

Kurssikuvaukset / Sibelius-lukio

Kurssien suoritusjärjestys: Kurssit on suoritettava numerojärjestyksessä, ellei oppiaineen kohdalla toisin ilmoiteta.

Arviointi: Kurssit arvostellaan numeroarvosanoilla, ellei oppiaineen kohdalla toisin ilmoiteta.

Äidinkieli ja kirjallisuus (ÄI)

Äidinkieli ja kirjallisuus on taito-, tieto-, kulttuuri- ja taideaine. Opetuksen tavoitteena on monipuolinen näkemys kielestä kulttuurin muodostajana, keskeisenä merkityksen luojana ja välittäjänä. Kaikilla kursseilla syvennetään kirjoitetun kielen hallintaa ja kehitetään lukemisen, kirjoittamisen ja puheviestinnän taitoja sekä luetaan runsaasti kaunokirjallisia ja muita tekstejä kunkin kurssin näkökulmasta.

Pakolliset kurssit on suoritettava numerojärjestyksessä (ÄI1–ÄI6). Syventävien kurssien suorittamisjärjestyksen opiskelija voi päättää itse. Suositusjärjestys on ÄI1, ÄI2, ÄI3, ÄI4, ÄI5, ÄI7, ÄI6, ÄI9 ja ÄI8. Luovan kirjoittamisen kurssin ÄI10 ja Draamakurssin ÄI11 voi valita kurssitarjonnan mukaan.

PAKOLLISET KURSSIT

1. Kieli, teksti ja vuorovaikutus (ÄI1)

Kurssi on luonteeltaan perusvalmiuksien kurssi. Tekstien tulkintaa ja tuottamista, erilaisten tekstien kielen ja sisällön havainnointia ja harjoittelua. Referointi ja kommentointi. Omien viestintätietojen ja -taitojen harjoittelua. Aineistopohjainen kirjoittaminen. Kuva-analyysi. Kieliopin perusasiat ja kielenhuolto.

2. Tekstien rakenteita ja merkityksiä (ÄI2)

Lausetyypit ja -rakenteet, lauseenvastikkeet, sananvalinnat, kielen kuvallisuus, jaksotus, aiheen rajausta ja näkökulman valinta. Prosessikirjoittaminen: otsikkokirjoitelma. Sarjakuva. Kielenhuolto: pilkut. Esseen tyylikeinot.

3. Kirjallisuuden keinoja ja tulkintaa (ÄI3)

Kirjallisuuden erittelyä ja tulkintaa: käsitteistön harjoittelua. Proosa, lyriikka ja draama kirjallisuudenlajeina. Draaman historiaa. Näytelmän lukeminen ja draamatyö. Novellianalyysi. Runoanalyysi. Kielenhuolto.

4. Tekstit ja vaikuttaminen (ÄI4)

Suora ja epäsuora vaikuttaminen. Vaikuttamiseen pyrkivien tekstien lajeja: mielipidekirjoitus, kolumni, pakina, arvostelu, pääkirjoitus, kommentti, mainos. Argumentointitavat ja retoriset keinot. Argumentaatioanalyysi. Kantaa ottavia puheenvuoroja. Kielenhuolto: kapulakieli.

5. Teksti, tyyli ja konteksti (ÄI5)

Länsimaisen kulttuurin eri aikakaudet ja kaunokirjallisuuden tyylivirtaukset. Tyylin elementit ja niiden vaikutus tekstin kokonaisuuteen. Pohdiskeleva essee. Kielenhuolto.

6. Kieli, kirjallisuus ja identiteetti (ÄI6)

Suomen kielen kehityksen vaiheita. Suomalaisen kaunokirjallisuuden historiaa, keskeisiä teoksia ja teemoja. Kirjallisia ja suullisia tuotoksia kurssiin liittyvistä aiheista. Puhtaaksikirjoitusohjeet ylioppilaskirjoituksiin. Esseepreliminääri. Kielenhuolto.

SYVENTÄVÄT KURSSIT

7. Puheviestinnän taitojen syventäminen (ÄI7)

Puhumisrohkeuden ja ilmaisuvarmuuden kehittäminen. Verbaalinen ja nonverbaalinen viestintä. Esiintymis- ja ryhmätaitojen harjoittelua erilaisissa vuorovaikutustilanteissa. Draamaharjoituksia. Työhaastattelu, selostus, puheen pitäminen.

8. Tekstitaitojen syventäminen (ÄI8)

Kerrataan ja syvennetään seuraavia asioita: tekstilajit, tekstianalyysi ja sen käsitteet, tekstin rakentaminen. Yökokeeseen valmistautuminen. Tekstitaidon kokeen preliminääri. Kielenhuolto.

9. Kirjoittaminen ja nykykulttuuri (ÄI9)

Ajankohtaisia kielen, nykykirjallisuuden ja viestinnän teemoja. Mediatekstien ilmaisukeinojen ja vaikutusten erittelyä. Suullisia ja kirjallisia harjoituksia. Essekirjoittamisen harjoittelua. Kielenhuoltoa.

10. Luova kirjoittaminen (ÄI10)

Oman kaunokirjallisen ilmaisun ja persoonallisen kirjoitustyylin kehittäminen. Kirjoitetaan erilaisia kaunokirjallisia tekstejä. Omien tekstien jakaminen ryhmän kanssa. Harjoitellaan lukijan huomioonottamista sekä palautteen antamista ja vastaanottamista.

11. Draamakurssi (ÄI11)

Kurssin painotus vaihtelee vuosittain. Sisältöinä esimerkiksi elokuvan ja teatterin historia ja keinot, draaman työtavat, käsikirjoittaminen, oman näytelmän tai muun esityksen valmistaminen. Arvioidaan suoritusmerkinnällä.

Äidinkieli ja kirjallisuus, suomi toisena kielenä (S2)

Opiskelijoille, joiden äidinkieli ei ole suomi, ruotsi, saame tai viittomakieli, voidaan opettaa äidinkieli ja kirjallisuus – oppiaine suomi toisena kielenä – oppimäärän mukaan. Opetuksen keskeinen tavoite on, että opiskelija saavuttaa sellaisen suomen kielen taidon, että hän voi opiskella täysipainoisesti kaikkia lukion oppiaineita ja että hänen on mahdollista jatkaa opintojaan sekä selviytyä työelämässä suomen kielellä. Yhdessä oman äidinkielen kehittymisen kanssa suomi toisena kielenä –opetus luo pohjaa toiminnalliselle kaksikielisyydelle.

PAKOLLISET KURSSIT

1. Perusteet hallintaan (S21)
2. Kieli käyttöön (S22)
3. Kielellä vaikutetaan (S23)
4. Syvemmat tekstitaidot (S24)
5. Suomalainen kulttuuri tutuksi (S25)
6. Kohti toimivaa kaksikielisyyttä (S26)

SYVENTÄVÄT KURSSIT

7. Puhekieli tarkasteluun (S27)
8. Erilaisten tekstien kirjoittamista (S28)
9. Tekstien maailmassa (S29)

Ruotsi (RUA)

PAKOLLISET KURSSIT

1. Arkielämää pohjoismaissa (RUA1)

Nuoria pohjolassa, tutustuminen, itsensä esittely, lukio, kielten opiskelu, kielikurssit, loma ruotsissa

2. Ihmiset ympärillämme (RUA2)

Ihmissuhteet, erilaisuus, ihmisen hyvinvointi

3. Suomi osa Pohjolaa ja Eurooppaa (RUA3)

Suomen ja suomenruotsalaisen kansanosan ja sen kulttuurin esittely

4. Elinympäristömme (RUA4)

Luonto, ympäristö, tekniikka ja viestintä

5. Opiskelu ja työ (RUA5)

Työ ja tulevaisuuden suunnitelmat

6. Kulttuuri ja sen tekijöitä (RUA6)

Kulttuuri-identiteetti

ja kulttuurien tuntemus ja viestintäosaaminen

SYVENTÄVÄT KURSSIT

7. Puhu ja ymmärrä paremmin (RUA7)

Kurssilla harjoitetaan puheviestinnän strategioita ja suullisen kielen käyttöä eri tilanteissa. Puhumisen harjoittelun aiheina ovat ajankohtaiset tapahtumat ja muiden kurssien aihepiirit. Puhumista harjoitellaan kyseisiin aiheisiin liittyvien vaativien tekstien ja materiaalien avulla.

8. Yhteinen maailma ja kansainvälisyys (RUA8)

Yhteiskunta ja politiikka

9. Tiede, talous ja tekniikka (RUA9)

Eri tieteenalat, tekniikan saavutukset ja yritys-elämä

Ruotsi (RUB1)

PAKOLLISET KURSSIT

1. Koulu ja vapaa-aika (RUB1)

aihepiireinä ovat opiskelu ja nuorten harrastukset

kurssi on niveltävä

kieli on tuttavallista ja epämuodollista

aihekokonaisuus: Hyvinvointi ja turvallisuus

2. Arkielämää Pohjoismaissa (RUB2)

aihepiireinä nuorten elämä, opiskelu, työ, harrastukset, palvelut ja vapaa-aika

vahvistetaan sanastoa ja rakenteita

painotetaan puheviestintää

kirjoitetaan lyhyitä tehtäviä

aihekokonaisuudet: Hyvinvointi ja turvallisuus ja Viestintä ja mediaosaaminen

3. Suomi, Pohjoismaat ja Eurooppa (RUB3)

aihepiireinä kotimaa, suomenruotsalaisuus, vertailu muihin Pohjoismaihin sekä Suomi pohjoismaisena valtiona Euroopassa

hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan pääkaupungin monipuolista tarjontaa

harjoitellaan erilaisia ymmärtävän lukemisen strategioita

kirjoitetaan erilaisiin tarkoituksiin sopivia tekstejä

aihekokonaisuus Kulttuuri-identiteetti

ja kulttuurien tuntemus

4. Elämää yhdessä ja erikseen (RUB4)

aihepiireinä ovat elämän arvot, ihmissuhteet, sukupuolten ja ikäryhmien kohtaaminen opiskelussa työssä sekä ajankohtaiset yhteiskunnalliset ilmiöt

aihekokonaisuus Hyvinvointi ja turvallisuus

5. Elinympäristömme (RUB5)

aihepiireinä ovat luonto, muuttuva elin- ja työympäristö sekä joukkoviestimet

käytetään mahdollisuuksien mukaan pääkaupungin tarjoamia monipuolisia mahdollisuuksia

aihekokonaisuudet: Teknologia ja yhteiskunta ja Hyvinvointi ja turvallisuus
luetaan vaativampia tekstejä
kirjoitetaan vaativampia tekstejä

SYVENTÄVÄT KURSSIT

6. Puhu ja ymmärrä paremmin (RUB6)

Kurssilla harjoitetaan puheviestinnän strategioita ja suullisen kielen käyttöä eri tilanteissa oppimäärälle asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Puhumisen harjoittelun aiheina ovat ajankohtaiset pohjoismaiset tapahtumat ja muiden kurssien aihepiirit. Kurssi vankentaa myös jokapäiväisen elämän kielenkäyttötilanteissa tarvittavaa suullista kielitaitoa. Puhumista harjoitellaan kyseisiin aiheisiin liittyvien tekstien ja puheen ymmärtämistä harjoittavien materiaalien avulla. Kurssi suositellaan suoritettavaksi pakollisten kurssien 1-5 jälkeen.

7. Kulttuurin tekijöitä ja näkijöitä (RUB7)

aihepiirinä kulttuuri, painopisteenä pohjoismainen kulttuuri
hyödynnetään pääkaupungin kulttuuritarjontaa mahdollisuuksien mukaan
opiskelijat laativat laajahkon tuotoksen ja esittelevät sen
aihekokonaisuus: Kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus ja viestintä- ja mediaosaaminen

8. Yhteinen maailma ja kansainvälistyminen (RUB8)

aihepiireinä maailmanlaajuiset ilmiöt ja kansainvälinen vaikuttaminen
aihekokonaisuus: Kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus
yo-kirjoituksiin valmistautuminen

Englanti A1 (ENA)

Englanti on maailman laajimmalle levinnyt kieli, eräänlainen yleiskieli, jonka avulla eri maista ja erilaisista kulttuureista tulevat ihmiset pystyvät kommunikoimaan keskenään. Sibelius-lukiossa voi opiskella englantia pitkänä kielenä (A-kieli). Englannin opiskelu lukiossa antaa valmiudet ymmärtää ja käyttää eri alojen englantia sekä suullisesti että kirjallisesti. Ns. abikurssit eivät yleensä sinällään korvaa mitään englannin kurssia suoraan, mutta jos abikurssin laajuus on ollut n.30 oppituntia, opiskelija voi saada siitä soveltavan kurssin.

PAKOLLISET KURSSIT

1. Nuori ja hänen maailmansa (ENA1)

Vapaa-ajan viettotavat Suomessa ja ulkomailla
Puhumisen ja tahdikkaan mielipiteen ilmaisun harjoittelu
Lukion kielenopiskelun työtapoihin tutustuminen
Perusopetuksessa hankittujen taitojen kertaaminen, mm. perusaikamuodot

2. Viestintä ja vapaa-aika (ENA2)

Matkailu ja eri kulttuurien (USA, Australia, Suomi) vertailu
Matkailusanaston oppiminen, harjoitellaan kertomaan Suomesta ulkomaalaisille
Erilaisiin opiskelustrategioihin tutustuminen
Itsenäisen opiskelun sekä pari/ ryhmätöiden harjoittelu
Substantiivit, passiivi ja artikkelit

3. Opiskelu ja työ (ENA3)

Eri maiden koulutusjärjestelmien vertailua; työelämä
Opiskeluja työsanaston käyttäminen sekä kirjallisesti että suullisesti
Työpaikan hakukirjeen ja CV:n laatiminen
Epäsuora kerronta, adjektiivit, adverbit ja pronominioppia

4. Yhteiskunta ja ympäröivä maailma (ENA4)

Kulttuurien monimuotoisuus; yksilö osana yhteiskuntaa: oikeudet ja velvollisuudet
Keskustelujen ja mielipidekirjoittamisen harjoittaminen kurssin aihepiireihin liittyen
Tekstinymmärrystaitojen kehittäminen
Tiivistelmän tekoon tutustuminen
Vaillinaiset apuverbit, relatiivipronominit

5. Kulttuuri (ENA5)

Kirjallisuus, musiikki, elokuva, taide
Oman kulttuurituntemuksen laajentaminen ja kulttuurielämysten analysoiminen
Kaunokirjallisen tekstin eri tyyli-lajien ymmärtäminen
Laajahkon kirjallisen/suullisen/ kuvallisen tuotoksen valmistaminen
Kirjoitustaitojen hiominen

6. Tiede, talous ja tekniikka (ENA6)

Eri tieteenalat ja tekniikan saavutukset; media ja mainonta; nuori informaatiotulvan kohteena
Vaativien tieteellistä ja teknistä sanastoa sisältävien tekstien ymmärtäminen
Suullisen ja kirjallisen ilmaisun monipuolinen harjoittaminen kurssin aihepiireihin liittyen
Infinitiivi ja ing-muoto, numeraalit

SYVENTÄVÄT KURSSIT

7. Luonto ja kestävä kehitys (ENA7)

Luonnon monimuotoisuus ja luonnonsuojelu; kestävä kehitys; vaihtoehtoiset energiamuodot
Omasta suhteesta ympäristöön ja luontoon kertominen sekä suullisesti että kirjallisesti
Tekstin ymmärtämisen ja rakenteiden hallinnan vahvistaminen eri strategioiden avulla
Päätökokeeseen valmistautuminen
Peruskieliopin kertaaminen

8. Puhu ja ymmärrä paremmin (ENA8)

Puheviestinnän harjoittaminen vaativien tekstien ja puheen ymmärtämistä harjoittavien materiaalien avulla, aiheina ajankohtaiset tapahtumat ja edellisten kurssien aihepiirit
Kurssisuoritus: osallistuminen kurssille ja suullisen kielitaidon koe (opetushallituksen laatima), josta saa erillisen todistuksen päättötodistuksen liitteenä
Kurssi suoritetaan pakollisten kurssien 1-6 jälkeen.

9. Valmistaudu yo-kokeeseen (ENA9)

Päätökoetasoisten tekstien käsitteleminen sekä suullisen ilmaisun vahvistaminen
Kirjallisen ilmaisun rikastuttaminen
Yo-kokeen tehtävätyyppien harjoittelu
Peruskieliopin kertaaminen

Ranska, A1 (RAA)

PAKOLLISET KURSSIT

1. Nuori ja hänen maailmansa (RAA1)

Jokapäiväinen elämä, lähiympäristö ja henkilökohtainen kanssakäyminen ja ihmissuhteet.

2. Viestintä ja vapaa-aika (RAA2)

Vapaa-aika
ja harrastukset, harrastusmahdollisuudet ja nuorisokulttuuri pääkaupungissa.

3. Opiskelu ja työ (RAA3)

Opiskelu ja työelämä.

4. Yhteiskunta ja ympäröivä maailma (RAA4)

Oman maan ja kohdemaiden yhteiskunnat.

5. Kulttuuri (RAA5)

Kotimaan ja kohdemaiden kulttuurit laaja-alaisesti.

6. Tiede, talous ja tekniikka (RAA6)

Eri tieteenalat, tekniikan saavutukset, viestinnän eri muodot ja talouselämä.

Tieteeseen, talouteen ja tekniikkaan liittyviä tekstejä sekä saatavilla olevia muita materiaaleja

SYVENTÄVÄT KURSSIT

Syventävillä kursseilla keskitytään kielitaidon monipuoliseen kehittämiseen.

7. Luonto ja kestävä kehitys (RAA7)

Luonto, luonnontieteet ja kestävä kehitys.

Ylioppilaskirjoituksiin valmistautuminen.

8. Puhu ja ymmärrä paremmin (RAA8)

Harjoitellaan puheviestinnän erilaisia tilanteita monipuolisesti. Puheviestinnän yleisiä strategioita harjoitetaan sanaston ja muun materiaalin avulla. Eri kurssien aihepiirit, eri viestintätilanteet ja ajankohtaiset aiheet ovat puhumisen harjoittelun tukena. Koulun musiikki- ja tanssipainotus voi vaikuttaa aiheiden valintaan.

9. Yhteinen maailma ja kansainvälistyminen (RAA9)

Yleismaailmalliset kehityslinjat, ajankohtaiset tapahtumat ja erilaiset maailmankuvat.

Ylioppilaskirjoituksiin valmistautuminen.

Ranska B2 (RAB2)

Syventävät kurssit

1. Vapaa-aika ja harrastukset

Aihepiirit liittyvät nuorten jokapäiväiseen elämään.

Vahvistetaan perusopetuksessa opiskellun sanaston ja rakenteiden hallintaa.

Painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista.

Laajennetaan kielen perusrakenteiden tuntemusta.

2. Meillä ja muualla

Oma maa ja kohdekieliset maat.

Painotetaan puheen ymmärtämistä.

Vahvistetaan perusrakenteiden tuntemusta.

Laaditaan kirjallisia viestintätehtäviä.

3. Ennen ja nyt

Tutustutaan elämään ennen ja nyt.

Aiheina esimerkiksi terveys, turvallisuus ja hyvinvointi.

Painotetaan puheviestintää.

Vahvistetaan perusrakenteiden hallintaa.

Laaditaan kirjallisia viestintätehtäviä.

4. Opiskelu ja tulevaisuudensuunnitelmat

Tutustutaan kouluun ja opiskeluun liittyviin aihepiireihin.

Kerrotaan työelämään ja opiskeluun liittyvistä toiveista sekä kirjallisesti että suullisesti.

5. Kulttuuri

Luodaan katsaus esimerkiksi kohdemaiden kuvataiteeseen, kirjallisuuteen, musiikkiin, elokuvaan tai urheiluun. Hyödynnetään kaupungin kulttuuritarjontaa ja monikulttuurisuutta mahdollisuuksien mukaan. Harjoitetaan aihepiiriä kielitaidon kaikilla alueilla.

6. Yhteinen maapallomme

Käsitellään oman maan ja kohdemaiden yhteiskuntia käsitteleviä tekstejä.
Luetaan maapallon tilaa ja tulevaisuutta kuvaavia tekstejä.
Käytetään hyväksi kaupungin tarjoamia mahdollisuuksia.
Käytetään hyväksi ajankohtaisia mediatekstejä.

7. Tiede ja tekniikka

Käsitellään yleistajuisia tieteellisiä tekstejä.
Painotetaan tekstin ymmärtämistä ja kirjoittamista.
Käytetään hyväksi teknologiaa mahdollisuuksien mukaan.
Ylioppilaskirjoituksiin valmistautuminen.

8. Luonto ja kestävä kehitys

Luontoon ja sen ilmiöihin liittyvä kohdekielinen terminologia.
Kestävään kehitykseen liittyvä terminologia.
Vastuullinen suhtautuminen yhteiseen omaisuuteen ja kuluttamiseen kohdemaiden kielellä.
Ylioppilaskirjoituksiin valmistautuminen.
Tiivistelmän ja muunlaisten kirjallisten tuotosten harjoittelu.

Ranska, lukiossa alkava oppimäärä (RAB3)

SYVENTÄVÄT KURSSIT

1. Hyvää päivää, hauska tutustua (RAB31)

Perhe ja lähimmät ihmissuhteet.
Yksinkertaiset arkipäivän viestintätilanteet.

2. Näin asiat hoituvat (RAB32)

Suku, ystävät ja muut ihmissuhteet sekä jokapäiväinen elämä.
Erilaiset jokapäiväiset kielenkäyttötilanteet.

3. Vapaa-aika ja harrastukset (RAB33)

Nuorten jokapäiväinen elämä, kiinnostuksen kohteet, vapaa-ajan vietto ja harrastukset.

4. Meillä ja muualla (RAB34)

Oman maan ja kohdekielisten maiden ihmiset, maantiede, historia, nähtävyydet ja lomaviettomahdollisuudet.

5. Ennen ja nyt (RAB35)

Tutustutaan elämään ennen ja nyt sekä yksilön että yhteiskunnan kannalta.

6. Opiskelu ja tulevaisuudensuunnitelmat (RAB36)

Tutustutaan kouluun ja opiskeluun liittyviin aihepiireihin.
Opiskeluun ja työelämään liittyvät tulevaisuudensuunnitelmat.

7. Kulttuuri (RAB37)

Luodaan katsaus esimerkiksi kohdemaiden kuvataiteeseen, kirjallisuuteen, musiikkiin, elokuvaan, teatteriin tai urheiluun

8. Yhteinen maapallomme (RAB38)

Oman maan ja kohdemaiden yhteiskuntia käsitteleviä tekstejä.
Maapallon tilaa ja tulevaisuutta kuvaavia tekstejä.

Saksa A1 (SAA)

Pakolliset kurssit:

1. Nuori ja hänen maailmansa / Jugendliche und ihre Welt (SAA1)

Aihepiirit liittyvät lähiympäristöön ja ihmissuhteisiin.

Keskustelu, mielipiteen ilmaisu ja keskeiset puheviestinnän strategiat.

2. Viestintä ja vapaa-aika-/ Kommunikation und Freizeit (SAA2)

Vapaa-aika ja harrastukset.

Harrastusmahdollisuudet ja nuorisokulttuuri pääkaupungissa.

Kirjallisen ja puheviestinnän harjoittelu.

3. Opiskelu ja työ / Lernen und Arbeiten (SAA3)

Opiskelu ja työelämä.

Muodollisten tilanteiden harjoittelu.

4. Yhteiskunta ja ympäröivä maailma / Gesellschaft und die Welt um uns (SAA4)

Oman maan ja kohdemaiden yhteiskunnat.

Harjoitellaan tekstin ymmärtämistä vaativalla tasolla.

Harjoitellaan vaativien tekstien kirjoittamista.

5. Kulttuuri / Kultur (SAA5)

Käsitellään kotimaan ja kohdemaiden kulttuuria laaja-alaisesti.

Opiskelijat valmistavat kulttuuriaiheisen laajahkon tuotoksen ja esittävät sen.

6. Tiede, talous ja tekniikka / Wissenschaft, Wirtschaft und Technik (SAA6)

Käsitellään vaikeita tieteeseen, talouteen ja tekniikkaan liittyviä tekstejä, nauhoituksia ym.

Syventävät kurssit / (Valtakunnalliset)

Syventävillä kurseilla keskitytään kielitaidon monipuoliseen kehittämiseen.

7. Luonto ja kestävä kehitys / Natur und nachhaltige Entwicklung (SAA7)

Perehdytetään opiskelijoita kohdemaiden luontoon ja kestäväan kehitykseen liittyvään terminologiaan.

Ylioppilaskirjoituksiin valmistautuminen.

8. Suullinen kielitaito (SAA8)

9. Yhteinen maailma ja kansainvälistyminen / Gemeinsame Welt und Internationalisierung (SAA 9)

Ajankohtaiset yleismaailmalliset tapahtumat.

Valmistaudutaan ylioppilaskirjoituksiin.

Ylioppilaskirjoituksiin valmistautuminen.

Saksa B2 (SAB2)

SYVENTÄVÄT KURSSIT

1. Vapaa-aika ja harrastukset / Freizeit und Hobbys (SAB21)

Aihepiirit liittyvät nuorten jokapäiväiseen elämään.

Vahvistetaan perusopetuksessa opiskellun sanaston ja rakenteiden hallintaa.

Painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista.

Laajennetaan kielen perusrakenteiden tuntemusta.

2. Meillä ja muualla / Bei uns und anderswo (SAB22)

Oma maa ja kohdekieliset maat.
Painotetaan puheen ymmärtämistä.
Vahvistetaan perusrakenteiden tuntemusta.
Laaditaan kirjallisia viestintätehtäviä.

3. Ennen ja nyt / Früher und heute (SAB23)

Tutustutaan elämään ennen ja nyt.
Aiheina esimerkiksi terveys turvallisuus ja hyvinvointi.
Painotetaan puheviestintää.
Vahvistetaan perusrakenteiden hallintaa.
Laaditaan kirjallisia viestintätehtäviä.

4. Opiskelu ja tulevaisuudensuunnitelmat / Lernen und Zukunftspläne (SAB24)

Tutustutaan kouluun ja opiskeluun liittyviin aihepiireihin.
Kerrotaan työelämään ja opiskeluun liittyvistä toiveista sekä kirjallisesti että suullisesti.

5. Kulttuuri / Kultur (SAB25)

Luodaan katsaus esimerkiksi kohdemaiden kuvataiteeseen, kirjallisuuteen, musiikkiin, elokuvaan, teatteriin tai urheiluun.
Hyödynnetään kaupungin kulttuuritarjontaa ja monikulttuurisuutta mahdollisuuksien mukaan.
Harjoitetaan aihepiiriä kielitaidon kaikilla alueilla.

6. Yhteinen maapallomme / Unsere gemeinsame Erde (SAB26)

Käsitellään oman maan ja kohdemaiden yhteiskuntia käsitteleviä tekstejä.
Luetaan maapallon tilaa ja tulevaisuutta kuvaavia tekstejä.
Käytetään hyväksi ajankohtaisia mediatekstejä.

7. Tiede ja tekniikka / Wissenschaft und Technik (SAB27)

Käsitellään yleistajuisia tieteellisiä tekstejä.
Painotetaan tekstin ymmärtämistä ja kirjoittamista.
Käytetään hyväksi teknologiaa mahdollisuuksien mukaan.
Ylioppilaskirjoitukseen valmistautuminen.

8. Luonto ja kestävä kehitys / Natur und nachhaltige Entwicklung (SAB28)

Luontoon ja sen ilmiöihin liittyvä kohdekielinen terminologia.
Luontoon suhtautuminen omassa ja kohdekielen kulttuureissa.
Kestävään kehitykseen liittyvä terminologia.
Vastuullinen suhtautuminen yhteiseen omaisuuteen ja kuluttamiseen kohdemaiden kielellä.
Ylioppilaskirjoitukseen valmistautuminen.
Tiivistelmän ja muunlaisten kirjallisten tuotosten harjoittelu.

VENÄJÄ A1 (VEA)

PAKOLLISET KURSSIT

1. Nuori ja hänen maailmansa (VEA1)

Aihepiirit liittyvät lähiympäristöön ja ihmissuhteisiin.

Keskustelu, mielipiteen ilmaisu ja keskeiset puheviestinnän strategiat.

2. Viestintä ja vapaa-aika (VEA2)

Vapaa-aika

ja harrastukset.

Harrastusmahdollisuudet ja nuorisokulttuuri pääkaupungissa.

Kirjallisen ja puheviestinnän harjoittelu.

3. Opiskelu ja työ (VEA3)

Opiskelu ja työelämä.

Muodollisten tilanteiden harjoittelu.

4. Yhteiskunta ja ympäröivä maailma (VEA4)

Suomen ja Venäjän historia ja niiden yhtymäkohdat.

Suomalainen ja venäläinen yhteiskunta.

Harjoitellaan tekstin ymmärtämistä vaativalla tasolla.

Harjoitellaan vaativien tekstien kirjoittamista.

5. Kulttuuri (VEA5)

Käsitellään venäläistä kulttuuria ja suomalaisen ja venäläisen kulttuurin yhtymäkohtia.

Käytetään hyväksi Helsingin opetustoimen tarjoamia viestintämahdollisuuksia.

opiskelijat valmistavat kulttuuriaiheisen laajahkon tuotoksen ja esittävät sen.

6. Tiede, talous ja tekniikka (VEA6)

Käsitellään informaatioteknologian kehitykseen, lääketieteeseen, talouselämään ja yrityselämään Suomessa ja Venäjällä

liittyviä tekstejä.

SYVENTÄVÄT KURSSIT

7. Luonto ja kestävä kehitys (VEA7)

Perehdytetään opiskelijoita kohdemaiden luontoon ja kestäväan kehitykseen liittyvään terminologiaan.

8. Suullinen kielitaito (VEA8)

9. Yhteinen maailma ja kansainvälistyminen (VEA9)

Ajankohtaiset yleismaailmalliset tapahtumat, kansainväliset järjestöt.

Valmistaudutaan ylioppilaskirjoituksiin.

Venäjä B3 (VEB3)

SYVENTÄVÄT KURSSIT

1. Hyvää päivää, hauska tutustua (VEB31)

Opetellaan venäjän kielen aakkoset.

Painotetaan ääntämistä ja puheviestintää.

Aihepiirit kattavat perheen ja lähimmät ihmissuhteet.

2. Näin asiat hoituvat (VEB32)

Aihepiirit liittyvät sukuun, ystäviin ja muihin ihmissuhteisiin sekä jokapäiväiseen elämään.

Painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista.

3. Vapaa-aika ja harrastukset (VEB33)

Aihepiirit liittyvät nuorten jokapäiväiseen elämään.

Painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista.

Laajennetaan kielen perusrakenteiden tuntemusta.

4. Meillä ja muualla (VEB34)

Aihepiirit liittyvät Suomen ja Venäjän maantieteeseen, historiaan, nähtävyyksiin ja lomaviettoon.

Painotetaan puheen ymmärtämistä ja laaditaan kirjallisia viestintätehtäviä.

5. Ennen ja nyt (VEB35)

Aiheina esimerkiksi terveys, turvallisuus ja hyvinvointi.

Painotetaan puheviestintää ja laaditaan kirjallisia viestintätehtäviä.

6. Opiskelu ja tulevaisuudensuunnitelmat (VEB36)

Tutustutaan kouluun ja opiskeluun liittyviin aihepiireihin.

Kerrotaan opiskeluun ja työelämään liittyvistä toiveista sekä kirjallisesti että suullisesti.

7. Kulttuuri (VEB37)

Aihepiireinä voivat olla esimerkiksi Venäjän kuvataide, kirjallisuus, musiikki, tanssi, teatteri, elokuva tai urheilu. Kurssilla perehdytään oppilaita kiinnostaviin teemoihin ja laaditaan niistä laajahko esitys. Harjoitetaan kielitaidon kaikkia alueita.

8. Yhteinen maapallomme (VEB38)

Käsitellään suomalaiseseen ja venäläiseen yhteiskuntaan liittyviä tekstejä. Luetaan maapallon tilaa ja tulevaisuutta kuvaavia tekstejä. Kerrataan peruskielioppia ja valmistaudutaan ylioppilaskirjoituksiin.

Italia B3 (IAB3)

1. Hyvää päivää, hauska tutustua (IAB31)

Perusvuorovaikutukseen liittyvää kieli, kuten tervehtiminen, hyvästely ja esittäytyminen. Harjoitellaan kertomaan itsestä ja kysymään vastaavia asioita keskustelukumppanilta.

Aihepiirit kattavat myös perheen ja lähimmät ihmissuhteet ja opitaan

selviytymään yksinkertaisista arkipäivän tilanteista. Painotus puheviestinnällä.

2. Näin asiat hoituvat (IAB32)

Aihepiireinä ovat suku, ystävät ja muut ihmissuhteet sekä elämään liittyvät rutiinit. Harjoitetaan selviytymistä tavanomaisissa kielenkäyttötilanteissa kuten ostoksilla ja käytettäessä pankki, posti, lääkäri, liikenne, majoitus- ja ateriointipalvelut.

Painotus puheen ymmärtämisellä ja puhumisella, unohtamatta kielen rakenteita.

3. Vapaa-aika ja harrastukset (IAB33)

Aihepiirit ja tilanteet liittyvät nuorten jokapäiväiseen elämään, kiinnostuksen kohteisiin, vapaa-ajan viettoon ja harrastuksiin ja niiden yhteydessä käytettäviin palveluihin. Painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista, mm. mielipiteen ilmaisemista, laajennetaan kielen perusrakenteiden tuntemusta.

4. Meillä ja muualla (IAB34)

Aihepiireinä ovat oman maan ja kohdekielisten maiden ihmiset, maantiede, historia, nähtävyydet ja lomanviettomahdollisuudet.

Painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista ja vahvistetaan perusrakenteiden hallintaa. Kirjoittamistaitoa harjoitellaan yksinkertaisten viestinnällisten tehtävien avulla.

5. Ennen ja nyt (IAB35)

Tarkastellaan elämää ennen ja nyt sekä yksilön että yhteiskunnan kannalta. Aiheina ovat esimerkiksi terveys ja hyvinvointi.

Painotetaan puheviestintää ja vahvistetaan perusrakenteiden hallintaa. Kirjoittamistaitoa harjoitellaan viestinnällisten tehtävien avulla.

6. Opiskelu ja tulevaisuudensuunnitelmat (IAB36)

Aihepiirit liittyvät kouluun, opiskeluun ja työelämään sekä tulevaisuuden suunnitelmiin. Harjoitellaan niihin liittyvää suullista ja kirjallista viestintää, kuten omien toiveiden ja suunnitelmien kuvailua.

7. Kulttuuri (IAB37)

Kurssin aihepiireinä voivat olla esimerkiksi kohdekuulttuurin kuvataide, kirjallisuus, musiikki, elokuva, teatteri tai urheilu. Kurssilla harjoitetaan kielitaidon kaikkia alueita.

8. Yhteinen maapallomme (IAB38)

Lähtökohtana ovat esimerkiksi oman maan ja kohdemaiden yhteiskuntien toimintaan ja maapallon nykytilaan ja tulevaisuuden näkymiin liittyvät yleistajuiset tekstit, myös mediatekstit. Kurssilla painotetaan tekstin ymmärtämistä ja kuvausten ja

yksinkertaisten selostusten laatimista suullisesti ja kirjallisesti.

Matematiikka, pitkä oppimäärä (MAA)

Matemaattisten teorioiden ja mallien opiskelun myötä opiskelija rakentaa omaa kokonaisnäkemystään matemaattisesta tiedosta. Tavoitteena on saada opiskelija näkemään matematiikka itsenäisenä tieteenalana, joka on luonteeltaan yhtä aikaa looginen, eksakti ja abstrakti. Samalla opiskelija ymmärtää matematiikan tarjoavan muille tieteenaloille malleja, joiden soveltaminen on välttämättömyys näiden tieteiden kehittymiselle. Opiskelijan luovuus kehittyy erilaisissa ongelmanratkaisutilanteissa. Hän oppii myös ymmärtämään, että matematiikan kehittyminen on vaatinut sekä kurinalaisuutta että luovuutta. Opiskelijan ajattelu kypsyy analyttisemmäksi, laaja-alaisemmaksi ja kokonaisuuksia paremmin hahmottavaksi.

Matematiikan pitkän oppimäärän opiskelleella on vahva pohja mihin tahansa jatko-opintoihin, erityisesti matemaattisluonnontieteellisille ja teknisille aloille.

Kurssien suorittaminen

Kurssit MAA1 ja MAA2 sekä MAA7, MAA8 ja MAA10 suoritetaan keskenään numerojärjestyksessä. Loputkin kurssit suositellaan suoritettavaksi numerojärjestyksessä. Erityistapauksissa opiskelija neuvottelee opettajansa kanssa. Opettajan harkinnan mukaan kursseja voi suorittaa itsenäisesti.

Pakolliset kurssit

1. Funktiot ja yhtälöt (MAA1)

Kurssissa syvennetään prosenttilaskenta- ja yhtälönratkaisutaitoja sekä verrannollisuuden, neliöjuuren, potenssin, funktion käyttöä ja käsitettä. Määritellään potenssi- ja eksponenttifunktio. Opetellaan ratkaisemaan potenssiyhtälöitä. Laajennetaan potenssin käsitettä murtopotenssiin sekä opetellaan murtopotenssin ja juuren välinen yhteys.

2. Polynomifunktiot (MAA2)

Syvennetään polynomien tulo laskusääntöjä ja opetellaan käyttämään binomikaavoja. Opetellaan tunnistamaan ja luokittelemaan polynomifunktioita, ratkaisemaan toisen ja korkeamman asteen yhtälöitä sekä epäyhtälöitä. Tutkitaan toisen asteen yhtälön ratkaisujen lukumääriä ja harjaannutaan polynomien tekijöihin jakamisessa.

3. Geometria (MAA3)

Käsitellään kuvioiden ja kappaleiden yhdenmuotoisuus sekä mittaavan käyttö pituus, pinta-ala- ja tilavuuslaskuissa. Opiskellaan sini- ja kosinilause. Syvennetään ympyrän ja siihen liittyvien suorien ja osien geometrian tuntemusta. Lasketaan kuvioihin ja avaruuskappaleisiin liittyvien osien pituuksia, kulmia, pinta-aloja sekä tilavuuksia.

4. Analyttinen geometria (MAA4)

Opetellaan ymmärtämään pistejoukon yhtälön käsite ja analysoimaan sitä. Harjaannutaan tunnistamaan, muodostamaan ja käyttämään suoran, paraabelin sekä ympyrän yhtälöitä. Opetellaan ratkaisemaan itseisarvoyhtälöitä ja – epäyhtälöitä. Opetellaankäyttämään pisteen etäisyyttä suorasta.

5. Polynomifunktiot (MAA5)

Opiskellaan vektorin käsite ja ominaisuudet. Vektoreiden laskusäännöistä käsitellään vektoreiden yhteen- ja vähennyslasku, vektorin kertominen luvulla sekä suorakulmaisen koordinaatiston pistetulo. Opetellaan käsittelemään vektoreiden avulla suoria ja tasoja avaruudessa.

6. Todennäköisyys ja tilastot (MAA6)

Määritellään diskreetti ja jatkuva sekä tilastollinen että todennäköisyysjakauma. Opetellaan laskemaan tilastollisen jakauman tunnusluvut ja diskreetin jakauman odotusarvo. Harjoitellaan käyttämään normaalijakaumaa. Opetellaan käyttämään klassisessa ja tilastollisessa todennäköisyydessä todennäköisyyden laskusääntöjä ja kombinatoriikkaa.

7. Derivaatta (MAA7)

Opetellaan ratkaisemaan rationaaliyhtälöitä ja –epäyhtälöitä. Määritellään funktion raja-arvo, jatkuvuus ja derivaatta. Derivoidaan polynomifunktioita, sekä funktioiden tuloja ja osamääriä. Tutkitaan polynomifunktioiden sekä yksinkertaisia rationaalifunktioiden kuvaajia ja ääriarvoja derivaatan avulla.

8. Juuri- ja logaritmfunktiot (MAA8)

Käsitellään juuri-, eksponentti- ja logaritmfunktiot sekä juuri, eksponentti ja logaritmiyhtälöt. Opetellaan derivoimaan juuri, eksponentti, logaritmfunktioita sekä näistä ja polynomeista muodostettuja yhdistettyjä funktioita. Määritellään käänteisfunktio ja opitaan tutkimaan käänteisfunktion olemassaolon ehto.

9. Trigonometriset funktiot ja lukujonot (MAA9)

Opiskellaan suunnatun kulman käsite ja radiaani kulman suuruuden mittana. Havainnollistetaan ja opetellaan yksiköympyrän avulla trigonometristen funktioiden symmetria- ja jaksollisuusominaisuudet, funktioiden väliset yhteydet sekä yhtälöiden ratkaiseminen. Harjoitellaan derivoimaan trigonometrisiä funktioita. Määritellään lukujonon käsite. Opetellaan tunnistamaan aritmeettinen jono ja summa, geometrinen jono ja summa sekä rekursiivinen jono. Harjoitellaan näiden jonojen käyttöä.

10. Integraalilaskenta (MAA10)

Määritellään integraalifunktio ja opetellaan integroimaan alkeisfunktioita. Määritellään määrätty integraali ja harjoitellaan sen soveltamista pinta-ala sekä tilavuuslaskuissa.

SYVENTÄVÄT KURSSIT

11. Lukuteoria ja logiikka (MAA11)

Käsitellään lauseen formalisointi, lauseen totuusarvot sekä avoin lause ja kvanttorit. Opetellaan suora, käänteinen ja ristiriitatodistus. Opetellaan tutkimaan kokonaislukujen jaollisuutta jakoyhtälön ja kongruenssin avulla sekä harjoitellaan käyttämään Eukleideen algoritmia. Tutkitaan alkulukujen ominaisuuksia. Tutustutaan aritmetiikan peruslauseeseen.

12. Numeerisia ja algebrallisia menetelmiä (MAA12)

Käsitellään absoluuttinen ja suhteellinen virhe. Opetellaan käyttämään Newtonin menetelmää ja iterointia yhtälön ratkaisemisessa. Harjoitellaan polynomien jakoalgoritmi ja jakoyhtälö. Käsitellään muutosnopeus ja pinta-ala numeerisesti.

13. Differentiaali- ja integraalilaskennan jatkokurssi (MAA13)

Opetellaan tutkimaan raja-arvon avulla funktion jatkuvuutta ja derivoituvuutta. Harjaannutaan käyttämään jatkuvien ja derivoituvien funktioiden yleisiä ominaisuuksia. Opitaan tutkimaan funktioiden ja lukujonojen raja-arvoja äärettömyydessä. Opetellaan määrittämään epäoleellisia integraaleja.

KOULUKOHTAINEN SYVENTÄVÄ KURSSI

Suosittelaa käytäväksi, mikäli opiskelija aikoo osallistua pitkän matematiikan ylioppilaskirjoituksiin.

14. Matematiikan pitkän oppimäärän kertauskurssi (MAA14)

Pakollisten kurssien, MAA12- ja MAA13-kurssien keskeisten sisältöjen kertaaminen ylioppilaskoetyyppisten tehtävien avulla.

Arviointi

Päättökokeena on preliminäärikoe. Kurssiarvosana (4–10) voi vaikuttaa oppimäärän arviointiin vain korottavasti.

Matematiikka, lyhyt oppimäärä (MAB)

Matematiikan lyhyen oppimäärän opetuksen tehtävänä on tarjota valmiuksia hankkia, käsitellä ja ymmärtää matemaattista tietoa ja käyttää matematiikkaa elämän eri tilanteissa ja jatko-opinnoissa.

Pakolliset kurssit

1. Lausekkeet ja yhtälöt (MAB1)

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

2. Geometria (MAB2)

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

3. Matemaattisia malleja I (MAB3)

- lineaarisen ja eksponentiaalisen mallin soveltaminen
- potenssiyhtälön ratkaiseminen
- eksponenttiyhtälön ratkaiseminen logaritmin avulla

4. Matemaattinen analyysi (MAB4)

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

5. Tilastot ja todennäköisyys (MAB5)

- jatkuvien ja diskreettien tilastollisten jakaumien tunnuslukujen määrittäminen
- normaalijakauma ja jakauman normittaminen
- kombinatoriikkaa
- todennäköisyyden käsite
- todennäköisyyden laskulakien ja niitä havainnollistavien mallien käyttöä

6. Matemaattisia malleja II (MAB6)

- kahden muuttujan lineaariset yhtälöt
- lineaarisen yhtälöparin ratkaiseminen
- kahden muuttujan epäyhtälön graafinen ratkaiseminen
- lineaarinen optimointi
- lukujono
- aritmeettinen ja geometrinen jono ja summa

SYVENTÄVÄT KURSSIT

7. Talousmatematiikka (MAB7)

- Kurssilla perehdytään käytännön elämän matematiikkaan kuten opintotuki, pankkilaina ja verotus. Lisäksi tutustutaan indeksi-, kustannus- ja rahaliikennelaskelmiin.

8. Matemaattisia malleja III (MAB8)

- trigonometristen funktioiden määrittely yksikköympyrän avulla
- radiaani
- tyyppiä $f(x) = a$ olevien trigonometristen yhtälöiden ratkaiseminen
- muotoa $f(x) = A \sin(bx)$ olevien funktioiden kuvaajat jaksollisten ilmiöiden mallintajina
- vektorin käsite ja vektoreiden peruslaskutoimitusten periaatteet
- koordinaatiston vektoreiden komponenttiesitys ja skalaaritulo
- kaksi- ja kolmiulotteisen koordinaatiston pisteiden ja kulmien tutkiminen vektoreiden avulla

KOULUKOHTAINEN SYVENTÄVÄ KURSSI

Suositteluaan käytäväksi, mikäli opiskelija aikoo osallistua lyhyen matematiikan ylioppilaskirjoituksiin.

9. Lyhyen matematiikan kertauskurssi (MAB9)

Kerrataan kurssien MAB1–MAB8 sisältöjä ylioppilaskoetyyppisten tehtävien avulla.

Arviointi

Päätötkokeena on preliminäärikoe. Kurssiarvosana (4–10) voi vaikuttaa oppimäärän arviointiin vain korottavasti.

Matematiikan oppimäärän VAIHTAMINEN

Vaihdettaessa lyhyestä pitkään vastaavat hyväksytysti suoritettut lyhyen matematiikan kurssit seuraavia pitkän matematiikan kursseja:

hyväksytysti suoritettu lyhyen matematiikan kurssi	korvattava pitkän matematiikan kurssi
MAB1	MAA1
MAB2	MAA3

Mikäli opiskelija on suorittanut hyväksytysti taulukossa mainitun lyhyen matematiikan kurssin, hänen on suoritettava korvattava pitkän matematiikan kurssi vähintään itsenäisesti. Muut hyväksytysti suoritettut lyhyen matematiikan kurssit siirtyvät pitkän matematiikan soveltaviksi kursseiksi S-merkinnällä.

Matematiikan oppimäärää vaihdettaessa pitkästä lyhyeen vastaavat hyväksytysti suoritettut pitkän matematiikan kurssit seuraavia lyhyen matematiikan kursseja:

hyväksytysti suoritettu pitkän matematiikan kurssi	korvattava lyhyen matematiikan kurssi
MAA1	MAB1
MAA3	MAB2
MAA6	MAB5
MAA7	MAB4
MAA8	MAB3

Mikäli opiskelija on suorittanut hyväksytysti taulukossa mainitun pitkän matematiikan kurssin, hänen kurssiarvosanansa siirtyy vastaavan lyhyen matematiikan kurssiarvosanaksi. Jos opiskelija haluaa, että kurssin arvosana arvioidaan uudelleen, hänen on osallistuttava kyseisen kurssin kokeeseen ja annettava opettajan harkitsema lisänäyttö. Muut hyväksytysti suoritettut pitkän matematiikan kurssit siirtyvät lyhyen matematiikan soveltaviksi kursseiksi S-merkinnällä.

Biologia (BI)

Biologia on luonnontiede, joka tutkii elollisen luonnon rakennetta, toimintaa ja vuorovaikutussuhteita molekyyli- ja solutasolta biosfääriin. Opetuksen tavoitteena on toimivan eliömaailman rakenteen ja kehityksen ymmärtäminen. Kurssien aikana perehdytään biologian keskeisiin käsitteisiin, elämän tuntomerkkeihin, elämänilmiöiden jäsentymiseen ja biologisen tiedonhankinnan ja tutkimuksen menetelmiin sekä kriittiseen tiedon arviointiin.

PAKOLLISET KURSSIT

1. Eliömaailma (BI1)

Biologia tieteenä

Luonnon monimuotoisuuden ilmeneminen

Evoluutio, elämän kehittyminen (elämän synty, evoluutiovoimat, lajien synty; nykyeliökunta)

Miten luonto toimii? (ekosysteemit, populaatiot, sopeutuminen)

2. Solu ja perinnöllisyys (BI2)

Solu elämän perusyksikkönä (solututkimus, solutyypit, solun rakenne ja toiminta)

Solun energiatalous

Solujen toiminnan ohjaaminen (DNA:n rakenne ja toiminta, proteiinisynteesi)

Solujen lisääntyminen (mitoosi, jakautuminen, kasvu ja erilaistuminen)

Periytyksen perusteet (geenit ja alleelit, meioosi, sukusolut, periytymismekanismit)

Populaatiogenetiikka ja synteettinen evoluutioteoria

SYVENTÄVÄT KURSSIT

3. Ympäristöekologia (BI3)

Ekologinen tutkimus

Biodiversiteetti ja sen merkitys

Ekologiset ympäristöongelmat, niiden syyt ja ratkaisumahdollisuudet

Suomen luonnon haavoittuvuus

Kestävä tulevaisuus

4. Ihmisen biologia (BI4)

Ihmisen solujen ja kudosten erityispiirteet
Elimistöjen rakenne, toiminta ja merkitys
Elintoimintojen säätely
Ihmisen lisääntyminen
Ihmisen elämänkaari ja yhteisöllisyys
Perimän merkitys
Elimistön sopeutuminen ja puolustusmekanismit

5. Bioteknologia (BI5)

Solun hienorakenne ja solujen välinen viestintä
Solut proteiinien valmistajina
Geenien toiminta
Geenitekniikka ja sen mahdollisuudet
Mikrobit ja niiden merkitys
Biotekniikka teollisuudessa
Kasvien ja eläinten jalostus
Geenitekniikan etiikka ja lainsäädäntö
Biologia ainereaalikokeessa

Maantiede (GE)

Maantieteessä tarkastellaan elottoman ja elollisen luonnon sekä ihmisen luomien järjestelmien rakennetta ja toimintaa. Maantieteen opetus pyrkii ohjaamaan opiskelijaa tiedostamaan luonnon ja ihmistoiminnan vuorovaikutussuhteita sekä tarkastelemaan maailmaa muuttavana ja kulttuurisesti monimuotoisena elinympäristönä. Maantieteen opetuksessa integroituvat luonnontieteelliset ja yhteiskuntatieteelliset aiheet. Opetuksen tavoitteena on, että opiskelija saa valmiuksia ympäristökysymysten alueelliseen jäsentämiseen ja kestävän kehityksen mukaisten ratkaisujen etsimiseen.

1. Sininen planeetta (GE1)

Maantieteellinen ajattelu
Maan planetaarinen luonne
Ilmakehä liikkeessä
Vesikehä liikkeessä
Sää ja ilmasto
Maapallon muuttuvat pinnanmuodot
Maapallon kasvillisuusvyöhykkeet
Luonnonmaisemien tulkinta karttojen ja kuvien avulla

2. Yhteinen maailma (GE2)

Kulttuurimaantieteen olemus ja tehtävät
Väestö ja asutus
Luonnonvarat
Alkutuotanto ja ympäristö
Teollisuus ja energia
Liikkuminen ja vuorovaikutus
Ihmistoiminnan alueellinen rakenne
Kehityksen ohjailu ja kestävä kehitys

3. Riskien maailma (GE3)

Riskien maantiede, riskien luokittelu ja merkitys
Luonnon toimintaan liittyvät riskit ja riskialueet
Ihmisen ja luonnon riippuvuuteen liittyvät ympäristöriskit ja riskialueet
Ihmiskunnan riskit ja riskialueet
Tekniset riskit

4. Aluetutkimus (GE4)

Kartografian perusteet ja maantieteelliset lähdeaineistot

Paikkatietojärjestelmät

Oma aluetutkimus

Maantiede ainereaalikokeessa

Fysiikka (FY)

Fysiikka on luonnontiede, jossa luonnon perusrakennetta ja –ilmiöitä pyritään ymmärtämään ja selittämään käyttäen luonnosta kokeellisin menetelmin saatavaa tietoa. Kurssien aikana perehdytään mm. fysiikan merkitykseen luonnonilmiöiden mallintamisessa, fysiikan keskeisiin käsitteisiin ja fysiikan merkitykseen yhteiskunnassa. Pitkän matematiikan opinnot helpottavat fysiikan opintoja, mutta eivät ole edellytys hyvälle menestykselle. Fysiikan opinnot vahvistavat opiskelijan jatko-opintokelpoisuutta erityisesti luonnontieteellisillä ja niitä sivuavilla aloilla.

Fysiikan opinnot aloitetaan suorittamalla pakollinen kurssi hyväksytysti. Toivottavaa on, että kurssit suoritetaan numerojärjestyksessä. Erityisesti kurssin 5 suorittaminen edellyttää kurssin 4 tietoja ja vastaavasti kurssin 7 suorittaminen kurssin 6 tietoja.

PAKOLLINEN KURSSI

1. Fysiikka luonnontieteenä (FY1)

Kurssilla tutustutaan fysiikkaan kokeellisena luonnontieteenä. Fysiikan käsitteiden omaksumista ja niiden välisten riippuvuuksien kuvaamista sekä ymmärtämistä harjoitellaan mekaniikan peruskäsitteiden avulla. Kurssin aikana tehdään ja raportoidaan yksi laajempi tutkimus.

SYVENTÄVÄT KURSSIT

2. Lämpö (FY2)

Kurssilla käsitellään lämpöön liittyviä ilmiöitä ja niiden kuvaamiseen käytettäviä käsitteitä. Syvennetään energiäkäsitettä ja hankitaan valmiuksia osallistua ympäristöä ja teknologiaa koskevaan kriittiseen keskusteluun ja päätöksentekoon.

3. Aallot (FY3)

Kurssilla perehdytään värähdys- ja aaltoliikkeen perusteisiin tutkimalla mekaanista värähtelyä. Tarkastellaan äänen syntyä, ominaisuuksia ja käyttöä sekä melun terveysvaikutuksia. Valoon tutustutaan aaltoliikkeenä ja tarkastellaan sen käyttäytymistä mm. peileissä ja linseissä.

4. Liikkeen lait (FY4)

Kurssilla syvennetään ja täydennetään mekaniikan osa-alueiden hallintaa. Erityisesti paneudutaan etenemisliikkeeseen liittyviin ilmiöihin perehtymällä Newtonin lakeihin ja säilymlakeihin.

5. Pyöriminen ja gravitaatio (FY5)

Kurssilla jatketaan FY4 kurssilla aloitettua mekaniikan opiskelua perehtymällä statiikkaan ja pyörimiseen liittyviin tilanteisiin. Tällä kurssilla käsitellään myös planeettojen liikettä.

6. Sähkö (FY6)

Kurssilla tutustutaan sähköisiin perusilmiöihin kuten esimerkiksi tasavirtapiireihin ja sähkövarauksiin.

7. Sähkömagnetismi (FY7)

Kurssin keskeisinä sisältöinä ovat magnetismi, sähkömagneettinen induktio ja sen käytännön sovellukset kuten energian siirto sähkövirran avulla sekä sähkömagneettinen viestintä.

8. Aine ja säteily (FY8)

Kurssilla opiskellaan mikromaailman ilmiöitä selvittämällä mm. säteilyn ja aineen vuorovaikutusta, aaltohiukkasdualismia, radioaktiivisuutta, ydinenergiaa sekä aineen pienimpiä osia.

9. Fysiikan kertauskurssi (FY9)

Kurssin aikana käsitellään FY1-FY8 keskeisiä sisältöjä, ratkaistaan usean kurssin sisältöjen hallintaa edellyttäviä ongelmia. Lisäksi käytetään fysiikan tehtävien ratkaisuihin monipuolisesti lukioaikana opittuja laskuvalmiuksia.

Kemia

Kemian opetuksen tavoitteena on tarjota tietoa luonnontieteellisen maailmankuvan muodostamiselle. Opetus auttaa ymmärtämään jokapäiväistä elämää, luontoa ja teknologiaa, kemian merkitystä ihmisen ja luonnon hyvinvoinnille, sekä kestäväen kehityksen mahdollisuuksia. Kemian opetukselle on luonteenomaista kemiallisten ilmiöiden ja aineiden ominaisuuksien havaitseminen ja tutkiminen kokeellisesti, ilmiöiden tulkitseminen ja selittäminen mallien ja rakenteiden avulla, ilmiöiden kuvaaminen kemian merkkielellä ja niiden matemaattinen käsittely.

PAKOLLINEN KURSSI

1. Ihmisen ja elinympäristön kemia (KE1)

Orgaanisia yhdisteryhmiä kuten hiilivetyjä, orgaanisia happiyhdisteitä,
Orgaanisia typpi yhdisteitä sekä niiden ominaisuuksia ja sovelluksia
Orgaanisissa yhdisteissä esiintyvät sidokset sekä poolisuus
Erilaiset seokset, ainemäärä, pitoisuus
Orgaanisten yhdisteiden hapettumis- ja pelkistymisreaktioita sekä protoninsiirtoreaktioita.

SYVENTÄVÄT KURSSIT

2. Kemian mikromaailma (KE2)

Alkuaineiden ominaisuudet ja jaksollinen järjestelmä
Elektroniverhon rakenne ja atomiorbitaalit
Hapetuslukujen määräytyminen ja yhdisteen kaava
Kemiallinen sidos, sidosenergia ja aineen ominaisuudet
Atomiorbitaalien hybridisoituminen ja orgaanisten yhdisteiden sidos- jaavaruusrakenne
Isomeria

3. Reaktiot ja energia (KE3)

Kemiallisen reaktion symbolinen ilmaisu
Epäorgaanisia ja orgaanisia reaktiotyyppejä, mekanismeja sekä sovelluksia
Stoikiometrisia laskuja, kaasujen yleinen tilanyhtälö
Energianmuutokset kemiallisessa reaktiossa
Reaktionopeus ja siihen vaikuttavat tekijät

4. Metallit ja materiaalit (KE4)

Sähkökemiallinen jännitesarja, normaalipotentiali, kemiallinen pari ja elektrolyysi
Hapettumispelkistymisreaktiot
Metallit ja epämetallit sekä niiden happi- ja vety-yhdisteet
Bio- ja synteettiset polymeerit, komposiitit

5. Reaktiot ja tasapaino (KE5)

Reaktiotasapaino
Happoemästatasapaino,
Vahvat ja heikot protolyytit, puskuriliuokset ja niiden merkitys
Liukoisuus ja liukoisuustasapaino
Tasapainoon liittyvät graafiset esitykset

Evangelisluterilainen uskonto (UE)

Uskonnon tehtävänä on tutustua oman uskonnon perinteeseen, muihin maailmanuskontoihin ja elämänkatsomukselliseen ja eettiseen ajatteluun. Muihin uskontoihin tutustutaan niiden omista lähtökohdista käsin. Uskontoa käsitellään osana kulttuuria ja yhteiskuntaa yksilön ja yhteisön näkökulmista. Uskonto perehdyttää kulttuurien syvimpään rakenteeseen ja opettaa, miten ihminen hahmottaa todellisuutta. Uskonto auttaa ymmärtämään maailmaa ja ihmisen elämää.

PAKOLLISET KURSSIT

1. Uskonnon luonne ja merkitys (UE1)

Uskonnon määrittely ja tutkiminen
Uskonnon ydinkysymykset: elämäntarkoitus, kuoleman jälkeisyys
Uskonto yhteisössä ja yksilön kokemuksissa
Yleispiirteet Raamatun synnystä ja sisällöstä
Raamatun vaikutus maailmankuvaan ja kulttuuriin
Katsomuksellinen pohdinta

2. Kirkko, kulttuuri ja yhteiskunta (UE2)

Kristinuskon synty
Lännen kirkon kehitys
Idän kirkon kehitys
Reformaatio
Nykyinen kristikunta
Uskontojen vuoropuhelu
Katsaus kirkkomusiikin kehitykseen

3. Ihmisen elämä ja etiikka (UE3)

Ihmisen suuret kysymykset: miksi elän, mistä kärsimys johtuu, onko elämää kuoleman jälkeen
Kristinuskon käsitys ihmisestä ja Jumalasta
Hyvä ja paha maailmassa ja ihmisessä
Eettisten kysymysten pohdinta ja eettinen keskustelu: seksuaalisuus, seurustelu, parisuhteet, sota, rauha, luonto, tekniikka, media jne.

SYVENTÄVÄT KURSSIT

4. Uskontojen maailmat (UE4)

Käsitellään seuraavien uskontojen oppeja ja merkitystä sekä vaikutusta kulttuurissa:
luonnonuskonnot
hindulaisuus
buddhalaisuus
Kiinan ja Japanin uskonnot
juutalaisuus
islam

5. Mihin suomalainen uskoo? (UE5)

Muinaissuomalainen uskonto ja uuspakanuus
Kristinuskon kehitys Suomessa
Suomessa vaikuttavat kristilliset liikkeet
Esikristilliset yhteisöt Suomessa
Uususkonnot ja new age
Uskonnon ainerealin valmistautumisohjeet

Ortodoksinen uskonto (UO)

PAKOLLISET KURSSIT

1. Ortodoksinen maailma (UO1)

varhaiskirkko

Bysantin aika – oppi ja hallinto määräytyvät

idän ja lännen kirkon ero

Venäjän kirkko ja muut ortodoksiset paikalliskirkot

orientaaliset kirkot

lännen kirkot

2. Uskonoppi ja etiikka (UO2)

ortodoksisen opin lähteet ja pyhän käsite

Pyhä Kolminaisuus

Jumalansynnyttäjä

pyhät ihmiset ja ajan pyhittäminen

ortodoksinen ihmiskuva

yksilö- ja yhteisöeettisiä kysymyksiä

3. Raamattutieto (UO3)

Jumala ja ihminen Pentateukissa

viisaukirjallisuus

profeetat ja messiasodotus

evankeliumien synty ja niiden erityispiirteet

Jeesuksen henkilö

Apostolien tekojen kuvaus kirkon ensi vaiheista

Paavali ja hänen kirjeensä

SYVENTÄVÄT KURSSIT

4. Uskontojen maailmat (UO4)

Kurssilla käsitellään hindulaisuutta, buddhalaisuutta, Kiinan ja Japanin uskontoja, juutalaisuutta ja islamia alla olevien teemojen näkökulmasta. Lisäksi tarkastellaan kristillisperäisiä uskontoja ja uususkontoja.

uskontojen levinneisyys ja kannattajamäärät

uskontojen pyhät kirjat ja oppi

uskontojen eettiset ohjeet

uskontojen kultit, rituaalit ja taide

uskontojen suuntaukset

uskonnot ja yhteiskunta

5. Ortodoksinen Suomi (UO5)

suomalainen muinaisusko

ortodoksit idän ja lännen välissä

katolisuudesta luterilaisuuteen

itsenäisen Suomen ortodoksinen kirkko

maahanmuuttajien ortodoksinen perinne – ykseys ja erilaisuus

uskonnollinen tilanne nykypäivän Suomessa

Elämäkatsomustieto (ET)

Elämäkatsomustieto oppiaineena on perustaltaan monitieteinen. Filosofian ohella se hyödyntää niin ihmis-, yhteiskuntakuin kulttuuritieteitäkin. Elämäkatsomustiedon opetuksen tavoitteena on, että opiskelija saa tukea pyrki-
myksilleen

- rakentaa identiteettiään ja elämäkatsomustaan
- laajentaa katsomuksellista ja kulttuurista yleissivistystään
- kehittää arvostelu, harkinta ja toimintakykyään
- sisäistää ihmisoikeuksien, myönteisen monikulttuurisuuden, yhteiskunnallisen ja globaalin oikeudenmukaisuuden sekä kestävän kehityksen periaatteita.

PAKOLLISET KURSSIT

1. Hyvä elämä (ET1)

Kurssilla pohditaan, mitä on hyvä elämä, millaisista aineksista identiteetti ja yksilöllinen elämä koostuvat ja millaiset mahdollisuudet ihmisillä on tavoitella hyvää elämää.

2. Maailmankuva (ET2)

Kurssilla pohditaan maailmankuvan muodostumista ja maailmankuvien eroja. Kurssilla perehdytään maailman käsitteellistämisen tapoihin sekä tiedon ja eri yhteisöllisten instituutioiden merkitykseen siinä.

3. Yksilö ja yhteisö (ET3)

Kurssilla pohditaan yksilöä, yhteisöllisyyttä, yhteiskuntaa ja ihmisten välistä vuorovaikutusta. Kurssilla perehdytään oikeudenmukaisuuden, ihmisoikeuksien ja demokratian toteutumiseen.

SYVENTÄVÄT KURSSIT

4. Kulttuuriperintö ja identiteetti (ET4)

Kurssilla pohditaan kulttuuriperintöä hyvän elämän lähtökohtana ja hyvän elämän mittana sekä toisaalta jatkuvasti kehittyvänä ja muuttavana ilmiönä. Kurssilla perehdytään sekä maailman että suomalaisen nyky-yhteiskunnan monikulttuurisuuteen.

5. Maailman selittäminen katsomusperinteissä (ET5)

Kurssilla pohditaan erilaisia tapoja selittää maailmaa myyttisissä, uskonnollisissa ja katsomuksellisissa perinteissä. Kurssilla perehdytään erilaisten katsomusten syntyyn, historiaan ja tutkimukseen.

Historia (HI)

Lukion historian opetus luo edellytyksiä ymmärtää eri aikakausien luonnetta, oman aikansa ongelmia, havaitsemaan syysseuraus suhteita ja muutosprosesseja sekä auttaa hahmottamaan kansainvälistä maailmaa. Historia on yksilöllistä, kansallista ja eurooppalaista identiteettiä luova oppiaine. Se on humanistinen tiede, jonka luonteeseen kuuluvat erilaiset tulkinnat.

PAKOLLISET KURSSIT

1. Ihminen, ympäristö ja kulttuuri (HI1)

Kurssi tarkastelee ihmisen ja luonnon vuorovaikutusta sekä tämän tuloksena tapahtunutta kulttuuriympäristön rakentumista ja kehittymistä esihistoriasta nykyaikaan.

Historiatieteen luonteen esittely

Esihistoria – pyyntikulttuurin aika

Maanviljely ja sen aiheuttamat muutokset

Välimeren talousalue antiikin aikana

Keskiajan talous- ja yhteiskuntajärjestelmä

Löytöretket: edellytykset ja seuraukset

Maailmantalouden syntyminen

Merkantilismi ja liberalismi

Teollistuva maailma ja kulutusyhteiskunta

2. Eurooppalainen ihminen (HI2)

Kurssi tarkastelee eurooppalaisen kulttuurin keskeisiä saavutuksia sekä eurooppalaisen ihmisen maailmankuvan muutosta ja sen taustalla vaikuttanutta tieteellistä ja aatehistoriallista kehitystä.

Antiikin aika (Kreikka ja Rooma)

Keskiajan yhtenäiskulttuuri

Humanismi ja renessanssi

Uskonpuhdistus ja vastareformaatio

Itsevaltiuden aika

Tieteen vallankumous

Barokki, rokokoo ja klassismi

Valistus

Aatteiden vuosisata (1800-luku)

Nykyajan murros

3. Kansainväliset suhteet (HI3)

Kurssi tarkastelee kansainvälisen politiikan keskeisiä tapahtumia, taustoja ja muutoksia 1800-luvun alkupuoliskolta Wienin kongressista nykyaikaan asti.

Wienin kongressi ja sen luoma järjestelmä

Suurvaltojen ylivalta-yritykset ja liittolaissuhteet 1800-luvulla

Ensimmäinen maailmansota

Maailmansotien väliset kehitykset mm. ääriliikkeiden nousu ja diktatuurit

Toinen maailmasota

Kylmä sota: alkuperä, kriisit ja liennytykset sekä päättyminen

Länsi-Euroopan integraatio

Israel ja Lähi-itä

Kommunistinen Kiina

Uusi epävarmuuden aika

4. Suomen historian käännekohtia (HI4)

Kurssin tarkoituksena on analysoida Suomen historian keskeisiä muutosprosesseja ja kehityslinjoja 1800-luvulta nykyaikaan. Keskeisiä tarkastelukohteita ovat Suomen valtiollisen ja kansainvälisen aseman muuttuminen, siirtyminen sääty-yhteiskunnasta kansalaisyhteiskuntaan sekä taloudelliset ja kulttuuriset murrokset.

Suomen liittäminen Venäjään: autonomian synty

Suomalaisuuden tunne ja kansallinen herääminen

Yhteiskunnallinen ja taloudellinen murros
Sortokaudet
Suomen itsenäistymisprosessi ja itsenäistyminen
Sisällissota, eheytyminen ja oikeistoradikalismi
Talvi- ja jatkosota
Suomi kylmässä sodassa
Hyvinvointivaltion rakentaminen
Suomen uusi kansainvälinen asema, jäsenyys Euroopan unionissa

SYVENTÄVÄT KURSSIT

5. Suomen vaiheet esihistoriasta autonomian aikaan (HI5)

Kurssi tarkastelee Suomen historian keskeisiä kehityslinjoja (lähinnä Ruotsin yhteydessä) ennen vuotta 1809 sekä suomalaista identiteettiä ja kulttuuriperintöä.

Esihistoria ja esihistoriantutkimus
Ristiretkiaika ja Suomen liittäminen Ruotsin valtakuntaan
Sääty-yhteiskunnan synty ja hallinnon kehittyminen
Uuden ajan alun murrokset mm. uskonpuhdistus ja Vaasa-dynastia
Suurvaltakausi ja sotien aika
Vapauden ja hyödyn aika
Suomen sota
Suomen irrottaminen Ruotsin yhteydestä

6. Kulttuurien kohtaaminen (HI6)

Kurssilla tarkastellaan valinnaisesti jonkun tai joidenkin kulttuuripiirien ominaispiirteitä ja nykyaikaa sekä kulttuurien välistä vuorovaikutusta. Tarkasteltavaksi kulttuurialueeksi valitaan yksi tai useampi seuraavista:

Afrikka
arktiset kulttuurit
Australian ja Oseanian alkuperäiskulttuurit
Intia
islamin maailma
Japani
Kiina
Korea
Latinalainen Amerikka
Pohjois-Amerikan alkuperäiskulttuurit

Yhteiskuntaoppi (YH)

Yhteiskuntaoppi on yhteiskuntatiede. Kurssit rakentuvat eri yhteiskuntatieteiden ja oikeustieteiden sisällöistä. Yhteiskunnan käsitteitä, rakennetta ja keskeisiä ilmiöitä, valtaa, taloutta ja vaikuttamista tarkastellaan suomalaisen yhteiskunnan, Euroopan ja maailman näkökulmasta.

PAKOLLISET KURSSIT

1. Yhteiskuntatieto (YH1)

Kurssi perehdyttää valtiolliseen ja yhteiskunnalliseen järjestelmään ja keskittyy suomalaisen yhteiskunnan tarkasteluun valtio-opin, sosiaalipolitiikan ja sosiologian näkökulmia hyödyntäen. Keskeisiä ovat yhteiskunnan kehitys, valta ja vaikuttaminen.

Suomalaisen yhteiskunnan kehitys
Vallankäytön muodot ja poliittiset järjestelmät
Vaikuttaminen mm. demokratia ja kansalaisyhteiskunta
Vaalit ja äänestäminen
Presidentti, valtioneuvosto ja eduskunta
Kunnallinen hallinto ja päätöksenteko

2. Taloustieto (YH2)

Kurssi pohjautuu taloustieteisiin ja johdattaa ymmärtämään talouselämän toimintaperiaatteita. Kurssilla tutustutaan talouselämään ja siihen liittyviin ilmiöihin sekä talusteorioihin

Talouden peruskäsitteet

Taloudellinen toiminta ja yritykset

Kysyntä, tarjonta ja tasapaino

Talouselämän vaihtelut ja häiriöt

Rahapolitiikka ja rahoitusmarkkinat

Julkinen talous ja talouspolitiikka

Talouden tilinpito ja mittaaminen

Suomi kansainvälisessä kaupassa ja yhteistyössä

Maailmantalous

SYVENTÄVÄT KURSSIT

3. Kansalaisen lakitieto (YH3)

Kurssi antaa perustiedot Suomen oikeusjärjestyksestä, oikeusjärjestelmästä ja oikeudellisesta toiminnasta maassamme. Tarkoituksena on paneutua erityisesti käytännön oikeusoppiin. Kurssilla perehdytään monipuolisesti oikeudellisiin perusasioihin ja opetetaan hallitsemaan tavallisimpia oikeustoimia.

Lakitiedon perusteet

Suomen oikeushistoria, oikeusjärjestys ja oikeusjärjestelmä

Kansalaisen yleisimmät oikeustoimet mm. perheoikeus, työoikeus, kuluttajansuoja, velka, takaus ja maksukyvyttömyys, asuminen ja muutoksenhaku viranomaisten päätöksiin

Rikos- ja prosessioikeus mm. oikeudenkäynti ja rangaistukset

Kansainvälinen oikeus

4. Eurooppalaisuus ja Euroopan unioni (YH4)

Kurssi perehdyttää Euroopan unionin toimintaan, yksittäisen kansalaisen asemaan yhdentyvässä Euroopassa sekä kannustaa osallistumaan ajankohtaiseen Euroopan unionista käytävään keskusteluun.

Eurooppalainen identiteetti: yhteiset eurooppalaiset arvot

Euroopan unionin kansalaisuus

Euroopan unionin organisaatio, päätöksenteko, ja vallankäyttö

Euroopan unionin alueelliset vaikutukset

Euroopan unionin haasteet mm. laajeneminen ja yhteinen turvallisuuspolitiikka

EU ja globaalit järjestelmät

Psykologia (PS)

Ihmisen toimintaa tutkivana tieteenä psykologia antaa opiskelijalle valmiuksia havainnoida ja ymmärtää monipuolisesti ihmistä ja hänen toimintaansa vaikuttavia tekijöitä. Psykologian tiedot ja taidot tukevat itsetuntemusta, itsensä kehittämistä ja psyykkisen hyvinvoinnin ylläpitämistä. Opetuksessa luodaan edellytykset psykologisen tiedon ymmärtämiseen ja omakohtaiseen soveltamiseen.

PAKOLLINEN KURSSI

1. Psyykkinen toiminta, oppiminen ja vuorovaikutus (PS1)

Psykologia tieteenä

Psyykkisen toiminnan luonne

Oppimisen psykologian perusteet ja sovelluksia

Sosiaalipsykologian perusteita, kuten ryhädynamiikka, roolit ja normit

SYVENTÄVÄT KURSSIT

2. Ihmisen psyykkinen kehitys (PS2)

Yksilön psyykkinen kehitys ja sen tutkiminen elämän eri vaiheissa

Psyykkisen kehityksen osa-alueet kehityspsykologien teorioiden valossa

Psyykkisen kehityksen yhteydet biologiisiin tekijöihin, esimerkiksi perintötekijöihin ja hermoston kehitykseen

Sosiaalisen vuorovaikutuksen ja kulttuurin merkitys ihmisen psyykkisessä kehityksessä

Psyykkisen kehityksen ongelmia ja niihin vaikuttaminen

3. Ihmisen tiedonkäsittelyn perusteet (PS3)

Kognitiiviset perusprosessit

Vireystilan säätely, nukkuminen ja uni

Hermoston rakenne, hermosolun ja hermoverkkojen toiminta ja niiden yhteys psyykkisiin toimintoihin

Kognitiivisen toiminnan häiriöt ja aivovauriot sekä niiden kuntoutus

Kognitiivisen psykologian ja neuropsykologian tutkimus ja sovelluksia

4. Motivaatio, tunteet ja älykäs toiminta (PS4)

Eritasoiset motiivit sekä motivaation kehittäminen ja ylläpitäminen

Tunteet moniulotteisina prosesseina sekä niiden muodostuminen, ilmeneminen ja merkitys

Motivaation ja emootioiden perusteoriat ja tutkimus

Motivaation, emootioiden ja kognitiivisten toimintojen keskinäiset vaikutukset ihmisen toiminnassa

Motivaation, emootioiden ja niiden säätelyn yhteys hyvinvointiin yksilö- ja yhteisötasolla

Motivaation ja tunteiden yhteydet sosiaaliin ja kulttuuriin tekijöihin sekä motivaation ja tunteiden biopsykologinen perusta

Korkeatasoinen kognitiivinen toiminta, kuten ajattelu, ongelmanratkaisu ja päätöksenteko

5. Persoonallisuus ja mielenterveys (PS5)

Persoonallisuuspsykologian keskeisiä käsitteitä, esimerkiksi minuus ja identiteetti

Persoonallisuuden määrittely ja selittäminen psykologian eri näkökulmista

Persoonallisuuden tutkiminen

Mielenterveyteen vaikuttavat tekijät ja mielenterveyden häiriöt

Psykoteraapia ja lääkehoito mielenterveyden ongelmien hoidossa

Psyykkisen hyvinvoinnin ylläpitäminen

6. Stressinhallintakurssi (PSSov1)

Kurssilla käsitellään stressiä niin teoriassa kuin käytännön tasollakin. Keskeistä on stressin tunnistaminen ja sen hallinta. Kurssi sisältää runsaasti erilaisia itsetuntemusharjoituksia, joiden kautta opiskelijoiden ymmärrys itsestään ja omasta minäkuvastaan laajenee ja syvenee. Lisäksi kurssilla tehdään erilaisia mielikuva- ja rentoutumisharjoituksia. Jokainen opiskelija saa omakohtaisen kokemuksen pysähtymisen, rentoutumisen, itsensä ymmärtämisen ja elämänhallinnan kasvamisen merkityksestä omassa psyykkisessä hyvinvoinnissaan. Kurssi on suunnattu abiturienteille. Arvioidaan suorituserkinnällä.

Filosofia (FI)

Filosofia on oman elämän ja todellisuuden tutkimista käsitteellisesti. Filosofissa tutkitaan ajatuksen avulla, miten todellisuus on rakentunut, mikä on ihmisen asema ja miten ihmisen pitäisi elää. Filosofin tärkein työkalu on oma ajattelu, muuta ei tarvita. Filosofian opiskelu edistää oman luovan ja itsenäisen ajattelun kehittymistä. Keskustelu, väittelyt ja yhteinen pohdinta ovat filosofian menetelmiä.

PAKOLLINEN KURSSI

1. Johdatus filosofiseen ajatteluun (FI1)

Mitä filosofia on?

Todellisuuden luonne: onko todellisuus henkeä vai ainetta, onko todellisuuksia yksi vai monta?
Mitä tieto on? Mitä voimme tietää?
Mikä on totuus?
Mitä on oikeudenmukaisuus? Ja vapaus?
Mitä hyvä on? Ja paha?

SYVENTÄVÄT KURSSIT

2. Filosofinen etiikka (FI2)

Moraali ja sen tutkiminen
Miten tekoja voidaan perustella?
Onko jokaisella ihmisellä oma moraali?
Voiko hyvä olla totta?
Hyve-etiikka, velvollisuusetiikka ja seurausetiikka
Mitä on hyvä elämä?

3. Tiedon ja todellisuuden filosofia (FI3)

Miten todellisuus on rakentunut? Metafyysistä pohdintaa
Onko maailma sattuma vai välttämättömyys?
Totuusteoriat ja totuuden luonne
Tiedon perusteleminen ja tiedon rajallisuus
Tiede ja sen tuntomerkit
Miten väitteitä tulisi perustella ja mitä virheitä siinä usein tehdään?

4. Yhteiskuntafilosofia (FI4)

Yhteiskunnallinen oikeudenmukaisuus
Yksilön oikeudet ja velvollisuudet
Erilaisia malleja: yhteiskuntasopimus, anarkismi, utopiat
Poliittinen filosofia: konservatismi, liberalismi, sosialismi
Nykyajan kysymyksiä: sukupuoliuus, toiseus, vieraus, monikulttuurisuus, kuka/mikä olen?
Filosofian ainereaaliin valmistautuminen

Terveystieto (TE)

Terveystieto on oppiaine, joka pohtii terveyteen, elämäntapaan ja ympäristöön liittyvien valintojen merkitystä ihmisen hyvinvoinnille. Opetuksen tavoitteena on perehtyä terveydenhuollon eri käytäntöihin, terveyspalveluihin sekä yksilön asemaan terveyden ja sairaudenhoidossa.
Kurssien aikana perehdytään terveyttä koskevan tiedon hankintamenetelmiin sekä kriittiseen sairautta ja terveyttä koskevan tiedon arviointiin.
Kurssit on suoritettava numerojärjestyksessä. Kurssia TE3 ei voi suorittaa itsenäisesti.

PAKOLLISET KURSSIT

1. Terveyden perusteet (TE1)

Toimintakykyyn vaikuttavia tekijöitä: ravitsemus, uni, lepo ja kuormitus, terveysliikunta ja terveydenhuolto sekä hyvinvointipalvelujen käyttö.
Työhyvinvointi ja työturvallisuus.
Seksuaaliterveys.
Kansantaudit sekä eri sairauksien ja vammojen itsehoito, ensiapu.
Terveyserot maailmassa.
Terveystiedon tiedonhankintamenetelmiä sekä terveyttä koskevan viestinnän ja mainonnan kriittinen tulkinta.

SYVENTÄVÄT KURSSIT

2. Nuoret, terveys ja arkielämä (TE2)

Mielenterveys, masennuksen ja kriisien kohtaaminen.

Ruoan terveydelliset merkitykset: painonhallinta ja syömishäiriöt.

Fyysinen ja psyykinen turvallisuus.

Päihteet ja riippuvuus.

Seksuaaliterveys ja perhe-elämään valmentautuminen.

Terveysongelmia selittäviin kulttuurisiin, psykologisiin ja yhteiskunnallisiin ilmiöihin ja niiden tulkintoihin tutustuminen, esim. elämän mielekkyyden kokeminen, ruumiinkuva/kehollisuus, mielikuva ja riippuvuudet nykyaikana.

3. Terveys ja tutkimus (TE3)

Terveyskäyttäytymisen ja koetun terveyden tutkiminen: fyysisen ja psyykkisen toimintakyvyn mittaaminen, ergonomiamittaukset,

työhyvinvointi ja siihen vaikuttavat tekijät.

Terveydenhuollon käytäntöjä ja potilaan oikeudet.

Terveystottumusten arvioiminen ja seuranta sekä tutkimuksen tekeminen.

Tutkimustiedon ja median terveydestä välittämien mielikuvien kriittinen lukutaito.

Liikunta (LI)

Liikunta on oppiaine, joka antaa oppilaalle mahdollisuuden löytää oman liikunnallisen harrastuksensa ja arvioida omaa fyysistä ja henkistä kuntoaan. Opetuksen tavoitteena on tutustuttaa oppilas eri liikuntalajeihin ja antaa niistä riittävät tiedot ja taidot sekä kehittää oppilaan sosiaalisia taitoja eri pelimuotojen avulla.

Kurssit suoritetaan pääsääntöisesti seuraavalla tavalla: ensimmäisenä opiskeluvuonna LI1 ja toisena vuonna LI2 ja LI4 ja kolmantena vuonna LI3, joka sopii erityisesti abiturienteille. LI5 voidaan suorittaa lukion aikana tarjonnan mukaan.

Kurssien itsenäisestä suorituksesta on neuvoteltava liikunnanopettajan kanssa erikseen.

PAKOLLISET KURSSIT

1. Taitoa ja kuntoa (LI1)

Fyysisen kunto: harjoittelu, lihashuolto ja rentoutus.

Sisä- ja ulkopalloilulajeja.

Voimistelua eri muodoissaan.

Seuratansseja ja perinteisiä suomalaisia kansantansseja.

Luistelu ja jääpelit talviliikunnassa.

Uinti kuntoja

virikistyslajina.

Yleisurheilu ja retkeily.

2. Liikuntaa yhdessä ja erikseen (LI2)

Kurssilla kerrataan ja täydennetään LI1 lajeja ja tutustutaan myös uusiin lajeihin.

SYVENTÄVÄT KURSSIT

3. Virkisty liikunnasta (LI3)

Kurssi koostuu yhdestä tai useammasta liikuntamuodosta.

Opettaja tarkentaa yhdessä opiskelijoiden kanssa kurssin sisällön.

4. Yhdessä liikkuen (LI4)

Kurssin sisältönä ovat vanhat tanssit harjoituksineen ja esityksineen.

5. Kuntoliikunta (LI5)

Opettaja tarkentaa sisällön yhdessä opiskelijoiden kanssa. Lajeiksi voidaan valita esim. aerobicityyppinen liikunta, kuntosaliharjoittelu, pelit, melonta ja soutu sekä lenkkeily ja kuntoilu.

Kuvataide

Lukion kuvataideopetuksen tavoitteena on kehittää opiskelijan ymmärrystä yhteiskunnan ja ympäristön visuaalisista ilmiöistä. Omakohtainen taiteellinen työskentely antaa mahdollisuuden taiteesta nauttimiseen, onnistumisen kokemuksiin ja itselle tärkeiden asioiden käsittelyyn sekä ilmaisuun. Opiskelijaa ohjataan pohtimaan ja perustelevaan esteettisiä ja eettisiä arvoja.

PAKOLLISET KURSSIT

1. Minä, kuva ja kulttuuri (KU1)

Opiskelijalle merkityksellisimmän taidealueen ja kuvataiteen yhtymäkohdat: kuva identiteetin tutkimisen välineenä
Kuvan rakentamisen keinot
Kuvan tulkinta ja analyysi
Oma kuvallinen ilmaisu
Taide kulttuurin tulkkina
Kuvataide taiteidenvälisen ilmaisun osana

2. Ympäristö, paikka ja tila (KU2)

Muotoilun ja arkkitehtuurin perusteet
Ympäristön suunnittelun perusteita
Moniaistinen lähestyminen ympäristöön

SYVENTÄVÄT KURSSIT

3. Media ja kuvien viestit (KU3)

Graafisen suunnittelun perusteet
Elokuva ja video
Valokuva mediassa
Valokuvaus, videokuvaus, digitaalisen kuvankäsittelyn perusteet

4. Taiteen kuvista omiin kuviin (KU4)

Taidehistoriaan tutustuminen
Oma kuvallinen tuottaminen

5. Nykyaiteen työpaja (KU5)

Johdatus nykytaiteeseen itse tekemällä ja kokeilemalla
Taiteidenvälistä kokeilevaa ilmaisua; tilaa ja aikaa yhdistäviä teoksia.
Kurssin voi hyväksi lukea tekemällä opettajan kanssa sovittuun koulun näyttämöprojektiin visuaalisen suunnitelman.

6. Kuvataiteen lukiodiplomi

Soveltava kurssi. Jotta opiskelija voi suorittaa lukiodiplomin kuvataiteessa, tulee hänellä olla 4 kuvataiteen kurssia suoritettuna. Opiskelija saa ensimmäisillä tunneilla ohjausta diplomin tekemiseen. Opiskelija tekee työskentelylleen oman ajankäyttösuunnitelman ja työskentelee sen mukaan itsenäisesti, opettajan valvonnassa valitsemansa tehtävävaihtoehdon pohjalta. Valtakunnalliset lukiodiplomitehtävät ilmestyvät vuosittain verkossa opetushallituksen sivuilla. Kurssiin kuuluu palaute kahdelta arvioitsijalta ja arviointikeskustelu.

OPINTO-OHJAUS (OP)

Opinto-ohjauksen tavoitteena on tukea opiskelijaa perus- ja taideaineiden opiskelussa ja tarjota hänelle mahdollisuuksia suunnitella jatko-opintoja sekä ammatillista suuntautumista omaa persoonallisuuttaan ja luovuuttaan ilmentäen.

PAKOLLINEN KURSSI

1. Koulutus, työ ja tulevaisuus (OP1)

Opinto-ohjauksen pakollisen kurssin tavoitteena on, että opiskelija saa lukio-opintoihinsa ja jatko-opintoihin hakeutumisiin liittyviä tietoja ja taitoja. Kurssi suoritetaan osallistumalla pakollisiin ryhmänohjaustuokioihin sekä erilaisiin tiedotustilaisuuksiin. Oppikirjana toimii Sibelius-lukion opinto-opas. Opinto-ohjauksen eri muodot tukevat opiskelijan omaa opiskeluaktiivisuutta ja itseohjautuvuutta Opinto-ohjauksen pakollinen kurssi arvioidaan S-merkinnällä lukion päättövaiheessa. Kurssin arvioinnissa hyödynnetään portfolioyöskentelyä.

SYVENTÄVÄ KURSSI

2. Opiskelu, työelämä ja ammatinvalinta (OP2)

Opinto-ohjauksen syventävän kurssin tavoitteena on lisätä opiskelijan opiskeluvalmiuksia sekä syventää hänen jatkokoulutus- ja työelämäntietämystään. Keskeisiä sisältöjä kurssilla ovat itsetuntemus, jatkokoulutus, työelämä ja yrittäjyys. Kurssin suoritustapoja voivat olla mm. portfolio, työelämään tutustuminen erityisesti koulun erityistehtävän mukaisilla aloilla sekä tutortoiminta. Kurssin suoritustavoista on keskusteltava opinto-ohjaajan kanssa. Kurssi arvioidaan S-merkinnällä.