisuuksien mukaan opintojakso tullaan toteuttamaan osittain yhteistyössä muiden oppiaineiden kanssa.

## **RUOTSI**

### **A-ruotsi**

#### **Opintojakso RUA1 + RUA2 (4 op)**

##### **RUA1: Opiskelutaidot ja kieli-identiteetin rakentaminen (1 op)**

Tavoitteena on syventää käsitystäsi kielitietoisuudesta ja monikielisyydestä.

Kieltenopiskelustrategioitasi kehitetään. Itse- ja vertaisarviointitaitoja kehitetään.

Laadit oman kieliprofiilin ruotsin kielen näkökulmasta, ja tutustut erilaisiin teksti- ja tyyllilajeihin.

Teemoja ovat toisiin tutustuminen ja vuorovaikutusosaamisen vahvistaminen keskustellen.

##### **RUA2: Ruotsin kieli ja vuorovaikutusosaaminen (3 op)**

Ruotsin kieltä tarkastellaan lähiympäristöstä käsin Suomessa, Ruotsissa ja muissa Pohjoismaissa sekä globaalilla tasolla. Opintojakson aikana harjoittelet kielenkäyttöä monenlaisissa vuorovaikutustilanteissa, ja kehität vuorovaikutusstrategioita sekä ongelmanratkaisutaitoja. Teemana ovat viestintätyylit eri medioissa.

##### **RUA3: Kieli ja kulttuuri luovan ilmaisun välineenä (2 op)**

Opintojaksossa tarkastellaan suomenruotsalaisia, ruotsalaisia sekä muita pohjoismaisia kulttuuri-ilmiöitä sekä yksilön ja yhteisön arvojen moninaisuutta. Voit hyödyntää muita opintoja tai oppimisympäristöjä sekä omia kiinnostuksen kohteitasi. Teet omia tulkintoja erilaisista aihepiiriin liittyvistä teksteistä ja tuotat tekstejä itselle tärkeistä kulttuuriaiheista tai -ilmiöistä. Teemoja ovat ruotsinkieliset mediat, kulttuurin ja taiteiden merkitystä yksilölle ja yhteisölle.

##### **RUA4: Ruotsin kieli vaikuttamisen välineenä (2 op)**

Tavoitteena on kehittää ajattelu- ja opiskelutaitoja harjoittelemalla kriittisiä luku- ja tiedonhankintataitoja. Tutustut medioissa esillä oleviin ajankohtaisiin aiheisiin ruotsiksi ja kehität taitoasi ilmaista ja arvioida mielipiteitä. Opintojakson aikana hyödynnät eri tietolähteitä ja oppimisympäristöjä. Teemoja ovat pohjoismainen hyvinvointiyhteiskunta ja sen tausta, vaikuttaminen kansalaisyhteiskunnassa, ihmisoikeuskysymykset, tasa-arvo, yksilön vastuut ja velvollisuudet sekä sananvapaus.

##### **RUA5: Kestävä tulevaisuus ja tiede (2 op)**

Tiedonhankinnan taitoja syvennetään, ja tekstin tulkitsemisen ja tuottamisen taitoja vahvistetaan. Taitoja esittää kysymyksiä ja etsiä vastauksia tai hahmotella ratkaisuja harjoitellaan itsenäisesti ja ryhmän jäsenenä. Harjoittelet käyttämään erilaisia lukustrategioita sekä tiivistämisen taitoja. Teemoja ovat opiskelijoita kiinnostavat tiedon- ja tieteenalat, erilaiset tulevaisuudenvisiot, kestävä tulevaisuus rakentavat innovaatiot, yleistajuiset tekstit ja lähdekriittisyys.

**RUA6: Ruotsin kieli jatko-opinnoissa ja työelämässä (2 op)**

Tavoitteena on, että vahvistat tietämystäsi tekstilajeista, jotka ovat tyypillisiä mahdollisille jatko-opinto- tai urasuunnitelmille ja rohkaistut ruotsin kielen käyttäjänä, sekä miellät ruotsin kielen roolin jatkossa opiskelijan elämässäsi tulevaisuuden tarpeita varten.

**RUA7: Ympäristö ja kestävä elämäntapa (2 op)**

Tavoitteena on, että laajennat aiheeseen liittyvää ilmaisuvarastoasi perehtymällä globaaleihin ympäristökysymyksiin sekä kestävään elämäntapaan omassa elinpiirissäsi.

**RUA8: Viesti ja vaikuta puhuen (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on, että tiedostat suullisen osaamisensa tasosi ja kehittämistarpeesi ja saat tästä palautetta sekä saat käyttöösi mahdollisimman paljon välineitä vankentamaan puhumisen sujuvuutta. Harjoitellaan runsaasti erilaisia vuorovaikutustilanteita.

**RUA9: Ruotsin tehovalmennus (2 op)**

Opintojakso antaa opiskelijalle mahdollisuuden eriyttävästi syventää sanastoaan ja harjoituttaa kirjoittamis-, kuullun- ja tekstinymmärtämistaitojaan, sekä syventää kieliopin, sanaston sekä rakenteiden käytännön osaamista omalla tasollaan. Opiskelijoille tarjotaan merkityksellisiä ja sopivan haastavia tehtäviä ja he saavat myös itse vaikuttaa materiaalivalintaan. Opintojakso voidaan tarvittaessa suorittaa verkkokurssina.

**RUA10: Ruotsin abitreeni (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on kehittää edelleen opiskelijan luetunymmärtämis-, kuullun- sekä tekstintuottamis- ja tiivistämisstrategioita, sekä antaa niistä käytännön rutiinia. Tavoitteena on myös tukea opiskelijoita selkeän eriyttävästi työssään, sekä antaa runsaasti käytännön neuvoja opiskeluprosessin tukemiseksi. Samalla pyritään perehdyttämään opiskelijoita A-ruotsin ylioppilaskokeeseen harjoittamalla monipuolisesti kokeessa esiintyviä kielitaidon osa-alueita ja tehtävätyyppejä. Opintojakson aikana harjoitellaan runsaasti kielen eri osa-alueita, muun muassa tekstin ymmärtämistä, kuuntelua, rakenteiden ja sanaston hallintaa sekä kirjoitelmien laatimista. Tekstinymmärtämisessä korostuvat vaativampien aihepiirisanastojen ymmärtäminen eri tieteenalojen ja teknologian sarjoilta. Myös kuullunymmärtämisvalmiuksia koskien edetään aiempaa selkeästi haasteellisimmille sanastoalueille. Aihekokonaisuuksista painottuvat esimerkiksi 'teknologia ja yhteiskunta ja kestävä kehitys. Pääasiallisena materiaalina käytetään vanhoja A-ruotsin ylioppilaskirjoitusten tehtäviä, joiden avulla harjoitetaan yo-kokeen eri osa-alueita. Opintojaksossa kerrataan kaikki keskeinen kielioppiteoria ja harjoitellaan rakenteita muun muassa Opinaika-sivustolla. Opintojaksolla kirjoitetaan paljon kirjoitelmia erityyppisistä aiheista, sekä opitaan omista virheistä nousujohteisen ohjelman avulla.

**RUA11: Kirjoittaminen (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on antaa opiskelijoille valmiuksia tuottaa ruotsinkielistä tekstiä mahdollisimman monenlaisista aihepiireistä ja tekstilajeista. Oppimisympäristönä hyödynnetään runsaasti nettiä. Pääosa tuotoksista tuotetaan sähköisessä muodossa. Opintojaksolla kirjoitetaan suuri määrä erilaisia tekstilajeja, joiden tarkoituksena on valmentaa ylioppilaskirjoituksiin. Opiskelijat pitävät työskentelystään oppimispäiväkirjaa, joihin eriyttävästi kerätään tärkeitä havaintoja omasta kehittymisestä kirjoittajana. Tärkeä osa oppimispäiväkirjaa on tekstien virheanalyysi. Opintojakso soveltuu parhaiten toisen lukiovuoden opintojaksot suorittaneille. Opintojakso pyritään tarjoamaan myös verkkokurssina.

**B-ruotsi****Opintojakso RUB11+ RUB12 (4 op)****RUB11: Opiskelutaidot ja kieli-identiteetin rakentaminen (1 op)**

Opintojaksossa vahvistetaan tietoisuutta ruotsin kielen taustasta ja historiasta. Tavoitteena on oppia tunnistamaan omat vahvuutensa ja rohkaistua käyttämään ruotsin kieltä arkipäiväisissä vuorovaikutustilanteissa. Laadit oman kieliprofiilin ja kehität omia opiskelustrategioita.

**RUB12: Ruotsin kieli arjessani (3 op)**

Opintojaksossa harjoitellaan käyttämään ruotsia rohkeasti ja kehittämään omia vuorovaikutustaitoja eri tilanteissa. Opit kertomaan omasta elämästä, ihmissuhteista ja lähiympäristöstä. Kuuntelutaitoja kehitetään ja opit arvioimaan omaa osaamistasi.

**RUB13: Kulttuuri ja mediat (2 op)**

Opintojaksossa vahvistetaan monilukutaitoa ja erilaisten tekstien tulkitsemis- ja tuottamistaitoja ruotsinkielisiä medioita hyödyntäen. Opit tuntemaan suomenruotsalaisia, ruotsalaisia ja muita pohjoismaisia kulttuuri-ilmiöitä ja ruotsinkielisiä medioita. Harjoitellut myös seuraamaan ruotsinkielisiä uutistekstejä ja ymmärtämään niistä pääasiat.

**RUB14: Ympäristömme (2 op)**

Opintojaksossa tulkitaan erilaisia tekstityyppejä, jotka käsittelevät maailman erilaisia elinympäristöjä, kulttuureja ja yhteiskuntia. Harjoittelet ilmaisemaan omaa mielipidettä yhteiskunnallisesta aiheesta nuoren näkökulmasta.

**RUB15: Opiskelu- ja työelämä (2 op)**

Opintojaksossa tutustaan mahdollisuuksiin opiskella ja tehdä töitä ruotsin kielellä ja tutustutaan pohjoismaiseen ja muuhun kansainväliseen yhteistyöhön. Tavoitteena on rohkaistua ruotsin kielen käyttäjänä erilaisissa opiskeluun ja työntekoon liittyvissä vuorovaikutustilanteissa. Laaditaan erilaisia hakemuksia ja täydennetään kieliprofilia.

**RUB16: Viesti ja vaikuta puhuen (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on, että tiedostat suullisen osaamisensa tasosi ja kehittämistarpeesi ja saa tästä palautetta sekä saat käyttöönsä mahdollisimman paljon välineitä vankentamaan puhumisen sujuvuutta. Harjoitellaan runsaasti erilaisia vuorovaikutustilanteita.

**RUB17: Kestävä elämäntapa (2 op)**

Opintojaksossa syvennät taitoasi tulkita ja tuottaa ruotsin kieltä erilaisissa kirjallisissa vuorovaikutustilanteissa. Keskeisenä sisältönä on kestävä kehitys ja elämäntapa erityisesti opiskelijan näkökulmasta.

**RUB18: Ruotsin abitreeni (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on kehittää edelleen opiskelijan luetunymmärtämis-, kuullun- sekä tekstintuottamis- ja tiivistämisstrategioita, sekä antaa näistä käytännön rutiini. Tavoitteena on myös tukea opiskelijoita selkeän eriyttävästi työssään, sekä antaa runsaasti käytännön neuvoja opiskeluprosessin tukemiseksi. Samalla pyritään perehdyttämään opiskelijoita B-ruotsin ylioppilaskokeeseen harjoittelemalla monipuolisesti kokeessa esiintyviä kielitaidon osa-alueita ja tehtävätyyppejä. Pääasiallisena materiaalina käytetään vanhoja B-ruotsin ylioppilaskirjoitusten tehtäviä. Opintojaksossa kerrataan kaikki keskeinen kielioppiteoria ja harjoitellaan rakenteita muun muassa Opinaika-sivustolla. Opintojaksossa kirjoitetaan paljon kirjoitelmia erityyppisistä aiheista, sekä opitaan omista virheistä nousujohtaisen ohjelman avulla.

**RUB19: Ruotsin abikertaus (2 op)**

Opintojakso antaa opiskelijalle mahdollisuuden eriyttävästi syventää sanastoaan ja harjoituttaa kirjoittamis-, kuullun- ja tekstiymmärtämistaitojaan, sekä syventää kieliopin, sanaston sekä rakenteiden käytännön osaamista omalla tasollaan. Opiskelijoille tarjotaan merkityksellisiä ja sopivan haastavia tehtäviä ja he saavat myös itse vaikuttaa materiaalivalintaan. Opintojakso voidaan tarvittaessa suorittaa verkkokurssina.

**RUB110: Kirjoittaminen (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on antaa opiskelijoille valmiuksia tuottaa ruotsinkielistä tekstiä mahdollisimman monenlaisista aihepiireistä ja tekstilajeista. Oppimisympäristönä hyödynnetään runsaasti nettiä. Pääosa tuotoksista tuotetaan sähköisessä muodossa. Opintojaksolla kirjoitetaan suuri määrä erilaisia tekstilajeja, joiden tarkoituksena on valmentaa ylioppilaskirjoituksiin. Opiskelijat pitävät työskentelystään oppimispäiväkirjaa, joihin eriyttävästi kerätään tärkeitä havaintoja omasta kehittymisestä kirjoittajana. Tärkeä osa oppimispäiväkirjaa on tekstien virheanalyysi. Opintojakso soveltuu parhaiten toisen lukiovuoden opintojaksot suorittaneille. Opintojakso pyritään tarjoamaan myös verkkokurssina.

**ENGLANTI**

Englannin opintojen suoritusjärjestys on pakollisten opintojaksojen 1-6 osalta numerojärjestys. Valtakunnalliset vapaavalintaiset ja koulun omat syventävät opintojaksot voi suorittaa vapaassa järjestyksessä sen jälkeen, kun pakolliset opintojaksot on suoritettu.



Englannin opinnoissa opiskelijat arvioivat jatkuvasti itse oman kieliosaamisensa kehittymistä. Itsearviointin ohella ja tueksi kurssit kaikki oppimäärän yhteiset pakolliset opintojaksot sekä valtakunnalliset valinnaiset opintojaksot arvioidaan numeroarviointilla. Koulun omat soveltavista opintojaksot arvioidaan kaikki suoritusmerkinnällä.

### **ENA1-2: Opiskelutaidot ja kieli-identiteetin rakentaminen sekä**

#### **Englanti globaalina kielenä (4 op)**

Opintojaksolla tavoitteena on opiskelutaitojen harjoittelu ja kieli-identiteetin rakentaminen. Lisäksi tutustutaan erilaisiin tekstityyppeihin, englannin kielen eri variantteihin, englannin kielen asemaan maailman lingua francana ja vertaillaan englantia eri kieliin. Opintojakson aikana harjoitellaan myös palautteen antamista ja itsearviointia. Opintojakson arviointi: numeroarviointi

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

Opintojaksolla ohjataan opiskelijaa etsimään itseään kiinnostavia kulttuuriaihepiirejä. Tavoitteena on harjoitella tekemään omia tulkintoja ja tuottamaan tekstejä erilaisista monipuolisesti itselle tärkeistä kulttuuriaiheista ja -ilmiöistä. Opintojakson arviointi: numeroarviointi

#### **ENA4: Englannin kieli vaikuttamisen välineenä (2 op)**

Opintojaksolla harjoitellaan erilaisia yhteiskunnallisen vaikuttamisen keinoja sekä tutustutaan ajankohtaisiin yhteiskunnallisiin aiheisiin. Lisäksi opintojaksolla harjoitellaan medialukutaitoa ja lähdekriittisyyttä.

Opintojakson arviointi: numeroarviointi

#### **ENA5: Kestävä tulevaisuus ja tiede (2 op)**

Opintojaksolla syvennetään tekstin tulkinnan ja tuottamisen sekä tiedonhankinnan taitoja hakemalla tietoa opiskelijoita kiinnostavista tiedon- ja tieteenaloista. Lisäksi opintojaksolla pohditaan erilaisia tulevaisuudenvisioita erityisesti kestävän kehityksen ja tieteen näkökulmista.

Opintojakson arviointi: numeroarviointi

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

Opintojaksolla pohditaan jatko-opintoihin ja työelämään siirtymistä. Lisäksi tutustutaan kansainvälisten jatko-opiskelupaikkojen ja työpaikkojen hakemiseen liittyviin asioihin. Aiheena on opiskelijan oma tulevaisuus lukio-opintojen päättymisen jälkeen.

Opintojakson arviointi: numeroarviointi

#### **ENA7: Ympäristö ja kestävä elämäntapa (2 op)**

Opintojaksolla keskitytään meitä ympäröivään maailmaan sekä pohditaan, mitä kestävä kehitys on ja miten se sopii yhteen omien jokapäiväisten valintojemme kanssa ja kuinka me käytämme energiaa sekä luonnonvaroja. Opintojakson arviointi: numeroarviointi

#### **ENA8: Viesti ja vaikuta puhuen (2 op)**

Opintojaksolla syvennetään taitoa tuottaa kieltä suullisesti, taitoa ymmärtää puhuttua kieltä ja rakentaa dialogia. Vankennetaan puhumisen sujuvuutta sekä harjoitellaan valmistelua edellyttävää suullista tuottamista. Lisäksi kerrataan oppimäärän pakollisilla opintojaksoilla käsitellyjä aihepiirejä tai niitä täydennetään opiskelijoiden mielenkiinnon mukaan. Opintojakson arviointi: numeroarviointi

#### **ENA9: Luova kirjoittaminen (2 op)**

Opintojaksossa laajennetaan sanavarastoa ja harjoitetaan sekä luovaa että asiatekstien kirjoittamista. Lisäksi tavoitteena on vahvistaa opiskelijan kykyä ottaa vastuuta omasta työstään, itsearviointitaitoa ja valmiuksia esitellä omia tuotoksiaan. Opintojaksossa rikastetaan omaa kirjallista ilmaisua ja valmentaudutaan YO-kokeen kirjoitelmaa varten. Opintojaksossa jatketaan kieliprofiilin täydentämistä omien eri tekstityylien tuottamisen taitoja arvioimalla. Opintojakson arviointi: suoritusmerkintä

#### **ENA10: Englannin kertaus abeille (2 op)**

Opintojaksossa harjoitellaan luetun ymmärtämistä, kuullun ymmärtämistä ja tekstintuottamistaitoja. Lisäksi kerrataan oppimäärän pakollisilla opintojaksoilla käsitellyjä aihepiirejä ja harjoitellaan kaikkia kielitaidon osa-alueita sekä perehdytään englannin ylioppilaskokeen kaikkiin tehtävätyyppeihin ja harjoitellaan niihin vastaamista. Opintojakson arviointi: suoritusmerkintä

#### **ENA11: Maailman avaimet (2 op)**

Opintojakso on ainerajat ylittävä kokonaisuus, jolla seurataan ajankohtaisia tapahtumia ja ilmiöitä. Tavoitteena on antaa opiskelijalle kielellisiä ja kulttuurisia valmiuksia toimia kansainvälisissä kohtaamisissa työelämässä ja yhteisöissä koulussamme opetettavilla eri kielillä. Opintojaksolla

tähdätään kielitaidon monipuolistamiseen tutustumalla koulussamme tarjottaviin vieraisiin kieliin ja kielialueiden tapakulttuureihin. Aihepiirien valintaan vaikuttavat opiskelijoiden omat kiinnostuksen kohteet. Opintojaksolla voidaan hyödyntää verkkoa ja sosiaalista mediaa ja mahdollisuuksien mukaan käytetään hyväksi alueellista asiantuntemusta liittyen kansainvälistymiseen ja jatko-opintoihin.

## **SAKSA**

### **B2- ja B3-oppimäärä**

Herzlich willkommen! Tervetuloa opiskelemaan saksaa!

Opintojaksot suoritetaan pääsääntöisesti numerojärjestyksessä. Jos et ole opiskellut saksaa yläkoulussa, aloitat opinnot lukiossa SAB31-opintojaksosta. Jos taas saksa on jo yläkoulusta tuttua, jatkat lukion kieliopintojasi SAB21-opintojaksosta. Voit myös aloittaa lyhyen kielen opinnot alusta, jolloin SAB31- ja SAB32-opintojaksoilla kertaat yläkoulussa opiskeltuja asioita.

#### **SAB31: Perustason alkeet 1. Tervetuloa opiskelemaan saksaa! (2 op)**

Tutustutaan saksan kieleen ja saksankielisiin maihin ja vertaillaan saksan kieltä sinulle jo tuttuihin kieliin. Harjoitellaan saksan kielen käyttöä tavallisissa arkisissa tilanteissa. Opetellaan tärkeimpiä kohteliaisuuteen liittyviä ilmauksia. Etsitään itselle sopivia keinoja oppia ja opiskella kieltä.

#### **SAB32: Perustason alkeet 2. Matkalla. (2 op)**

Harjoitellaan selviytymistä erilaisissa matkustamiseen liittyvissä tilanteissa ja tavallisissa asiointitilanteissa. Huomaat, että vähäiselläkin kielitaidolla pärjää! Opetellaan kertomaan omaan arkeen liittyvistä asioista.

#### **SAB33 / SAB21: Perustason alkeet 3. Arkielämää. (2 op)**

Harjoitellaan saksan kielen käyttöä erilaisissa arkisissa tilanteissa. Aihepiirit liittyvät nuorten jokapäiväiseen elämään, vapaa-ajan viettoon, harrastuksiin ja kouluun. Viimeistään tässä opintojaksossa saksaa jo yläkoulussa opiskelleet liittyvät mukaan joukkoon.

#### **SAB34 / SAB22: Perustaso 1. Kulttuuri kohtaavat. (2 op)**

Tässä opintojaksossa tutustutaan saksankielisiin maihin ja harjoitellaan kertomaan Suomesta saksaksi, vertaillaan arjen tapoja ja traditioita sekä mietitään kulttuurien välisiä eroja. Opetellaan myös opiskeluun liittyvää sanastoa.

#### **SAB35 / SAB23: Perustaso 2. Voi hyvin. (2 op)**

Opintojakson aiheena ovat hyvinvointi, terveys ja eri elämänvaiheet. Harjoitellaan keskustelemaan niihin liittyvistä asioista ja ilmaisemaan omia mielipiteitä saksaksi.

#### **SAB36 / SAB24: Perustaso 3. Kaikenlaista taidetta. (2 op)**

Tutustutaan saksankielisten maiden kulttuuri-ilmiöihin ajankohtaisesta ja opiskelijaa kiinnostavasta näkökulmasta. Opintojakson aikana tehdään oma kulttuuriaiheinen tuotos saksaksi.

#### **SAB37 / SAB25: Perustaso 4. Opiskelu, työ ja tulevaisuus. (2 op)**

Opintojakson aihepiirit liittyvät kouluun, jatko-opiskeluun ja työelämään sekä nuorten tulevaisuudensuunnitelmiin. Harjoitellaan näihin aihepiireihin liittyvää suullista ja kirjallista viestintää, kuten omien toiveiden ja suunnitelmien kuvailua.

#### **SAB38 / SAB26: Perustaso 5. Uutisia maailmalta. (2 op)**

Tutustutaan saksankieliseen mediaan ja uutisointiin. Luetaan ja tulkitaan erilaisia tekstejä ajankohtaisista asioista opiskelijoiden kiinnostuksen mukaan. Syvennetään taitoa tuottaa kieltä itse tilanteen edellyttämällä tavalla.

#### **SAB27: Perustason jatko 1. Yhteinen maapallomme. (2 op)**

Opintojakson keskeiset sisällöt liittyvät erilaisiin asuinympäristöihin ja kestäväan elämäntapaan. Vahvistetaan tekstin tulkinta- ja tuottamistaitoja.

#### **SAB28: Perustason jatko 2. Kansainvälinen toiminta. (2 op)**

Opintojaksossa tutustutaan kansainväliseen toimintaan ja yhteistyöhön. Tutustutaan kansainvälisiin kielitaidon arviointijärjestelmiin ja kielitaitovaatimuksiin jatko-opinnoissa. Pohditaan omaa kielitaitoa lukion päättyessä sekä kielitaidon kehittämistä jatkossa.

# RANSKA

Bienvenue eli tervetuloa opiskelemaan ranskaa!

Ranskan kielen opintojaksot suoritetaan mieluiten numerojärjestyksessä. Jos olet opiskellut ranskaa yläkoulussa, aloitat lukio-opiskelun opintojaksosta RAB21. Jos kieli on sinulle aivan uusi tai haluat kerrata alkeista lähtien, aloitat opintojaksosta RAB31. Kaikki kurssit arvioidaan numerolla (4-10).

Ensimmäisissä opintojaksoissa harjoitellaan paljon ääntämistä ja pieniä keskusteluja. Kirjallista viestintää harjoitellaan vähitellen enemmän, mutta suullinen harjoittelu ja kuullun ymmärtämisen harjoittelu on aina tärkeä osa ranskan opintoja. Harjoitellaan ranskan kielellä pärjäämistä tavallisissa arkielämän tilanteissa. Opintojaksoissa käsitellään mahdollisuuksien mukaan ajankohtaisia aiheita ja tutustutaan ranskankieliseen kirjallisuuteen, elokuvaan, musiikkiin, teatteriin, kuvataiteeseen ja mediaan. Eri opintojaksoissa voidaan opiskella muiden aineiden asioita silloin kun se sopii yhdistettäväksi ranskan opiskeluun. Rakenteita opetellaan, harjoitellaan ja kerrataan joustavasti sopivien aihepiirien yhteydessä.

Mahdollisuuksien mukaan kutsutaan kouluun ranskankielisiä henkilöitä, tutustutaan ranskan kieltä käyttäviin paikallisiin yrityksiin tai ranskankielisestä maailmasta tuleviin kulttuurielämyksiin.

## **RAB31: Perustason alkeet 1. Tervetuloa opiskelemaan ranskaa!** (2 op)

Tutustutaan ranskan kieleen ja ranskankieliseen maailmaan ja vertaillaan ranskan kieltä sinulle jo tuttuihin kieliin. Harjoitellaan ranskan kielen käyttöä tavallisissa arkisissa tilanteissa. Opetellaan tärkeimpiä kohteliaisuuteen liittyviä ilmauksia. Etsitään itselle sopivia keinoja oppia ja opiskella kieltä.

## **RAB32: Perustason alkeet 2. Matkalla.** (2 op)

Harjoitellaan selviytymistä erilaisissa matkustamiseen liittyvissä tilanteissa ja tavallisissa asiointitilanteissa. Huomaat, että vähäiselläkin kielitaidolla pärjät! Opetellaan kertomaan omaan arkeen liittyvistä asioista.

## **RAB33 / RAB21: Perustason alkeet 3. Arkielämää.** (2 op)

Harjoitellaan ranskan kielen käyttöä erilaisissa arkisissa tilanteissa. Aihepiirit liittyvät nuorten jokapäiväiseen elämään, vapaa-ajan viettoon, harrastuksiin ja kouluun. Viimeistään tässä opintojaksossa ranskaa jo yläkoulussa opiskelleet liittyvät mukaan joukkoon.

## **RAB34 / RAB22: Perustaso 1. Kulttuurit kohtaavat.** (2 op)

Tässä opintojaksossa tutustutaan ranskankielisiin maihin, harjoitellaan kertomaan Suomesta ranskaksi, vertaillaan arjen tapoja ja traditioita sekä mietitään kulttuurien välisiä eroja. Opetellaan myös opiskeluun liittyvää sanastoa.

## **RAB35 / RAB23: Perustaso 2. Voi hyvin.** (2 op)

Opintojakson aiheena ovat hyvinvointi, ihmissuhteet ja eri elämänvaiheet. Harjoitellaan keskustelemaan niihin liittyvistä asioista ja ilmaisemaan omia mielipiteitä ranskaksi.

## **RAB36 / RAB24: Perustaso 3. Kaikenlaista taidetta.** (2 op)

Tutustutaan ranskankielisten kielialueiden kulttuuri-ilmioihin ajankohtaisesta ja opiskelijaa kiinnostavasta näkökulmasta. Opintojakson aikana tehdään oma kulttuuriaiheinen tuotos ranskaksi.

## **RAB37 / RAB25: Perustaso 4. Opiskelu, työ ja tulevaisuus.** (2 op)

Aihepiirit liittyvät kouluun, jatko-opiskeluun ja työelämään sekä nuorten tulevaisuudensuunnitelmiin. Harjoitellaan näihin aihepiireihin liittyvää suullista ja kirjallista viestintää, kuten omien toiveiden ja suunnitelmien kuvailua.

## **RAB38 / RAB26: Perustaso 5. Uutisia maailmalta.** (2 op)

Tutustutaan ranskankieliseen mediaan ja uutisointiin. Luetaan ja kuunnellaan erilaisia tekstejä ajankohtaisista asioista opiskelijoiden kiinnostuksen mukaan. Syvennetään taitoa tuottaa kieltä itse tilanteen edellyttämällä tavalla.

## **RAB27: Perustason jatko 1. Yhteinen maapallomme.** (2 op)

Opintojakson keskeiset sisällöt liittyvät erilaisiin asuinympäristöihin ja kestäväan elämäntapaan. Vahvistetaan tekstin tulkinta- ja tuottamistaitoja.

### **RAB28: Perustason jatko 2. Kansainvälinen toiminta.** (2 op)

Opintojaksossa tutustutaan kansainväliseen toimintaan ja yhteistyöhön. Tutustutaan kielitaidon kansainvälisiin arviointijärjestelmiin ja kielitaitovaatimuksiin jatko-opinnoissa. Pohditaan omaa kielitaitoa lukion päättyessä sekä kielitaidon kehittämistä jatkossa.

## **ESPANJA**

Tervetuloa opiskelemaan yhtä maailman puhutuimmista kielistä!

Opintojaksolla EAB31 kielen opiskelu alkaa aivan alusta. Jos olet opiskellut espanjaa yläkoulussa, olet lämpimästi tervetullut kertaamaan ja vahvistamaan yläkoulussa opittuja asioita opintojaksoille EAB31 ja EAB32. Jos hallitset jo yläkoulun oppimäärän, voit jatkaa espanjan opiskelua suoraan opintojaksosta EAB33/EAB21.

Opintojaksojen itsenäinen suorittaminen on mahdollista, mutta siitä tulee aina sopia opinto-ohjaajan ja aineenopettajan kanssa.

### **EAB31: Tervetuloa opiskelemaan espanjaa!** (2 op)

Tutustutaan espanjan kieleen ja espanjankieliseen maailmaan. Opetellaan toimimaan arkipäiväisissä viestintätilanteissa ja kertomaan lyhyesti itsestä ja omasta elämästä.

### **EAB32: Matkalla maailmassa.** (2 op)

Harjoitellaan toimimaan espanjaksi erilaisissa vuorovaikutustilanteissa, etenkin matkustamiseen liittyvissä asiointitilanteissa.

### **EAB33/ EAB21: Arkielämää.** (2 op)

Tämän opintojakson aihepiirit liittyvät jokapäiväiseen elämään, vapaa-aikaan, harrastuksiin ja kouluun. Harjoitellaan lisää arkipäiväisissä asiointitilanteissa toimimista.

### **EAB34/ EAB22: Kulttuurit kohtaavat.** (2 op)

Harjoitellaan kertomaan Suomesta espanjaksi. Tutustutaan tarkemmin espanjankieliseen maailmaan ja sen kulttuureihin, tapoihin ja perinteisiin.

### **EAB35/ EAB23: Hyvinvointi ja terveys.** (2 op)

Opintojaksolla harjoitellaan omien ajatusten ja mielipiteiden ilmaisemista ja käsitellään erilaisia tekstejä hyvinvointiin, terveyteen ja eri elämänvaiheisiin liittyen.

### **EAB36/ EAB24: Kulttuurien kirjo.** (2 op)

Tutustutaan espanjankielisten maiden kulttuuri-ilmiöihin ja historiaan. Aihepiireinä ovat espanjankielisten maiden kirjallisuus, musiikki ja elokuvat. Opintojaksolla tehdään oma espanjankielinen tuotos.

### **EAB37/EAB25: Opiskelu, työ ja tulevaisuus.** (2 op)

Opintojakson aihepiirit liittyvät jatko-opiskeluun ja työelämään sekä tulevaisuudensuunnitelmiin. Harjoitellaan monipuolista suullista ja kirjallista viestintää.

### **EAB38/EAB26: Uutisia maailmalta.** (2 op)

Opintojaksolla jatketaan vuorovaikutustilanteiden harjoittelua, erilaisten tekstien tuottamista ja tulkitsemista ja kerrataan kielen rakenteita opiskelijoiden tarpeiden mukaan. Opintojaksolla käsitellään myös ajankohtaisia aiheita ja tutustutaan espanjankielisiin medioihin.

### **EAB27: Yhteinen maapallomme.** (2 op)

Opintojaksolla tuotetaan erilaisia tekstejä ja vahvistetaan niiden tulkitsemistaitoja. Aihepiireinä erilaiset asuinympäristöt ja kestävä elämäntapa.

### **EAB28: Kansainvälinen toiminta.** (2 op)

Opintojaksolla autetaan opiskelijoita vahvistamaan kielitaitoaan harjoittelemalla suullista ja kirjallista viestintää erilaisissa vuorovaikutustilanteissa. Aihepiireissä keskitytään kansainväliseen osaamiseen ja yhteistyöhön sekä pohditaan kielitaitovaatimuksia jatko-opinnoissa.

# VENÄJÄ

## B2- ja B3-oppimäärä

Tervetuloa venäjän opintojen pariin!

Opintojaksot suoritetaan pääsääntöisesti numerojärjestyksessä. Jos et ole opiskellut venäjää yläkoulussa, aloitat opinnot lukiossa VEB31-opintojaksosta. Jos taas venäjä on jo yläkoulusta tuttua, jatkat lukion kieliopinnotasi VEB21-opintojaksosta. Voit myös aloittaa lyhyen kielen opinnot alusta, jolloin VEB31- ja VEB32-opintojaksoilla kertaat yläkoulussa opiskeltuja asioita.

### **VEB31: Perustason alkeet 1. Tervetuloa opiskelemaan venäjää!** (2 op)

Tutustutaan venäjän kieleen ja venäjänkielisiin maihin ja vertaillaan venäjän kieltä sinulle jo tuttuihin kieliin. Harjoitellaan venäjän kielen käyttöä tavallisissa arkisissa tilanteissa. Opetellaan tärkeimpiä kohteliaisuuteen liittyviä ilmauksia. Etsitään itselle sopivia keinoja oppia ja opiskella kieltä.

### **VEB32: Perustason alkeet 2. Matkalla.** (2 op)

Harjoitellaan selviytymistä erilaisissa matkustamiseen liittyvissä tilanteissa ja tavallisissa asiointitilanteissa. Huomaat, että vähäiselläkin kielitaidolla pärjää! Opetellaan kertomaan omaan arkeen liittyvistä asioista.

### **VEB33 / VEB21: Perustason alkeet 3. Arkielämää.** (2 op)

Harjoitellaan venäjän kielen käyttöä erilaisissa arkisissa tilanteissa. Aihepiirit liittyvät nuorten jokapäiväiseen elämään, vapaa-ajan viettoon, harrastuksiin ja kouluun. Viimeistään tässä opintojaksossa venäjää jo yläkoulussa opiskelleet liittyvät mukaan joukkoon.

### **VEB34 / VEB22: Perustaso 1. Kulttuurit kohtaavat.** (2 op)

Tässä opintojaksossa tutustutaan venäläiseen kulttuuriin ja harjoitellaan kertomaan Suomesta venäjäksi, vertaillaan arjen tapoja ja traditioita sekä mietitään kulttuurien välisiä eroja. Opetellaan myös opiskeluun liittyvää sanastoa.

### **VEB35 / VEB23: Perustaso 2. Voi hyvin.** (2 op)

Opintojakson aiheena ovat hyvinvointi, terveys ja eri elämänvaiheet. Harjoitellaan keskustelemaan niihin liittyvistä asioista ja ilmaisemaan omia mielipiteitä venäjäksi.

### **VEB36 / VEB24: Perustaso 3. Kaikenlaista taidetta.** (2 op)

Tutustutaan Venäjän kulttuuri-ilmiöihin ajankohtaisesta ja opiskelijaa kiinnostavasta näkökulmasta. Opintojakson aikana tehdään oma kulttuuriaiheinen tuotos venäjäksi.

### **VEB37 / VEB25: Perustaso 4. Opiskelu, työ ja tulevaisuus.** (2 op)

Opintojakson aihepiirit liittyvät kouluun, jatko-opiskeluun ja työelämään sekä nuorten tulevaisuudensuunnitelmiin. Harjoitellaan näihin aihepiireihin liittyvää suullista ja kirjallista viestintää, kuten omien toiveiden ja suunnitelmien kuvailua.

### **VEB38 / VEB26: Perustaso 5. Uutisia maailmalta.** (2 op)

Tutustutaan venäjänkieliseen mediaan ja uutisointiin. Luetaan ja tulkitaan erilaisia tekstejä ajankohtaisista asioista opiskelijoiden kiinnostuksen mukaan. Syvennetään taitoa tuottaa kieltä itse tilanteen edellyttämällä tavalla.

### **VEB27: Perustason jatko 1. Yhteinen maapallomme.** (2 op)

Opintojakson keskeiset sisällöt liittyvät erilaisiin asuinympäristöihin ja kestäväan elämäntapaan. Vahvistetaan tekstin tulkinta- ja tuottamistaitoja.

### **VEB28: Perustason jatko 2. Kansainvälinen toiminta.** (2 op)

Opintojaksossa tutustutaan kansainväliseen toimintaan ja yhteistyöhön. Tutustutaan kansainvälisiin kielitaidon arviointijärjestelmiin ja kielitaitovaatimuksiin jatko-opinnoissa. Pohditaan omaa kielitaitoa lukion päättyessä sekä kielitaidon kehittämistä jatkossa.

## MUUT LYHYET KIELET

### Italia, japani, kiina B3

Salon lukio kuuluu Turun seudun etärenkaaseen, jonka kautta on mahdollista opiskella italian, japanin ja kiinan kielen alkeita. Mikäli olet kiinnostunut näistä opinnoista, niin keskustele asiasta opinto-ohjaajan kanssa.

## MATEMATIIKKA

### Matematiikan pitkä oppimäärä (MAA)

Suoritusjärjestys:

MAY1 ensimmäisenä, kaikille yhteinen  
Pitkä matematiikka 1, ensimmäisenä vuotena  
Pitkä matematiikka 2 ja 3, toisena vuotena  
MAA11 sopii suoritettavaksi milloin vain  
MAA10 ja MAA12 kolmantena vuotena  
MAA13 ennen ylioppilaskirjoituksia  
MAA14 (TIMA1) ensimmäisenä vuotena  
MAA15 (TIMA2) toisena vuotena  
Arviointi: Kaikki kurssit numeroarvioidaan

### Pitkä matematiikka 1 (8op)

#### MAA2: Funktiot ja yhtälöt 1 (3op)

Jakson ensimmäisen osan tavoitteena on, että opiskelija

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

Keskeiset sisällöt

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

#### MAA3: Geometria (2op)

Jakson toisen osan tavoitteena on, että opiskelija

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

Keskeiset sisällöt

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

#### MAA4: Analyttinen geometria ja vektorit (3op)

Jakson kolmannen osan tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää, kuinka analyyttinen geometria luo yhteyksiä geometrinen ja algebrallisten käsitteiden välille
- ymmärtää yhtälön geometrisen merkityksen
- osaa ratkaista muotoa

$$|f(x)| = af(x) = a$$

tai

$$|f(x)| = |g(x)| \quad f(x) = g(x)$$

olevia itseisarvoyhtälöitä

- ymmärtää vektorikäsitteen ja perehtyy vektorilaskennan perusteisiin
- osaa tutkia kaksiulotteisen koordinaatiston pisteitä, etäisyyksiä ja kulmia vektoreiden avulla
- osaa ratkaista tasogeometrian ongelmia vektoreiden avulla
- osaa käyttää ohjelmistoja käyrien ja vektoreiden tutkimisessa sekä niihin liittyvissä sovelluksissa.

Keskeiset sisällöt

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

Jakso koostuu laajan matematiikan kolmesta ensimmäisestä moduulista (2-4). Jakso on tarkoitus opiskella ensimmäisellä vuosikurssilla useamman jakson aikana.

## Pitkä matematiikka 2 (2op)

### MAA5: Funktiot ja yhtälöt 2

Jakson tavoitteena on, että opiskelija

- tutustuu ilmiöiden matemaattiseen mallintamiseen sini- ja kosinifunktioiden sekä eksponentti- ja logaritmifunktioiden avulla
- tutkii sini- ja kosinifunktioita yksikköympyrän symmetrioiden avulla
- osaa ratkaista sellaisia trigonometrisia yhtälöitä, jotka ovat tyyppiä

$$\sin f(x) = a \sin f(x) = a$$

tai

$$\sin f(x) = \sin g(x) \quad \sin f(x) = \sin g(x)$$

- osaa soveltaa sini- ja kosinifunktioiden yhteyttä
- $$\sin 2x + \cos 2x = 1 \quad \sin 2x + \cos 2x = 1$$
- tuntee eksponentti- ja logaritmifunktioiden ominaisuudet ja osaa ratkaista niihin liittyviä yhtälöitä
  - osaa käyttää ohjelmistoja funktioiden tutkimisessa, yhtälöiden ratkaisemisessa ja sovellusten yhteydessä.

Keskeiset sisällöt

- suunnattu kulma ja radiaani
- yksikköympyrä
- sini- ja kosinifunktiot symmetria- ja jaksollisuusominaisuuksineen
- sini- ja kosiniyhtälöiden ratkaiseminen
- murtopotenssi ja sen yhteys juureen
- eksponenttifunktiot ja -yhtälöt
- logaritmi ja logaritmin laskusäännöt
- logaritmifunktiot ja -yhtälöt

Jakso sisältää laajan matematiikan moduulin Funktiot ja yhtälöt 2 (5). Jakso on tarkoitus opiskella toisen vuosikurssin aluksi.

## Pitkä matematiikka 3 (8op)

### MAA6: Derivaatta (3op)

Jakson ensimmäisen osan tavoitteena on, että opiskelija

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

Keskeiset sisällöt

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

### MAA7: Integraalilaskenta (2op)

Jakson toisen osan tavoitteena on, että opiskelija

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

Keskeiset sisällöt

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

### MAA8: Tilastot ja todennäköisyys (2op)

Jakson kolmannen osan tavoitteena on, että opiskelija

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

Keskeiset sisällöt

- keskiluvut ja keskihajonta
- korrelaatio ja lineaarinen regressio
- klassinen ja tilastollinen todennäköisyys
- permutaatiot ja kombinaatiot



- todennäköisyyden laskusäännöt
- binomijakauma
- diskreetti todennäköisyysjakauma
- diskreetin jakauman odotusarvo

### **MAA9: Talousmatematiikka (1op)**

Jakson neljännen osan tavoitteena on, että opiskelija

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

Keskeiset sisällöt

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

Jakso koostuu laajan matematiikan neljästä moduulista (6-9). Jakso on tarkoitus opiskella toisella vuosikurssilla useamman jakson aikana.

### **MAA10: 3D-geometria (2op)**

Jakson tavoitteena on, että opiskelija

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

Keskeiset sisällöt

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

Jakso sisältää laajan matematiikan syventävän moduulin 3D-geometria (10). Jakso on tarkoitus opiskella kolmannella vuosikurssilla.

### **MAA11: Algoritmit ja lukuteoria (2op)**

Algoritmit ja lukuteoria

Jakson tavoitteena on, että opiskelija

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

Keskeiset sisällöt

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

- Eukleideen algoritmi
- aritmetiikan peruslause

Jakso sisältää laajan matematiikan syventävän moduulin Algoritmit ja lukuteoria (11). Jakso voidaan opiskella missä vaiheessa opintoja tahansa.

### **MAA12: Analyysi ja jatkuva jakauma (2op)**

Jakson tavoitteena on, että opiskelija

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

Keskeiset sisällöt

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

Jakso sisältää laajan matematiikan syventävän moduulin Analyysi ja jatkuva jakauma (12). Jakso on tarkoitus opiskella kolmannella vuosikurssilla.

### **MAA13: Pitkän matematiikan kertauskurssi (2op)**

Jakson tavoitteena on, että opiskelija

- laajentaa ja syventää aiemmin opittua.
- monipuolistaa teknisten apuvälineiden käyttöä tehtävien orientoitumisvaiheessa ja tarkistamisessa.
- harjaantuu käyttämään tarkoituksenmukaisia matemaattisia menetelmiä, ohjelmistoja ja tietolähteitä.

Keskeiset sisällöt

- yhteydet oppimäärän eri aihepiirien välillä.
- käytännön ongelmatilanteiden mallinnus ja ratkaisustrategiat.

Jakso on tarkoitus opiskella juuri ennen ylioppilaskirjoituksia.

### **MAA14: Johdatus lineaarialgebraan (TIMA1) (2op)**

Jakson tavoitteena on, että opiskelija

- vahvistaa ja syventää osaamista vektorilaskennassa.
- hallitsee matriisilaskennan ja lineaarialgebran perusteet.
- tutustuu vektoriavaruuksiin sekä lineaarikuvauksiin.

Keskeiset sisällöt

- yhtälöryhmät
- matriisit ja determinantit
- vektoriavaruudet
- aliavaruudet
- lineaarinen riippuvuus ja kanta
- lineaarikuvaukset.

Jaksolla perehdytään matriiseihin matemaattisina työkaluina lineaaristen yhtälöryhmien ratkaisemisessa ja vektorilaskennassa. Lisäksi käsitellään reaali- ja kompleksivektoriavaruuksien teorian alkeet, aliavaruuksien peruskäsitteet kuten kanta ja dimensio, sekä lineaarikuvauksia. Jakson sisällöt on tuotettu yhteistyössä Turun yliopiston kanssa. Jakso voidaan käydä jo ensimmäisen lukuvuoden aikana ja se voidaan liittää mukaan tiedelinjaopintoihin.

### **MAA15: Tutustuminen korkeakoulumatematiikkaan (TIMA2) (2op)**

Jakson tavoitteena on, että opiskelija

- täydentää lineaarialgebran osaamista vektorilaskennan osalta.
- täydentää analyttisen geometrian osaamista kartioleikkausten osalta.
- tutustuu kompleksianalyysiin.
- tutustuu yksinkertaisimpiin differentiaaliyhtälöihin ja niiden sovelluksiin.
- saa paremmat valmiudet korkeakoulun matematiikan opintoihin.

Keskeiset sisällöt

- vektorien kertolaskut
- kartioleikkaukset
- kompleksiluvut
- Differentiaaliyhtälöt

Jakson aikana syvennetään osaamista analyysissä sekä lineaarialgebrassa. Kartioleikkauksista käsitellään ellipsit ja hyperbelit. Tutustumiset kompleksilukuihin ja differentiaaliyhtälöihin valmistavat korkeakouluopintoihin. Jakson sisällöt on tuotettu yhteistyössä Turun yliopiston kanssa. Jakso suoritetaan toisen lukuvuoden aikana ja se voidaan liittää mukaan tiedelinjaopintoihin.

### **MAA16: Pitkän matematiikan perusasioiden kertaus (2 op)**

Jakson tavoitteena on, että opiskelija

- kertaat pitkän matematiikan pakollisten moduulien perusasioita

### **Lyhyt matematiikka MAB**

Suoritusjärjestys:

MAY1 ensimmäisenä, kaikille yhteinen

MAB2-3 ensimmäisenä vuotena

MAB4-7 toisena vuotena

MAB8, toisen vuoden keväällä syksyllä kirjoittaville tai kolmantena vuonna

MAB9 kolmantena vuotena

MAB11 ennen ylioppilaskirjoituksia

MAB10 missä tahansa opintojen vaiheessa

Arviointi:

MAY1 ja MAB2-11 numeroarviointi, MAB10 suoritusmerkintä S

### **Pakolliset opinnot**

#### **MAY1: Luvut ja yhtälöt (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija kertaat prosenttilaskennan periaatteet sekä potenssin laskusäännöt, osaa käyttää verrannollisuutta ongelmanratkaisussa, syventää murtolukujen laskutoimitusten osaamistaan, vahvistaa ymmärrystään funktion käsitteestä, ymmärtää yhtälön ja yhtälöparin ratkaisemisen periaatteet sekä oppii käyttämään ohjelmistoja funktion kuvaajan piirtämisessä, havainnoinnissa ja yhtälöiden ratkaisemisessa.

Keskeiset sisällöt

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

#### **MAB2: Lausekkeet ja yhtälöt (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija harjaantuu käyttämään matematiikkaa ongelmien ratkaisemisessa ja oppii luottamaan omiin matemaattisiin kykyihinsä, oppii muodostamaan lausekkeita ja yhtälöitä annettuihin ongelmiin sekä ratkaisemaan yhtälöitä ja tulkitsemaan saatua ratkaisua, osaa soveltaa lukujonoja ja niistä muodostettuja summia matemaattisten ongelmien ratkaisussa sekä osaa

käyttää ohjelmistoja polynomifunktion tutkimisessa sekä polynomiyhtälöihin ja polynomifunktioihin liittyvien sovellusten yhteydessä.

Keskeiset sisällöt

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

### **MAB3: Geometria (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija harjaantuu tekemään havaintoja ja päätelmiä kuvioiden ja kappaleiden geometrisista ominaisuuksista, vahvistaa tasokuvioiden ja kolmiulotteisten kappaleiden kuvien piirtämisen taitojaan, osaa ratkaista käytännön ongelmia geometriaa hyväksi käyttäen sekä osaa käyttää ohjelmistoja kuvioiden ja kappaleiden tutkimisessa sekä geometriaan liittyvien sovellusten yhteydessä.

Keskeiset sisällöt

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

### **MAB4: Matemaattisia malleja (2 op)**

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

Keskeiset sisällöt

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

### **MAB5: Tilastot ja todennäköisyys (2 op)**

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

Keskeiset sisällöt

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

Arviointi: Numeroarviointi

### **MAB6+7: Talousmatematiikka (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija hallitsee talousmatematiikan peruskäsitteet ja -taidot, syventää prosenttilaskennan taitojaan, oppii kuvaamaan talouselämän asioiden kehittymistä sekä oppii hyödyntämään matemaattisia valmiuksiaan resurssien riittävyyteen, talouden suunnitteluun, yrittäjyyteen ja kannattavuuden laskentaan, soveltaa lukujonojen kaavoja talouteen liittyvissä matemaattisissa ongelmissa, oppii sovittamaan taloudellisiin tilanteisiin matemaattisia malleja ja ymmärtää niiden rajoitukset ja osaa hyödyntää ohjelmistoja laskelmien tekemisessä ja sovellusten yhteydessä.

## Keskeiset sisällöt

- suhteellinen osuus, vertailu, muutoksen laskeminen
- indeksi
- korkokäsite, yksinkertainen korko
- verotus
- valuutta
- aritmeettinen ja geometrinen lukujono ja niiden summat
- korkolaskut: koron korko, nykyarvo ja diskonttaus
- talletukset ja lainat
- taloudellisiin tilanteisiin soveltuvia matemaattisia malleja, joissa hyödynnetään lukujonoja ja summia

## Valtakunnalliset valinnaiset opinnot

### **MAB8: Matemaattinen analyysi (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija tutkii funktion muutosnopeutta graafisin ja numeerisin menetelmin, ymmärtää derivaatan tulkinnan funktion muutosnopeutena, osaa tutkia polynomifunktion kulkua derivaatan avulla, osaa määrittää sovellusten yhteydessä polynomifunktion suurimman ja pienimmän arvon sekä osaa käyttää ohjelmistoja funktion kulun tutkimisessa sekä funktion derivaatan ja suljetun välin ääriarvojen määrittämisessä sovellusten yhteydessä.

#### Keskeiset sisällöt

- graafisia ja numeerisia menetelmiä
- polynomifunktion derivaatta
- polynomifunktion merkin ja kulun tutkiminen
- polynomifunktion suurimman ja pienimmän arvon määrittäminen suljetulla välillä
- funktion muutosnopeuden määrittäminen ohjelmistojen avulla

Kurssin voi käydä toisena tai kolmantena vuonna.

### **MAB9: Tilastolliset ja todennäköisyysjakaumat (2 op)**

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

#### Keskeiset sisällöt

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

Kurssi kannattaa käydä mab5 kurssin jälkeen.

## Salon lukion valinnaiset opinnot

### **MAB10: Perusasioiden vahvistaminen (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija harjoittelee ja kertaa perusasioita, jolloin osaaminen rutinoituu sekä harjaantuu matemaattisten ohjelmistojen käytössä ja saada positiivisia oppimiskokemuksia ja onnistumisia.

#### Keskeiset sisällöt

- murtoluvut
- lausekkeiden sievennys
- yhtälöiden ratkaisu
- matemaattinen mallintaminen

### **MAB11: Lyhyen matematiikan kertaus (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija osaa soveltaa ja yhdistää eri kurssien tietoja ongelmanratkaisutilanteissa sekä ymmärtää matematiikan merkityksen yhteiskunnassa, harjaantuu mallintamaan käytännön ongelmatilanteita ja hyödyntämään erilaisia ratkaisustrategioita, rohkaistuu kokeilevaan ja tutkivaan toimintaan sekä ongelmien ratkaisujen keksimiseen ja selkeään esittämiseen, osaa käyttää tarkoituksenmukaisia matemaattisia menetelmiä, ohjelmistoja ja tietolähteitä sekä ymmärtää, ettei ohjelmiston tuottama tulos yksinään riitä osoittamaan, todistamaan tai perustelemaan

väitettä ja harjaantuu käyttämään ohjelmistoja järkevästi ja valitsemaan tilanteeseen parhaiten sopivan välineen.

Keskeinen sisältö

- rakennetaan yhteyksiä oppimäärän eri osien ja aihepiirien välille

## FYSIIKKA

Arviointi:

FY1 ja FY9 numeroarviointi, FY10 ja FY11 suoritusmerkintä S

### Pakolliset opinnot

#### **FY1-2: Fysiikka luonnontieteenä (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija tutustuu fysiikan kokeellisuuteen sekä systemaattisuuteen tieteenä, aineen rakenteen ja maailmankaikkeuden mittasuhteisiin, fysiikassa käytettäviin tiedonhankintamenetelmiin sekä oppii suunnittelemaan ja toteuttamaan yksinkertaisia luonnontieteellisiä kokeita. Lisäksi opiskelija perehtyy energiaan ja oppii tuntemaan eri energialajeja ja energiantuotantotapoja, oppii vertailemaan eri energiantuotantotapoja ja niiden ympäristövaikutuksia sekä saa valmiuksia osallistua ympäristöä ja teknologiaa koskevaan keskusteluun ja päätöksentekoon kestävän energiatalouden näkökulmasta saa kokemuksia, jotka herättävät ja syventävät kiinnostusta fysiikkaa ja sen opiskelua kohtaan.

Keskeiset sisällöt

- suure ja yksikkö sekä SI-järjestelmä
- mittaaminen, tulosten kerääminen, niiden esittäminen graafisesti ja luotettavuuden arviointi
- graafinen malli ja lineaarinen malli
- yksinkertaisen kokeellisen tutkimuksen suunnitteleminen ja toteutus
- energialajit, energian säilyminen ja muuntuminen
- energian tuotanto, teho, hyötysuhde ja energian siirtäminen
- energiantuotannon vaikutus ympäristöön ja ilmastonmuutokseen

### Valtakunnalliset valinnaiset opinnot

#### **FY3: Energia ja lämpö (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija syventää ymmärrystään energiasta fysiikan keskeisenä käsitteenä, oppii tutkimaan aineen termodynaamiseen tilaan ja olomuodon muutoksiin liittyviä ilmiöitä sekä osaa soveltaa termodynamiikan käsitteitä ja malleja energiantuotannon ratkaisujen tarkastelussa ja kestävän tulevaisuuden rakentamisessa ja tunnistaa energiatasapainon ja lämmönsiirtymisen merkityksen ilmastonmuutoksessa.

Keskeiset sisällöt

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

#### **FY4: Voima ja liike (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija oppii tutkimaan kokeellisesti voimaan ja liikkeeseen liittyviä ilmiöitä, oppii tuottamaan ja analysoimaan graafisia esityksiä mittaustuloksista sekä ymmärtämään säilymislakien merkityksen fysiikassa ja oppii tuntemaan voimaan ja liikkeeseen liittyviä turvallisuusnäkökohtia.

Keskeiset sisällöt

- tasainen ja tasaisesti kiihtyvä suoraviivainen liike
- kappaleiden vuorovaikutus ja voima sekä Newtonin lait
- voimien yhteisvaikutus, voimakuvio ja liikeyhtälö

- paino ja kitka
- liike-energia, potentiaalienergia ja mekaaninen energia
- mekaanisen energian säilyminen ja mekaniikan energiaperiaate
- liikemäärä, impulssi, liikemäärän säilyminen ja yksiulotteiset törmäykset

### **FY5: Jaksollinen liike ja aallot (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija oppii mallintamaan planetaarista liikettä ympyräliikkeenä sekä perehtyy värähtely- ja aaltoliikkeen perusteisiin tutkimalla mekaanista värähtelyä ja ääntä. Lisäksi opiskelija oppii kuvaamaan jaksollista liikettä fysikaalisilla ja matemaattisilla käsitteillä sekä mallintamaan mekaanista värähtelyä ja ääntä jaksollisena liikkeenä.

#### Keskeiset sisällöt

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

### **FY6: Sähkö (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija oppii tutkimaan kokeellisesti sähköön liittyviä ilmiöitä ja tekemään sähköopin perusmittauksia. Opiskelija oppii myös käyttämään kentän ja potentiaalikäsitteitä sähkökentän kuvaamisessa sekä oppii tuntemaan sähkölaitteisiin ja sähköenergian siirtoon liittyviä turvallisuusnäkökohtia.

#### Keskeiset sisällöt

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

### **FY7: Sähkömagnetismi ja valo (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija oppii ymmärtämään induktioilmiön keskeisen merkityksen sähkömagnetismissä ja sähköenergian tuotannon ja siirron fysikaaliset perusteet ja merkityksen yhteiskunnan toiminnan kannalta. Opintojaksolla opitaan tunnistamaan sähkömagneettisen säteilyn lähteitä ja vaikutuksia. Lisäksi opiskelija oppii ymmärtämään valon sähkömagneettisena ilmiönä.

#### Keskeiset sisällöt

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

### **FY8: Aine, säteily ja kvantittuminen (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija oppii tuntemaan ionisoivan säteilyn vaikutukset ja tutustuu säteilyn turvalliseen käyttöön. Opiskelija tutustuu kvanttifysiikkaan perustuvaan maailmankuvaan alkeishiukkasfysiikasta kosmologiaan ja oppii ymmärtämään kvantittumiseen perustuvan teknologian merkityksen nyky-yhteiskunnassa.

Keskeiset sisällöt

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

### **Koulukohtaiset valinnaiset opinnot**

#### **FY9: Fysiikan kertaus abeille (2 op)**

Opintojakson aikana opiskelija saa kokonaiskuvan opiskelluista fysiikan sisällöistä ja parantaa laskuvalmiuttaan. Opiskelija harjaantuu tuottamaan kirjallisesti tekstiä, jossa hän kuvaa jotakin ilmiötä tai määrittelee täsmällisesti tietyn käsitteen. Opiskelija harjoittelee fysiikan eri osa-alueiden tietoja yhdistelevää ongelmanratkaisua rakentaen kokonaiskuvaa fysiikasta luonnonilmiöiden tulkitsijana ja harjaantuu käyttämään ohjelmistoja järkevästi ja valitsemaan tilanteeseen parhaiten sopivan välineen

Keskeiset sisällöt

- ylioppilaskirjoitusten ja korkeakoulujen pääsykoetehtävien tyyppisten tehtävien harjoittelu.

#### **FY10: Fysiikan tutkimus (2 op)**

Opintojakson aikana opiskelija tutustuu johonkin fysiikan osa-alueeseen koulukursseja laajemmin, teemana voi olla esimerkiksi hiukkasfysiikka

Keskeiset sisällöt

- sisältönä voi olla esim. hiukkasfysiikka ja sen nykytutkimus
- perehtyminen fysiikan soveltamiseen monipuolisissa tilanteissa, kuten luonnossa, elinkeinoelämässä, järjestöissä tai tiedeyhteisöissä
- monipuolisten tietolähteiden käyttö ja niiden arviointi kriittisesti fysiikan tietojen avulla

## **TIEDELINJAN OPINNOT**

#### **TIFY1: Astrofysiikka (2 op)**

Opintojakson aikana opitaan, mitä nykyaikainen tähtitiede on sekä saa perustiedot Aurinkokunnasta ja koko maailmankaikkeuden rakenteesta.

Keskeiset sisällöt

- Tutustutaan nykyaikaisiin tutkimusmenetelmiin ja havaintovälineisiin.
- Nykypäivän tähtitieteen tutkimus, tähtitaivas ja astrofysiikka.

Arviointi: Numeroarviointi

#### **TIFY2: Fysiikan peruskurssi (2 op)**

Opintojakso on osa Turun yliopiston Fysiikka 1, jonka aiheena on mekaniikka. Opintojaksolla syvennetään lukion mekaniikan oppimäärää. N erityisesti tutustutaan derivaattaan ja integraaliin fysiikan matemaattisina työkaluina.

Keskeiset sisällöt



- Liike yhdessä ulottuvuudessa ja voimalait.

Arviointi: Numeroarviointi

### **TIFY3: (FY11) Fysiikan harjoitustyöt (2 op)**

Opintojakson aikana oppii tekemään yksinkertaisia fysikaalisia mittauksia ja kuvaamaan fysiikan perusmittausmenetelmiä, käyttämään mm. yleismittaria ja oskilloskooppia. Opiskelija oppii keräämään kokeellisia mittaustuloksia ja esittämään niitä graafisesti ja kuvaamaan virhelähteitä ja arvioimaan niiden vaikutusta lopputulokseen. Opiskelija oppii toimimaan turvallisesti opetuslaboratoriossa yleisten työturvallisuusohjeiden mukaisesti. Opiskelija oppii itsenäisesti päivittämään laboratorioturvallisuustietoutta tarpeen mukaan. Opiskelija osaa yhdistää kokeelliset mittaukset lukiosta tuttujen fysiikan ilmiöiden teoriaan.

Keskeiset sisällöt:

- opiskelija kehittää suunnittelu- ja ongelmanratkaisutaitojaan
- opiskelija kehittää kriittistä ja analyyttistä ajatteluaan
- opiskelija kehittää ajankäytön hallintaansa
- opiskelija oppii tunnistamaan kokeellisen työskentelyyn liittyvää osaamistaan.

Arviointi: suoritusmerkintä

## **KEMIA**

### **KE1+2: Kemian perusteet (2 op)**

Kemia perusteet -opintokokonaisuudessa opiskelija saa kokemuksia, jotka herättävät ja syventävät kiinnostusta kemiaa ja sen opiskelua kohtaan, ja tutustuu kemian alan ammatteihin ja jatko-opintomahdollisuuksiin sekä saa valmiuksia osallistua kemiaan liittyvään yhteiskunnalliseen keskusteluun ja osaa arvioida tietolähteiden luotettavuutta

Keskeiset sisällöt

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

Arviointi: Opiskelija osoittaa osaamisensa jakson päättyessä arviointiviikolla pidettävässä jaksokokeessa, joka arvioidaan. Jaksokokeen muoto ja toteuttamistapa voivat vaihdella. Numeroarviointi.

### **KE3: Molekyylit ja mallit (2 op)**

Molekyylit ja mallit -opintokokonaisuudessa opiskelija oppii käyttämään ja soveltamaan tietoa hiilen yhdisteistä jokapäiväisen elämän ilmiöissä sekä ymmärtää, kuinka tieto hiiliyhdisteistä rakentuu kokeellisen toiminnan ja siihen kytkeytyvän mallintamisen kautta käyttäen tieto- ja viestintäteknologiaa mallintamisen välineenä.

Keskeiset sisällöt

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

Arviointi: Opiskelija osoittaa osaamisensa jakson päättyessä arviointiviikolla pidettävässä jaksokokeessa, joka arvioidaan. Jaksokokeen muoto ja toteuttamistapa voivat vaihdella. Numeroarviointi.

#### **KE4: Kemiallinen reaktio (2 op)**

Kemiallinen reaktio -opintokokonaisuudessa opiskelija saa kokonaiskuvan kemiallisten reaktioiden moninaisuudesta ja merkityksestä elinympäristössämme ja osaa käyttää ja soveltaa reaktioihin liittyviä käsitteitä jokapäiväisen elämän, ympäristön ja yhteiskunnan ilmiöissä sekä nykYTEKNOLOGIAN sovelluksissa.

Keskeiset sisällöt

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

Arviointi: Opiskelija osoittaa osaamisensa jakson päättyessä arviointiviikolla pidettävässä jaksokokeessa, joka arvioidaan. Jaksokokeen muoto ja toteuttamistapa voivat vaihdella. Numeroarviointi.

#### **KE5: Kemiallinen energia ja kiertotalous (2 op)**

Kemiallinen energia ja kiertotalous -opintokokonaisuudessa opiskelija oppii ymmärtämään kemiallisen energian varastoinnin ja hyödyntämisen periaatteita ja osaa perustella mielipiteitään keskustelussa energiaratkaisuista ymmärtäen energian häviämättömyyden ja energianmuutokset kemiallisissa reaktioissa sekä tuntee merkittävien metallien ominaisuuksia sekä valmistus- ja jalostusprosesseja ympäristövaikutuksineen.

Keskeiset sisällöt

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

Arviointi: Opiskelija osoittaa osaamisensa jakson päättyessä arviointiviikolla pidettävässä jaksokokeessa, joka arvioidaan. Jaksokokeen muoto ja toteuttamistapa voivat vaihdella. Numeroarviointi.

#### **KE6: Kemiallinen tasapaino (2 op)**

Kemiallinen tasapaino -opintojaksossa opiskelija oppii tunnistamaan kemian merkityksen terveyteen ja ympäristöön liittyvien ongelmien ratkaisemisessa, osaa tutkia kokeellisesti reaktionopeuteen ja kemialliseen tasapainoon liittyviä ilmiöitä sekä osaa käyttää laskennallisia ja graafisia malleja reaktionopeuden ja kemiallisen tasapainon kuvaamisessa, selittämisessä ja ennusteiden tekemisessä.

Keskeiset sisällöt

- kemiallisen reaktion nopeus ja siihen vaikuttavat tekijät
- homogeenisen tasapainon kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen käsittely konsentraatioilla, tasapainotilaan vaikuttaminen
- hapot ja emäkset ja niihin liittyvät käsitteet sekä palamistuotteiden reaktiot vedessä
- happo - emätasapainon laskennallinen käsittely

- puskuriliuosten toimintaperiaate sekä elimistön ja luonnon puskurisysteemejä kvalitatiivisella tasolla
- reaktionopeuteen ja tasapainoreaktioihin liittyvien ilmiöiden tutkiminen kokeellisesti sekä ilmiöiden mallintaminen ja analysointi graafisesti tietokonesovelluksella
- tutustuminen kemian tarjoamiin mahdollisuuksiin jonkin terveyteen tai ympäristöön liittyvän ongelman ratkaisemisessa

Arviointi: Opiskelija osoittaa osaamisensa jakson päättyessä arviointiviikolla pidettävässä jaksokokeessa, joka arvioidaan. Jaksokokeen muoto ja toteuttamistapa voivat vaihdella. Numeroarviointi.

### **KE7/TIKE2: Kemian harjoitustyöt (2 op)**

Kemian harjoitustyöt -opintojakson tavoitteena on, että opiskelija oppii turvalliset työskentelytavat, perehtyy erilaisten kemiallisten tutkimusmenetelmien käyttöön ja kykenee tekemään johtopäätöksiä tutkimustensa perusteella.

- Keskeisenä sisältönä ovat erilaiset kokeelliset työt, joiden avulla opiskelijat saavat itse soveltaa oppimiaan tietoja käytäntöön. Työt valitaan ottaen huomioon kunkin opiskelijan tiedot ja taidot kemiassa sekä kiinnostus kemian eri osa-alueisiin. Erityistä huomiota kiinnitetään kemikaaliturvallisuuteen. Mahdollisia töitä ovat mm. kemiallisen reaktion nopeuden määrittäminen, erilaiset titraukset, yhdisteen tunnistaminen kemiallisten reaktioiden avulla, yhdisteen pitoisuuden selvittäminen seoksessa (esim. ruoka- juoma ja vesianalyysit), luonnonvakioiden määrittämiä, esim.  $N_A$  ja  $V_m$ .
- Kokeellisuus ei aina välttämättä ole varsinaista kokeellista työskentelyä, vaan myös esimerkiksi videoiden, demonstraatioiden tai simulaatioiden avulla toteutettua.
- Tietotekniikan käyttöä kemiassa harjoitellaan mm. kuvaajien piirtämisessä, riippuvuuksien määrittämisessä sekä titrauskäyrien analysoinneissa. Keskeisenä tavoitteena tietotekniikan käytössä on, että opiskelija harjaantuu käyttämään ohjelmistoja järkevästi ja valitsemaan tilanteeseen parhaiten sopivan välineen.
- Lisäksi vierailaan mahdollisuuksien mukaan jonkin yrityksen laboratoriossa ja/tai Turun yliopiston kemian laitoksella.

Arviointi: Opintojakson suorittamisen edellytyksenä on opintojaksoon sisällytettyjen kemian laboratoriotöiden huolellinen ja turvallinen suorittaminen. Opiskelijan etenemistä opintojakson aikana seurataan jatkuvalla formatiivisella arvioinnilla. Suoritusmerkintä.

### **KE8: Lukiokemian koonti ja kertaus (2 op)**

Lukiokemian koonti ja kertaus -opintojakson tavoitteena on, että opiskelija kykenee yhdistämään kemian eri osa-alueet kokonaisuudeksi kertaamalla koko lukiokemian keskeisen sisällön ja saa valmiuksia sekä ylioppilaskirjoituksiin että erilaisiin pääsykokeisiin.

- Keskeisenä sisältönä ovat kemian peruskäsitteet ja niiden väliset yhteydet.
- Integroivat harjoitustehtävät.

Arviointi: Opiskelija osoittaa osaamisensa ja kokonaisuuksien hallinnan jakson päättyessä arviointiviikolla pidettävässä kemian yo-koetta vastaavassa kokeessa, esim. preliminäärikokeessa, joka arvioidaan. Numeroarviointi.

## **TIEDELINJA (24- aloittavat)**

Salon lukiossa aloitti 1.8.2016 erikoistumislinjana tiedelinja. Linjan opinnot rakentuvat vähintään 4 opintojakson (8 op) suuruisista perusopinnoista. Tämän lisäksi opiskelija voi täydentää tiedelinjan opintojaan oppiainekohtaisilla opintojaksoilla.

Opiskeltavat oppiaineet ovat tietojenkäsittelytiede, matematiikka, fysiikka ja kemia.

Tietojenkäsittelytieteen, fysiikan ja kemian täydentävien opintojen osalta on olemassa suoravalintamahdollisuus Turun yliopiston opiskelijaksi.

Opiskelija voi rakentaa opintokokonaisuuden oman harrastuneisuutensa, kiinnostuksensa ja jatko-opintosuunnitelmiansa mukaiseksi. Kaikille tiedelinjan opiskelijoille pakollisia opintoja ovat

- TiLi1 Johdanto poikkitieteelliseen ajatteluun (2 op)
- TiLi2 Avaruusfysiikka (2 op)
- TiLi3 Tieteellinen projekti (2 op)

- TiLT: Tiedelinjan lopputyö (2 op)

Lisäksi opintoja tarjotaan (kuvaukset vanhan tiedelinjan kohdalla):

- Tietojenkäsittelytieteessä 4 opintopaksoa (8 op)
- Matematiikassa 2 opintopaksoa (4 op)
- Fysiikassa 3 opintopaksoa (6 op)
- Kemiassa 3 opintopaksoa (6 op)

### **Hakeutuminen tiedelinjalle:**

Salon lukion tiedelinjalle hakeudutaan yhteishaun yhteydessä omalla sähköisellä lomakkeellaan. Lomake täytetään Salon lukion verkkosivuilla. Tiedelinjalle pääsyssä luetaan eduksi harrastuneisuus matemaattis-luonnontieteellisissä aineissa, yläkoulun syventävien matematiikan kurssien suorittaminen, LUMA-opinnot sekä päättötodistuksen hyvät arvosanat matemaattisissa aineissa.

### **Opinnot tiedelinjalla:**

Opinnot rakentuvat omista jaksotarjottimeen sijoittuvista opintopaksoista, joiden sisällöt tukevat ja täydentävät lukio-opintoja sekä antavat vahvan pohjan tieteellisille opinnoille yliopistossa. Opintopaksojen sisältö on suunniteltu yhdessä Turun yliopiston ko. oppiaineiden kanssa. Opintoihin sisältyy myös vierailuja, opintoretkeä ja harjoitustöitä Turun yliopistolla sekä mahdollisia asiantuntijaluentoja lukiolla tai yliopistolla. Tiedelinjaopintojen loppupuolella opiskelija tekee lopputyön opinnoistaan tai suorittaa työelämäntutustumisjakson (TET). Lopputyön/TETin voi tehdä salolaisessa yrityksessä tai Turun yliopistolla. Lopputyön tarkoituksena on soveltaa tieteellisten opintojen pohjalta saatua tietoa ja kokemusta elinkeinoelämään.

### **Arviointi:**

Tiedelinjan perusopinnot arvioidaan suoritusmerkinnällä. Tiedelinjan täydentävät opinnot ovat paikallisia opintopaksoja, jotka arvioidaan numeroin. Arvosanaan vaikuttaa opiskelijan antama jatkuva näytö sekä töillä ja/tai -kokeilla osoitettu aineen hallinta.

### **Turun yliopiston suoravalintaväylät:**

Salon lukiossa tiedelinjan opinnot hyvällä keskiarvolla (vaihtelee väylittäin) suorittaneet ylioppilaat voivat hakea Turun yliopistoon opiskelemaan suoravalintaväyliä pitkin. Suoravalintaväyliä on tietojenkäsittelytieteessä, fysiikassa ja kemiassa ja niitä voi käyttää, mikäli on opiskellut riittävästi kyseistä ainetta. Hyvin suoritettut tiedeopinnot ja hakijan korkea motivaatio mahdollistavat valinnan opiskelupaikkaan haastattelumenettelyllä, ilman valintakoetta. Jatko-opintoihin hakeuduttaessa opiskelijoille tarjotaan myös Turun yliopiston opinto-ohjausta oman alan valintaa helpottamaan.

### **TiLi1: Johdanto poikkitieteelliseen ajatteluun (2 op)**

Jakson tavoitteena on tarjota tilaisuuksia ajattelun taitojen kehittämiseen laaja-alaisesti ja oppiainerajat ylittävästi. Opiskelijat oppivat hahmottamaan eri tieteenalojen välisiä yhteyksiä sekä niiden keskeisten periaatteiden ja käsitteiden vuorovaikutusta yhtä tiedonala laajemmista kokonaisuuksissa. Jakson aikana opiskelijat kehittävät kriittistä ja luovaa ajatteluaan itsenäisesti ja yhteistoiminnassa muiden kanssa. He analysoivat ja arvioivat erilaisia käsittejärjestelmiä ja näkökulmia ja käyttävät niitä johtopäätösten ja ratkaisujen tekemiseen. Jakson keskeiset sisällöt valitaan vähintään kahdesta eri oppiaineesta tai aihekokonaisuudesta.

Arviointi: Opintopakso voi suorittaa myös opiskelija, jota ei ole valittu lukion tiedelinjalle. Suoritusmerkintä.

### **TiLi2: Avaruusfysiikka (2 op)**

Jakson tavoitteena on hahmottaa avaruusfysiikkaan liittyviä ilmiöitä. Jakson aikana mm. tutustutaan raketin rakentamiseen, satelliittien toimintaan, tähtitaivaaseen ja pelataan pakopeliä. Opintopakso aikana tehdään opintomatka.

Arviointi: Opintopakso voi suorittaa myös opiskelija, jota ei ole valittu lukion tiedelinjalle. Suoritusmerkintä.

### **TiLi3: Tieteellinen projekti (2 op)**

Jakson aikana opiskelija kerää portfoliota osallistumalla vapaavalintaisiin tiedelinjan retkiin, vierailuihin ja luentoihin. Opintopakso ei ole sidottu tarjottimeen, vaan tiedelinjan vetäjät infoavat aikatauluista.

### **TiLt: Tiedelinjan lopputyö (2 op)**

Jakson aikana tehdään lopputyö opinnoista tai työelämään tutustumisjaksosta salolaisessa yrityksessä tai Turun yliopistolla.

## **TIEDELINJA**

Salon lukiossa aloitti 1.8.2016 erikoistumislinjana tiedelinja. Linjan opinnot rakentuvat vähintään 6 opintojakson (12 op) suuruisesta opintopakelistä. Opiskeltavat oppiaineet ovat tietojenkäsittelytiede, matematiikka, fysiikka ja kemia. Opiskelija voi rakentaa opintokokonaisuuden oman harrastuneisuutensa, kiinnostuksensa ja jatko-opintosuunnitelmiansa mukaiseksi. Kaikille tiedelinjan opiskelijoille pakollisia opintoja ovat

- Teemaopintokurssi TO1: Monitieteinen ajattelu (2 op)
- TiLT: tiedelinjan lopputyö (2 op)

Lisäksi opintoja tarjotaan

- Tietojenkäsittelytieteessä 4 opintojaksoa (8 op)
- Matematiikassa 2 opintojaksoa (4 op)
- Fysiikassa 3 opintojaksoa (6 op)
- Kemiassa 2 opintojaksoa (4 op)

### **Hakeutuminen tiedelinjalle:**

Salon lukion tiedelinjalle hakeudutaan yhteishaun yhteydessä omalla sähköisellä lomakkeellaan. Lomake täytetään Salon lukion verkkosivuilla. Tiedelinjalle pääsyssä luetaan eduksi harrastuneisuus matemaattis-luonnontieteellisissä aineissa, yläkoulun syventävien matematiikan kurssien suorittaminen, LUMA-opinnot sekä päättötodistuksen hyvät arvosanat matemaattisissa aineissa.

### **Opinnot tiedelinjalla:**

Opinnot rakentuvat omista jaksotarjottimeen sijoittuvista opintojaksoista, joiden sisällöt tukevat ja täydentävät lukio-opintoja sekä antavat vahvan pohjan tieteellisille opinnoille yliopistossa. Opintojaksojen sisältö on suunniteltu yhdessä Turun yliopiston ko. oppiaineiden kanssa. Opintoihin sisältyy myös vierailuja, opintoretkeä ja harjoitustöitä Turun yliopistolla sekä mahdollisia asiantuntijaluentoja lukiolla tai yliopistolla. Tiedelinjaopintojen loppupuolella opiskelija tekee lopputyön opinnoistaan tai suorittaa työelämäntutustumisjakson (TET). Lopputyön/TETin voi tehdä salolaisessa yrityksessä tai Turun yliopistolla. Lopputyön tarkoituksena on soveltaa tieteellisten opintojen pohjalta saatua tietoa ja kokemusta elinkeinoelämään.

### **Arviointi:**

Tiedelinjan opinnot ovat koulukohtaisia soveltavia opintojaksoja, jotka arvioidaan numeroin. Arvosanaan vaikuttaa opiskelijan antama jatkuva näyttö sekä töillä ja/tai -kokeilla osoitettu aineen hallinta.

### **Turun yliopiston suoravalintaväylät:**

Salon lukiossa tiedelinjan opinnot hyvällä keskiarvolla (vaihtelee väylittäin) suorittaneet ylioppilaat voivat hakea Turun yliopistoon opiskelemaan suoravalintaväyliä pitkin. Suoravalintaväyliä on tietojenkäsittelytieteessä, fysiikassa ja kemiassa ja niitä voi käyttää, mikäli on opiskellut riittävästi kyseistä ainetta. Hyvin suoritettujen tiedeopinnot ja hakijan korkea motivaatio mahdollistavat valinnan opiskelupaikkaan haastattelumenettelyllä, ilman valintakoetta. Jatko-opintoihin hakeuduttaessa opiskelijoille tarjotaan myös Turun yliopiston opinto-ohjausta oman alan valintaa helpottamaan.

### **TO1: Monitieteinen ajattelu (2 op)**

Jakson tavoitteena on tarjota tilaisuuksia ajattelun taitojen kehittämiseen laaja-alaisesti ja oppiainerajat ylittävästi. Opiskelijat oppivat hahmottamaan eri tieteenalojen välisiä yhteyksiä sekä niiden keskeisten periaatteiden ja käsitteiden vuorovaikutusta yhtä tiedonalaan laajemmista kokonaisuuksista. Jakson aikana opiskelijat kehittävät kriittistä ja luovaa ajatteluaan itsenäisesti ja yhteistoiminnassa muiden kanssa. He analysoivat ja arvioivat erilaisia käsitejärjestelmiä ja näkökulmia ja käyttävät niitä johtopäätösten ja ratkaisujen tekemiseen. Jakson keskeiset sisällöt valitaan

vähintään kahdesta eri oppiaineesta tai aihekokonaisuudesta.

Tavoitteet:

- Ajattelun taitojen kehittäminen.
- Opitaan hahmottamaan eri tieteenalojen välisiä yhteyksiä.
- Tutustutaan tieteellisen projektin tekemiseen.

Keskeiset sisällöt:

- Korkeakoulu ja yritysvierailut
- Eri tieteenaloihin liittyvät projektit
- Asiantuntijavierailijat

Arviointi: Suoritusmerkintä

## Tietojenkäsittelytiede

### Tiit1: Tietotekniikka ja kyberturvallisuus (2 op)

Jaksolla käydään läpi tietotekniikkaan, tietojenkäsittelyyn ja turvallisuuteen liittyviä perusasioita. Kurssin aiheet ovat tietojenkäsittelytieteet, tietokoneiden historia, von Neumannin kone ja nykytietokone, tietotekniikan perusteet, kytkentäalgebra, loogiset portit, tiedon esittäminen, tietorakenteet, algoritmit, internet, teknologiset innovaatiot, tekoälyn perusteet, tieto-, TVT- ja kyberturvallisuus, kyberhyökkäykset ja -uhat, henkilökohtainen suojautuminen ja tietojenkäsittelytieteiden alan ammatit.

Jakson tavoitteena on, että opiskelija

- paneutuu tietojenkäsittelytieteen keskeiseen terminologiaan ja käsitteisiin
- tuntee tietotekniikan matemaattisen taustan
- hankkii tarpeelliset perustiedot algoritmeista ja tiedon esityksestä
- tutustuu tietojenkäsittelytieteen uusiin innovaatioihin, tekoälyyn ja alan ammatteihin
- ymmärtää kyberturvallisuuden merkityksen

Keskeiset sisällöt

- Johdatus tietotekniikkaan sen historian kautta
- Tietotekniikka on matematiikkaa ja logiikkaa
- Tiedon esittäminen
- Internet ja innovaatiot
- Tekoäly
- Turvallisuus
- Alaan liittyvät ammatit

Arviointi: Numeroarviointi

### Tiit2: Ohjelmointi 1 (2 op)

Opiskelijat oppivat ohjelmoinnin perusteet Python-ohjelmointikielellä, joka on erityisesti aloittelijoille suunnattu (mutta silti tehokas) ja helppo ohjelmointikieli omaksua ensimmäiseksi kieleksi. Jakson aikana käydään läpi perusohjelmoinnin käsitteet, kuten peräkkäisyys, valinta, toisto ja aliohjelmat. Jakson jälkeen opiskelijat osaavat omatoimisesti kirjoittaa pieniä ohjelmia ja ratkaista niiden avulla loogisia ongelmia.

Jakson tavoitteena on, että opiskelija

- omaksuu ohjelmoinnin alkeet
- tutustuu ohjelmoinnin suunnitteluun, ideointiin ja Python-ohjelmointiympäristöön
- toteuttaa ohjelmointitöitä (harjoitustöitä)

Keskeiset sisällöt

- Johdatus ohjelmointiin ja algoritmeihin, tyypit, muuttujat, tulostus
- Merkkijonot ja merkkijono-operaatiot, syötteen
- Ehtolauseet
- Silmukat
- Funktiot
- Listat
- Valmiiden kirjastojen käyttö, muut tietorakenteet, tiedostojen käsittely

Arviointi: Numeroarviointi

### **Tiit3: Ohjelmointi 2** (2 op)

Jaksolla kerrataan aluksi proseduraalinen ohjelmointi, mutta tällä kertaa Java-kieltä käyttäen. Tämän jälkeen opetellaan olio-ohjelmoinnin perusteita, mukaan lukien valmiiden luokkien käyttö, omien luokkien kirjoittaminen ja perintä. Jakson jälkeen opiskelijoiden pitäisi pystyä kirjoittamaan omia luokkia Javalla, ja hyödyntämään olio-ohjelmoinnin perusmekanismeja (kuten periytyminen tai kapselointi) ohjelmien kirjoittamiseen.

Jakson tavoitteena on, että opiskelija

- tutustuu olio-ohjelmointiin ja Java-ohjelmointiympäristöön
- vankistaa ja syventää ohjelmointiosaamistaan ja -ymmärtämystään
- saa käsitystä ohjelmoinnin tärkeydestä yritys- ja korkeakouluvierailujen avulla

Keskeiset sisällöt

- Ehtolauseet, silmukat ja metodit Javassa
- Johdatus olioihin, valmiiden luokkien käyttö, ml. listat ja tietorakenteet Javassa
- Omien luokkien kirjoittaminen
- Kapselointi, näkyvyysmääreet
- Periytyminen

Arviointi: Numeroarviointi

### **Tiit4: Tekoälyn perusmenetelmät** (2 op)

Jakson tavoitteena on, että opiskelija

- saa valmiudet ymmärtää ja toteuttaa tekoälyjärjestelmiä
- saa tarpeelliset pohjatiedot data-analytiikan oppiaineen syventävien opintojen suorittamiseen.

Keskeiset sisällöt

- Tekoälyn lyhyt historia
- Agenttiajattelu
- Ongelmanratkaisu ja haku
- Sokeat ja tietoiset hakumenetelmät sekä lokaali haku
- Pelit
- Koneoppimisen menetelmiä
- Syväoppiminen

Arviointi: Numeroarviointi

## **Matematiikka**

### **MAA14/TiMa1: Johdatus lineaarialgebraan** (2 op)

Jaksolla perehdytään matriiseihin matemaattisina työkaluina lineaaristen yhtälöryhmien ratkaisemisessa ja vektorilaskennassa. Lisäksi jaksolla käsitellään reaalilukuvektoriavaruuksien teorian alkeet, aliavaruuksien peruskäsitteet kuten kanta ja dimensio, sekä lineaarikuvauksia. Jakso voidaan käydä jo ensimmäisen lukuvuoden aikana.

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- vahvistaa ja syventää osaamistaan vektorilaskennassa
- hallitsee matriisilaskennan ja lineaarialgebran perusteet
- tutustuu vektoriavaruuksiin sekä lineaarikuvauksiin

Keskeiset sisällöt

- yhtälöryhmät
- matriisit ja determinantit
- vektoriavaruudet
- aliavaruudet
- lineaarinen riippuvuus ja kanta
- lineaarikuvaukset

Arviointi: Suoritusmerkintä

### **MAA15/TiMa2: Korkeakoulumatematiikkaa** (2 op)

Jakson aikana syvennetään osaamista analyysissä sekä lineaarialgebrassa. Kartioleikkauksista käsitellään ellipsit ja hyperbelit. Tutustumiset kompleksilukuihin ja differentiaaliyhtälöihin valmistavat korkeakouluopintoihin. Jakso suoritetaan toisen lukuvuoden aikana.

Jakson tavoitteena on, että opiskelija

- täydentää lineaarialgebran osaamistaan vektorilaskennan osalta
- täydentää analyttisen geometrian osaamistaan kartioleikkausten osalta

- tutustuu kompleksianalyysiin
- tutustuu yksinkertaisimpiin differentiaaliyhtälöihin ja niiden sovelluksiin
- saa paremmat valmiudet korkeakoulun matematiikan opintoihin

Keskeiset sisällöt

- vektorien kertolaskut
- kartioleikkaukset
- kompleksiluvut
- differentiaaliyhtälöt

Arviointi: Suoritusmerkintä

## BIOLOGIA

### **BI1: Elämä ja evoluutio** (2 op)

Biologian perusopintojakso, jossa tutustutaan elämän tunnuspiirteisiin, eliökunnan luokitteluun ja evoluutioon. Opintojakso perehdyttää myös luonnontieteellisen tutkimuksen periaatteisiin.

### **BI2+BI3: Ekologia ja ympäristö** (2 op)

Opintojaksossa tutustutaan ekologian perusteisiin. Aiheina ovat eliöiden ja niiden ympäristön väliset vuorovaikutussuhteet ja ekosysteemien rakenne ja toiminta. Lisäksi tarkastellaan ihmisen toiminnan vaikutuksia ekosysteemeihin (mm. rehevöityminen, monimuotoisuuden väheneminen ja ilmastonmuutos).

### **BI4: Solu ja perinnöllisyys** (2 op)

Solubiologiaan perehdyttävä opintojakso, jossa opiskellaan solujen rakenne ja solujen keskeisten aineenvaihduntaprosessien kulku. Lisäksi opitaan solun perimän (DNA:n) rakenne ja toiminta sekä perinnöllisyyden keskeiset lainalaisuudet.

### **BI5: Ihmisen biologia** (2 op)

Ihmisen fysiologiaan ja anatomiaan keskittyvä opintojakso, jossa tutustutaan ihmisen elinten sekä elimistöjen rakenteeseen ja toimintaan. Lisäksi perehdytään ihmisen aisteihin, elimistön säätelyjärjestelmiin sekä lisääntymisbiologiaan.

### **BI6: Biotekniikka ja sen sovellukset** (2 op)

Modernia biologiaa avaava opintojakso, jossa tutustutaan virusten ja bakteerien biologiaan sekä geenitekniikkaan ja DNA:n muokkaamisen menetelmiin. Jaksossa tutustutaan myös biotekniikan perinteisiin ja uusiin sovelluksiin mm. jalostuksessa, lääketieteessä ja teollisuudessa.

### **BI7: Biologiaa käytännössä** (2 op)

Opintojakso, jossa konkretisoidaan valtakunnallisten kurssien sisältämiä ilmiöitä. Tutkittavat ilmiöt valitaan yhdessä opettajan ja opiskelijoiden kesken. Jakson aikana pyritään tutustumiskäynnille bioalan korkeakouluun sekä bioalan laboratorioihin ja yrityksiin. Ei koetta, vaan opintojakson suorittaminen edellyttää pienryhmissä laadittavien raporttien palauttamista.

### **BI8: Biologian kertaus** (2 op)

Opintojakso valmentaa opiskelijaa biologian ylioppilaskirjoituksiin. Jakson aikana tutustutaan biologian ylioppilaskokeen sisältöihin sekä hyvän vastauksen periaatteisiin ja parannetaan biologian asiahallintaa opettajajohtoisin tuntein sekä erilaisin oppitunneilla ja kotona tehtävin harjoituksin. Lisäksi harjoitellaan ylioppilaskokeen sähköisen alustan käyttöä. Jaksolle osallistuvat opiskelijat valitsevat kertausaiheet valtakunnallisten lukiokurssien sisällöistä. Suoritusmerkinnän saaminen edellyttää tehtävien palauttamista opintojaksolla sovitun aikataulun mukaisesti.

### **BI9: Etologia ja evoluutio** (2 op)

Opiskelija syventää valtakunnallisilla lukion biologian kursseilla oppimiaan evoluutioon, ekologiaan ja etologiaan (eläinten käyttäytymiseen) liittyviä ilmiöitä ja prosesseja. Opintojaksolla on opettajajohtoisia oppitunteja sekä pari- ja pienryhmätöitä, joilla tutustutaan eläinten käyttäytymisen perusteisiin (mm. oppimisen muotoihin sekä käyttäytymisekologiaan) ja syvennetään evoluution toimintamekanismeja. Suoritusmerkinnän saaminen edellyttää oppitunneille osallistumista sekä yksin tai pienryhmässä laadittavan esitelmän, tutkielman tai pienimuotoisen tutkimuksen laatimista. Aiheen saa opettajalta tai sen voi valita itse.

### **BI10: Kliininen fysiologia** (2 op)

Ihmisen biologiaa lääketieteellisestä näkökulmasta. Opintojaksossa tarkastellaan ihmisen fysiologiaan ja anatomiaan liittyviä sairauksia ja ongelmia sekä lääkkeiden ja hoitojen toimintamekanismeja.



Aiheina ovat syöpä sekä verenkiertoelimistön, homeostasian ja hermoston tavallisimmat sairaudet ja hoito. Opintojakso sisältää opettajajohtoisia tunteja, yksin sekä pienryhmissä suoritettavia tehtäviä ja vierailijan/vierailijoita lääketieteen maailmasta. Bi4 -opintojakso tulee olla suoritettu. Suoritusmerkinnän saaminen edellyttää opiskelijoiden yksin tai ryhmissä valmistelevan työn laatimisen.

## MAANTIEDE

### **GE1: Maailma muutoksessa** (2 op)

Maantieteen perusteiden opintojakso, jossa tutustutaan maantieteelle ominaiseen tapaan ajatella ja käsitellä tietoa. Opintojaksossa käsitellään globaaleja ympäristön ja ihmiskunnan muutoksia. Arviointi: Numeroarviointi.

### **GE2: Sininen planeetta** (2 op)

Luonnonmaantieteen opintojakso, jossa opiskellaan planeetta Maan toimintaa. Perehdytään planetaarisuudesta johtuvaan vyöhykkeisyyteen ja ilma- ja vesikehän virtauksiin. Tutustutaan laattatektoniikan, rapautumisen ja eroosion rooliin maiseman muodostuksessa. Tarkastellaan ilmaston ja eliöyhteisöjen alueellista vaihtelua ja vaihtelun syitä. Arviointi: Numeroarviointi.

### **GE3: Yhteinen maailma** (2 op)

Ihmismaantieteen opintojakso, jossa opiskellaan ihmistoiminnan alueellisia piirteitä sekä ihmisen ja ympäristön välisiä riippuvuussuhteita eri aluetasoilla. Keskeisiä teemoja ovat väestö, kulttuurit, kaupungit, luonnonvarojen käyttö, teollisuustuotanto ja liikenne. Arviointi: Numeroarviointi.

### **GE4: Geomedia – tutki, osallistu ja vaikuta** (2 op)

Maantieteen tutkimukseen perehdyttävä opintojakso. Tutustutaan geomedian, kuten karttojen ja satelliittikuvien, käyttöön tutkimuksessa. Opiskellaan paikkatiedon ja paikkatietojärjestelmien perusteita. Opiskelija tekee itsenäisesti maantieteellisen aluetutkimuksen tai projektityön. Perehdytään myös aluesuunnitteluun Suomessa. Mahdollisuuksien mukaan tutustutaan maantieteen osaajiin työelämässä. Arviointi: Numeroarviointi.

### **GE5: Maantieteen kertaus** (2 op)

Valmentaa opiskelijaa maantieteen ylioppilaskirjoituksiin. Opintojaksossa tutustutaan maantieteen ylioppilaskokeen tehtävätyyppeihin sekä hyvän vastauksen periaatteisiin ja parannetaan maantieteen asiahallintaa opettajajohtoisin tuntein sekä erilaisin oppitunneilla ja kotona tehtävin harjoituksin. Lisäksi harjoitellaan ylioppilaskokeessa käytettävien sovellusohjelmien käyttöä. Arviointi: Suoritusmerkintä.

### **GE6: Eliömaantiede** (2 op)

Perehdytään eliömaantieteeseen - tieteenalaan, jossa yhdistyvät maantiede ja biologia. Tutustutaan Suomen metsätyyppeihin, eri maanosien eliöstöön, luonnon monimuotoisuuden kehittymiseen ja maapallon biomeihin. Harjoitellaan paikkatieto-ohjelman käyttöä. Tehdään tutkimuksellinen harjoitustyö lähialueen luonnossa ja vierailaan yliopiston kasvitieteellisessä puutarhassa. Arviointi: Suoritusmerkintä.

### **GE7: Aluemaantieteen perusteet** (2 op)

Tutustutaan aluemaantieteeseen ja syvennetään lukion maantieteen valtakunnallisten sisältöjen hallintaa. Lisäksi opitaan korkeakouluopinnoissa hyödyllisiä taitoja, kuten tiedonhakua, lähdeviitteiden käyttöä, tieteellistä kirjoittamista ja ryhmätyötaitoja. Opiskelijat tekevät aluemaantieteellisen analyysin jostain maantieteellisestä suuralueesta, pari- tai ryhmätyönä. Työn ohjaajina toimivat kurssin opettaja ja Turun yliopiston maantieteen osaston opiskelijat. Arviointi: Suoritusmerkintä tai numeroarviointi opiskelijan valinnan mukaan.

# USKONTO

## Evankelis-luterilainen uskonto

Opintojaksojen suoritusjärjestys:

UE1 tulee olla suoritettuna ennen muita opintojaksoja. Sen jälkeen voi valita minkä tahansa muun opintojakson missä järjestyksessä tahansa. Opintojakso UE7 on suunniteltu uskonnon kirjoittajia varten, ja se suositellaan suoritettavaksi sitten kun on opiskellut kaikki ne uskonnon opintojaksot, jotka aikoo suorittaa lukio-opintojen aikana. UE7 kannattaa myös valita mahdollisimman lähelle yo-kirjoitusajankohtaa.

Arviointi: UE1-UE6 arvioidaan numeroasteikolla 4-10. Koulukohtaiset soveltavat opinnot (UE7) arvioidaan suoritusmerkinnällä.

Uskonnon opintojaksojen arvioinnissa huomioidaan monipuolisesti opiskelijan tietoja ja taitoja. Opintojaksojen alussa esitetään jakson arvioinnin perusteet. Arvioinnin tarkoitus on antaa opiskelijalle sellaista palautetta, joka antaa mahdollisuuden ohjata omaa oppimistaan ja kehittää opiskelutaitojaan. Arvioinnissa kiinnitetään huomiota käsitteiden ja kokonaisuuksien hallintaan, tiedon soveltamiseen, analysointiin, arvioimiseen ja esittämiseen sekä tiedonhankintataitoihin ja työskentelyyn lyhyt- ja pitkäkestoisissa oppimistehtävissä ja -tilanteissa. Arviointi perustuu mahdollisen kurssin loppukokeen eli summatiivisen kokeen lisäksi aktiivisuuteen opintojakson aikana. Arviointi voi opintojaksokohtaisesti perustua jatkuvan näytön lisäksi oppimispäiväkirjoihin tai laaja-alaiseen koko opintojakson kattavaan oppimistehtävään. Myös itse- ja vertaisarviointia voidaan käyttää opintojakson arvioinnin osana. Opiskelijan opintojakson aikana osoittama jatkuva näyttö on osa jakson arviointia.

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

Kurssin tavoitteena on ymmärtää uskonnollisten ja ei-uskonnollisten katsomusten luonnetta ja sisäistä monimuotoisuutta sekä oppia jäsentämään uskontoa ilmiönä ja tuntee uskontojen tutkimusta. Toinen keskeinen tavoite kurssilla on, että opiskelija tuntee juutalaisuuden, kristinuskon ja islamin yhteisiä juuria, niiden keskeisiä piirteitä, kulttuuriperintöä ja vaikutusta yhteiskuntaan. Kurssi antaa valmiuksia toimia moniuskontoisessa ja monikulttuurisessa ympäristössä että työelämässä.

Kurssin keskeisiin sisältöihin kuuluu uskonto ilmiönä, uskonnon määrittely, tutkiminen, nykyajan uskonnollisuus, sekularisaatio, uskonnottomuus, uskonnonvapaus, maailman ja Suomen uskontotilanne sekä juutalaisuuden ja islamin sisäinen monimuotoisuus, etiikka ja elämäntapa. Kurssilla tutustutaan juutalaisuuden ja islamin yhteiskunnalliseen suhteeseen eri puolilla maailmaa sekä näiden uskontojen merkitykseen länsimaiselle kulttuuripiirille. Kurssin aikana perehdytään myös ajankohtaisiin katsomusten kohtaamiseen liittyviin kysymyksiin.

Kurssin suoritus ja arviointi perustuu tuntitöihin ja -aktiivisuuteen, esitelmään tai itsenäiseen projektityöhön sekä kurssikokeeseen.

Opintojakson arviointi: Arvioidaan numeroin 4–10.

### **UE2: Maailmanlaajuinen kristinusko (2 op)**

Kurssin tavoitteena on hahmottaa kristinuskon merkitystä kulttuurin, yhteiskunnan ja yksilön näkökulmasta sekä oppia analysoimaan että arvioimaan kristinuskoon liittyvää keskustelua.

Kurssin aikana perehdytään kristinuskon keskeisiin suuntauksiin, niiden syntytaustaan, kristinuskon asemaan ja vuorovaikutukseen ympäröivän kulttuurin kanssa eri puolilla maailmaa, katolisen, ortodoksisen ja protestanttisen (erityisesti luterilaisen) kristillisyyden syntyä ja erityispiirteisiin sekä eettiseen ajatteluun ja yhteiskunnallisiin teemoihin. Lisäksi kurssilla tutustutaan karismaattiseen kristillisyyteen, kristillisperäisiin yhteisöihin sekä uskonnon yhteiskunnalliseen tulkintaan eli kontekstuaaliseen teologiaan.

Kurssin suoritus ja arviointi pohjautuu ajankohtaisten kristinuskoon liittyvien kysymysten ja niiden taustojen tarkasteluun, tuntitöihin ja -aktiivisuuteen, mahdollisesti kurssin aikana pidettävään esitelmään sekä kurssikokeeseen.

Opintojakson arviointi: Arvioidaan numeroin 4–10.

## **Valtakunnalliset valinnaiset opinnot**

### **UE3: Maailman uskontoja ja uskonnollisia liikkeitä (2 op)**

Kurssin tavoitteena on oppia ymmärtämään Intiassa, Kiinassa ja Japanissa syntyneitä uskontoja osana yksilön ja yhteisön elämää sekä niiden vaikutuksia kulttuuriin ja yhteiskuntaan. Lisäksi tavoitteena on tunnistaa ja analysoida Aasiassa kehittyneiden uskontojen ilmenemistä ja vaikutuksia länsimaissa. Opintojakso kehittää uskontoihin liittyvää kulttuurista lukutaitoa ja valmiuksia toimia työelämässä ja kansainvälisissä toimintaympäristöissä.

Kurssin sisällöt rakentuvat hindulaisuuden, buddhalaisuuden, Kiinan vanhan kansanuskon, Kiinan perinteisten kungfutselaisuuden ja taolaisuuden sekä Japanin shintolaisuuden opin pohjalta. Kurssin aikana tutustutaan Aasian uskontojen maailmankuvaan, elämäntapaan, suuntauksiin, oppeihin sekä näiden uskontojen monimuotoisuuteen. Lisäksi kurssilla tutustutaan hindulaisuuden pohjalta syntyneisiin jainalaisuuteen ja sikhiläisyyteen sekä joihinkin uusien uskonnollisten liikkeiden taustaan ja keskeisiin piirteisiin.

Kurssin suoritus ja arviointi perustuu tunnilla tehtäviin töihin, tuntiaktiivisuuteen, mahdolliseen esitelmään tai projektityöhön ja kurssikokeeseen.

Opintojakson arviointi: Arvioidaan numeroin 4–10.

### **UE4: Uskonto, kulttuuri ja yhteiskunta Suomessa (2 op)**

Kurssin tavoitteena on tutustua monipuolisesti uskonnon ja yhteiskunnan vuorovaikutukseen Suomessa sekä perehtyä uskontojen vaikutukseen ja merkitykseen julkisella, yksityisellä, kolmannella ja neljännellä sektorilla. Opintojakso avaa näkökulmia sen ymmärtämiseen, että tietoa uskonnoista ja katsomuksista tarvitaan yhteiskuntaelämän eri osa-alueilla sekä vahvistaa osaamista analysoida ja arvioida uskonnonvapautteen, uskonnon ja yhteiskunnan vuorovaikutukseen sekä uskonnottomuuteen ja uskontokritiikkiin liittyvää ajankohtaista keskustelua. Opintojakso kehittää valmiuksia toimia kulttuuri- ja katsomustietoisena ja aktiivisena yhteiskunnan jäsenenä.

Kurssin keskeisenä sisältönä on Suomen uskontotilanne, suomalainen uskonnollisuus sekä sekularisaatio. Kurssilla tarkastellaan uskonnon merkitystä ja näkyvyyttä julkisella sektorilla, politiikassa, työelämässä ja taloudessa. Kurssin aikana perehdytään myös uskonnon merkitykseen yksilöiden ja perheiden elämässä ja tarkastellaan uskonnottomuuden ja uskontokritiikin roolia katsomusperinteessä. Osana kurssia voidaan toteuttaa vapaaehtoisprojekti tai perehtyä jonkin uskonnollisen yhteisön toimintaa.

Kurssin suoritus ja arviointi perustuu tuntitehtäviin, mahdolliseen vapaaehtoistyön tai uskonnollisen yhteisön tutustumiseen sekä kurssikokeeseen.

Opintojakson arviointi: Arvioidaan numeroin 4–10.

### **UE5: Uskonto taiteissa ja populaarikulttuurissa (2 op)**

Kurssin tavoitteena on hahmottaa uskonnon ja taiteen suhdetta ja miten uskonto ilmenee populaarikulttuurissa. Sisällöissä perehdytään siihen, miten uskonnollisen taiteen kautta ilmaistaan uskonnon, erityisesti kristinuskon, keskeisiä oppeja ja kertomuksia. Ajankohtaisia kysymyksiä käsitellään uskonnollista symboliikkaa ja taiteen, populaarikulttuurin sekä uskonnon leikkauskohtien tarkastelussa. Opintojakso harjaannuttaa taitoa tulkita uskontoon liittyviä ulottuvuuksia taiteen ja populaarikulttuurin eri muodoissa.

Kurssi toteutetaan uskonnon ja kuvataiteen opettajien yhteistyönä. Kurssin keskeinen sisältö on uskonnon, taiteen ja populaarikulttuurin eri muotojen vuorovaikutus keskittyen kuvataiteeseen. Kurssilla tarkastellaan Raamatun kertomuksia ja kristillisen opin erilaisia tulkintoja kuvataiteen keinoin. Kurssin suoritukseen sisältyy kuvataiteen harjoituksia, esitelmä ja tuntityöskentelyt.

Kurssin arviointi perustuu kurssilla suoritettaviin harjoituksiin / töihin ja tuntiaktiivisuuteen.

Opintojakson arviointi: Arvioidaan numeroin 4–10.

### **UE6: Uskonto, tiede ja media (2 op)**

Kurssin tavoitteena on tuntee uskonnon tutkimuksen näkökulmia ja menetelmiä eri tieteenaloilla sekä tutustua uskontoon liittyviin ajankohtaisiin teemoihin mediassa. Tavoitteena on, että opiskelija osaa analysoida ja arvioida uskonnon ja median välisiä suhteita ja näin antaa opiskelijalle valmiuksia arvioida kriittisesti mediassa käsiteltyä uskontoon liittyvää informaatiota ja sen lähteitä. Opintojakso kehittää valmiuksia tuottaa ja esittää uskontoon liittyvää tietoa, mikä on tärkeä työelämätaito monilla aloilla.

Kurssin keskeisiä sisältöjä ovat uskonnon tutkimuksen ajankohtaiset näkökulmat, uskonnollinen media ja median käyttö uskonnoissa sekä uskonnollisen kielen ja kuvaston käyttö eri medioissa. Kurssilla tarkastellaan median vaikutusta uskontoilmiöihin, kuten asenteisiin ja uskontoihin liittyviin mielikuviin, uskontojen rooleihin konflikteissa sekä rauhan rakentamisessa.

Kurssin suoritukseen kuuluu mediasisällön tuottaminen tai media-analyysi. Kurssin arviointi tehdään erilaisiin mediasisältöjen tarkasteluun liittyvien harjoitteiden, mediasisällön tuottamisen sekä tuntiaktiivisuuden pohjalta.

Opintojakson arviointi: Arvioidaan numeroin 4–10.

## **Koulukohtaiset soveltavat opintojaksot**

### **UE7: Uskonnon kertaus (2 op)**

Tavoitteet ja sisällöt:

Opintojakson tavoitteena on, että suorittamisen jälkeen opiskelija osaa hahmottaa eheän kokonaiskuvan lukion uskonnon eri opintojaksoista. Opintojaksolla UE7 kerrataan ja syvennetään uskonnon opintojaksojen sisältöjä ja valmennetaan opiskelijaa ylioppilaskokeen uskonnon ainerealia varten. Opintojaksolla työskennellään laaja-alaisten ja opintojakso- sekä oppiainerajat ylittävien tehtävien parissa, joilla uskonnon sisältöjä kytketään osaksi laaja-alaista tietopohjaa. Syventävät ja kokoavat näkökulmat mahdollistavat asiantuntijamaisen ajankohtaisen uskonnollisen ja katsomuksia koskevan keskustelun seuraamisen ja siihen osallistumisen. Opintojakso vahvistaa myös uskonnon opintojaksosisältöjen integroimista muiden lukion oppiaineiden sisältöihin.

Opintojakson arviointi: Arvioidaan suoritusmerkinnällä S tai arvosanalla 4–10 opiskelijan valinnan mukaan

## **ELÄMÄNKATSOMUSTIETO**

Elämänskatsomustieto on perustaltaan monitieteinen oppiaine. Sen tiedeperustaan kuuluu muun muassa ihmis-, kulttuuri- ja yhteiskuntatieteitä sekä filosofia. Elämänskatsomustiedon opiskelu laajentaa opiskelijoiden kulttuurista ja katsomuksellista yleissivistystä, yhdenvertaisuuden kunnioittamista sekä keskustelun, kuuntelun ja moniarvoisen suvaitsevaisuuden taitoja.

Opetuksen tavoitteet:

Elämänskatsomustiedon opetuksen tavoitteena on, että opiskelija saa perusteita identiteettinsä ja elämänskatsomuksensa rakentamiseen ja ymmärtää samalla katsomusten moninaisuuden. Opintojaksoilla kehitetään katsomuksellista arvostelu-, harkinta- ja toimintakykyä oppimalla reflektoimaan omaa ja muiden ajattelua ja toimintaa. Opetuksen tavoitteena on oppia kunnioittamaan ja perustelemaan periaatteita ja käytäntöjä, jotka edistävät ihmisoikeuksien toteutumista, kulttuurien välisiä myönteisiä kohtaamisia, yhteiskunnallista ja globaalia oikeudenmukaisuutta sekä kestäväns tulevaisuuden rakentamista.

Opintojaksojen suoritusjärjestys:

ET1 tulee olla suoritettuna ennen muita kursseja. Sen jälkeen voi valita minkä tahansa muun opintojakson missä järjestyksessä tahansa.

Arviointi:

Opintojaksot ET1-ET6 arvioidaan numeroasteikolla 4-10. Elämänskatsomustiedon opintojaksojen arvioinnissa huomioidaan monipuolisesti opiskelijan tietoja ja taitoja. Opintojaksojen alussa esitetään jakson arvioinnin perusteet. Arvioinnin tarkoitus on antaa opiskelijalle sellaista palautetta, joka antaa mahdollisuuden ohjata omaa oppimistaan ja kehittää opiskelutaitojaan. Arvioinnissa kiinnitetään huomiota käsitteiden ja kokonaisuuksien hallintaan, tiedon soveltamiseen, analysointiin, arvioimiseen ja esittämiseen sekä tiedonhankintataitoihin ja työskentelyyn lyhyt- ja pitkäkestoisissa oppimistehtävissä ja -tilanteissa. Arviointi perustuu mahdollisen opintojakson loppukokeen eli summatiivisen kokeen lisäksi aktiivisuuteen opintojen aikana. Arviointi voi opintojaksokohtaisesti perustua jatkuvan näytön lisäksi oppimispäiväkirjoihin tai laaja-alaiseen koko opintojakson kattavaan oppimistehtävään. Myös itse- ja vertaisarviointia voidaan käyttää opintojakson arvioinnin osana. Opiskelijan opintojakson aikana osoittama jatkuva näyttö on osa jakson arviointia.

## **Pakolliset opinnot**

### **ET1: Minä ja hyvä elämä (2 op)**

Tavoitteet:

Opiskelija tuntee erilaisia ihmiskäsityksiä ja osaa eritellä, miten ne johtavat erilaisiin hyvän elämän ihanteisiin.

Keskeiset sisällöt:

- luonnon- ja ihmistieteellisiä, filosofisia, taiteessa ja populaarikulttuurissa ilmeneviä sekä sekulaareja ja uskonnollisia ihmiskäsityksiä ja -ihanteita.
- ihmisen olemassaolon peruskysymyksiä: ihmissuhteet, sukupuolen ja seksuaalisen suuntautumisen moninaisuus, opiskelu ja työ, vanheneminen ja kuolema.

### **ET2: Minä ja yhteiskunta (2 op)**

Tavoitteet:

Opiskelija ymmärtää ja osaa perustella ihmisoikeuksien, uskonnon- ja omantunnonvapauden, yhdenvertaisuuden, demokratian, rauhan, yhteiskunnallisen ja globaalin oikeudenmukaisuuden sekä kestäväns tulevaisuuden rakentamisen periaatteita.

Keskeiset sisällöt:

- median ja muiden informaatiolähteiden toimintalogiikka; koulun, politiikan, tieteen, taiteen, viihdeteollisuuden sekä kulttuuristen, mukaan lukien uskonnollisten yhteisöjen, vaikutus maailmankuviin ja -katsomuksiin sekä omaan elämäkatsomukseen.
- ihmisarvo, ihmisen arvokkuus ja ihmisoikeudet; ihmisoikeusasiakirjat, kuten YK:n yleismaailmallisen ihmisoikeuksien julistus, Lapsen oikeuksien sopimus sekä Euroopan ihmisoikeussopimus; ihmisoikeusloukkaukset, kuten holokausti.

## **Valtakunnalliset valinnaiset opinnot**

### **ET3: Kulttuurit (2 op)**

Tavoitteet:

Opiskelija ymmärtää kulttuurin merkityksen ihmisyydelle ja omalle elämäkatsomukselle sekä saa välineitä myönteisen kulttuurisen identiteetin rakentamiseen.

Keskeiset sisällöt:

- kulttuuriperintö: tapakulttuurin monet muodot, kulttuurinen itseilmaisuus, kulttuurin vaikutus yksilön maailmankuvaan ja elämäkatsomukseen, Unescon maailmanperintöohjelma.
- etnisyyden, rasmin ja muun syrjinnän sekä keskinäisen kunnioituksen ja yhdenvertaisuuden historiaa ja nykypäivää eri kulttuureissa.

### **ET4: Katsomukset (2 op)**

Tavoitteet:

Opiskelija osaa arvioida erilaisten arvojen, maailmankuvien ja tietämisen tapojen sekä yksilöllisten, yhteisöllisten, poliittisten ja uskonnollisten ulottuvuuksien painoarvoa erilaisissa elämän- ja maailmankatsomuksissa.

Keskeiset sisällöt:

- evoluution, kielen ja joustavan yhteistyön merkitys ihmislajin kehityksessä; animismi, teismi ja ateismi.
- katsomusten historiaa: universaalien katsomusten ja moraalijärjestelmien synty, modernin ihmisen ja tieteellisen maailmankuvan synty, edistysusko ja yhteiskunnan eri osa-alueiden kehittyminen uusien katsomusten taustana.

### **ET5: Uskonnot ja uskonnottomuus (2 op)**

Tavoitteet:

Opiskelija tutustuu uskontojen, uskonnollisuuden ja uskonnottomuuden tieteelliseen tutkimukseen, määrittelyyn ja selittämiseen ja uskontokritiikkiin.

Keskeiset sisällöt:

- keskeisiä uskonnollisten ilmiöiden ymmärtämiseen liittyviä käsitteitä, kuten myytti, pyhä, riitti, symboli, Jumala ja jumalat
- ateismi, agnostismi, uskonnottomuus ja sekulaarin humanismin maailmankatsomukselliset perusteet.

### **ET: 6 Tulevaisuus (2 op)**

Tavoitteet:

Opiskelija omaksuu valmiuksia, niin asenteita, tietoja ja tunnetaitojakin, kestäväns tulevaisuuden rakentamiseen ja ymmärtää ilmastonmuutoksen vaikutuksia sekä sen torjumisen keinoja ja niiden esteitä

Keskeiset sisällöt:

- ihmiskäsitysten ja hyvän elämän ihanteiden mahdollinen muutos: esimerkiksi kyborgit, transhumanismi, geeniteknologia; erilaisia suhtautumistapoja teknologiseen kehitykseen.
- yhteiskunnan, talouden rakenteiden ja työn muutos: esimerkiksi robotiikka, eriarvoistuminen, muutokset työn ja varallisuuden jaossa.

## FILOSOFIA

Suositteltu järjestys: opintojaksot voidaan suorittaa vapaassa järjestyksessä

### **FI1: Johdatus filosofiseen ajatteluun** (2 op)

Tervetuloa opiskelemaan filosofiaa! Filosofiaa kutsutaan tieteiden äidiksi ja se on länsimaisen kulttuurin merkittävä tukipylväs. Olet varmasti joskus pohtinut hyvää ja pahaa, tietoa ja valhetta tai sitä onko ihmisellä sielu. Nämä ovat kaikki suuria filosofisia kysymyksiä. Opintojaksossa opit miten filosofia on muovannut maailmaa. Opit perustelevaan näkemyksiäsi ja arvioimaan erilaisia ajattelutapoja kriittisesti. Opintojakso on johdatus länsimaisen ajattelun rikkaaseen perintöön, jossa riittää puuhaa vaikka koko elämäksi. Filosofia on keskustelua monista mielenkiintoisista kysymyksistä. Työtavoista ja arviointikriteereistä voidaan päättää yhdessä opiskelijoiden kanssa.  
Arviointi: arvioidaan arvosanalla

### **FI2: Etiikka** (2 op)

Mikä on hyvää ja mikä on pahaa? Mitä minun pitäisi tehdä ja miksi? Onko elämällä tarkoitus? Filosofian toisella opintojaksolla käsitellään kaikkien ihmisten elämään liittyviä moraalin ja etiikkaan kysymyksiä. Lisäksi käsitellään kysymystä ihmisyydestä. Onko elämäni kohtalon ohjaamaa, vai päätänkö itse siitä mitä tapahtuu? Aiheina on ajankohtaisia kysymyksiä ihmisen onnellisuudesta ja luonnon ja kulttuurin merkityksestä. Opintojaksolla opit perustelevaan elämäsi valintoja ja saat länsimaisen ajattelun suurimpien filosofien tuen ajatuksillesi ja elämäsi tärkeille valinnoille. Työtavoista ja arviointikriteereistä voidaan päättää yhdessä opiskelijoiden kanssa.  
Arviointi: arvioidaan arvosanalla

### **FI3: Yhteiskuntafilosofia** (2 op)

Millaisessa maailmassa haluaisit asua? Millainen maailma olisi mielestäsi oikeudenmukainen ja tasa-arvoinen? Miten sinä voisit käyttää valtaasi paremmin? Mitä vapaus merkitsee sinulle? Yhteiskuntafilosofiassa käsitellään kysymystä hyvästä ja oikeudenmukaisesta yhteiskunnasta ja valtiosta. Opintojaksolla opit miten filosofit ovat suunnitelleet maailmaa, jossa elämme ja miten voimme muuttaa sitä. Opit miten filosofia voi auttaa ajattelevaan luovasti ja näkemään uusia mahdollisuuksia. Opit perustelevaan näkemyksiäsi ja arvioimaan muiden näkemyksiä kriittisesti. Ajankohtaiset aiheet ovat opintojaksolla mukana vahvasti. Lisäksi voidaan käsitellä myös opiskelijoiden ehdottamia aiheita. Työtavoista ja arviointikriteereistä sovitaan yhdessä opiskelijoiden kanssa.  
Arviointi: arvioidaan arvosanalla

### **FI4: Totuus** (2 op)

Voiko kone ajatella? Mikä on totta? Mikä on tieteen merkitys? Neljännellä filosofian opintojaksolla perehdytään filosofisiin kysymyksiin tiedosta, sen luotettavuudesta ja merkityksestä. Entä mitä on todellisuus? Millainen minä olen? Opintojaksolla perehdytään lisäksi keskeisiin kysymyksiin todellisuuden luonteesta ja ihmisyyden olemuksesta. Tällä opintojaksolla saat aineksia oman maailmankäsityksesi luomiseen, kohtaat kulttuurimme merkittävimmät ajattelijat ja keskeiset filosofiset kysymykset, jotka liittyvät meidän kaikkien elämäämme. Lisäksi voidaan käsitellä opiskelijoiden ehdottamia aiheita. Työtavoista ja arviointikriteereistä sovitaan yhdessä opiskelijoiden kanssa.

Arviointi: arvioidaan arvosanalla

### **FI5: Minun tärkeä elämäni** (2 op)

Tervetuloa! Mikä on tärkeää sinulle sinun elämässäsi? Mikä voisi olla sinulle tärkeää tulevaisuudessa? Millaisen maailman haluaisit tulevaisuudessa? Opintojaksolla käsitellään juuri sinun ja myös muiden ihmisten elämän tavoitteita ja kaikkia niitä asioita, jotka meihin elämässämme paljon vaikuttavat. Tällä opintojaksolla meitä ihmisiä kiinnostavat kysymykset päivitetään tähän päivään. Tavoitteena on selkeyttää käsityksiä hyvästä elämästä, onnellisuudesta ja oikeudenmukaisesta maailmasta filosofian keinoin. Lisäksi pohditaan myös meihin vaikuttavien asioiden merkitystä, kuten tiedettä ja teknologiaa ja tärkeitä luontoon liittyviä kysymyksiä. Opintojaksossa kerrataan samalla filosofian aiheita etiikasta,

yhteiskuntafilosofiasta, metafysiikasta ja tietoteoriasta. Sinun elämäsi on tärkein aihe. Työtavoista ja arviointikriteereistä sovitaan yhdessä opiskelijoiden kanssa.

Arviointi: arvioidaan suoritusmerkinnällä (S)

## **PSYKOLOGIA**

Opintojaksojen suoritusjärjestys:

PS1 tulee olla suoritettuna ennen muita. Sen jälkeen voi valita minkä tahansa muun opintojakson periaatteessa missä järjestyksessä tahansa. Opintojaksoista PS7 ja PS8 saa parhaimman hyödyn, jos on opiskellut mahdollisimman paljon psykologiaa ennen niihin osallistumista ja valitsee ne mahdollisimman lähelle yo-kirjoitusajankohtaa.

Arviointi: PS1-PS5 arvioidaan numeroasteikolla 4-10. Koulukohtaiset soveltavat opinnot arvioidaan suoritusmerkinnällä.

Psykologian yksittäisten opintojaksojen kokonaisarvioinnissa voidaan huomioida monipuolisesti opiskelijan tietoja ja taitoja. Opintojaksokohtaisesti sovitaan yhdessä käytänteet. Opiskelijalle pyritään tarjoamaan valinnanvapautta oman arviointinsa osatekijöiden valinnassa. Opiskelijan on usein myös mahdollista tehdä ylimääräisiä bonus-tehtäviä, joiden myötä voi tutustua tarkemmin johonkin erityiseen osa-alueeseen. Opintojen aikana annettava jatkuva näyttö erilaisten tehtävien kautta vaikuttaa alussa sovitulla tavalla kokonaisarvosanaan. Itsearviointit opintojen alussa, aikana ja lopuksi kuuluvat myös psykologian opiskeluun kehittäen opiskelijan metakognitiivisia taitoja. Vertaisarviointitaitoja harjoitetaan niin ikään psykologian opintojen yhteydessä. Opintojakson aikana mahdollistetaan opiskelijalle oppimaan oppiminen ja työskentelyn uudelleen arviointi erilaisten välipalautemuotojen kautta.

### **PS1: Toimiva ja oppiva ihminen (2 op)**

Tavoitteet: Opintojakson keskeinen tavoite on tutustuttaa opiskelija psykologia-tieteen perusteisiin ja sen sovellusalueisiin. Tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää ihmisen toiminnan olevan biologisten, psyykkisten, sosiaalisten ja kulttuuristen tekijöiden vaikutuksen alaista sekä osin tietoista, osin tiedostamatonta. Lisäksi opiskelija tuntee psykologian keskeisiä aihepiirejä, kuten tunteet, motivaatio ja kognitiiviset toiminnot, sekä osaa havainnoida ja pohtia ihmisen toimintaa ja psyykkistä hyvinvointia näitä kuvaavien käsitteiden avulla. Pyrkimyksenä on, että opiskelija perehtyy oppimisen prosesseihin liittyvään psykologiseen tietoon ja osaa arvioida ja kehittää omaa opiskeluaan sen pohjalta. Lisäksi opiskelujen myötä opiskelija osaa esittää esimerkkejä psykologisen tutkimuksen aihepiireistä ja niihin liittyvistä tutkimuksista sekä analysoida ja arvioida tiedon tutkimusperusteita.

Keskeiset sisällöt:

Ihmisen toiminnan (tunteet, motivaatio, tiedonkäsittely ja käyttäytyminen) tarkastelu psykologian näkökulmista

Jonkin hyvinvoinnin ilmiön tutkiminen psykologian näkökulmista

Oppiminen ja opiskelu psykologian näkökulmista

Psykologinen tutkimus

### **Valtakunnalliset syventävät opintojaksot**

#### **PS2: Kehittyvä ihminen (2 op)**

Tavoitteet: Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija osaa eritellä ihmisen kehitykseen vaikuttavia tekijöitä, perehtyy kehityksen osa-alueisiin ja ymmärtää erityisesti nuoruuden psykologiaa. Tavoitteena on myös ymmärtää kehityksen yksilöllisyys ja jatkuvuus sekä hermoston toiminnan yhteys yksilön psyykkiseen kehitykseen. Opiskelija tietää, miten ihmisen kehitystä tutkitaan, ja osaa arvioida tämän tiedon perusteita. Yhtenä tärkeänä pyrkimyksenä on ohjata opiskelijaa soveltamaan kehityspsykologista tietoa itsensä ja muiden ihmisten ymmärtämiseen. Kurssin aikana on mahdollisuus tehdä psykologinen tutkimus.

Keskeiset sisällöt:

Hermoston kehitys psyykkisten toimintojen näkökulmasta elämänsä aikana

Tunne-elämän ja vuorovaikutuksen kehitys lapsuudessa ja nuoruudessa

Kognitiivinen kehitys lapsuudessa ja nuoruudessa

Identiteetin muuttuvuus elämänsä aikana

Kehityksen yksilöllisyys ja jatkuvuus

Psykologinen tutkimus

#### **PS3: Tietoa käsittelevä ihminen (2 op)**

Tavoitteet: Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija tunnistaa tiedon käsittelyä ohjaavia yleisiä periaatteita ja osaa soveltaa niitä ihmisen toiminnan tarkastelemiseen, perehtyy kognitiivisiin perustoimintoihin sekä korkeamman kognitiivisen toiminnan muotoihin. Lisäksi tutustutaan yleisimpiin kognitiivisen toiminnan häiriöihin ja kognitiivisen toiminnan hermostolliseen perustaan sekä aivojen muovautuvuuteen psyykkisten toimintojen perustana. Opintojakson aikana perehdytään myös kognitiivisten toimintojen tutkimukseen sekä teoriassa että käytännössä suunnitelmalla kokeellinen tutkimus ja tekemällä erilaisia tiedonkäsittelyn prosesseihin liittyviä testejä.

Keskeiset sisällöt:

Tiedonkäsittelyn yleisiä periaatteita

Havaitseminen ja tarkkaavaisuus

Muisti

Kieli

Päätöksenteko

Aivojen rakenne ja hermostollinen toiminta

Kognitiivisen psykologian ja neuropsykologian tutkimusmenetelmät

#### **PS4: Tunteet ja mielenterveys (2 op)**

Tavoitteet: Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija osaa selittää tunteiden muodostumista ja niiden kulttuurisidonnaisuutta, ymmärtää tunteiden merkityksen ihmisen kognitiiviseen toimintaan, vuorovaikutukseen ja psyykkiseen hyvinvointiin sekä saa valmiuksia soveltaa tätä tietoa itseymmärryksen ja vuorovaikutuksen välineenä. Lisäksi opiskelija osaa selittää mielenterveyteen ja psyykkiseen hyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä sekä soveltaa tätä tietoa oman ja muiden hyvinvoinnin edistämiseen.

Opiskelija tunnistaa yleisimpiä mielenterveyden ongelmia ja mielenterveyshäiriöitä, osaa pohtia mielenterveyden ja sen häiriöiden määrittelyn tulkinnanvaraisuutta ja yhteiskunnallisia ulottuvuuksia, ja osaa kuvailla biologisia, psyykkisiä, sosiaalisia ja kulttuurisidonnaisia tekijöitä mielenterveyshäiriöiden taustalla ja hoidossa. Opintojakson aikana opiskelija syventyy yhden mielenterveyshäiriön syihin, oireisiin ja hoitoon.

Keskeiset sisällöt:

Tunteiden psykologia

Psyykinen hyvinvointi ja psyykkisen tasapainon ylläpitäminen

Mielenterveys

Psykologinen tutkimus (ei-kokeellinen tutkimus: korrelatiivinen ja kuvaileva tutkimus)

#### **PS5: Yksilöllinen ja yhteisöllinen ihminen (2 op)**

Tavoitteet: Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija osaa tarkastella persoonallisuutta kokonaisuutena eri näkökulmista, kuvailla ja arvioida persoonallisuuden tutkimuksen menetelmiä sekä soveltaa tätä tietoa omien vahvuuksien ja kehittämiskohteiden tunnistamisessa. Pyrkimyksenä on, että opiskelija ymmärtää ihmisen toimintaa persoonallisuuden, sosiaalisen ympäristön ja kulttuurin vuorovaikutuksen näkökulmasta. Hän osaa kuvailla yksilöllisten ominaisuuksien eroja ja niiden geneettistä perustaa, ja osaa tarkastella sosiaalisen ympäristön ja kulttuurin merkitystä yksilön toimintaan. Parhaimmillaan opintojakson sisällöt lisäävät erilaisuuden ymmärtämistä ja antavat aineksia kestäväen tulevaisuuden rakentamiseen.

Keskeiset sisällöt:

Persoonallisuuden kehittymiseen vaikuttavat tekijät

Persoonallisuuden osatekijät

Älykkyys ja luovuus

Kulttuurin ja sosiaalisen ympäristö vaikutus ihmisen toimintaan

Persoonallisuuden, älykkyyden ja ihmisen sosiaalisuuden tutkiminen

#### **Koulukohtaiset soveltavat kurssit**

#### **PS6: Elävää sosiaalipsykologiaa (2 op)**

Tavoitteet: Opintojakson tavoite on syventää erityisesti sosiaalipsykologista tietoa ja taitoa sekä antaa käytännön välineitä työ- ja siviilielämän tilanteita ajatellen. Tavoitteena on opintojakson teemojen kautta tutkia omaa sosiaalista pätevyyttään ja tulevaan mahdolliseen ammattialaansa liittyviä psykologisia erityistaitoja.

Opintojen aikana haetaan vastauksia muun muassa seuraaviin kysymyksiin: Miten pitää huolta hyvästä ystävyydestä tai parisuhteesta? Minkälainen on hyvä alainen tai johtaja? Miten ylläpitää omaa työnimuaan sekä omalta osaltaan rakentaa hyvin toimivaa työyhteisöä?

Keskeiset sisällöt:

Sosiaalipsykologisen (sosiaalinen pätevyys ja ryhmädynamiikka) tiedon ja taidon käytännön sovellukset työ - ja siviilielämän tarpeisiin.



Työelämän erilaisia vuorovaikutustilanteita ja ryhmädynaamisia lainalaisuuksia. Läheisissä ihmissuhteissa ilmeneviä sosiaalisia rakenteita ja tarpeellisia vuorovaikutustaitoja.

### **PS7: Ihminen kokonaisena persoonana - Mitä vielä haluat ihmisestä ja itsestäsi ymmärtää?**

(2 op)

**Tavoitteet:** Tavoitteena on, että opiskelija tutustuu erilaisiin näkökulmiin ihmisen persoonallisuudesta, ymmärtää persoonallisuuden kokonaisuutena, ymmärtää erilaisia yksilöön ja yhteiskuntaan liittyviä ilmiöitä monitieteellisesti ja luovasti, ymmärtää ihmisen merkityksen yhteiskunnan edistäjänä, kestävän elämäntavan puolestapuhujana ja eettisenä toimijana ja tiedostaa hyvinvoinnin ja turvallisuuden tärkeyden omassa ja muiden ihmisten elämässä. Vuorotteluperiaatteella opetus voidaan toteuttaa yhteistyössä eri oppiaineiden opettajien kanssa monitieteellistä, holistista ihmiskäsitystä rakentaen.

**Keskeiset sisällöt:**

Ihmisen toiminnan tarkastelu psykologian eri osa-alueiden ja sovellusalueiden näkökulmista ja mahdollisuuksien mukaan myös yli oppiainerajojen.

Sisältöjä voivat olla esimerkiksi:

- median vaikutus yksilön persoonan kehittymiseen ja ilmentämiseen (mediapsykologia)
- ympäristön ja ihmisen vuorovaikutus (ympäristöpsykologia)
- eri kulttuureista tulevien ihmisen toiminnan tarkastelu (kulttuuripsykologia)
- eri ammattialoilla tarvittava psykologinen asiantuntemus (esim. oikeuspsykologia, työ- ja organisaatiopsykologia)

Sisällöt voivat eri vuosina painottua eri tavoin.

Mahdollisuuksien mukaan vierailaan tai kutsutaan vieraita yliopistolta, liike-elämän puolelta tai aiheisiin muuten sopivilta foorumeilta.

### **PS8: Psykologian kertaus** (2 op)

**Tavoitteet:** Tavoitteena on koota ja kerrata keskeisiä psykologian teemoja ja hyvää vastaustekniikkaa ylioppilaskirjoituksia ajatellen.

**Keskeiset sisällöt:**

Käydään kooten läpi psykologian oppisisältöjen perusrakenteita huomioiden myös eri oppikirjasarjojen tarjonta sekä ajankohtaiset tiedeuutiset.

Yksityiskohtaisempi sisältö muodostuu ryhmän yhteisen keskustelun perusteella.

Vanhojen yo-kysymysten tutkiminen ja vastausten tekemisen harjoittelu kuuluu oppisisältöön.

### **PS9: Minän matkalla** (2 op)

**Tavoitteet:** Opintojakso tarjoaa opiskelijalle mahdollisuuden erilaisten käytännöllisten ja toiminnallisten harjoitusten avulla rentoutua ja keskittää voimia oleelliseen, ennalta ehkäistä ja hallita stressiä ja masennusta, tutustua omiin tulevaisuuden unelmiin ja tehdä toimintasuunnitelmaa tavoitteisiin pääsemiseksi, kulkea lähemmäs sitä, kuka oikeasti on ja mitä voisi olla. Opintojakson sisällön painotus rakentuu ryhmäläisten tarpeiden ja toiveiden mukaan. Opintojen teoreettisena taustana on nykypsykologian viitekehys.

**Keskeiset sisällöt:**

Itsetuntemusharjoituksia

Stressinhallinnan ja mielialataitojen ohjaamista

Omien arvojen ja tavoitteiden kartoitusta

Rentoutus- ja tietoisuustaitoharjoituksia

**Arviointi:** Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä. Opiskelun aikana opiskelija reflektoi opintojakson sisältöjä aktiivisesti oman elämänsä näkökulmasta.

### **PS10: Seksuaalisuuden poluilla** (2 op)

**Tavoitteet:** Opintojakso tarjoaa opiskelijalle mahdollisuuden tutustua seksuaalisuuteen laaja-alaisesti eri oppiaineiden, eri tieteiden ja taiteenmuotojen kautta.

**Keskeiset sisällöt:** Seksuaalisuus tutkimusten valossa, normaali ja poikkeava seksuaalisuus, naisen ja miehen seksuaalisuuden erityispiirteitä, seksuaalisuuden kehityspiirteitä elämänkaaren aikana, seksuaaliterveys, seksuaalisuus taiteessa ja mediassa, seksuaalisuus eri kulttuureissa ja uskonnoissa, seksuaalisuuden historiaa, seksuaalisuus aikamme yhteiskunnassa, sekä biologinen näkökulma seksuaalisuuteen

**Arviointi:** Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä. Opintojen aikana opiskelija rakentaa omaa ymmärrystään ilmiöstä.

### **PS11: Hulluuden Highway** (2 op)

Monipuolisesti mielenterveyden ja sen häiriöiden matkassa

Opintojakso toteutetaan eri opettajien ja asiantuntijoiden yhteistyöllä. Ryhmä voi vaikuttaa oppisisältöihin omien tarpeidensa mukaan. Opintojakso sopii kaikille, jotka haluavat ymmärtää itseään ja muita ihmisiä paremmin sekä kehittää omia mielenohjauskeinojaan ja voida paremmin.

Opintojakso sisältää esimerkiksi seuraavia näkökulmia mielenterveyteen:

- mielenterveyden ja -sairauden määrittelyä (määrittelyn haasteellisuus, riski- ja suojatekijät, asenteet, suhde luovuuteen ja nerouteen yms.)
- mielenterveyden häiriöiden yleistä esittelyä (yleisyys, luokittelu, biologiset, psyykkiset ja sosiaaliset taustatekijät)
- nuorille tyypillisten mielenterveyden haasteiden (kuten stressi ja uupuminen, ahdistuneisuus, masennus jne.) tarkastelua
- mielenterveyden häiriöiden ennaltaehkäisy ja hoito
- mielenterveyden ja sen häiriöiden tarkastelua eri kulttuureissa ja uskonnoissa, mediassa sekä taiteiden näkökulmasta.

Opintojakso toteutetaan ensisijaisesti tietoiskuilla ja workshopeilla, joiden pohjalta käydään keskustelua. Pienimuotoiset ryhmätyöt ja -esitykset soveltunevat myös opiskeluun.

Opintojakson aikana sisältöjä työstetään portfolion avulla. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä.

## HISTORIA

Opintojakson arviointi: Oppimisen arvioinnin perusteina ovat historian tiedonalalle ominaisten tietojen ja taitojen hallinta sekä oppiaineen yleisten tavoitteiden saavuttaminen. Oppimisprosessin aikana annettu arviointi ja palaute tukevat ja edistävät opiskelijan valmiuksia rakentaa tiedoistaan jäsenyneyttä kokonaisuuksia, erotella olennaista ja epäolennaista tietoa, hallita aikasuhteita ja syy-yhteyksiä sekä arvioida historian ilmiöitä ja historian tiedon käyttöä kriittisesti.

Arviointi: Opintojakson arviointi perustuu jatkuvaan ja monipuoliseen osaamisen näyttöön sekä opiskelijan kykyyn soveltaa opittua käytännössä, kuten taitoon käyttää historiallista tietoa perustellun mielipiteen muodostamisen välineenä ja valmiuksiin arvioida kriittisesti historian tulkintoja ja käyttöä. HI1-HI8 numeroarviointi. HI9 suoritusmerkintä. Kurssien suoritusjärjestys: vapaasti valittavissa.

### Pakolliset opintojaksot

#### **HI1: Ihminen ympäristön ja yhteiskuntien muutoksessa** (2 op)

Tavoitteet: Opiskelija ymmärtää, miten ihminen käyttää luonnonvaroja toimeentulon lähteenä ja miten se vaikuttaa yhteiskunta- ja elinkeino- ja väestörakenteeseen esihistoriasta nykypäivään.

Keskeiset sisällöt: Tutustutaan länsimaisen korkeakulttuurin syntyyn, sekä elinkeinorakenteen ja taloudellisen järjestelmän muutoksiin esihistoriassa, jokilaaksojen kulttuurissa, antiikissa, keskiajalla, löytöretkien aikaan sekä teollistuvassa maailmassa.

Arviointi: numeroarviointi.

#### **HI2: Kansainväliset suhteet** (2 op)

Tavoitteet: Opiskelija tuntee kansainvälisen politiikan pääperiaatteet. Kurssin keskeisiä tarkastelunäkökulmia ovat demokratia vastakohtanaan diktatuuri.

Keskeiset sisällöt: Opintojakso keskittyy imperialismin teoriaan ja käytäntöön sekä ensimmäiseen ja toiseen maailmansotaan ja niiden syihin ja seurauksiin. Pyritään tutustumaan kylmään sotaan ja sen jälkeen syntyneeseen uuteen kansainväliseen politiikkaan.

Arviointi: numeroarviointi.

#### **HI3: Itsenäisen Suomen historia** (2 op)

Tavoitteet: Opiskelija ymmärtää Suomen aseman muuttumisprosessin autonomisesta itsenäiseksi valtioksi ja itsenäisen Suomen haasteet kylmässä sodassa.

Keskeiset sisällöt: Tutustutaan Suomen autonomiseen asemaan osana Venäjän keisarikuntaa, itsenäistyminen, sisällissota, kansan eheytyminen, talvi- ja jatkosota sekä Lapin sota. Pyritään tutustumaan Suomen muuttuneeseen asemaan kylmässä sodassa. (ENK 31.1.2022)

Arviointi: numeroarviointi.

### Valtakunnalliset syventävät opintojaksot

#### **HI4: Eurooppalaisen maailmankuvan kehitys** (2 op)

Tavoitteet: Opiskelija ymmärtää, mistä eurooppalaisuus rakentuu tutustumalla aate- ja taidehistorian keskeisiin saavutuksiin.

Keskeiset sisällöt: Tutustutaan demokratiaan syntyyn, aatehistoriaan sekä taiteeseen ja tieteeseen antiikissa, keskiajalla, renessanssin ja valistuksen aikana sekä 1800-luvun aatteiden kautta nykyajan populaarikulttuurin aikaan.

Arviointi: numeroarviointi.

### **HI5: Ruotsin Itämaasta Suomeksi (2 op)**

Tavoitteet: Opiskelija tuntee suomalaista kulttuuriperintöä sekä Suomen historian kehityslinjoja siltä ajalta, kun Suomi oli osana Ruotsin valtakuntaa.

Keskeiset sisällöt: Suomen esihistoriaa, liittyminen länsieurooppalaiseen kulttuuriyhteisöön keskiajalla, uskonpuhdistus, suurvaltakausi, vapauden ja hyödyn kausi sekä kansallisen tietouden ensimmäiset askeleet.

Arviointi: numeroarviointi.

### **HI6: Maailman kulttuurit kohtaavat (2 op)**

Tavoitteet: Opiskelija tuntee kulttuurin peruskäsitteitä ja oppii ymmärtämään omasta kulttuuristaan poikkeavan kulttuurin arvomaailmaa ja elämäntapaa sekä kulttuurien välistä vuorovaikutusta.

Keskeiset sisällöt: Opiskeltavaksi kulttuurialueeksi valitaan valinnaisesti yksi tai useampi seuraavista: Afrikka, arktiset kulttuurit, Australian ja Oseanian alkuperäiskulttuurit, Intia, islamin maailma, Japani, Kiina, Korea, Lätinalainen Amerikka, Pohjois-Amerikan alkuperäiskulttuurit.

Arviointi: numeroarviointi.

## **Koulukohtaiset soveltavat opintojaksot**

### **HI7: Maailma nyt - kylmästä sodasta nykypäivään (2 op)**

Tavoitteet: Opiskelija tuntee keskeisiä maailman tapahtumia toisen maailmansodan ajasta nykypäivään. Opiskelija kykenee syvälliseen historialliskriittiseen ajatteluun.

Keskeiset sisällöt: Opintojaksolla käsitellään keskeisiä maailmanpoliittisia kriisejä kuten kylmän sodan kriisit (esim. Vietnamin sota ja Kuuban ohjuskiisi), Lähi-Idän kriisipesäke (esim. Irak, Afganistan, Syyria, Isis), Ukrainan kriisi, hybridisodankäynti, terrorismi. Kurssilla tutustutaan myös suurvaltojen lähihistoriaan: Putinin Venäjä, Trumpin Yhdysvallat ja Xi Jingingin Kiina.

Yhtymäkohdat: yhteiskuntaoppi, äidinkieli, biologia ja maantiede.

Arviointi: numeroarviointi.

### **HI8: Suomi talvisodasta nykypäivään (2 op)**

Tavoitteet: Opiskelija hallitsee Suomen historian poliittisia ja taloudellisia käännekohtia talvisodan alkamisesta nykypäivään. Opiskelijaa kykenee historiallis-yhteiskunnalliseen ajatteluun.

Keskeiset sisällöt: talvi-, jatko- ja Lapin sodat ja jälleenrakennus, hyvinvointi-Suomen rakentaminen, Paasikiven ja Kekkonen Suomi kylmän sodan maailmassa, Koiviston Suomi integroituu länteen, Suomen haasteet ja mahdollisuudet globaalissa maailmassa 2000-luvulla.

Yhtymäkohdat: yhteiskuntaoppi, äidinkieli, biologia ja maantiede.

Arviointi: numeroarviointi

### **HI9: Kertauskurssi (2 op)**

Tavoitteet: Opiskelija kykenee yhdistämään historian eri osa-alueet kokonaisuudeksi ja saa valmiuksia ylioppilaskirjoituksiin.

Keskeiset sisällöt: Kerrataan lukion historian keskeinen sisältö ja harjoitellaan

vastaamaan ainereaalien kysymyksiin. Opintojaksoon sisältyy henkilökohtainen palautekeskustelu.

Arviointi: suoritusmerkintä

Kurssien suoritusjärjestys: Vapaasti valittavissa.

## **YHTEISKUNTAOPPI**

Arviointi: Oppimisen arvioinnin lähtökohtana ovat yhteiskuntaopin tiedonaloille ominaisten tietojen, taitojen ja toimintatapojen hallinta sekä oppiaineen yleisten tavoitteiden saavuttaminen.

Oppimisprosessin aikana annettu arviointi ja palaute tukevat ja edistävät opiskelijan kykyä hallita keskeisiä käsitteitä ja suuria kokonaisuuksia sekä arvioida asioiden välisiä yhteyksiä, syy-seuraussuhteita ja niiden merkitystä.

Arviointi perustuu jatkuvaan ja monipuoliseen osaamisen näyttöön. Huomiota kiinnitetään opiskelijan tiedonhankintataitoihin, kykyyn ilmaista tietojaan ja argumentoida jäsenytneesti sekä taitoa arvioida ja tulkita kriittisesti yhteiskunnallisia ilmiöitä ja eri tavoin esitettyä sanallista, numeerista ja graafista informaatiota.

YH1-4 numeroarviointi. YH5 suoritusmerkintä. Kurssien suoritusjärjestys: vapaasti valittavissa.

## **Pakolliset kurssit**

### **YH1: Suomalainen yhteiskunta (2 op)**

Tavoitteet: Opiskelija ymmärtää suomalaisen yhteiskunnan perusrakenteet ja omaksuu analyyttisen näkökulman yhteiskunnalliseen keskusteluun.

Keskeiset sisällöt: Demokratia, yhteiskunnan perusrakenteiden kehitys, valta ja vaikuttaminen aktiivista ja osallistuvaa kansalaisuutta korostaen.

Arviointi: numeroarviointi.

### **YH2: Taloustieto (2 op)**

Tavoitteet: Opiskelija oppii ymmärtämään talouselämän toimintaperiaatteita ja ajankohtaista talouspoliittista keskustelua. Opiskelija tuntee työnteon ja yrittäjyyden merkityksen kansantaloudelle ja osaa tehdä jokapäiväisiä taloudellisia päätöksiä.

Keskeiset sisällöt: Suomalaisten elinkeinot ja työn merkitys, taloudellinen toiminta ja yritykset, talouden peruskäsitteet, verotus, markkinoiden toiminta, kansainvälistyvä talous ja Suomi, Suomen talouden tulevaisuudennäkymät. Lisäksi tarkastellaan talouden ja ympäristön suhdetta kestävän kehityksen näkökulmasta.

Arviointi: numeroarviointi.

### **YH3: Suomi, Eurooppa ja muuttuva maailma (2 op)**

Tavoitteet: Opiskelija oppii seuraamaan ajankohtaisia maailman tapahtumia ja osallistuu erilaisia kansainvälisen politiikan ilmiöitä koskevaan keskusteluun.

Keskeiset sisällöt: Euroopan taloudellinen ja poliittinen yhdentymisen ja yksittäisen kansalaisen asema yhdentyvässä Euroopassa ja globalisoituvassa maailmassa. Kurssin toteuttamisessa painotetaan tutkivaa oppimista, jossa hyödynnetään mediaa ja muita monipuolisia informaatiolähteitä.

Arviointi: numeroarviointi.

## **Valtakunnallinen syventävä kurssi**

### **YH4: Kansalaisen lakitieto (2 op)**

Tavoitteet: Opiskelija oppii perustiedot Suomen oikeusjärjestyksestä ja oppii hoitamaan itse tavanomaisimmat oikeusasiat sekä tuntee oikeutensa, etunsa ja velvollisuutensa kansalaisena, työntekijänä ja kuluttajana.

Keskeiset sisällöt: Suomen oikeusjärjestys ja sen peruskäsitteet, oikeudellisen tiedon hankkiminen.

Kansalaisen yleisimmät oikeustoimet: perheoikeus, työoikeus, kuluttajansuoja, velka, takaus ja maksukyvyttömyys, asuminen, muutoksenhaku viranomaisien päätöksiin. Rikos- ja prosessioikeus: oikeudenkäynti ja sen vaihtoehdot, rangaistukset.

Arviointi: numeroarviointi.

## **Koulukohtainen soveltava kurssi**

### **YH5: Yhteiskuntaopin kertauskurssi (2 op)**

Tavoitteet:

Opiskelija kykenee yhdistämään yhteiskuntaopin eri osa-alueet kokonaisuudeksi ja saa valmiuksia ylioppilaskirjoituksiin.

Keskeiset sisällöt: Kerrataan lukion yhteiskuntaopin keskeinen sisältö ja harjoitellaan vastaamaan ainereaalien kysymyksiin. Kurssilla vaaditaan useampia kirjallisia tuotoksia

Arviointi: Suoritusmerkintä

## **TERVEYSTIETO**

Opintojaksojen suoritusjärjestys: Suoritusjärjestys vapaasti valittavissa, suositellaan valitsemaan TE1 ennen muita terveystiedon opintojaksoja.

Itsenäiset suoritukset sovitaan tapauskohtaisesti.

### **TE1: Terveysvoimavarana (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on myötävaikuttaa opiskelijaa ymmärtämään omien terveysvalintojen vaikutukset omaan elämään nyt ja tulevaisuudessa. Lisäksi opiskelija tunnistaa ympäristössään erilaisia elintapamalleja ja niiden yhteyksiä terveyteen.

Opintojakson sisältöinä ovat terveyttä edistävä ravinto, liikunta, uni, painonhallinta, seksuaalisuus sekä opiskeluhuvinvointiin liittyvät mielenterveyttä suojaavat tekijät.

### **TE2: Terveys ja ympäristö (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää terveystieteellisen tutkimuksen vaiheet teoriassa ja käytännössä. Opiskelija kykenee etsimään tutkimustietoa, vertailemaan sitä aiempaan tietoon ja tekemään siitä johtopäätöksiä omassa terveystieteellisessä tutkimuksessaan.

Opintojakson sisältöinä ovat terveystieteellisen tutkimusprosessin vaiheet ja mahdollinen toteuttaminen käytännössä. Myös riippuvuuksien eri mekanismit, ympäristön vaikutukset terveyteen, kestävä kehitys sekä ympäristön turvallisuus sisältyvät opintojaksoon.

### **TE3: Terveys ja yhteiskunta (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija kykenee erittelemään tarttuvien ja tarttumattomien tautien riskitekijöitä sekä osaa arvioida tautien merkityksen yksilölle ja yhteiskunnalle. Lisäksi opiskelija ymmärtää teknologian vaikutukset terveydenhuollon eri sektoreihin ja harjoittaa eettistä pohdintaa terveyden eri osa-alueilla.

Opintojakson keskeisinä sisältöinä ovat terveystieteellisten tutkimusprosessien selitysmallit eri aikakausina, tarttumattomat ja tarttuvat taudit sekä itsehoito. Terveyspalvelujen järjestäminen ja tuottaminen sekä priorisointi eri tasoilla kuuluvat myös sisältöön. Opintojaksoon sisältyvät myös hedelmöityshoidot, potilaan oikeudet sekä terveyden eriarvoisuuden pohtiminen.

### **TE4: Yleinen valmennusoppi (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää valmennusprosessin vaiheet ja valmennuksen alkeet eri lajeissa. Lisäksi opintojakso valmentaa opiskelijoita liikunta- ja lääketieteelliselle alalle aikovia.

Opintojakson sisältöinä ovat fysiologian perusteet ja anatomia sekä valmennuksen psykologia. Myös harjoittelu eri ikäkausina ja eri ominaisuuksien perustestausmenetelmät teoriassa ja käytännössä kuuluvat sisältöön.

### **TE5: Terveystieto ylioppilaskokeessa (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on kerrata ylioppilaskirjoitusten kannalta ajankohtaisia ja keskeisiä aiheita sekä harjoitella vastaustekniikkaa.

Opintojakson sisältöinä ovat koko terveystiedon oppimäärä, ylioppilaskokeessa käytettävät ohjelmat sekä ylioppilaskokeen valmistautumiseen liittyvät asiat.

### **TE6: Hyvinvointia lukiolaiselle (2 op)**

Opintojakso on terveystiedon ja psykologian yhteinen.

Opintojakson tavoitteena on positiivisen psykologian ja positiivisen pedagogiikan kautta lisätä opiskelijan hyvinvointia laaja-alaisesti sekä vahvistaa hyvinvointi- ja elämäntaitoja.

Opintojakson sisältöjen painopisteitä tarkennetaan yhdessä opiskelijoiden kanssa. Sisältöihin voivat kuulua esimerkiksi vahvuustaidot, onnellisuustaidot, tunnetaidot, läsnäolotaidot, ihmissuhdetaidot, vuorovaikutustaidot, myötätuntotaidot, itsensä johtamisen taidot sekä palautumistaidot.

## **LIIKUNTA**

Opintojaksojen suoritusjärjestys: Suoritusjärjestys vapaasti valittavissa, paitsi pääsääntöisesti LI1 ensimmäisenä ja LI2 toisena opiskeluvuotena. Itsenäiset suoritukset sovitaan tapauskohtaisesti.

Arviointi: LI1-5 numeroarviointi, LI6-LI11 suoritusmerkintä, LI12 (liikunnan lukiodiplomi) OPH:n ohjeiden mukaisesti.

### **LI1: Oppiva liikkuja (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää liikuntataitojen sekä fyysisen aktiivisuuden merkityksen oman toimintakyvyn, terveyden ja hyvinvoinnin perusedellytyksenä. Opiskelija saa monipuolisia kokemuksia yhdessä liikkumisesta, osallisuudesta ja yhteisöllisyydestä reilun pelin hengessä.

Opintojakson sisältöjä ovat liikuntataitojen soveltaminen erilaisissa liikuntatehtävissä, -muodoissa ja -lajeissa eri vuodenaikoina ja eri olosuhteissa, kuten sisällä, ulkona ja vedessä. Sisältöinä ovat myös ryhmän yhteistyötaitoja ja yhteishenkeä kehittävät liikuntatehtävät, -leikit ja -pelit.

### **LI2: Aktiivinen elämä (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on edelleen kannustaa opiskelijaa liikunnallisen elämäntavan omaksumiseen sekä riittävän päivittäisen fyysisen aktiivisuuden saavuttamiseen. Opiskelija arvioi fyysisiä ominaisuuksiaan sekä asettaa kehittämistavoitteita. Tavoitteena on, että opiskelija toimii vuorovaikutustilanteissa toisia kunnioittavasti, auttaa ja kannustaa sekä antaa palautetta toisille. Opintojakson keskeisiä sisältöjä ovat fyysisten ominaisuuksien itsearviointi, ylläpito ja kehittäminen monipuolisesti liikkuen sekä liikkuvuus ja kehonhuolto. Sisältöinä ovat myös yhteistyötaitoja sekä yhteishenkeä kehittävät liikunnalliset pari- ja ryhmätehtävät.

### **LI3: Uudet mahdollisuudet (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on erityisesti edistää opiskelijan fyysistä toimintakykyä sekä monipuolistaa opiskelijan liikunnallista osaamista ja koettua pätevyyttä uusien ja erikoisten lajien oppimisen myötä. Opintojakson sisältöinä hyödynnetään monipuolisesti lähialueiden liikuntatarjontaa ja sisältö vaihtelee vuosittain.

### **LI4: Yhdessä liikkuen (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on erityisesti edistää opiskelijan sosiaalista toimintakykyä ja yhteenkuuluvuutta liikunnan avulla. Työtavoissa painottuvat opiskelijaryhmän aktiivinen osallisuus, toiminnallisuus ja yhteistoiminta. Opintojakso tukee opiskelijoiden sosiaalista kanssakäymistä, hyvinvointia sekä yhteisöllisyyden kokemista.

Opintojakso koostuu erilaisista palloilulajeista. Opettaja suunnittelee ryhmän kanssa opintojakson lopullisen lajikoostumuksen, joka voi vaihdella vuosittain ryhmän toiveiden mukaisesti.

### **LI5: Virkistystä liikunnasta (2 op)**

Opintojakson tavoitteina ovat opiskelijoiden kunto-ominaisuuksien kehittäminen sekä ymmärrys siitä, miten liikunnan avulla voidaan edistää jaksamista ja opiskeluvireyttä. Opintojakson sisältöihin kuuluvat mm. lihaskuntoharjoittelu, kestävyysliikunta ja kehonhuolto. Opiskelijat voivat vaikuttaa opintojakson liikuntalajien valintaan.

### **LI6: Oman liikuntaohjelman toteuttaminen (2 op)**

Opintojakson tavoitteina ovat oman säännöllisen liikunnan ylläpitäminen tai edistäminen sekä jatkuvan liikunnan harrastamisen merkityksen oivaltaminen. Opintojakson keskeisinä sisältöinä ovat henkilökohtaisen liikuntasuunnitelman laatiminen, toteuttaminen ja raportointi sekä fyysiset testit. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä.

### **LI7: Liikunnanohjaus (2 op)**

Opintojaksolla perehdytään liikunnanohjauksen menetelmiin yleisesti ja vapaasti valituissa liikuntalajeissa. Opiskelijat oppivat perustietoja ja -taitoja liikunnanohjaamisesta. Opintojakson harjoitustilanteista voi olla hyötyä esim. tuleviin valintakoetilanteisiin pyrittäessä mm. liikunta- ja kasvatustieteellisiin opintoihin. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä.

### **LI8: Maastoliikuntaprojekti (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on tutustua kohdemaan liikuntakulttuuriin liikunnallisten elämysten ja kokemusten kautta. Opintojakson sisältönä on matka johonkin Keski-Euroopan liikuntakohteeseen ja siellä erilaisten liikuntamuotojen kokeminen. Matka toteutetaan lähinnä talviaikaan ja opiskelijat vastaavat kukin osaltaan matkasta aiheutuvista kustannuksista. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä.

### **LI9: Kroppa kuntoon (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on lisätä tietoa ja taitoa oman kunnon kehittämiseen liittyvissä asioissa sekä parantaa fyysistä kuntoa. Opintojaksolla keskitytään erityisesti lihaskunnon kehittämiseen. Opintojakson sisältöjä voivat olla esimerkiksi kuntosaliharjoittelu, toiminnallinen harjoittelu, aerobicin eri muodot, vesiliikunta, rentoutusharjoitukset ja lenkkeily. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä.

### **LI10: Palloilu 2 (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on tuottaa miellyttäviä liikuntakokemuksia sekä tukea opiskelijoiden hyvinvointia liikunnan avulla. Opintojakso koostuu toivotuimmista palloilulajeista. Opettaja suunnittelee opintojakson ohjelman yhdessä osallistujien kanssa.

Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä.

### **LI11: Vanhojen tanssit (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on kehittää tanssitaitoja, esiintymistä ja toisten huomioimista isossa ryhmässä.

Opintojakson sisältönä on vanhojen tanssit.

Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä.

### **LILD4: Liikunnan lukiodiplomi**

Lukiodiplomi suoritetaan Opetushallituksen antamien ohjeiden mukaisesti. Lukiodiplomin suorittamisen ehtona on, että opiskelija on suorittanut vähintään viisi liikunnan opintojaksoa, joista yksi voi olla liikunnan lukiodiplomi. Opintojakso voidaan toteuttaa oppituntien ulkopuolella. Liikunnan lukiodiplomi on erityinen näyttö opiskelijan lukioaikaisesta osaamisesta ja/tai harrastuneisuudesta liikunnassa.

## **LAJIVALMENNUS**

Lajivalmennuksen tavoitteena on tarjota tavoitteellisille ja kunnianhimoisille nuorille urheilijoille mahdollisuus harjoittaa omaa lajiaan täysipainoisesti lukio-opintojen ohessa. Salon lukio tekee yhteistyötä paikallisten urheiluseurojen kanssa ja sitä kautta pyritään turvaamaan valmennusprosessin laadukkuus ja jatkuvuus.

Urheilijoille pyritään tarjoamaan laadukasta valmennusta kaksi kertaa viikossa. Lajivalmennuksessa urheilija on keskiössä eli lähtökohtana yksilön kokonaisvaltainen kehittäminen urheilijan omiin taitotason lähtökohtiin perustuen. Sisältöinä lajista riippuen: Urheilijan tukeminen omalla urheilijan polullaan. Perustaitojen kehittäminen. Fyysisen suorituskyvyn parantaminen lajin vaatimukset huomioon ottaen. Psykkisen suorituskyvyn parantaminen lajin vaatimukset huomioon ottaen.

Opintojaksot LIV1-LIV10 arvioidaan suoritusmerkinnällä. 19 harjoituskertaa vastaa kahta opintopistettä.

## **MUSIIKKI**

Musiikin opintojaksoilla on mahdollista tutustua laajasti erilaisiin musiikkityyleihin ja musiikin merkityksiin kuunnellen, tutkien, laulaen ja soittaen. Musisoidessa lähdetään liikkeelle opiskelijan omasta lähtötasosta ja ryhmässä musisoiden.

### **MU1: Intro- kaikki soimaan (2 op)**

Musiikin ensimmäisenä suoritettava opintojakso, jolla tutkitaan omaa musiikkisuhdetta ja musiikin merkityksiä monipuolisen kuuntelu- ja musisointiohjelmiston avulla. Kehitetään äänenkäyttö- ja musisointitaitoja oma lähtötaso huomioiden.

### **MU2: Syke – soiva ilmaisu (2 op)**

Opintojakson aikana opiskelija syventää musiikillista osaamistaan itselleen mieluisissa musiikillisissa ilmaisutavoissa. Musisointitaitoja kehitetään yhdessä musisoiden. Tutustutaan kotimaisiin ja vieraisiin musiikkikulttuureihin.

### **MU3: Genre – globaali uteliaisuus (2 op)**

Opintojakso sisältää tutustumista erilaisiin musiikinlajeihin, musiikkityyleihin ja -kulttuureihin. Monipuoliset työskentelytavat musisoinnin lisäksi johdattavat syvemmälle eri musiikkityylien taustoihin. Opintojakson sisältö suunnitellaan yhdessä opiskelijoiden kanssa opintojakson alussa.

### **MU4: Demo – luovasti yhdessä (2 op)**

Musiikin opintojakso, jolla tutustutaan erilaisiin musiikin ilmaisumuotoihin ja tutkitaan musiikin suhdetta muihin taiteenlajeihin (elokuva, musikaali jne.) ja mediaan. Opiskelija kehittää ryhmässä ja itsenäisesti luovaa osaamistaan monipuolisen laulu- ja soitto-ohjelmiston avulla. Opintojakson sisältö suunnitellaan yhdessä opiskelijoiden kanssa opintojakson alussa.

### **MU5: Lauletaan yhdessä – kuoro (2 op)**

Opintojaksossa kehitetään yhteislaulutaitoja monipuolista ja moniäänistä kuoro-ohjelmistoa harjoittelemalla ja esiintymällä. Kehitetään omaa tervettä äänenkäyttöä ja yksi- ja moniäänisen laulamisen valmiuksia. Aiempi kuorokokemus ei ole välttämätön.

#### **MU6: Orkesteri soimaan (2 op)**

Opintojaksossa kehitetään yhteissoittotaitoja monipuolista ja moniäänistä orkesteriohjelmistoa harjoittelemalla ja esiintymällä. Orkesterin ohjelmisto vaihtelee monipuolisesti klassisesta keveyeen musiikkiin. Ohjelmisto muodostetaan soitinvalikoiman mukaan. Aiempi orkesterikokemus ei ole välttämätön.

#### **MU7: Musiikkiteknologia (2 op)**

Opintojaksossa tutustutaan erilaisiin musiikin tuottamiseen ja tallentamiseen liittyviin sovelluksiin ja ohjelmistoihin sekä esitystekniikan laitteistoihin. Opintojakson sisältö suunnitellaan yhdessä opiskelijoiden kanssa opintojakson alussa. Opintojaksoon voi sisällyttää laulu- ja soitto-ohjelmistoa ja/tai työskennellä teknologian lähtökohdista.

#### **MU8: Musiikkilinja 3 (2 op)**

Musiikkilinjan toisen vuoden opintojakso, jossa opiskelija syventää omaa musiikkisuhdettaan ja kartuttaa musiikillisia taitojaan yhdessä ryhmän kanssa. Opiskelija pohtii ja kehittää musiikillisia vahvuuksiaan ja mielenkiinnon kohteitaan.

#### **MU9: Musiikkilinja 4 (2 op)**

Musiikkilinjan viimeinen yhteinen opintojakso, jolla opiskelija kehittää omaa muusikkouttaan. Aktiivinen ja omaehtoinen musiikin tekeminen sekä laulu- ja soitto-ohjelmiston itsenäinen suunnittelu ja sen toteuttaminen ovat keskeisiä työskentelytapoja.

Suoritusjärjestys ja arviointi:

MU1 suoritetaan ensin, jonka jälkeen muut opintojaksot voidaan suorittaa vapaassa järjestyksessä. Opintojaksoa MU1 ei voi suorittaa itsenäisesti.

MU1 – MU4 numeroarviointi, MU5 – MU9 suoritusmerkintä.

Musiikin opetuksessa arviointi tukee jokaisen opiskelijan musiikillisen osaamisen kehittymistä ja musiikkisuhteen syvenemistä. Arvioinnissa otetaan huomioon opiskelijan lähtötaso. Musiikissa arvioidaan opiskelijan musiikillista toimintaa koulussa ja erityisesti opintojaksojen aikana, ei hänen musikaalisuuttaan.

#### **MULD2: Musiikin lukiodiplomi**

Opintojakso toteutetaan Opetushallituksen ohjeiden, tehtävänantojen ja arviointikriteerien mukaisesti. Lukiodiplomin suorittamisen edellytyksenä on, että olet suorittanut pohjaopintoina 4 opintojakson verran musiikin lukio-opintoja. Pohjustaviksi opintojaksoiksi soveltuvat kaikki Salon lukiossa tarjolla olevat musiikin opintojaksot.

#### **MUTE: Musiikkiteatteri (6 op)**

Opintojaksossa toteutetaan näyttämöprojekti. Opiskelijat osallistuvat projektin toteuttamiseen mielenkiinnon kohteidensa mukaan laulaen, soittaen, näytellen, tanssien, lavastaen, puvustaen sekä markkinoinnin ja esitystekniikan parissa.

Kurssi tarjoaa opiskelijalle tilaisuuksia kehittää taiteellista luovaa ajatteluaan ja ilmaisutaitojaan taiteidenvälisessä työskentelyssä ja yhteistyössä muiden kanssa.

#### **ÄVA1: Ääni- ja valotiimi 1 (2 op)**

- Äänentoisto- ja valolaitteiston käytön ja ohjelmoinnin perusteet.
- Ääni- ja valolaitteisiin tutustuminen, rakentaminen ja purkaminen sekä laitteistojen turvallinen käyttäminen.
- Pienimuotoisten esitysten esitystekniikan itsenäinen hallinta ohjeistuksen mukaan.

#### **ÄVA2: Ääni- ja valotiimi 2 (2 op)**

- Äänentoisto- ja/tai valolaitteiston itsenäinen suunnittelu, rakentaminen ja ajaminen.
- Digitaalisten esitystekniikan toimintaympäristöjen perustoimintojen sujuva hallinta.
- Tapahtumien esitystekniikan itsenäinen suunnittelu.

#### **ÄVA3: Ääni- ja valotiimi 3 (2 op)**

- Esitystekniikan sujuva itsenäinen käyttäminen, projektien suunnittelu ja johtaminen.



- Nuorempien opiskelijoiden perehdytys esitystekniikkaan.
- Omien taitojen päivittäminen, kartuttaminen ja taitojen siirtäminen eteenpäin.

### **METI1: Mediatiimi 1 (2 op)**

Mediatiimin opintojakson keskeinen sisältö on Salon lukion tapahtumien, esimerkiksi Vanhojenpäivän ja Musiikkidiplomikonserttien sekä lukuvuoden aikana järjestettävien juhlien, esimerkiksi ylioppilasjuhlien tallentaminen (valokuvaaminen, videoiminen ja striimaaminen). Sekä Salon lukion somejulkaisujen visuaalisen materiaalin tuottaminen. Tallenteiden toteuttamisessa tiimin opiskelijat suunnittelevat ja toteuttavat kuvaukset, sekä editoivat materiaalin julkaisuvalmiiksi tiimin kokeneempien (Meti2) opiskelijoiden ja ohjaavan opettajan avulla, sekä tiimikokemuksen myötä itsenäisesti.

### **METI2: Mediatiimi 2 (2 op)**

Opintojakson keskeinen sisältö on Salon lukion tapahtumien, esimerkiksi Vanhojenpäivän ja Musiikkidiplomikonserttien sekä lukuvuoden aikana järjestettävien juhlien, esimerkiksi ylioppilasjuhlien kuvaamisen ja tai striimaamisen suunnittelu ja organisointi sekä toteuttaminen yhdessä Meti1 ja ÄVA-tiimin kanssa. Sekä Salon lukion julkaisujen visuaalisen materiaalin tuottaminen.

METI2 opiskelijat ohjaavat ja opastavat METI1 opintojakson opiskelijoita tiimin tehtäviin.

## **KUVATAIDE**

Opintojaksojen suoritusjärjestys: KU1 suoritetaan ensin, sen jälkeen voit suorittaa muut opintojaksot sinulle sopivassa järjestyksessä. Poikkeuksena KU6, jonka voit tehdä jo ennen KU1 -opintojaksoa. Arviointi: KU1 – KU4 numeroarviointi, KU5 - KU7 suoritusmerkintä. Kaikissa arvioinneissa painottuu opiskelijan oma oppiminen sekä koko opintojakson kestävä opiskelijan tavoitteellinen ja ennakkoluuloton työskentely sekä omassa työskentelyssä kehittyminen. Itsenäisen suorituksen mahdollisuus: Opintojaksoja KU1 ja KU2 ei voi suorittaa itsenäisesti.

Pakolliset opintojaksot:

### **KU1. Omat kuvat, jaetut kulttuurit (2op)**

Opintojakson tavoitteena on vahvistaa omaa kuvailmaisuutta. Lisäksi opintojakso vahvistaa kuvallisuutta: opiskelija oppii ymmärtämään kulttuurien kuvaviestejä, taidekuvaa ja muuta visuaalisen kulttuurin kuvaa.

Opintojakson keskeistä sisältöä on oma työskentely ja sen taidollinen ja sisällöllinen vahvistaminen sekä omalla kuvalla vaikuttaminen. Harjoitellaan kuvallisuutta tutustuen muiden ja muina aikoina tehtyyn kuvaan sekä ajankohtaisiin ilmiöihin. Kuvallisista ja sanallisista harjoitustöistä kootaan portfolio, joka jätetään arvioitavaksi.

### **KU2. Ympäristön tilat, paikat ja ilmiöt (2op)**

Opintojakson tavoitteena on tutkia muotoilua ympäristössä, esineitä ja rakennuksia. Tavoitteena on myös harjaantua ympäristön tutkimiseen, siihen vaikuttamiseen ja paikallisen ymmärtämiseen osana globaalia maailmaa. Opintojakso harjaannuttaa opiskelijaa myös kuvataiteen lukiodiplomin suorittamiseen.

Opintojakson keskeisestä sisällöstä ovat kuvalliset harjoitustyöt, joita tukee muotoilun ja arkkitehtuurin historiaan tutustuminen. Työskentelytapoina ovat eri mediat harjoitustöiden suunnittelusta rakenteluun. Kaikki opintojakson harjoitustyöt ja tutkimukset kootaan portfolioiksi, joka jätetään arvioitavaksi.

## **Valtakunnalliset syventävät opintojaksot**

### **KU3: Kuva viestii ja vaikuttaa (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on ymmärtää, miten voimistunut kuvallinen viestintä meihin vaikuttaa sekä miten ja mihin opiskelija voi vaikuttaa omilla kuvillaan. Opintojakso harjaannuttaa opiskelijaa myös kuvataiteen ja median lukiodiplomin suorittamiseen ja vahvistaa opiskelijan taitoja käyttää kuvallisia lähdemateriaaleja ylioppilastutkintokokeessa.

Opintojakson keskeistä sisältöä on harjoitella kuvallisuutta eri viestimissä esimerkiksi uutisissa ja mainonnassa sekä tuottaa omaa kuvaa mm. valokuvaten. Harjoitustöissä harjoitellaan mediakriittisyyttä. Opintojakson harjoitustöistä koottava portfolio tuotetaan median erilaisin julkaisukeinoin.

#### **KU4: Taiteen monet maailmat (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on tutustua kuvataiteen historiaan ja ajankohtaisiin ilmiöihin opiskelijan omaa kuvailmaisua vahvistaen. Opintojakson työskentelymenetelmät harjaannuttavat myös kuvataiteen lukiodiplomin suorittamiseen.

Opintojakson keskeisenä sisältönä on opiskelijan oman kuvataideilmaisun vahvistaminen eri tekniikoiden avulla sisältöjä pohtien. Opintojakson tutkimukselliset harjoitustyöt sekä itsearviointi jätetään arvioitavaksi opintojakson päätteeksi.

#### **Koulukohtaiset soveltavat opintojaksot**

##### **KU5: Piirustus ja maalaus (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on opiskelijan oman kuvataiteellisen ilmaisun syventäminen sekä taiteen tuntemuksen vahvistaminen omakohtaisen tekemisen avulla. Opintojakso antaa vahvempaa valmiutta alan jatko-opintoihin pyrittäessä sekä kuvataiteen lukiodiplomin suorittamiseen.

Opintojakson keskeinen sisältö on piirtämisen ja maalaamisen harjoittelu, materiaalituntemuksen ja -kokemuksen vahvistaminen sekä portfoliotyöskentelyn harjoittelu.

Arvioinnissa painottuu opiskelijan tavoitteiden saavuttaminen sekä kehittyminen kuvantekijänä.

##### **KU6: Keramiikka ja kuvanveisto (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija perehtyy kolmiulotteiseen muotoilmaisuun. Tutustutaan kuvanveiston historiaan ja julkisen taiteen rooliin yhteisessä ympäristössä.

Opintojakson keskeistä sisältöä on harjoitella muodon ja tilan hahmottamista sekä kolmiulotteisen sommittelua ja kolmiulotteista kuvailmaisua. Harjoitustöiden suunnittelussa ja valmistamisessa tutustutaan mm. erilaisiin keramiikan rakennusmenetelmiin ja koristelumahdollisuuksiin.

Arvioinnissa huomioidaan oman kuvailmaisun kehittyminen sekä materiaalien vaatimusten huomioiminen työskentelyssä.

##### **KU7: Oma matka taiteeseen (2 op)**

Opintojakson tavoitteena on opiskelijan oman taiteellisen projektin tai kokonaisuuden suunnittelu ja toteuttaminen esimerkiksi lukion kuvataideopintojen päättötyönä. Projektin tulee olla lukio-opintojen opintojakson kokoinen laadultaan ja määrältään. Sisältö voi olla opiskelijan yksin tai yhdessä toisten kanssa toteuttama teoskokonaisuus. Opiskelija voi toteuttaa opintojakson valintansa mukaan myös kehittämällä valmiuksiaan jatko-opintoihin.

Arvioinnissa huomioidaan pitkäjänteinen ja päämäärätietoinen työskentely sekä opiskelijan omien tavoitteiden saavuttaminen.

##### **KULD2: Kuvataiteen lukiodiplomi**

Opintojakso toteutetaan Opetushallituksen ohjeiden, tehtävänantojen ja arviointikriteerien mukaisesti. Voidaksesi tehdä kuvataiteen lukiodiplomin sinulla tulee olla suoritettuna 4 lukion kuvataiteen opintojaksoa. Näiksi pohjustaviksi opintojaksoiksi käyvät kaikki Salon lukiossa tarjolla olevat kuvataiteen opintojaksot.

##### **Tiede kohtaa taiteen (2 op)**

Kokeilevassa työpajassa tiede, teknologia, matematiikka ja taide käyvät vuoropuhelua. Opintojaksolla yhdistetään monipuolisesti tieteen ja taiteen luovia menetelmiä. Teemoina ovat esimerkiksi lisätty ja virtuaalinen todellisuus sekä erilaiset visuaaliset ja tekniset projektit.

## **OPINTO-OHJAUS**

### **OP1 ja OP2**

Laaja-alaisuudet

Opinto-ohjauksen pakollisissa opintokokonaisuuksissa käsitellään kaikkia laaja-alaisia lukion osaamisalueita: globaali- ja kulttuuriosaaminen, hyvinvointiosaaminen, vuorovaikutusosaaminen, eettisyys- ja ympäristöosaaminen, yhteiskunnallinen osaaminen sekä monitieteinen ja luova osaaminen. Opintokokonaisuuksien tavoitteena on antaa hyvä yleissivistys, rakentaa kestävää tulevaisuutta ja antaa vahvat jatko-opinto- työelämä- ja kansainvälisyysvalmiudet.

### **OP3: Lukio-opinnot vauhtiin (2 op)**

Erityisopettajan, opon ja aineenopettajien yhteistyöllä opiskelija pääsee - tutustumaan sähköiseen oppimisympäristöön ja siellä oleviin toimintoihin - harjoittelemaan abitti-koejärjestelmän ja perusohjelmien käyttöä - tutustumaan sähköiseen kokeeseen - keskustelemaan erityisopettajan kanssa mahdollisista tuen tarpeistaan- harjoittelemaan oppimistekniikoita eri oppiaineissa - kokeilemaan konkreettisia apuvälineitä lukio-opinnoissa menestymiseen.

## **Oppiaineiden yhteinen moduuli**

### **Arjen sankari (2 op)**

- Hyvinvointiosaaminen
- Vuorovaikutusosaaminen
- Eettisyys- ja ympäristöosaaminen
- Yhteiskunnallinen osaaminen
- Monitieteinen ja luova osaaminen

Moduulin tavoitteena on, että opiskelija

- löytää keinoja, joilla voi ylläpitää ja lisätä omaa hyvinvointia, itsestä välittämistä ja itsetuntemusta.

Keskeiset sisällöt

- Moduulin toteutus suunnitellaan yhdessä eri oppiaineiden opettajien kanssa (mm. psykologia, terveystieto)
- Moduulin opetuksessa hyödynnetään positiivista pedagogiikkaa  
Sisältöjä mm.
- Tarpeeni, arvoni ja tavoitteeni
- Hyvän arjen perusta (ruokailu, uni ja liikkuminen)
- Stressi, ajanhallinta ja rentoutuminen
- Ajatukset, tunteet, itsetuntemus ja itsetunto
- Sosiaaliset taidot ja ihmissuhteet (myös työelämässä)

Arviointi: Suoritusmerkintä

Opintojakson aikana vahvistat omaa hyvinvointiasi ja elämäntaitojasi. Opintojaksossa käsitellään mielen hyvinvointiin sekä elämäntaitoihin liittyviä teemoja ohjatusti ja yhdessä toisten ryhmäläisten kanssa.

## **BUSINESS-LINJA**

Salon lukiossa yhtenä erikoistumislinjana on business-linja. Linjan opinnot koostuvat vähintään 16 opintopisteen suuruisesta opintopaketista. Opiskelija voi rakentaa opintokokonaisuutensa harrastuneisuutensa, kiinnostuksensa ja jatko-opintosuunnitelmiansa mukaisiksi. Pakollisia opintoja bisneslinjalla ei ole, vaan opiskelijan on valittava jokaisesta osiosta vähimmäismäärä opintoja.

### **Hakeutuminen business-linjalle:**

Salon lukion bisneslinjalle haetaan yhteishaun yhteydessä omalla lomakkeellaan, joka tulee jättää yläkoulun opinto-ohjaajalle ilmoitettuun päivämäärään mennessä. Bisneslinjan hakukriteereinä katsotaan yläkoulun äidinkielen, englannin ja yhteiskuntaopin arvosanoja. Myös harrastuneisuus voidaan lukea hakijan eduksi.

### **Business-linjan opinnot:**

Business-linja sisältää monialaisia opintoja. Osa business-linjan opinnoista on Turun kauppakorkeakoulun tarjoamia opintoja, jotka opiskelija voi myöhemmin sisällyttää osaksi Turun kauppakorkeakoulun opintojaan. Kansainvälisen liiketalouden opinnot on suunniteltu yhteistyössä Talous ja Nuoret (Taloudellinen tiedotustoimisto, TAT) kanssa ja ne tarjoavat opiskelijalle mahdollisuuksia kesätöihin ja tutustumista moniin eri yrityksiin. TAT:in kansainvälisen liiketalouden opinnot luetaan hyväksi myös monissa yliopisto-opinnoissa. Business-linjan opintoihin on mahdollista sisällyttää myös vieraiden kielten opintoja sekä muita lukion opintoja.

Business-linjan opinnot jakautuvat kolmeen osioon. Osista yksi on suoritettava vähintään kahdeksan opintopistettä. Osista kaksi on suoritettava vähintään neljä opintopistettä. Osista kolme on

suoritettava vähintään kaksi opintopistettä. Yhteensä business-linjan opintoja pitää suorittaa vähintään 16 opintopistettä.

## **Osio 1. Yleisopinnot**

Valittava vähintään 8 opintopistettä:

### **BL 1 (KvLT1): Myynti, markkinointi ja kaupallistaminen (2 op)**

Opintojaksolla käsitellään menestyksellisen yritystoiminnan perusteita. Tämän lisäksi tutustutaan kaupallistamisen prosessiin ja markkinoinnin merkitykseen. Painopistealueina ovat sekä asiakkaan näkökulma, että onnistunut myyntitapahtuma. Kauppojen aikaansaaminen ja asiakassuhteiden luominen ovat liiketoiminnan perusta. Myynnin osalta sisällöissä keskitytään myyntitekniikoihin sekä ratkaisumyyntiin, jolla tarkoitetaan asiakkaiden tarpeisiin vastaamista luottamusta herättäen. Kaupallistamisen osalta syvennyttään brändin rakentamiseen ja markkinoinnissa puolestaan digitaaliseen markkinointiin.

Tavoite: Yritystoiminnan, myynnin ja markkinoinnin perusteiden ymmärtäminen.

Suoritustapa: Monimuoto-opiskelu

Arviointi: S-merkintä

### **BL 2 (KvLT2): Vuorovaikutus ja neuvottelutaidot (2 op)**

Opintojaksolla käsitellään rakentavan vuorovaikutuksen edellytyksiä ja sen merkitystä niin liiketoiminnassa kuin henkilökohtaisessa elämässäkin. Kurssilla tutustutaan erilaisiin tapoihin kommunikoida, neuvottelujen vaiheisiin ja tavoitteisiin sekä neuvottelutekniikoihin. Oppimateriaalissa käsitellään perusasioita ihmisten välisestä vuorovaikutuksesta ja edetään erilaisten viestintätyylien tunnistamiseen ja varsinaisiin neuvottelutaitoihin osana liiketoimintaa.

Tavoite: Opiskelijan vuorovaikutustaitojen vahvistaminen kotimaisessa ja kansainvälisessä ympäristössä.

Suoritustapa: Monimuoto-opiskelu

Arviointi: S-merkintä

### **BL 3 (KvLT3): Globaalit markkinat (2op)**

Opintojaksolla tarkastellaan kansainvälistä kauppaa eri näkökulmista. Painopisteinä ovat globalisaatioon liittyvät haasteet ja mahdollisuudet sekä talouden megatrendit sekä liiketoimintakulttuurit. Lisäksi tutkitaan vastuullisen liiketoiminnan merkitystä ja toteutusta yritystoiminnassa sekä tutustutaan tarkemmin kiertotalouteen. Kansainvälistymisen valmiuksia parannetaan syventymällä liiketoimintakulttuureihin muun muassa vierailujen kautta.

Tavoite: Opiskelija ymmärtää globaalin yritystoiminnan haasteet ja mahdollisuudet sekä hahmottaa nykyiset talouden megatrendit sekä ymmärtää erilaisia liiketoimintakulttuureja.

Suoritustapa: Monimuoto-opiskelu

Arviointi: S-merkintä

### **BL 4 (KvLT4): Talous, raha ja yrittäjyys (2op)**

Opintojakso on tuotettu yhteistyössä Aalto-yliopiston professorien kanssa ja se antaa valmiuksia kaupallisen alan jatko-opintoihin. Opintojaksolla keskitytään oman talouden hallintaan ja yritystoiminnan kannattavaan pyörittämiseen. Materiaalissa tarkastellaan yritystoimintaan liittyviä talusasioita, ja teemoina ovat sijoittaminen, yritystoiminta ja sen rahoitus sekä rahoittajien ja johdon laskentatoimi. Oman yrityksen perustamiseen tutustutaan startup-maailman kautta.

Tavoite: Opiskelija oppii huolehtimaan järkevästi omasta taloudestaan sekä osaa perusyriystoimintaan vaadittavia laskutoimituksia.

Suoritustapa: Monimuoto-opiskelu

Arviointi: S-merkintä

### **BL 5: Kansainvälisen liiketoiminnan perusteet, englanninkielinen verkkokurssi TuKKK (3op)**

### **BL 6: Taloustieteen perusteet, TuKKK 6 (op)**

### **BL 7: Suomen talouden rakenne ja perusteet, TuKKK (6op)**

## **Osio 2. Kieliopinnot**

Valittava vähintään 4 opintopistettä:

**BL 8: Affärssvenska** (RUA10 / RUB18), ruotsin kielen suullinen ja kirjallinen kielitaito (2 op) Turun yliopiston kanssa yhteistyössä toteutettava opintojakso.

**BL 9: Lyhyen kielen opinnot** (2 - 4 op)

Saksan, ranskan, venäjän tai espanjan kielen vapaavalintainen opintojakso.

### **Osio 3. Yrittäjyys ja sijoittaminen**

Valittava vähintään 2 opintopistettä:

**BL 10: Pörssilähettiläänä toimiminen** (2op)

Opiskelija osallistuu Pörssisäätiön Pörssilähettiläs-koulutukseen ja toimii pörssilähettiläänä yläkouluissa kertoen oman talouden hallinnasta, säästämisestä, sijoittamisesta ja pörssin toiminnasta.

**BL 11: Projektikurssi** (2op)

Opiskelija voi kerätä suorituksen toimimalla lukion tarjoamissa projekteissa, esim. Diili-kilpailu, Slush & Takeoff, toimiminen projektipäällikkönä lukion projektissa, ym. Opiskelija voi kerätä pisteitä useammista lukion lyhytaikaisista projekteista tai soveltuvista lukioiden kilpailuista (esim. taloustietokilpailu, oikeusgurukilpailu).

**BL 12: Oman yrityksen toiminta** (2-4 op)

Opiskelija voi saada kaksi tai neljä opintopistettä oman yrityksen pyörittämisestä. Opiskelija voi valita NY Vuosi yrittäjänä -ohjelman tai 4H-yrittäjyyden.

**BL 13: Business ulkomailla** (2op)

Opiskelija voi osallistua lukion kansainvälisyshankkeisiin, joissa toteutuu liiketoiminnan näkökulma.

**BL 14: Sijoituskerho** (2 op)

Osallistuminen lukiossa järjestettävän sijoituskerhon toimintaan. Opintojakson suorittamiseksi sijoituskerhon toiminnassa pitää olla mukana yksi lukukausi.

**BL17: Kurkistus kieleen ja kulttuuriin** (2op)

Opiskelija pääsee tutustumaan Salon lukiossa opetettaviin lyhyisiin vieraisiin kieliin (saksa, venäjä, espanja ja ranska) opiskelemalla kielten alkeita. Hänelle raottuu käsitys näiden kielialueiden toimintatavoista ja kulttuureista. Opintojaksolla tutustutaan myös näiden kielialueiden kulttuureihin, opiskellaan alkeissanastoa sekä käsitellään kulttuureille ominaista tapaa viestiä. Tule kokeilemaan, miten kansainväliset kaupat avautuvat asiakkaan kielellä. Opit välttämään pahimpia mokia ja sulattamaan kohdekielisten sydämiä sopivilla sutkautuksilla. Osta voit millä tahansa kielellä, mutta myyminen onnistuu asiakkaan kielellä.

Tervetuloa! ¡Bienvenidos! Bienvenue! Willkommen! Добро пожаловать!

Tavoitteet:

- Tutustutaan mahdollisuuksien mukaan neljään vieraaseen kieleen.
- Opitaan tutustumisessa ja yksinkertaisessa kanssakäymisessä tarvittavia ilmauksia.
- Opitaan hahmottamaan kielten ja kielialueiden ominaispiirteitä.
- Opitaan ymmärtämään vieraan kielen merkitys osana kansainvälistä liiketoimintaa.

Keskeiset sisällöt:

- Tutustuminen kulttuurien keskeisiin piirteisiin
- Tervehdykset ja kuulumiset
- Henkilöiden esitteleminen
- Yksinkertaista sanastoa asiointitilanteisiin

Laaja-alainen osaaminen:

Globaali- ja kulttuuriosaaminen

Opintojakson aikana herätellään opiskelijoita huomaamaan kulttuurien välisiä eroja viestinnässä.

Vuorovaikutusosaaminen

Opiskelija tutustuu tarvittaviin vuorovaikutustaitoihin erilaisten käytännön harjoitusten kautta.

Arviointi:

Opiskelijan oppimista ja osaamista arvioidaan monipuolisesti koko opintojakson ajan. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä.

## **AKTIIVINEN KANSALAINEN**

Aktiivinen kansalainen opintokokonaisuuden alla tarjotaan ja voidaan tunnustaa opintoja, joiden avulla opiskelija osoittaa aktiivista osaamista tai oppimista työ- ja elinkeinoelämään, vaikuttamiseen tai hyvinvointiin liittyvissä teemoissa.

Työelämäopintojen suorittamisen tavoitteena on tukea opiskelijan yritteliään asenteen kehittymistä, omatoimisuutta, aktiivisuutta, yhteistyötaitojen ja verkostoitumistaitojen kehittymistä. Opiskelija oppii liittämään lukiossa oppimansa taidot käytännön työelämässä tarvittaviin taitoihin. Opintojen kautta opiskelija myös suuntautuu tulevaisuuden työelämässä tarvittavan osaamisen ja taitojen hankkimiseen jo lukioaikana.

### **OPKH1: Opiskelijakunnan hallitus (2 op)**

Jokainen lukiomme opiskelija kuuluu opiskelijakuntaan, jonka tehtävänä on suunnitella ja edistää opiskelijoiden yhteistoimintaa ja koulutyötä.

Opiskelijakunnan hallitus valitaan vuosittain äänestämällä lukion kaikista opiskelijoista. Valittu hallitus edustaa opiskelijakuntaa vuoden kerrallaan. Opiskelijakunnan hallitus vahvistuttaa itselleen säännöt, joiden nojalla valitsee oppilaskunnan puheenjohtajan, varapuheenjohtajan, sihteerin, mediavastaavan sekä hallituksen jäseniä. Opiskelijakunnan hallitus käyttää opiskelijakunnan sanavaltaa, huolehtii sen taloudesta ja organisoii tapahtumia. Hallitus myös kokoaa kaikkien opiskelijoiden mielipiteet (esim. wilma-kyselyt, keskustelutilaisuudet) ja edustaa heitä opettajainkokouksissa ja työryhmissä.

Opiskelijakunnan hallituksessa toimiminen voidaan hyväksyä lukion soveltavana kurssina. Opiskelijakuntaa ohjaa kaksi lukion opettajaa.

### **OPKH2: Opiskelijakunnan hallitus 2 (2 op)**

Jokainen lukiomme opiskelija kuuluu opiskelijakuntaan, jonka tehtävänä on suunnitella ja edistää opiskelijoiden yhteistoimintaa ja koulutyötä.

Opiskelijakunnan hallitus valitaan vuosittain äänestämällä lukion kaikista opiskelijoista. Valittu hallitus edustaa opiskelijakuntaa vuoden kerrallaan. Opiskelijakunnan hallitus vahvistuttaa itselleen säännöt, joiden nojalla valitsee oppilaskunnan puheenjohtajan, varapuheenjohtajan, sihteerin, mediavastaavan sekä hallituksen jäseniä. Opiskelijakunnan hallitus käyttää opiskelijakunnan sanavaltaa, huolehtii sen taloudesta ja organisoii tapahtumia. Hallitus myös kokoaa kaikkien opiskelijoiden mielipiteet (esim. wilma-kyselyt, keskustelutilaisuudet) ja edustaa heitä opettajainkokouksissa ja työryhmissä.

Opiskelijakunnan hallituksessa toimiminen voidaan hyväksyä lukion soveltavana kurssina. Opiskelijakuntaa ohjaa kaksi lukion opettajaa.

### **TUTOR: Tutortoiminta (2 op)**

Tutorina toimii opiskelija, joka auttaa, ohjaa ja tukee ensimmäisen vuoden lukio-opiskelijoita. Tutor tutustuttaa uusia opiskelijoita lukioon, sen tapoihin ja kouluyhteisöön sekä toimii myös rehtorin, opinto-ohjaajan tai opettajan apuna lukion esittelytilaisuuksissa. Tutortoiminnan tavoitteena on edistää yhteisöllisyyttä ja vaikuttaa myönteisesti lukion opiskeluilmaperiin. Opiskelija haluaa sitoutua vastuulliseen tutortoimintaan ja ymmärtää vertaistuen merkityksen.

### **REX: RennoX- hyvinvointi (2 op)**

Opintojakson aikana keskitytään ryhmämuotoisesti hyvinvointiteemoihin. Pää tavoitteena on osallistujan hyvinvoinnin edistäminen. Opintojakson aikana pohditaan mm. seuraavia teemoja:

- Stressi, stressin syyt ja stressinhallinnan parantaminen.
- Itsensä tuntemisen keinot.
- Jännityksen syyt ja jännityksen vähentäminen.

Ryhmään ilmoittaudutaan erillisen viestin kautta.

## **Turvakurssi**

Sisältö: Suomen turvallisuuspolitiikan ja maanpuolustuksen perusteet. Yleinen järjestys ja turvallisuus lähiympäristössä ja muualla Suomessa. Kansalaisvalmiudet yksilön ja yhteisön kannalta sekä itsepuolustuksen perusteet. Kodin sähkö- ja muu turvallisuus. Kahden päivän vierailu varuskuntaan, jossa tutustuminen varuskunnan päivittäiseen elämään.

Tavoitteet: Opiskelija tiedostaa, mitkä asiat omassa lähiympäristössä ja koko Suomessa vaikuttavat turvallisuuteen ja miten tulee toimia tietyissä kriisitilanteissa optimaalisesti. Opiskelija tuntee alkusammutustoimenpiteet ja kykenee toimimaan perusensiaputilanteissa rationaalisesti. Lisäksi opiskelija ymmärtää Suomen puolustusvoimien merkityksen oman maan turvallisuuden kannalta niin teoriassa kuin käytännössä.

Arviointi: Suoritusmerkintä.

### **Älypelien maailma 1 (2 op)**

Opintojakson aikana opetellaan valitun älypelin(shakki/bridge) perusteet. Opettelun yhteydessä huomioidaan pelin harrastamisen yhteydessä tapahtuva opiskelutaitojen vahvistaminen ja itsensä kehittäminen.

Arviointi: Suoritusmerkintä.

## **Älypelien maailma 2 (2 op)**

Opintojakson aikana syvennetään valitun älypelin(shakki/bridge) osaamista. Opettelun yhteydessä huomioidaan pelin harrastamisen yhteydessä tapahtuva opiskelutaitojen vahvistaminen ja itsensä kehittäminen.

Arviointi: Suoritusmerkintä.