

Merikarvian lukio 2014-2015



Opiskelijan opas

Sisällysluettelo

Tervetuloa Merikarvian lukioon.....	4
Koulun opettajakunta.....	5
Henkilökunta	6
Lukio oppilaitoksena	7
Opiskelijana lukiossa.....	7
Oppilaskunta – Meidän kaikkien juttu.....	7
Opetussuunnitelma	8
Kasvatukselliset tavoitteet	9
Luokaton lukio.....	9
Kurssit.....	9
Kurssien arviointi, kurssin uusiminen ja arvosanan korotus	10
Etenemiseste	10
Poissaolot.....	10
Yhteistyö muiden oppilaitosten kanssa ja etäopiskelu	11
Lukion tarjoaman kurssin suorittaminen itsenäisenä opiskeluna	11
Ylioppilaskirjoitukset	11
Realiaineen koe.....	12
Oppiaineen arvosanan korottaminen valmistumisvaiheessa	12
Kurssisisällöt oppiaineittain	14
Äidinkieli ja kirjallisuus	14
Englanti.....	15
Ruotsi.....	16
Saksa.....	17
Ranska	18
Uskonto (ev. lut.).....	19
Elämäkatsomustieto.....	20
Filosofia.....	21
Psykologia	22
Historia	23
Yhteiskuntaoppi.....	24
Matematiikka.....	25
Biologia	30
Maantiede	36
Fysiikka	40
Kemia.....	42
Musiikki.....	43
Kuvataide.....	46
Liikunta.....	47
Terveystieto	49
Oppilaanohjaus	49
Koulukohtaiset soveltavat kurssit.....	50
Yrittäjäyys	50
Tietotekniikka.....	51
Projektikurssi.....	51
Kansainvälisyyskasvatus	52
Tutkielmakurssi	52
Erityisopetus	52
Kotitalousdiplomi	52
Lukion oppikirjat	53

Tervetuloa Merikarvian lukioon

Tervetuloa opiskelijaksi Merikarvian lukioon. Olet tehnyt erinomaisen valinnan valitsemalla lukion. Oppilaitoksemme tilat ovat viihtyisät ja välineet ajanmukaiset. Henkilökunta on motivoitunutta, joten menestyt täällä varmasti kunhan panostat opiskeluusi ja otat neuvoista vaarin. Opiskelijat lukioomme tulevat Merikarvialta, Isojoelta, Siikaisista ja Ahlaisista. Ylläpitäjä on sitoutunut vastaamaan oppilaitoksemme resursseista ja yhteistyö kuntaan päin on muutenkin mutkatonta. Lukio tarjoaa sinulle oppikirjat, kannettavan tietokoneen ja ilmaiset koulukyydit. Lukiomme painottaa kansainvälisyyttä ja yrittäjyyttä ja tänä lukuvuonna lisätään voimavaroja molempiin painopistealueisiin.

Tästä oppaasta saat tietoa koulusta, sen henkilökunnasta, käytössä olevasta opetussuunnitelmasta, tuntijaosta, kurssitarjottimesta ja kaikesta muusta, mikä liittyy omien opintojesi suunnitteluun ja läpiviemiseen.

Lukion opiskelu päättyy ylioppilastutkintoon. Tällä hetkellä ainoana pakollisena yo-tutkintoon kuuluvana aineena on äidinkieli. Toki on edelleen niin, että ylioppilastutkintoon sisältyy vähintään neljä kirjoitettavaa ainetta, joista yhden pitää perustua pitkän oppimäärän suorittamiseen. Reaaliaineita saa sisällyttää uuteen tutkintoon vain yhden, joka ilmoittautumisen yhteydessä ilmoitetaan. Ylimääräisenä saa – ja tätä myös suosittelen – toki kirjoittaa useammankin reaaliaineen kuten muitakin oppiaineita, jotka eivät tutkintoon sisälly.

Lukio on muutakin kuin pelkkää puurtamista opintojen parissa: se on mielenkiintoisia kansainvälisiä projekteja, teatterissa käyntejä, tutustumista tuleviin korkeamman asteen oppilaitoksiin, vanhojenpäiviä, penkkareita ja oppilaiden omaa, oppilaskunnan järjestämää toimintaa. Oppilaskuntaa myös kuullaan koulua koskevien asioiden käsittelyssä ja tätä yhteistyötä on entisestään lisätty hyvin tuloksin.

Opettajakunta on osaltaan valmis opastamaan sinua opintojesi suunnittelussa. Sinua auttavat erityisesti opinto-ohjaaja ja ryhmänohjaajat. Viime kädessä pitää muistaa, että sinä itse vastaat siitä, että valmistut aikanaan suunnittelemassasi ajassa ylioppilaaksi.

Opetuksen sisältöjä ja opetustapaa on muutettu useasti kulloistenkin valtakunnallisten virtausten mukana. Nykyisten opetussuunnitelmien mukaan oppilas on pääroolissa opintojensa suunnittelussa ja toteuttamisessa.

Tervetuloa!

Pasi Koski, rehtori



Koulun ylläpitäjä: Merikarvian kunta
Lukion osoite: Antintie 9, 29900 Merikarvia

Sivistysjohtaja Jari Tuuri puh. 044 7246 322
Koulutoimiston kanslisti Leena Viitakoski puh. 044 7246 324

Lukion rehtori Pasi Koski puh. 044 7246 471
E-mail pasi.koski@edumerikarvia.fi
Lukion opinto-ohjaaja Mari Huhtala puh. 044 7246 478
Koulutoimen kanslisti Maaret Haapala, puh. 044 7246 472 (ma-ke)
Koulutoimen kanslisti Päivi Salmi, 044 7246 472 (ke-pe)

Sähköpostiosoitteet henkilökunnalle muotoa etunimi.sukunimi@edumerikarvia.fi

Koulun opettajakunta

Lukion opettajat:

Koski Pasi, FM, historia, yhteiskuntaoppi, kansainvälisyysvastaava 044 7246 471
Helenius Jani, FM, matematiikka, fysiikka, tietotekniikka, 044 7246 474

Lukion ja yhteiskoulun yhteiset opettajat:

Kekki Hermanni, YTM, uskonto, psykologia, filosofia, 044 7246 475
Monnonen Anne, FM, matematiikka, kemia, 044 7246 481
Pigg-Aulamo Sirpa, FM, lehtori, äidinkieli ja kirjallisuus, ilmaisutaito, 044 7246 487
Varheensalo Anne-Mari, FM/KTM, englanti, kansainvälisyyskasvatus, 044 7246 491
Vuorela Säde, FM, lehtori, ruotsi, 044 7246 493

Yhteiskoulun ja lukion yhteiset opettajat:

Ojala Marita, FK, lehtori, saksa, 044 7246 486
Korkiakoski Tiina, FM, lehtori, biologia, maantiede, 044 7246 476,
Sirén Timo, FM, lehtori, historia, yhteiskuntaoppi, 044 7246 489
Viikilä Katri, KM, KtaO, lehtori, terveystieto ja kotitalouden diplomit, 044 7246 492

Tuntiopettajat:

Huhtala Mari, ammattiopettaja, opinto-ohjaus, yrittäjyys, 044 7246 483
Jauhiainen Timo, muusikko, musiikki, musiikin diplomit, 044 7246 499
Kosma Jari, FK, erityisopetus, 044 7246 497
Kraft Tia, liikunnanohjaaja, liikunta, liikunnan diplomit, 044 7246 478
Lankoski Maria, TaM, kuvataide, kuvataiteen diplomit 044 7246 480, vararehtori

Henkilökunta

Kanslistit Haapala Maaret (ma-ke) ja Päivi Salmi (ke-pe), 044 7246 472

Kouluterveydenhoitaja Lehtisaari Tuula, 044 7014 509

Koulukuraattori Luoma Kirsi vanhempainlomalla, sijaisena Pirjo Itäkylä, 044 7246 467

Koulupsykologi: Psykologipalvelut ostetaan yksityiseltä yritykseltä.

Psykiatrisen erikoissairaanhoidon psyykkari, Jokela Jaana, 044 7010 327

Lindén Teuvo, laitospäivystys, 044 7246 383

Laitosmiesten päivystysnro, 044 7246 384

Huhtanen Riitta, ruokapalveluesimies, 044 7246 349

Hietasalo Tuula, ruokapalvelutyöntekijä

Lehtimäki Pirkko, ruokapalvelutyöntekijä

Pihlajamäki Päivi, ruokapalvelutyöntekijä

Koulukeskuksen keittiön puh.nro 044 7246 352

Alinen Helena, laitoshuoltaja

Lindén Mirva, laitoshuoltaja

Luotonen Riitta, laitoshuoltaja

Ostamo Virpi, laitoshuoltaja

Salmi Aino, laitoshuoltaja

Puh.nro laitoshuoltajille 044 7246 397

Myllyviita Ritva, palvelupäällikkö, 044 7246 392



Lukio oppilaitoksena

Lukio on toisen asteen oppilaitos, joka rakentuu peruskoulun oppimäärälle ja jatkaa sen kasvatustehävää. Se antaa monipuolisen yleissivistävän opetuksen ja luo pohjan korkeakouluopinnoille sekä lukio-pohjaisille ammattiopinnoille. Koulu toimii luokattomuuden periaatteella tarjoten opiskelijalle mahdollisuuden suorittaa lukion oppimäärä 2 - 4 vuodessa noudattamalla yksilöllistä opinto-ohjelmaa omien tavoitteidensa ja kykyjensä mukaisesti. Merikarvian lukio on oppilasmäärältään pieni, mutta kurssitarjonnaltaan monipuolinen yleislukio, joka perusopintojen lisäksi pyrkii toteuttamaan omaleimaisuutta tarjoamalla soveltavia kursseja mm. kansainvälisyyskasvatuksesta ja yrittäjyydestä. Lukiodiplomeja suoritetaan useassa oppiaineessa.

Koulumme vahvuudeksi voidaan katsoa myös pienet opetusryhmät, mikä takaa opiskelijalle mahdollisuuden yksilölliseen ja henkilökohtaiseen ohjaukseen. Ihmisläheinen tapa toteuttaa arkipäivän koulua antaa myös mahdollisuuden tukiopetukseen ja yksilöityyn oppilaan ohjaukseen. Painotusalueet ovat tuoneet kouluumme virkistävää vaihtelua erilaisen kansainvälisen toiminnan, projektien, opintomatkojen ja vierailujen kautta.

Opiskelijana lukiossa

Lukio-opiskelu edellyttää opiskelijalta selkeää tavoitetta suorittaa lukion oppimäärä ja yo-tutkinto. Opiskelijalla on vapaus valita kurssitarjonnasta yksilöllinen opiskeluohjelma oman kiinnostuksensa mukaan. Koulu pyrkii tukemaan jokaisen opiskelijan henkilökohtaista suunnitelmaa ryhmä- ja oppilaanohjauksella. Opiskelijalla itsellään on vastuu omista opinnoistaan ja edistymisestään.

Oppilaskunta - Meidän kaikkien juttu

Kaikki Merikarvian lukion opiskelijat kuuluvat automaattisesti koulun yhteiseen oppilaskuntaan. Oppilaskunnan tarkoituksena on tukea opiskelua. Toimintaa ohjailee hallitus, joka valitaan vuosittain oppilaskunnan syyskokouksessa lukion ensimmäisen ja toisen vuosikurssin opiskelijoista. Jokaisella jäsenellä on syyskokouksessa äänioikeus ja oikeus asettua ehdokkaaksi hallitukseen. Hallituksen puheenjohtajana toimii Iina Tuomisaari.

Oppilaskunta tekee yhteistyötä myös Suomen Lukiolaisten Liiton kanssa. Näkyvin osa yhteistyötä on lukiolaiskortti, jonka jokainen lukiolainen voi itselleen tilata. Lukiolaiskortti on virallisesti tunnustettu opiskelijakortti, jolla saa normaalit opiskelija-alennukset mm. busseissa ja junissa, sekä erityisalennuksia useista eri liikkeistä.

Jotta koulutyöt sujuisivat iloisin mielin, oppilaskunta pyrkii huolehtimaan opiskelijoiden viihtymisestä koulussa. Yhteistyössä yläasteen oppilaskunnan kanssa pidetään myös kioskia yläasteen aulassa.

Oppilaskunta tarjoaa vaihtelua koulurutiineihin. Aina välillä pitkin vuotta lähdetään yhdessä viettämään mukavaa päivää vaikkapa laskettelurinteeseen, teatteriin tai elokuviin. Lisäksi järjestetään tutustumisretkiä jatko-opiskelupaikkoihin ja erilaisille messuille.

Vaikka itse kuuluisi hallitukseen, voit tuki vaikuttaa toimintaan. Jos sinulla on ehdotus tai jokin askarruttaa mieltäsi, nykäise rohkeasti jotain hallituksen jäsentä hihasta. Oppilaskunta on opiskelijoidensa näköinen!

Opetussuunnitelma

Toiminta-ajatus: Paikallisesta perinteestä moderniin eurooppalaisuuteen

OPETUSSUUNNITELMA

Lukion kurssit (tuntijako)

Oppiaine	Pakollinen	Valt. syv.	Omat syv.	Soveltavat
Äidinkieli ja kirjallisuus	6	3	1	
A1-kieli, englanti	6	2	1	
A2-kieli, ruotsi	6	2	1	
B1-kieli, ruotsi	5	2	1	
B2-kieli, saksa		8		
B3-kieli, ranska		7		
Matematiikka, pitkä	10	3	1	
Matematiikka, lyhyt	6	2	1	
Biologia	2	3		
Maantieto	2	2		
Fysiikka	1	7	1	
Kemia	1	4		
Uskonto	3	2		
Filosofia	1	3		
Psykologia	1	4		
Historia	4	2	0,5	
Yhteiskuntaoppi	2	2	0,5	1
Musiikki	1-2	3		
Kuvataide	1-2	3		
Liikunta	2	4		
Terveystieto	1	2		
Opinto-ohjaus	1	1		
Kansainvälisyyskasvatus				2
Tietotekniikka				3
Autokoulu, teoria				0,5
Tutkielmakurssi				1
Projektityökurssi				1
	62-64	70	8	8,5

Oppilaan vähimmäiskurssimäärä:

Pakollisia 47-51

Syventäviä vähintään 10

Soveltavia vähintään 14-18

Yhteensä vähintään 75

Lukion diplomit

Kasvatukselliset tavoitteet

Yleissivistävänä toisen asteen oppilaitoksena lukion tehtävä on ensisijaisesti oppilaiden tiedon lisääminen ja syventäminen sekä tiedon soveltamiseen harjaannuttaminen siten, että oppilas kykenee toimimaan tietoyhteiskunnassa. Taitoaineiden opetus tähtää oppilaiden lahjojen monipuoliseen kehittämiseen.

Kasvatuksellisia tavoitteita pyritään toteuttamaan oppilaiden kokonaispersoonallisuus huomioiden lähtien yleisistä kasvatustavoitteista ja painottaen oppilaiden ja vanhempien tärkeinä pitämiä päämääriä.

Koulun ilmapiirillä on tärkeä merkitys, opiskelu ja oppiminen perustuvat myönteiseen asennoitumiseen. Ryhmänohjauksella sekä henkilökohtaisella ohjauksella pyritään huolehtimaan päämäärien saavuttamisesta ja kannustamaan oppilaita heidän opiskelussaan.

Luokaton lukio

Lukio-opinnot aloittava ikäluokka nimetään ohjausryhmäksi, jolle lukio valitsee ryhmänohjaajan. Lukio-opinnot etenevät oppilaan valitsemissa oppiaineissa pääsääntöisesti määrättyssä järjestyksessä esim. kielissä ja matematiikassa. Pakollisten kurssien kohdalla on noudatettava koulun työjärjestyksen määräämää etenemistähtia, mikäli aikoo saada opinnot valmiiksi kolmessa vuodessa.

Aine- ja tasovalinnat määräävät opiskeluryhmän eli ohjausryhmä voi hajaantua eri kursseille.

Valinnaisten syventävien ja koulukohtaisten kurssien sijoittaminen oppilaan työjärjestykseen voi olla vapaampaa. Näillä kursseilla erityisesti voi olla eri ikäluokan oppilaita, mitä luokattomuus mm. tarkoittaa.

Oppilas voi suorittaa uudelleen hylätyn tai heikosti menneen kurssin, jolloin hän opiskelee eri ikäluokan kanssa.

Lukion oppimäärä suoritetaan yleensä kolmessa vuodessa.

Opiskelu-aika voi kuitenkin vaihdella 2 – 4 vuoden rajoissa.

Opiskeluajan pitenemisen syyt ovat henkilökohtaisia ja monesta asiasta johtuvia. Lyhennetty opiskelu-aika edellyttää osaksi itsenäistä opiskelua ja tiukkaa työtahtia.

Kurssit

- lukion suoritus koostuu vähintään 75 kurssista
- kurssin pituus on 38 tuntia, oppitunti kestää 75 minuuttia.
- kurssit voivat olla pakollisia (jokaisen suoritettava 47 – 51 kurssia), syventäviä (suoritettava vähintään 10 kurssia opetussuunnitelman mukaisia opintoja, jotka voivat olla myös muissa oppilaitoksissa suoritettuja kursseja) ja soveltavia (eheyttäviä kursseja, menetelmäkursseja, koulukohtaisia kursseja, muiden oppilaitosten tai yhteisöjen kursseja)
- kurssien valinnassa kannattaa huomioida omat ammattisuunnitelmat, kiinnostukset ja yo-kirjoi-tuksiin osallistuminen
- lukio-opintojen alussa suunnitellaan koko lukio-opiskelun kurssivalinnat lukion valintakortilta, jonka avulla myös seurataan suunnitelman toteutumista ja tarkistetaan mahdollisten muutosten vaikutukset kurssimäärän kertymiseen suunnitellussa ajassa
- joka jaksolle koulu tarjoaa kurssitarjottimen, josta opiskelija valitsee jakson oppiaineet
- opiskelija laatii itse oman lukujärjestyksensä siten, että lukio-opinnot tulevat suoritettua suunnitellussa ajassa

Kurssien arviointi, kurssin uusiminen ja arvosanan korotus

- kukin kurssi arvioidaan toisistaan riippumatta asteikolla 4 – 10
- koulun ilmoittamat kurssit arvioidaan suoritusmerkinnällä (S)
- arvosana annetaan kokeiden ja opiskelussa osoitetun jatkuvan näytön perusteella
- poissaolot vaikuttavat arvosanaan, jos syy ei ole pätevä (sairaus tai muu hyväksytty syy)

MUISTA! Oman etusi kannalta on tärkeää tuoda poissaoloista selvitys!

- oppimäärän arviointi määräytyy oppiaineen kaikkien kurssien perusteella
- Samassa aineessa ei saa olla kahta perättäistä hylättyä kurssia, mikä aiheuttaa etenemisesteen kyseisessä oppiaineessa

Hylättyjä arvosanoja saa olla seuraavasti:

1–2 kurssia	0 hylättyä
3–5 kurssia	1 hylättyä
6–8 kurssia	2 hylättyä
9 kurssia tai enemmän	3 hylättyä

(kurssi = oppimäärän kaikki pakolliset ja syventävät kurssit)

Hylätyn kurssin voi suorittaa uudelleen tai osallistua uusintakuulusteluun

- poissaolot voivat johtaa siihen, että kurssia ei voida hyväksyä suoritetuksi
- hyväksytyn kurssin arvosanaa voi yrittää korottaa kerran uusintakuulustelussa
–**hylättyä kurssia voi yrittää suorittaa kerran uusintakuulustelussa**, ellei onnistu, on kurssi suoritettava uudelleen
–**hyväksyttyä kurssiarvosanaa voi yrittää korottaa kerran uusintakuulustelussa**, uusintayritystä ei voi tehdä heti seuraavassa uusinnassa
- –uusintakuulusteluun ilmoitaudutaan kirjallisesti ja sitovasti
- oppimäärän koko arvosanaa voi korottaa suullisissa kuulusteluissa ennen tai jälkeen ylioppilas-kirjoitusten

Etenemiseste

Samana aineen kahdesta peräkkäisestä hylätystä kurssista vähintään toinen on suoritettava hyväksytysti ennen aineessa etenemistä.

Poissaolot

Kun opiskelija on poissa sairauden tai muun akuutin syyn vuoksi:

- Hän ilmoittaa aina viimeistään poissaolopäivän aamuna poissaolostaan ja sen syystä ryhmänohjaajalle joko Helmi-viestillä, tekstiviestillä tai soittamalla.
- Hän tuo lisäksi huoltajan allekirjoittaman selvityksen poissaolostaan ryhmänohjaajalle.
- Kolme päivää kestäneestä tai sitä pidemmästä poissaolosta opiskelija toimittaa ryhmänohjaajalle lääkärintodistuksen tai terveydenhoitajan todistuksen.
- Huom! Yli 18-vuotias opiskelija kirjaa itse poissaolonsa syyn Helmi-järjestelmään eikä hänen tarvitse enää toimittaa huoltajien todistusta koululle, mutta hänelläkin on ilmoitusvelvollisuus

etukäteen ryhmänohjaajalle ja lääkärintodistuksen/terveydenhoitajan todistuksen tuontivollisuus kolmen poissaolopäivän jälkeen.

- Mikäli kurssin aikana kertyy useita poissaoloja niin että kurssin tavoitteet eivät toteudu, kurssi katsotaan keskeytetyksi. Tässä tapauksessa kokoontuu ns. seurantaryhmä, johon kuuluvat opiskelijan lisäksi huoltaja, aineenopettaja, rehtori, ryhmänohjaaja ja opinto-ohjaaja. Mikäli ryhmässä niin päätetään, opiskelijalla on tällöin erityisestä syystä mahdollisuus suorittaa kurssi kokonaan itsenäisenä suorituksena. Tarvittaessa opiskelija ohjataan kuraattorille.

Yhteistyö muiden oppilaitosten kanssa ja etäopiskelu

Lukio tekee yhteistyötä kotimaisten ja ulkomaalaisten lukiotasoisten koulujen kanssa. Osallistumme yhteistyössä pohjoissatakuntalaisten lukioiden kanssa videoneuvottelu-laitteiden avulla annettavan opetukseen. Kursseja voi valita meidän lisäksi Kankaanpään, Honkajoen, Pomarkun, Nakkilan, Harjavallan, Säskylän tai Euran lukioista siten, kun erikseen rehtorin kanssa sovitaan. Opetustilana on koulun kirjasto.

Opiskelija voi myös ottaa jonkin muun oppilaitoksen tarjoaman kurssin tai opiskella verkkoyhteyksiä käyttäen, esim. virtuaalilukion kursseja. Tällaiseen kurssiin on annettava lupa etukäteen kirjallisesti, jolloin kurssi tulee hyväksytyksi lukion kurssiksi.

Itsenäinen opiskelu kehittää ajankäyttöä, suunnitelmallisuutta, kokonaisuuksien hallintaa ja eri tietolähteiden käyttöönottoa. Tämä opiskelumuoto sopii motivoituneille opiskelijoille. Näin voi nopeuttaa opiskelua, saa hyvää harjoitusta korkeakouluopintoihin, oppii vastuuta, kriittisyyttä ja pitkäjänteisyyttä.

Kurssitarjonnassa jatkuvat monimuoto - opinnot (mon.). Huomioi, että tällaiset kurssit eivät aina toteudu kurssitarjottimen palkkien mukaisesti esim. ajankohta, jolloin kurssi pidetään.

Lukion tarjoaman kurssin suorittaminen itsenäisenä opiskeluna

Lukion tarjoaman kurssin itsenäinen suorittaminen on mahdollista, jos opiskelija haluaa suorittaa kurssit, jotka ovat työjärjestyksessä samanaikaisesti tai kurssille osallistuminen on estynyt hyväksytystä syystä (sairaus tms.) Itsenäinen suoritus on annettava kirjallisesti etukäteen, jolloin sovitaan kurssin suoritustapa. Kurssin suorittaminen verkkokurssina sovitaan myös erikseen.

Ylioppilaskirjoitukset

- ylioppilastutkinto järjestetään kahdesti vuodessa yhtä aikaa koko maassa
- tutkintoon osallistuminen edellyttää, että oppilas on opiskellut ennen kokeeseen osallistumista vähintään asianomaisen aineen pakolliset kurssit tai, jos on kyse reaalikokeesta, opiskellut vähintään kahden kokeeseen sisältyvän oppiaineen vastaavan oppimäärän
- Ylioppilastutkintoon sisältyy neljä pakollista koetta, joista **kaikille pakollinen on:**
 - 1) äidinkielen ja kirjallisuuden koe
- Seuraavista neljästä kokeesta opiskelija valitsee itselleen **KOLME** muuta pakollista koetta.
 - 2) toisen kotimaisen kielen koe
 - 3) vieraan kielen koe
 - 4) matematiikan koe (tasot A ja B)
 - 5) reaaliaineen koe
- Yo-tutkintoon kuuluu vähintään neljä koetta.

MUISTA! Neljästä pakollisesta kokeesta yhden pitää olla A-tason koe (pitkä oppimäärä).

- pakollisten kokeiden lisäksi kokelas voi osallistua yhteen tai useampaan ylimääräiseen kokeeseen
- matematiikassa, toisessa kotimaisessa kielessä ja vieraissa kielissä voidaan järjestää vaativuudeltaan kahden eri tason mukaiset kokeet (kokelas saa valita kumpaan kokeeseen hän osallistuu)
- *vähintään yhdessä pakollisessa oppiaineessa* ylioppilastutkintoa suorittavan kokelaan tulee suorittaa *vaativampi koe*
- tutkintoon saa kuulua vain yksi koe samassa oppiaineessa
- hylätyn pakollisen kokeen uusija voi kuitenkin samassa oppiaineessa suorittaa vaativuudeltaan kahden eri tason mukaiset kokeet siten, että toinen koe katsotaan kokeen uusimiseksi
- ylioppilastutkinto tulee suorittaa enintään kolmena perättäisenä tutkintokertana
- hylätty pakollinen koe saadaan uusia kaksi kertaa mikä tulee tapahtua kokeen tutkintokertaa välittömästi seuraavien kolmen tutkintokerran aikana
- jollei tutkintoa ole mainitussa ajassa suoritettu, tutkinto on kokonaisuudessaan uusittava
- hyväksytty koe saadaan uusia vain kerran (ei aikarajaa).
- ylioppilastutkintoa voidaan myöhemmin myös täydentää

Reaaliaineen koe

Reaalikoe kirjoitetaan yksittäisten reaaliaineiden kokeena. Yhdellä tutkintokerralla järjestetään kaksi reaaliaineiden koepäivää.

1. päivä	2.päivä
psykologia	uskonto (ev.lut. /ort)
filosofia	elämäkatsomustieto
historia	yhteiskuntaoppi
fysiikka	kemia
biologia	maantiede
	terveystieto

Yhtenä päivänä voit osallistua vain YHDEN reaaliaineen kokeeseen. Siten yhdellä tutkintokerralla voi suorittaa enintään kaksi reaaliaineen koetta. Etukäteen on ilmoitettava kirjoitettava reaaliaine. Tutkinnon hajauttamalla voi halutessaan osallistua useaan reaaliaineen kokeeseen.

Oppiaineen arvosanan korottaminen valmistumisvaiheessa

- opettajalla on oikeus oppimääräsuorituksen valmistumisen jälkeen käyttää kerran arvosanan harkintaa korottavasti
- opiskelija voi korottaa oppiaineen arvosanaa osallistumalla suulliseen kuulusteluun (tentti) joko ennen ylioppilaskirjoituksia tai niiden jälkeen
- oppiaineen koko oppimäärän tenttimisen jälkeen yksittäisten kurssien tenttiminen ko. oppiaineessa ei ole enää mahdollista

OPPIAINEIDEN ARVIOINTI LUKION PÄÄTTÖTODISTUKSEEN

Opiskelijan nimi: _____

1) Jos olet suorittanut oppiaineesta ainoastaan yhden kurssin, voit valita kyseisen oppiaineen arvioinnin suoritettavaksi joko numeroarvioinnilla tai suoritusmerkinnällä.

2) Lisäksi liikunnasta voit valita joko numero- tai suoritusmerkintäarvioinnin.

3) Jos olet suorittanut vieraasta valinnaisesta kielestä kaksi kurssia, voit valita sellaisesta kielestä arvioinnin suoritettavaksi joko numeroarvioinnilla tai suoritusmerkinnällä.

Merkitse rasti niiden oppiaineiden eteen, jotka haluat arvioitaviksi päättötodistukseen suoritusmerkinnällä (S). Suorituksia oppiaineessa yksi kurssi.

- Saksa
- Ranska
- Italia
- Fysiikka
- Kemia
- Filosofia
- Psykologia
- Musiikki
- Kuvataide
- Tietotekniikka
- Yrittäjyys
- Tutkielma
- Terveystieto

Merkitse rasti oppiaineen eteen, jos haluat sen arvioitavaksi päättötodistukseen suoritusmerkinnällä (S).

- Liikunta

Merkitse rasti sen valinnaisen vieraan kielen eteen, jos haluat sen arvioitavaksi päättötodistukseen suoritusmerkinnällä (S). Suorituksia valinn. vieraassa kielessä kaksi kurssia.

- Saksa
- Ranska
- Italia
- Venäjä

Paikka ja päiväys: _____

Opiskelijan allekirjoitus: _____

Palautetaan kansliaan 31.3. mennessä!

Kurssisisällöt oppiaineittain

Äidinkieli ja kirjallisuus

Äidinkieli ja kirjallisuus on lukio-opetuksen keskeinen taito-, tieto-, kulttuuri ja taideaine. Kursseilla opiskellaan kielen, kirjallisuuden ja viestinnän tietoja sekä harjoitellaan syvällisesti lukemisen, kirjoittamisen ja puheviestinnän taitoja.

Arviointi perustuu jatkuvaan näyttöön ja jokaisessa kurssissa on useita arvioitavia osasuorituksia.

AI1: Kieli, tekstit ja vuorovaikutus

Perustaitojen kurssi: vuorovaikutustaidot ryhmässä, referointi ja kommentointi, tekstitaidon peruskäsitteiden hahmottaminen. Kaksi luettavaa teosta.

AI2: Tekstien rakenteita ja merkityksiä

Kirjoittaminen prosessina, kokonaisuuksien rakentaminen, tekstuaaliset keinot. Romaani kirjallisuudenlajina: Aleksis Kiven Seitsemän veljestä. Kielenhuoltoa.

AI3: Kirjallisuuden keinoja ja tulkintaa

Kirjallisuuden erittelyä ja tulkintaa. Novelli, lyriikka ja draama kirjallisuudenlajina. Kirjallisuuden keinojen käyttöä omassa tekstissä.

AI4: Tekstit ja vaikuttaminen

Monipuolisesti kielellä vaikuttamisesta: mm. suora ja epäsuora vaikuttaminen, argumentoitavat ja retoriset keinot, väittely, vaikuttamaan pyrkivien tekstien lajeja, mediakritiikki, kantaa ottavaa kirjallisuutta ja kurssiin liittyvien ajankohtaisten ilmiöiden tarkastelua.

AI5: Teksti, tyyli ja konteksti

Eri aikakausia ja tyyliä edustavia kaunokirjallisia tekstejä sekä oman aikansa että nykyajan kontekstissa. Tyylin aineksien vaikutus tekstiin. Oman tyylin hiontaa ja huoltoa.

AI6: Kieli, kirjallisuus ja identiteetti

Suomen kielen muotoutumisesta ja muuttumisesta, kielen ja kirjallisuuden merkityksestä identiteetin rakentumisessa, suomalaista kaunokirjallisuutta: keskeisiä teoksia ja teemoja. Kirjallisia ja suullisia tuotoksia kurssin teemoista.

AI7: Puheviestinnän taitojen syventäminen

Suomalainen puhe- ja esittämistaito, esiintymis- ja ryhmätaitojen harjoittelua, lisäksi sellaisten tekstilajien harjoittelua, jotka muissa kursseissa jäävät vähemmälle ja jotka ovat rinnastettavissa yksilöesityksiin (puhe, muistokirjoitus ym.).

AI8: Tekstitaitojen syventäminen

Kertaava ja syventävä kurssi päättökoetta varten: tekstianalyysi, tekstin rakentaminen ja oman kielen huolto.

AI9: Kirjoittaminen ja nykykulttuuri

Nykykirjallisuutta, ajankohtaisia mediatekstejä ja omien tekstintekotaitojen hiomista päättökoetta silmällä pitäen.

Soveltavat kurssit: Ilmaisutaito: it

Mm. pantomiimin, improvisaatioiden ja erilaisten ääni-, aisti- ja luottamusharjoitusten avulla kerätään valmiuksia itseilmaisuun.

Kurssiin voidaan liittää pienehkö draamaproduktio, mutta ei välttämättä. Kurssi arvioidaan suoritusmerkinnällä, ei arvosanoin.

Englanti

Englanti on maailmanlaajuinen kanssakäymisen yleiskieli – lingua franca. Se on tärkeä myös työelämän, matkailun, viihteen ja vapaa-ajan kielenä. Jatko-opinnoissa englannin kielen osaaminen on aivan välttämätöntä. Lukion englannin kielen opiskelun tavoitteena on syventää englannin kielen ymmärtämisen, kirjoittamisen ja puhumisen taitoja. Opintojen loppuvaiheessa oppilaalta edellytetään vaativankin tekstin ymmärtämistä sekä kykyä tuottaa englantia jokapäiväisen elämän tarpeita vastaavasti.

Opiskelijan omatoimisuus ja itsenäinen työskentely ovat tärkeitä lukio-opiskelussa. Arviointi perustuu kirjalliseen kurssikokeeseen ja muihin arviointiin vaikuttaviksi ilmoitettuihin kirjallisiin suorituksiin, läsnäoloon ja tuntiaktiivisuuteen, jatkuvaan näyttöön työskentelyssä sekä valmiuteen käyttää kieltä.

A-englannin opiskeluun kuuluu kahdeksan kurssia: kuusi pakollista ja kaksi syventävää. Itsenäinen suoritus on mahdollinen vain erityistilanteessa. Oppikirjoina käytetään kirjaa *Take off!* (englannin valmennuskurssi), *OTAVA*, *Open Road* -kirjasarjaa (kurssit 1–8), *OTAVA* sekä *Grammar Rules* -kielioppia ja *GR Key*, *OTAVA*.

ea1: Nuori ja hänen maailmansa.

Vapaa-aika ja arkielämä, nuorten identiteetti, perhe- ja ihmissuhteet. Kommunikaatiostrategioita.

Kielioppi: verbien aikamuodot, konditionaalit, ehtolauseet ja liitekysymykset.

ea2: Viestintä ja vapaa-aika.

Nuorten harrastukset, nuorisokulttuuri ja matkailu.

Kielioppi: sanajärjestys, muodolliset subjektit, persoonapronominit ja passiivi.

ea3: Opiskelu ja työ.

Koulutus ja työelämä, erilaisia opiskelu- ja ammattivaihtoehtoja.

Kielioppi: vaillinnaiset apuverbit, relatiivipronominit, adjektiivit ja adverbit.

ea4: Yhteiskunta ja ympäröivä maailma.

Yhteiskunnallisia asioita, aktiivinen kansalaisuus, ihmisoikeudet, maahanmuutto, rikollisuus, tasa-arvo, uskonto.

Kielioppi: infinitiivi, -ing-muoto, that-lause, konjunktiot ja epäsuora esitys.

ea5: Kulttuuri.

Viestintää, mediaa ja kulttuuria monipuolisesti nuorten näkökulmasta.

Kielioppi: substantiivit, genetiivi, artikkelit, välimerkit ja iso alkukirjain.

ea6: Tiede, talous ja tekniikka.

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

Kielioppi: indefiniittipronominit, paljoussanat, numeraalit, lauseenvastikkeet, ajan ja paikan prepositiot.

Syventävät kurssit

ea7S: Luonto ja kestävä kehitys.

Luonto ja ympäristö, kestävä kehitys ja ajankohtaiset globaalit ilmiöt. Lisäksi harjoitellaan ylioppilaskirjoitusten tehtävätyyppejä.

Kielioppi: Prepositiorakenteita (verbi + prepositio, verbi ilman prepositiota, substantiivi + prepositio, adjektiivi + prepositio), muita prepositioilmaisuja sekä apuverbien erityistapaukset.

ea8S: Puhu ja ymmärrä paremmin

Kurssilla perehdytään suullisen vuorovaikutuksen eri osa-alueisiin. Harjoitellaan sekä produktiivisia (puhuminen) että reseptiivisiä (kuuntelu) taitoja ja näihin liittyviä strategioita (toimintatapoja). Myös kirjallista ilmaisua harjoitellaan edelleen. Kurssin päättää Opetushallituksen laatima suullisen kielitaidon koe, jonka suorittamisesta saa erillisen todistuksen lukion päättötodistuksen liitteeksi.

Kielioppi: fraasiverbit

Soveltavat kurssit

ve: Englannin valmennuskurssi

Englannin valmennuskursseilla kerrataan perusopetuksen keskeisiä sisältöjä niin sanaston kuin kieliopin osalta. Lisäksi käsitellään eri kielitaidon osa-alueisiin liittyviä oppimisen tehostamiskeinoja ja oppimisstrategioita.

Ruotsi

Toinen kotimainen kieli, jolla on suuri merkitys työelämässä. Myös maamme historian ja kulttuurin ymmärtämisessä ruotsi on tärkeä. Pohjoismaisen kanssakäymisen kieli. Suomi kuuluu Pohjolaan, jonne yhteytemme sekä henkilökohtaisella että virallisella tasolla ovat läheiset.

Ruotsin kielen opetuksen tavoitteena on, että oppilas

- ymmärtää yleisluonteista normaalitempoista puhetta,
- pystyy selviytymään arkipäiväisissä keskustelutilanteissa,
- ymmärtää kirjoitettua yleiskielen tekstiä, tarvittaessa apuneuvoja käyttäen,
- hallitsee kielen keskeistä sanastoa, sanontoja ja perusrakenteita,
- pystyy tuottamaan lyhyen kertovan tai kuvailevan tekstin,
- hallitsee ruotsin kielelle ja sen kulttuurille ominaisia viestintätapoja sekä
- on omaksunut tietoja suomenruotsalaisista sekä Pohjoismaista, niiden kansoista ja kulttuureista

Pakolliset kurssit suoritetaan numerojärjestyksessä, syventävien kurssien suoritusjärjestys on vapaa. Oppikirja: Galleri ja Dags

Keskipitkä oppimäärä

Pakolliset kurssit

rb1: Koulu ja vapaa-aika. Musiikki, urheilu, matkailu. Kielioppi: substantiivit, adjektiivit, päälauseen sanajärjestys, verbit.

rb2: Nuorten elämää Pohjoismaissa. Ystävyys, koti ja perhe. Kielioppi: adjektiivien vertailumuodot, apuverbit, sivulauseen sanajärjestys.

rb3: Kotimaa. Kulttuuri ja identiteetti, oma kotiseutu. Kielioppi: pronominit, erisnimen suku, substantiiviattribuutti.

rb4: Elämää meillä ja muualla. Ihmissuhteet, aikuistuminen, sukupuolten ja sukupolvien kohtaaminen. Kielioppi: vahvat ja epäsäännölliset verbit, apuverbit, infinitiivi, käskymuoto, konditionaali.

rb5: Muuttuva elinympäristö. Kestävä kehitys, tiedotusvälineet, mainonta. Kielioppi: partisiipit, s-passiivi, bli- ja vara-passiivi.

Syventävät kurssit

rb6S: Suullisen kielitaidon kurssi. Viestintätaitojen kehittäminen, sanavaraston kartuttaminen, keskeisten kielioppiasioiden kertaus.

rb7S: Tulevaisuus. Jatko-opinnot, työelämä, yhteiskunnallinen vaikuttaminen. Rakenteiden kertausta, sanavaraston laajennusta, kirjoitelmia.

Soveltavat kurssit

Ruotsin valmennuskurssi. (vr)

Kurssilla kerrataan perusopetuksen keskeisiä asioita. Tavoitteena on varmistaa riittävät pohjatiedot lukion ruotsin opiskeluun.

Pitkä oppimäärä

Pakolliset kurssit

ra 1: Arkielämää Pohjoismaissa. Jokapäiväinen elämä, henkilökohtainen kanssakäyminen. Keskustelu, mielipiteiden ilmaisu.

ra 2: Ihmiset ympärillämme. Ihmissuhteet, erilaisuus, hyvinvointi. Viestinnälliset kirjoitustehtävät, suullisen kielitaidon vahvistaminen.

ra 3: Suomi – osa Pohjolaa ja Eurooppaa. Suomi, suomenruotsalaisuus ja sen kulttuuri, kaksikielisyys, vertailu muihin Pohjoismaihin. Erilaiset kirjoitustehtävät.

ra 4: Elinympäristömme. Luonto, ympäristö, tekniikka, viestintä. Ymmärtämisvalmiuksien lisääminen vaativahkon tekstiaineuksen avulla.

ra 5: Opiskelu ja työ. Elinkeinot, opiskelu ja palvelutilanteet yhteiskunnassamme. Suullinen ja kirjallinen viestintä.

ra 6: Kulttuuri ja sen tekijöitä. Kulttuuri-identiteetti, kulttuurien tuntemus, viestintä.

Syventävät kurssit

ra 7: Suullisen kielitaidon kurssi. Viestintätaitojen kehittäminen, sanavaraston kartuttaminen, keskeisten kielioppiasioiden kertaus.

ra 8: Tiede, talous ja tekniikka. Ymmärtämisvalmiuksien lisääminen vaativan kieliaineuksen avulla.

Soveltavat kurssit

Ruotsin valmennuskurssi. (vr)

Kurssilla kerrataan perusopetuksen keskeisiä asioita. Tavoitteena on varmistaa riittävät pohjatiedot lukion ruotsin opiskeluun.

Saksa

Saksan kielen opetuksen tavoitteena on, että oppilas

- ymmärtää arkikieltä normaalitempolla puhuttuna,
- pystyy keskustelemaan jokapäiväisistä asioista,
- ymmärtää sisällön yleisteksteistä, tarvittaessa apuneuvoja käyttäen,
- osaa käyttää suullisesti ja kirjallisesti keskeisiä sanoja ja rakenteita,
- hallitsee saksalle tyypilliset kommunikaatiostrategiat alusta asti,
- tutustuu saksankielisiin maihin ja kulttuureihin (Landeskunde).

Opetuksessa korostetaan oppilaan aktiivisuutta ja oma-aloitteisuutta. Painotetaan pitkälti puheen tuottamista; kirjallinen tuottaminen tulee vasta myöhemmin mukaan. Työtapoina keskustelut (pareittain, ryhmissä; oppilas saa jonkin roolin). Niissä harjoitellaan puhekielen strategioita – kysymistä, myötäilyä, vastaanväittämistä, perustelua – ja opetellaan sanomaan asia toisin, jos jotain sanaa ei tiedä. Luetun ymmärtämisen strategioita harjoitellaan, ymmärtävää lukemista tiedon hankinnan välineenä. Opetellaan sanan johtamista ja muodostamista. Käytetään paljon autenttista materiaalia – kuvallista, kirjallista, suullista. Totutetaan oppilaita itsenäiseen työskentelyyn (esim. etsimään tietoja lähdemateriaalista). Riittävästi kertausta.

Arvioinnissa mitataan sitä, mitä on opetettu ja kurssilla painotettu. Arviointi ei perustu vain yhteen kirjalliseen kokeeseen, vaan jatkuvaan näyttöön, oppilaan aktiivisuuteen ja valmiuteen käyttää kieltä.

Kurssit on suoritettava numerojärjestyksessä.

sc1: Nuorten arkipäivää. Koulu, koti, vapaa-aika, harrastukset. Peruskoulussa opittujen rakenteiden ja keskeisen sanaston kertaus.

sc2: Suomi ja saksankieliset maat. Maiden maantietoa, historiaa, nähtävyyksiä ja lomanviettomahdollisuuksia.

Kielioppi: refleksiiviverbit, komparatiivi, imperfekti, pluskvamperfekti, genetiivi, prepositioita.

sc3: Elämä ennen ja nyt maalla ja kaupungissa. Asuinympäristöön liittyviä aiheita. Kielioppi: adjektiivin taiputus, superlatiivi, relatiivipronominit, epäsuora kysymys.

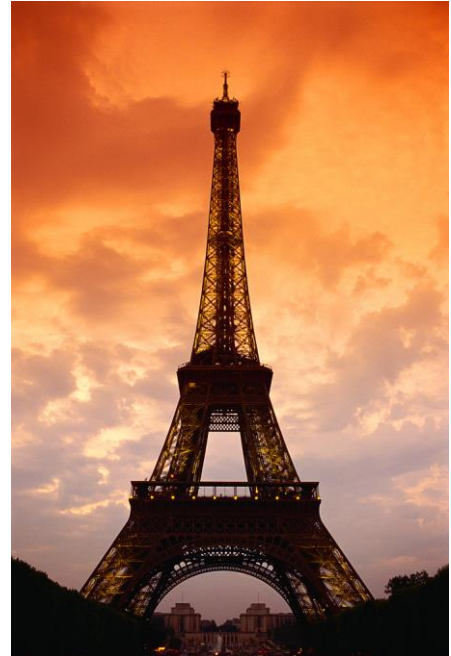
sc4: Nuorten tulevaisuudensuunnitelmia. Jatko-opinnot, ammattitoiveet. Aikaisemmin opetettujen rakenteiden kertausta. Kielioppi: futuuri, infinitiivi, konditionaali, konjunktiiivin imperfekti.

sc5: Saksalaisen kielialueen kulttuuri. Aihepiireinä mm. musiikki, elokuva, kirjallisuus, muoti, ruoka ja urheilu. Aikaisemmin opetettujen rakenteiden kertausta. Kielioppi: pronominaaliadverbit, konjunktiiivin pluskvamperfekti.

sc6: Saksalainen yhteiskunta. Yhteiskunnallinen elämä osana globaalia maailmaa. Kielioppi: maantieteelliset nimet, pronominit, heikot maskuliinit, adverbit.

sc7: Tiede ja tutkimus. Aihepiireinä opiskelu, tieteenalat ja viestinnän eri muodot. Kielioppi: kaksoisinfinitiivi, passiivi. Tekstejä, kirjoitelmia, kuunteluita, kielioppikertaus (osa 1).

sc8: Ihminen ja luonto. Ympäristökysymyksiä. Tekstejä, kirjoitelmia, kuunteluita, rakenneharjoituksia, kielioppikertaus (osa 2).



Ranska

Ranskaa puhutaan useissa Euroopan maissa. EU:n myötä sen taito on tullut yhä tärkeämmäksi Suomelle ja suomalaisille. Ranska on englannin ohella myös monien kansainvälisten järjestöjen (YK, NATO) virallinen kieli. Ranska on perinteisesti myös diplomatian, gastronomian ja muodin kieli, jota puhuvia maita on joka puolella maapalloa. Ranskan kielen taito avaa ovet mielenkiintoiseen kulttuuriin ja samalla myös rikkaaseen ja monipuoliseen kulttuuriperintöön.

Ranskan kielen opiskelussa suullisella kielitaidolla ja kuuntelun harjoittelemisella on tärkeä osuus erityisesti alussa. Opintojen jatkuessa painotetaan myös kirjallista tekstin ymmärtämistä ja tuottamista.

Ranska on lukiossamme alkava, B3-kieli. Se opiskellaan Connect Pron avulla Kankaanpäästä. Ranskan oppikirjana käytetään Escalier- ja Voilà -sarjaa.

rd1S: Hyvää päivää, hauska tutustua

Kurssilla opiskellaan perusvuorovaikutukseen liittyvää kieltä, kuten tervehtiminen, hyvästely ja esittäytyminen. Harjoitellaan kertomaan perusasioita itsestä ja kysymään vastaavia asioita keskustelukumppanilta. Aihepiirit kattavat myös perheen ja lähimmät ihmissuhteet, ja kurssilla opitaan selviytymään yksinkertaisista arkipäivän viestintätilanteista. Voilà1 ja Voilà1 -harjoituskirja.

rd2S: Näin asiat hoituvat

Kurssin aihepiirejä ovat ihmissuhteet sekä elämään liittyvät rutiinit. Kurssilla harjoitetaan selviytymistä erilaisissa jokapäiväisissä kielenkäyttötilanteissa kuten ostoksilla ja käytettäessä esimerkiksi majoitus- ja ateriointipalveluita. Voilà1 ja Voilà1 -harjoituskirja.

rd3S: Vapaa-aika ja harrastukset

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

rd4S: Meillä ja muualla

Kurssin aihepiireinä ovat oman maan ja kohdekielisten maiden ihmiset, maantiede, historia, nähtävyydet ja lomanvietto- mahdollisuudet. Kurssilla painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista ja vahvistetaan perusrakenteiden hallintaa. Kirjoittamistaitoa harjoitellaan yksinkertaisten viestinnällisten tehtävien avulla.

rd5S: Ennen ja nyt

Kurssilla tarkastellaan elämää ennen ja nyt sekä yksilön että yhteiskunnan kannalta. Aiheina ovat esimerkiksi terveys ja hyvinvointi. Kurssi painottaa puheviestintää ja vahvistaa perusrakenteiden hallintaa.

rd6S: Opiskelu ja tulevaisuudensuunnitelmat

Kurssin aihepiirit liittyvät kouluun, myöhempään opiskeluun ja työelämään sekä nuorten tulevaisuudensuunnitelmiin. Kurssilla harjoitellaan kyseisiin aihepiireihin liittyvää suullista ja kirjallista viestintää, kuten omien toiveiden ja suunnitelmien kuvailua.

rd7S: Kulttuuri

Kurssin aihepiireinä ovat esimerkiksi ranskalainen kuvataide, kirjallisuus, musiikki, elokuva, teatteri ja urheilu. Kurssilla harjoitetaan kielitaidon kaikkia alueita.

rd8S: Yhteinen maapallomme

Lähtökohtana ovat oman maan ja kohdemaiden yhteiskuntien toimintaan sekä maapallon nykytilaan ja tulevaisuuden näkymiin liittyvät yleiskieliset tekstit sekä mediatekstit. Kurssilla painotetaan tekstin ymmärtämistä ja kuvausten ja yksinkertaisten selostusten laatimista suullisesti ja kirjallisesti.

Uskonto (ev. lut.)

Uskonnonopetuksen tavoitteena on opiskelijan kasvattaminen niin, että hän ymmärtää uskonnon merkityksen ja vaikutuksen niin yksityisen ihmisen kuin yhteisönkin elämässä, yhteiskuntaa ja kulttuuria unohtamatta. Uskonnonopetus pyrkii edesauttamaan opiskelijan kykyä rakentaa, jäsentää ja arvioida omaa maailmankatsomustaan ja kulttuuri-identiteettiään. Uskonnonopetuksessa kunnioitetaan eri tavoin ajattelevia ja uskovia ihmisiä: muihin uskontoihin ja ideologioihin tutustutaan niiden omista lähtökohdista. Opetuksen tärkeänä tavoitteena on, että opiskelijan toimintataidot monikulttuurisessa yhteiskunnassa ja maailmassa kasvavat. Uskonnon kurseilla opiskellaan käsitteitä, tietoa ja taitoa, joiden avulla opiskelija osaa pohtia ja analysoida erilaisia uskontoihin liittyviä kysymyksiä.

Arviointi: Uskonnon opetuksessa arviointi kohdistuu katsomuksellisten ajattelutaitojen hallintaan, joka tarkoittaa kykyä yhdistellä, eritellä ja arvioida uskontoja, uskonnon ja kulttuurin sekä uskonnon ja yhteiskunnan vuorovaikutusta. Kirjallisten tuotosten (kokeet, esseet, oppimispäiväkirjat jne.) lisäksi arviointiin vaikuttaa osallistuminen oppimistapahtumaan.

Kurssien suoritusjärjestys: Kurssi U1 on suoritettava ensin.

Pakolliset kurssit

Uskonnon luonne ja merkitys (U1)

Opiskelija tutustuu ilmiöön nimeltä uskonto. Käsiteltäviä kysymyksiä ovat esimerkiksi: ”Mikä ihmeen uskonto”, ”Mitkä ovat uskonnon ydinkysymyksiä?” ja ”Miten uskonto ilmenee yksilön ja yhteisön kokemuksessa?”. Kurssilla käsitellään myös Raamattua pyhänä kirjallisuutena ja kristinuskon perusteoksena. Opiskelija perehtyy Raamatun syntyhistoriaan, Raamatun keskeiseen sisältöön ja sanomaan, Raamatun tulkintatapoihin ja Raamatun tutkimukseen. Lisäksi tarkastellaan Raamatun vaikutuksia maailmankuvaan

ja kulttuuriin.

Kirkko, kulttuuri ja yhteiskunta (U2)

Kurssilla tarkastellaan kristillisen kirkon historiaan liittyviä merkittäviä tapahtumia sekä tutustutaan katolisen, ortodoksisen ja protestanttisten kirkkojen ominaispiirteisiin ennen ja nyt. Lisäksi pohditaan kirkon merkitystä tämän päivän maailmassa. Kurssi auttaa opiskelijaa ymmärtämään miten kristinusko on vaikuttanut ja vaikuttaa länsimaiseen kulttuuriin.

Ihmisen elämä ja etiikka (U3)

Kurssilla perehdytään kristinuskon keskeisiin oppeihin, kutenoppiin Jumalasta, Jeesuksesta, ihmisestä, luonnosta ja pelastumisesta. Kurssi tutustuttaa opiskelijan myös suuriin elämänkysymyksiin kuten elämän tarkoitus, hyvä ja paha, ihmisen ja luonnon suhde sekä elämän päättymisen. Kurssilla käsitellään erilaisia käytännön etiikkaan liittyviä teemoja, kuten ihmissuhteet, seksuaalietiikka, terveys ja tieteen etiikka. Teemoja tarkastellaan sekä kristinuskon opetusten pohjalta että etiikan teorioita hyödyntäen.

Syventävät kurssit

Oppiaineessa on kaksi syventävää kurssia ja niiden yhteydessä tehdään mahdollisuuksien mukaan vierailukäyntejä. Kurssit ovat luonteeltaan yleissivistäviä ja niitä voi suositella erityisesti uskonnon aine-reaaliin tähtääville opiskelijoille.

Uskontojen maailmat (U4)

Kurssilla käsitellään luonnonkansojen uskontoja, hindulaisuutta, buddhalaisuutta, Kiinan ja Japanin uskontoja, juutalaisuutta ja islamia. Tavoitteena on ymmärtää uskontojen syntyä, rituaaleja, oppisisältöjä ja vaikutusta ympäröivään yhteiskuntaan ja kulttuuriin.

Mihin suomalainen uskoo? (U5)

Opiskelija perehtyy kurssilla suomalaiseen uskonnollisuuteen. Muinaissuomalaisten uskonkäsityksistä siirrytään kristillisten vaikutteiden saapumiseen ja kristillisten kirkkojen muotoutumiseen. Kurssilla tarkastellaan luterilaista kirkkoa, Suomessa toimivia muita kristillisiä kirkkoja sekä erilaisia uskonnollisia yhteisöjä.

Elämäkatsomustieto

Oppiaineena elämäkatsomustieto on perustaltaan monitieteinen: se hyödyntää niin ihmis-, yhteiskunta- kuin kulttuuritieteitäkin. Elämäkatsomustiedon opetuksessa ihmisiä pidetään luonnollisina, tajunnallisina ja kulttuurisina toimijoina ja opetus rakentuukin ihmiskäsitykselle, joka korostaa ihmisten mahdollisuutta elää vapaina ja keskenään tasavertaisina, aktiivisina ja tavoitteellisina. Oppiaine tukee opiskelijoiden elämäkatsomuksen ja identiteetin muotoutumista sekä heidän yhteisöllisten hyvän elämän ihanteidensa ja käytäntöjensä hahmottumista. Elämäkatsomustieto kartuttaa pohdiskelevasti ja keskustellen opiskelijoiden kulttuurista ja katsomuksellista yleissivistystä, toiminnallista arviointikykyä ja tilannetajua, eettisiä valmiuksia ja suvaitsevaisuutta sekä keskustelun, kuuntelun ja itseilmaisun taitoja.

Elämäkatsomustiedon opettaja ohjaa opiskelijoita elämäkatsomustiedon kurssien opiskelussa. Elämäkatsomustiedon kurssien itsenäinen suorittaminen on mahdollista. Tällöin suoritetaan kurssin opettajan kanssa sovittavat tehtävät, joiden avulla opiskelija kykenee omaksumaan kurssinopetussuunnitelman mukaisen sisällön. Opettaja ohjaa tarvittaessa tehtävien suorittamisessa ja antaa palautetta.

Kurssien suoritusjärjestys: Kurssien suoritusjärjestys on periaatteessa vapaa. Ensimmäinen kurssi kuitenkin suositellaan suoritettavaksi mahdollisimman varhain.

Pakolliset kurssit

Hyvä elämä (ET1)

Kurssilla pohditaan sitä, mitä ihmisenä oleminen oikein on. Kurssi esittelee erilaisia ihmiskäsityksiä sekä

tarkastellaan ihmisen suhdetta muihin eläimiin ja ympäristöön. Pohdinnat elämän hyvydestä ja pahudesta, hyvän elämän ehdoista sekä onnellisuudesta kuuluvat kurssin keskeisiin kysymyksiin.

Maailmankuva (ET2)

Kurssilla tarkastellaan erilaisia ihmisen maailmankuvan rakentamiseen liittyviä kysymyksiä. Millaiseen tietoon voi luottaa ja miksi? Mitä järkevyyttä on ja onko se aina mahdollista? Mikä sija on uskolla ja uskonnoilla? Millaista tietoa tarjoaa tiede, koulu ja media?

Yksilö ja yhteisö (ET3)

Kurssilla tarkastellaan ihmistä yhteiskunnallisena ja yhteisöllisenä olentona, lähinnä sosiologian ja yhteiskuntafilosofian näkökulmista. Kurssilla tutustutaan länsimaisen perinteen sekä nykypäivän keskeisiin yhteiskuntafilosofiisiin ja poliittisiin teorioihin. Perimmäisenä tavoitteena on lisätä omaa ymmärrystä siitä, miksi maailma on yhteiskunnallisesti tänään tällainen kuin on ja millaisia taustaoletuksia sekä periaatteita tämän päivän poliittisen keskustelun taustalla oikein on.

Syventävät kurssit

Kulttuuriperintö ja identiteetti (ET4)

Kurssilla tarkastellaan kulttuuria eri näkökulmista ja pohditaan kulttuurin merkitystä yksilölle ja yhteiskunnalle. Kurssin erityinen kohde on suomalainen kulttuuri ja suomalaisuus – niin suhteessa itseensä kuin muihinkin. Mistä olemme tulossa ja mihin menossa?

Maailman selittäminen katsomusperinteissä (ET5)

Kurssilla perehdytään erilaisten katsomusten (suuret maailmanuskonnot, humanismi, ateismi jne.) syntyyn, historiaan ja nykyisyyteen sekä niiden yhtäläisyyksiin ja eroihin. Kurssin tärkeänä tavoitteena on, että opiskelija oppii tarkastelemaan uskontoja ja ideologioita eri näkökulmista ja suhtautumaan niiden tarjoamiin ratkaisuihin kriittisesti ja ymmärtävästi.

Filosofia

Filosofian opiskelun tavoitteena lukiossa on tukea opiskelijoiden yksilöllistä kehitystä ja edistää yleisiä oppimisen ja ajattelun valmiuksia. Filosofian käytännön merkitys perustuu siihen, että opiskelija oppii jäsentämään käsitteellisesti arvoja, normeja ja merkityksiä koskevia kysymyksiä. Filosofian opiskelu auttaa näkemään, mitä merkitystä erilaisilla tiedoilla ja taidoilla on yksilölle ja yhteiskunnalle. Filosofia auttaa näkemään, miten eri tieteenalojen ja ajatteluperinteiden käsitykset todellisuudesta, arvoista ja normeista voivat muodostaa keskenään johdonmukaisia kokonaisuuksia tai olla keskenään ristiriidassa. Lisäksi filosofia kehittää arvostelukykä. Kun opiskelijat paneutuvat filosofian peruskysymyksiin, joihin ei ole yksinkertaisia ratkaisuja, he oppivat muodostamaan ja perustelemaan omia näkemyksiään sekä samalla kunnioittamaan toisenlaisia perusteltuja näkemyksiä. Mutkikkaiden kysymysten pohdiskelu ryhmässä kasvattaa opiskelijoissa kykyä luottaa omaan yksilöllisiin mahdollisuuksiinsa selvittää vaikeita-kin ongelmia. Filosofian opiskelu tukee oppilaiden kasvua aktiiviseksi, vastuulliseksi ja suvaitsevaisiksi kansalaisiksi.

Arviointi: Filosofiasa arvioidaan käsitteiden ja teorioiden omaksumista ja kykyä ilmaista omaa filosofista ajattelua. Kirjallisten tuotosten (kokeet, esseet, oppimispäiväkirjat jne.) lisäksi arviointiin vaikuttaa osallistuminen oppimistapahtumaan.

Kurssien suoritusjärjestys: Pakollinen kurssi (Fi1) on suoritettava ensin.

Pakollinen kurssi

Johdatus filosofiseen ajatteluun (Fi1)

Kurssin tärkeänä tavoitteena on maailman avaaminen opiskelijalle filosofian näkökulmasta. Opiskelijalle tulisi muodostua jonkinlainen käsitys siitä, mitä filosofia oikeastaan on ja miksi sillä pitäisi olla jotakin tekemistä arkielämämme kanssa. Kurssilla tutustutaan filosofiaan tieteenä ja elämänasenteena. Lisäksi

kurssilla pohditaan, mikä tekee ajattelusta, puheesta, tekstistä tai elokuvasta filosofisen. Kurssi tutustuttaa opiskelijan keskeisiin filosofian osa-alueisiin ja ajattelijoihin sekä antaa valmiuksia osallistua filosofian syventäville kursseille.

Syventävät kurssit

Oppiaineessa on kolme syventävää kurssia. Ne ovat hyödyllisiä niin yleissivistyksen kuin eri oppiaineen (ei vain filosofian!) ainereaaliiin valmistautumisenkin kannalta.

Filosofinen etiikka (Fi2)

Kurssilla perehdytään filosofisen etiikan tärkeimpiin ongelmiin, käsitteisiin ja teorioihin. Kysymykset hyvästä/pahasta ja oikeasta/väärästä ovat todella monimutkaisia. Voiko esimerkiksi joku **tietää**, mikä on oikein? Voimmeko asettaa eri kulttuureja paremmuusjärjestykseen? Mihin minun oma moraalini oikein perustuu? Miksi minun ylipäätään pitäisi olla moraalinen? Tavoitteena on, että kurssilla opiskelija omaksuu käsitteelliset välineet eettiseen pohdintaan. Kurssilla perehdytään metaetiikan tapaan tarkastella moraalisia arvostelmia sekä käydään läpi perinteiset moraaliteoriat. Lisäksi kurssilla pohditaan tämän päivän eettisiin kysymyksiin liittyviä aiheita filosofisesta näkökulmasta.

Tiedon ja todellisuuden filosofia (Fi3)

Kurssi johdattaa opiskelijan teoreettisen filosofian keskeisiin kysymyksiin, kuten "Mitä on olemassa?", "Mitä tieto, tiede ja totuus ovat?" ja "Mikä on maailmani?" sekä kysymysten tunnettuihin vastausehdotuksiin. Kurssin tavoitteena on, että opiskelijalle muodostuu käsitys, miten filosofia käsitteellistää olemista, tietoa ja tiedettä. Kurssilla opiskelija perehtyy erilaisiin tieto-opillisiin ongelmiin ja todellisuuskäsityksiin ja hän saa valmiuksia tiedon kriittiseen analyysiin nykyisessä yhteiskunnassa. Lähtökohta opetuksessa on, että opiskeltavat aiheet liittyvät opiskelijan omaan kokemusmaailmaan, tavalla tai toisella.

Yhteiskuntafilosofia (Fi4)

Kurssin tavoitteena on että opiskelija perehtyy yhteiskuntafilosofian keskeisiin suuntauksiin, osaa arvioida yhteiskunnallisen ja poliittisen järjestyksen oikeutusta sekä tutustuu yksilön mahdollisuuksiin vaikuttaa yhteiskunnassa. Kurssilla pohditaan vastauksia esimerkiksi seuraaviin kysymyksiin: "Mitä ovat oikeudenmukaisuus ja tasa-arvo?", "Millainen on hyvä yhteiskunta?", "Mitkä ovat oikeuksiani ja velvollisuuksiani?" ja "Mihin konservatismi, liberalismi ja sosialismi tähtäävät?" Muita kurssilla käsiteltäviä teemoja ovat rikos ja rangaistus, yhteiskuntajärjestys, valta ja omistaminen, poliittinen filosofia ja nykykulttuurin filosofiset kysymykset jne.

Psykologia

Psykologia antaa opiskelijalle valmiuksia havainnoida ja ymmärtää monipuolisesti ihmistä ja hänen toimintaansa vaikuttavia tekijöitä. Psykologisen tiedon ja käsitteiden avulla opiskelija voi omakohtaisesti tunnistaa, tiedostaa ja käsitellä psyykkisiä ilmiöitä. Psykologian tiedot ja taidot tukevat itsetuntemusta, itsensä kehittämistä ja psyykkisen hyvinvoinnin ylläpitämistä. Psykologian yhtäältä empiirinen ja toisaalta pohdiskeleva ote luovat opiskelijalle mahdollisuuden kehittää omaa kriittistä ajatteluaan. Opetuksessa luodaan edellytykset psykologisen tiedon ymmärtämiseen ja omakohtaiseen soveltamiseen. Opiskelijaa autetaan oivaltamaan psykologisen tiedon yhteys sosiaalisiin, kulttuurisiin ja ajankohtaisiin kysymyksiin sekä ymmärtämään psyykkisten, biologisten ja sosiaalisten tekijöiden välistä vuorovaikutusta ja vastavuoroista riippuvuutta.

Arviointi: Arvioinnissa painotetaan tiedon muokkaamista ja kokonaisuuksien hallintaa, asioiden ymmärtämistä ja kykyä soveltaa opittua tietoa. Kurssisuorituksen arvioinnissa otetaan huomioon opiskelijan menestys kirjallisessa kokeessa ja aktiivisuus tuntityöskentelyssä, johon voi kuulua esimerkiksi suullisesti pidettäviä esitelmiä tai muuta, osin itsenäistäkin, työskentelyä yksin tai ryhmässä.

Kurssien suoritusjärjestys: Pakollinen kurssi (P1) on suoritettava ensin.

Pakollinen kurssi

Psyykkinen toiminta, oppiminen ja vuorovaikutus (P1)

Kurssilla tutustutaan psykologiaan tieteenä, sen keskeisiin aihepiireihin ja peruskäsitteisiin, psyykkisen toiminnan luonteeseen sekä oppimisen ja sosiaalipsykologian perusteisiin. Mitä psykologia on? Miten psykologia tutkii ihmistä? Mitkä tekijät ohjaavat ihmisen käyttäytymistä? Mitkä ovat psyykkisen toiminnan yleispiirteet? Miten ihminen säätelee mielensä toimintaa? Miten ihminen oppii? Opiskelenko oikein? Miksi opiskelu jossain ryhmässä sujuu paremmin kuin jossain toisessa ryhmässä?

Syventävät kurssit

Ihmisen psyykkinen kehitys (P2)

Kurssilla tarkastellaan yksilön psyykkistä kehitystä eri elämänvaiheissa, kehitykseen vaikuttavia psykologisia, biologisia ja sosiaalisia tekijöitä sekä kehityksen ongelmia, kehityspsykologisia teorioita ja psyykkisen kehityksen tutkimista. Tuleeko ihmisestä ihminen ilman muita ihmisiä? Mitä ovat susilapset? Miten kehitystä tutkitaan? Miten minuus syntyy? Miten psykologiset teoriat selittävät ihmisen psyykkistä kehitystä? Mitkä tekijät vaikuttavat psyykkiseen kehitykseen? Miten kehitystä tutkitaan? Miten psyykkiset muutokset ilmenevät elämänkaaren eri vaiheissa: vastasyntyneen maailmassa, lapsuudessa, nuoruudessa, aikuisuudessa, vanhuudessa? Millaisia ovat lapsuuden ja nuoruuden psyykkiset ongelmat?

Ihmisen tiedonkäsittelyn perusteet (P3)

Kurssin keskeisiä sisältöjä ovat kognitiiviset perusprosessit (tarkkaavaisuus, havaitseminen, muistin toiminta), vireystilan säätely, hermoston rakenne ja toiminta sekä niiden tutkimus. Mitä on inhimillinen tietoisuus? Entä poikkeavat tietoisuuden tilat: unet, suggestiiviset tilat, hypnoosi, meditaatio, huumeet? Miten ihmistä huijataan? Mikä suuntaa tarkkaavaisuutemme? Miten näemme maailman? Miten muisti toimii? Miten aivoja tutkitaan? Miten aivot ohjaavat ihmisen toimintaa? Miten aivovauriot ja aivojen toimintahäiriöt vaikuttavat ihmisen toimintaan? Miten aivovauriopotilaita tutkitaan ja kuntoutetaan?

Motivaatio, tunteet ja älykäs toiminta (P4)

Kurssin keskeisiä sisältöjä ovat motiivit, motivaatio ja tunteet, motivaation ja tunteiden perusteoriat ja tutkimus sekä korkeatasoinen kognitiivinen toiminta: ajattelu, ongelmanratkaisu ja päätöksenteko. Mikä ohjaa tunteita ja motiiveja: viha, pelko, rakkaus, seksuaalisuus, syömishäiriöt? Voiko tunteita säädellä? Miten eri psykologiset teoriat tarkastelevat tunteiden ja motiivien syntyä? Miten ongelmia ratkaistaan? Mitä luovuus on, ja miten se ilmenee? Millaista on tehokas opiskelu ja ajattelu? Mitä on älykkyys? Miten älykkyyttä tutkitaan ja mitataan? Miten ihmisen ratkaisee ongelmia? Mikä ohjaa päätöksentekoa?

Persoonallisuus ja mielenterveys (P5)

Kurssin keskeisiä sisältöjä ovat persoonallisuuspsykologian keskeiset käsitteet, persoonallisuuden määrittely, selittäminen ja tutkimus, mielenterveys ja sen häiriöt sekä psyykkisen hyvinvoinnin ylläpitäminen. Mitä persoonallisuus on? Miten psykologiassa tutkitaan persoonallisuutta? Voiko persoonallisuustestien tuloksiin luottaa? Mitkä tekijät muovaavat persoonallisuutta? Miten eri persoonallisuusteoriat kuvaavat ihmistä? Mitä on psyykkinen terveys? Mitkä tekijät vaikuttavat psyykkisten häiriöiden syntyyn? Mitä on mielen sairaus? Miten psyykkisiä häiriöitä tutkitaan? Miten psyykkisiä häiriöitä hoidetaan? Miten säätelen oman mieleni toimintaa? Miten voin ylläpitää oman mieleni hyvinvointia?

Historia

Lukion historian opetus luo opiskelijalle edellytyksiä ymmärtää eri aikakausien luonnetta, erilaisia kulttuureja, oman aikansa ongelmia ja muutosprosesseja sekä auttaa häntä hahmottamaan kansainvälistä maailmaa. Historia on yksilöllistä, kansallista ja eurooppalaista identiteettiä luova oppiaine. Historia on ainerealin yo-kokeessa kirjoitettava aine.

Kurssien suoritusjärjestys on vapaa. Suositellaan h1 ennen muita kursseja. Kurssin osan tai koko kurssin suorittaminen itsenäisesti edellyttää sopimista opettajan kanssa etukäteen.

Pakolliset kurssit

H1: Ihminen, ympäristö ja kulttuuri.

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

H2: Eurooppalainen ihminen.

Kurssi tarkastelee eurooppalaisen kulttuurin keskeisiä saavutuksia sekä eurooppalaisen ihmisen maailmankuvan muutosta ja sen taustalla vaikuttanutta tieteellistä ja aatehistoriallista kehitystä antiikista nykypäivään. Kurssilla tutustutaan eurooppalaisen kulttuurin tuotoksiin erityyppisen historiallisen lähteaineiston avulla.

H3: Kansainväliset suhteet.

Kurssi tarkastelee kansainvälisen politiikan keskeisiä tapahtumia, taustoja ja muutoksia 1800-luvun lopusta nykyaikaan. Kurssilla analysoidaan kansainvälisen politiikan ilmiöitä taloudellisen, aatteellisen ja valtapoliittisen kilpailun perusteella. Kurssin keskeisiä tarkastelunäkökulmia ovat demokratia vastakohdanaan diktatuuri.

H4: Suomen historian käännekohtia.

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

Syventävät kurssit

H5: Suomen vaiheet esihistoriasta autonomian aikaan.

Kurssi tarkastelee Suomen historian keskeisiä kehityslinjoja ennen vuotta 1809 sekä suomalaista kulttuuriperintöä.

H6: Kulttuurien kohtaaminen.

Kurssilla tarkastellaan valinnaisesti jonkun tai joidenkin kulttuuripiirien ominaispiirteitä ja nykyaikaa sekä kulttuurien välistä vuorovaikutusta. Kulttuuri ymmärretään kokonaisvaltaisena käsitteenä. Käsiteltävät kulttuurialueet valitaan Euroopan ulkopuolelta.

Omat syventävät

H7: Historian ainereaaliiin valmistava kurssi (0,5 kurssia)

Kurssilla kerrataan historian pakollisen ja syventävän kurssin keskeisin sisältö sekä harjoitellaan essee-vastaustekniikkaa historian ainereaaliiin varten. Kurssin sisältämät aihekokonaisuudet ja painotukset räätälöidään osallistujien tarpeiden mukaisesti.

Yhteiskuntaoppi

Yhteiskuntaopin opetus syventää opiskelijoiden käsitystä ympäröivästä yhteiskunnasta. Yhteiskunnan rakennetta ja keskeisiä ilmiöitä, kuten valtaa, vaikuttamista, taloutta ja oikeutta tarkastellaan suomalaisen yhteiskunnan, Euroopan ja maailman näkökulmasta. Yhteiskuntaoppi rakentuu eri yhteiskuntatieteiden ja oikeustieteiden sisällöistä. Se luo opiskelijoille edellytyksiä aktiiviseen ja kriittiseen ajankohtaisen ilmiöiden tutkimiseen ja yhteiskunnalliseen toimintaan sekä antaa valmiuksia jatko-opiskeluja varten. Yhteiskuntaopista annetaan oma arvosanansa ja se on ainereaaliiin yo-kokeessa kirjoitettava aine.

Pakolliset kurssit

Y1. Yhteiskuntatieto

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

Y2. Taloustieto

Kurssi johdattaa ymmärtämään talouselämän toimintaperiaatteita. Se pohjautuu taloustieteisiin. Se käsittelee mikro- ja makrotalouden kysymyksiä kuluttajan, yritysten ja valtioiden näkökulmasta. Kurssilla tutustutaan talouselämään erityyppisten tilastojen ja muiden lähteiden avulla.

Syventävät kurssit

Y3. Kansalaisen lakitieto

Kurssi antaa perustiedot Suomen oikeusjärjestyksestä ja opettaa opiskelijaa valvomaan oikeuksiaan sekä hoitamaan joitain oikeustoimia itsenäisesti.

Y4. Eurooppalaisuus ja Euroopan Unioni

Kurssi perehdyttää opiskelijat EU:n toimintaan ja kansalaisen asemaan yhdentyvässä Euroopassa sekä antaa opiskelijalle eväitä osallistua ajankohtaiseen Euroopan yhdentymistä koskevaan keskusteluun.

Omat syventävät

Y5. Yhteiskuntaopin ainereaaliiin valmistava kurssi (0,5 kurssia)

Kurssilla kerrataan yhteiskuntaopin pakollisten ja syventävien kurssien keskeisin sisältö, sekä harjoitteluun esseevastaustekniikkaa yhteiskuntaopin ainerealia varten. Kurssin sisältö räätälöidään opiskelijoiden toiveiden mukaisesti.

Matematiikka

Nykyaikaisen yhteiskunnan aktiivisena kansalaisena toimiminen edellyttää valmiutta ymmärtää, hyödyntää ja tuottaa matemaattisesti esitettyä tietoa. Matematiikan opetuksessa tutustutaan matemaattisen ajattelun malleihin sekä matematiikan perusideoihin ja rakenteisiin, opitaan käyttämään puhuttua ja kirjoitettua matematiikan kieltä sekä kehitetään laskemisen ja ongelmien ratkaisemisen taitoja.

Arviointi: Arvioinnissa kiinnitetään huomiota opiskelijan kykyyn esittää loogisia, täsmällisiä ja perusteltuja ratkaisuja. Arviointi toteutetaan siten, että ohjataan opiskelijaa kehittymään näissä taidoissa ja samalla tuetaan opiskelijaa matemaattisten käsitteiden muodostamisprosessissa. Osaamisen arvioinnissa kiinnitetään huomio laskutaitoon, menetelmien valintaan ja päätelmien täsmälliseen ja johdonmukaiseen perustelemiseen. Matematiikan pakolliset, syventävät ja soveltavat kurssit arvostellaan numeroin. Numeroarviointin perusteina ovat kurssikoe ja mahdolliset muut kirjalliset näytöt, tuntityöskentely ja kotitehtävien suorittaminen. Lisäksi opiskelijan käsitteellisten ja menetelmällisten tietojen ja taitojen kehittymistä seurataan jatkuvasti.

Oppimäärän vaihtaminen

Opiskelijalla on oikeus siirtyä pitkästä matematiikasta lyhyelle lukio-opiskelun aikana. Vaihdettaessa matematiikan oppimäärää pitkästä lyhyeen oppilas voi korvata lyhyen matematiikan kurseja suorittamallaan vastaavilla pitkän matematiikan kursseilla seuraavasti:

MAA1 → MAB1,

MAA3 → MAB2,

MAA6 → MAB5,

MAA7 → MAB4,

MAA8 → MAB3.

Vaihdettaessa matematiikan oppimäärää pitkästä lyhyeen suoritettujen pitkän matematiikan kurssien arvosanat siirtyvät suoraan vastaavien lyhyen matematiikan kurssien arvosanoiksi. Opiskelija voi halutessaan yhden kerran yrittää korottaa kurssin arvosanaa osallistumalla korvatun lyhyen matematiikan kurssin kokeeseen uusintakuulustelupäivänä. Päätötodistukseen tuleva lyhyen matematiikan arvosana

määräytyy lyhyen matematiikan kurssien arvosanojen keskiarvona. Ylimääräiset suoritettut pitkän matematiikan kurssit kirjataan lyhyen matematiikan soveltaviksi kursseiksi

Matematiikan pitkä oppimäärä

Matematiikan pitkän oppimäärän tavoitteena on antaa opiskelijalle matemaattiset valmiudet, joita tarvitaan ammatillisissa opinnoissa ja korkeakouluopinnoissa. Pitkän matematiikan opinnoissa opiskelijalla on tilaisuus omaksua matemaattisia käsitteitä ja menetelmiä sekä oppia ymmärtämään matemaattisen tiedon luonnetta. Opetuksessa pyritään myös antamaan opiskelijalle käsitys matematiikan merkityksestä yhteiskunnan kehityksessä sekä sen soveltamismahdollisuuksista arkielämässä, tieteessä ja tekniikassa.

Pakolliset kurssit

1. Funktiot ja yhtälöt (MAA1)

Keskeiset sisällöt

- potenssifunktio
- potenssiyhtälön ratkaiseminen
- juuret ja murtopotenssi
- eksponenttifunktio

2. Polynomifunktiot (MAA2)

Keskeiset sisällöt

- polynomien tulo ja binomikaavat
- polynomifunktio
- toisen ja korkeamman asteen polynomiyhtälöitä
- toisen asteen yhtälön juurten lukumäärän tutkiminen
- toisen asteen polynomin jakaminen tekijöihin
- polynomiepäyhtälön ratkaiseminen

3. Geometria (MAA3)

Keskeiset sisällöt

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

4. Analyttinen geometria (MAA4)

Keskeiset sisällöt

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

5. Vektorit (MAA5)

Keskeiset sisällöt

- vektoreiden perusominaisuudet
- vektoreiden yhteen- ja vähennyslasku ja vektorin kertominen luvulla

- koordinaatiston vektoreiden skalaaritulo
- suorat ja tasot avaruudessa

6. Todennäköisyys ja tilastot (MAA6)

Keskeiset sisällöt

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

7. Derivaatta (MAA7)

Keskeiset sisällöt

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

8. Juuri- ja logaritmfunktiot (MAA8)

Keskeiset sisällöt

- juurifunktiot ja -yhtälöt
- eksponenttifunktiot ja -yhtälöt
- logaritmfunktiot ja -yhtälöt
- yhdistetyn funktion derivaatta
- käänteisfunktio
- juuri-, eksponentti- ja logaritmfunktioiden derivaatat

9. Trigonometriset funktiot ja lukujonot (MAA9)

Keskeiset sisällöt

- suunnattu kulma ja radiaani
- trigonometriset funktiot symmetria- ja jaksollisuusominaisuuksineen
- trigonometristen yhtälöiden ratkaiseminen
- trigonometristen funktioiden derivaatat
- lukujono
- rekursiivinen lukujono
- aritmeettinen jono ja summa
- geometrinen jono ja summa

10. Integraalilaskenta (MAA10)

Keskeiset sisällöt

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

Syventävät kurssit

11. Lukuteoria ja logiikka (MAA11)

Keskeiset sisällöt

- lauseen formalisoiminen
- lauseen totuusarvot
- avoin lause
- kvanttorit
- suora, käänteinen ja ristiriitatodistus
- kokonaislukujen jaollisuus ja jakoyhtälö
- Eukleideen algoritmi
- alkuluvut
- aritmetiikan peruslause
- kokonaislukujen kongruenssi

12. Numeerisia ja algebrallisia menetelmiä (MAA12)

Keskeiset sisällöt

- absoluuttinen ja suhteellinen virhe
- Newtonin menetelmä ja iterointi
- polynomien jakoalgoritmi
- polynomien jakoyhtälö
- muutosnopeus ja pinta-ala

13. Differentiaali- ja integraalilaskennan jatkokurssi (MAA13)

Keskeiset sisällöt

- funktion jatkuvuuden ja derivoituvuuden tutkiminen
- jatkuvien ja derivoituvien funktioiden yleisiä ominaisuuksia
- funktioiden ja lukujonojen raja-arvot äärettömyydessä
- epäoleelliset integraalit

Omat syventävät

14. Lukiomatematiikan kokonaiskuva (MAA14)

Tavoitteet ja sisällöt

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- saa eheän kokonaiskuvan opiskelemistaan pitkän matematiikan kursseista
- harjaantuu soveltamaan matematiikan tietojaan ja taitojaan tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisesti erilaisiin matemaattisiin ongelmiin
- valmistautuu pitkän matematiikan ylioppilaskirjoituksiin ja jatko-opintoihin matemaattis-luonnontieteellisillä aloilla

Kurssin loppuvaiheessa opiskelija osallistuu opetussuunnitelman tavoitteiden saavuttamista mittaavaan ja samalla pitkän matematiikan ylioppilaskirjoituksiin valmentavaan preliminäärikokeeseen. Kurssista saa numeroarvosanan.

Matematiikan lyhyt oppimäärä

Matematiikan lyhyen oppimäärän opetuksen tehtävänä on tarjota valmiuksia hankkia, käsitellä ja ym-

märtää matemaattista tietoa ja käyttää matematiikkaa elämän eri tilanteissa ja jatko-opinnoissa. Tarkeimmat tavoitteet löytyvät opetussuunnitelmasta.

Oppimäärä sisältää 6 pakollista ja 2 syventävää kurssia sekä yhden soveltavan kurssin.

Pakolliset kurssit

1. Lausekkeet ja yhtälöt (MAB1)

Keskeiset sisällöt

- 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)

Keskeiset sisällöt

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

3. Matemaattisia malleja I (MAB3)

Keskeiset sisällöt

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

4. Matemaattinen analyysi (MAB4)

Keskeiset sisällöt

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

5. Tilastot ja todennäköisyys (MAB5)

Keskeiset sisällöt

- 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)

Keskeiset sisällöt

- 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)

Keskeiset sisällöt

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

8. Matemaattisia malleja III (MAB8)

Keskeiset sisällöt

- trigonometrinen funktioiden määrittely yksikköympyrän avulla
- radiaani
- tyyppiä $f(x) = a$ olevien trigonometrinen 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

Omat syventävät

9. Lyhyen matematiikan kokonaiskuva (MAB9)

Keskeiset sisällöt

- lausekkeiden, yhtälöiden ja epäyhtälöiden kertaus
- tarkasteltujen funktioiden kertaus ja käyttö mallinnuksessa
- geometrian ja trigonometrian kertaus

Kurssin loppuvaiheessa opiskelija osallistuu opetussuunnitelman tavoitteiden saavuttamista mittaavaan ja samalla lyhyen matematiikan ylioppilaskirjoitukseen valmentavaan preliminäärikokeeseen. Kurssista saa numeroarvosanan.

Biologia

Biologia on luonnontiede, joka tutkii elollisen luonnon rakennetta, toimintaa ja vuorovaikutussuhteita molekyyli- ja solutasolta biosfääriin. Biologialle tieteenä on ominaista havainnointiin ja kokeellisuuteen perustuva tiedonhankinta. Biotieteet ovat nopeasti kehittyviä tiedonaloja, joiden sovelluksia hyödynnetään laajasti yhteiskunnassa. Biologia tuo esille uutta tietoa elollisen luonnon monimuotoisuudesta ja kestävästä kehityksestä edistämistä.

Biologian opetuksen tarkoituksena on, että opiskelija ymmärtää toimivan eliömaailman rakenteen ja kehityksen, ihmisen osaksi eliömaailmaa sekä ihmisen toiminnan merkityksen ympäristössä. Lukion biologian tulee myös luoda perusta ymmärtää biotieteiden tarjoamia mahdollisuuksia edistää ihmiskunnan, muun eliökunnan ja elinympäristöjen hyvinvointia. Opetus kehittää opiskelijan luonnontieteellistä ajattelua, herättää kiinnostusta biotieteisiin sekä edistää opiskelijan luonnon monimuotoisuutta säilyttävää ja ympäristövastuullista käyttäytymistä.

Opetuksen tavoitteet

Biologian opetuksen tavoitteena on, että opiskelija

- hallitsee biologian keskeiset käsitteet
- tunnistaa elämän tuntomerkit ja osaa jäsentää elämän ilmiöt sekä biologian eri organisatiotasot molekyylitasolta biosfääriin
- oppii arvostamaan eliökunnan monimuotoisuutta ja ymmärtämään eliöiden sopeutumisen erilaisiin ympäristöihin
- ymmärtää perimän ja evoluution merkityksen eliökunnan kehitymisessä
- perehtyy biologisen tiedonhankinnan ja tutkimuksen menetelmiin sekä osaa arvioida kriittisesti eri lähteistä saamaansa biologista tietoa
- osaa suunnitella ja toteuttaa yksinkertaisen biologisen kokeen sekä tulkita sen tuloksia
- tuntee biotieteiden, esimerkiksi bioteknologian ja lääketieteen sovelluksia
- tuntee ihmiselimestön toiminnan peruspiirteet
- ymmärtää perimän ja ympäristötekijöiden merkityksen terveyden taustana sekä yksilön että ihmiskunnan kannalta
- tiedostaa kestävä kehityksen välttämättömyyden ja ymmärtää oman vastuunsa ekosysteemien tulevaisuudesta.

Arviointi

Biologiassa arvioidaan opiskelijan kykyä hallita ja käyttää biologian keskeisiä käsitteitä sekä soveltaa biologisia tietoja. Arvioinnissa kiinnitetään huomiota luonnontieteellisten lainalaisuuksien sekä syy- ja seuraussuhteiden ymmärtämiseen, vuorovaikutussuhteiden merkityksen oivaltamiseen sekä kokonaisuusien hahmottamiseen. Taitojen arvioinnissa painotetaan opiskelijan luonnontieteellisiä työskentelytaitoja, ryhmässä toimimista, kykyä käyttää erilaisia lähteitä biologisen tiedon hankinnassa sekä kykyä arvioida tietoa kriittisesti. Harrastuneisuus biologian eri osa-alueisiin voidaan ottaa arvioinnissa huomioon.

Pakolliset kurssit

1. Eliömaailma (BI1)

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tuntee elämän tunnusmerkit ja perusedellytykset sekä tietää, miten elämän ilmiöitä tutkitaan
- ymmärtää, mitä luonnon monimuotoisuus biosysteemien eri tasoilla tarkoittaa
- ymmärtää evoluution jatkuvuuden, mekanismit ja merkityksen
- tuntee muuntelun, sopeutumisen ja lajien välisten suhteiden merkityksen elämän kehitykselle
- osaa jäsentää nykyisen eliökunnan rakenteen ja tulkita sen kehitystä
- tuntee ekosysteemien keskeiset toimintaperiaatteet.

Keskeiset sisällöt

Biologia tieteenä

- elämän ominaisuudet ja perusedellytykset
- biologiset tieteet ja tutkimusmenetelmät

Luonnon monimuotoisuuden ilmeneminen

- ekosysteemien ja lajien monimuotoisuus
- eläinten käyttäytyminen monimuotoisuuden ilmentäjänä
- geneettinen monimuotoisuus

Evoluutio – elämän kehittyminen

- elämän syntyvaiheet
- lisääntymisstrategiat ja evoluutiovoimat
- lajien syntyminen ja häviäminen
- nykyinen eliökunta

Miten luonto toimii?

- elollisen ja elottoman luonnon vuorovaikutus
- ekosysteemien rakenne ja toiminta
- populaatioiden ominaisuudet
- lajien väliset suhteet
- eliöiden sopeutuminen ympäristöönsä ja levinneisyys

2. Solu ja perinnöllisyys (BI2)

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää solun merkityksen elämän perusyksikkönä, tunnistaa erilaisia soluja ja niiden rakenteita
- ymmärtää solurakenteiden kehityksen ja merkityksen sekä evoluutioprosessin kokonaisuuden
- osaa solun kemiallisen rakenteen ja toiminnan sekä osaa kytkeä ne yksilön toimintaan
- hallitsee solun energiatalouden prosessit ja niiden merkityksen
- tuntee geneettisen informaation rakenteen sekä sen siirtymisen solusta soluun ja sukupolvelta toiselle
- tietää miten geenit ohjaavat solun toimintaa
- osaa periytyminen lainalaisuuksien perusperiaatteet
- tietää kuinka soluja tutkitaan ja hallitsee kokeellisen työskentelyn taitoja.

Keskeiset sisällöt

Solu elämän perusyksikkönä

- miten soluja tutkitaan
- erilaisia soluja
- solun rakenne ja toiminta

Solun energiatalous

- energian sitominen
- energian vapauttaminen

Solujen toiminnan ohjaaminen

- DNA:n rakenne ja toiminta
- proteiinisynteesi

Solujen lisääntyminen

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

Periytyminen perusteet

- geenit ja alleelit
- sukusolut ja niiden synty meioosissa
- periytymismekanismit

Populaatiogenetiikka ja synteettinen evoluutioteoria

Syventävät kurssit

3. Ympäristöekologia (BI3)

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa ekologian perusteet ja ymmärtää ihmisen toiminnan vaikutuksen elolliseen luontoon
- ymmärtää biodiversiteetin merkityksen ihmiskunnan tulevaisuudelle
- hahmottaa ympäristöongelmien syitä ja niiden seurauksia ekosysteemeissä
- tutustuu suomalaisiin ekosysteemeihin ja niiden erityispiirteisiin sekä perehtyy myös ihmisen muokkaamiin ekosysteemeihin
- tuntee ja osaa arvioida menetelmiä, joilla voidaan tarkkailla ympäristön tilaa ja ratkaista syntyneitä ongelmia
- osaa suunnitella ja toteuttaa pienen tutkimuksen ympäristön tilasta ja esittää sen tulokset
- kehittää ympäristölukutaitoaan, ymmärtää vastuunsa ympäristön tilasta ja osaa toimia kestävä kehityksen periaatteiden mukaisesti.

Keskeiset sisällöt

Ekologinen tutkimus

- ekologisten peruskäsitteiden syventäminen
- ekologisen tutkimuksen tehtävä
- ympäristön laadun indikaattorit
- oman tutkimuksen suunnittelu ja toteuttaminen

Biodiversiteetti ja sen merkitys

- biodiversiteetti luonnonvarana
- eliölajien ja elinympäristöjen uhanalaisuus ja suojelu
- biodiversiteetin väheneminen

Ekologiset ympäristöongelmat, niiden syyt ja ratkaisumahdollisuudet

- aineiden kiertoon liittyvät ongelmat
- paikalliset ympäristöongelmat

Suomen luonnon haavoittuvuus

- pohjoiset metsät
- suot

- järvet ja virtavedet
- Itämeri

Kestävä tulevaisuus

- ekologisesti kestävä kehitys ja yksilön valinnat
- rakennettu ympäristö ja kaupunkiekologia
- ekologisesti kestävä tuotanto
- ympäristötekniikan mahdollisuudet

4. Ihmisen biologia (BI4)

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa ihmissolun erilaistumisen pääpiirteet sekä kudosten ja elinten rakenteet ja toimintaperiaatteet
- ymmärtää ihmisen kemiallisen tasapainon säätelymekanismeja sekä ulkoisten ja sisäisten tekijöiden vaikutuksia niihin
- ymmärtää hermoston toiminnan ja hormonaalisen viestinnän merkityksen yksilön toimintojen ohjaajana
- ymmärtää lisääntymiseen ja ihmisen elinkaareen liittyviä fysiologisia muutoksia sekä ihmisen yhteisöllisyyden merkityksen terveyden kannalta
- pystyy selittämään elimistön kykyä sopeutua muutoksiin ja puolustautua ulkoisia uhkia vastaan ja tuntee merkityksellisimpien sairauksien syntymekanismeja
- ymmärtää ihmisen lajinkehityksen sekä perimän ja ympäristön yhteisvaikutuksen ihmisen terveyteen
- pystyy tarkastelemaan oppimiaan asioita arkielämän esimerkkien avulla ja tutustumaan alan uutisiin ja arvioimaan niitä kriittisesti.

Keskeiset sisällöt

Ihmisen solujen ja kudosten erityispiirteet

- solujen synty, kasvu ja erilaistuminen kudoksiksi sekä kantasolujen merkitys
- solujen vanheneminen ja kuolema
- syöpä

Elimistöjen rakenne, toiminta ja merkitys

- ruoansulatus ja ravitseminen
- hengityselimistö ja hengityksen säätely
- veri ja verenkierto
- erityselimistöt ja kemiallinen tasapaino
- tuki- ja liikuntaelimistö

Elintoimintojen säätely

- umpirauhaset ja hormonit
- hermosto ja aistit
- lämmönsäätely

Ihmisen lisääntyminen

- sukupuolinen kehitys ja seksuaalisuus
- hedelmöitys, raskaus ja synnytys

Ihmisen elämänsä ja yhteisöllisyys

Perimän merkitys

- ihmisen evoluutio ja ihminen lajina
- perinnöllisyys ja terveys

Elimistön sopeutuminen ja puolustusmekanismit

- elimistön puolustusjärjestelmät
- ihminen ja mikrobit
- myrkylliset aineet ja mutageenit

5. Bioteknologia (BI5)

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- syventää tietojansa solun hienorakenteesta ja solun eri osien toiminnasta
- ymmärtää elämän keskeisten molekyylien rakenteen ja merkityksen solun toiminnassa
- hallitsee tärkeimpien mikrobiryhmien kuten bakteerien ja virusten rakenteen, toiminnan ja lisääntymisen periaatteet
- tuntee geenien toiminnan ja sen säätelyn
- tuntee geenien etsintä- ja tunnistusmenetelmiä sekä geenien siirtämisen tekniikan pääpiirteet ja hallitsee geeni- ja biotekniikan keskeiset käsitteet
- tuntee biotekniikan tarjoamia sovellusmahdollisuuksia eri biotieteissä ja teollisuudessa
- pystyy arvioimaan biotekniikan kehittymisen luomia mahdollisuuksia, uhkatekijöitä ja eettisiä ongelmia sekä tekemään niiden pohjalta perusteltuja arkielämän ratkaisuja.

Keskeiset sisällöt

Solun hienorakenne ja solujen välinen viestintä

Solut proteiinien valmistajina

- DNA:n, geenien ja genomien rakenne
- entsyymit solun ja biotekniikan työkaluina

Geenien toiminta

- geenin toiminta ja sen säätely
- mutaatiot

Geenitekniologia ja sen mahdollisuudet

- geenitekniikan menetelmät ja geenikartoitus
- geenitutkimus lääketieteessä
- geenitutkimus yksilöiden tunnistamismenetelmänä

Mikrobit ja niiden merkitys

- bakteerin ja viruksen rakenne, toiminta ja lisääntyminen
- bakteerien viljely ja käsittely
- mikrobit luonnossa ja ihmisen taloudessa

Biotekniikka teollisuudessa

Kasvien ja eläinten jalostus

Geenitekniikan etiikka ja lainsäädäntö

Maantiede

Maantieteessä tarkastellaan elottoman ja elollisen luonnon sekä ihmisen luomien järjestelmien rakennetta ja toimintaa. Maantieteen opetuksen tulee ohjata opiskelijaa tiedostamaan luonnon ja ihmistoiminnan vuorovaikutussuhteita sekä tarkastelemaan maailmaa muuttuvana 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.

Lukion maantieteen opetuksen tulee auttaa opiskelijaa ymmärtämään maailmanlaajuisia, alueellisia ja paikallisia ilmiöitä ja ongelmia sekä niiden ratkaisumahdollisuuksia. Tavoitteena on, että opiskelija oppii maantieteellisen tiedon avulla havaitsemaan muuttuvaan maailmaan vaikuttavia tekijöitä, muodostamaan perusteltuja mielipiteitä, ottamaan kantaa lähialueilla ja koko maailmassa tapahtuviin muutoksiin sekä toimimaan aktiivisesti luonnon ja ihmisen hyvinvoinnin edistämiseksi.

Opetuksen tavoitteet

Maantieteen opetuksen tavoitteena on, että opiskelija

- osaa hankkia, tulkita ja kriittisesti arvioida maantieteellistä tietoa, kuten karttoja, tilastoja, kirjallisia, digitaalisia ja muita medialähteitä sekä osaa hyödyntää monipuolisesti tietotekniikkaa maantieteellisten tietojen esittämisessä
- ymmärtää, mitä alueellisuus, tila ja paikka merkitsevät maantieteessä ja maantieteellisessä ajattelussa
- osaa kuvata luonnon ja ihmistoiminnan alueellisia ilmiöitä, rakenteita ja vuorovaikutussuhteita sekä osaa kriittisesti arvioida ajankohtaisia maailman tapahtumia
- osaa havainnoida, analysoida ja arvioida luonnonympäristön ja rakennetun ympäristön tilaa, niissä tapahtuvia muutoksia sekä ihmisten hyvinvointia paikallisesti ja maailmanlaajuisesti
- ymmärtää, mitä alueellinen kehittyneisyys merkitsee ja osaa pohtia mahdollisuuksia ratkaista taloudellisia ja sosiaalisia eriarvoisuusongelmia
- tuntee ja ymmärtää erilaisia kulttuureja sekä suvaitsee ja kunnioittaa erilaisuutta
- tuntee suunnittelun keinoja eri aluetasoilla ja tietää mahdollisuudet vaikuttaa oman ympäristönsä kehitykseen
- osaa toimia ympäröivän maailman kysymyksiin kantaaottavana ja kestävän kehityksen puolesta toimivana aktiivisena maailmankansalaisena.

Arviointi: Maantieteessä arvioidaan maantieteellisen ajattelun kehittymistä tietojen ja taitojen suhteen. Arvioinnin kohteina ovat peruskäsitteiden hallinta, valmius perustella maantieteellisiä väittämiä ja kannanottoja sekä taito havaita alueellisia riippuvuuksia. Arvioinnissa otetaan huomioon myös taito tulkita ja arvioida maantieteellistä tietoa sekä soveltaa maantieteellistä tietoa eri tilanteissa. Arvioitavia taitoja ovat maantieteellisen tiedon analysointi-, käsittely- ja esittämistaidot kuten kartan tulkintataito ja muut graafiset taidot sekä opiskelijan yhteistyötaidot.

Pakolliset kurssit

1. Sininen planeetta (GE1)

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää luonnonmaantieteen peruskäsitteitä

- ymmärtää maapallon planetaarisuudesta johtuvat ilmiöt
- osaa kuvata ilma-, vesi- ja kivikehän rakenteen ja toiminnan
- ymmärtää, miten ja miksi luonnonmaisemat muuttuvat ja osaa tulkita kuvista ja kartoilta luonnonmaisemien rakennetta, syntyä ja kehitystä
- ymmärtää elottoman ja elollisen luonnon vyöhykkeisyyden maapallolla
- osaa soveltaa hankkimaansa luonnonmaantieteellistä tietoa sekä paikallisesti että maailmanlaajuisesti.

Keskeiset sisällöt

Maantieteellinen ajattelu

- Mitä on maantiede?
- maantiede luonnontieteenä
- maantieteellinen tietoaines, tutkimusmenetelmät ja tutkimuksen kulku
- maailmankuvan muutos ja karttakuvan kehitys

Maan planetaarinen luonne

- aurinkokunnan synty ja perusrakenne
- Aurinko ja sen vaikutukset maapallolla
- Maan planetaariset liikkeet ja niistä johtuvat ilmiöt

Ilmakehä liikkeessä

- ilmakehän rakenne ja merkitys
- tuuli ja sen synty, planetaariset ja alueelliset tuulet sekä paikallistuulet

Vesikehä liikkeessä

- veden kiertokulku luonnossa
 - sateiden synty ja jakautuminen
- meriveden liikkeet ja merkitys

Sää ja ilmasto

- sää ja sen ennustaminen
- lämpö- ja ilmastovyöhykkeet
- ilmastonmuutos

Maapallon muuttuvat pinnanmuodot

- Maan rakenne
- endogeeniset ja eksogeeniset tapahtumat maanpinnan muokkaajina

Maapallon kasvillisuusvyöhykkeet

- kasvillisuusvyöhykkeiden sijainti ja kuvaus
- ihmisen toiminnan edellytykset ja vaikutukset eri kasvillisuusvyöhykkeillä

Luonnonmaisemien tulkinta karttojen ja kuvien avulla

2. Yhteinen maailma (GE2)

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää kulttuurimaantieteen käsitteitä sekä osaa tulkita ihmisen toimintaan liittyviä ilmiöitä ja rakenteita kulttuurimaantieteen teorioita ja malleja hyväksi käyttäen

- tuntee eri kulttuureja ja osaa arvioida niiden kehittymiseen vaikuttaneita tekijöitä
- osaa analysoida maapallon eri alueiden väestönkehitystä ja asutuksen piirteitä sekä kaupungistumisen syitä ja seurauksia
- osaa arvioida luonnonvarojen ja ympäristön tarjoamien mahdollisuuksien vaikutusta ihmisen toimintaan eri alueilla sekä ymmärtää ekologisesti ja taloudellisesti kestävä kehityksen merkityksen
- tuntee aluesuunnittelun tavoitteita ja vaikuttamiskeinoja
- tuntee kehittyneisyyserojen erilaiset ilmenemismuodot
- osaa arvioida ihmisten hyvinvointia, ympäristön tilaa sekä kulttuurisesti ja sosiaalisesti kestävä kehitystä nyt ja tulevaisuudessa maapallon eri alueilla.

Keskeiset sisällöt

Kulttuurimaantieteen olemus ja tehtävät

- lähestymistavat ja näkökulmat
- maantieteellinen mieltäminen ja miellekartat
- paikkojen kokeminen ja alueellinen identiteetti

Väestö ja asutus

- väestönkehitys ja väestönkasvu
- asutuksen alueellinen jakautuminen, muuttoliikkeet ja kaupungistuminen
- kulttuurit ja kulttuurien muuttuminen sekä vähemmistökulttuurit

Luonnonvarat

- luokittelu ja riittävyys

Alkutuotanto ja ympäristö

- ravinnontuotanto ja ravinnon riittävyys sekä kestävä maa- ja kalatalous
- maatalouden muodot
- metsät luonnonvarana ja kestävä metsätalous

Teollisuus ja energia

- raaka-aineet ja energialähteet
- teollisuuden sijainti
- kestävä teollisuuden ja energiatalouden periaatteet

Liikkuminen ja vuorovaikutus

- liikennejärjestelmät
- matkailu ja sen merkitys eri alueilla
- maailmankauppa
- alueellinen leviämisilmiö - maantieteellinen diffuusio

Ihmistoiminnan alueellinen rakenne

- ytimet ja periferiat
- maankäyttö maaseudulla ja kaupungeissa
- keskukset ja vaikutusalueet
- kulttuurimaisemien tulkinta karttojen ja kuvien avulla

Kehityksen ohjailu ja kestävä kehitys

- aluesuunnittelu ja osallistuvan suunnittelun periaatteet

- kehittyneisyserot eri aluetasoilla
- kansainvälinen yhteistyö
- globalisaatio

Syventävät kurssit

3. Riskien maailma (GE3)

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tuntee luonnon toimintaan, ihmisen toimintaan sekä ihmisen ja luonnon vuorovaikutukseen liittyvät riskit maapallolla sekä osaa arvioida niiden merkitystä ihmisen ja ympäristön kannalta
- tuntee millaisia riskejä maapallon eri alueilla ilmenee sekä osaa vertailla ja arvioida eri alueiden riskiherkkyyttä sekä maailmanlaajuisesti että paikallisesti
- osaa arvioida alueiden kehittyneisyyden ja alueilla ilmenevien riskien välistä suhdetta
- osaa seurata ja kriittisesti arvioida ajankohtaisia riskiuutisia eri medioissa sekä osaa soveltaa oppimaansa tietoa riskiuutisten analysointiin ja arviointiin
- tietää, millaisten ratkaisujen avulla uhkia voidaan välttää tai niiden vaikutuksia lieventää
- ymmärtää, että ihminen vaikuttaa omalla toiminnallaan maapallon elinkelpoisuuteen sekä ihmisten hyvinvointiin ja turvallisuuteen
- tietää mahdollisuudet ennakoita ja varautua riskeihin, säädellä ristiriitoja sekä toimia kestävä kehityksen mukaisesti.

Keskeiset sisällöt

Riskien maantiede, riskien luokittelu ja merkitys

Luonnon toimintaan liittyvät riskit ja riskialueet

- avaruuteen liittyvät uhkat, endogeeniset riskit, myrskyt, tulvat, kuivuus ja eliöperäiset riskit
- luonnonriskeihin varautuminen

Ihmisen ja luonnon riippuvuuteen liittyvät ympäristöriskit ja riskialueet

- luonnonvarojen käyttöön liittyvät riskit: energiakysymykset ja luonnonvarojen riittävyys, puhtaan veden saatavuus, eroosio ja aavikoituminen, ilmaston muutos, saastuminen ja biodiversiteetin heikkeneminen
- mahdollisuudet estää ja pienentää ympäristöriskejä kestävä kehityksen keinoin

Ihmiskunnan riskit ja riskialueet

- väestönkasvu ja nälkä, kaupungistuminen, globalisoitumiseen liittyvät riskit, yhteiskunnalliset ja poliittiset jännitteet, sodat, pakolaisuus ja sosiaalinen eriarvoistuminen
- ristiriitojen säätelymahdollisuudet

Tekniset riskit

4. Aluetutkimus (GE4)

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa kartografian perusteet
- tuntee maantieteellisten paikkatietojärjestelmien periaatteita ja sovellusmahdollisuuksia
- osaa kerätä tiettyyn alueeseen liittyvää tietoa eri tavoin kuten kenttähavainnoinnin, kyselyn tai haastattelun avulla sekä kartastoista, kartoista, tilastoista ja muista lähteistä
- osaa käyttää tietoverkkoja aineistojen hankinnassa, vuorovaikutteisessa työstämisessä ja tulosten julkaisemisessa
- osaa visualisoida alueellista tietoa karttoina, diagrammeina ja valokuvina
- osaa analysoida ja tulkita hankkimaansa aineistoa ja laatia aineiston avulla kuvauksen alueesta

osaa tieteellisen kirjoittamisen periaatteet, kuten kriittisen lähteiden käytön ja viittaustekniikan sekä tuntee tekijänoikeudet.

Keskeiset sisällöt

Kartografian perusteet ja maantieteelliset lähdeaineistot

- kenttähavainnot, kysely ja haastattelu
- kartat, niiden mittakaavat, karttaprojektiot ja karttatyytit, ilmakuvat ja satelliittikuvat
- numeeriset lähteet sekä niiden visualisointi karttoina ja diagrammeina
- painettu lähdekirjallisuus ja digitaalisessa muodossa kuten tietoverkoissa ja CD-ROM-tallenteina olevat lähteet

Paikkatietojärjestelmät

- paikkatiedon perusteet ja sen sovellusmahdollisuudet
- esimerkkejä maantieteellisen lähdeaineiston käsittelystä, tulkinnaasta ja visualisoinnista eritasoisilla alueilla paikkatieto-ohjelman avulla

Oma aluetutkimus

- tutkimusalueen valinta
- aineiston keruu karttojen, tilastojen, digitaalisen paikkatietoaineiston tai muiden tietolähteiden avulla, aineiston käsittely ja tulkinta sekä pienimuotoisen aluekuvauksen raportointi
- aihealueet: tutkimusalueen sijainti osana laajempia aluekokonaisuuksia, alueen koko, luonnonolot, väestö ja asutus, luonnonvarat ja maankäyttö, elinkeinot, liikenne ja palvelut, alueen jako osa-alueisiin sekä alueen ongelmat ja kehittäminen

Fysiikka

Fysiikka on perusluonnontiede, jonka tutkimuskohteena ovat luonnonilmiöt ja maailmankaikkeuden rakenne aina pienimmistä alkeishiukkasista suurimpiin galaksijoukkoihin ja maailmankaikkeuteen kokonaisuutena. Fysiikassa pyritään ymmärtämään luonnon perusrakennetta ja -ilmiöitä käyttäen luonnosta kokeellisin menetelmin saatavaa tietoa. Tavoitteena on löytää luonnossa yleispäteviä lainalaisuuksia ja esittää ne täsmällisinä matemaattisina malleina. Luonnonlakeja voidaan löytää havaintoja ja mittauksia tekemällä tai muihin kokeellisiin tutkimuksiin perustuvaa tietoa käyttämällä. Tiedon graafisella esittämisellä on tässä prosessissa keskeinen asema. Fysiikan opiskelu tukee luonnontieteellisen ajattelun ja sen pohjalta rakentuvan maailmankuvan kehittymistä osaksi opiskelijan itsenäistä persoonallisuutta.

Pakollinen kurssi

fy1: Fysiikka luonnontieteenä. Yleissivistyksen kannalta tärkeitä fysiikan perusasioita, kuten fysiikan merkitys yhteiskunnassa, luonnontieteellisen tiedon luonne, suureet ja mittaaminen, liike fysiikan ilmiönä, maailmankaikkeuden rakenne ja perusvuorovaikutukset, energia ja säteily.

Syventävät kurssit

fy2S: Lämpö. Tarkastellaan lämpöön liittyviä ilmiöitä, kuten lämpötila, paine, lämpölaajeneminen, lämpöenergia, kaasujen tilanmuutokset, tilanyhtälöt, lämpöopin pääsäännöt, sisäenergia, olomuodon muutokset, mekaaninen energia, työ, teho ja hyötysuhde sekä energiavarat. Kurssilla saa myös valmiuksia osallistua ympäristöä ja teknologiaa koskevaan kriittiseen keskusteluun ja päätöksentekoon.

Vaaditaan fy1.

fy3S: Aallot. Aaltoliikkeiden synty ja perusominaisuudet, aaltoliikkeiden lajit ja lainalaisuudet. Ääni ja valo fysiikan ilmiöinä. Ääniopin (akustiikan) ja valo-opin (optiikan) sovelluksia. Vaaditaan fy1.

fy4S: Liikkeen lait. Tavoitteena ymmärtää liikkeeseen liittyviä ilmiöitä ja käsitellä niitä selittäviä malleja. Newtonin lait. Etä- ja kosketusvoimat, vektorien käyttö fysiikassa, liikemäärän säilyminen ja impulssi-periaate, liike- ja potentiaalienergia sekä työperiaate, värähdysliikkeen energia, säilymislakien merkitys. Vaaditaan fy1.

fy5S: Pyöriminen ja gravitaatio. Tavoitteena syventää osaamista mekaniikassa, sekä statiikkaan ja pyörimiseen liittyvien ilmiöiden laskennallista hallintaa. Syvennetään tuntemusta mekaniikan maailmankuvasta. Ympyräliike ja ympyräliikkeen kiihtyvyys. Pyörimisliike. Momentti ja tasapaino pyörimisen suhteen. Gravitaatio (painovoima) ja gravitaation alainen liike. Heittoliike ja planeettojen liike. Satelliitit ja niiden käyttö.

Vaaditaan fy1 ja fy2S.

fy6S: Sähkö. Tavoitteena ymmärtää sähköön liittyviä perusasioita, tutustua mittaustekniikkaan, sekä taito tehdä sähköopin perusmittauksia sekä rakentaa ja tutkia yksinkertaisia virtapiirejä. Sähkövaraus ja sähkökenttä. Coulombin laki. Aine sähkökentässä. Jännite. Sähkövirran kulku metallijohteessa. Vastukset, vastusten kytkennät ja Kirchoffin lait. Kondensaattori, kytkennät ja energia.

Vaaditaan fy1.

fy7S: Sähkömagnetismi. Syvennetään tuntemusta sähkömagnetismin ilmiöistä ja niiden merkityksestä yhteiskunnassa. Kurssilla perehdytään myös sähköturvallisuuteen. Magneettiset perusilmiöt ja magneettikenttä. Varattu hiukkanen sähkö- ja magneettikentässä. Induktiolaki ja Lenzin laki. Induktioilmiöitä, pyörrevirrat, generaattori ja itseinduktio. Energian siirto sähkövirran avulla. Energiateollisuus. Vaihtovirrat. Tehollinen jännite ja virta sekä impedanssi. Värähtelypiiri ja antenni, sähkömagneettinen viestintä

Vaaditaan fy1 ja fy6S.

fy8S: Aine ja säteily. Syvennetään kokonaiskuvaa fysiikan kehityksestä ja sen pätevyysalueesta luonnonilmiöiden tulkitsijana. Tutustutaan moderniin fysiikkaan. Kvantittuminen, dualismi sekä aineen ja energian ekvivalenssi aineen rakennetta ja rakennneosien dynamiikkaa hallitsevina periaatteina. Sähkömagneettinen säteily ja säteilymekanismit. Aineen ja säteilyn vuorovaikutus. Atomimallit. Ydinfysiikkaa, atomiytimen rakenne ja ydinreaktiot.

Omat syventävät

fy9SO: Fysiikan kokonaiskuva. Tavoitteena saada kokonaiskuva opiskelluista fysiikan kursseista. Kerrataan ja syvennetään kaikilla fysiikan kursseilla opittuja asioita. Valmentaudutaan vastaamaan ylioppilaskirjoitusten reaalikokeessa fysiikan tehtäviin. Valmiudet jatko-opintoihin matemaattis-luonnontieteellisillä, teknisillä tai lääketieteellisillä aloilla.

Kemia

Kemian opetuksen tarkoituksena on tukea opiskelijan luonnontieteellisen ajattelun ja nykyaikaisen maailmankuvan kehittymistä osana monipuolista yleissivistystä. Opetus välittää kuvaa kemiasta yhtenä keskeisenä perusluonnontieteenä, joka tutkii ja kehittää materiaaleja, tuotteita, menetelmiä ja prosesseja kestävänsä kehityksen edistämiseksi. Opetus auttaa ymmärtämään jokapäiväistä elämää, luontoa ja teknologiaa sekä kemian merkitystä ihmisen ja luonnon hyvinvoinnille tutkimalla aineita, niiden rakenteita ja ominaisuuksia sekä aineiden välisiä reaktioita. Kemian opetukselle on luonteenomaista kemiallisten ilmiöiden ja aineiden ominaisuuksien havaitseminen ja tutkiminen kokeellisesti, ilmiöiden tulkitseminen ja selittäminen mallien ja rakenteiden avulla, ilmiöiden kuvaaminen kemian merkkikielellä sekä ilmiöiden mallintaminen ja matemaattinen käsittely.

Pakollinen kurssi

1. Ihmisen ja elinympäristön kemia (KE1)

- orgaanisia yhdisteryhmiä kuten hiilivetyjä, orgaanisia happiyhdisteitä, orgaanisia typpiyhdisteitä sekä niiden ominaisuuksia ja sovelluksia
- orgaanisissa yhdisteissä esiintyvät sidokset sekä poolisuus
- erilaiset seokset, ainemäärä, pitoisuus
- orgaanisten yhdisteiden hapettumis- ja pelkistymisreaktioita sekä protoninsiirtoreaktioita

Syventävät kurssit

Kurssien suositeltava suoritusjärjestys on numerojärjestys.

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- ja avaruusrakenne
- 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, normaalipotentiaali, kemiallinen pari ja elektrolyysi
- hapettumis–pelkistymisreaktiot
- metallit ja epämetallit sekä niiden happi– ja vety–yhdisteet
- bio– ja synteettiset polymeerit, komposiitit

5. Reaktiot ja tasapaino (KE5)

- reaktiotasapaino
- happo–emästatasapaino, vahvat ja heikot protolyytit, puskuriliuokset ja niiden merkitys
- liukoisuus ja liukoisuustasapaino
- tasapainoon liittyvät graafiset esitykset

Musiikki

Lukion musiikinopetus perustuu ajatukselle, että musiikki on merkittävä osa ihmisen kulttuuria. Musiikinopetus tähtää siihen, että opiskelija tiedostaa musiikkisuhteensa ja syventää sitä. Omakohtainen musiikkisuhde vahvistaa itsetuntemusta ja kokonaisvaltaista hyvinvointia sekä tukee itsetuntoa. Opiskelija oppii ymmärtämään musiikin monenlaisia ilmenemismuotoja ja merkityksiä. Tehtävänä on tarjota elämyksiä, taitoja ja tietoja, jotka lisäävät opiskelijan musiikillista sivistystä ja rohkaisevat häntä elinikäiseen musiikin harrastamiseen.

Musiikinopetuksessa on keskeistä opiskelijan oma ilmaisu, luovuus, vuorovaikutustaidot ja myönteiset kokemukset. Musiikillinen osaaminen, ajattelu ja kyky oman toiminnan arviointiin kehittyvät vuorovaikutuksessa muiden kanssa. Yhdessä musisoiminen on ainutlaatuisia ryhmätoimintaa, joka vahvistaa sosiaalisia ja kommunikaatiotaitoja. Musiikin tuottaminen – laulaminen, soittaminen ja musiikillinen keksintä – ja kuunteleminen ovat opetuksen keskeisiä sisältöjä. Oppisisältöjen valinnassa otetaan huomioon opiskelijoiden erilainen suuntautuminen ja lähtötaso. Musiikin kursseilla pyritään tarjoamaan jokaiselle mielekkäitä musiikillisia tehtäviä.

Taideaineena musiikin tulee tukea ja luoda koulun kulttuuritoimintaa. Se on tärkeä osa koulun juhlia ja muita tapahtumia. Musiikinopiskelu syventää oman ja muiden kulttuurien tuntemusta. Se auttaa arvostamaan kulttuurien monimuotoisuutta ja ymmärtämään kulttuurien – ja taiteidenvälistä vuorovaikutusta. Opiskelija saa valmiuksia taiteelliseen työskentelyyn, aktiiviseen kulttuurivaikuttamiseen, teknologian hyödyntämiseen musiikin alalla ja median tarjonnan kriittiseen tarkasteluun.

Opetuksen tavoitteet

Musiikinopetuksen tavoitteena on, että opiskelija

- tiedostaa oman suhteensa musiikkiin ja kykenee arvioimaan sitä sekä oppii arvostamaan erilaisia käsityksiä musiikista
- oppii ilmaisemaan itseään musiikillisesti, laulaen ja soittaen
- kehittää taitoaan kuunnella musiikkia ja tulkita kuulemaansa, myös musisoidessaan
- syventää tietojään musiikin eri tyyleistä, lajeista ja historiasta
- tunnistaa oman kulttuuri–identiteettinsä sekä oppii ymmärtämään musiikkikulttuurien monimuotoisuutta ja toimimaan kulttuurien välisessä vuorovaikutuksessa
- oppii ymmärtämään musiikin ja äänen merkitystä mediassa

- osaa toimia vastuullisesti ja pitkäjänteisesti aktiivisessa vuorovaikutuksessa ryhmän kanssa
- osaa asettaa musiikinopiskelulle tavoitteita ja arvioida niiden toteutumista.

Arviointi: Musiikinopetus tarjoaa samanaikaisesti useita tapoja kehittää opiskelijoiden muusikkoutta ja musiikillista osaamista. Kukin opiskelija syventää musiikillisia valmiuksiaan sekä itsenäisesti että yhdessä ryhmän kanssa. Nämä musiikinopiskelun erityispiirteet edellyttävät jatkuvaa ja monipuolista arviointia, jolla suunnataan ja tarkennetaan oppimisprosessin kulkua. Arviointi tukee myönteisesti opiskelijan musiikillista edistymistä ja hänen musiikkisuhteensa syventymistä.

Luottamuksellisessa ja turvallisessa ilmapiirissä tapahtuva arviointi kohdistuu koko musiikinopiskelun prosessiin ja opiskelulle asetettujen tavoitteiden toteutumiseen. Arvioinnissa otetaan huomioon opiskelijan lähtötaso sekä se, että opiskelijan osaaminen voi ilmetä millä tahansa musiikin osa-alueella. Opiskelijan itsearviointi on olennainen osa arviointia. Musiikissa arvioidaan opiskelijan musiikillista toimintaa koulussa, ei hänen musikaalisuuttaan.

PAKOLLISET KURSSIT

1. Musiikki ja minä (MU1)

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija löytää oman tapansa toimia musiikin alueella. Hän pohtii oman musiikkisuhteensa kautta musiikin merkitystä, sekä roolia vuorovaikutuksessa.

Hän tutkii omia mahdollisuuksiaan musiikin tekijänä ja tulkitsijana, kuuntelijana sekä kulttuuripalvelujen käyttäjänä. Kurssilla tutustutaan opiskelijoiden omaan ja muuhun paikalliseen musiikkitoimintaan. Opiskelija kehittää äänenkäyttöään ja soittotaitoaan musiikillisen ilmaisun välineenä.

Kurssilla syvennetään musiikin peruskäsitteiden tuntemusta käytännön musisoinnin avulla.

Opiskelija oppii tarkkailemaan ääniympäristöään ja perehtyy kuulonhuoltoon.

Kurssilla tutustutaan musiikin peruskäsitteisiin

- rytmi
- melodia
- harmonia

Toteutus kuuntelemalla, musisoimalla, sekä kirjallisin keinoin.

- äänitteet
- videot

2. Moniääninen Suomi (MU2)

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija oppii tuntemaan suomalaista musiikkia ja vahvistaa omaa kulttuurista identiteettiään. Opiskelija tutkii erilaisia Suomessa esiintyviä musiikkikulttuureja ja niiden sisäisiä osakulttuureja ja oppii ymmärtämään niiden taustatekijöitä, kehitystä ja olennaisia piirteitä. Kurssilla tarkastellaan eurooppalaisen taidemusiikin vaikutuksia suomalaiseen musiikkikulttuuriin.

Opiskelussa käytetään monipuolisia työtapoja, erityisesti musisointia ja kuuntelua. Musisoitaessa kiinnitetään huomiota oman ilmaisun sekä kuuntelu- ja kommunikointivalmiuksien kehittämiseen. Sisältöjen tulee edustaa eri musiikinlajeja: populaari-, taide- ja perinnesäveltäjämusiikkia.

Kurssilla tutustutaan suomalaisen kansanmusiikkiin, taidemusiikin kehitykseen sekä vähemmistö- ja kansallisuuksiemme musiikkiin.

Toteutus kuuntelemalla, musisoimalla, sekä kirjallisin keinoin.

- äänitteet
- videot
- kirjallinen oppisisältö

SYVENTÄVÄT KURSSIT

3. Ovet auki musiikille (MU3)

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija oppii tuntemaan itselleen vieraita musiikinlajeja ja musiikkikulttuureja sekä ymmärtää musiikin kulttuurisidonnaisuutta. Tarkastellaan eri musiikkikulttuurien käytösten samankaltaisuutta tai erilaisuutta ja opitaan ymmärtämään, miten jokainen kulttuuri määrittelee itse oman käsityksensä musiikista. Kurssilla tutustutaan syvällisesti joihinkin musiikinlajeihin tai musiikkikulttuureihin. Opiskelija kehittää musisointia ja tiedonhankintataitojaan.

Kurssilla tutustutaan länsimaiseen taidemusiikkiin

-taidemusiikki

-kevyt musiikki

Katsaus myös kaukomaiden musiikkikulttuureihin

Toteutus kuuntelemalla, musisoimalla, sekä kirjallisin keinoin

-äänitteet

-videot

-kirjalliset tehtävät

- opettajan antama materiaali

4. Musiikki viestii ja vaikuttaa (MU4)

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija tutustuu musiikin käyttöön ja vaikutusmahdollisuuksiin eri taide-
muodoissa ja mediassa. Opiskelija perehtyy musiikin osuuteen esimerkiksi elokuvassa, näyttämöllä, joukkoviestimissä ja Internetissä sekä tutkii musiikin yhteyttä tekstiin, kuvaan ja liikkeeseen. Sisältöjen tarkastelussa ja työskentelytavoissa painottuu monipuolisuus. Musiikin vaikuttavuutta tutkitaan analysoimalla olemassa olevaa tai itse tuotettua materiaalia.

Kurssilla tutustutaan näyttämömusiikin eri muotoihin

Toteutus kuuntelemalla, musisoimalla, sekä kirjallisin keinoin

-äänitteet

-videot

-kirjalliset tehtävät

-internet

-elokuva

-teatteri

5. Musiikkiprojekti (MU5)

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija oppii suunnittelemaan ja toteuttamaan ryhmässä tai itsenäisesti musiikillisen kokonaisuuden, jossa hän käyttää aiemmin hankkimiaan tietoja ja taitoja.

Kyseessä voi olla esimerkiksi pienimuotoinen konsertti, ohjelmaa koulun juhliin, äänite tai taiteidenvälinen projekti. Kurssilla tutustutaan syventävästi musiikin tuottamiseen eri tavoin.

Toteutus musisoimalla, tallentaminen teknologisin keinoin, musiikkiprojektin tekeminen.

-musiikkilaitteisto

-tietokone

-suunnittelu

-projektin toteutus

6. Lukion musiikkidiplomi

Lukion musiikkikurssien ja oman musiikkiharrastuksen, sekä niiden tietojen ja taitojen yhdistäminen. Kurssi toteutetaan hajautetusti läpi lukion ajan ja se alkaa musiikkidiplomi-infolla. Diplomia voi hyödyntää pyrkiessään musiikin ja opetusalan jatko-opintoihin.

Kuvataide

Kuvataideopetuksessa opiskelija oppii tulkitsemaan, arvostamaan ja arvottamaan omaa ja muiden kuvallista kulttuuria. Opetuksen tarkoituksena on kehittää opiskelijan ymmärrystä yhteiskunnan ja ympäristön visuaalisista ilmiöistä ja niiden merkityksistä. Omakohtainen taiteellinen työskentely antaa opiskelijalle mahdollisuuden taiteesta nauttimiseen, onnistumisen kokemuksiin ja itselle tärkeiden asioiden ilmaisemiseen. Opetuksessa tuetaan opiskelijan mielikuvituksen, luovan ajattelun ja assosiaatiokyvyn kehittämistä. Opetuksen keskeisenä tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää taiteen merkityksen omassa elämässään ja yhteiskunnassa.

Kuvailmaisun kurssi, ku1, on pakollinen. Ku2 on mu2:n kanssa valinnainen. Muut ovat valinnaisia syventäviä kursseja. Mikäli opiskelija haluaa tehdä kuvataiteen lukiodiplomin, kursseja valitessa tulee huomioida, että ennen diplomin suoritusta opiskelijalta vaaditaan neljä suoritettua kuvataiteen kurssia.

KU1: Minä, kuva ja kulttuuri. Tavoitteena on, että opiskelija tuntee visuaalisen kulttuurin sisältöjä ja perusteita. Hän oppii ilmaisemaan itseään kuvataiteen keinoin ja tekemään omakohtaisia ratkaisuja sekä käyttämään taiteen käsitteistöä tarkastellessaan ja arvioidessaan omia, muiden opiskelijoiden, taiteen ja median kuvia. Opiskelija ymmärtää kuvataiteen ja muun visuaalisen kulttuurin merkityksen omassa elämässään ja yhteiskunnassa.

Oppisisällöt: Mitä taide on? Kuvan valta ja vallan kuva kulttuurissa. Taide kulttuurin tulkkina. Oma kuvallinen ilmaisu. Kuvan rakentamisen keinot. Kuvan tulkinta ja analysointi kuvallisin ja sanallisoin keinoin.

KU2:Ympäristö, paikka ja tila. Tavoitteena on, että opiskelija oppii muotoilun ja arkkitehtuurin perusteita, ilmaisutapoja, materiaalituntemusta, estetiikkaa ja suunnitteluprosesseja. Opiskelija oppii tarkastelemaan ympäristöä luonnonvaraisena, rakennettuna, sosiaalisena ja psyykkisenä ilmiönä sekä kulttuurin viestinä sekä ymmärtää yhteisö- ja ympäristötaiteen merkityksen ympäristösuunnittelussa ja laajemmin visuaalisessa kulttuurissa.

Oppisisällöt: Tila käsitteenä. Arkkitehtuurin ja muotoilun peruskäsitteet. Maisema, rakennus, esine ja taideteos materiaalisena, henkisenä, esteettisenä ja oman aikansa kulttuurihistoriallisena viestinä. Maljintaminen, havainnekuvat, pienoismallit ja materiaalikokeilut.

KU3: Media ja kuvien viestit. Tavoitteena on, että opiskelija oppii erittelemään ja tulkitsemaan median kuvaaman maailman suhdetta kulttuuriin ja todellisuuteen. Hän ymmärtää kuvailmaisun vaikutuskeinoja mediassa ja oppii analysoimaan ja kehittämään omaa mediasuhdettaan. Opiskelija oppii käyttämään erilaisia kuvia ja tekniikoita eri viestintäympäristöissä oman ilmaisunsa välineenä.

Oppisisällöt: Kuvat (valokuvat) mediassa ja niiden aatekriittinen ja kulttuurinen tarkastelu eri aikoina, paikoissa ja osakulttuureissa. Graafinen suunnittelu. Elokuva ja video.

KU4: Taiteen kuvista omiin kuviin. Tavoitteena on, että opiskelija hahmottaa kuvataiteen historian pääpiirteitä teemallisesti ja kronologisesti. Hän ymmärtää kuvataiteen sisältöjä ja ilmaisutapoja eri aikoina ja eri kulttuureissa ja käyttää omassa ilmaisussaan taiteen tuntemustaan. Opiskelija oppii työskentele-

mään itsenäisesti ja harjaantuu pohdiskelevaan, sanalliseen itsearviointiin.

Oppisisällöt: Taidekuvan tulkinta ja analysointi kuvin ja sanoin. Aiheen käsittely ja luonnostelu osana taiteellista luomisprosessia. Kuvan sisältö ja muoto taiteilijan ja kulttuurin viestinä.

KU5: Nykyaiteen työpaja. Tavoitteena on, että opiskelija oppii seuraamaan ja arvioimaan nykyaiteen ajankohtaisia ilmiöitä. Hän oppii ymmärtämään ja käyttämään nykyaiteen keinoja työskennellessään erilaisten ilmiöiden parissa. Opiskelija oppii havaitsemaan ja oivaltamaan visuaalisia merkityksiä ympäristössä, oppii soveltamaan havaintojaan omassa ilmaisussaan ja harjaantuu tavoitteelliseen prosessinomaiseen työskentelyyn.

Oppisisällöt: Mitä nykyaide on? Nykyaide ja kulttuurien välinen vuorovaikutus, visuaaliset alakulttuurit. Taiteiden väliset projektit koulussa tai koulun ulkopuolella. Oman produktion toteuttaminen. Visuaaliset ammatit yhteiskunnassa ja taidealan organisaatioita.

KU6: Kuvataidediplomi.

Kuvataiteessa lukiodiplomi on portfoliomuotoinen itsenäinen näyttö, joka toteutetaan yhden kurssin aikana. Kurssista noin kaksi kolmasosaa suoritetaan itsenäisesti. Ennen kurssille osallistumista opiskelijalla täytyy olla suoritettuna neljä hyväksyttyä kuvataiteen kurssia. Lukiodiplomitehtävillä on vaihtuva tema ja useita tehtävävaihtoehtoja, joista opiskelija valitsee yhden. Opiskelija voi käyttää työskentelynsä tukena kuvallista ja kirjallista aineistoa. Taiteellinen työskentely suoritetaan *itsenäisesti* opettajan valvonnassa. Lukiodiplomikurssista kerättävän portfolion tavoitteena on tehdä näkyväksi sekä työskentelyprosessi että lopputuloksena syntynyt teos.

Lukiodiplomin suorituksen arvioi lukion opettaja ja yksi kuvataiteen asiantuntija. Lukiodiplomisuurituksesta laaditaan arvostelupöytäkirja, jonka kumpikin arvioitsija allekirjoittaa. Lukiodiplomisuurituksen arviointi kohdistuu tehtävän mukaiseen valmiiseen teokseen ja työskentelyprosessin esittämiseen. Sekä teosta että työskentelyprosessia (= portfolio) arvioidaan lopullisessa arvosanassa.

Numeroarvioinnin lisäksi lukiodiplomitodistukseen merkitään lukiodiplomin osat, tehtävän aihe ja toteutustapa sekä annetun kokonaisarvioinnin kriteerit, portfolio, teos, työskentelyprosessi ja ulkoasu. Todistuksen lisäksi opiskelijalle annetaan pyydettäessä arviointilausunto, jonka allekirjoittavat arvioitsijat.

Liikunta

Liikunnanopetuksen tehtävänä on edistää terveellistä ja aktiivista elämäntapaa sekä ohjata opiskelijaa ymmärtämään liikunnan merkitys fyysiselle, psyykkiselle ja sosiaaliselle hyvinvoinnille.

Liikunta on toiminnallinen oppiaine, jossa kehitetään opiskelijoiden fyysis-motorisia ominaisuuksia sekä tuetaan heidän tasapainoista kasvuaan ja kehitystään. Liikunnan avulla vahvistetaan sosiaalisia taitoja ja yhteenkuuluvuutta, ohjataan vastuullisuuteen ja reilun pelin hengen ymmärtämiseen sekä hyviin tapoihin. Liikunnan myönteiset kokemukset vahvistavat psyykkistä vireystilaa ja jaksamista koulutyössä. Liikunnassa opiskelija ilmaisee itseään ja kokee elämyksiä.

Fyysisen kunnon harjoittamisen ja seurannan avulla opiskelijaa ohjataan ymmärtämään hyvän kunnon merkitys jaksamiselle ja työkyvylle. Monipuolisella liikunnan opetuksella luodaan valmiuksia omaehtoiseen liikunnan harrastamiseen.

Liikuntaa opetetaan monipuolisesti ottaen huomioon vuodenaajat ja paikalliset olosuhteet. Opetusjärjestelyinä käytetään yksilö-, pienryhmä- sekä ryhmäopetusta. Suomalaisen liikuntakulttuurin perinteet otetaan huomioon valittaessa liikuntamuotoja.

Liikunnan opetuksen tavoitteena on, että opiskelija

- kehittää taitojaan ja tietojaan eri liikuntamuodoissa
- saa valmiuksia omaehtoiseen liikuntaharrastukseen
- osaa arvioida omaa fyysistä kuntoaan sekä asettaa itselleen tavoitteita
- toimii hyvien tapojen mukaisesti, noudattaa sovittuja sääntöjä sekä osaa liikkua luonnonarvoja kunnioittaen
- osaa työskennellä rakentavasti, turvallisesti ja vastuullisesti sekä itsenäisesti että ryhmässä.

Pakolliset kurssit

LI1: Taitoa ja kuntoa. Kurssilla perehdytään eri vuodenaikojen keskeisiin sisä- ja ulkoliikuntamuotoihin, pidetään yllä liikunnallisia taitoja ja kehitetään niitä ja edistetään liikunnallista ilmaisua.

LI2: Liikuntaa yhdessä ja erikseen. Kurssilla monipuolistetaan lajitaitoja, perehdytään kunnon hoitoon ja ohjataan henkilökohtaisten liikuntaharrastuksien pariin.

Syventävät kurssit

LI3S: Virkisty liikunnasta. Kurssilla perehdytään luontoliikuntaan sekä tanssin eri muotoihin. Luontoliikunnassa hankitaan elämyksiä suunnistuksen, retkeilyn ja ulkoilun avulla. Tanssiliikunnan tavoitteena on tutustua sekä perinteisiin että uudempiin suomalaisiin ja kansainvälisiin pari- ja kansantansseihin, joista kootaan ohjelma vanhojen tansseihin.

LI4S: Yhdessä liikkuen. Kurssilla tutustutaan uusiin liikuntalajeihin.

Kurssi suunnitellaan yhdessä oppilaiden kanssa ja työtavoissa painottuu opiskelijaryhmän yhteistoi-
minta. Uusia lajeja harjoitellaan osittain kouluajan ulkopuolella.

LI5S: Kuntoliikunta. Kurssilla käydään läpi oman fyysisen kunnon harjoittamista ja liikunnanohjaukseen liittyviä periaatteita, joiden pohjalta harjoitellaan liikunnanohjaamista käytännössä erilaisille ryhmille.

Kurssin harjoitukset suoritetaan osittain kouluajan ulkopuolisena ohjauksena.

LI6 Kurssin tavoitteena on opiskelijan lajikohtaisten taitojen syventäminen.

Liikunnan lukiodiplomi

Lukion liikuntakurssien ja oman liikuntaharrastamisen ja niiden tietojen ja taitojen yhdistäminen. Kurssi toteutetaan hajautetusti läpi lukion ajan ja se alkaa liikuntadiplomi-infolla. Kurssi edellyttää viiden lukion liikuntakurssin suorittamisen sekä yhden terveystiedon kurssin. Kurssien aikana opiskelija valmistelee portfolion liikuntakokemuksistaan ja -kehittymisestään. Diplomiin kuuluvat myös monipuoliset fyysisen kunnon ja motoristen taitojen testit. Lisäksi oppilas osoittaa erityisosaamisen omassa liikuntalajissaan sekä tekee kirjallisen tutkielman liikunnan ja terveyden aihealueelta. Liikuntadiplomia voi hyödyntää pyrkiessä liikunnan ja opetusalan jatko-opintoihin.

Terveystieto

Terveystieto on monitieteiseen tietoperustaan nojautuva oppiaine, jonka tarkoitus on edistää terveyttä, hyvinvointia ja turvallisuutta tukevaa osaamista. terveystiedon opetuksessa terveyttä ja sairautta sekä terveyden edistämistä ja sairauksien ehkäisyä ja hoitoa tarkastellaan yksilön, perheen, yhteisön ja yhteiskunnan näkökulmasta.

Terveys ymmärretään fyysisenä, psyykkisenä ja sosiaalisena työ- ja toimintakykynä. Lukion terveystiedon opiskelussa terveyteen ja sairauksiin liittyviä ilmiöitä tarkastellaan tutkimus- ja kokemustiedon avulla. Tärkeää on myös terveyttä koskeva arvopohdinta.

Terveystiedon opetuksen tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää työ- ja toimintakyvyn, turvallisuuden sekä sairauksien ehkäisyn ja terveyden edistämisen merkityksen
- pohtii terveyttä koskevia arvokysymyksiä ja osaa perustella omia valintojaan ja oppii arvostamaan terveyttä voimavarana sekä edistämään terveyttä
- tuntee kansanterveyden historiallista kehitystä ja väestöryhmien välisten terveyserojen syntyyn vaikuttavia tekijöitä

te1, pakollinen kurssi: Terveyden perusteet.

Kurssilla perehdytään kansantautien ja yleisimpien tartuntatautien ehkäisyn merkityksen yksilön ja yhteiskunnan näkökulmasta. Kurssin tavoitteena on, että opiskelija tuntee fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen työ- ja toimintakykyyn sekä työ- ja muuhun turvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä ja osaa arvioida niiden toteutumista omassa elämäntavassaan ja ympäristössään.

te2, soveltava kurssi: Nuoret, terveys ja arkielämä.

Kurssilla syvennetään pakollisen kurssin tavoitteita nuoren arkielämän terveystottumuksien ja selviytymisen keinojen osalta. Kurssilla tarkastellaan terveysongelmia selittäviä kulttuurisia, psykologisia ja yhteiskunnallisia ilmiöitä ja niiden tulkintoja. Lisäksi perehdytään käsitykseen itsestä ja muista fyysisellä, psyykkisellä ja sosiaalisella tasolla.

te3, soveltava kurssi: Terveys ja tutkimus.

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija osaa pohtia kansanterveystieteen ja ehkäisevän terveydenhuollon kehityksen päälinjoja kansallisesti ja maailmanlaajuisesti sekä osaa hankkia, arvioida ja tulkita terveyteen ja sairauksiin liittyvää tutkimus- ja arkitietoa. Kurssilla perehdytään terveydenhuollon erilaisiin palveluihin. Kurssilla toteutetaan pienimuotoisia terveys-/terveyskäyttämiskartoituksia omassa opiskeluympäristössään.

Oppilaanohjaus

Tavoitteet: Opiskelijalle muodostuu realistinen kuva itsestään ja mahdollisuuksistaan. Annetaan valmiudet käyttää erilaisia opiskeluympäristöjä ja opiskelutaitoja syvennetään. Kurssien aikana tulevat erilaiset uranvalintavaihtoehdot tutuiksi. Opiskelijalle annetaan valmius itsenäiseen ammattiuran suunnitteluun.

o1: Pakollinen kurssi

- opiskelu luokattomassa lukiossa, tuntijako, kurssivaihtoehdot ja työjärjestys, suoritusohjeita, arvostelu ja todistukset, oppimistekniikoista, oppilaanohjaus lukiossa
- minuus, minäkuva, identiteetti, nuoruusiän kriisit, aikuistuminen, ryhmän jäsen, tunteet, itsensä kehittäminen
- ylioppilastutkinnon rakenne ja tarkoitus, uusiminen ja täydennys, arvosanat ja arvostelu, koejärjestelyt, valmistautuminen

o2 : Syventävä kurssi

- Tutustutaan erilaisiin lukion jälkeisiin opinto mahdollisuuksiin (ammattikorkeakoulut ja yliopistot, muu opetustarjonta) ja työelämän vaatimuksiin. Tapaamme vierailijoita erilaisista oppilaitoksista.

Koulukohtaiset soveltavat kurssit

Yrittäjyys

Kurssikokonaisuuden tarkoituksena on tehdä yrittäminen elämänmuotona ja elinkeinona tutuksi. Taavoitteena on, että opiskelija osaa havainnoida ja analysoida nykyajan ilmiöitä ja toimintaympäristöjä yrittäjän näkökulmasta. Samalla kannustetaan nuorta oma-aloitteiseen ja yritteliäiseen työotteeseen läpi elämän. Opintokokonaisuuden aikana tutustutaan paikalliseen yritysmaailmaan ja kehitetään/harjoitellaan käytännössä oman yritystoiminnan harjoittamista niin kotimaisessa toimintaympäristössä kuin kansainvälisilläkin markkinoilla.

Arviointi: Jokainen kurssi arvioidaan numeerisesti asteikolla 4–10. Lisäksi jokaisesta kurssista saa erillisen suoritustodistuksen.

yr 1: Nuori yrittäjyys-yrityksen toiminnan suunnittelu, aloitus, ylläpito sekä lopettaminen lukuvuoden lopussa. Nuori yrittäjyys-ohjelman tarkoitus on edistää yrittäjämäistä asennetta ja aktiivista toimintaa lisäämällä yrittäjyystietoa, yrittäjyyskokemuksia, työelämävalmiuksia ja oman talouden hallintaa. Kurssin aikana nuori oppii myös tiimityöskentelyä, ongelmanratkaisua, omien ideoiden soveltamista käytännössä sekä vastuunottoa omasta työpanoksesta. Kurssi alkaa heti syksyllä ja menee lukujärjestyksen ulkopuolella koko lukuvuoden, loppuen Ny-yrityksen toiminnan päättämiseen huhtikuun lopussa. Kurssilaiset osallistuvat yritystensä kanssa myös Nuori yrittäjyys-kilpailuun.

yr2: Teoriapainoinen kurssi yrittäjyydestä. Aiheina mm. yrittäjän ominaisuudet, yrittäminen elämäntapana, yrityksen perustamistoimet ideasta liiketoiminnan aloittamiseen, yrittäjänä toimiminen, riskien hallinta, viraomaisasiakirjat, verotus, markkinointi ym.

yr 3: Kansainvälisen yrittämisen kurssi. Toteutetaan Enterprise without borders (EwB)-ohjelman mukaisesti. Enterprise without Borders (EwB) on laajennus NY Vuosi yrittäjänä-ohjelmaan. Se tarjoaa mahdollisuuden syventää yrittäjyyden opintoja ja tutustua samalla kansainväliseen kauppaan. Siinä opitaan kansainvälisen kaupan perusteita ja päästään soveltamaan opittuja tietoja ja taitoja käytännössä. Yritykset saavat oman kauppapaikan EwB-portaalista, joka toimii kurssin tärkeimpänä työkaluna – portaalissa NY-yritykset voivat esitellä yritystään sekä tuotteitaan. Myös kommunikointi

yritysten välillä tapahtuu portaalien välityksellä. Kurssi tarjoaa nuorten yrityksille mahdollisuuden laajentaa toimintaa sekä kasvattaa liikevaihtoa. Ensisijaisesti tarkoitus on kuitenkin päästä harjoittelemaan ja tutustumaan kansainväliseen liike-elämään, eri kulttuureihin sekä tottua käyttämään englannin kieltä jokapäiväisessä kommunikoinnissa. Kurssi kulkee koko lukuvuoden ajan lukujärjestyksen ulkopuolisena kurssina.

yr3-kurssille pääsyyn on edellytyksenä, että yr1 ja yr2 ovat opiskelijalla suoritettuna.

Tietotekniikka

Tietotekniikan opiskelun tavoitteena on oppia ymmärtämään nykyaikaisten tieto- ja viestintäteknisten välineiden toimintaa, sekä oppia käyttämään näitä välineitä tehokkaasti ja monipuolisesti.

at1SO: Tietotekniikka työvälineenä. Tietotekniikan hyödyntäminen lukio-opiskelussa. Harjaannutaan tietoteknisten laitteistojen sekä käyttöjärjestelmän ja erilaisten sovellusohjelmien käytössä. Tutustutaan koulun tieto- ja viestintätekniseen varustukseen ja saadaan valmiudet nykyaikaisen verkko-opiskelun välineiden käyttämiseen.

at2SO: Internet. Digitaalisen median perusteita ja käsitteitä.

Tutustutaan internetin ja siihen liittyvien digitaalisen median sovellusten, erityisesti www:n toiminnan perusteisiin. Opitaan luomaan www-sivuja HTML-kielillä. Mahdollisuuksien mukaan tutustutaan myös muihin web-ohjelmointitekniikoihin (esim. CSS, JavaScript), sekä web-palvelinten toimintaan.

at3SO: Tutustutaan johonkin ohjelmointikielen (esim. Java tai C-kieli). Tutustutaan ohjelmointikielen rakenteisiin. Opitaan tekemään yksinkertaisia tietokoneohjelmia. Pyritään tekemään myös jokin vähän laajempi ohjelmakokonaisuus, esim. peli tai muu www-sivulle liitettävä appletti tai graafinen sovellus.

at2 ja at3 toteutetaan vuorovuosina:

tarjotaan at2: k2013, k2015, k2017, k2019...

tarjotaan at3: k2012, k2014, k2016, k2018, k2020....

Projektikurssi

pr1So: Soveltava kurssi, jossa työstetään jokin laajempi hanke. Saattaa liittyä esim. kansainvälisyyteen. Voidaan toteuttaa johonkin teemaan liittyvä tapahtuma tai tutkimus, joka voidaan esittää tai markkinoida laajemmalle yleisölle. Kurssi voi sisältää sekä teoriaa että käytännön työtä. Voidaan toteuttaa minkä tahansa oppiaineen tavoitteisiin soveltuen tai lukion opetussuunnitelman periaatteisiin sopivana.

Kansainvälisyyskasvatus

Kansainvälisyyskasvatuksessa on kaksi kurssia, joiden lisäksi projektityökurssi voidaan hyväksyä kansainvälisyyskurssiksi, mikäli kurssin sisältö sitä vastaa. Lukuvuonna 2009–2010 projektityökurssin suoritti 16 lukion opiskelijaa kansainvälisyyskurssina. Kurssin järjestelyissä olivat mukana Liceo Moretti Pohjois-Italiasta, meidän lukiomme sekä yläaste. Hanke sisältää yleensä mm. projektitöitä ja varainhankintaa sekä opiskelijoiden vierailun Suomessa ja opiskelijoidemme vierailun valittuun kohtamaan.

ka1 on luokkaopetuksena suoritettava opettajavetoinen kurssi, jossa voidaan tehdä vierailuja lähiseudulle ja kutsua ulkomaisia vieraita kertomaan omasta kulttuuristaan.

ka2 on kurssi, jossa perehdytetään opiskelijoita kansainväliseen toimintaan ja opetellaan kanssakäymisen taitoja erilaisista kulttuureista tulevien ihmisten kanssa. Käytännössä kurssin sisältö voi olla esimerkiksi projektitöitä, suomeksi tai englanniksi, kirjan tekemistä ja julkaisemista yhdessä kumppanikoulu(je)n kanssa, rahoituksen hakemista ja kokonaisvaltaisesti projektiin osallistumista.

Kurssit 1 ja 2 voidaan suorittaa myös lukion järjestämälle opintomatkalle osallistuen tai muulla enakkoon vastaavaksi sovitulla tavalla.

Tutkielmakurssi

tu Reaaliaineiden ja äidinkielen yhteinen kurssi. Aluksi yhteinen ohjaus, instruktio. Sen jälkeen henkilökohtainen ohjaaminen koko tutkielmantekoprosessin ajan: ohjaajina äidinkielen opettaja ja se reaaliaineen opettaja, jonka alueeseen oppilaan valitsema aihe kuuluu. Kurssiin kuuluu ohjaukseen osallistuminen ja tutkielman tekeminen. Tutkielman arvioivat ohjaajat yhdessä.

Erityisopetus

Erityistä tukea tarvitsevien opiskelijoiden opetus ja tukitoimet järjestetään jokaisen opiskelijan kanssa erikseen sovittavalla tavalla. Opiskelijalta edellytetään aktiivisuutta erityisopetuksen hakemisessa.

Erityisopetusta voidaan antaa opiskelijalle, jota uhkaa hylätty kurssisuoritus tai etenemiseste opinnoissa. Erityisopetusta voidaan antaa lukujärjestyksen mukaisesti samanaikaisopetuksena tai lukujärjestyksen ulkopuolella.

Kotitalousdiplomi

Oppilas voi suorittaa halutessaan kotitalousdiplomin. Kurssi suoritetaan normaalin opetustarjonnan ulkopuolella. Kokonaisuus muodostuu **kahdesta kotitalouskurssista** ja **diplomikurssista**. Diplomikurssille voi osallistua kotitalouskurssien suorittamisen jälkeen. Diplomi myönnetään lukion opiskelijalle kotitalouden opiskelussa osoitetusta erityisosaamisesta. Tarkoitus on, että opiskelija harjaantuu monien erilaisten tehtävien suunnitteluun ja kädentaitoihin, luovuuteen, valintojen ja päätösten tekoon. Kotitalous on taitoaine, joka perustuu moneen tieteenalaan. Keskeistä on käytännön toiminta ja tiedon soveltaminen siihen. Opinnoista annetaan erillinen todistus.

Lukion oppikirjat

Äidinkieli:

Syksyllä 2014 aloittavat opiskelijat = lukion 1.vuosikurssi

Haapala – Hellström – Kantola yms, SÄRMÄ, Suomen kieli ja kirjallisuus (Otava)

Lukion 2. vuosikurssi:

Haapala – Hellström – Kantola yms, SÄRMÄ, Suomen kieli ja kirjallisuus (Otava) sekä

Lukion 3. vuosikurssi:

Mikkola – Koskela ja Haapamäki–Niemi – Julin – Kauppinen – Nuolijärvi – Valkonen: Äidinkieli ja kirjallisuus, Käsikirja. (WSOY) sekä

opiskelijan itse hankittavat tehtäväkirjat:

Lukion 1. vuosikurssi: Särmä 1, tehtäviä ja Särmä 3, tehtäviä (Otava)

Lukion 2. vuosikurssi: Särmä 4, tehtäviä (Otava)

Lukion 3. vuosikurssi: Äidinkieli ja kirjallisuus, Kurssivihko 8, tekstitaitojen syventäminen (WSOY) ja Yo-tekstejä 2014 (Sks–Äol)

Englanti:

Iskanius–Moilanen–Ontero–Harrison, Take off! (englannin valmennuskurssi) (Otava)

McWhirr–Mäki–Päkkilä–Riite–Silk, Open Road 1–8 (Otava)

Kjisik–Mäki–Silk, Grammar Rules! sekä Grammar Rules Key (Otava)

Pitkä ruotsi:

Hallgren–Lehto–Määttä–Nordgren–Repo–Saariaho, Dags 1–7 (WSOY)

Määttä–Nordgren–Repo–Saariaho, Dags Grammatik (WSOY)

Fiilin–Korpela–Pulliainen–Suominen–Öberg, Varför inte; kurssi 1 (Opetushallitus)

Fiilin–Suominen, Varför inte; kurssi 7 (Opetushallitus)

Keskipitkä ruotsi:

Jukarainen–Harkoma–Löthberg, Framsteg (Otava)

Blom–Hyypiä–Kaunisto–Paasonen–Salonen, Galleri 1–7 (Otava)

Kaunisto–Paasonen–Salonen–Vaaherkumpu, Galleri Grammatik (Otava)

Ranska:

Granath–Laine, Escalier 1 (WSOY)

Granath–Laine, Escalier 2 (WSOY)

Bärlund–Jokinen–Raitala–Bellotti–Laspeyres, Voilà 7 (Otava)

Saksa:

Busse–Jaakamo–Ovaska–Vilenius–Virtanen: Panorama Deutsch 1–3. Otava.

Busse–Jaakamo–Vainionpää–Vilenius–Virtanen: Panorama Deutsch 4–6. Otava.

Busse–Jaakamo–Tuuna–Vainionpää: Panorama Deutsch 7–8. Otava.

Busse–Jaakamo: Abi SAKSA. Otava.

opiskelijan itse hankittavat tehtäväkirjat

1. vuosi: Panorama Deutsch kurssi 1 Übungen, kurssi 2 Übungen, kurssi 3 Übungen

2. vuosi: Panorama Deutsch kurssi 4 Übungen, kurssi 5 Übungen, kurssi 6 Übungen

3. vuosi: Panorama Deutsch kurssi 7 Übungen, kurssi 8 Übungen

Filosofia:

Hakala–Kopperi–Nissinen–Eerolainen: Filo: Opas aloittelevalle filosofille. Tammi.

Hakala–Kopperi–Nissinen: Filo: Etiikkaa etsimässä. Tammi.

Hakala–Kopperi–Kotro: Filo: Minä ja maailmankaikkeus. Tammi.

Eeronen–Hakala–Kopperi–Räikkä: Filo: Vapaus, veljeys, tasa-arvo. Tammi.

Historia:

Kohi–Palo–Päivärinta–Suonio–Vihervä: Forum I. Ihminen, ympäristö ja kulttuuri. Otava 2010 tai uudempi.

Kohi–Palo–Päivärinta–Vihervä: Forum II. Eurooppalainen ihminen. Otava 2010 tai uudempi.

Kohi–Palo–Päivärinta–Vihervä: Forum III. Kansainväliset suhteet. Otava 2010 tai uudempi.

Kohi–Palo–Päivärinta–Vihervä: Forum IV. Suomen historian käännekohtia. Otava 2010 tai uudempi.

Ekonen–Matsinen: Forum V. Suomi esihistoriasta autonomian aikaan. Otava 2010 tai uudempi.

Kohi–Palo–Päivärinta–Vihervä: Forum VI. Kulttuurien kohtaaminen. Otava 2010 tai uudempi.

Yhteiskuntaoppi

Arola–Aromaa–Haapala–Hentilä–Kauppinen: Kansalainen ja yhteiskunta. Edita 2010 tai uudempi.

Lindholm–Arola–Jalonen–Kauppinen: Kansalainen ja talous. Edita 2010 tai uudempi.

Jalonen–Kauppinen–Lehtipuro: Kansalainen ja oikeus. Edita 2010 tai uudempi.

Arola–Aromaa–Hentilä–Kauppinen: Kansalainen ja Eurooppa. Edita 2010 tai uudempi.

Uskonto:

Hanki, Könni, Manninen, Nyssönen: Silta 1–5. 1. Uskonto ja raamattu, 2. Kristinuskon historia, 3. Etiikka ja kirkon oppi, 4. Maailmanuskonnot, 5. Uskonto Suomessa, WSOY.

Psykologia:

Laine–Vilkko–Riihelä: Mielen maailma 1. Psykologian perustiedot.,

Mielen maailma 2. Kehityopsykologia. WSOY.

Mielen maailma 3. Ihminen ja tieto. WSOY.

Mielen maailma 4. Motivaatio, tunteet ja älykäs toiminta. WSOY.

Mielen maailma 5. Persoonallisuus ja mielenterveys. WSOY.

Matematiikka (pitkä):

Alatupa – Hassinen – Hemmo–Ilvonen – Taskinen – Tolonen – Ekonen. Pitkä Sigma: Funktiot ja yhtälöt, Polynomifunktiot, Geometria, Analyttinen geometria, Vektorit, Todennäköisyys ja tilastot, Derivaatta, Juuri- ja logarifmifunktiot, Trigonometriset funktiot ja lukujonot, Integraalilaskenta, Lukuteoria ja logiikka, Numeerisia ja algebrallisia menetelmiä, Differentiaali- ja integraalilaskennan jatkokurssi, Kertaus. TAMMI.

opiskelijan itse hankittava: MAOL- taulukkokirja

Matematiikka (lyhyt):

Hassinen – Hemmo – Taskinen – Ekonen. Sigma, lukion lyhyt matematiikka: Lausekkeet ja yhtälöt, Geometria, Matemaattisia malleja I, Matemaattinen analyysi, Tilastot ja todennäköisyys, Matemaattisia malleja II, Talousmatematiikka, Matemaattisia malleja III ja Kertauskirja. Tammi.

opiskelijan itse hankittava: MAOL- taulukkokirja

Biologia:

Kokkonen, Nowak, Veistola ja Vilkki (OTAVA):

Lukion biologia 1 Eliömaailma

Lukion biologia 2 Solu ja perinnöllisyys

Lukion biologia 3 Ympäristöekologia

Lukion biologia 4 Ihmisen biologia

Lukion biologia 5 Bioteknologia

Maantiede:

Anttila-Muilu, Cantell, Jutila, Lappalainen, Sorvali, Tani (WSOY):

GEOS 1 Sininen planeetta GE1

GEOS 2 Yhteinen maailma GE2

GEOS 3 Haasteiden maailma GE3

GEOS 4 Aluemaantiede GE4

Fysiikka:

Lehto, Havukainen, Leskinen, Luoma, Fysiikka 1, 2, 3,4, 5, 6, 7, 8. TAMMI.

Fysiikan kertauskirja. TAMMI.

Kemia:

Lehtiniemi – Turpeenoja. Mooli 1, 2, 3, 4 ja 5. Otava.

Kuvataide:

Töyssy – Vartiainen – Viitanen, Kuvataide. Visuaalisen kulttuurin käsikirja. Wsoy

Musiikki:

Juutilainen– Kukkula, Lukion musa 1, Lukion musa 2, Wsoy

Terveystieto:

Kannas, Eskola, Välimaa, Mustajoki. Atena Kustannus Oy. 2010 tai uudempi.

Virtaa-Terveysten perusteet

Virtaa-Nuoret, terveys ja arkielämä

Virtaa-Terveys ja tutkimus



Käytännön ohjeita

Poissaolot

Lyhytaikaiseen poissaoloon koulusta anotaan lupa kirjallisesti, ryhmänohjaaja allekirjoittaa anomuksen.

Ennalta arvaamattomassa tilanteessa täytetään lomake jälkepäin.

Jos poissaolo sattuu koepäivänä, on syytä ilmoittaa koululle puhelimitse.

Pitempiaikaisen poissaololuvan myöntää rehtori.

Uusintakuulustelut

Uusintakuulusteluihin ilmoittaudutaan kirjallisesti vähintään viikkoa ennen kuulustelupäivää.

Ilmoitus toimitetaan rehtorille.

Ellei rehtori ole paikalla, jätetään ilmoitus hänen kansliansa oven pielessä olevaan postilaatikkoon.

Ilmoitus on sitova.

Kokeesta poissaolo ilman hyväksyttyä syytä aiheuttaa kokeerran menetyksen.

Oppitunnit

Päivänavaus ma. 8.40

Lukion tunnit:

8.45 - 10.00

10.15 - 11.30

12.00 - 13.15

13.30 - 14.45

14.50-16.00

