

KURSSIVALINTAOPAS

Aikuisten lukiokoulutus



PERHON LUKIO

JYVÄSKYLÄNTIE 12

69950 PERHO

<https://peda.net/perho/lukio>

ÄIDINKIELI JA KIRJALLISUUS

Pakolliset kurssit

ÄI/01 Tekstit ja vuorovaikutus

Opiskelija ymmärtää viestijäkuvansa puhujana, kuuntelijana, kirjoittajana ja lukijana. Opiskellaan tekstilajien ja tekstityyppien perusteita. Monilukutaito ja tiedonhankinnan väylät tarkastelussa.

ÄI/02 Kieli, kulttuuri ja identiteetti

Syvennetään kielen merkitystä yksilöllisessä, yhteisöllisessä ja yhteiskunnallisessa viitekehyksessä. Suomen kieli ja kirjallisuus kansallisen identiteetin muovaajana. Kirjoitusprosessin vaiheiden ja informatiivisen puhe-esityksen harjoittelua.

ÄI/03 Kirjallisuuden keinoja ja tulkintaa

Kielen ja kirjallisuuden taiteellinen tehtävä keskiössä: kohteena kaunokirjallisuuden genret ja fiktio. Kirjallisuuskeskustelut ja kirjallisuuden pohjalta kirjoittaminen.

ÄI/04 Tekstit ja vaikuttaminen

Argumentoinnin keinot vaikuttamisessa, retoriset keinot toteutuksessa. Kantaa ottavat tekstilajit tutkittavina ja tuotettavina.

ÄI/05 Teksti ja konteksti

Suomen ja maailmankirjallisuuden keskeisiin kirjailijoihin ja teoksiin tutustumista; tyylikausien hahmottamista. Tyylin hiontaa kielenhuollon näkökulmasta. Päättökokeeseen valmistautumista.

Valtakunnalliset syventävät kurssit

ÄI/06s Nykykulttuuri ja kertomukset

Suomen ja muiden kulttuurien nykykirjallisuuteen perehtymistä. Kielen ja kulttuurin ilmiöt digitaalisessa ympäristössä. Päättökokeeseen valmistautumista.

ÄI/07s Puhe- ja vuorovaikutustaitojen syventäminen

Harjoitellaan puhe- ja vuorovaikutustaitoja. Yksilö- ja ryhmäesiintymistä. Mahdollisuus osallistua puheviestinnän päättökokeeseen abiturienttivuonna.

ÄI/08s Kirjoittamistaitojen syventäminen

Asiatyylisten tekstien tuottamista aineistojen pohjalta. Kieli- ja kirjallisuustieteen terminologian hallinnan varmistamista. Preliminäärikoe.

ÄI/09s Lukutaitojen syventäminen

Erilaisten tekstien erittelyä, tulkitsemista, tuottamista ja arviointia. Monilukutaidon haasteisiin tarttumista. Preliminäärikoe.

Koulukohtaiset syventävät kurssit

ÄI/10k Tekstikurssi

Kurssilla varmennetaan ja vahvistetaan peruskoulussa saatua kirjoitustaitoa ja tekstilajien tuntemusta. Kerrataan oikeinkirjoitusasioita ja kiinnitetään huomio tekstin muotoiluun. Painotetaan lukiossa vaadittavia tekstintuottamistaitoja ja tekstinlukutaitoja eri oppiaineissa. Tehdään tekstejä, jotka palvelevat jatko-opinnoissa ja yhteiskunnassa toimimista.

ÄI/11k Monilukutaidon kurssi

Kurssilla vahvistetaan lukutaidon eri osa-alueita ja keskitytään median erilaisten tekstien, kuvien, videoiden ja muiden medioiden lukutaitoon. Harjoitellaan monipuolisesti tekstien ja sähköisten medioiden lukutaitoa. Kurssilla voidaan tuottaa omia mediatekstejä opiskelijoiden toiveiden ja valintojen perusteella, voidaan toteuttaa myös projektina. Digitaaliset työvälineet ja sosiaalisen median mahdollisuudet apuna.

Koulukohtaiset soveltavat kurssit

ÄI/12v Viittomakielen kurkistuskurssi

Tutustumme suomalaiseen viittomakieleen ja sen ympärillä olevaan kulttuuriin. Kurssilla opitaan sormiaakkoset, arjen perusviittomia, kielioppia ja muodostetaan näistä kokonaisia lauseita. Tärkeä osa oppimisessa on motorisella harjoittelulla ja kotitehtävät ovatkin harjoittelua parin kanssa tai pienissä ryhmissä esimerkiksi väli- tai vapaatunneilla. Tavoite on pystyä yksinkertaisiin keskusteluihin viittomakielellä, hahmottaa kuurojen historiaa ja kulttuuria sekä antaa käytännöllisiä viittomia myös kuulevien arkielämään. Kurssista saa tukea esiintymiseen ja ilmaisuun, sillä viittomakieli on 100% visuaalista viestintää. Kurssi sopii kaikille lukiolaisille.

RUOTSI (B1-taso, keskipitkä oppimäärä)

Pakolliset kurssit

RUB1/01 Minun ruotsini

Kurssilla kartoitetaan opiskelijan ruotsin kielen taidon eri osa-alueiden osaamista ja kehittämisen kohteita sekä analysoidaan ja arvioidaan omia kielenopiskelutaitoja. Syvennetään vapaamuotoisia ja tuttavallisia matkailuun ja arkeen liittyviä vuorovaikutustaitoja. Käsiteltävät aihepiirit liittyvät nuorten omiin kiinnostuksen kohteisiin sekä tarpeisiin käyttää kieltä erityisesti suullisissa viestintätilanteissa.

RUB1/02 Hyvinvointi ja ihmissuhteet

Kurssilla harjoitellaan erilaisia vuorovaikutustilanteita eri viestintäkanavia käyttäen ja niistä suoriutumiseen tarvittavia strategioita. Harjoitellaan taitoa toimia aktiivisena keskustelijana ja toista kuuntelevana kielenkäyttäjänä. 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.

RUB1/03 Kulttuuri ja mediat

Kurssilla vahvistetaan monilukutaitoa ja erilaisten tekstilajien tulkitsemis- ja tuottamistaitoa eri medioita hyödyntäen. Tutustutaan suomenruotsalaisiin ja muihin pohjoismaisiin kulttuuri-ilmiöihin ja medioihin ajankohtaisesta ja nuoria kiinnostavasta näkökulmasta.

RUB1/04 Monenlaiset elinympäristömme

Kurssilla kehitetään erilaisten tekstilajien tulkintaa ja tuottamista. Aihepiireinä ovat kulttuurisesti moninainen elinympäristö sekä yhteiskunnan ajankohtaiset ilmiöt, joita tarkastellaan ensisijaisesti nuorten näkökulmasta.

RUB1/05 Opiskelu- ja työelämää ruotsiksi

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

RUB1/06s 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 käsiteltyjä aihepiirejä tai niitä täydennetään opiskelijoiden tarpeiden mukaan.

RUB1/07s Kestävä elämäntapa

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 pakollisten kurssien teemojen käsittelyä ekologisen, taloudellisen sekä sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä elämäntavan näkökulmasta ottaen huomioon opiskelijoiden tarpeet tai kiinnostuksen kohteet.

Koulukohtaiset soveltavat kurssit

RUB1/08v Kertauskurssi

Kurssi on tarkoitettu lukion ruotsin opinnot aloittaville. Kurssilla kerrataan monipuolisesti perusopetuksessa opiskeltuja rakenteita ja sanastoa.

RUB1/09v Yo-valmennus

Kurssilla valmentaudutaan ylioppilaskirjoituksiin kerraten erityisesti pakollisten kurssien aihepiirejä ja harjoitellen ylioppilaskokeiden tehtävätyyppiä.

RUB1/10v Kansainvälisyyskurssi

Kurssisuorituksen voi saada ulkomailla suoritetusta kieliharjoittelusta kuten vaihto-opiskelusta, kielikurssista tai työnteosta, tai vastaavasti kesällä käydystä kesälukion tai kesäyliopiston kielikurssista.

ENGLANTI (A1-taso, pitkä oppimäärä)

Pakolliset kurssit

ENA1/01 Englannin kieli ja maailmani

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, nuoren elämänpiiriin ja kielenkäyttötarpeisiin.

ENA1/02 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 merkitystä vuorovaikutukselle ja hyvinvoinnille.

ENA1/03 Kulttuuri-ilmiöitä

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.

ENA1/04 Yhteiskunta ja ympäröivä maailma

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.

ENA1/05 Tiede ja tulevaisuus

Kurssilla syvennetään tekstin tulkinnan ja tuottamisen sekä tiedonhankinnan taitoja hakemalla tietoa opiskelijoita kiinnostavista tiedon- ja tieteenaloista. Harjaannutetaan 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 tieteenaloista.

ENA1/06 Opiskelu, työ ja toimeentulo

Kurssilla syvennetään käsitystä kielitaidosta työelämätautona 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 itsenäistyvän, työelämään astuvan nuoren elämänpiiriin, sekä laajempia talouden ilmiöitä.

Valtakunnalliset syventävät kurssit

ENA1/07s Kestävä elämäntapa

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 kestävän elämäntavan näkökulmasta ottaen huomioon opiskelijoiden tarpeet tai kiinnostuksen kohteet.

ENA1/08s 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 käsiteltyjä aihepiirejä tai niitä täydennetään opiskelijoiden tarpeiden mukaan.

Koulukohtaiset soveltavat kurssit

ENA1/09v Ready - steady - go

Kertauskurssi lukion aloittajille, kerrataan peruskoulun kielioppirakenteita. Suositellaan etenkin oppilaille, joiden peruskoulun päättötodistuksen arvosana englannissa on 7 tai huonompi.

ENA1/10v English conversation

Keskustelu- ja puheharjoituksia vaihtelevista aihepiireistä. Tavoitteena rohkaista oppilaita puhumaan englantia ja sietämään virheitä sekä keksimään kiertoilmaisuja. Tähdätään kohti suullista yo-koetta. Kurssi sopii alkajille ja jatkajille, myös abeille.

ENA1/11v Grammar in English

Yhdistetty kielioppi- ja keskusteluharjoittelu. Kerrataan keskeisin englannin kielioppi erilaisten vaativampien keskustelu- ja kirjallisten harjoitusten yhteydessä. Kurssi on tarkoitettu jatkajille ja varsinkin abeille.

ENA1/12v Advanced English - abipreppaus

Kurssi on tarkoitettu yo-kokelaille kertauskurssiksi, jossa harjoitellaan erilaisia yo-tehtäviä sekä tarvittaessa kerrataan keskeisimpiä rakenteita. Kurssilla käytetään kirjallisia A/C englannin yo-

tehtävävihkoja sekä kuunnellaan yo-kuunteluja. Kurssin lopuksi tehdään preliminäärikoe.

ENA1/13v Ammattiopiston kurssi

Kurssi voidaan suorittaa vain ammattiopistolla (pro english).

ENA1/14v Kansainvälisyys

Kurssisuorituksen voi saada ulkomailla suoritetusta kieliharjoittelusta kuten vaihto-opiskelusta, kielikurssista tai työnteosta, tai vastaavasti kesällä käydystä kesälukion tai kesäyliopiston kielikurssista.

RANSKA (B3-taso, lyhyt oppimäärä)

Valtakunnalliset syventävät kurssit

RAB3/01s 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.

RAB3/02s Matkalla maailmassa

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

RAB3/03s Elämän tärkeitä asioita

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

RAB3/04s Monenlaista elämää

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

RAB3/05s 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.

RAB3/06s Kulttuuri ja mediat

Kurssilla vahvistetaan monilukutaitoa. Tutustutaan kohdekielisen kielialueen tai -alueiden

kulttuuri-ilmiöihin ja medioihin ajankohtaisesta ja nuoria kiinnostavasta näkökulmasta.

[RAB3/07s Opiskelu, työ ja tulevaisuus](#)

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

[RAB3/08s 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 soveltavat kurssit

[RAB3/09v Kansainvälisyys](#)

Kurssisuorituksen voi saada ulkomailla suoritetusta kieliharjoittelusta kuten vaihto-opiskelusta, kielikurssista tai työnteosta, tai vastaavasti kesällä käydystä kesälukion tai kesäyliopiston kielikurssista.

SAKSA (B3-taso, lyhyt oppimäärä)

Valtakunnalliset syventävät kurssit

[SAB3/01s 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.

[SAB3/02s Matkalla maailmassa](#)

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

[SAB3/03s Elämän tärkeitä asioita](#)

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

[SAB3/04s Monenlaista elämää](#)

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

[SAB3/05s 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.

SAB3/06s Kulttuuri ja mediat

Kurssilla vahvistetaan monilukutaitoa. Tutustutaan kohdekielisen kielialueen tai -alueiden kulttuuri-ilmiöihin ja medioihin ajankohtaisesta ja nuoria kiinnostavasta näkökulmasta.

SAB3/07s Opiskelu, työ ja tulevaisuus

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

SAB3/08s 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 soveltavat kurssit

SAB3/09v Kansainvälisyys

Kurssisuorituksen voi saada ulkomailla suoritetusta kieliharjoittelusta kuten vaihto-opiskelusta, kielikurssista tai työnteosta, tai vastaavasti kesällä käydystä kesälukion tai kesäyliopiston kielikurssista.

VENÄJÄ (B3-taso, lyhyt oppimäärä)

Valtakunnalliset syventävät kurssit

VEB3/01s 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.

VEB3/02s Matkalla maailmassa

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

VEB3/03s Elämän tärkeitä asioita

Kurssilla harjoitellaan vuorovaikutustaitoja eri viestintäkanavia käyttäen. Aihepiirit ja tilanteet liittyvät nuorten jokapäiväiseen elämään, ihmissuhteisiin ja verkostoihin, kiinnostuksen

kohteisiin, vapaa-ajan viettoon ja harrastuksiin.

VEB3/04s Monenlaista elämää

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

VEB3/05s 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.

VEB3/06s Kulttuuri ja mediat

Kurssilla vahvistetaan monilukutaitoa. Tutustutaan kohdekielisen kielialueen tai -alueiden kulttuuri-ilmiöihin ja medioihin ajankohtaisesta ja nuoria kiinnostavasta näkökulmasta.

VEB3/07s Opiskelu, työ ja tulevaisuus

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

VEB3/08s 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 soveltavat kurssit

VEB3/09v Kansainvälisyys

Kurssisuorituksen voi saada ulkomailla suoritetusta kieliharjoittelusta kuten vaihto-opiskelusta, kielikurssista tai työnteosta, tai vastaavasti kesällä käydystä kesälukion tai kesäyliopiston kielikurssista.

MATEMATIIKKA

YHTEINEN OPINTOKOKONAISUUS

Pakolliset kurssit

MAY/01 Luvut ja lukujonot

Kurssilla kerrataan ja täydennetään peruskoulun tietoja. Lisäksi kurssilla tutkitaan lukujonoja sekä opitaan logaritmin ja potenssin välinen yhteys.

PITKÄ MATEMATIIKKA

Pakolliset kurssit

MAA/02 Polynomifunktiot ja -yhtälöt

Kurssilla kerrataan ja täydennetään polynomilaskentaa. Opetellaan ratkaisemaan toisen ja korkeamman asteen yhtälöitä ja epäyhtälöitä.

MAA/03 Geometria

Kurssilla opetellaan laskemaan kuvioihin ja kappaleisiin liittyviä pituuksia, kulmia, pinta-aloja ja tilavuuksia hyödyntäen mm. yhdenmuotoisuutta, suorakulmaisen kolmion trigonometriaa sekä sini- ja kosinilauseita. Avaruusgeometriaa.

MAA/04 Vektorit

Kurssilla tutustutaan vektoreiden perusominaisuuksiin ja -laskutoimituksiin mukaan lukien vektoreiden skalaaritulo. Opetellaan yhtälöryhmien ratkaisemista sekä avaruuden suoria ja tasoja.

MAA/05 Analyttinen geometria

Kurssilla tutkitaan koordinaatiston suoria, ympyröitä ja paraabeleja. Opetellaan ratkaisemaan itseisarvoyhtälöitä ja -epäyhtälöitä.

MAA/06 Derivaatta

Opitaan ratkaisemaan rationaaliyhtälöitä ja -epäyhtälöitä. Kurssilla omaksutaan funktion raja-arvoon, jatkuvuuteen ja derivaattaan liittyviä käsitteitä sekä opitaan derivoimaan polynomifunktio sekä funktioiden tulo ja osamäärä. Lisäksi tutkitaan polynomifunktion kulkua ja ääriarvoja derivaatan avulla.

MAA/07 Trigonometriset funktiot

Kurssilla perehdytään trigonometriin funktioihin. Ratkaistaan trigonometrisia yhtälöitä sekä tutkitaan trigonometrisia funktioita derivaatan avulla. Lisäksi opitaan derivoimaan yhdistettyjä funktioita.

MAA/08 Juuri- ja logaritmifunktiot

Kurssilla kerrataan potenssien laskusäännöt mukaan lukien murtopotenssi. Laajennetaan tarkasteltavien funktioiden joukkoa mm. juuri-, eksponentti- ja logaritmifunktioilla sekä harjoitellaan edelleen funktion kulun tutkimista derivaatan avulla. Lisäksi opitaan hyödyntämään eksponenttifunktiota erilaisten kasvamiseen ja vähenemiseen liittyvien ilmiöiden tutkimisessa.

MAA/09 Integraalilaskenta

Kurssilla tutustutaan integraalifunktion käsitteeseen ja määritetään alkeisfunktioiden integraalifunktioita. Opetellaan määrätyn integraalin käsite ja sitä hyödyntäen lasketaan pinta-aloja ja tilavuuksia.

MAA/10 Todennäköisyys ja tilastot

Kurssilla perehdytään todennäköisyyden käsitteeseen ja todennäköisyyden laskusääntöihin. Lisäksi tutustutaan sekä diskreetin että jatkuvan jakauman käsitteisiin. Jatkuvista jakaumista opitaan soveltamaan erityisesti normaalijakaumaa.

Valtakunnalliset syventävät kurssit

MAA/11s Lukuteoria ja todistaminen

Kurssilla perehdytään logiikan alkeisiin ja tutustutaan todistusperiaatteisiin ja harjoitellaan matemaattista todistamista. Lisäksi opetellaan lukuteorian peruskäsitteet ja tutkitaan kokonaislukujen jaollisuutta. Tämä kurssi järjestetään vuorovuosin kurssin MAA/12s kanssa.

MAA/12s Algoritmit matematiikassa

Kurssilla syvennetään algoritmista ajattelua sekä opetellaan iterointia. Lisäksi kurssilla tutkitaan lisää polynomien jaollisuutta sekä määritetään numeerisesti muutosnopeutta ja pinta-alaa. Tämä kurssi järjestetään vuorovuosin kurssin MAA/11s kanssa.

MAA/13s Differentiaali- ja integraalilaskennan jatkokurssi

Kurssilla syvennetään differentiaali- ja integraalilaskennan tuntemusta sekä täydennetään integraalilaskennantaitoja soveltaen niitä mm. epäoleellisiin integraaleihin. Lisäksi opetellaan lukujonojen raja-arvoja, summia ja sarjoja.

Koulukohtaiset syventävät kurssit

MAA/14k Integraalilaskennan jatkokurssi

Kurssilla opetellaan lisää integroimistaitoja sekä lasketaan integraalilaskennan sovellustehtäviä. Lisäksi kerrataan ja syvennetään erilaisten yhtälöiden ja epäyhtälöiden ratkaisutaitoja.

MAA/15k Talousmatematiikka

Kurssilla syvennetään prosenttilaskennan taitoja, opitaan talouselämässä käytettyjä käsitteitä sekä opitaan indeksi-, kustannus-, rahaliikenne-, laina-, verotus- ja muita laskelmia ja sovelletaan lukujonoja ja summia taloudellisiin sovelluksiin. Kurssin sisältö on sama kuin kurssissa MAB/06.

Soveltavat kurssit

MAA/16v Geometriaa 3-ulotteisessa avaruudessa

Kurssilla täydennetään avaruusgeometrian tietämystä. Lisäksi kurssilla lasketaan vaativia, geometrisia ääriarvosovellustehtäviä.

MAA/17v Lukion pitkän matematiikan kertauskurssi

Kurssilla kerrataan aiempien kurssien keskeisiä sisältöjä ja valmistaudutaan yo-kokeeseen.

MAA/18v Matematiikan tekniset työvälineet

Kurssilla opitaan hyödyntämään monipuolisesti symbolisen laskennan sekä tilasto- ja taulukkolaskennan ohjelmistoja sekä tuottamaan sähköisessä muodossa matemaattisia kaavoja ja symboleja sisältävää tekstiä.

LYHYT MATEMATIIKKA

Pakolliset kurssit

MAB/02 Lausekkeet ja yhtälöt

Kurssilla opitaan lineaarisen riippuvuuden, verrannollisuuden ja toisen asteen polynomifunktion käsitteet sekä harjoitellaan 1. ja 2. asteen yhtälön ratkaisemista. Lisäksi opitaan ratkaisemaan yhtälöpari.

MAB/03 Geometria

Kurssin keskeisenä sisältönä ovat kuvioden yhdenmuotoisuus, suorakulmaisen kolmion trigonometria, Pythagoraan lause ja Pythagoraan lauseen käänteislause sekä kuvioden ja kappaleiden pinta-alan ja tilavuuden määrittäminen.

MAB/04 Matemaattisia malleja

Kurssilla opitaan soveltamaan lineaarista ja eksponentiaalista malleja sekä ratkaisemaan potenssi- ja eksponenttiyhtälöitä. Lisäksi tutustutaan lukujonoihin matemaattisina malleina.

MAB/05 Tilastot ja todennäköisyys

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija harjaantuu käsittelemään ja tulkitsemaan tilastollisia aineistoja sekä perehtyy todennäköisyyslaskennan perusteisiin.

MAB/06 Talousmatematiikka

Kurssilla opiskelija syventää prosenttilaskennan taitojaan ja oppii ymmärtämään talouselämässä käytettyjä käsitteitä sekä vahvistaa laskennallista pohjaansa yrittäjyyden ja taloustiedon opiskeluun. Kurssin keskeisenä sisältönä ovat indeksi-, kustannus-, rahaliikenne-, laina- ja verotuslaskelmat soveltaen lukujonoja ja summia.

Valtakunnalliset syventävät kurssit

MAB/07s Matemaattinen analyysi

Kurssilla tutustutaan derivaatan käsitteeseen muutosnopeuden mittana, tutkitaan polynomifunktion kulkua derivaatan avulla sekä opitaan määrittämään polynomifunktion suurimman ja pienimmän arvon, myös sovellusten yhteydessä.

MAB/08s Tilastot ja todennäköisyys II

Kurssilla vahvistetaan ja monipuolistetaan tilastojen käsittelytaitoja sekä opitaan määrittämään tilastollisia tunnuslukuja ja todennäköisyyksiä jatkuville jakaumille.

Koulukohtaiset syventävät kurssit

MAB/09k Geometrian jatkokurssi

Kurssin suorittajat osallistuvat pitkän matematiikan kurssille MAA/03. Kurssi syventää MAB/03 tietoja. Sisältönä kuvioiden ja kappaleiden yhdenmuotoisuus, sini- ja kosinilause, ympyrän geometriaa sekä kuvioihin ja kappaleisiin liittyvien pituuksien, kulmien, pinta-alojen ja tilavuuksien laskeminen.

Soveltavat kurssit

MAB/10v Laskimeton kurssi

Harjoitellaan päässä laskutaitoja sekä allekkain laskemista ja jakokulman käyttöä. Tärkeä osa kurssia on tuloksen suuruusluokan arviointi ja tuloksen tarkistamisen keinot. Kerrataan laskujärjestyksestä sekä pyöristyssääntöjä. Opetellaan kerrannaisyksiköt.

MAB/11v Kertauskurssi

Harjoitellaan ylioppilastehtäviä. Pääpaino eri kurssien sisältöjen soveltaminen tehtävissä ja hioa vastaustekniikkaa ylioppilaskokeen vaatimalle tasolle.

MAB/12v Matematiikan tekniset työvälineet

Kurssin sisältö on sama kuin kurssissa MAA/18v. Kurssilla opitaan hyödyntämään monipuolisesti symbolisen laskennan sekä tilasto- ja taulukkolaskennan ohjelmistoja sekä tuottamaan sähköisessä muodossa matemaattisia kaavoja ja symboleja sisältävää tekstiä.

BIOLOGIA

"Luonnontieteellisten opintojen pakollisina kursseina opiskelija suorittaa kolmessa oppiaineessa yhden pakollisen kurssin ja yhdessä kaksi pakollista kurssia."

Pakolliset kurssit

BI/01 Elämä ja evoluutio

Kurssilla perehdytään elämän edellytyksiin ja kaikille eliöille tunnusomaisiin piirteisiin. Kurssilla tutustutaan myös biologian tapaan hankkia ja kuvata tietoa sekä biologiaan osana luonnontieteellistä ajattelua. Keskeinen näkökulma kurssilla on evoluutio ja sen merkityksen ymmärtäminen. Osana kurssia myös biologian kokeellisuuteen liittyvä pienimuotoinen tutkimus tai projekti.

BI/02 Ekologia ja ympäristö

Kurssi tarkastelee ekologian perusteita ja elämän monimuotoisuutta sekä sen uhkia Suomessa ja muualla maailmassa. Keskeisinä teemoina ovat luonnon monimuotoisuutta uhkaavat tekijät ja mahdollisuudet suojella monimuotoisuutta. Kurssi perehdyttää myös muihin ekologiaan ympäristöongelmiin. Kurssilla tehdään itsenäisesti tai yhteistyössä muiden kanssa pienimuotoinen ekologiaa tai ympäristön tilaa koskeva tutkimus tai kehittämisprojekti.

Valtakunnalliset syventävät kurssit

BI/03s Solu ja perinnöllisyys

Kurssin tarkoituksena on auttaa opiskelijaa syventämään ymmärrystä solun rakenteesta ja toiminnasta. Kurssilla tarkastellaan myös solun toiminnan ohjaamista, solujen lisääntymistä ja periytymisen perusteita. Kurssin työtavoille on keskeistä kokeellisuus ja opiskelijan omat tutkimukset. Tavoitteena tehdä solubiologinen tutkimus laboratoriossa tai sähköisten aineistojen avulla.

BI/04s Ihmisen biologia

Kurssilla perehdytään ihmisen anatomiaan ja fysiologiaan. Keskeisiä tarkastelun kohteita ovat ihmisen elintoiminnot, lisääntyminen sekä perimän ja ympäristön merkitys ihmisen terveyteen. Kurssilla tarkastellaan ihmiselimestön kykyä sopeutua muutoksiin ja puolustautua ulkoisia uhkia vastaan. Kurssilla tehdään erilaisia ihmiselimestön toimintaa mittaavia tutkimustehtäviä ja tutustutaan mahdollisuuksien mukaan erilaisiin kudospreparaatteihin.

BI/05s Biologian sovellukset

Kurssin tarkoituksena on, että opiskelija ymmärtää biologisen tutkimuksen merkityksen tulevaisuuden ongelmien ratkaisemisessa. Kurssilla perehdytään biologian erilaisiin sovelluksiin lääketieteessä, teollisuudessa, elintarviketuotannossa ja luonnonvarojen kestävän kehityksen mukaisessa käytössä. Keskeisiä tarkastelun kohteita ovat geeniteknologian ja mikrobiologian erilaiset sovellukset. Kurssilla opiskelija suunnittelee ja toteuttaa biologian soveltamiseen liittyvän kokeen tai tutkimuksen.

Koulukohtaiset soveltavat kurssit

BI/06v Lajintuntemuskurssi - luontoa tutuksi

Kurssilla perehdytään eliönäytteiden keräämiseen ja säilyttämiseen, sekä eri eliölajien tunnistamiseen ja määrittämiseen. Kurssilla tutustutaan tapoihin kerätä näytteitä eri eliöryhmistä (kasvit, sienet, eläimet), sekä opitaan eliöitä tunnistetaan sekä kentällä että laboratoriossa. Soveltuu myös itsenäisesti suoritettavaksi kesän aikana eliökokoelman muodossa.

BI/07v Biologian kertaus- ja työkurssi

Kurssi on tarkoitettu kirjoituksiin valmistautuville kertaukseksi. Kurssilla kerrataan biologian aihekokonaisuuksien olennaisimpia osia, sekä tehdään mahdollisuuksien mukaan erilaisia kokeita ja preparointeja aiheisiin liittyen.

BI/08v Eräkurssi

Kurssi on suunniteltu toteutettavaksi yhteistyössä Kpedun Perhon toimipaikan kanssa. Tarkoituksena soveltaa biologista osaamista käytännön ympäristössä, laajentaa lajituntemusta ja herättää kiinnostusta luonnossa liikkumiseen.

MAANTIEDE

"Luonnontieteellisten opintojen pakollisina kursseina opiskelija suorittaa kolmessa oppiaineessa yhden pakollisen kurssin ja yhdessä kaksi pakollista kurssia."

Pakolliset kurssit

GE/01 Maailma muutoksessa

Kurssi perehdyttää opiskelijan muuttuvan maailman ja sen alueellisten ongelmien tarkasteluun. Kurssin aikana seurataan ajankohtaisuutisointia eri puolilta maailmaa ja hahmotetaan globaaleja riskialueita sekä luonnonriskien, ympäristöriskien että ihmiskunnan riskien kannalta. Kurssi käsittelee myös eri puolilla maailmaa tapahtuvaa myönteistä kehitystä ja mahdollisuuksia hillitä, varautua, ennakoida sekä sopeutua riskeihin. Keskeisiä näkökulmia ovat ekososiaalinen kestävyys, kiertotalous ja globaalit kehityskysymykset.

GE/02 Sininen planeetta

Kurssilla tarkastellaan luonnonmaantieteen ilmiöitä ja syvennetään ilma-, vesi- ja kivikehän rakenteen ja toiminnan tuntemusta. Keskeisenä näkökulmana ovat luonnossa tapahtuvat prosessit ja niihin liittyvät syy-seuraussuhteet. Kurssilla tutustutaan luonnonmaantieteen tutkimusmenetelmiin ja harjoitellaan geomedialla hyväksi käyttäen tulkitsemaan luonnonmaisemia ja niiden syntyä. Kurssi perehdyttää luonnonmaantieteellisen tiedon käyttöön yhteiskunnassa ja arkielämässä.

Valtakunnalliset syventävät kurssit

GE/03s Yhteinen maailma

Kurssilla tarkastellaan ihmismaantieteen ilmiöitä ja syvennetään ihmistoiminnan alueellisten piirteiden tuntemusta. Keskeisenä näkökulmana on luonnonvarojen ja ympäristön tarjoamien mahdollisuuksien arviointi ihmistoiminnan kannalta. Kurssilla tutustutaan ihmismaantieteen tutkimusmenetelmiin ja harjoitellaan geomedialla hyväksi käyttäen tulkitsemaan ihmistoiminnan jäsentymistä maapallolla. Kurssi perehdyttää ihmismaantieteellisen tiedon käyttöön yhteiskunnassa ja arkielämässä.

GE/04s Geomedia – tutki, osallistu ja vaikuta

Kurssi perehdyttää aiemmillä kursseilla hankittujen maantieteellisten tietojen ja taitojen soveltamiseen tutkielman laatimisessa tai osallistumis- ja vaikuttamisprojektin toteuttamisessa. Keskeisiä näkökulmia kurssilla ovat osallistuva suunnittelu, maailmanlaajuiset kehitystrendit ja geomedian käyttö tutkimuksessa ja vaikuttamisessa.

Koulukohtainen soveltava kurssi

GE/05v Maailman kehittyneisyserot - kehitysmaantiedettä

Kehitysmaiden olot, kehityksen globaalit erot, maailmankauppa,

kehitysyhteistyö, vertailua teollisuusmaihin. Aiheita ryhmissä ja tutkielmina.

FYSIIKKA

"Luonnontieteellisten opintojen pakollisina kursseina opiskelija suorittaa kolmessa oppiaineessa yhden pakollisen kurssin ja yhdessä kaksi pakollista kurssia."

Pakolliset kurssit

FY/01 Fysiikka luonnontieteenä

Mitä on fysiikka? Miten tietoa hankitaan kokeellisuuden sekä mallien avulla ja miten tiedon luotettavuutta voidaan arvioida? Kurssilla luodaan kokonaiskatsaus koko fysiikan kenttään mikrotason kvarkeista aina valtavaan universumiin saakka. Samalla pohditaan fysiikan historiallista merkitystä ja kurkistetaan fysiikan tutkimuksen nykytilanteeseen. Fysiikan osa-alueina tutustutaan yksinkertaiseen mekaniikkaan: nopeus, kiihtyvyys sekä Newtonin lait

FY/02 Lämpö

Kurssilla perehdytään lämpöilmiöihin eli lämpöenergian muutoksiin. Tärkeä kokonaisuus kurssilla on aineiden lämpötilanmuutokset ja siihen liittyvät olomuodonmuutokset. Lisäksi tutkimme lämpölaajenemista sekä painetta, ja kemiassakin hyödyllinen ideaalikaasun malli tulee tutuksi. Sovelluksena käsittelemme erilaisia lämpövoimakoneita, kuten polttomoottoreita ja lämpöpumppuja.

Valtakunnalliset syventävät kurssit

FY/03s Sähkö

Tutustumme tasavirtapiireihin ja sähköturvallisuuteen. Opimme sähköopin perussuureet: virta, jännite sekä resistanssi. Rakennamme ja tutkimme yksinkertaisia sähkökytkentöjä Ohmin lain, Kirchhoffin lakien sekä Joulen lain avulla. Teoreettisempana osana käsittelemme sähköistä vuorovaikutusta, siellä ilmeneviä voimia sekä sähkökentän käsitettä.

FY/04s Voima ja liike

Syvennämme kurssilla FY1 opittuja mekaniikan taitoja. Tällä kurssilla opimme käsittelemään useampaan suuntaan liikkuvia, pyöriviä sekä törmääviä systeemejä. Liikkeen eli dynamiikan lisäksi tutkimme tasapainotilanteita eli statiikkaa. Newtonin lait ja energian- sekä liikemäärän säilymislait ovat tämän kurssin jälkeen vahvat työkalut mekaniikan ongelmien ratkaisemiseen.

FY/05s Jaksollinen liike ja aallot

Kurssin pääsisältö on mekaniikan, valon ja äänen erilaiset toistuvat ilmiöt. Tutkimme ympyräliikettä ja sen sovelluksena heiluria sekä satelliitteja. Mekaniikan toisena osa-alueena tutkimme värähtelevän jousen fysiikkaa, jota käytetään myöhemmin pohjana äänen fysiikan ymmärtämiseksi. Aaltoliikkeen perussuureet ja aaltojen käyttäytyminen eri tilanteissa ovat

kurssin jälkimmäisen puoliskon asiaa. Tutustumme siellä valon käyttäytymiseen ja esimerkiksi kaukoputkien toimintaan.

[FY/06s Sähkömagnetismi](#)

Jatkamme FYs3-kurssin tietojen laajentamista vaihtosähköpiireihin. Pohjatiedoksi tutkimme ensin teoreettisempina kokonaisuuksina magnetismia ja sen vaikutusta hiukkasten liikkeeseen. Induktion kautta pääsemme käsiksi vaihtosähkön tuotantoon. Kurssin lopuksi yhdistämme magneetti- ja sähkökentän toisiinsa sähkömagneettiseksi säteilyksi, joka on muun muassa modernin tiedonsiirron perusta.

[FY/07s Aine ja säteily](#)

1900-luvun jälkeen löydetyn fysiikan kurssi. Mitä merkittävää seurasi Bohrin, Schrödingerin ja Einsteinin oivalluksista? Kvantti-ilmiöt, aalto-hiukkasdualismi sekä ajan hahmottaminen vievät fysiikan lähes taikuuden kaltaisten ilmiöiden äärelle. Toinen puolikas kurssia käsittelee ydinreaktioita ja radioaktiivisuutta. Kurssilta saat perustiedot nykyaikaisista fysiikan teorioista, joihin voi syventyä enemmän esimerkiksi yliopistoissa.

Koulukohtaiset syventävät kurssit

[FY/08k Hiukkaskiihdyttimet ja spektroskopia](#)

Jatkoa kursseille 03s, 05s ja 06s. Kerrataan jaksollisten ilmiöiden, sähkön ja sähkömagnetismin oppimäärää ja syvennetään tietoja käytännön sovelluksilla. Kurssin rungon muodostavat hiukkaskiihdyttimet ja spektroskoopit, jotka ovat muun muassa kemian ja materiaalitutkimuksen perustyökaluja. Näiden kovin tieteellisten yläkäsitteiden alta löytyy paljon tuttuja (ja vähemmän tuttuja asioita): televisio, tutka, röntgen, tyhjiöputkitekniikka, Van de Graaff -generaattori, massaspektrometri ja elektronimikroskooppi. Opimme mikä teoreettinen pohja kyseisillä laitteilla on, ja hahmotamme miten teoreettinen laite toteutetaan käytännössä ja millaisia ongelmia täytyy silloin ratkaista. Kurssin jälkeen opiskelija osaa yhdistää useamman fysiikan kurssin tietoja antaen laajemman näkökulman tekniisiin sovelluksiin. Kurssi antaa pohjatietoja kurssille Aine ja säteily (07s) ja tukee kemian opintoja sekä hyödyttää etenkin insinööritieteisiin ja lääketieteeseen tähtääviä opiskelijoita. Kurssi toteutetaan yhteistyössä Jyväskylän yliopiston fysiikan laitoksen kanssa. Kurssia suositellaan jatkajille.

[FY/09k Ydinfysiikka ja säteilyturvallisuus](#)

Jatkoa kursseille 02s, 04s, 06s ja 08k. Kerrataan lämpöopin ja mekaniikan sisältöjä sekä syvennetään kurssin Aine ja säteily (07s) tietoja. Kurssi keskittyy säteilyn käyttöön energiatuotannossa, teollisuudessa ja lääketieteessä. Käytännön sovelluksina tutustumme muun muassa erilaisiin reaktorityyppeihin, energiatuotantolaitoksiin, säteilyilmaisimiin, kobolttikanuunaan ja lineaarikiihdyttimiin säteilyhoitolaitteina.

Säteilyturvallisuus ja säteilyn eettinen käyttö on olennainen osa kurssia ja tutustumme soveltuvien osien STUKin ohjeistukseen ja säteilylainsäädäntöön. Kuten kurssilla 08k, tavoitteena on soveltaa usean eri aihepiirin fysiikkaa samaan ongelmaan ja hahmottaa erilaisia haasteita, kun teoreettisia suunnitelmia toteutetaan käytännössä. Kurssi tukee insinööritieteisiin,

säteilyalalle ja lääketieteeseen tähtäviä opiskelijoita. Kurssi toteutetaan yhteistyössä Jyväskylän yliopiston fysiikan laitoksen kanssa. Kurssia suositellaan abiturienteille.

Koulukohtaiset soveltavat kurssit

FY/10v Kertauskurssi

Valmistaudutaan ylioppilaskokeisiin kertaamalla lukion oppimäärä ja harjoittelemalla runsaasti ylioppilastehtäviin vastaamista. Kurssin tärkeimpiä tavoitteita on erilaisten sähköisten työvälineiden sujuva käyttö sekä hyvän vastauksen piirteiden mukaisen vastauksen tuottaminen. Kurssilla analysoidaan opiskelijoiden vastaustekniikoita yhdessä ja pyritään kokoamaan parhaat menetelmät kaikkien hyödyksi ylioppilaskirjoituksiin.

Kurssia suositellaan kirjoittaville abiturienteille.

FY/11v Kokeellinen työskentely

Kurssilla harjoitellaan käytännön mittauksen suunnittelua ja toteutusta. Mittausasiakirjoina opetellaan mittauspöytäkirjan sekä mittausraportin tekemistä. Tärkeän osan muodostaa virhearvioinnin harjoittelu ja miten virhettä käsitellään laskuissa matemaattisesti maksimi-minimi -virhetarkastelun sekä yleisen virheen etenemislain avulla. Teknisenä työvälineenä harjoitellaan erilaisten kuvaajien tuottamista useista mittaustuloksista, kun taustalla oleva teoria tunnetaan. Kurssi tukee kemian opintoja sekä insinööritieteisiin tai tutkimustyöhön tähtäviä.

Kurssi tarjotaan vuorovuosin Tähtitiede (FY/12v)-kurssin kanssa. Kurssia suositellaan jatkajille ja abeille, sillä virheen käsittely vaatii jonkin verran matemaattisia valmiuksia.

FY/12v Tähtitiede

Kurssilla perehdytään tähtitieteen eri osa-alueisiin ja avaruudesta tehtyjen havaintojen historialliseen merkitykseen. Tutustumme lähiavaruuteemme rakenteeseen laajentuen koko universumin mittakaavaan. Kurssilla tutustutaan tähtitaivaan tähtikuvioihin, tähtien liikkeeseen ja niistä saatuihin käytännön sovelluksiin. Käymme katsomassa tähtiä. Teknisempänä sisältönä tutustumme avaruuslentojen historiaan ja fysikaaliseen perustaan sekä avaruusmatkailun tulevaisuudennäkymiin. Tähtitiede järjestetään yhteistyössä maantiedon opettajan kanssa. Kurssi tarjotaan vuorovuosin Kokeellinen työskentely (FY/11v)-kurssin kanssa.

Kurssia suositellaan alkajille, jatkajille ja abeille, kunhan FY01 on suoritettu. GE/02s lasketaan eduksi.

KEMIA

"Luonnontieteellisten opintojen pakollisina kursseina opiskelija suorittaa kolmessa oppiaineessa yhden pakollisen kurssin ja yhdessä kaksi pakollista kurssia."

Pakolliset kurssit

KE/01 Kemiaa kaikkialla

Kurssilla painotetaan kemian merkitystä nykyaikana, jatko-opinnoissa ja työelämässä. Kurssilla opiskellaan atomin rakennetta ja jaksollista järjestelmää pääpiirteissään. Lisäksi tutustutaan alkuaineiden ja yhdisteiden ominaisuuksiin selittäen niitä aineen rakenteen, kemiallisten sidosten ja poolisuuden avulla.

KE/02s Ihmisen ja elinympäristön kemiaa

Kurssilla painotetaan kemian merkitystä hyvinvoinnin ja terveyden kannalta. Kurssilla tutustutaan orgaanisen kemian yhdisteisiin ja rakenteisiin. Opiskellaan isomeria. Lisäksi opetellaan laskemaan aineiden ainemääriä ja liuosten pitoisuuksia.

Valtakunnalliset syventävät kurssit

KE/03s Reaktiot ja energia

Kurssilla painotetaan kemian merkitystä energiaratkaisujen ja ympäristön kannalta. Tutustutaan reaktioyhtälöön ja opetellaan sen tasapainottaminen. Lisäksi opiskellaan epäorgaanisten ja orgaanisten yhdisteiden reaktioita ja niiden sovelluksia. Tutustutaan aineen häviämättömyyden käsitteeseen kemiallisessa reaktiossa. Opetellaan myös kaasujen ominaisuuksia ja kaasujen yleinen tilanyhtälö.

KE/04s Materiaalit ja teknologia

Kurssilla painotetaan kemian merkitystä teknologiassa ja yhteiskunnassa. Opiskellaan sähkökemian keskeiset periaatteet. Tutustutaan metallien ja polymeerien ominaisuuksiin.

KE/05s Reaktiot ja tasapaino

Kurssilla painotetaan kemian merkitystä kestäväen tulevaisuuden rakentamisessa. Tutkitaan kemiallisen reaktion nopeutta ja siihen vaikuttavia tekijöitä sekä kemiallisen reaktion tasapainoa sekä sen soveltamista. Happo-emäslaskut.

Soveltavat kurssit

KE/06v Kemian työkurssi

Tutkitaan kemiaa kokeellisin menetelmin.

KE/07v Kemian kertauskurssi

Kurssin aikana kerrataan kemian keskeisimmät asiat ja valmistaudutaan yo-kirjoituksiin.

FILOSOFIA

Pakollinen kurssi

FI/01 Johdatus filosofiseen ajatteluun

Muodostetaan käsitys filosofian luonteesta ja menetelmistä tutustumalla filosofisiin ongelmiin ja niiden mahdollisiin ratkaisuihin, ja kokeilemalla käytännössä filosofian työtapoja. Harjoitellaan johdonmukaisen argumentaation ja pätevän päättelyn perusteita. Käsitellään keskeisiä peruskysymyksiä ja -erotteluja, kuten: henki ja aine, käsitteellinen ja empiirinen, objektiivinen ja subjektiivinen. Tutustutaan erilaisiin tiedon ja tieteellisen tiedon määrittelyihin ja pyritään hahmottamaan tiedon ja argumentaation luonnetta eri tiedonaloilla ja oppiaineissa.

Valtakunnalliset syventävät kurssit

FI/02s Etiikka

Kurssilla perehdytään filosofisen etiikan keskeisiin käsitteisiin, kysymyksiin ja teorioihin sekä ympäristöfilosofian perusteisiin. Keskeisenä sisältönä on moraali ja sitä pohtiva normatiivinen ja soveltava etiikka; hyve-, seuraus-, sopimus-, oikeus- ja velvollisuusetiikan perusteet. Teorioiden ja käsitteistön avulla harjoitellaan perustelemaan käsityksiä hyvästä ja oikeasta ja opitaan erittelemään ja arvioimaan omia elämänvalintojaan sekä muiden toimintaa eettisesti.

FI/03s Yhteiskuntafilosofia

Kurssilla perehdytään yhteiskuntafilosofian keskeisiin käsitteisiin ja suuntauksiin sekä perusnäkömyksiin yksilön suhteesta yhteisöihin, yhteiskuntaan ja valtioon. Samalla pyritään erittelemään oikeudenmukaisuutta, vallankäyttöä ja työnjakoa yksilöiden, yhteisöjen ja instituutioiden toiminnassa sekä arviomaan käsitteellisesti yhteiskunnallisen järjestyksen rakentumista, perustelemista ja oikeutusta. Kurssilla opitaan käyttämään keskeisiä filosofisia käsitteitä yhteiskunnallisen ja poliittisen toiminnan jäsentämiseen sekä omien yhteiskunnallisten ratkaisujensa perustelemiseen ajankohtaisten teemojen näkökulmasta.

FI/04s Tieto, tiede ja todellisuus

Kurssilla tutkitaan filosofisia, eri tieteisiin ja arkielämään perustuvia käsityksiä todellisuuden rakenteesta. Kurssilla pureudutaan muun muassa seuraaviin olemassaolon kysymyksiin: muutos ja pysyvyys, oliot ja ominaisuudet, mahdollinen ja välttämätön, reaalin ja virtuaalinen. Tavoitteena on myös hahmottaa ja arvioida filosofisia teorioita todellisuudesta, totuudesta, tiedosta ja tieteestä. Keskeinen tema on myös tieteellisen tutkimuksen luonne ja menetelmät sekä luonnon-, ihmis-, ja formaalien tieteiden väliset erot.

PSYKOLOGIA

Valtakunnalliset syventävät kurssit

PS/01s Psyykkinen toiminta ja oppiminen

Kurssin tärkeänä tavoitteena on ymmärtää biologisten, psyykkisten, sosiaalisten ja kulttuuristen tekijöiden merkitys ihmisen toiminnan selittämässä ja ymmärtämisessä. Kurssilla tutustutaan psykologian keskeisiin aihepiireihin, kuten tunteet, motivaatio ja kognitiiviset toiminnot. Kurssilla perehdytään oppimisen prosesseihin liittyvään psykologiseen tietoon ja pohditaan omaa opiskelua sen pohjalta. Kurssilla tutustutaan esimerkkien kautta myös psykologiseen tutkimukseen ja tieteellisen ajattelun perusteisiin.

PS/02s Kehittyvä ihminen

Kehityksen tutkiminen, kehityksen osa-alueet (esim. fyysinen, psyykkinen, emotionaalinen) ja niihin vaikuttavat tekijät lapsuudessa ja nuoruudessa. Nuoruusiän psyykkinen kehitys, esimerkiksi itsetunto, identiteetti. Kehityksen jatkuvuus elämänkaaren aikana. Kehitykseen vaikuttavat biologiset ja sosiokulttuuriset tekijät, kuten hermoston kypsyminen, perimän ja ympäristön vuorovaikutus, sosialisatio.

PS/03s Tietoa käsittelevä ihminen

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

Korkeampitasoisen kognitiivisen toiminnon tarkasteleminen, esimerkiksi kieli, ongelmanratkaisu, päätöksenteko tai asiantuntijuus.

PS/04s Tunteet, psyykkinen hyvinvointi ja mielenterveys

Tunteiden muodostuminen ja biologinen perusta, tunteet psykologisen tutkimuksen kohteena. Tunteiden universalisuus ja kulttuurisidonnaisuus, tunteiden merkitys itseymmärryksen välineenä. Psyykkinen hyvinvointi ja psyykkisen tasapainon ylläpitäminen, esimerkiksi uni ja nukkuminen hyvinvoinnin osatekijöinä sekä stressi, kriisit ja niistä selviytymisen keinot. Keskeiset mielenterveyden ongelmat ja niiden hoito, mielenterveyden ongelmien syntyä selittäviä tekijöitä.

PS/05s Yksilöllinen ja yhteisöllinen ihminen

Persoonallisuuden määrittely, persoonallisuuden pysyvyys ja muuttuvuus.

Persoonallisuusteorioita ja persoonallisuuden selittämisen malleja ja näkökulmia. Yksilöllisten erojen tutkiminen, tilannetekijöiden ja ryhmäilmiöiden vaikutus yksilön toimintaan yhteisöissä ja sosiaalisissa verkostoissa. Kulttuurin vaikutus persoonallisuuteen, vuorovaikutukseen ja yhteisölliseen toimintaan.

Koulukohtaiset soveltavat kurssit

PS/06v Psykologian kertauskurssi

Psykologian ylioppilaskirjoituksiin valmistautumista valtakunnallisten kurssien sisältöjä kertaamalla ja takavuosien yo-tehtäviä hyödyntäen. Vastaustekniikan harjoittelua.

HISTORIA

Pakolliset kurssit

HI/01 Ihminen ympäristön ja yhteiskuntien muutoksessa

Yhteiskunnan ja talouden rakenteiden keskeiset muutokset metsästäjä-keräilijäyhteisöjen, varhaisten korkeakulttuurien, antiikin, keskiajan, löytöretkien ja teollistumisen aikoina. Harjoitellaan erilaisia opiskelu- ja vastaustekniikoita sekä lähdeaineiston hyödyntämistä.

HI/02 Itsenäisen Suomen historia

Suomen historian suuret kehityslinjat ja käännekohdat taustoineen 1800- ja 1900- luvuilla: autonomia, venäläistäminen, itsenäistyminen, sisällissota ja siitä toipuminen, toinen maailmansota, kylmä sota ja sen päättyminen. Kurssilla murretaan myös myyttejä ja tarkastellaan oman historiamme vaiettuja puolia ja kipupisteitä, joista ei yleensä julkisessa historia-keskustelussa haluta puhua.

Valtakunnalliset syventävät kurssit

HI/03s Kansainväliset suhteet

Kansainvälisen politiikan keskeiset ilmiöt ja valtasuhteiden muutokset 1900-luvun alusta nykypäivään. Keskeisiä aihealueita ovat imperialismi, ensimmäinen ja toinen maailman sota, kylmä sota sekä lähihistorian kriisit (esim Lähi-Idän kriisi, Jugoslavian hajoamissodat, terrorismin vastainen sota). Perehdytään kansainvälisiin suhteisiin liittyvien erityyppisten lähteiden tulkintaan ja arviointiin, historian tiedon käyttöön ja väärinkäyttöön.

HI/04s Eurooppalaisen maailmankuvan kehitys

Euroopan aate- ja kulttuurihistoriaa antiikista nykypäivään. Aatehistoria tarkastelee yhteiskunnallisen, uskonnollisen ja tieteellisen ajattelun kehittymistä. Kulttuurihistoria puolestaan keskittyy taiteeseen, arkkitehtuuriin ja tieteen saavutuksiin oman aikansa ilmentäjinä Euroopassa. Perehdytään esimerkiksi siihen, miten antiikin Kreikan ja Rooman perintö näkyy edelleen, miksi keskiaika oli "pimeää", mikä Ranskan vallankumouksessa oli niin kumouksellista ja miten modernit joukkotiedotusvälineet ovat muuttaneet maailmaa.

HI/05s Ruotsin itämaasta Suomeksi

Suomen asuttaminen ja kehitys ennen Ruotsiin liittämisen aikaa sekä Ruotsin vallan aikana. Keskeisiä kysymyksiä ovat esimerkiksi se, mistä me suomalaiset olemme tänne tulleet, miten hajaisten heimoyhteisöjen alueelle alkoi kehittyä valtiollisia rakenteita, miten asema idän ja lännen rajamaana on vaikuttanut Suomeen ja kuinka rajamme ovat muuttuneet eri aikoina. Valtiollisten muutosten lisäksi tarkastellaan ihmisten elämäntavan sekä elinkeinojen muutosta. Kurssilla syvennytään erityisesti lähiympäristön historian lähteisiin.

HI/06s Maailman kulttuurit kohtaavat

Kurssilla tarkastellaan eurooppalaisten ja Euroopan ulkopuolisten kulttuurien kohtaamista ja vuorovaikutusta historian eri aikoina. Tarkasteltaviksi kohteiksi valitaan opiskelijoiden kiinnostuksen perusteella yksi tai useampi seuraavista: islam, Amerikan alkuperäiskulttuurit, Australian ja Oseanian alkuperäiskulttuurit, Aasian kulttuurit, Afrikan kulttuurit, Arktiset kulttuurit, Latinalaisen Amerikan kulttuurit tai Lähi-idän kulttuurit. Kurssista noin kolmasosa on opettajajohtoista opiskelua, noin kolmasosa oman kiinnostuksen kohteen parissa tapahtuvaa itsenäistä tutkimusta/ esitysten laadintaa ja kolmasosa esitysten läpikäyntiä.

Koulukohtaiset soveltavat kurssit

HI/07v Faktaa vai fiktiota? Elokuva historiallisen tiedon lähteenä

Tavoitteena on harjoitella historian tieteenalalle tyypillisiä metodeja taustatutkimuksen kautta sekä arvioida kriittisesti historiasta tehtyjä fiktiivisiä tulkintoja. Käytännössä valitaan 4-5 elokuvaa, joiden aihepiirin mukaisesti suoritetaan kirjallinen taustatutkimus. Tämän jälkeen katsotaan elokuva, ja lopuksi kirjoitetaan analyysi ko. elokuvasta historiallisen tiedon ja ymmärryksen lähteenä. Näistä tuotoksista kootaan portfolio. Kurssin voi valita käytyään pakolliset historian kurssit, ei numeroarviointia.

HI/08v Kertauskurssi

Ylioppilaskirjoituksiin valmistautuville; kerrataan opiskelijoiden toiveiden perusteella asiasisältöjä ja harjoitellaan erilaisia tehtävätyyppejä sähköisessä koeympäristössä.

Kurssien suoritusjärjestys: Suositeltava suoritusjärjestys on pakollisten kurssien osalta seuraavanlainen: alkaja-vuonna HI/01, jatkajavuonna HI/02 ja HI/03. Syventävien kurssien osalta HI/04s ja HI/05s voidaan suorittaa vapaasti HI/01-kurssin jälkeen. Soveltava kurssi HI/07v on tarkoitettu pakollisten kurssien jälkeen suoritettavaksi.

YHTEISKUNTAOPPI

Pakolliset kurssit

YH/01 Suomalainen yhteiskunta

Suomen valtiollinen ja yhteiskunnallinen järjestelmä ja siinä vaikuttaminen. Keskeisiä aihealueita ovat mm. hyvinvointivaltio ja väestömuutokset, poliittiset instituutiot (puolueet, vaalit, eduskunta, hallitus, presidentti, kunta, kansalaisjärjestöt), media vallan vahtikoirana. Vaikka painopiste on suomalaisen yhteiskunnan käytänteissä, vertailu muiden maiden vastaaviin käytänteisiin sekä ajankohtaisiin ilmiöihin on jatkuvasti mukana.

YH/02 Taloustieto

Taloustieteisiin pohjautuva kurssi johdattaa ymmärtämään markkinatalouden toimintaperiaatteita ja ajankohtaista talouspoliittista keskustelua. Keskeisiä sisältöjä ovat mm. talouskasvun osatekijät, talouden suhdanteet, inflaatio ja deflaatio, verot, korot, ulkomaankauppa ja globalisaatio, EU:n sisämarkkinoiden ja euron merkitys, 2000-luvun talouskriisien syiden ymmärtäminen.

Valtakunnalliset syventävät kurssit

YH/03s Suomi, Eurooppa ja muuttuva maailma

Käsitellään mm. näitä kysymyksiä: Miksi EU on olemassa ja miksi Suomi on sen jäsen? Mitä hyötyä ja haittaa EU-jäsenyys ja euro ovat aiheuttaneet niin Euroopalle kuin Suomelle? Ketkä tekevät päätökset EU:ssa, miten ja mitkä ovat Suomen mahdollisuudet vaikuttaa niihin? Mikä Euroopan maita yhdistää, mikä erottaa? Millaisia turvallisuusuhkia meihin kohdistuu ja kuinka niihin on varauduttu? Ajankohtaisten aiheiden seuraamista ja EU:n järjen/järjettömyyden tarkastelua erilaisten argumenttien, tilastojen ja pilakuvien kautta.

YH/04s Kansalaisen lakitieto

Suomen oikeusjärjestyksen peruseräkkeet ja oikeuden käytön peruseräkat. Rikos- ja riita-asiat oikeudessa; ostoksiin, velkoihin, työsuhteeseen, asumiseen, parisuhteeseen ja perheeseen liittyvät oikeusnäkökohdat. Kurssin sisältöön kuuluu päivävierailu käräjäoikeudessa istuntoja seuraamassa.

Valtakunnalliset soveltavat kurssit

YH/05v Kertauskurssi

Ylioppilaskirjoituksiin valmistautuville; kerrataan opiskelijoiden toiveiden perusteella asiasisältöjä ja harjoitellaan erilaisia tehtävätyyppejä sähköisessä koeympäristössä.

Kurssien suoritusjärjestys: YH/01 suoritetaan ensimmäisenä, muutoin numerojärjestyksellä ei ole väliä. Suositeltavaa on, että YH/01 suoritetaan alkuvuonna ja muut kurssit jatka- /abivuonna.

USKONTO

Pakollinen kurssi

UE/01 Uskonto ilmiönä – kristinuskon, juutalaisuuden ja islamin jäljillä

Kurssin sisältöinä ovat uskonto ilmiönä, uskonnon tutkiminen, nykyajan uskonnollisuus, sekularisaatio, uskonottomuus ja uskonnonvapaus sekä maailman ja Suomen uskontotilanne. Kurssilla tutustutaan juutalaisuuden, kristinuskon ja islamin yhteisiin juuriin, niiden keskeisiin piirteisiin ja kulttuuriperintöön.

Valtakunnalliset syventävät kurssit

UE/02s Maailmanlaajuinen kristinuskko

Kurssilla perehdytään kristinuskon syntyyn, leviämiseen, muotoutumiseen ja vuorovaikutukseen yhteiskunnan ja kulttuurin kanssa eri maanosissa. Tarkastellaan kirkkokuntien erityispiirteitä ja roolia yhteiskunnassa. Tutustutaan ekumeniaan ja uskontodialogiin sekä pohditaan ajankohtaisia kysymyksiä.

UE/03s Maailman uskontoja ja uskonnollisia liikkeitä

Kurssilla tarkastellaan Intiassa, Kiinassa ja Japanissa syntyneitä uskontoja sekä uususkontoja ja varhaiskantaisia uskontoja osana yksilön ja yhteisön elämää sekä vaikutuksia kulttuuriin ja yhteiskuntaan. Tarkastelun lähtökohtana on uskonnon vaikutus kulttuuriin ja yhteiskuntaan.

UE/04s Uskonto suomalaisessa yhteiskunnassa

Kurssilla tarkastellaan suomalaisten uskonnollisuutta eri aikoina, erityisesti uskonnollisten yhteisöjen suhdetta ja vaikutusta yhteiskuntaan. Tutustutaan uskonnolliseen ja uskonnottomaan tapakulttuuriin ja käsitellään uskonnon- ja katsomuksenvapauden, yhdenvertaisuuteen ja syrjintään liittyviä kysymyksiä sekä uskonnon merkitystä ja näkyvyyttä julkisella sektorilla, politiikassa, työelämässä ja taloudessa.

UE/05s Uskonnot tieteessä, taiteessa ja populaarikulttuurissa

Kurssilla tutustutaan uskontojen tutkimukseen sekä uskonnon, taiteen ja populaarikulttuurin vuorovaikutukseen. Tarkastellaan uskonnollisten aiheiden, symboliikan ja myyttien hyödyntämistä taiteessa ja populaarikulttuurissa sekä analysoidaan Raamatun kertomusten ja kristillisen opin tulkintoja taiteen avulla. Tutustutaan uskonnollisten tilojen arkkitehtuuriin sekä muinaissuomalaisen uskonnon ja kristinuskon vaikutukseen suomalaisessa kulttuuriperinnössä.

UE/06s Uskonnot ja media

Kurssilla tarkastellaan uskonnon ja median suhdetta ja vuorovaikutusta uskonnoissa eri näkökulmista, esimerkiksi uskonnollisen kielen ja kuvaston käyttö medioissa, mediajulkisuus, median vaikutus uskontoilmiöihin, uskontokritiikki ja uskonnot ja konfliktit. Analysoidaan mainoksia, elokuvia, sosiaalista mediaa, sanoma- ja aikakauslehtiä. Toteutetaan mediasisällön tuottaminen tai media-analyysi.

ELÄMÄNKATSOMUSTIETO

Pakollinen kurssi

ET/01 Maailmankatsomus ja kriittinen ajattelu

Kurssilla tutustutaan elämänkatsomustiedon keskeisiin peruskäsitteisiin kuten maailmankatsomus, maailmankuva ja elämänkatsomus. Kurssilla pohditaan yksilöiden suhdetta omaan katsomukseensa ja erilaisia maailmankatsomuksien muodostumiseen vaikuttavia tekijöitä kuten kulttuuri, yhteiskunta, tiede, taide ja media. Kurssilla harjoitellaan analyttistä, kriittistä ja monitieteistä ilmiöiden tarkastelua ja opitaan ymmärtämään erilaisia ajattelutapoja sekä niiden lähtökohtia. Kurssi tarjoaa välineitä oman ja muidenkin maailmankatsomusten tarkasteluun ja ymmärtämiseen.

Valtakunnalliset syventävät kurssit

ET/02s Ihminen, identiteetti ja hyvä elämä

Kurssilla pohditaan millaista hyvä elämä on ja tutustutaan erilaisiin elämänvalintoihin ja olemassaolon peruskysymyksiin. Apuna pohdinnassa käytetään tietoa erilaisista

ihmiskäsityksistä, ihmisoikeuksiin liittyviä näkökulmia, mutta myös omia kokemuksia. Kurssilla kehitetään taitoa eritellä, arvioida ja perustella omia ja muiden näkökulmia, sekä ilmaista omaa identiteettiä ja elämäntähtäystä.

ET/03s Yksilö ja yhteisö

Kurssilla pohditaan yhteisöllisyyden merkitystä ihmiselle ja identiteetille. Sosiaalisia ilmiöitä, yhteiskunnallisia rakenteita ja muutoksia tarkastellaan tieteellisesti yhteiskuntatutkimuksen perusteisiin tutustuen. Kurssilla arvioidaan yhteiskunnallisen toiminnan keinoja ja päämääriä sekä kasvatetaan kykyä yhteiskunnalliseen osallistumiseen ihmisoikeuksien, demokratian ja oikeudenmukaisuuden pohjalta. Kurssin keskeisiä sisältöjä ovat vuorovaikutus, roolit, ihmisoikeudet, uskonnon- ja omantunnon vapaus, yhdenvertaisuus, demokratia, rauha, yhteiskunnallinen ja globaali oikeudenmukaisuus, taloudellinen ja poliittinen valta, utopiat ja dystopiat, sekä kestävä tulevaisuuden rakentaminen.

ET/04s Kulttuurit katsomuksen muovaajina

Kurssilla pohditaan kulttuurin merkitystä maailmanlaajuisesti ja henkilökohtaisesti. Kurssilla tutustutaan kulttuurien väliseen vuorovaikutukseen ja tutustutaan kulttuurintutkimukseen. Pääpaino on ajankohtaisessa kulttuuriin liittyvässä yhteiskunnallisessa keskustelussa, josta harjoitellaan omien perusteltujen kantojen muodostamista kunnioittavalla tavalla. Kurssilla keskeisiä sisältöjä ovat kulttuuri, enemmistö- ja vähemmistökulttuurit, kulttuuriperintö, sananvapaus, suomalaisuus, etnosentrismi, rasismi ja vihapuhe.

ET/05s Katsomusten maailma

Kurssilla tutustutaan erilaisiin uskonnollisiin ja uskonnettomiin maailmankatsomuksiin ja verrataan niiden lähtökohtia ja elämäntapaa omaan elämäntähtäykseen. Maailmankatsomuksia ja uskontoja tarkastellaan tieteellisen tutkimuksen kautta historiallisesti rakentuneina, monimuotoisina ja muuttuvina ilmiöinä, joiden merkitys näkyy kulttuurissa ja yhteiskunnassa. Niiden vaikutuksia pohditaan yhteiskunnan, tapakulttuurin, moraalin, politiikan, tieteen ja erilaisten maailmankatsomuksellisten järjestelmien tulkintojen ja käytäntöjen kautta. Kurssilla perehdytään Lähi-idän uskontoihin, uskontokritiikkiin, humanismiin, vapaa-ajattelun historiaan ja ateismiin. Kurssilla käsitellään myös ajankohtaisia katsomusten kohtaamiseen liittyviä kysymyksiä erityisesti suomalaisesta, mutta myös maailmanlaajuisesta näkökulmasta.

ET/06s Teknologia, maailmankatsomukset ja ihmiskunnan tulevaisuus

Kurssilla tutustutaan nykyaikaisten maailmankatsomusten kannalta historiallisesti, kulttuurisesti ja katsomuksellisesti merkittäviin käännteisiin. Kurssilla pyritään arvioimaan esimerkiksi kielen, evoluution, eettisten järjestelmien, katsomusten, valistuksen, teknologian ja median merkitystä erilaisille maailmankatsomuksille ja oman elämäntähtäyksen rakentumiselle. Kurssilla tutustutaan erilaisiin suhtautumistapoihin teknologiaan ja sen kehitykseen, sekä pohditaan niiden vaikutusta ympäristöön, yhteiskuntaan, kulttuuriin ja kestävä tulevaisuuden rakentamiseen. Keskeisiin sisältöihin kuuluvat myös tulevaisuuden tutkimus, humanismi, uskonnot, media ja niiden kritiikit.

TERVEYSTIETO

”Opiskelijan, joka on aloittanut lukio-opintonsa alle 18-vuotiaana, tulee opiskella... vähintään... yksi kurssi terveystietoa...”(Valtioneuvoston asetus 942/2014, 10 § 8 mom.)

Pakollinen kurssi

TE/01 Terveyden perusteet

Pakollisella kurssilla syvennetään perusopetuksen aikana opittua terveysosaamista ja ymmärrystä terveyden ja hyvinvoinnin edistämisestä. Lisäksi opitaan tunnistamaan ja arvioimaan terveyden edellytysten toteutumista omassa elämässä, lähiyhteisöissä ja ympäristöissä sekä yhteiskunnallisessa päätöksenteossa. Keskeistä on myös itsehoitovalmiuksien ja arjen terveysosaamisen kehittäminen, mielenterveyden suojaaminen sekä ajankohtaisten ja opiskelijoiden esille nostamien asioiden käsittely.

Valtakunnalliset syventävät kurssit

TE/02s Ihminen, ympäristö ja terveys

Kurssilla tarkastellaan terveyttä, hyvinvointia ja turvallisuutta voimavarana ja perehdytään sosiaaliseen kestävyYTEEN osana kestäväN tulevaisuuden tavoitteita. Keskeistä on myös tarkastella perimän ja ympäristöön liittyvien tekijöiden yhteyksiä ja vaikutuksia terveyteen ja toimintakykyyn.

TE/03s Terveyttä tutkimassa

Kurssilla luodaan kokonaiskuvaa terveyden edistämisen ja sairauksien ehkäisyn historiallisista kehityslinjoista ja tulevaisuuden haasteista pääpiirteissään. Kurssilla vahvistetaan opiskelijan valmiuksia hankkia ja arvioida terveyteen liittyvää tutkimus- ja arkitietoa ja soveltaa terveysosaamistaan aktiivisena kansalaisena. Kurssilla perehdytään terveyteen vaikuttavien tekijöiden kriittiseen arviointiin ja pohditaan tutkimuksen ja päätöksenteon mahdollisuuksia terveyden edistämisessä lähiyhteisöissä, yhteiskunnassa ja globaalisti.

Koulukohtaiset soveltavat kurssit

TE/04v Terveystiedon kertauskurssi

Kerrataan terveystiedon pakollisen ja syventävien kurssien sisältöjä.

TE/05v Ensiapu

Kurssiksi hyväksytään SPR:n ohjaamat ensiapukurssit EA1 ja EA2. Opiskelija anoo kurssia kirjallisella selvityksellä kurssien sisällöstä ja tuntimäärästä.

LIIKUNTA

”Opiskelijan, joka on aloittanut lukio-opintonsa alle 18-vuotiaana, tulee opiskella... vähintään... yksi kurssi liikuntaa...” (Valtioneuvoston asetus 942/2014, 10 § 8 mom.)

Pakollinen kurssi

LI/01 Energiaa liikunnasta

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

MUSIIKKI

”Opiskelijan, joka on aloittanut lukio-opintonsa alle 18-vuotiaana, tulee opiskella... kaksi kurssia kuvataidetta tai musiikkia tai yksi kurssi kumpaakin viimeksi mainittua ainetta...” (Valtioneuvoston asetus 942/2014, 10 § 8 mom.)

Pakolliset kurssit

MU/01 Musiikki ja minä

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 kulttuuripalvelujen käyttäjänä. Omakohtaisen musiikkisuhteen kautta opiskelija ymmärtää musiikin merkityksiä elämässä ja ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa. Kurssilla tutustutaan opiskelijoiden omaan ja muuhun paikalliseen musiikkitoimintaan.

Opiskelija kehittää äänenkäyttöään ja soittotaitoaan musiikillisen ajattelun ja ilmaisun välineenä. Kurssilla syvennetään musiikin ja musiikkikäsitteiden tuntemusta käytännön musisoinnin avulla. Opiskelija oppii tarkkailemaan ääniympäristöään ja perehtyy kuulonhuoltoon.

MU/02 Moniääninen Suomi

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija oppii tuntemaan suomalaista musiikkia ja vahvistaa omaa kulttuurista identiteettiään. Opiskelija tutkii erilaisia Suomessa esiintyviä musiikkikulttuureja ja niiden sisäisiä osakulttuureja sekä oppii ymmärtämään niiden taustatekijöitä, kehitystä ja olennaisia piirteitä. Kurssin toteuttamisessa otetaan myös huomioon, että suomalaiset musiikkikulttuurit ovat osa eurooppalaista ja globaalia musiikkimaailmaa. Opiskelussa käytetään monipuolisia työtapoja, erityisesti musisointia ja kuuntelua. Musisoitaessa kiinnitetään huomiota oman taiteellisen ilmaisun sekä kuuntelu- ja vuorovaikutustaitojen kehittämiseen. Musiikkiohjelmistoon valitaan eri musiikinlajeja populaari- ja taidemusiikista perinnemusiikkiin.

KUVATAIDE

”Opiskelijan, joka on aloittanut lukio-opintonsa alle 18-vuotiaana, tulee opiskella... kaksi kurssia kuvataidetta tai musiikkia tai yksi kurssi kumpakaan viimeksi mainittua ainetta...” (Valtioneuvoston asetus 942/2014, 10 § 8 mom.)

Pakolliset kurssit

KU/01 Kuvat ja kulttuurit

Kurssilla tutkitaan visuaalista kulttuuria, taidetta ja mediaa lähtökohtana opiskelijan oma maailma ja ajankohtaiset ilmiöt. Kehitetään opiskelijan omaa ilmaisua monipuolisesti erilaisin kuvan tekemisen välinein ja materiaalein. Perehdytään kuvan rakentamisen keinoihin, opitaan käyttämään taiteen käsitteistöä ja harjoitellaan kuvan tulkintaa ja analysointia.

KU/02 Muotoillut ja rakennetut ympäristöt

Kurssilla tutustutaan muotoiluun, arkkitehtuuriin ja ympäristön suunnittelun lähtökohtiin, käsitteistöön ja kuvakulttuureihin. Luonto, rakennettu ympäristö, muotoilu, tuotteistaminen ja virtuaalimaailmat kuvallisen tuottamisen lähtökohtana. Opiskelijan oman kuvallisen ilmaisun ja kolmiulotteisen hahmottamisen kehittämistä.

TEEMAOPINNOT

Valtakunnalliset syventävät kurssit

TO/01s Tutkiva työskentely teknologialla: ajankohtaista maailmalla

Syvennyttään kurssilaisten kiinnostuksen perusteella ajankohtaisiin kansainvälisen politiikan ilmiöihin/ kriiseihin. Yhdistellään yhteiskuntaoppia, historiaa, maantietoa, uskontoa, kulttuurintutkimusta ja pyritään ymmärtämään, mistä kyseisessä kriisissä on kyse. Samalla harjoitetaan tiedon hakua ja prosessointia, media- ja lähdekriittistä ajattelua. Tämä on siis ns. oppiainerajat ylittävä ilmiöpohjainen tutkimuskurssi. Lopputuotteena on valitulla tietokoneohjelmalla laadittu yksilöllinen/yhteisöllinen tutkielma aiheesta (valtakunnallisen opetussuunnitelman vaatimuksen mukaan).

