

KUOPION AIKUISLUKIO

KURSSISELOSTEET 2017

LUKION KURSSISELOSTEET

Suomen kieli ja kirjallisuus.....	4
Suomi toisena kielenä ja kirjallisuus.....	6
Ruotsi, B1-oppimäärä.....	8
Englanti- A-oppimäärä.....	10
Espanja, saksa, venäjä, A-oppimäärä.....	12
Espanja, italia, ranska, saksa, venäjä, B3-oppimäärä.....	14
Matematiikka, yhteinen.....	15
Matematiikka, pitkä oppimäärä.....	15
Matematiikka, lyhyt oppimäärä.....	18
Biologia.....	20
Maantiede.....	22
Fysiikka.....	25
Kemia.....	26
Filosofia.....	28
Psykologia.....	29
Historia.....	31
Yhteiskuntaoppi.....	34
Evankelis-luterilainen uskonto.....	36
Ortodoksinen uskonto.....	39
Muut uskonnot.....	40
Elämäkatsomustieto.....	40
Terveystieto.....	42
Liikunta.....	43
Musiikki.....	44
Kuvataide.....	45
Teemaopinnot.....	46
Tietotekniikka.....	47
Opinto-ohjaus.....	47

PERUSOPETUKSEN KURSSISELOSTEET

Suomen kieli ja kirjallisuus.....	49
Suomi toisena kielenä ja kirjallisuus.....	49
Ruotsi, B1-oppimäärä	50
Englanti- A-oppimäärä.....	51
Matematiikka	52
Uskonto	53
Elämäkatsomustieto	53
Historia	53
Yhteiskuntaoppi	54
Fysiikka	54
Kemia	55
Biologia	55
Maantiede	56

LUKION KURSSISELOSTEET

Suomen kieli ja kirjallisuus

Pakolliset kurssit

1. Tekstit ja vuorovaikutus (ÄI1)

- oman viestijäkuvan kehittyminen puhujana, kuuntelijana, kirjoittajana ja lukijana
- tekstin käsite ja tekstilajit: kertovat, kuvaavat, ohjaavat, kantaa ottavat ja pohtivat tekstit ja niiden yhdistelmät
- tekstikokonaisuuden rakentuminen, tekstien tavoitteen, kontekstin, sisällön, rakenteen ja näkökulmien erittely sekä tiedon soveltaminen omaan ilmaisuun
- tekstien monimuotoisuus, erityisesti mediatekstit ja kuvat mediassa
- tekstien moniäänisyys
- proosan erittely ja tulkinta: fiktiiviset ja faktatekstit, erityisesti romaanien ja novellien analyysi
- tiedonhankinnan ja arvioinnin taidot, verkkolukeminen, lähdekritiikki, lähdeviittaukset
- tekstien referointi, kommentointi ja aineiston pohjalta kirjoittaminen sekä yhdessä kirjoittaminen
- ryhmäviestintätaidot ja ryhmädynamiikka tavoitteellisessa ryhmäkeskustelussa

2. Kieli, kulttuuri ja identiteetti (ÄI2)

- kielen, kirjallisuuden ja kulttuurin merkitys identiteetin rakentamisessa
- kielen rakenteiden ja muiden merkityksiä rakentavien ilmaisutapojen analyysi, kielen metaforisuus
- suomen kielen vertailu muihin kieliin, kielen vaihtelu ja muuttuminen, kirjakielen normit, kehittäminen ja ohjailu, Suomen kielellinen ja kulttuurinen moninaisuus, kielen ja kulttuurin yhteys, monikielisyys, kielten elinvoimaisuus
- kurssin teemaan liittyviä fiktiivisiä ja faktatekstejä
- kirjoittaminen prosessina: ideointi, suunnittelu, aiheen rajaus ja näkökulman valinta, jäsentely, palautteen antaminen ja vastaanottaminen, muokkaaminen, tyylin hionta, otsikointi ja viimeistely
- informatiivisen puheenvuoron rakentaminen ja esittäminen sekä palautteen antaminen ja vastaanottaminen

3. Kirjallisuuden keinoja ja tulkintaa (ÄI3)

- kaunokirjallisuuden lajit sekä niiden moninaisuus ja muuttuvuus
- monitulkintaisuus, kielen kuvallisuus ja tekstuaaliset keinot kaunokirjallisuudessa ja omissa teksteissä
- proosan, lyriikan ja draaman erittely ja tulkinta, erityisesti näytelmien ja runojen analyysi
- monimuotoisten tekstien kerronnan ja ilmaisun tarkastelua, esimerkiksi teatterin, elokuvan ja taidekuvien erittelyä ja tulkintaa
- kirjallisuuden pohjalta kirjoittaminen
- tavoitteellinen kirjallisuuskeskustelu sekä keskustelun erittelyä ja arviointia ryhmätaitojen näkökulmasta

4. Tekstit ja vaikuttaminen (ÄI4)

- vaikuttamisen ja argumentoinnin tavat sekä retoriset keinot
- vaikuttamisen kielelliset ja visuaaliset keinot
- tekstien ideologisuuden tunnistaminen, mielipiteen ja tutkimustiedon erot, tiedon- ja tieteenalojen puhettavat ja näkökulmat, tiedonhankinta ja -hallinta, viestinnän eettisyys
- sananvapaus, sensuuri, lähdekritiikki, tekijänoikeudet, mediakritiikki
- kantaa ottavan ja vaikuttavan kauno- ja tietokirjallisuuden keinoja ja lajeja
- argumentointitaidot, kantaa ottavien kirjoitusten ja puheenvuorojen harjoittelu

5. Teksti ja konteksti (ÄI5)

- tekstien tarkastelua ihmiskuvan, maailmankuvan, arvo- ja aatemaailman ilmentäjinä sekä tekstin ilmestymisajankohdan että nykyajan kontekstissa
- tyylin vaikutus tekstiin ja kielenhuoltoon tyylin näkökulmasta
- suomalaisen ja maailmankirjallisuuden keskeisiä teoksia
- kirjallisuusaiheisia kirjoitus- ja puhetehtäviä, esimerkiksi puheenvuoro, draama, esse

Valtakunnalliset syventävät kurssit

6. Nykykulttuuri ja kertomukset (ÄI6)

- ajankohtaisia kielen ja kulttuurin ilmiötä, esimerkiksi kielen ja tekstien muuttuminen digitaalisissa ympäristöissä, kieli ja identiteetti
- monimuotoisten tekstien ajankohtaiset lajit, esimerkiksi teatteri, mediatekstit, elokuva, kuvat
- kertomukset ja kertomuksellisuus kauno- ja tietokirjallisuudessa ja muussa kulttuurissa, intertekstuaalisuus, kuten myytit ja klassikot nykykulttuurissa
- nykyteosten käsittelyä, puhe- ja kirjoitustehtäviä kurssin teemoista sekä kielenhuoltoon
- dialoginen vuorovaikutus ja vuorovaikutusetiikka, myös verkossa

7. Puhe- ja vuorovaikutustaitojen syventäminen (ÄI7)

- vuorovaikutustilanteiden ja vuorovaikutussuhteiden osatekijät ja ominaispiirteet
- puhuttujen tekstien erittely, tulkinta, arviointi
- kielellinen ja ei-kielellinen viestintä
- arjen vuorovaikutustilanteet
- esiintymisen, neuvottelujen, kokousten ja erilaisten keskustelujen ominaispiirteet ja menetelytavat sekä argumentointitaidot niissä
- esiintymis- ja ryhmätaitojen harjoittelu
- puheviestinnän kulttuurisia piirteitä

8. Kirjoittamistaitojen syventäminen (ÄI8)

- kirjoitusprosessi, erityisesti tekstin muokkaaminen ja viimeistely palautteen perusteella sekä yhdessä kirjoittaminen, tekstien jakaminen
- tekstien ymmärrettävyyden, havainnollisuuden ja eheyden harjoittelua sekä kielenhuoltoon
- kirjoittaminen monipuolisen aineiston pohjalta, kuten fiktiivisten ja faktatekstien sekä monimuotoisten tekstien pohjalta

- mediatekstien tuottamista ja analyysia

9. Lukutaitojen syventäminen (ÄI9)

- tekstitiedon ja -analyysin syventäminen, kielen, kirjallisuuden, kuvan ja median käsitteiden käyttö tekstien erittelyssä, tulkinnassa ja arvioinnissa
- fiktiivisten ja faktatekstien sekä monimuotoisten tekstien analysointia eri näkökulmista
- tekstikokonaisuuksien lukeminen, esimerkiksi esseiden, romaanien, novellien, tietokirjojen ja oppiaineen alaan kuuluvien tietotekstien lukeminen

Suomi toisena kielenä ja kirjallisuus

Pakolliset kurssit

1. Tekstit ja vuorovaikutus (S21)

- lukion opiskelukulttuuri ja suomen kielen opiskelutekniikka sekä lukiokoulutuksen edellyttämiä viestintätaitoja puhujana, kuuntelijana, kirjoittajana ja lukijana
- tekstin käsite ja tekstilajit (kertovat, kuvaavat, ohjaavat ja pohtivat tekstit) sekä erilaisten tekstien kielen ja sisällön havainnointia
- tekstikokonaisuuden rakentuminen, kirjoitusprosessi ja lukustrategiat
- erilaiset vuorovaikutustilanteet ja niissä kommunikointiin tarvittavaa sanastoa
- yleiskielen ja puhekielen eroavaisuuksia, kielen rekisterit ja erilaiset kielimuodot, suomen kielen sananmuodostuskeinot
- tiedonhankinnan ja arvioinnin taidot, verkkolukeminen, lähdekritiikki, lähdeviittaukset
- suomen kielen keskeisten rakenteiden kertaus
- virke, lause, sanaluokat, verbi, predikaatti, aikamuodot, tapaluokat

2. Kieli, kulttuuri ja identiteetti (S22)

- kielen, vuorovaikutuksen, kirjallisuuden, kulttuurin ja median merkitys
- eri tekstilajien hallinnan syventäminen
- lauseen rakenne (subjekti, predikaatti, objekti, kongruenssi) ja lausetyypit sekä erilaisten lauseiden tehtävät
- suomen kielen vertailu omaan äidinkieleen ja muihin kieliin, Suomen kielellinen ja kulttuurinen moninaisuus, kielen ja kulttuurin yhteys, monikielisyys
- suomen kielen ominaispiirteet, kielen vaihtelu ja kielen kuvallisuus
- kielen rakenteiden vakiinnuttaminen ja kielenhuoltoa: muun muassa rektio, lauseiden ja kappaleiden sidosteisuus
- aineiston pohjalta kirjoittaminen ja kirjoittaminen prosessina: ideointi, suunnittelu, aiheen rajaus ja näkökulman valinta, jäsentely, palautteen antaminen ja vastaanottaminen, muokkaaminen, tyylin hionta, otsikointi ja viimeistely
- kuullun ymmärtämisen ja oman viestimisen harjoittelua
- informatiivisen puheenvuoron rakentaminen, kohdentaminen, havainnollinen esittäminen ja arviointi sekä palautteen antamisen ja vastaanottamisen harjoittelua

3. Kirjallisuuden keinoja ja tulkintaa (S23)

- yleiskuva suomalaisesta kirjallisuudesta ja muusta kulttuurista
- kaunokirjallisuuden lajit ja niiden ominaispiirteitä
- kielen kuvallisuus ja tekstuaaliset keinot kirjallisuudessa
- proosan, lyriikan ja draaman erittely ja tulkinta suullisesti ja kirjallisesti
- suomalaisen kirjallisuuden keskeinen teos
- tavoitteellinen kirjallisuuskeskustelu sekä keskustelun erittelyä ja arviointia ryhmätaitojen ja -ilmiöiden näkökulmasta
- viestien tulkitsemista ja tuottamista
- kielen rakenteiden vakiinnuttaminen ja kielenhuoltoa: muun muassa pronominit, konjunktiot

4. Tekstit ja vaikuttaminen (S24)

- asiatekstin analysointi- ja tulkintaharjoituksia, tiedon- ja tieteenalojen puhettavat ja näkökulmat, esimerkiksi virallinen ja epävirallinen viestintä, käsitteellinen ja konkreettinen kielenkäyttö ja lukion eri oppiaineiden kielenkäyttötapoja
- vaikuttamisen kielelliset ja visuaaliset keinot
- argumentoinnin keinot ja retoriset keinot, huumori, vaikuttaminen arjen vuorovaikutussuhteissa
- kaunokirjallisuus ja media (myös sosiaalinen media) vaikuttajana
- perustelemisen harjoittelemista sekä suullisesti että kirjallisesti
- ryhmäkeskustelutehtäviä sekä muita kommunikointiharjoituksia
- sananvapaus, sensuuri, tekijänoikeudet
- nominaalimuotojen ja lauseenvastikkeiden tarkastelua, rektio

5. Teksti ja konteksti (S25)

- tyylin aineksien vaikutus tekstiin
- abstraktin ja konkreettisen kielenkäytön sekä yleiskielen ja puhekielen erot
- tietokirjallisuus, etenkin essee, verkkotekstit ja multimodaaliset tekstilajit
- eläytyvää kirjoittamista ja kirjoittamista kirjallisuuden pohjalta
- kielenhuoltoa erityisesti tyylin näkökulmasta
- suullinen esitys, esimerkiksi esitelmä, puheenvuoro, draama, paneeli, keskustelu
- kielitilanteiden vaihtelu ja puheen variaatio

Valtakunnalliset syventävät kurssit

6. Nykykulttuuri ja kertomukset (S26)

- tekstien ajankohtaiset lajit ja mediatekstit
- kertomukset mediassa, elokuvissa ja tv-sarjoissa (myytit, klassikot, tarinallistaminen)
- kielenhuollon kertausta, sanaston laajentamista ja vaikeita kielen rakenteita
- luetun ymmärtämistä, tekstien selittämistä, kirjoitelmia
- erilaisten vuorovaikutustilanteiden harjoittelua
- suomalaista nykykirjallisuutta, kuten novelleja, lyhytproosaa, runoja, romaanikatkelmia sekä kokonaisteos

7. Puhe- ja vuorovaikutustaitojen syventäminen (S27)

- vuorovaikutustilanteiden ja vuorovaikutussuhteiden osatekijät ja ominaispiirteet
- puhuttujen tekstien erittely, tulkinta ja arviointi
- suomen puhekielen erityispiirteitä ja kielioppia
- esiintymisen, neuvottelujen, kokousten ja erilaisten keskustelujen ominaispiirteet ja käytännöt
- esiintymis- ja ryhmätaitojen harjoittelu erilaisissa vuorovaikutustilanteissa
- erilaiset asiointitilanteet
- puheviestinnän kulttuurisia piirteitä ja suomalaista ja kansainvälistä puhekulttuuria
- kielen lausetason perusrakenteet, peruslauseen jäsenet ja suomen kielelle ominaiset lausetyypit
- sananmuodostuskeinojen kertausta

8. Kirjoittamistaitojen syventäminen (S28)

- kirjoitusprosessi, erityisesti tekstin muokkaaminen, viimeistely ja palautteen antaminen
- kirjoittamista erilaisiin tarkoituksiin, muun muassa asia- ja asioimiskirjoittamista
- tekstin tuottamista erilaisista aineistoista ja luovaa kirjoittamista
- kirjoittamista materiaalin pohjalta sekä pohjatekstin tekstilajin ja kielen havainnointia, esimerkiksi tekstin kommentointia
- kielen rakenteita opiskelijoiden tarpeiden mukaan
- kielenhuollon kertausta: muun muassa sitaattivälimerkit, lähteiden lainaaminen
- suullinen tehtävä kurssin aiheista, esimerkiksi paneeli, keskustelu, alustus, puheenvuoro

9. Lukutaitojen syventäminen (S29)

- erilajisten kaunokirjallisten ja asiatekstien sekä eri tiedon- ja tieteenalan tekstien lukemista
- kirjallisuudesta keskustelemista ja kirjoittamista, oman lukukokemuksen jakamista
- kielen käsitteet tekstien erittelyssä, tulkinnassa ja arvioinnissa
- tekstianalyysi, tekstin rakenne, tekstilajit, intertekstuaalisuus
- vapaavalintainen kaunokirjallinen teos, esimerkiksi oman kulttuuri-identiteetin rakentumisen kannalta tärkeä teos
- kirjailija- tai teosesittely

Ruotsi (B1-oppimäärä)

1. Minun ruotsini (RUB11)

Kurssilla kartoitetaan opiskelijan ruotsin kielen taidon eri osa-alueiden osaamista ja kehittämisen kohteita sekä analysoidaan ja arvioidaan omia kielenopiskelutaitoja. Asetetaan tavoitteita omalle oppimiselle ja etsitään keinoja oman ja yhteisen osaamisen kehittämiseksi. Pohditaan ruotsin kielen merkitystä omassa elämässä nyt ja tulevaisuudessa. Syvennetään vapaamuotoisia ja tuttavallisia matkailuun ja arkeen liittyviä vuorovaikutustaitoja. Käsiteltävät aihepiirit liittyvät opiskelijan kiinnostuksen kohteisiin sekä tarpeisiin käyttää kieltä erityisesti suullisissa viestintätilanteissa.

2. Hyvinvointi ja ihmissuhteet (RUB12)

Kurssilla harjoitellaan erilaisia vuorovaikutustilanteita eri viestintäkanavia käyttäen ja niistä suoriutumiseen tarvittavia strategioita. Harjoitellaan taitoa toimia aktiivisena keskustelijana ja toista kuuntelevana kielenkäyttäjänä. Harjaannutetaan taitoa muotoilla mielipiteitä ja käydä merkitysneuvotteluja arkipäiväiseen elämään liittyvistä asioista. Kurssilla pohditaan eri näkökulmista, mitä on hyvä elämä ja mikä merkitys hyvinvoinnilla ja ihmissuhteilla on ihmisen elämässä. Pohditaan myös teknologian ja digitalisaation tuomia muutoksia vuorovaikutukselle ja hyvinvoinnille.

3. Kulttuuri ja mediat (RUB13)

Kurssilla vahvistetaan monilukutaitoa ja erilaisten tekstilajien tulkitsemis- ja tuottamistaitoa eri medioita hyödyntäen. Tutustutaan suomenruotsalaisiin ja muihin pohjoismaisiin kulttuuri-ilmiöihin ja medioihin ajankohtaisista ja opiskelijoita kiinnostavista näkökulmista.

4. Monenlaiset elinympäristömme (RUB14)

Kurssilla kehitetään erilaisten tekstilajien tulkintaa ja tuottamista. Aihepiireinä ovat kulttuurisesti moninainen elinympäristö sekä yhteiskunnan ajankohtaiset ilmiöt, joita tarkastellaan ensisijaisesti opiskelijoiden eri elämäntilaisiin liittyvistä näkökulmista.

5. Opiskelu- ja työelämää ruotsiksi (RUB15)

Kurssilla harjoitellaan työelämässä tarvittavia vuorovaikutustaitoja sekä pohditaan jatko-opintoja ja tulevaisuudensuunnitelmia. Tutkitaan mahdollisuuksia opiskella ja tehdä töitä ruotsin kielellä. Tutustutaan mahdollisuuksiin osallistua pohjoismaiseen ja muuhun kansainväliseen yhteistyöhön.

Valtakunnalliset syventävät kurssit

6. Viesti ja vaikutta puhuen (RUB16)

Kurssilla syvennetään taitoa tuottaa kieltä suullisesti, taitoa ymmärtää puhuttua kieltä ja rakentaa dialogia. Vankennetaan puhumisen sujuvuutta sekä harjoitellaan valmistelua edellyttävää suullista tuottamista. Kurssilla kerrataan oppimäärän pakollisilla kursseilla käsitellyjä aihepiirejä tai niitä täydennetään opiskelijoiden tarpeiden mukaan.

7. Kestävä elämäntapa (RUB17)

Kurssilla syvennetään taitoa tulkita ja tuottaa ruotsin kieltä erilaisissa kirjallisissa vuorovaikutustilanteissa ja erilaisille yleisöille. Kurssilla käsitellään eri tekstilajien tekstejä, kuten fiktiivisiä tai ei-fiktiivisiä, kertovia, kuvaavia, pohtivia, ohjaavia tai kantaa ottavia tekstejä. Kurssilla jatketaan oppimäärän pakollisten kurssien teemojen käsittelyä ekologisen, taloudellisen sekä sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä elämäntavan näkökulmasta ottaen huomioon opiskelijoiden tarpeet tai kiinnostuksen kohteet.

Koulukohtaiset syventävät kurssit

RUB18 Tukikurssi

Keskeisten kielioppiasioiden kertausta ja sanaston harjoittelua.

RUB19 ABI-kurssi

Monipuolista kertausta ja harjoittelua ylioppilaskirjoituksiin.

RUB112 Ruotsin kielioppi- ja kuuntelukurssi

Kurssilla käydään läpi ruotsin keskeistä kielioppia (substantiivit, adjektiivit, verbit, lukusanat ja sanajärjestys). Kurssilla tehdään monipuolisia kielioppiharjoituksia ja helpohkoja kuulunymmärtämistehtäviä.

RUB111 Muut kieliopinnot

Pääsääntöisesti muualla suoritettut opinnot esimerkiksi kielikurssi tai pidempiaikainen oleskelu kielialueella.

Englanti, A-oppimäärä

Pakolliset kurssit

1. Englannin kieli ja maailmani (ENA1)

Kurssilla kartoitetaan opiskelijan kielitaidon eri osa-alueiden osaamista ja kehittämisen kohteita, analysoidaan ja arvioidaan omia kieltenopiskelutaitoja, asetetaan tavoitteita englannin opiskelulle ja etsitään keinoja oman ja yhteisen osaamisen kehittämiseksi. Kurssilla pohditaan maailman kielellistä monimuotoisuutta, englannin kieltä globaalina ilmiönä sekä kielitaitoa välineenä kasvattaa kulttuurista osaamista. Aihepiirit ja tilanteet liittyvät opiskeluun, opiskelijan elämänpiiriin ja kielenkäyttötarpeisiin.

2. Ihminen verkostoissa (ENA2)

Kurssilla harjoitellaan toimintaa kielelliseltä ja kulttuuriselta vaativuudeltaan erilaisissa vuorovaikutustilanteissa eri viestintäkanavia käyttäen, myös kansainvälisessä kontekstissa. Syvennetään taitoa toimia aktiivisena keskustelijana ja toista kuuntelevana kielenkäyttäjänä. Harjaannutetaan taitoa muotoilla mielipiteitä sekä käydä merkitysneuvotteluja. Monipuolistetaan erilaisissa vuorovaikutustilanteissa tarvittavien strategioiden valikoimaa. Kurssilla käsitellään ihmissuhteisiin liittyviä teemoja ja niiden yhteydessä psyykkistä, fyysistä ja sosiaalista hyvinvointia. Pohditaan myös teknologian ja digitalisaation merkitystä vuorovaikutukselle ja hyvinvoinnille.

3. Kulttuuri-ilmiötä (ENA3)

Kurssilla laajennetaan ja syvennetään opiskelijoiden monilukutaitoa. Kurssilla tehdään eri tekstilajien tuotoksia painottaen tekstilajille ominaista kielellistä tarkkuutta. Aihepiireinä ovat erilaiset kulttuuriset ilmiöt, englanninkieliset mediat sekä luova toiminta.

4. Yhteiskunta ja ympäröivä maailma (ENA4)

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

5. Tiede ja tulevaisuus (ENA5)

Kurssilla syvennetään tekstin tulkinnan ja tuottamisen sekä tiedonhankinnan taitoja hakemalla tietoa opiskelijoita kiinnostavista tiedon- ja tieteenoaloista. Harjaannutaan jakamaan omia tietoon tai mielipiteeseen perustuvia näkökantoja. Pohditaan erilaisia tulevaisuudenvisiona erityisesti teknologian ja digitalisaation näkökulmista sekä englannin kielen asemaa kansainvälisenä tieteen ja teknologian kielenä. Aihepiirit nousevat eri tiedon- ja tieteenoaloista.

6. Opiskelu, työ ja toimeentulo (ENA6)

Kurssilla syvennetään käsitystä kielitaidosta työelämätaidona ja sosiaalisena pääomana. Tutustutaan tekstilajeihin, joita opiskelijat kohtaavat mahdollisissa jatko-opinnoissa tai työelämässä. Pohditaan jatko-opinto- tai urasuunnitelmia ja työntekoa myös kansainvälisessä kontekstissa. Käsitellään talousasioita, jotka liittyvät opiskelijan elämänpiiriin, sekä laajempia talouden ilmiöitä.

Valtakunnalliset syventävät kurssit

7. Kestävä elämäntapa (ENA7)

Kurssilla syvennetään taitoa tulkita ja tuottaa englantia erilaisissa kirjallisissa vuorovaikutustilanteissa ja erilaisille yleisöille. Kurssilla analysoidaan tai tuotetaan eri tekstilajien tekstejä, kuten fiktiivisiä tai ei-fiktiivisiä, kertovia, kuvaavia, pohtivia, ohjaavia tai kantaa ottavia tekstejä. Kurssilla jatketaan oppimäärän pakollisten kurssien teemojen käsittelyä ekologisen, taloudellisen sekä sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä elämäntavan näkökulmasta ottaen huomioon opiskelijoiden tarpeet tai kiinnostuksen kohteet.

8. Viesti ja vaikuta puhuen (ENA8)

Kurssilla syvennetään taitoa tuottaa kieltä suullisesti, taitoa ymmärtää puhuttua kieltä ja rakentaa dialogia. Vankennetaan puhumisen sujuvuutta sekä harjoitellaan valmistelua edellyttävää suullista tuottamista. Kurssilla kerrataan oppimäärän pakollisilla kursseilla käsitellyjä aihepiirejä tai niitä täydennetään opiskelijoiden tarpeiden mukaan.

Koulukohtaiset syventävät kurssit

ENA9 Abikurssi

Kurssin aikana harjoitellaan kuullunymmärtämistä, tekstinymmärtämistä, rakenteita ja kirjoittamista sekä perehdytään niihin tehtävätyyppeihin, joita ylioppilaskokeessa esiintyy. Kurssiin voi sisältyä eri aihepiirien sanaston kertausta ja käännošharjoittelua.

ENA11 Tukikurssi

Peruskoulun oppimäärän kertaaminen Sisältö: Kurssilla kerrataan peruskoulun sanastoa ja käydään läpi keskeisimmät rakenneasiat, kuten verbien aikamuodot ja lauseen sanajärjestys. Kurssilla kerrataan perusopetuksen englantia.

ENA15 Englannin kielioppi- ja kuuntelukurssi

Kieliopin kertaaminen ja harjoittelu sekä kuullunymmärtämisen harjoittelu

ENA14 Muut kieliopinnot

Opiskelijan suorittama ylimääräinen opiskelu englannin kielessä, esimerkiksi koulun projektityö tai opiskelu englanninkielisessä maassa.

Vieraat kielet, A-oppimäärä: espanja, saksa, venäjä

1. Kieli ja maailmani

Kurssilla kartoitetaan opiskelijan kielitaidon eri osa-alueiden osaamista ja kehittämisen kohteita sekä analysoidaan ja arvioidaan omia kieltenopiskelutaitoja. Asetetaan tavoitteita kohdekielen opiskelulle ja etsitään keinoja oman ja yhteisen osaamisen kehittämiseksi sekä autenttisia kohdekielisiä kielenkäyttöympäristöjä. Kurssilla pohditaan maailman kielellistä monimuotoisuutta ja kielitaitoa välineenä kasvattaa kulttuurista osaamista. Aihepiirit ja tilanteet liittyvät opiskeluun, opiskelijan elämänpiiriin ja kielenkäyttötarpeisiin.

2. Ihminen verkostoissa

Kurssilla harjoitellaan toimintaa kielelliseltä ja kulttuuriselta vaativuudeltaan erilaisissa vuorovaikutustilanteissa eri viestintäkanavia käyttäen, myös kansainvälisessä kontekstissa. Syvennetään taitoa toimia aktiivisena keskustelijana ja toista kuuntelevana kielenkäyttäjänä. Harjaannutetaan taitoa muotoilla mielipiteitä sekä käydä merkitysneuvotteluja. Monipuolistetaan erilaisissa vuorovaikutustilanteissa tarvittavien strategioiden valikoimaa. Kurssilla käsitellään ihmissuhteisiin liittyviä teemoja ja niiden yhteydessä psyykkistä, fyysistä ja sosiaalista hyvinvointia. Pohditaan myös teknologian ja digitalisaation tuomia muutoksia vuorovaikutukselle ja hyvinvoinnille.

3. Kulttuuri-ilmiöitä

Kurssilla laajennetaan ja syvennetään monilukutaitoa. Kurssilla tehdään eri tekstilajien tuoksia painottaen tekstilajille ominaista kielellistä tarkkuutta. Aihepiireinä ovat erilaiset kulttuuriset ilmiöt, kohdekieliset mediat sekä luova toiminta.

4. Yhteiskunta ja ympäröivä maailma

Kurssilla kehitetään tiedonhankintataitoja ja kriittistä lukutaitoa sekä harjoitellaan aktiivista toimijuutta kohdekielellä. Tutustutaan erilaisiin yhteiskunnallisista ilmiöistä käytäviin keskusteluihin erityisesti aktiivisen kansalaisuuden näkökulmasta. Pohditaan yksilöiden ja yhteisöjen vastuita ja toimintamahdollisuuksia, kuten ihmisoikeuskysymyksiä ja vaikuttamismahdollisuuksia kansalaisyhteiskunnassa.

5. Tiede ja tulevaisuus

Kurssilla syvennetään tekstin tulkinnan ja tuottamisen sekä tiedonhankinnan taitoja hakemalla tietoa opiskelijoita kiinnostavista tiedon- ja tieteenaloista. Harjaannutaan jakamaan omia tietoon tai mielipiteeseen perustuvia näkökantoja. Pohditaan erilaisia tulevaisuudenvisionaatioita erityisesti teknologian ja digitalisaation näkökulmasta. Aihepiirit nousevat eri tiedon- ja tieteenaloista.

6. Opiskelu, työ ja toimeentulo

Kurssilla syvennetään käsitystä kielitaidosta työelämätaidona ja sosiaalisena pääomana. Tutustutaan tekstilajeihin, joita opiskelijat kohtaavat mahdollisissa jatko-opinnoissa tai työelämässä. Pohditaan jatko-opinto- tai urasuunnitelmia ja työntekoa myös kansainvälisessä kontekstissa. Käsitellään talousasioita, jotka liittyvät opiskelijan elämänpäiiriin, sekä laajempia talouden ilmiöitä.

Valtakunnalliset syventävät kurssit

Kursseilla syvennetään opiskelijan taitoa käyttää opiskeltavaa kieltä eri tarkoituksiin. Kursseilla harjoitellaan tekstien tulkintamista ja tuottamista yksin ja yhdessä sekä kerrataan kielitietoa opiskelijoiden tarpeiden mukaan. Kursseihin voidaan integroida muihin opintoihin liittyvä laajahko kirjallinen tai suullinen kohdekielinen osuus tai kokonaisuus.

7. Kestävä elämäntapa

Kurssilla syvennetään taitoa tulkita ja tuottaa kohdekieltä erilaisissa kirjallisissa vuorovaikutustilanteissa ja erilaisille yleisöille. Kurssilla käsitellään eri tekstilajien tekstejä, kuten fiktiivisiä tai ei-fiktiivisiä, kertovia, kuvaavia, pohtivia, ohjaavia tai kantaa ottavia tekstejä. Kurssilla jatketaan oppimäärän pakollisten kurssien teemojen käsittelyä ekologisen, taloudellisen sekä sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä elämäntavan näkökulmasta ottaen huomioon opiskelijoiden tarpeet tai kiinnostuksen kohteet.

8. Viesti ja vaikuta puhuen

Kurssilla syvennetään taitoa tuottaa kieltä suullisesti, taitoa ymmärtää puhuttua kieltä ja rakentaa dialogia. Vankennetaan puhumisen sujuvuutta sekä harjoitellaan valmistelua edellyttävää suullista tuottamista. Kurssilla kerrataan oppimäärän pakollisilla kursseilla käsitellyjä aihepiirejä tai niitä täydennetään opiskelijoiden tarpeiden mukaan.

Koulukohtaiset syventävät kurssit

9. Abikurssi

Kurssin aikana harjoitellaan kuullunymmärtämistä, tekstinymmärtämistä, rakenteita ja kirjoittamista sekä perehdytään niihin tehtävätyyppeihin, joita ylioppilaskokeessa esiintyy. Kurssiin voi sisältyä eri aihepiirien sanaston kertausta ja käännoharjoittelua.

Vieraat kielet, B3-oppimäärä: espanja, italia, ranska, saksa, venäjä

1. Tutustutaan toisiimme ja uuteen kieleen

Kurssilla tutustutaan opiskeltavan kielen asemaan maailmassa ja hahmotetaan uuden kielen suhde opiskelijoiden aiemmin opiskelemiin tai osaamiin kieliin. Harjoitellaan vuorovaikutusta arkeen liittyvissä tilanteissa ja niissä tarvittavia viestintästrategioita sekä opetellaan tärkeimpiä kohteliaisuuteen liittyviä ilmauksia.

2. Matkalla maailmassa

Kurssilla harjoitellaan selviytymistä erilaisissa matkustamiseen liittyvissä sosiaalisen kohtaamisen tilanteissa ja tavanomaisissa asiointitilanteissa. Opetellaan lisää kompensatiokeinojen ja muiden viestintästrategioiden käyttöä.

3. Elämän tärkeitä asioita

Kurssilla harjoitellaan vuorovaikutustaitoja eri viestintäkanavia käyttäen. Aihepiirit ja tilanteet liittyvät opiskelijoiden jokapäiväiseen elämään, ihmissuhteisiin ja verkostoihin, kiinnostuksen kohteisiin, vapaa-ajan viettoon ja harrastuksiin.

4. Monenlaista elämää

Kurssilla kiinnitetään huomiota sosiaalisten koodien mahdollisiin eroavuuksiin vuorovaikutuksessa. Harjoitellaan pienimuotoista kirjallista viestintää. Kurssin aihepiirit käsittelevät viestintää kulttuurien välisissä kohtaamisissa Suomessa ja ulkomailla.

5. Hyvinvointi ja huolenpito

Kurssilla opetellaan eri viestintäkanavia käyttäen toimimista keskustelijana ja toista kuuntelevana kielenkäyttäjänä erilaisissa vuorovaikutustilanteissa. Harjoitellaan taitoa muotoilla mielipiteitä ja käydä merkitysneuvotteluja arkipäiväiseen elämään liittyvistä asioista. Tutustutaan erilaisiin hyvinvointiin, ihmissuhteisiin ja elämänvaiheisiin liittyviin teksteihin ja harjoitellaan keskustelemaan niihin liittyvistä asioista. Pohditaan myös teknologian ja digitalisaation tuomia muutoksia vuorovaikutukselle ja hyvinvoinnille.

6. Kulttuuri ja mediat

Kurssilla vahvistetaan monilukutaitoa. Tutustutaan kohdekielisen kielialueen tai -alueiden kulttuuri-ilmiöihin ja medioihin ajankohtaisista ja opiskelijoita kiinnostavista näkökulmista.

7. Opiskelu, työ ja tulevaisuus

Kurssilla kiinnitetään huomiota viestinnän kulttuuriseen sopivuuteen. Aihepiirit liittyvät kouluun, myöhempään opiskeluun ja työelämään sekä opiskelijoiden tulevaisuudensuunnitelmiin.

8. Yhteinen maapallomme

Kurssilla jatketaan keskusteluharjoituksia ja kerrataan kielitietoa opiskelijoiden tarpeiden mukaan. Tutustutaan mahdollisuuksiin osallistua kansainväliseen yhteistyöhön. Aihepiirit nousevat luonnosta, erilaisista asuinympäristöistä sekä kestävästä elämäntavasta.

Koulukohtaiset syventävät kurssit

9. Abikurssi

Kurssin aikana harjoitellaan kuullunymmärtämistä, tekstinymmärtämistä, rakenteita ja kirjoittamista sekä perehdytään niihin tehtävyytyyppeihin, joita ylioppilaskokeessa esiintyy. Kurssiin voi sisältyä eri aihepiirien sanaston kertausta ja käännošharjoittelua.

Matematiikka

Matematiikan yhteinen opintokokonaisuus

Pakollinen kurssi

1. Luvut ja lukujonot (MAY1)

- reaaliluvut, peruslaskutoimitukset ja prosenttilaskenta
- funktio, kuvaajan piirto ja tulkinta
- lukujono
- rekursiivinen lukujono
- aritmeettinen jono ja summa
- logaritmi ja potenssi sekä niiden välinen yhteys
- muotoa $a^x = b$, $x \in \mathbb{N}$ olevien yhtälöiden ratkaiseminen
- geometrinen jono ja summa

Matematiikan pitkä oppimäärä

Pakolliset kurssit

2. Polynomifunktiot ja -yhtälöt (MAA2)

- polynomien tulo ja muotoa $(a + b)^n$, $n \leq 3$, $n \in \mathbb{N}$ olevat binomikaavat
- 2. asteen yhtälö ja ratkaisukaava sekä juurten lukumäärän tutkiminen

- 2. asteen polynomin jakaminen tekijöihin
- polynomifunktio
- polynomiyhtälöitä
- polynomiepäyhtälön ratkaiseminen

3. Geometria (MAA3)

- kuvioiden ja kappaleiden yhdenmuotoisuus
- sini- ja kosinilause
- ympyrän, sen osien ja siihen liittyvien suorien geometria
- kuvioihin ja kappaleisiin liittyvien pituuksien, kulmien, pinta-alojen ja tilavuuksien laskeminen

4. Vektorit (MAA4)

- vektoreiden perusominaisuudet
- vektoreiden yhteen- ja vähennyslasku ja vektorin kertominen luvulla
- koordinaatiston vektoreiden skalaaritulo
- yhtälöryhmän ratkaiseminen
- suorat ja tasot avaruudessa

5. Analyttinen geometria (MAA5)

- pistejoukon yhtälö
- suoran, ympyrän ja paraabelin yhtälöt
- itseisarvoyhtälön ja epäyhtälön ratkaiseminen
- pisteen etäisyys suorasta

6. Derivaatta (MAA6)

- rationaaliyhtälö ja -epäyhtälö
- funktion raja-arvo, jatkuvuus ja derivaatta
- polynomifunktion, funktioiden tulon ja osamäärän derivoiminen
- polynomifunktion kulun tutkiminen ja ääriarvojen määrittäminen

7. Trigonometriset funktiot (MAA7)

- suunnattu kulma ja radiaani
- trigonometriset funktiot symmetria- ja jaksollisuusominaisuuksineen
- trigonometrinen yhtälöiden ratkaiseminen
- yhdistetyn funktion derivaatta
- trigonometrinen funktioiden derivaatat

8. Juuri- ja logaritmifunktiot (MAA8)

- potenssien laskusäännöt
- juurifunktiot ja -yhtälöt

- eksponenttifunktiot ja -yhtälöt
- logaritmifunktiot ja -yhtälöt
- juuri-, eksponentti- ja logaritmifunktioiden derivaatat

9. Integraalilaskenta (MAA9)

- integraalifunktio
- alkeisfunktioiden integraalifunktiot
- määrätty integraali
- pinta-alan ja tilavuuden laskeminen

10. Todennäköisyys ja tilastot (MAA10)

- diskreetti ja jatkuva tilastollinen jakauma
- jakauman tunnusluvut
- klassinen ja tilastollinen todennäköisyys
- kombinatoriikka
- todennäköisyyksien laskusäännöt
- diskreetti ja jatkuva todennäköisyysjakauma
- diskreetin jakauman odotusarvo
- normaalijakauma

Valtakunnalliset syventävät kurssit

11. Lukuteoria ja todistaminen (MAA11)

- konnektiivit ja totuusarvot
- geometrinen todistaminen
- suora, käännteinen ja ristiriitatodistus
- induktiotodistus
- kokonaislukujen jaollisuus ja jakoyhtälö
- Eukleideen algoritmi
- alkuluvut ja Eratostheneen seula
- aritmetiikan peruslause
- kokonaislukujen kongruenssi

12. Algoritmit matematiikassa (MAA12)

- iterointi ja Newton-Raphsonin menetelmä
- polynomien jakoalgoritmi
- polynomien jakoyhtälö
- Newton-Cotes-kaavat: suorakaidesääntö, puolisuunnikassääntö ja Simpsonin sääntö

13. Differentiaali- ja integraalilaskennan jatkokurssi (MAA13)

- funktion jatkuvuuden ja derivoituvuuden tutkiminen
- jatkuvien ja derivoituvien funktioiden yleisiä ominaisuuksia
- käänteisfunktio
- kahden muuttujan funktio ja osittaisderivaatta

- funktioiden ja lukujonojen raja-arvot äärettömyydessä
- epäoleelliset integraalit
- lukujonon raja-arvo, sarjat ja niiden summa

Koulukohtaiset syventävät kurssit

19. Lukiomatematiikan perusteet ja teknisiä apuvälineitä (MAA19)

- tutustutaan teknisten apuvälineiden tarjoamiin mahdollisuuksiin erilaisia matemaattisia ongelmia ratkaistaessa ja laskutuloksia tarkistettaessa
- valmennetaan opiskelemaan lukiossa
- kerrataan peruskoulun matematiikan keskeiset aihepiirit

20. Koko pitkän matematiikan kertaus (MAA20)

- Kerrataan lukion pitkän matematiikan yleisiä taitoja.

Matematiikan lyhyt oppimäärä

Pakolliset kurssit

2. Lausekkeet ja yhtälöt (MAB2)

- suureiden välinen lineaarinen riippuvuus ja verrannollisuus
- ongelmien muotoileminen yhtälöiksi
- yhtälöiden ja yhtälöparien graafinen ja algebrallinen ratkaiseminen
- ratkaisujen tulkinta ja arvioiminen
- toisen asteen polynomifunktio ja toisen asteen yhtälön ratkaiseminen

3. Geometria (MAB3)

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

4. Matemaattisia malleja (MAB4)

- lineaarisen ja eksponentiaalisen mallin soveltaminen
- potenssiyhtälön ratkaiseminen
- eksponenttiyhtälön ratkaiseminen logaritmin avulla
- lukujonot matemaattisina malleina

5. Tilastot ja todennäköisyys (MAB5)

- diskreettien tilastollisten jakaumien tunnuslukujen määrittäminen
- regression ja korrelaation käsitteet
- havainto ja poikkeava havainto
- ennusteiden tekeminen
- kombinatoriikkaa
- todennäköisyyden käsite
- todennäköisyyden laskulakien ja niitä havainnollistavien mallien käyttöä

6. Talousmatematiikka (MAB6)

- indeksi-, kustannus-, rahaliikenne-, laina-, verotus- ja muita laskelmia
- taloudellisiin tilanteisiin soveltuvia matemaattisia malleja lukujonojen ja summien avulla

Valtakunnalliset syventävät kurssit

7. Matemaattinen analyysi (MAB7)

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

8. Tilastot ja todennäköisyys II (MAB8)

- normaalijakauma ja jakauman normittamisen käsitteet
- toistokoe
- binomijakauma
- luottamusvälin käsite

Koulukohtaiset syventävät kurssit

9. Lyhyen matematiikan kertaus (MAB9)

* Kerrataan lukion lyhyen matematiikan taitoja.

10. Lukiomatematiikan tukikurssi (MAB10)

- Syvennetään peruskoulun matematiikan keskeisiä aihepiirejä
- Kerrataan ensimmäisten kurssien sisältöä

11. Lukiomatematiikan perusteet ja tekisiä apuvälineitä (MAB11)

- apuvälineiden tarjoamiin mahdollisuuksiin erilaisia matemaattisia ongelmia ratkaistaessa ja laskutuloksia tarkistettaessa
- valmennetaan opiskelemaan lukiossa
- kerrataan peruskoulun matematiikan keskeiset aihepiirit

12. Matematiikkaa insinööriksi aikoville (MAB12)

Kurssilla käydään vanhojen pääsykokeiden avulla läpi kokeen kannalta keskeisiä matematiikan ja fysiikan aihealueita.

Biologia

Pakolliset kurssit

1. Elämä ja evoluutio (BI1)

Biologia tieteenä

- elämän ominaisuudet, perusedellytykset ja organisaatiotasot
- biologiset tieteenalat ja tutkimusmenetelmät
- biologisen tiedon esittäminen mallien avulla

Solu elämän perusyksikkönä

- elämän syntyvaiheet
- solujen rakenne ja energiatalous
- DNA ja geenien ilmeneminen

Eliön elinkaari

- suvullinen ja suvuton lisääntyminen
- muuntelu
- kasvu, kehittyminen ja kuolema

Evoluutio

- luonnonvalinta ja sopeutuminen
- lajien syntyminen ja häviäminen
- eliökunnan sukupuu

Biologian kokeellisuuteen liittyvä pienimuotoinen tutkimus tai projekti

2. Ekologia ja ympäristö (BI2)

Ekologian perusteet

- elollisen ja elottoman luonnon vuorovaikutukset
- ekosysteemien rakenne ja palautuvuus
- aineiden kierto ja energian virtaus ekosysteemissä
- luonnon monimuotoisuus
- populaatioiden ominaisuudet
- lajien väliset suhteet
- eliöiden sopeutuminen ympäristöönsä ja eliöiden levinneisyys

Ympäristöongelmat, niiden syyt ja ratkaisumahdollisuudet

- ilmastonmuutoksen ekologiset vaikutukset
- luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemeihin kohdistuvat uhkat
- aineiden kiertoon ja energian virtaukseen liittyvät ongelmat
- paikalliset ympäristöongelmat

Kohti kestävää tulevaisuutta

- ekosysteemipalveluiden merkitys
- ekologisesti kestävä kehitys, kiertotalous ja ekososiaalinen sivistys
- toiminta kestävästä elämäntavasta edistämiseksi omassa lähiympäristössä

Ekologiaa tai ympäristön tilaa koskeva tutkimus tai ympäristön kehittämisprojekti

Valtakunnalliset syventävät kurssit

3. Solu ja perinnöllisyys (BI3)

Solu tutkimuskohteena

- miten soluja tutkitaan
- solubiologisen tiedon ja genomitiedon tarve ja käyttö

Eliöt rakentuvat soluista

- biomolekyylit
- tumallisen ja tumattoman solun rakenne ja toiminta
- DNA:n ja RNA:n rakenne
- proteiinisynteesi ja epigeneettinen säätely

Solujen lisääntyminen

- mitosi ja sen merkitys
- solujen jakautuminen, kasvu ja erilaistuminen

Periytyminen perusteet

- geenit ja alleelit
- sukusolut ja niiden synty meioosissa
- geenien periytyminen ja ominaisuuksien siirtyminen sukupolvelta toiselle
- mutaatiot ja mutageenit

Solubiologinen tutkimus laboratoriossa tai sähköisten aineistojen avulla

4. Ihmisen biologia (BI4)

Energia, aineenvaihdunta ja sen säätely

- ravintoaineet ja ruoansulatus
- verenkiertoelimistö
- hengityselimistö ja hengityksen säätely

Liikkuminen

- tuki- ja liikuntaelimistö

Elintoimintojen säätely

- hermosto ja aistit
- umpirauhaset ja hormonit
- lämmönsäätely
- kemiallinen tasapaino
- elimistöjen sopeutuminen ja puolustusmekanismit

Lisääntyminen

- hedelmöitys, raskaus ja synnytys
- sukupuolinen kehitys ja seksuaalisuus
- perimän ja ympäristön merkitys

Ihmiselimistön toimintaa mittaava tutkimus

5. Biologian sovellukset (BI5)

Bioteknologian sovellukset ja merkitys

- ravinnon, energian, tuotteiden ja palvelujen tuottaminen uusiutuvien luonnonvarojen avulla
- bioteknologian sovellukset teollisuudessa ja ympäristönsuojelussa

Mikrobiologian sovellukset ja merkitys

- bakteerien ja virusten rakenne ja toiminta
- bakteerien viljely, käsittely ja tunnistaminen
- mikrobit luonnossa ja ihmisen taloudessa

Geeniteknologian sovellukset ja merkitys

- geenitekniiikan menetelmät
- genomitieto
- mikrobit geeniteknologiassa

Kasvi- ja eläinjalostus

Biologian sovellusalaan liittyvä koe tai tutkimus.

Koulukohtaiset syventävät kurssit

6. Kertauskurssi (BI6)

Kurssi on suunnattu ylioppilaskirjoituksiin valmistautuville opiskelijoille.

Maantiede

Pakolliset kurssit

1. Maailma muutoksessa (GE1)

Maantiede tieteenalana

- miten maantieteessä tarkastellaan ympäristöä ja maailmaa
- opiskelijan arkiset kokemukset ja havainnot omasta lähiympäristöstä ja muuttuvasta maailmasta
- maantieteelliset tutkimustaidot ja geomedia
- miten maantiedettä hyödynnetään työelämässä ja arjessa
- alueellisia riskejä, myönteistä kehitystä ja innovaatioita koskevat ajankohtaiset uutiset maapallon eri alueilla
- maailman karttakuvan ja paikannimistön syventäminen

Luonnon järjestelmään liittyvät keskeiset globaalit riskialueet, riskien ennakointi ja niihin varautuminen

Luonnonvaroihin ja ympäristöön liittyvät keskeiset globaalit riskialueet, riskien hillintä, niihin varautuminen ja sopeutuminen

- ilmastonmuutos ja muut globaalit ympäristöriskit
- resurssien viisas käyttö sekä kierto- ja biotalous
- maapallon eri alueiden mahdollisuudet ja vahvuudet

Ihmiskunnan globaalit riskialueet ja keskeiset kehityskysymykset

- inhimillisen kehityksen globaalit ongelmat, hyvinvoinnin jakautuminen, eriarvoisuus, haavoittuvuus, nälkä ja pakolaisuus

2. Sininen planeetta (GE2)

Maantieteellinen ajattelu

- luonnonmaantieteellisten kysymysten asettaminen, tiedon hankinta, analysointi, arviointi ja esittäminen
- geomedia ja muut luonnonmaantieteen tietolähteet ja niiden käyttö sekä luonnonmaantieteen tutkimusmenetelmät

Maan planetaariset liikkeet ja niistä johtuvat ilmiöt

Ilmakehä ja vesikehä liikkeessä sekä vyöhykkeisyys

- ilmakehän rakenne ja tuulet
- sateet
- meriveden liikkeet
- sää ja sen ennustaminen
- ilmasto- ja kasvillisuusvyöhykkeet

Maapallon rakenne ja muuttuvat pinnanmuodot

- endogeeniset ja eksogeeniset tapahtumat maanpinnan muokkaajina
- luonnonmaisemien tulkinta karttojen ja kuvien avulla
- arvokkaat luonnonmaisemat

Luonnonmaantieteellisen tiedon käyttö yhteiskunnassa ja arkielämässä

Valtakunnalliset syventävät kurssit

3. Yhteinen maailma (GE3)

Maantieteellinen ajattelu

- ihmismaantieteellisten kysymysten asettaminen, tiedon hankinta, analysointi, arviointi ja esittäminen
- ihmismaantieteen peruskäsitteet
- geomedia ja muut ihmismaantieteen tietolähteet sekä tutkimusmenetelmät
- miellekartat, paikkojen kokeminen ja alueellinen identiteetti

Väestö ja asutus

- väestönkasvu, asutus, muuttoliikkeet, kaupungistuminen
- kulttuurien moninaisuus ja ihmisoikeuksien toteutuminen

Alkutuotanto ja ympäristö

- kestävä maa-, kala- ja metsätalous

Teollisuus ja energia

- raaka-aineet, energialähteet, biotalous ja teollisuuden sijainti

Palvelut, liikkuminen ja vuorovaikutus

- liikenne, matkailu, globaali talous ja informaatioteknologian kehitys

Ihmistoiminnan alueellinen rakenne

- maankäyttö, keskukset ja periferiat
- kulttuurimaisemien tulkinta karttojen, kuvien ja muun geomedian avulla

Ihmismaantieteellisen tiedon käyttö yhteiskunnassa ja arkielämässä

4. Geomedia – tutki, osallistu ja vaikuta (GE4)

Geomedian käyttö arjessa, työelämässä ja kestävän kehityksen edistämässä

Geomedia ja maantieteelliset tutkimustaidot

- kartografian ja paikkatiedon perusteet sekä muu geomedian käyttö maantieteen tutkimuksissa
- ongelmien asettaminen, tutkimusaineiston hankinta, käsittely, analysointi, tulkinta, arviointi, havainnollistaminen ja esittäminen

Kehityksen ohjailu ja kestävä kehitys

- aluesuunnittelu ja osallistuvan suunnittelun periaatteet
- kehittyneisyserot eri aluetasoilla sekä kansainvälinen yhteistyö, maailmanlaajuiset kehitystrendit ja kestävän kehityksen sitoumukset

Maantieteellinen tutkielma tai osallistumis- ja vaikuttamisprojekti

- maantieteellisen pienimuotoisen tutkielman laatiminen geomediaa hyväksi käyttäen tai paikallisen, alueellisen tai globaalin tason osallistumis- ja vaikuttamisprojektin toteuttaminen itsenäisesti tai yhteistyössä muiden kanssa geomediaa hyväksi käyttäen

Koulukohtaiset syventävät kurssit

GE5 Kertauskurssi

Kurssi on suunnattu ylioppilaskirjoituksiin valmistautuville opiskelijoille.

Fysiikka

Pakolliset kurssit

1. Fysiikka luonnontieteenä (FY1)

- fysiikan merkitys nykyaikana, jatko-opinnoissa ja työelämässä
- tutustuminen perusvuorovaikutuksiin, maailmankaikkeuden rakenteisiin ja syntyyn sekä aineen rakenteeseen
- voima liikkeen muutoksen aiheuttajana ja liikeilmiöt
- tutkimukset ja mallintaminen fysikaalisen tiedon rakentumisessa
- tulosten kerääminen, esittäminen graafisesti ja luotettavuuden arviointi

2. Lämpö (FY2)

- fysiikan merkitys energiantuotannon ratkaisuihin ja kestävästi tulevaisuuden rakentamisessa
- lämpö ja lämpötila
- kaasujen tilanmuutokset, lämpölaajeneminen ja paine
- kappaleiden lämpeneminen, jäähtyminen, olomuodon muutokset ja lämpöenergia
- mekaaninen työ, teho ja hyötysuhde
- energian säilyminen lämpöopin ja lämmön siirtymissuunta
- tutkimuksen tai ongelmanratkaisun ideointia ja suunnittelua

Valtakunnalliset syventävät kurssit

3. Sähkö (FY3)

- fysiikan ja teknologian merkitys jokapäiväisessä elämässä ja yhteiskunnassa
- sähkövirta ja jännite sekä resistanssi ja Ohmin laki
- yksinkertaiset tasavirtapiirit ja Kirchhoffin lait
- sähköteho ja Joulen laki
- kondensaattori, diodi ja LED komponentteina
- sähköstaattinen vuorovaikutus, Coulombin laki ja sähkökenttä
- sähköturvallisuus, kytkentöjen tekeminen ja virtapiirien tutkiminen

4. Voima ja liike (FY4)

- fysiikan merkitys yksilön ja yhteiskunnan turvallisuudelle
- vuorovaikutus liikkeen muutoksen syynä, tasainen ja tasaisesti kiihtyvä suoraviivainen liike
- Newtonin lait, voimakuvio ja voimien yhteisvaikutus
- etä- ja kosketusvoimia: paino, kitka, noste ja kvalitatiivisesti väliaineen vastus
- liikeyhtälö
- momentti ja tasapaino pyörimisen suhteen yksinkertaisissa tilanteissa
- liikemäärän säilymlaki, impulssiperiaate ja yksiulotteiset törmäykset
- liike- ja potentiaalienergia sekä mekaanisen energian säilymlaki
- mallien käyttäminen ja muodostaminen sekä niiden rajoitukset ja puutteet

5. Jaksollinen liike ja aallot (FY5)

- fysiikan merkitys lääketieteessä ja musiikissa
- tasainen ympyräliike
- gravitaatiovuorovaikutus
- harmoninen voima ja värähdysliike
- aaltoliikkeen synty ja aaltojen eteneminen
- aaltoliikkeen heijastuminen, taittuminen, diffraktio, interferenssi ja seisovat aallot
- ääni aaltoliikeilmiönä
- mallien ja simulaatioiden suhde todellisuuteen

6. Sähkömagnetismi (FY6)

- fysiikan merkitys energia- ja viestintäteknologiassa
- magnetismi, magneettinen vuorovaikutus ja magneettikenttä
- varatun hiukkasen liike sähkö- ja magneettikentässä
- sähkömagneettinen induktio, magneettivuo, induktiolaki ja Lenzin laki
- generaattori, muuntaja, vaihtovirran synty ja energian siirto sähkövirran avulla
- sähkömagneettisen säteilyn spektri, valon heijastuminen, taittuminen, interferenssi ja diffraktio
- tutkimuksen tai ongelmanratkaisuprosessin jäsenetty kuvaaminen

7. Aine ja säteily (FY7)

- näkökulmia fysiikan ja kosmologian kehittymiseen
- energian kvantittuminen
- sähkömagneettisen säteilyn kvantittuminen ja fotonit
- aaltohiukkasdualismi
- atomiytimen rakenne
- ydinreaktiot, ydinenergia, ytimen sidosenergia sekä energian ja massan ekvivalenssi
- radioaktiivisuus ja hajoamislaki
- säteilyturvallisuus ja säteilyn hyötykäyttö
- tiedonhankinta, esittäminen ja arviointi

Koulukohtaiset syventävät kurssit

8. Fysiikan kertaus (FY8)

Kerrataan ja vahvistetaan lukiokurssien sisältöjä.

Kemia

Pakolliset kurssit

1. Kemiaa kaikkialla (KE1)

- kemian merkitys nykyaikana, jatko-opinnoissa ja työelämässä
- atomin rakenne ja jaksollinen järjestelmä pääpiirteissään
- alkuaineiden ja yhdisteiden ominaisuuksia
- aineiden ominaisuuksien selittäminen aineen rakenteen, kemiallisten sidosten ja poolisuuden avulla

- kysymykset tiedonhankinnan lähtökohtana
- turvallinen työskentely, aineen erotusmenetelmät, aineiden ominaisuuksien tutkiminen, havainnointi ja johtopäätösten tekeminen

2. Ihmisen ja elinympäristön kemiaa (KE2)

- kemian merkitys hyvinvoinnin ja terveyden kannalta
- orgaanisten yhdisteiden, kuten hiilivetyjen, happi- ja typpiyhdisteiden, rakenteiden mallintaminen ja kuvaaminen erilaisilla malleilla
- avaruusrakenne ja isomeria
- orgaanisten yhdisteiden ominaisuuksien selittäminen rakenteen avulla
- ainemäärä ja pitoisuus
- työvälineiden ja reagenssien käyttö sekä liuosten valmistus
- aineen rakenteen analyysimenetelmät, kuten spektroskopia

Valtakunnalliset syventävät kurssit

3. Reaktiot ja energia (KE3)

- kemian merkitys energiaratkaisujen ja ympäristön kannalta
- kemiallisen reaktion symbolinen ilmaisu ja tasapainottaminen
- epäorgaanisten ja orgaanisten yhdisteiden reaktioita sekä niiden sovelluksia
- aineen häviämättömyys kemiallisessa reaktiossa ja sen yksinkertainen laskennallinen käsittely
- energian häviämättömyys kemiallisessa reaktiossa, sidosenergia ja Hessin laki
- kaasujen ominaisuudet ja yleinen tilanyhtälö
- reaktioiden tutkiminen kokeellisesti, titraus analyysimenetelmänä, tutkimustulosten käsitteleminen, tulkitseminen ja esittäminen

4. Materiaalit ja teknologia (KE4)

- kemian merkitys teknologiassa ja yhteiskunnassa
- metallien ja polymeerien ominaisuudet, käyttö ja elinkaari
- atomin ulkoelektronirakenne ja jaksollinen järjestelmä alkuaineiden jaksollisten ominaisuuksien selittäjänä
- hapetusluvut ja hapetus-pelkistysreaktiot
- sähkökemian keskeiset periaatteet: jännitesarja, normaalipotentiaali, kemiallinen pari ja elektrolyysi
- kemiallisten reaktioiden laskennallinen soveltaminen
- tutkimuksen tai ongelmanratkaisun ideointi ja suunnittelu
- yhteistyön rooli kemiallisen tiedon tuottamisessa

5. Reaktiot ja tasapaino (KE5)

- kemian merkitys kestävästä tulevaisuudesta rakentamisessa
- kemiallisen reaktion nopeus ja siihen vaikuttavia tekijöitä
- homogeeninen ja heterogeeninen tasapaino sekä tasapainotilaan vaikuttaminen
- happo-emästasapaino, vahvat ja heikot protolyytit ja puskuriliuokset
- tasapainoon liittyvät graafiset esitykset

- homogeenisen ja happo-emästasapainon laskennallinen käsittely
- tutkimustulosten ja -prosessin arviointi

Koulukohtaiset syventävät kurssit

5. Kemian kertauskurssi (KE6)

Opiskelija

- kertaava lukion kemian kurssien keskeiset sisällöt
- syventää tietojaa ja taitojaan lukion kemian keskeisistä osa-alueista
- soveltaa jo saamiaan tietoja ja taitoja
- saa valmiuksia kemian ainerealia sekä yliopistojen ja korkeakoulujen pääsykokeita varten

Filosofia

Pakollinen kurssi

Johdatus filosofiseen ajatteluun (FI1)

- mitä filosofia on, filosofisten kysymysten ja filosofisen ajattelun luonne filosofian perinteessä ja ajankohtaisiin ongelmiin sovellettuna
- johdonmukaisen argumentaation ja pätevän päättelyn perusteet ja niiden harjoittelu suullisesti ja kirjallisesti
- keskeisiä filosofisia peruskysymyksiä ja -erotteluja: henki ja aine, vapaus ja välttämättömyys, käsitteellinen ja empiirinen, objektiivinen ja subjektiivinen
- tiedon ja informaation, arkitiedon ja tieteellisen tiedon sekä tieteen ja pseudotieteen ero
- tiedon ja argumentaation luonne eri tiedonaloilla: miten väitteitä muodostetaan, koetellaan ja perustellaan joissain lukion oppiaineissa

Valtakunnalliset syventävät kurssit

2. Etiikka (FI2)

- moraali ja sitä pohtiva normatiivinen ja soveltava etiikka; hyve-, seuraus-, sopimus-, oikeus- ja velvollisuusetiikan perusteet
- moraalien luonne normijärjestelmänä ja sen ero juridisiin ja tapanormeihin perustuviin järjestelmiin, moraalinen relativismi
- filosofisia teorioita elämän hyvyydestä ja merkityksellisyydestä sekä hyvästä elämäntavasta
- etiikka ja yksilön moraaliset ratkaisut: ihmissuhteet ja elämänvalinnat
- eläimiä ja ympäristöä koskevia eettisiä kysymyksiä

3. Yhteiskuntafilosofia (FI3)

- yhteiskuntajärjestyksen ja yhteiskunnallisten instituutioiden olemassaolo ja oikeuttaminen: yksilö- ja yhteisökeskeiset teoriat yhteiskunnasta, yhteiskuntasopimusteoriat
- oikeudenmukaisuuden eri muodot, niiden perustelevuus ja soveltaminen
- vallan käsite ja muodot, vallan oikeuttaminen, demokratian muodot ja kilpailijat, anarkismi

- työnjako, talous ja hyvinvointi, talouden toimintaperiaatteiden ja omistamisen oikeuttaminen
- poliittiset ihanteet ja niiden toteuttaminen: vapaus, tasa-arvo ja solidaarisuus; konservatismi, liberalismi ja sosialismi; kansallisvaltiot ja globaali näkökulma
- yhteiskunnalliset jännitteet ja ristiriidat sekä niiden ratkaiseminen: oikeusvaltio ja sen vaihtoehdot, yhteiskuntajärjestyksen luhistuminen – sodat, sisällissodat, terrori sekä holokausti ja muut kansanvainot yhteiskuntafilosofisina ongelmina
- ajankohtaisia yhteiskuntafilosofisia kysymyksiä: sukupuolen rakentuminen, informaatioteknologia, kulttuurien kohtaaminen, kestävän tulevaisuuden rakentaminen

4. Tieto, tiede ja todellisuus (FI4)

- metafysiikan keskeiset kysymykset ja käsitteet, erilaisia käsityksiä metafysiikan luonteesta ja todellisuuden perusrakenteesta
- olemassaolon kysymyksiä: muutos ja pysyvyys, oliot ja ominaisuudet, mahdollinen ja välttämätön, reaalin ja virtuaalinen
- todellisuuden ilmeneminen ja hahmottaminen
- totuuden luonne ja totuusteoriat
- tiedon mahdollisuus ja rajat, tiedon oikeuttaminen
- tieteellisen tutkimuksen luonne ja menetelmät, tieteellinen päättely; ilmiön, tutkimusaineiston, mallin ja teorian käsitteet sekä niiden keskinäinen suhde
- selittäminen ja tieto luonnon- ja ihmistieteissä sekä formaaleissa tieteissä: tietäminen ja ennustaminen, ymmärtäminen ja tulkinta

Koulukohtaiset syventävät kurssit

5. Filosofian kertauskurssi (FI5)

- filosofian valtakunnallisten kurssien opetussuunnitelman mukaiset sisällöt ja filosofian ylioppilastehtävät

Psykologia

Valtakunnalliset syventävät kurssit

1. Psykkinen toiminta ja oppiminen (PS1)

Tietoinen ja tiedostamaton psykkinen toiminta

- ihmisen toimintaan vaikuttavat biologiset tekijät sekä perustieto hermoston toiminnasta
- perustietoa tunteista ja motivaatiosta
- kognitiivisten tulkintojen merkitys ihmisen toiminnassa

Sosiaalisten ja kulttuuristen tekijöiden vaikutus ihmisen toimintaan

- perustietoa sosiaalistumisesta ja normien omaksumisesta
- esimerkkejä yksilön toimintaan vaikuttavista tilannetekijöistä

Perehtyminen johonkin valinnaiseen ilmiöön, kuten aggressiivisuus, jännittäminen, riippuvuudet, syömiskäyttäytyminen, sosiaalinen vuorovaikutus, onnellisuus tai rakkaus

Opiskelu ja oppiminen psykologian näkökulmista

- oppimisen biologinen, kognitiivinen ja sosiokulttuurinen perusta
- tehokkaat opiskelumenetelmät
- motivaatio ja oppiminen

Psykologisen tiedon muodostuminen

- psykologian tutkimuskohteet
- arkitiedon ja tieteellisen tiedon ero
- esimerkkejä psykologian tutkimusmenetelmistä

2. Kehittyvä ihminen (PS2)

Kehityksen tutkiminen

Kehityksen osa-alueet ja niihin vaikuttavat tekijät lapsuudessa ja nuoruudessa

- fyysis-motorinen kehitys
- kognitiivinen kehitys
- emotionaalinen kehitys
- psykososiaalinen kehitys
- minuuden ja minäkäsityksen kehitys

Nuoruusiän psyykinen kehitys ja sen erityiset haasteet

- ajattelun kehitys
- identiteetin kehitys: henkilökohtainen, sosiaalinen ja kulttuurinen identiteetti
- sukupuoli-identiteetti ja seksuaalisuuden kehittyminen
- toiminnanohjauksen kehitys ja sen hermostollinen tausta

Kehityksen jatkuvuus elämänkaaren aikana

- elämänkaaren käsite
- kehitykseen vaikuttavien tekijöiden vuorovaikutus
- jokin kehityksen jatkuvuutta selittävä teoria

Kehitykseen vaikuttavat biologiset ja sosiokulttuuriset tekijät

- hermoston kypsyminen
- aivojen muovautuminen elämänsä aikana
- perimän ja ympäristön vuorovaikutus
- varhainen vuorovaikutus ja kiintymyssuhteet
- sosialisointi ja kulttuurierot kehityksessä

3. Tietoa käsittelevä ihminen (PS3)

- kognitiivisen toiminnan periaatteita, kuten sisäiset mallit ja havaintokehä
- kognitiivisten toimintojen neuropsykologinen perusta
- kognitiivisen psykologian ja aivotutkimuksen tutkimusmenetelmiä
- havaitseminen, tarkkaavaisuus ja muisti kognitiivisina perustoimintoina sekä niiden biologinen perusta
- jonkin valinnaisen korkeampitasoisen kognitiivisen toiminnon tarkasteleminen, esimerkiksi kieli, ongelmanratkaisu, päätöksenteko tai asiantuntijuus

4. Tunteet, psyykkinen hyvinvointi ja mielenterveys (PS4)

- tunteiden muodostuminen ja vähintään yhden tunteen biologinen perusta
- tunteet psykologisen tutkimuksen kohteena
- tunteiden universaalisuus ja kulttuurisidonnaisuus
- tunteiden merkitys itseymmärryksen välineenä
- psyykkinen hyvinvointi ja psyykkisen tasapainon ylläpitäminen
- uni ja nukkuminen hyvinvoinnin osatekijöinä
- stressi, kriisit ja niistä selviytymisen keinot
- keskeiset mielenterveyden ongelmat ja niiden hoito
- mielenterveyden ongelmien syntyä selittäviä tekijöitä
- sosiaalisen ympäristön merkitys yksilön hyvinvoinnille

5. Yksilöllinen ja yhteisöllinen ihminen (PS5)

- persoonallisuuden määrittely
- persoonallisuuden pysyvyys ja muuttuvuus
- vähintään kaksi persoonallisuusteoriaa, persoonallisuuden selittämisen mallia tai näkökulmaa, kuten sosiokognitiivinen, psykodynaaminen tai humanistinen psykologia, temperamenttiteoria tai piirreteoria
- yksilöllisten erojen tutkiminen
- tilannetekijöiden ja ryhmäilmiöiden vaikutus yksilön toimintaan yhteisöissä ja sosiaalisissa verkostoissa
- kulttuurin vaikutus persoonallisuuteen, vuorovaikutukseen ja yhteisölliseen toimintaan

Koulukohtaiset syventävät kurssit

6. Psykologian kertauskurssi (PS6)

- psykologian valtakunnallisten kurssien opetussuunnitelman mukaiset sisällöt ja psykologian ylioppilastehtävät

Historia

Pakolliset kurssit

1. Ihminen ympäristön ja yhteiskuntien muutoksessa (HI1)

Historia tieteenalana

- historian tutkimus, tutkimusmenetelmät ja lähteiden käyttö

Pyyntikulttuureista korkeakulttuureihin ja kauppa-valtioihin

- maanviljely, työnjako ja kulttuurin synty
- suurten jokilaaksojen kulttuurit
- Välimeren talousalue ja yhteiskunnat antiikin aikana

Keskiajan talous ja yhteiskunta

- feodaaliyhteiskunta
- keskiajan väestö, kauppa ja kaupunki

Maailmantalouden syntyminen

- löytöretkien edellytykset ja seuraukset yhteiskunnille
- kolonialismi ja globaalin talouden ensiaskeleet

Teollistumisen edellytykset sekä taloudelliset ja yhteiskunnalliset seuraukset

- modernin tieteen ja teknologian kehitys, tuottavuuden kasvu ja elintason nousu
- muutokset sukupuolten asemassa ja työjaossa
- muuttoliikkeet ja ympäristövaikutukset

Modernin kulutusyhteiskunnan kehitys ja talouskasvun rajat

- laajeneva hyvinvointi ja palveluyhteiskunnan synty
- väestöllinen muuntuminen ja sen yhteiskunnalliset edellytykset ja vaikutukset
- 2000-luvun verkottuva maailma

2. Itsenäisen Suomen historia (HI2)

Miten Suomesta tuli Suomi?

- Ruotsin ajan perintö ja autonomian merkitys sekä 1860-luvun murroskausi
- kulttuuriset, yhteiskunnalliset ja sosiaaliset muutokset 1800- ja 1900-lukujen taitteessa

Suomen itsenäistymisprosessi ja itsenäisyyden alkuvuodet

- itsenäistyminen kansainvälisessä kontekstissa
- sisällissodan syyt ja seuraukset sekä eheyttämisen aika

Suomi kansainvälisissä konflikteissa

- turvallisuuspoliittiset vaihtoehdot ennen toista maailmansotaa
- Suomi toisessa maailmansodassa
- Suomen sisäpolitiikka ja asema kansainvälisessä politiikassa kylmän sodan aikana ja sen jälkeen

Kohti nykyistä Suomea

- yhteiskunnan ja talouden rakennemuutokset ja hyvinvointivaltio
- kulttuuri, tiede ja osaaminen
- kulttuurisesti monimuotoistuva ja kansainvälistyvä Suomi

Valtakunnalliset syventävät kurssit

3. Kansainväliset suhteet (HI3)

Kansainvälisen politiikan perusteet

- historian käyttö politiikan välineenä

Kansallisvaltioiden huippukausi ja maailmansotien aika

- imperialismin, nationalismin ja muiden aatteiden vaikutukset kansainväliseen politiikkaan ja yhteiskuntiin
- ensimmäisen maailmansodan seuraukset
- demokraattiset ja totalitaariset valtiot kansainvälisessä politiikassa
- ihmisoikeuskysymykset, holokausti ja muut kansanmurhat
- toinen maailmansota seurauksineen

Jakautunut maailma

- kylmän sodan supervaltakilpailun ideologiset, taloudelliset ja sotilaalliset muodot
- dekolonisaation merkitys ja vaikutukset
- kylmän sodan päättyminen ja sen seuraukset

Keskinäisriippuvuuksien maailma

- Lähi-itä ja muut konfliktialueet sekä vastakkainasettelujen monet muodot
- maailman uudet valtakeskittymät ja niiden vuorovaikutussuhteet
- YK ja muut kansainväliset rauhanrakentajat

4. Eurooppalaisen maailmankuvan kehitys (HI4)

Antiikin kulttuuripiiri

- kulttuurit ja elämäntavat
- tieteen ensiaskeleet ja demokratian synty

Keskiajan kulttuuri

- keskiaikainen maailmankuva
- uskonto, kulttuuri ja kulttuuripiirien vuorovaikutus

Uuden ajan murros

- renessanssi ja tiedon vallankumous
- reformaation merkitys
- itsevaltiuden ajan kulttuuri

Valistuksen aikakausi

- luonnontieteellisen maailmankuvan kehitys
- valistuksen aatepohja ja sen vaikutukset
- ihmisoikeuksien ja tasa-arvoajattelun syntyminen

Aatteiden ja teollistumisen aika

- keskeiset aatesuuntaukset ja taidevirtaukset
- tiede uskonnon haastajana
- porvariston vuosisata ja yhteiskunnalliset muutokset

Monimuotoinen nykyaika

- massojen aika, populaarikulttuurin synty ja sen kaupallistuminen
- kulttuurin globalisoituminen
- sukupuoliroolien murros
- tieteen kehitys ja median kasvava merkitys

5. Ruotsin itämaasta Suomeksi (HI5)

Suomen alue ennen ristiretkiä

- tutkimusmenetelmät ja käsitykset Suomen väestöryhmien alkuperästä
- rautakautinen heimoyhteiskuntien Suomi

Keskiaika

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

Uusi aika

- reformaatio ja vahvistuva hallitusvalta
- Ruotsin suurvaltapyrkimysten vaikutus Suomeen
- sääty- ja maatalousyhteiskunta
- kehittyvä talous

Ruotsista Venäjän osaksi

- Suomen aseman muutos ja yhteiskunnalliset uudistukset Ruotsin ajan lopulla
- Suomen liittäminen Venäjään ja autonomian synty
- kansallinen herääminen, sivistys, tiede ja taide

6. Maailman kulttuurit kohtaavat (HI6)

Kulttuurintutkimuksen perusteet ja käsitteet

Kurssilla tarkasteltavaksi kohteeksi valitaan yksi tai useampi seuraavista:

- Amerikan alkuperäiskulttuurit
- Australian ja Oseanian alkuperäiskulttuurit
- Aasian kulttuurit
- Afrikan kulttuurit
- arktiset kulttuurit
- Latalalaisen Amerikan kulttuurit
- Lähi-idän kulttuurit

Koulukohtaiset syventävät kurssit

7. Historian kertauskurssi (HI7)

Kurssilla kerrataan historian pakollisten kurssien keskeiset asiat. Harjoitellaan laajojen asiakokonaisuuksien hahmottamista vaativia tehtäviä. Soveltuvien osin käsitellään myös asioita syventävistä kursseista. Harjoitellaan ylioppilaskirjoituksissa vaadittavia laajoja kokonaisuuksia ja essee- ja aineistotehtäviä.

Yhteiskuntaoppi

Pakolliset kurssit

1. Suomalainen yhteiskunta (YH1)

Suomalaisen yhteiskunnan rakenne

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

Oikeusvaltio ja sisäinen turvallisuus

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

Hyvinvointi ja tasa-arvo

- hyvinvointivaltion tehtävät ja voimavarat
- pohjoismaisen hyvinvointivaltion rahoitus, edut ja haasteet

- yhteiskunnallinen tasa-arvo ja oikeudenmukaisuus

Valta, vaikuttaminen ja päätöksenteko

- yhteiskunnallisen vallankäytön muodot
- demokratia ja muut poliittiset järjestelmät
- Suomen kunnallinen ja valtiollinen päätöksentekojärjestelmä
- kansalaisyhteiskunnan vaikuttamiskeinot: vaalit, puolueet, järjestötoiminta ja aktiivisen kansalaisuuden merkitys
- muuttuva mediakenttä

2. Taloustieto (YH2)

Kansantalous ja yksilön talous

- talouden peruskäsitteet ja taloutta koskevan tiedon muodostaminen
- oman talouden hoito
- työnteko, yrittäjäyys ja yritykset sekä niiden rooli kansantaloudessa
- kansantalouden kiertokulku sekä kotitalouksien ja kansantalouden vuorovaikutus

Markkinat, suhdanteet ja talouselämä

- vapaa kilpailu ja hinnanmuodostus
- rahoituslaitokset, sijoittaminen ja riskien hallinta
- talouden suhdannevaihtelut
- työttömyys ja työvoimapula

Talouspolitiikka

- talouskasvun lähtökohdat, edut ja ongelmat
- verotuksen merkitys veronmaksajille sekä valtion ja kuntien taloudelle
- talouspolitiikan keinot
- politiikan ja markkinavoimien merkitys taloudellisessa päätöksenteossa

Kansainvälinen talous ja Suomi

- globaalitalous
- Suomen ulkomaankauppa ja sen merkitys
- talouden tulevaisuudennäkymät

Valtakunnalliset syventävät kurssit

3. Suomi, Eurooppa ja muuttuva maailma (YH3)

Eurooppalaisuus ja eurooppalainen identiteetti

- arvot, poliittiset kulttuurit ja kulttuurinen moninaisuus
- perusvapaudet ja kansalaisuus
- Suomi ja Pohjoismaat Euroopassa

Euroopan yhdentymisen tavoitteet ja toiminta

- EU:n päätöksenteko ja yhteinen talous- ja rahapolitiikka sekä niiden haasteet
- Suomi osana eurojärjestelmää
- EU:n ja lähialueiden haasteet ja mahdollisuudet

Turvallisuus ja tulevaisuuden muuttuvat haasteet

- Suomen turvallisuusympäristö ja turvallisuuspolitiikka sekä uudet turvallisuusuhat
- kansainvälisen yhteisymmärryksen edistäminen ja Suomi
- globalisaatio, ympäristö, väestö ja kestävä tulevaisuus

4. Kansalaisen lakitieto (YH4)

Lakitiedon perusteet

- peruskäsitteet ja oikeudellisen tiedon hankkiminen

Kansalaisen yleisimmät oikeustoimet

- perheoikeus
- työoikeus
- kuluttajansuoja
- velka, vakuudet ja maksukyvyttömyys
- asuminen
- muutoksenhaku viranomaisten päätöksiin
- tekijänoikeudet
- ympäristöoikeus

Rikos- ja prosessioikeus

- rikostutkinta ja syyteharkinta
- oikeudenkäynti ja sen vaihtoehdot
- rangaistukset
- kansainvälinen oikeus ja siihen vetoaminen

Koulukohtaiset syventävät kurssit

5. Yhteiskuntaopin kertauskurssi (YH5)

Kurssilla kerrataan yhteiskuntaopin pakollisten kurssien keskeisiä asioita sekä yhteiskuntaopin valtakunnallisia syventäviä kursseja. Kurssilla harjoitellaan laajojen asiakokonaisuuksien hahmottamista vaativiin tehtäviin sekä tilasto-, dokumentti- ja kuvatehtäviin vastaamista. Kurssilla painotetaan ajankohtaisia yhteiskunnallisia ilmiöitä.

Evankelis-luterilainen uskonto

Pakollinen kurssi

1. Uskonto ilmiönä – kristinuskon, juutalaisuuden ja islamin jäljillä (UE1)

Tavoitteet

- uskonto ilmiönä, uskonnon määrittely ja tutkiminen
- nykyajan uskonnollisuus, sekularisaatio, uskonnottomuus ja uskonnonvapaus
- maailman ja Suomen uskontotilanne
- Lähi-idän monoteististen uskontojen kulttuuritausta, synty sekä niiden keskeiset ja yhteiset piirteet
- pyhiin kirjojen synty, asema, käyttö ja tulkintatavat juutalaisuudessa, kristinuskossa ja islamissa

- juutalaisuuden ja islamin sisäinen monimuotoisuus, etiikka, elämäntapa, suhde yhteiskuntaan eri puolilla maailmaa sekä merkitys länsimaiselle kulttuuripiirille
- ajankohtaisia katsomusten kohtaamiseen liittyviä kysymyksiä

Valtakunnalliset syventävät kurssit

2. Maailmanlaajuinen kristinusko (UE2)

- kristinuskon asema ja vuorovaikutus ympäröivän kulttuurin kanssa eri puolilla maailmaa
- katolisen, ortodoksisen ja protestanttisen, erityisesti luterilaisen, kristillisyyden synty, erityispiirteet, eettinen ajattelu ja yhteiskunnalliset vaikutukset
- karismaattinen kristillisyys ja kontekstuaalinen teologia
- kristillisperäisten uskontojen pääpiirteet
- uskonnon asema ja sen taustat eri puolilla Eurooppaa
- ekumenia ja katsomusten dialogi
- ajankohtaisia kristinuskoon liittyviä kysymyksiä ja niiden taustoja

3. Maailman uskontoja ja uskonnollisia liikkeitä (UE3)

- hindulainen maailmankuva ja elämäntapa sekä hindulaisuuden monimuotoisuus ja vaikutukset Intian kulttuuriin, yhteiskuntaan ja politiikkaan
- Intian nykypäivän uskontotilanne
- jainalaisuuden ja sikhiläisyyden keskeiset piirteet
- buddhalainen elämäntapa sekä buddhalaisuuden opetukset, suuntauksukset ja keskeiset vaikutukset Aasian kulttuureihin
- Kiinan vanhan kansanuskon, kungfutselaisuuden ja taolaisuuden keskeiset piirteet ja vaikutus kiinalaiseen ajatteluun ja yhteiskuntaan
- Kiinan nykypäivän uskontotilanne
- shintolaisuus Japanin etnisenä uskontona sekä uskontojen vaikutuksia yhteiskuntaan ja politiikkaan Japanissa
- Aasian uskontojen vaikutus länsimaissa
- luonnonuskontojen ja vodoun keskeiset piirteet ja levinneisyys
- uusien uskonnollisten liikkeiden taustaa ja keskeisiä piirteitä

4. Uskonto suomalaisessa yhteiskunnassa (UE4)

- Suomen uskontotilanne, suomalainen uskonnollisuus ja sekularisaatio
- uskonnollisten yhteisöjen muodot ja niiden suhde yhteiskuntaan
- uskonnot yhteiskunnan muokkaajina Suomessa eri aikoina
- uskontojen ja katsomusten välinen dialogi tämän päivän Suomessa
- uskonto ja uskonnolliset yhteisöt suomalaisessa ja yleiseurooppalaisessa lainsäädännössä, uskonnon- ja katsomuksenvapaus sekä yhdenvertaisuuteen ja syrjintään liittyvät kysymykset
- uskonnon merkitys ja näkyvyys julkisella sektorilla, politiikassa, työelämässä ja taloudessa
- uskonnolliset yhteisöt kolmannen sektorin toimijoina
- uskonto yksilöiden ja perheiden elämässä ja tapakulttuurissa
- uskonnottomuus, uskontokritiikki ja uskonnoton tapakulttuuri Suomessa
- osana kurssia voidaan toteuttaa vapaaehtoisprojekti tai perehtyä jonkin uskonnollisen yhteisön yhteiskunnalliseen toimintaan

5. Uskonnot tieteessä, taiteessa ja populaarikulttuurissa (UE5)

Tavoitteet

- uskonnon tutkimuksen ajankohtaisia näkökulmia ja menetelmiä eri tieteenaloilla: uskontotieteen ja teologian eri tutkimusalat sekä taiteentutkimus, kulttuurintutkimus ja yhteiskuntatieteet
- uskonnon, taiteen ja populaarikulttuurin eri muotojen vuorovaikutus
- uskonnollisten tilojen arkkitehtuuri uskonnon ja sen erityispiirteiden kuvaajana
- uskonnollisia teemoja, symboliikkaa ja myyttejä eri taidemuodoissa ja populaarikulttuurissa
- Raamatun kertomusten ja kristillisen opin erilaisten tulkintojen tarkastelu taiteen eri muotojen avulla
- muinaissuomalainen uskonto ja kristinusko suomalaisessa kulttuuriperinnössä

6. Uskonnot ja media (UE6)

- uskonnollinen media ja median käyttö uskonnoissa
- uskonnollisen kielen ja kuvaston käyttö eri medioissa
- uskontojen mediajulkisuus
- uskonnollinen media ja median hyödyntäminen uskonnoissa
- median vaikutus uskontoilmiöihin, kuten asenteet ja uskontoihin liittyvät mielikuvat, uskonnot ja konfliktit, uskonnot ja rauhan rakentaminen, uskontokritiikki
- uskontoon liittyvän mediasisällön tuottaminen tai media-analyysi

Koulukohtaiset syventävät kurssit

7. Uskonnon kertauskurssi (UE7)

- kerrataan pakolliset ja syventävät kurssit
- harjoitellaan esseen kirjoittamista
- tutustutaan aiempien vuosien uskonnon reaalikoetehtäviin
- tutustutaan uskonnon ajankohtaisiin teemoihin

Ortodoksinen uskonto

Pakollinen kurssi

1. Uskonto ilmiönä – ortodoksisuus, juutalaisuus ja islam (UO1)

- uskonto ilmiönä, uskonnon määrittely ja tutkiminen
- nykyajan uskonnollisuus, sekularisaatio, uskonnottomuus ja uskonnonvapaus
- Lähi-idän monoteististen uskontojen yhteiset juuret, kulttuuritausta ja yhteiset piirteet
- pyhien kirjojen asema, merkitys ja tulkinta juutalaisuudessa, kristinuskossa ja islamissa
- Lähi-idän uskontojen vaikutus kulttuuriin ja arkeen Euroopassa
- apostoli Paavalin lähetystyö Jerusalemissa Eurooppaan
- ensimmäiset kristilliset synodit
- kristillisen kirkon jakaantuminen
- katolinen kirkko ja protestantismien synty
- Luther ja Pohjoismaat
- vapaat kristilliset suunnat
- uskonnottomuus

Valtakunnalliset syventävät kurssit

2. Ortodoksisuus maailmassa (UO2)

- kristillisen kirkon laajeneminen
- patriarkaatit ja paikalliskirkot
- orientaaliset kirkot
- askeesin ja luostarilaitoksen synty ja niiden yhteiskunnallinen merkitys
- ortodoksinen oppi, etiikka ja antropologia synodien ja kirkon suurien opettajien kautta
- ihmisen elämänkaari ja ortodoksisuus
- ortodoksinen tapakulttuuri
- Itä-Euroopan ortodoksisuus ja uusortodoksinen maailma
- Suomen ortodoksinen kirkko ennen ja nyt
- ekumenia ja uskontojen välinen vuorovaikutus

3. Maailman uskontoja ja uskonnollisia liikkeitä (UO3)

- hindulaisuuden monimuotoisuus, maailmankuva ja elämäntapa sekä vaikutuksia Intian kulttuuriin, yhteiskuntaan ja politiikkaan
- Intian nykypäivän uskontotilanne
- jainalaisuuden ja sikhiläisyyden keskeiset piirteet
- buddhalaisuuden opetukset, elämäntapa, suuntauksat ja vaikutuksia Aasian kulttuureihin ja yhteiskuntaan
- Kiinan vanha kansanusko, kungfutselaisuus ja taolaisuus ja näiden vaikutuksia kiinalaiseen ajatteluun ja yhteiskuntaan
- Kiinan nykypäivän uskontotilanne
- shintolaisuus Japanin etnisenä uskontona sekä uskontojen vaikutuksia yhteiskuntaan ja politiikkaan Japanissa
- Aasian uskontojen vaikutus länsimaissa

- luonnonuskontojen ja vodoun keskeiset piirteet
- uusien uskonnollisten liikkeiden taustaa ja keskeisiä piirteitä

4. Uskonto suomalaisessa yhteiskunnassa (UO4)

- suomalainen uskonnollisuus ennen ja nyt, uskonto ja uskonnolliset yhteisöt Suomessa, sekularisaatio
- uskonnollisten yhteisöjen muodot ja niiden suhde yhteiskuntaan
- uskonnot yhteiskunnan muokkaajina Suomessa eri aikoina
- uskontojen ja katsomusten välinen dialogi tämän päivän Suomessa
- uskonto ja lainsäädäntö, uskonnon- ja katsomuksenvapaus sekä yhdenvertaisuuteen ja syrjintään liittyvät kysymykset
- uskonnon merkitys, näkyvyys ja oikeudet julkisella sektorilla, politiikassa, työelämässä ja taloudessa
- ortodoksiset järjestöt kolmannen sektorin toimijoina
- uskonnot yksilöiden ja perheiden elämässä ja tapakulttuurissa Suomessa
- uskonnottomuus, uskontokritiikki ja uskonnoton tapakulttuuri Suomessa

5. Taide ortodoksisuudessa ja muissa uskonnoissa (UO5)

- uskonnot, taide ja kulttuurin eri muodot
- sakraalin ja uskonnollisen taiteen ero
- ortodoksisen taiteen erityispiirteet: jumalanpalvelus, kirkkomusiikki, arkkitehtuuri, ikonitaide
- uskontojen oppi taiteen keinoin: kuvataide, musiikki, rakennustaide ja draama

6. Ortodoksisuus ja uskonnot mediassa (UO6)

- uskonnollinen media ja median käyttö uskonnoissa
- uskonnollisen kielen ja kuvaston käyttö eri medioissa
- uskontojen mediajulkisuus
- ortodoksisen kirkon mediamaailma
- median vaikutus uskontoilmiöihin, esimerkiksi asenteet ja uskontoihin liittyvät mielikuvat, uskonnot ja konfliktit, uskonnot ja rauhan rakentaminen, uskontokritiikki
- uskontoon liittyvän mediasisällön tuottaminen tai media-analyysi

Muut uskonnot

Aikuisten lukiokoulutuksessa muiden uskontojen opetussuunnitelma laaditaan tarvittaessa lukion opetussuunnitelman perusteiden mukaan aikuisille soveltaen.

Elämäkatsomustieto

Pakollinen kurssi

1. Maailmankatsomus ja kriittinen ajattelu (ET1)

- maailmankatsomuksen, maailmankuvan ja elämäkatsomuksen käsitteet sekä niiden keskinäinen suhde ja asema omassa elämäkatsomuksessa

- erilaisia maailmankatsomuksia – esimerkiksi sekulaareja, uskonnollisia, poliittisia ja elämäntapaan liittyviä – sekä niiden piirteiden ja perusoletusten tutkimista eri tieteiden tarjoamin välinein
- tyypillisiin informaation käsittelyyn ja ympäröivän todellisuuden jäsentämiseen liittyvien kognitiivisten vääristymien tarkastelu sekä omassa että muiden ajattelussa
- koulun, median, politiikan, tieteen, taiteen, viihdeteollisuuden sekä uskonnollisten ja kulttuuristen yhteisöjen vaikutus maailmankuviin ja -katsomuksiin sekä omaan elämäntätöomukseen
- median ja muiden informaation lähteiden toimintalogiikka sekä niihin kohdistuva kriittinen katsomuksellinen ajattelu sekä katsomuksellisen argumentaation erittely erilaisista näkökulmista

Valtakunnalliset syventävät kurssit

2. Ihminen, identiteetti ja hyvä elämä (ET2)

- luonnon- ja ihmistieteellisiä, sekulaareja ja uskonnollisia, filosofisia ja populaarikulttuuriin kuuluvia ihmiskäsityksiä ja -ihanteita
- ihmisen olemassaolon peruskysymyksiä: ihmissuhteet, sukupuolisuus ja seksuaalisuus; opiskelu ja työ, vanheneminen ja kuolema
- identiteetti, elämänvalinnat ja elämänhallinnan keinot: yksilön mahdollisuudet vaikuttaa omaan elämäänsä, perimän ja ympäristön merkitys
- ihmisarvo, ihmisen arvokkuus ja ihmisoikeudet, ihmisoikeusasiakirjoja: YK:n yleismaailmallisen ihmisoikeuksien julistus, Lapsen oikeuksien sopimus sekä Euroopan ihmisoikeussopimus
- erilaisia käsityksiä hyvästä elämästä sekä toisten ihmisten, eläinten ja ympäristön asemasta siinä

3. Yksilö ja yhteisö (ET3)

- ihminen sosiaalisena olentona, yksilöiden vuorovaikutus ja yhteisöllisyys: yksityinen ja julkinen, tunnustussuhteet ja merkitykselliset toiset, roolit ja yhteisölliset normit
- yhteiskuntatutkimuksen perusteita, kuten sosiaaliset tosiasiat, yhteiskunnalliset rakenteet ja modernin länsimaisen yhteiskunnan erityispiirteet sekä näiden vaikutus yksilön elämään
- taloudellisen ja poliittisen vallan suhde nyky-Suomessa sekä globaalissa markkinataloudessa, yksilön kuluttajana ja kansalaisena tekemien valintojen vaikutukset yhteiskunnan eri tasoilla
- ihmisoikeudet, uskonnon- ja omantunnon vapaus, globaali oikeudenmukaisuus ja kestävä tulevaisuuden rakentaminen moraalisisina ja poliittisina vaatimuksina sekä näitä vaatimuksia vastustavat näkemykset ja toimet mukaan lukien ihmisoikeusloukkaukset sekä holokausti
- yhteiskunnalliset utopiat ja dystopiat sekä niiden kriittinen potentiaali: ihanteet ja kauhukuvat nykyisyyden suurennuslaseina ja toiminnan motivoijina

4. Kulttuurit katsomuksen muovaajina (ET4)

- kulttuurin käsite ja merkitys sekä sen erilaiset luokittelut ja käyttötavat, kulttuuri merkityksiin perustuvana inhimillisenä toimintana, erilaisia teorioita kulttuurien kehityksestä ja suhteesta toisiinsa
- kulttuuriperintö: tapakulttuurin monet muodot, kulttuurinen itseilmaisuus, kulttuurin vaikutus yksilön maailmankuvaan ja elämäntätöomukseen, Unescon maailmanperintöohjelma

- suomalaisen kulttuurin ja identiteetin historiallinen rakentuminen, suomalaisuuden monimuotoisuus ja suomalaiset vähemmistökulttuurit
- kulttuurien ja sivilisaatioiden vuorovaikutus sekä monokulttuurisuuden mahdottomuus: monikulttuurisuus ja globaali kulttuuri sekä niiden erilaiset katsomukselliset ja yhteiskunnalliset vaikutukset
- etnosentrisyyden ja rasismien sekä keskinäisen kunnioituksen ja yhdenvertaisuuden historiaa ja nykypäivää eri kulttuureissa

5. Katsomusten maailma (ET5)

- katsomuksen ja uskonnon sekä uskonnollisuuden ja uskonnottomuuden tutkiminen, määrittäminen ja selittäminen, käsityksiä uskontojen alkuperästä
- uskonnollisten ilmiöiden tulkinnassa käytettyjä käsitteitä, kuten myytti, pyhä, riitti, symboli ja teismi
- uskontokritiikki, ateismi, agnostismi ja sekulaarin humanismin maailmankatsomukselliset perusteet
- kristinuskon, islamin ja juutalaisuuden sekä joidenkin muiden uskontojen ja maailmankatsomuksellisten järjestelmien historiallinen ja maantieteellinen levinneisyys ja jakautuminen, pyhät kirjat, oppi, elämäntapa ja suhde yhteiskuntaan
- tämän päivän merkittävien maailmankatsomuksellisten järjestelmien, kuten sekulaarin humanismin ja suurten uskontojen, suhde yhteiskuntaan, tapakulttuuriin, moraalisiin, poliittisiin ja tieteeseen; liberaali ja fundamentalistinen uskonnollisuus, sekularisaatio ja uskonnottomuus

6. Teknologia, maailmankatsomukset ja ihmiskunnan tulevaisuus (ET6)

- ihmislajin evoluutio ja kulttuurievoluutio: kielen rooli inhimillisten kulttuurien ja innovatiivisuuden synnyssä
- suurten filosofioiden ja maailmankatsomuksellisten järjestelmien ja uskontojen eettisten ja aatteellisten perustojen kehittyminen abstrakteiksi ja yleisinhimillisiksi
- ihmiskunnan suuret maailmankuvalliset, -katsomukselliset ja teknologiset murrokset sekä niiden vaikutukset ihmisten käsitykseen maailmasta ja itsestään: ihminen ympäristössä ja itsensä muokkaajana
- Prometheus-myytistä teknoutopioihin ja -dystopioihin, ihmisen suhde valistuksen ideoihin ja teknologiseen kehitykseen
- tulevaisuuden tutkimus, tekoäly, humanismi, transhumanismi ja niiden kritiikit tieteen uusimpien tulosten valossa

Terveystieto

Pakollinen kurssi

1. Terveystieteen perusteet (TE1)

- fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen toiminta-, opiskelu- ja työkyky: terveyttä edistävä liikunta ja ravinto, painonhallinta, uni ja lepo, seksuaaliterveys, opiskeluhuvinvointi
- omasta terveydestä huolehtiminen ja muut itsehoitovalmiudet sekä hätäensiapu
- riippuvuuden eri muodot, tupakka, alkoholi ja huumeet, peli- ja nettiriippuvuus
- kansantaudit ja keskeiset tartuntataudit
- terveyttä, terveystottumuksia ja -ongelmia selittäviä keskeisiä biologisia, psykologisia ja

kulttuurisia ilmiöitä, teorioita ja malleja

Valtakunnalliset syventävät kurssit

2. Ihminen, ympäristö ja terveys (TE2)

- perimän, luonnonympäristöjen ja rakennetun ympäristön sekä psykososiaalisen ympäristön ja yhteisöjen terveysvaikutukset
- terveys ja elämäntapa, kuolema osana elämäntapaa
- ihmissuhteet ja sosiaalinen tuki
- seksuaalisuus ja seksuaalioikeudet sekä seksuaali- ja lisääntymisterveys
- mielenterveyttä suojaavat ja kuormittavat tekijät
- erilaiset kriisit ja niiden kohtaaminen
- työhyvinvointi ja ergonomia
- turvallisuus ja väkivallan ehkäisy
- media- ja kulttuuriympäristön ja terveysviestinnän merkitys ja kriittinen tulkinta

3. Terveystietä tutkimassa (TE3)

- yhteiskunnallisten olosuhteiden, terveys- ja muun yhteiskuntapolitiikan, tieteellisen tutkimuksen, terveystieteiden ja teknologian kehitys, muutos ja yhteydet väestön terveyteen
- terveys- ja sosiaalipalvelujen kehitys, muutos ja yhteydet väestön terveyteen sekä keskeiset terveys- ja sosiaalipalvelujen toimijat
- terveyserojen ja niihin vaikuttavat tekijät Suomessa ja maailmalla, terveyserojen kaventaminen
- terveyden ja terveystietä tutkimisen tutkiminen
- keskeiset terveyteen ja sairauteen liittyvät eettiset ja oikeudelliset kysymykset, potilaan oikeudet
- globaalit terveystieteet ja niihin vaikuttaminen

Koulukohtaiset soveltavat kurssit

4. Terveystiedon kertauskurssi (TE4)

Kerrataan terveystiedon pakollisen ja syventävien kurssien sisältöjä ja harjoitellaan yökokeen vastaustekniikkaa.

Liikunta

Pakollinen kurssi

1. Energiaa liikunnasta (LI1)

Tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää fyysisen aktiivisuuden ja toimintakyvyn terveyden ja hyvinvoinnin perusedellytyksenä. Opiskelija harjaantuu liikuntataidoissaan ja kehollisessa ilmaisussaan sekä saa tietoja ja kokemuksia fyysisien ominaisuuksien harjoittamisesta monipuolisesti. Opiskelija saa kokemuksia yhdessä liikkumisesta reilun pelin hengessä. Opiskeli-

jan koettu liikunnallinen pätevyys vahvistuu uuden oppimisen, liikunnan tuoman ilon ja virkistyksen myötä.

Kurssin keskeisiä sisältöjä ovat liikunnallisten perustaitojen soveltaminen ja fyysisten ominaisuuksien harjoittaminen eri liikuntatehtävissä, -muodoissa ja -lajeissa opiskeluympäristön mahdollisuuksia monipuolisesti käyttäen.

Koulukohtaiset syventävät kurssit

2. Aktiivinen elämäntapa (LI2)

Kurssin keskeisiä sisältöjä ovat fyysisten ominaisuuksien arviointi, hengitys- ja verenkiertoelimistöä kuormittava liikunta, lihaskuntoharjoittelu ja keuhonhuolto. Opiskelijat ohjataan havainnoimaan arkisia toimintatapojaan ja valintojaan fyysisen aktiivisuuden ja terveyden näkökulmista. Opiskelijat saavat ohjausta ja palautetta liikunnallisen elämäntavan ja fyysisesti aktiivisen arjen toteuttamiseen.

3. Terveyttä liikkuen (LI3)

Kurssilla syvennetään erityisesti fyysiseen toimintakykyyn liittyviä taitoja ja tietoja. Kurssin tavoitteena on oman säännöllisen liikunnan edistäminen sekä fyysisten ominaisuuksien seuraaminen ja kehittäminen. Opettaja ohjaa liikuntaohjelman suunnittelua ja toteutusta. Liikuntasuunnitelmaa toteutetaan mahdollisuuksien mukaan liikuntateknologiaa hyväksi käyttäen.

4. Yhdessä liikkuen (LI4)

Kurssilla syvennetään erityisesti sosiaalisen toimintakyvyn osa-alueen taitoja ja tietoja. Kurssin tavoitteena on edistää opiskelijoiden sosiaalista yhteenkuuluvuutta. Työtavoissa painottuu opiskelijaryhmän aktiivinen osallisuus, toiminnallisuus ja yhteistoiminta. Kurssin sisältönä voi olla jokin yhdessä toteutettava liikunta, kuten vanhojenpäivän tanssit tai muu projektiluonteinen kokonaisuus.

5. Hyvinvointia liikkuen (LI5)

Kurssilla syvennetään erityisesti psyykkisen toimintakyvyn osa-alueen taitoja ja tietoja. Kurssin tavoitteena on tukea opiskelijan jaksamista ja lisätä opiskeluvireyttä rentouttavien ja elämyksellisten liikuntakokemusten kautta. Monipuoliset liikuntatehtävät mahdollistavat osallisuuden, liikunnallisen pätevyyden ja kehollisen ilmaisuuden kokemuksia.

Musiikki

Pakolliset kurssit

1. Musiikki ja minä (MU1)

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija löytää omat tapansa toimia musiikin alueella. Osallistumalla musiikilliseen toimintaan hän saa kokemuksia musisoinnista, syventää omaa osaamistaan ja pohtii asemaansa musiikin kuuntelijana, tulkitsijana, tekijänä ja kulttuuripalvelu-

jen käyttäjänä. Hän saa tilaisuuksia taiteellisen ajattelun ja ilmaisutaitojen kehittämiseen. Omakohtaisen musiikkisuhteen kautta opiskelija ymmärtää musiikin merkityksiä elämässä ja ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa. Kurssilla tutustutaan opiskelijoiden omaan ja muuhun paikalliseen musiikkitoimintaan. Opiskelija oppii tarkkailemaan ääniympäristöään ja pehertyy kuulonhuoltoon.

2. Moniääninen Suomi (MU2)

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija oppii tuntemaan suomalaista musiikkia ja että hänen kulttuurinen identiteettinsä vahvistuu. Opiskelija tutkii erilaisia Suomessa esiintyviä musiikkikulttuureja ja niiden sisäisiä osakulttuureja sekä oppii ymmärtämään kulttuurien taustatekijöitä, kehitystä ja olennaisia piirteitä. Kurssin toteuttamisessa otetaan myös huomioon, että suomalaiset musiikkikulttuurit ovat osa eurooppalaista ja globaalia musiikkimaailmaa. Musisoinnissa kiinnitetään huomiota taiteellisen ilmaisun sekä kuuntelu- ja vuorovaikutustaitojen kehittämiseen.

Koulukohtaiset syventävät kurssit

3. Ovet auki musiikille (MU3)

Kurssilla tutustutaan syvällisesti joihinkin musiikinlajeihin tai musiikkikulttuureihin eri puolilta maailmaa. Aiheina voivat olla esimerkiksi irlantilainen, afrikkalainen tai vaikkapa latinalais-amerikkalainen musiikki. Opiskelija kehittää musisointitaitojaan sekä taitojaan hankkia ja käsitellä tietoa. Kulttuureihin tutustutaan soittaen, laulaen, kuunnellen tai esimerkiksi median ja teknologian keinoin. Kurssin voi suorittaa myös projektina.

4. Musiikki viestii ja vaikuttaa (MU4)

Kurssilla perehdytään myös musiikin yhteiskunnalliseen rooliin ja pohditaan lyriikoiden merkitystä musiikissa. Sisältöjen tarkastelussa painottuu pyrkimys kokonaisuuksien ymmärtämiseen. Opiskelija tutustuu siihen, miten musiikki vaikuttaa aivoihin, mielialaan ja henkiseen hyvinvointiin. Musiikin vaikuttavuutta tutkitaan analysoimalla olemassa olevaa materiaalia tai tuottamalla sitä itse. Kurssilla tutustutaan paikallisiin musiikkitoimijoihin. Yhteismusisointi ja ryhmätyöt ovat kurssilla keskeisiä työskentelytapoja. Kurssin voi suorittaa myös taiteidenvälisenä tai monialaisena projektina.

Kuvataide

Pakolliset kurssit

1. Kuvat ja kulttuurit (KU1)

- omat kuvat identiteettien rakentajina, kulttuurisen moninaisuuden ilmentäjinä ja kulttuuriperinnön uudistajina
- vaikuttaminen omissa ja muiden kuvissa, taiteessa, mediassa ja muissa ympäristöissä
- erilaiset käsitykset taiteesta ja muusta visuaalisesta kulttuurista
- kuvataiteen käsitteistö, kuvatyypit ja kuvastot
- kuvalliset, sanalliset ja muut kuvatulkinnan keinot
- taiteen, median ja muun visuaalisen kulttuurin ajankohtaiset ilmiöt

2. Muotoillut ja rakennetut ympäristöt (KU2)

- ympäristön kuvakulttuurit identiteettien rakentajina ja kulttuuriperinnön uudistajina
- luonto, rakennettu ympäristö, muotoilu, tuotteistaminen, palvelut, mediaympäristöt ja virtuaalimaailmat kuvallisen tuottamisen lähtökohtana
- ympäristön suunnittelun ja muotoilun käsitteistö ja kuvastot
- ympäristön kuvakulttuurien tulkinnan keinot
- luonnon, arkkitehtuurin ja muotoilun ajankohtaiset ilmiöt

Koulukohtaiset syventävät kurssit

3. Osallisena mediassa (KU3)

- mediakulttuurit identiteettien rakentajina ja kulttuuriperinnön uudistajina
- median sisällöt, tuotteet, palvelut, ilmiöt ja ympäristöt kuvallisen tuottamisen lähtökohtana
- median käsitteistö, kuvatyypit ja kuvastot
- mediaesitysten tulkinnan keinot
- median ajankohtaiset ilmiöt ja kysymykset

Arviointi: Kurssi arvioidaan numeroarvioinnilla 4-10. Katso valtakunnalliset ja kuntakohtaiset kuvataiteen yleiset arviointiperusteet.

4. Taiteen monet maailmat (KU4)

- taiteen maailmat identiteettien rakentajina, kulttuurisen moninaisuuden ilmentäjinä ja kulttuuriperinnön uudistajina
- eri aikoina, eri ympäristöissä ja eri kulttuureissa tuotettu kuvataide
- kuvataiteen käsitteistö, kuvatyypit ja kuvastot
- kuvalliset, sanalliset ja muut taiteen tulkinnan keinot
- taiteen ajankohtaiset ilmiöt ja kysymykset

Arviointi: Kurssi arvioidaan numeroarvioinnilla 4-10. Katso valtakunnalliset ja kuntakohtaiset kuvataiteen yleiset arviointiperusteet.

Teemaopinnot

Valtakunnallinen syventävä kurssi

1. Tutkiva työskentely (TO1)

Tavoitteena on, että opiskelija suunnittelee, toteuttaa ja esittää johonkin aihepiiriin tai ilmiöön liittyvän dokumentoidun projektin, tutkielman, keksinnön tai muun tuotoksen. Kurssin aikana opiskelija työskentelee mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä muiden opiskelijoiden tai ulkopuolisten toimijoiden kanssa. Työskentely tapahtuu kokonaan tai osittain koulun ulkopuolisissa toimintaympäristöissä, mikä vahvistaa koulussa ja arki- ja työelämässä hankitun osaamisen välistä yhteyttä. Kurssi keskittyy tiedonalojen välisten yhteyksien hahmottamiseen sekä erityisesti kriittisen ja luovan ajattelun kehittämiseen oppiainerajat ylittävästi. Opiskelija hyödyntää työskentelyssä tieto- ja viestintäteknologiaa ja kehittää siihen liittyviä taitojaan. Kurssin keskeisillä sisällöillä on yhteys kahden tai useamman eri oppiaineen tietoi-

hin ja taitoihin sekä aihekokonaisuuksiin. Opiskelijalle voidaan lukea hyväksi kokonaan tai osin kurssin tavoitteiden ja sisältöjen mukainen muualla hankittu osaaminen.

Kurssi pyritään toteuttamaan yhdessä Kallaveden lukion kanssa.

Tietotekniikka

Koulukohtaiset syventävät kurssit

1. Tietotekniikan peruskurssi (TITE1)

- Työvälineohjelmien yhteiskäyttö
- Tietokannan käyttö, luominen, päivittäminen ja raportointi
- Monipuolinen kriittinen tiedonhaku
- Tietoturva

2. Ohjelmointi (TITE2)

- algoritmit, muuttujat, vakiot, operaattorit
- lauserakenteet, kirjastot, syötteet ja tulosteet

3. Ohjelmoinnin jatkokurssi (TITE3)

- ohjelmointiprojektin toteuttaminen modulaarisesti

Opinto-ohjaus

1. Minä opiskelijana (OP1)

- opiskelu- ja tiedonhankintataidot, oppimaan oppiminen
- lukio-opintojen ja ylioppilastutkinnon suunnittelu; henkilökohtainen opiskelusuunnitelma ja ylioppilastutkintosuunnitelma
- jatko-opintojen pohtiminen ja ammatillinen suuntautuminen; jatko-opinto- ja urasuunnitelma
- itsetuntemus ja sen kehittäminen elämänhallintataidot
- oman oppimisen arviointi
- jatko-opintoihin ja tulevaisuuden suunnitteluun liittyvät tietolähteet, sähköiset ohjauspalvelut ja hakujärjestelmät
- työelämään sekä toisen ja korkea-asteen koulutuspaikkoihin tutustuminen
- lukio-opintojen kannalta kulloinkin ajankohtaiset asiat

2. Jatko-opinnot ja työelämä (OP2)

- jatko-opintomahdollisuudet Suomessa ja ulkomailla
- työelämätietous, muuttuva ja monimuotoinen työelämä
- yrittäjäyys
- työelämä- ja työnhakutaidot
- työelämään sekä jatko-opintoihin tutustuminen
- jatko-opintojen ja tulevaisuuden suunnittelu, jatko-opintoihin hakeutuminen

- henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman, ylioppilastutkintosuunnitelman sekä jatko-opinto- ja urasuunnitelman päivittäminen
- lukio-opintojen kannalta kulloinkin ajankohtaiset asiat

5. Opiskelun TVT-taidot (OP5)

- tieto- ja viestintätekniiikan käyttö koulussa
- mobiililaitteiden käyttö opiskelussa
- erilaiset työvälineohjelmat
- tiedon hakeminen verkosta sekä sen kriittinen arviointi

PERUSASTEEN KURSSISELOSTEET

SUOMEN KIELI JA KIRJALLISUUS

äi1 Suomen kielen ja kirjallisuuden perusteet (pakollinen kurssi)

Kurssin sisällössä keskitytään opiskelijan äidinkielen ja kirjallisuuden perusteiden osaamisen vahvistamiseen. Opiskelijan yleiskielen hallinnan vahvistaminen on kurssin keskeisenä teemana. Kurssilla työskennellään erilaisissa viestintäympäristöissä ja samalla monipuolistetaan suullisia ja kirjallisia viestintätaitoja. Kurssin aikana opitaan oman tekstin rakentamiseen liittyvät perusasiat, harjoitellaan tekstin tuottamista vaiheittain sekä annetaan ja vastaanotetaan palautetta tekstien tuottamisen eri vaiheissa.

äi2 Monimuotoiset tekstit (pakollinen kurssi)

Kurssilla opiskelija vahvistaa ja syventää omaa lukutaitoaan. Kurssin aikana tutustutaan eri tekstilajeihin. Elämyksiä tarjoavan lukemisen lisäksi tutustutaan erittelevään, tulkitsevaan ja kriittiseen lukutapaan. Samalla harjoitellaan erilaisia ja eri tilanteisiin sopivia ilmaisun keinoja. Opiskelija harjaantuu ottamaan kantaa ja perustelemaan ajatuksensa niin suullisesti kuin kirjallisestikin.

äi3 Tekstien tuottaminen ja tulkinta (pakollinen kurssi)

Opiskelijan lukutaitoa ja tekstien tulkinnan taitoja syvennetään tutkimalla erilaisia tekstejä eri muodoissaan. Tekstien tulkinnassa tarvittavien käsitteiden käyttöä lisätään. Luettuun myös eläydytään ja jaetaan lukukokemuksia muille. Tutustutaan monimuotoisiin eritteleviin, pohtiviin, kantaa ottaviin ja ohjaaviin teksteihin ja niiden keskeisiin kielellisiin piirteisiin. Tuotetaan tekstejä eri muodoissaan.

äi4 Kieli ja kulttuuri (pakollinen kurssi)

Kurssilla vahvistetaan edelleen erilaisten tekstilajien hallintaa. Kurssin aikana perehdytään erityisesti suomalaisen kirjallisuuden vaiheisiin ja teemoihin eri aikoina. Samalla opiskelija tutkii kirjallisuuden ja ylipäättään taiteen yhteyttä ympäröivään yhteiskuntaan. Niin ikään opiskelija tutustuu kielessä ja kulttuurissa tapahtuneisiin muutoksiin.

äi5 Ilmaisutaidon kurssi (valinnainen kurssi)

Kurssilla vahvistetaan opiskelijan viestintätaitoja. Harjoituksia tehdään niin yksin kuin ryhmässäkin. Tavoitteena on rohkaista opiskelijaa havainnoimaan omaa viestintäänsä ja kehittämään sitä. Ryhmässä tehtävissä harjoituksissa kehitetään kuuntelemisen, keskustelun, mielipiteiden perustelun ja vastavuoroisen viestinnän taitoja. Samalla vahvistetaan opiskelijan kykyä toimia ryhmässä.

SUOMI TOISENA KIELENÄ JA KIRJALLISUUS

s21 Uutisia ja mielipiteitä (pakollinen kurssi)

Kurssilla harjoitellaan muodollisempia vuorovaikutustilanteita, argumentointia, selostamista sekä puheesityksen pitämistä ja havainnollistamista. Kurssilla tutkitaan ja käytetään kieltä osana toimintaa: kussakin toiminnassa tarvittavat kiteytyneet fraasit ja ilmaukset, tuttavallisuuden ja muodollisuuden ilmaiseminen, modaalisuus sekä vahvistaminen ja pehmentäminen mielipiteen ilmaisussa, tiivistämisen keinot ja toisen puheeseen viittaaminen.

s22 Tekstit tutuiksi (pakollinen kurssi)

Kurssilla syvennetään opiskelun, yhteiskunnan ja kulttuurin kannalta merkityksellisten tekstien monipuolista lukemista ja tulkintaa. Kurssilla tutustutaan kaunokirjallisuuden eri lajeihin sekä tekstien kielellisiin piirteisiin. Opiskelijoita aktivoidaan omaehtoiseen lukemiseen.

s23 Kirjoittaminen prosessina (pakollinen kurssi)

Kurssilla harjoitellaan ja vakiinnutetaan kirjoittamisprosessin eri vaiheiden hallintaa. Kurssilla tuotetaan monimuotoisia tekstejä tekstilajivalikoimaa laajentaen. Harjoitellaan eri tyyllilajeja ja rekistereitä sekä erilaisten tietolähteiden käyttöä. Lisäksi harjoitellaan ilmaisemaan persoonaa ja aikaa johdonmukaisesti tekstissä. Harjoitellaan tekstien analysointia, palautteen antoa ja vastaanottamista.

s24 Kulttuuri ja identiteetti (pakollinen kurssi)

Kurssilla tutustutaan lisää kirjallisuuteen, mediakulttuuriin, teatteriin tai muihin taidemuotoihin, myös kuvanlukemiseen. Kurssilla vahvistetaan kulttuurisen monimuotoisuuden ymmärrystä vertailemalla kulttuurisia kokemuksia. Tutkitaan kriittisesti median toimintatapoja.

s25 Kieli avaimena maailmaan (valinnainen kurssi)

Kurssilla tuetaan eri tiedonalojen kielen lukemisen, kirjoittamisen, kuuntelemisen ja puhumisen taitoja. Vahvistetaan tieto- ja viestintäteknologian käyttötaitoja tiedonhankinnassa, oppimisessa ja oman oppimisen arvioinnissa. Tuetaan opiskelijan taitoa käyttää omaa äidinkieltään oppimisen tukena.

Koulukohtaiset kurssit**s26 Suomen kielen ja biologian integrointikurssi (valinnainen kurssi)**

Opiskelija saa tukea biologian opiskeluun. Hänen sanastonsa ja käsitemaailmansa biologian opiskelussa kasvavat ja hänen kielelliset valmiutensa opiskella ainetta vahvistuvat. Opiskelijan opiskelutekniikat, kuten muistiinpanotekniikka, paranevat.

s27 Suomen kielen ja historian integrointikurssi (valinnainen kurssi)

Historian oppikirjatekstien analysoiminen, käsittekartat, aikasanat ja sanasto. Imperfektin kertaaminen ja sanojen johtaminen. Yleiset opiskeluvalmiudet ja muistiinpanotekniikka. Lyhyen esseevastauksen harjoittelu.

s28 Suomen kielen ja maantiedon integrointikurssi (valinnainen kurssi)

Opiskelija saa kielellistä tukea ja opiskelutaitoja maantiedon opiskeluun. Hänen sanastonsa ja käsitemaailmansa maantiedon opiskelussa kasvavat, ja hän oppii ymmärtämään maantiedon syy - seuraussuhteita. Hänen kielelliset valmiutensa opiskella ainetta vahvistuvat. Opiskelijan opiskelutekniikat, kuten muistiinpanotekniikka, paranevat.

RUOTSI B1-OPPIMÄÄRÄ**rub1 Kielitaidon alkeet: Lähtökohtia ruotsin opiskelulle**

Tutustutaan ruotsin opiskeluun. Harjoitellaan itseä koskevien tietojen kertomista ja vaihtamista. Painotetaan ruotsinkielisen puheen havainnointia ja ääntämistä. Opetellaan kielenopiskelutaitoja. Tutustutaan alustavasti ruotsin kielen asemaan Suomessa. Havainnoidaan ruotsin kielen näkymistä arkipäivässä.

rub2 Kielitaidon alkeet: Perusviestintää arkipäivän sosiaalisissa tilanteissa

Harjoitellaan toimintaa tavanomaisimmissa sosiaalisissa kohtaamistilanteissa (perhe, suku ja ystävät, vapaa-aika). Painotetaan edelleen puhumista ja ääntämistä. Opetellaan kielenopiskelutaitoja ja joidenkin kielitaidon alkuvaiheessa tarvittavien viestintästrategioiden käyttöä.

rub3 Kielitaidon alkeet: Vuorovaikutus asiointitilanteissa

Harjoitellaan arkipäivän asiointitilanteita ruotsiksi, esimerkiksi kaupassa käynti, matka- ja pääsylippujen osto, jne. Kiinnitetään huomiota tilanteeseen sopivaan kielenkäyttöön ja ruotsin kielen alueelliseen painottumiseen Suomessa.

rub4 Kehittyvä kielitaito: Selviytyminen muodollisemmista tilanteista

Opetellaan käyttämään ruotsia työelämään liittyvissä yhteyksissä sekä erilaisissa muodollista kielenkäyttöä ja kulttuurista osaamista edellyttävissä tilanteissa. Tutustutaan myös kohteliaisiin tapoihin viestiä vaativammissa sosiaalisissa tilanteissa kuten ihmisen elinkaareen liittyvissä juhlissa ja tilaisuuksissa.

rub5 Kehittyvä kielitaito: Palvelu- ja viranomaistilanteet

Harjoitellaan toimimista vaativammissa palvelutilanteissa, kuten terveydenhoito, työnhaku, koulutus, asiointi virastoissa, jne.

rub6 Kehittyvä kielitaito: Ajankohtaiset ilmiöt

Hankitaan tietoa ja harjoitellaan vaihtamaan ajatuksia erilaisista ajankohtaisista asioista ja ilmiöistä. Hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan ruotsinkielisiä vaikeustasoltaan sopivia medioita tai muita lähteitä.

rub7 Kehittyvä kielitaito: Miksi Suomessa puhutaan ruotsia?

Tutustutaan kielen näkökulmasta Suomen ja Ruotsin yhteiseen historiaan, suomen ja ruotsin asemaan Suomen kansalliskielinä sekä Pohjoismaita yhdistäviin arvoihin ja kulttuuriperintöön.

rub8 Kehittyvä kielitaito: Avaimet elinikäiseen kieltenopiskeluun

Pohditaan ja tarkastellaan opiskelijoiden jatkosuunnitelmia ja tulevaisuudessa tarvittavia taitoja ja tietoa. Lisäksi opiskelija voi laatia oman kielitaidon portfolion, jonka avulla kehittää kielitaitoaan, kartoittaa oman kielitaitonsa tasoja sekä arvioi kielenopiskelu- ja vuorovaikutustaitojaan. Vaihtoehtoisesti portfoliota voidaan ryhtyä kokoamaan aiempien kurssien kuluessa.

ENGLANTI, A-OPPIMÄÄRÄ**ena1 Kielitaidon alkeet: Lähtökohtia englannin opiskelulle**

Tutustutaan englannin opiskeluun. Harjoitellaan itseä koskevien tietojen kertomista ja vaihtamista. Painotetaan englanninkielisen puheen havainnointia ja ääntämistä. Opetellaan kielenopiskelutaitoja.

ena2 Kielitaidon alkeet: Perusviestintää arkipäivän sosiaalisissa tilanteissa

Harjoitellaan toimintaa tavanomaisimmissa sosiaalisissa kohtaamistilanteissa (perhe, suku ja ystävät, vapaa-aika). Painotetaan edelleen puhumista ja ääntämistä. Opetellaan kielenopiskelutaitoja ja joidenkin kielitaidon alkuvaiheessa tarvittavien viestintästrategioiden käyttöä.

ena3 Kielitaidon alkeet: Vuorovaikutus asiointitilanteissa

Harjoitellaan kohtaamista arkipäivän asiointitilanteissa. Kiinnitetään huomiota tilanteeseen sopivaan kielenkäyttöön. Painotetaan edelleen puhumista ja ääntämistä.

ena4 Kehittyvä kielitaito: Opiskelu ja koulutus

Opetellaan käyttämään englantia opiskeluun ja koulutukseen liittyvissä yhteyksissä omien tarpeiden mukaan painottaen.

ena5 Kehittyvä kielitaito: Työelämässä toiminen ja muita muodollisia tilanteita

Opetellaan käyttämään englantia työelämään liittyvissä yhteyksissä sekä erilaisissa muodollista kielenkäyttöä edellyttävissä tilanteissa. Tutustutaan myös kohteliaisiin tapoihin viestiä vaativammassa sosiaalisissa tilanteissa kuten ihmisen elinkaareen liittyvissä juhlissa ja tilaisuuksissa.

ena6 Kehittyvä kielitaito: Palvelu- ja viranomaistilanteet ja osallistuva kansalainen

Harjoitellaan toimimista vaativammassa palvelutilanteissa, kuten terveydenhoidossa ja viranomaisten kanssa asioimisessa. Tarkastellaan yhteiskunnallista osallistumista ja vaikuttamista sekä yhteisöissä toimimista. Harjoitellaan näissä yhteyksissä vaadittavaa kielitaitoa.

ena7 Kehittyvä kielitaito: Kertomuksia minusta ja ympäristöstäni

Käsitellään asumista erilaisissa ympäristöissä ja tehdään havaintoja lähiympäristöstä ja sen ilmiöistä. Opetellaan viestimään omasta taustasta ja kertomaan omia tarinoita. Pohditaan arjesta nousevia kysymyksiä ja tilanteita. Opetuksessa painottuu suullinen vuorovaikutus.

ena8 Kehittyvä kielitaito: Ajankohtaiset ilmiöt

Käsitellään erilaisia ajankohtaisia asioita ja ilmiöitä, kuten yhteiskunnalliset tapahtumat ja muuttuva maailma ottaen huomioon opiskelijoiden erilaiset taustat. Opetuksessa painottuu kirjallinen vuorovaikutus. Kurssilla voidaan hyödyntää myös sopivantasoisia medioita ja muita lähteitä tiedon hakemisessa ja ilmiöistä keskustellessa.

MATEMATIIKKA**ma1 Luvut ja laskutoimitukset I (pakollinen)**

Lukualuetta laajennetaan ja harjoitellaan laskutoimituksia reaalityöjien joukossa. Vahvistetaan opiskelijoiden kokonaislukujen peruslaskutoimitusten ymmärtämistä. Syvennetään vastaluvun käsitettä ja opitaan käänteisluku. Perehdytään lukujen jaollisuuteen ja jaetaan lukuja alkutekijöihin. Vahvistetaan laskutaitoa murtoluvuilla ja opitaan murtoluvun kertominen ja jakaminen murtoluvulla. Tutkitaan ja muodostetaan lukujonoja.

ma2 Luvut ja laskutoimitukset II (pakollinen)

Syvennetään desimaalilukujen laskutoimituksien osaamista. Vahvistetaan ymmärrys tarkan arvon ja likiarvon erosta sekä perehdytään pyöristämissääntöihin. Harjoitellaan potenssilaskentaa eksponenttina kokonaisluvut. Opitaan neliöjuuren käsite ja käytetään neliöjuurta laskutoimituksissa. Varmistetaan prosentin käsitteen ymmärrys.

ma3 Lausekkeet (pakollinen)

Harjoitellaan muodostamaan lausekkeitä ja sieventämään niitä. Perehdytään muuttujan käsitteeseen ja lausekkeen arvon laskemiseen. Harjoitellaan potenssilausekkeiden sieventämistä. Tutustutaan polynomien käsitteeseen sekä harjoitellaan polynomien yhteen-, vähennys- ja kertolaskua.

ma4 Yhtälöt (pakollinen)

Perehdytään tuntemattoman käsitteeseen. Muodostetaan ja ratkaistaan ensimmäisen asteen yhtälöitä. Yhtälöpareja ratkaistaan algebrallisesti. Tutustutaan suoraan ja kääntäen verrannollisuuksiin. Verrantoa käytetään tehtävien ratkaisussa. Tutustutaan epäyhtälöihin ja ratkaistaan niitä. Muodostetaan ja ratkaistaan vaillinaisia toisen asteen yhtälöitä.

ma5 Geometria (pakollinen)

Laajennetaan pisteen, viivan, janan, puolisuoran, suoran ja kulman käsitteiden ymmärtämistä. Tutkitaan suoriin, kulmiin ja monikulmioihin liittyviä ominaisuuksia. Vahvistetaan yhdenmuotoisuuden ja yhtenevyyden käsitteiden ymmärtämistä. Harjoitellaan geometrista konstruointia.

ma6 Prosentit (pakollinen)

Lasketaan prosenttiosuuksia ja prosenttiluvun osoittamia määriä kokonaisuuksista. Lisäksi opitaan laskemaan muuttunut arvo, perusarvo sekä muutos- ja vertailuprosentti. Tutustutaan klassiseen ja tilastolliseen todennäköisyyslaskentaan sekä syvennetään taitoa laskea erilaisten vaihtoehtojen lukumääriä.

ma7 Funktiot ja tilastot (pakollinen)

Perehdytään funktion käsitteeseen. Piirretään suorja ja paraabeleja koordinaatistoon. Opitaan suoran kulmakertoimen ja vakiotermin käsitteet. Määritetään funktioiden nollakohtia. Tulkitaan erilaisia kuvaajia esimerkiksi tutkimalla funktion kasvamista ja vähenemistä. Yhtälöpareja ratkaistaan graafisesti.

ma8 Geometria ja trigonometria (pakollinen)

Sovelletaan Pythagoraan lausetta, Pythagoraan lauseen käänteislausetta ja trigonometrisia funktioita suorakulmaiseen kolmioon. Tutkitaan kolmiulotteisia kappaleita konkreettien mallien ja tieto- ja viestintäteknologian avulla. Lasketaan pallojen, lieriöiden ja kartioiden pinta-aloja ja tilavuuksia.

USKONTO

u1 Uskonnot maailmassa (pakollinen)

Opetuksessa käsiteltäviä teemoja ovat uskonnon synty, monimuotoisuus ja suhde muihin uskontoihin. Opetuksessa perehdytään keskeisiin opiskeltavan uskonnon juuriin, lähteisiin, oppiin, opetukseen, levinneisyyteen ja vaikutuksiin sekä eri uskontoihin, katsomuksiin ja uskonottomuuteen Suomessa ja maailmalla sekä uskontojen kriittiseen tarkasteluun.

u2 Ihmisenä kasvaminen (valinnainen)

Kurssille valittavat teemat edistävät elämänskysymyksiin, opiskelijan omaan elämään ja minäkuvaan liittyviä pohdintoja. Kurssi sisältää ajankohtaisia ja yhteiskunnallisia eettisiä kysymyksiä sekä osallistumiseen ja vaikuttamiseen yhteisöissä ja yhteiskunnassa liittyviä teemoja.

ELÄMÄNKATSOMUSTIETO

et1 Katsomukset ja ihmisoikeudet (pakollinen)

Kurssilla valitaan sisällöiksi opiskelijan maailmankuvan, maailmankatsomuksen ja eri katsomusten keskeisiin piirteisiin liittyviä sisältöjä. Kurssin sisältöjen avulla käydään opiskelijan elämänskatsomuksen ja identiteetin rakentamista tukevia keskusteluja.

et2 Ihmisenä kasvaminen (valinnainen)

Kurssin keskeisten sisältöjen tulee liittyä etiikan peruskysymyksiin ja pääsuuntiin kuten totuus, hyvyys, kauneus ja oikeudenmukaisuus. Sisältöjen valinnassa tulee toimia niin, että opetuksessa voidaan soveltaa eettistä lähestymistapaa.

HISTORIA

hi1 Antiikista uuden ajan murrokseen (valinnainen)

Paneudutaan demokratian syntyyn ja roomalaisen maailman perintöön. Tutustutaan keskiajan ihmisten maailmankuvaan Euroopassa. Uuden ajan murrosvaiheeseen perehtymällä käydään läpi tieteessä, taiteessa ja uskomuksissa tapahtuneita muutoksia.

hi2 Teollisuusyhteiskunnan synnystä nykyaikaan (valinnainen)

Teollistumisen kautta perehdytään ilmiöön, joka on muuttanut ihmisen elämää, suhdetta luontoon sekä maailmaan. Tutustutaan murrosajan yhteiskunnallisiin aatteisiin ja niiden seurauksiin. Perehdytään maailmansotien ja kylmän sodan aikaan painottaen tavallisen ihmisen näkökulmaa sekä ihmisoikeuskysymyksiä.

hi3 Suomen historian käännekohtat (valinnainen)

Tuodaan esiin suomalaisen yhteiskunnan pohjoismaiset juuret. Paneudutaan kulttuurin merkitykseen identiteetin rakentamisessa autonomian aikana. Perehdytään Suomen itsenäistymisprosessiin ja valtiolliseen kehitykseen. Hyvinvointiyhteiskunnan rakentamisen ja elinkeinorakenteen muutoksen kautta käydään läpi arkielämän historiaa ja tämän päivän juuria.

YHTEISKUNTAOPPI

yh1 Yhteiskuntajärjestelmä sekä julkiset palvelut (valinnainen)

Paneudutaan tärkeimpiin julkisiin palveluihin (kuten Kela, terveyspalvelut, koulutuspalvelut ja TE-toimisto) sekä viranomaisten toimintaan niin, että opiskelija osaa käyttää itselleen tarkoituksenmukaisia palveluita.

yh2 Työelämän tuntemus ja oma talous (valinnainen)

Perehdytään oman talouden suunnittelun perusteisiin sekä tutustutaan lähiympäristön yrityksiin ja muihin palveluiden tuottajiin. Tutustutaan yhteiskunnan tarjoamiin kouluttautumisen- ja uramahdollisuuksiin sekä yrittäjyyteen. Käydään läpi työelämän perustaitoja.

yh3 Aktiivinen kansalaisuus ja vaikuttaminen (valinnainen)

Tutustutaan erilaisiin yhteiskunnallisen vaikuttamisen kanaviin ja keinoihin sekä tarkastellaan kolmannen sektorin järjestöjä opiskelijan kiinnostuksen kohteet huomioiden. Lisäksi opiskelijaa harjaannutetaan esittelemään ja perustelemaan mielipiteitään. Opetuksessa seurataan ja tarkastellaan median kautta välittyviä tietoja sekä harjoitellaan tieto- ja viestintätekniikan käyttöä kansalaisyhteiskunnassa.

FYSIIKKA

fy1 Fysiikka omassa elämässä ja elinympäristössä (valinnainen)

Sisältöjä valitaan siten, että oman elämän ja elinympäristön ilmiöitä pohditaan erityisesti terveyden ja turvallisuuden näkökulmista. Sisältöjä valitaan myös kodin sähköturvallisuuteen liittyen. Tutustutaan sähkömagneettisen ja hiukkassäteilyn lajeihin. Pohditaan fysiikan osaamisen merkitystä jatko-opinnoissa ja eri ammateissa. Tutkimisen taidoissa pääpaino on havainnoinnissa ja havaintojen esittämisessä.

fy2 Fysiikka maailmankuvan rakentajana (valinnainen)

Kurssilla käsitellään erilaisia vuorovaikutuksia ja kappaleiden liiketiloja. Tutustutaan myös maailmankaikkeuden rakenteisiin ja mittasuhteisiin. Kahden kappaleen vuorovaikutustilanteista siirrytään yhteen kappaleeseen vaikuttaviin voimiin ja niiden yhteisvaikutukseen, kappaleen liikkeeseen. Liiketilaa kuvataan tasaisen ja

muuttuvan liikkeen malleilla myös kvantitatiivisesti. Mekaaninen työ ja teho kytketään kvalitatiivisesti energiaan. Tutkimisen taidoissa pääpaino on mittaamisessa, tulosten koonnissa, käsittelyssä ja arvioinnissa.

fy3 Fysiikka yhteiskunnassa (valinnainen)

Fysiikan ilmiöihin ja teknologisiin sovelluksiin liittyviä sisältöjä valitaan erityisesti yhteiskunnan toiminnan ja kehittymisen näkökulmista. Pääpaino on kestävässä energiavarojen käytössä ja energiantuotannossa sekä sähköön liittyvissä ilmiöissä. Virtapiirin tarkastelussa käytetään lähtökohtana jännitteen ja sähkövirran välistä yhteyttä. Sitä tarkastellaan ensin kvalitatiivisesti ilmiöiden ja ominaisuuksien tasolla, sitten kvantitatiivisesti mittaamalla suureiden arvoja ja tutkimalla suureiden välisiä riippuvuuksia.

KEMIA

ke1 Kemia omassa elämässä ja elinympäristössä (valinnainen)

Tutkitaan olomuotojen muutoksia. Tutkitaan monipuolisesti seosten ja puhtaiden aineiden ominaisuuksia kuten vesi- ja rasvaliukoisuutta. Tutustutaan erilaisiin koulutuspolkuihin ja ammatteihin, joissa tarvitaan kemian osaamista. Sisältöihin kuuluu myös tutustuminen kemiaan liittyviin uutisiin ja ajankohtaisiin ilmiöihin. Tutkimisen taidoissa pääpaino on havainnoinnissa ja havaintojen esittämisessä.

ke2 Kemia maailmankuvan rakentajana (valinnainen)

Alkuaineiden ominaisuuksien pohjalta tutustutaan aineen koostumiseen atomeista, atomin rakenteeseen ja jaksolliseen järjestelmään. Malleja ja simulaatioita käytetään yhdisteiden rakentumisen hahmottamisessa. Tutustutaan hiileen, sen yhdisteisiin ja ravintoaineisiin. Perehdytään johonkin orgaaniseen yhdisteryhmään.

ke3 Kemia yhteiskunnassa (valinnainen)

Kemian ilmiöihin ja sovelluksiin liittyviä sisältöjä valitaan erityisesti ihmiskunnan hyvinvoinnin ja teknologian näkökulmista. Pääpaino on kestävässä luonnonvarojen käytössä, ja tuotteiden elinkaariajattelu on yhtenä tarkastelutapana. Tutustutaan energian ja aineiden muuttumiseen kemiallisissa reaktioissa. Havainnoidaan reaktionopeutta ja pohditaan siihen vaikuttavia tekijöitä.

BIOLOGIA

bi1 Mitä elämä on? (valinnainen)

Kurssilla keskitytään tutkimaan elämän perusilmiöitä biologialle tyypillisin tutkimusmenetelmin. Eliökunnan rakenteeseen ja monimuotoisuuteen perehdytään vertailemalla eliöiden rakenteita, elintoimintoja ja elinympäristöjä. Tutustutaan myös perinnöllisyyden ja evoluution perusteisiin ja tarkastellaan bioteknologian mahdollisuuksia ja haasteita kestävästä tulevaisuudesta kannalta.

bi2 Kaupunkiekologia ja kestävä tulevaisuus (valinnainen)

Kurssilla keskitytään suomalaisen kaupunkiekosysteemin rakenteeseen ja toimintaan. Tutustutaan lajien ekologiaan ja niiden välisiin vuorovaikutussuhteisiin. Kurssilla painotetaan ekosysteemien monimuotoisuuden tärkeyttä. Lisäksi käsitellään perustietoja metsä-, suo- ja vesiekosysteemeistä sekä vahvistetaan arkielämän kannalta hyödyllistä lajintuntemusta.

bi3 Ihminen (valinnainen)

Kurssilla keskitytään tutkimaan ihmiskehon toimintaa ja syvennetään tietämystä ihmisen rakenteesta, elintoiminnoista ja säätelyjärjestelmistä. Tarkastellaan kasvuun, kehitykseen ja terveyteen vaikuttavien biologisten tekijöiden perusteita. Tutustutaan myös, miten perimä ja ympäristö vaikuttavat ihmisen eri ominaisuuksien kehittymiseen.

MAANTIETO

ge1 Toimiva maapallo (valinnainen)

Kurssilla tutustutaan elämän perusedellytyksiin maapallolla. Tarkastellaan planetaarisuutta ja sen vaikutuksia maapallolla. Käsitellään vuorokauden- ja vuodenaikojen vaihtelua sekä ilmasto- ja kasvillisuusvyöhykkeitä. Tutustutaan maapallon kivi-, vesi- ilma- ja elonkehään sekä niiden erityispiirteisiin Suomessa.

ge2 Maapallo ihmisen elinympäristönä (valinnainen)

Tutustutaan eri kulttuureihin, ihmisten elämään, asumiseen ja elinkeinoihin Suomessa, Euroopassa ja eri puolilla maailmaa. Tarkastellaan puhdasta ilmaa, vettä ja ravintoa, niiden esiintymistä ja kestäväää käyttöä. Tarkastellaan esimerkkien avulla, miten ympäristö vaikuttaa elinkeinoin, asumiseen ja muuhun ihmisen toimintaan. Pohditaan ihmisoikeuksia ja hyvän elämän edellytyksiä maapallon eri osissa.

ge3 Muuttuva maapallo ja kestävä tulevaisuus (valinnainen)

Tarkastellaan oman kotiseudun erityispiirteitä sekä Suomen maisema-alueita. Pyritään tekemään kenttätutkimuksia omassa lähiympäristössä. Osallistutaan oman lähiympäristön viihtyisyyden ja turvallisuuden suunnitteluun ja parantamiseen.