RAUTJÄRVEN LUKIO



KURSSIVALINTAOPAS

(OPS 2016)

TUNTIJAKO JA KURSSIKUVAUKSET

ARVIOINTI- JA SUORITUSOHJEISTO

LV. 2019 - 2020

1	2	3	4	5	6

1. OPPIAINEEN LYHENNE
2. KURSSINUMERO
3. KURSSIN NIMI
4. PAKOLLINEN/SYVENTÄVÄ
5. SUOSITUS KURSSIN SUORITUSAJANKOHDASTA
6. ARVIOINNIN MERKINTÄTAVAT
- **N = NUMEROARVOSTELU**
- **S = SUORITETTU**
- **HYL = HYLÄTTY**

Sisällysluettelo

RAUTJÄRVEN LUKION TUNTIJAKO 3

OHJEITA KURSSIVALINTOJEN TEKEMISEEN 4

KURSSIKUVAUKSET 5

PAKOLLISET JA SYVENTÄVÄT KURSSIT 5

ÄIDINKIELI 5

A1-kieli ENGLANTI 7

B1-kieli RUOTSI 9

B2-kieli SAKSA 11

B3-kieli ESPANJA, SAKSA, RANSKA JA VENÄJÄ 12

MATEMATIIKKA, yhteinen opintokokonaisuus 14

MATEMATIIKKA, pitkä 14

MATEMATIIKKA, lyhyt 21

FYSIIKKA 25

KEMIA 29

BIOLOGIA 32

MAANTIEDE 33

EVANKELIS-LUTERILAINEN USKONTO 34

ORTODOKSINEN USKONTO 35

ELÄMÄNKATSOMUSTIETO 37

FILOSOFIA 38

PSYKOLOGIA 39

HISTORIA 40

YHTEISKUNTAOPPI 41

MUSIIKKI 42

KUVATAIDE 43

LIIKUNTA 44

TERVEYSTIETO 46

OPINTO-OHJAUS 48

TEEMAOPINNOT 49

1. Monitieteinen ajattelu (TO1) 49

2. Tutkiva työskentely teknologialla (TO2) 49

3. Osaaminen arjessa (TO3) 50

TAITEIDEN VÄLISET KURSSIT 51

1. Monitaiteellinen musiikkiprojekti (TA1) 51

2. Nykytaiteen keinoin (TA2) 51

3. Taidetta kaikilla aisteilla (TA3) 51

KOULUKOHTAISET SOVELTAVAT KURSSIT 52

LUKIODIPLOMIT 55

OPISKELIJAN ARVIOINTI 57

RAUTJÄRVEN LUKION TUNTIJAKO

(uuden opetussuunnitelman mukainen, astunut voimaan 1.8.2016)

Oppiaineet:	**Pakolliset** kurssit	**Syventävät** kurssit
Äidinkieli (ÄI)	6	3
A1-kieli englanti (ENA1)	6	2
B1-kieli ruotsi (RUB1)	5	2
B2-kieli saksa (SAB2)		8
B3-kieli espanja (EAB3)		8
B3-kieli saksa (SAB3)		8
B3-kieli ranska (RAB3)		8
B3-kieli venäjä (VEB3)		8
Matematiikka, yhteinen (MAY)	1	0
Matematiikka, pitkä (MAA)	9	3
Matematiikka, lyhyt (MAB)	5	2
Fysiikka (FY)	1	6
Kemia (KE)	1	4
Biologia (BI)	2	3
Maantiede (GE)	1	3
Uskonto (UE / UO) Elämänkatsomustieto (ET)	2 2	4 4
Filosofia (FI)	2	2
Psykologia (PS)	1	4
Historia (HI)	3	3
Yhteiskuntaoppi (YH)	3	1
Kuvataide (KU)	1–2	2
Musiikki (MU)	1–2	2
Liikunta (LI)	2	3
Terveystieto (TT)	1	2
Opinto-ohjaus (OPO)	2	0
Teemaopinnot		3
Taiteiden väliset kurssit		3
Pakolliset kurssit	47-51	
Syventävät kurssit vähintään		10
Kurssit yhteensä vähintään	75	

OHJEITA KURSSIVALINTOJEN TEKEMISEEN

Kurssityypit ja vaadittavat kurssimäärät

Lukiossa opiskellaan valtakunnallisia pakollisia ja syventäviä sekä koulukohtaisia soveltavia kursseja. Pakollisia kursseja opiskellaan yhteensä 47 kurssia (lyhyt matematiikka) tai 51 kurssia (pitkä matematiikka). Syventäviä kursseja on suoritettava vähintään kymmenen (10). Ylioppilaskirjoitukset perustuvat pakollisten ja syventävien kurssien tietoihin. Pakollisten ja syventävien kurssien kuvaukset löytyvät tämän oppaan alkuosasta.

Koulukohtaisia soveltavia kursseja voit valita kiinnostuksesi mukaan. Huomioithan, että ylioppilaskirjoituksiin valmistavat kertauskurssit löytyvät soveltavista kursseista. Soveltavien kurssien tiedot löytyvät vihkon loppuosasta. Huomioithan suositeltavat suoritusvuodet myös soveltavia kursseja valitessasi!

Osa kursseista on suoritettavissa vain itsenäisesti. Itsenäisesti suoritettavat kurssit teettävät työtä ja vaativat opiskelijalta opiskelu- ja ajanhallinnan taitoja. Itsenäisesti suoritettavien kurssien tiedot löytyvät oppaan loppuosasta. Lisätietoa saat kunkin kurssin opettajalta.

Saadaksesi lukion päättötodistuksen ja ylioppilastodistuksen sinun on suoritettava lukion aikana vähintään 75 kurssia. Se tarkoittaa keskimäärin **5,8 kurssia/jakso** eli 1. ja 2. vuonna kursseja tulisi kertyä vähintään 29 kurssia/lukuvuosi ja kolmantena vuonna loput. Opiskelija on itse vastuussa tarvittavan kurssimäärän suorittamisesta.

Kurssivalintojen tekeminen

Rautjärven lukiossa kurssivalinnat tehdään koko lukuvuodeksi kerrallaan, ja tehdyt kurssivalinnat ovat sitovia. Mahdollisia muutoksia kurssivalintoihin anotaan opinto-ohjaajalta kurssimuutoslomakkeelta. Lomakkeita on saatavilla lukion kansliassa, opinto-ohjaajalta ja koulun ilmoitustauluilta**. Kurssimuutosanomukset on jätettävä viimeistään kaksi viikkoa ennen jakson vaihtumista!**

Tekemällä kurssivalinnat huolellisesti helpotat lukion suorittamista. Lue kurssikuvaukset ennen kurssivalintojen tekemistä. Tekemistäsi valinnoista voi myös olla hyötyä jatko-opintojen kannalta. Lisätietoa lukion ainevalinnoista ja jatko-opinnoista saat opinto-ohjaajalta ja oppilaitosten kotisivuilta.

Kurssivalintojen tekemisessä ja kurssimäärän seuraamisessa auttavat tarpeen mukaan opinto-ohjaaja, ryhmänohjaaja ja aineenopettajat. Ei kysyvä tieltä eksy, ei edes lukion kurssivalintaviidakkoon. Pyydä rohkeasti apua aina, kun sitä tarvitset!

KURSSIKUVAUKSET

PAKOLLISET JA SYVENTÄVÄT KURSSIT

ÄIDINKIELI

Kurssien suoritusjärjestyksestä: Pakolliset kurssit (1- 6) suositellaan suoritettavaksi numerojärjestyksessä. Opettajan kanssa on neuvoteltava muutoksista.

ÄI	1	Tekstit ja vuorovaikutus	Pakollinen	1	N

Opiskelijan käsitys monimuotoisista teksteistä ja vuorovaikutuksesta syvenee. Hänen monilukutaitonsa sekä kykynsä toimia vuorovaikutustilanteissa tavoitteellisesti ja tarkoituksenmukaisesti lisääntyvät. Hän harjaantuu tarkkailemaan ja kehittämään omia taitojaan kuuntelijana, puhujana, lukijana ja kirjoittajana erilaisissa ympäristöissä.

ÄI	2	Kieli, kulttuuri ja identiteetti	Pakollinen	1	N

Opiskelijan käsitys kielen ja muiden ilmaisutapojen merkityksiä rakentavasta luonteesta, kielen vaihtelusta, kulttuurin merkityksestä ja vuorovaikutuksesta monipuolistuu. Opiskelija saa yleiskuvan siitä, mikä merkitys kielellä ja kulttuurilla on yksilön identiteetille ja yhteiskunnalle.

ÄI	3	Kirjallisuuden keinoja ja tulkintaa	Pakollinen	1	N

Opiskelijan käsitys kaunokirjallisuudesta, kielen taiteellisesta tehtävästä ja sen kulttuurisesta merkityksestä syvenee. Opiskelija harjaantuu tulkitsemaan kaunokirjallisia tekstejä ja nauttimaan kaunokirjallisuudesta eri muodoissaan.

ÄI	4	Tekstit ja vaikuttaminen	Pakollinen	2	N

Opiskelija oppii tarkastelemaan monimuotoisia tekstejä ja niiden ilmaisutapoja sekä vuorovaikutusta erityisesti vaikuttamisen ja osallisuuden näkökulmista. Hän perehtyy vaikuttamisen ja argumentoinnin keinoihin sekä syventää niihin liittyviä tietoja ja taitoja.

ÄI	5	Teksti ja konteksti	Pakollinen	2	N

Opiskelija oppii tarkastelemaan tekstejä ja niiden kontekseja. Opiskelija harjaantuu erittelemään, tulkitsemaan ja tuottamaan erityylisiä ja -lajisia tekstejä.

ÄI	6	Nykykulttuuri ja kertomukset	Pakollinen	3	N

Opiskelija oppii tarkastelemaan nykykulttuurin ilmiöitä erityisesti kertomusten ja kertomuksellisuuden näkökulmasta. Opiskelijan käsitys suomalaisesta nykykulttuurista ja sen moninaisuudesta syvenee. Opiskelija syventää tietojaan vuorovaikutusetiikasta.

Äl	**7**	**Puhe- ja vuorovaikutustaitojen syventäminen**	**Syventävä**	**2-3**	**N**

Opiskelija syventää ja monipuolistaa puhe- ja vuorovaikutustaitojaan ja niihin liittyviä tietojaan sekä kehittää kykyään ennakoida, mukauttaa ja arvioida viestintäänsä erilaisissa vuorovaikutustilanteissa. Opiskelija oppii arvioimaan puhe- ja vuorovaikutustaitojen merkitystä ihmissuhteissa, opiskelussa ja työelämässä. Opiskelijalle voidaan tarjota mahdollisuus osallistua toisen asteen puheviestintätaitojen päättökokeeseen eli Puhvi-kokeeseen.
Järjestetään joka toinen vuosi. Tarjotaan seuraavan kerran lv. 2019-2020

Äl	**8**	**Kirjoittamistaitojen syventäminen**	**Syventävä**	**3**	**N**

Opiskelija syventää taitojaan tuottaa erilaisia tekstejä, erityisesti asiatyylisiä laajoja aineistopohjaisia tekstejä. Opiskelija perehtyy ajankohtaisiin kulttuurin, median ja yhteiskunnallisen keskustelun aiheisiin. Kurssi valmentaa ylioppilaskirjoituksiin.

Äl	**9**	**Lukutaitojen syventäminen**	**Syventävä**	**3**	**N**

Opiskelija syventää ja monipuolistaa taitojaan eritellä, tulkita, tuottaa ja arvioida erilaisia tekstejä. Hänen kriittinen ja kulttuurinen lukutaitonsa syvenee. Opiskelija harjaantuu tuottamaan tekstien tulkintoja sekä puhuen että kirjoittaen. Kurssi valmentaa ylioppilaskirjoituksiin.

A1-kieli ENGLANTI

ENA1	**1**	**Englannin kieli ja maailmani**	**Pakollinen**	**1**	**N**

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

ENA1	**2**	**Ihminen verkostoissa**	**Pakollinen**	**1**	**N**

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

ENA1	**3**	**Kulttuuri-ilmiöitä**	**Pakollinen**	**1**	**N**

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

ENA1	**4**	**Yhteiskunta ja ympäröivä maailma**	**Pakollinen**	**2**	**N**

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

ENA1	**5**	**Tiede ja tulevaisuus**	**Pakollinen**	**2**	**N**

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

ENA1	**6**	**Opiskelu, työ ja toimeentulo**	**Pakollinen**	**2**	**N**

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

ENA1	**7**	**Kestävä elämäntapa**	**Syventävä**	**3**	**N**

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

ENA1	**8**	**Viesti ja vaikuta puhuen**	**Syventävä**	**3**	**N**

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

B1-kieli RUOTSI

RUB1	1	Minun ruotsini	Pakollinen	1	N

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

RUB1	2	Hyvinvointi ja ihmissuhteet	Pakollinen	1	N

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

RUB1	3	Kulttuuri ja mediat	Pakollinen	2	N

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

RUB1	4	Monenlaiset elinympäristömme	Pakollinen	2	N

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

RUB1	5	Opiskelu- ja työelämää ruotsiksi	Pakollinen	2	N

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

RUB1	6	Viesti ja vaikuta puhuen	Syventävä	3	N

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

RUB1	**7**	**Kestävä elämätapa**	**Syventävä**	**3**	**N**

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

B2-kieli SAKSA

Yläkoulussa alkanut vieras kieli B2. Kurssit ovat yhteisiä lukiossa alkavan uuden kielen, B3-saksan kanssa. B2-saksan 1.kurssi vastaa B3-saksan 3.kurssia. Myös B3-saksan 1. ja 2. kursseille voi osallistua.

SAB2	**1**	**Elämän tärkeitä asioita**	**Syventävä**	**1**	**N**

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

SAB2	**2**	**Monenlaista elämää**	**Syventävä**	**2**	**N**

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

SAB2	**3**	**Hyvinvointi ja huolenpito**	**Syventävä**	**2**	**N**

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

SAB2	**4**	**Kulttuuri ja mediat**	**Syventävä**	**2**	**N**

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

SAB2	**5**	**Opiskelu, työ ja tulevaisuus**	**Syventävä**	**3**	**N**

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

SAB2	**6**	**Yhteinen maapallomme**	**Syventävä**	**3**	**N**

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

B3-kieli ESPANJA, SAKSA, RANSKA JA VENÄJÄ

Lukiossa alkava vieras kieli.

EAB3, SAB3, RAB3, VEB3	**1**	**Tutustutaan toisiimme ja uuteen kieleen**	**Syventävä**	**1**	**N**

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

EAB3, SAB3, RAB3, VEB3	**2**	**Matkalla maailmassa**	**Syventävä**	**1**	**N**

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

EAB3, SAB3, RAB3, VEB3	**3**	**Elämän tärkeitä asioita**	**Syventävä**	**1**	**N**

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

EAB3, SAB3, RAB3, VEB3	**4**	**Monenlaista elämää**	**Syventävä**	**2**	**N**

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

EAB3, SAB3, RAB3, VEB3	**5**	**Hyvinvointi ja huolenpito**	**Syventävä**	**2**	**N**

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

EAB3, SAB3, RAB3, VEB3	**6**	**Kulttuuri ja mediat**	**Syventävä**	**2**	**N**

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

EAB3, SAB3, RAB3, VEB3	**7**	**Opiskelu, työ ja tulevaisuus**	**Syventävä**	**3**	**N**

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

EAB3, SAB3, RAB3, VEB3	**8**	**Yhteinen maapallomme**	**Syventävä**	**3**	**N**

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

MATEMATIIKKA, yhteinen opintokokonaisuus

MAY	1	Luvut ja lukujonot	Pakollinen	1	N

Tavoitteet
Kurssin tavoitteena on, että opiskelija
• pohtii matematiikan merkitystä yksilön ja yhteiskunnan näkökulmasta
• kertaa ja täydentää lukualueet, kertaa peruslaskutoimitukset ja prosenttilaskennan periaatteet
• vahvistaa ymmärrystään funktion käsitteestä
• ymmärtää lukujonon käsitteen
• osaa määrittää lukujonoja, kun annetaan alkuehdot ja tapa, jolla seuraavat termit muodostetaan
• saa havainnollisen käsityksen lukujonon summan määrittämisestä
• osaa ratkaista käytännön ongelmia aritmeettisen ja geometrisen jonon ja niistä muodostettujen summien avulla
• osaa käyttää teknisiä apuvälineitä funktion kuvaajan ja lukujonojen tutkimisessa sekä lukujonoihin liittyvien sovellusongelmien ratkaisussa.

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

MATEMATIIKKA, pitkä

Tavoitteena on matemaattisen ajattelutavan kehittäminen ja matemaattisten menetelmien oppiminen. Kurssien suoritusjärjestys on sama kuin kurssijärjestys, josta poikkeamisesta on neuvoteltava erikseen opettajan kanssa.

Matematiikan oppimäärää vaihdettaessa pitkästä lyhyeen
toteutetaan hyväksi lukemisessa seuraavia vastaavuuksia:

MAA2—MAB2, MAA3—MAB3, MAA6—MAB7, MAA8--MAB4, MAA10—MAB5

Tällöin pitkän oppimäärän kurssien arvosanat siirtyvät suoraan lyhyiden kurssien arvosanoiksi.

Kurssit ja niiden sisällöt:

MAA	2	Polynomifunktiot ja yhtälöt	Pakollinen	1	N

Tavoitteet
Kurssin tavoitteena on, että opiskelija
- harjaantuu käsittelemään polynomifunktioita
- osaa ratkaista toisen asteen polynomiyhtälöitä ja tutkia ratkaisujen lukumäärää
- osaa ratkaista korkeamman asteen polynomiyhtälöitä, jotka voidaan ratkaista ilman polynomien jakolaskua
- osaa ratkaista yksinkertaisia polynomiepäyhtälöitä
- osaa käyttää teknisiä apuvälineitä polynomifunktion tutkimisessa ja polynomiyhtälöihin ja polynomiepäyhtälöihin sekä polynomifunktioihin liittyvien sovellusongelmien ratkaisussa.

Keskeiset sisällöt
- polynomien tulo ja muotoa $(a+b)^n, n \leq 3, n \in \mathbb{N}$ olevat binomikaavat
- 2. asteen yhtälö ja ratkaisukaava sekä juurten lukumäärän tutkiminen
- 2. asteen polynomin jakaminen tekijöihin
- polynomifunktio
- polynomiyhtälöitä
- polynomiepäyhtälön ratkaiseminen

MAA	3	Geometria	Pakollinen	1	N

Tavoitteet
Kurssin tavoitteena on, että opiskelija
- harjaantuu hahmottamaan ja kuvaamaan tilaa sekä muotoa koskevaa tietoa sekä kaksi- että kolmiulotteisissa tilanteissa
- harjaantuu muotoilemaan, perustelemaan ja käyttämään geometrista tietoa käsitteleviä lauseita
- osaa ratkaista geometrisia ongelmia käyttäen hyväksi kuvioiden ja kappaleiden ominaisuuksia, yhdenmuotoisuutta, Pythagoraan lausetta sekä suora- ja vinokulmaisen kolmion trigonometriaa
- osaa käyttää teknisiä apuvälineitä kuvioiden ja kappaleiden tutkimisessa ja geometriaan liittyvien sovellusongelmien ratkaisussa.

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

MAA	4	Vektorit	Pakollinen	1	N

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää vektorikäsitteen ja perehtyy vektorilaskennan perusteisiin
- osaa tutkia kuvioiden ominaisuuksia vektoreiden avulla
- ymmärtää yhtälöryhmän ratkaisemisen periaatteen
- osaa tutkia kaksi- ja kolmiulotteisen koordinaatiston pisteitä, etäisyyksiä ja kulmia vektoreiden avulla
- osaa käyttää teknisiä apuvälineitä vektoreiden tutkimisessa sekä suoriin ja tasoihin liittyvien sovellusongelmien ratkaisussa.

Keskeiset sisällöt

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

MAA	5	Analyyttinen geometria	Pakollinen	1	N

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää, kuinka analyyttinen geometria luo yhteyksiä geometristen ja algebrallisten käsitteiden välille
- ymmärtää pistejoukon yhtälön käsitteen ja oppii tutkimaan yhtälöiden avulla pisteitä, suoria, ympyröitä ja paraabeleja
- syventää itseisarvokäsitteen ymmärtämystään ja oppii ratkaisemaan sellaisia yksinkertaisia itseisarvoyhtälöitä ja vastaavia epäyhtälöitä, jotka ovat tyyppiä
  $|f(x)| = a$ tai $|f(x)| = |g(x)|$
- osaa käyttää teknisiä apuvälineitä pistejoukon yhtälön tutkimisessa sekä yhtälöiden, yhtälöryhmien, itseisarvoyhtälöiden ja epäyhtälöiden ratkaisemisessa sovellusongelmissa.

Keskeiset sisällöt

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

MAA	6	Derivaatta	Pakollinen	2	N

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa määrittää rationaalifunktion nollakohdat ja ratkaista yksinkertaisia rationaaliepäyhtälöitä
- omaksuu havainnollisen käsityksen funktion raja-arvosta, jatkuvuudesta ja derivaatasta
- osaa määrittää yksinkertaisten funktioiden derivaatat
- osaa tutkia derivaatan avulla polynomifunktion kulkua ja määrittää sen ääriarvot
- tietää, kuinka rationaalifunktion suurin ja pienin arvo määritetään
- osaa käyttää teknisiä apuvälineitä raja-arvon, jatkuvuuden ja derivaatan tutkimisessa ja rationaaliyhtälöiden ja -epäyhtälöiden ratkaisemisessa sekä polynomi- ja rationaalifunktion derivaatan määrittämisessä sovellusongelmissa.

Keskeiset sisällöt

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

MAA	7	Trigonometriset funktiot	Pakollinen	2	N

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tutkii trigonometrisia funktioita yksikköympyrän symmetrioiden avulla
- osaa ratkaista sellaisia trigonometrisia yhtälöitä, jotka ovat tyyppiä
  $\sin f(x) = a$ tai $\sin f(x) = \sin g(x)$
- osaa trigonometristen funktioiden yhteydet $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$ ja $\tan x = \frac{\sin x}{\cos x}$
- osaa derivoida yhdistettyjä funktioita
- osaa tutkia trigonometrisia funktioita derivaatan avulla
- osaa hyödyntää trigonometrisia funktioita mallintaessaan jaksollisia ilmiöitä
- osaa käyttää teknisiä apuvälineitä trigonometristen funktioiden tutkimisessa ja trigonometristen yhtälöiden ratkaisemisessa ja trigonometristen funktioiden derivaattojen määrittämisessä sovellusongelmissa.

Keskeiset sisällöt

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

MAA	8	Juuri- ja logaritmifunktiot	Pakollinen	2	N

Tavoitteet
Kurssin tavoitteena on, että opiskelija
- kertaa potenssienlaskusäännöt mukaan lukien murtopotenssit
- tuntee juuri-, eksponentti- ja logaritmifunktioiden ominaisuudet ja osaa ratkaista niihin liittyviä yhtälöitä
- osaa tutkia juuri-, eksponentti- ja logaritmifunktioita derivaatan avulla
- osaa hyödyntää eksponenttifunktiota mallintaessaan erilaisia kasvamisen ja vähenemisen ilmiöitä
- osaa käyttää teknisiä apuvälineitä juuri-, eksponentti- ja logaritmifunktioiden tutkimisessa ja juuri-, eksponentti- ja logaritmiyhtälöiden ratkaisemisessa sekä juuri-, eksponentti- ja logaritmifunktion derivaattojen määrittämisessä sovellusongelmissa.

Keskeiset sisällöt
- potenssien laskusäännöt
- juurifunktiot ja -yhtälöt
- eksponenttifunktiot ja -yhtälöt
- logaritmifunktiot ja -yhtälöt
- juuri-, eksponentti- ja logaritmifunktioiden derivaatat

MAA	9	Integraalilaskenta	Pakollinen	2	N

Tavoitteet
Kurssin tavoitteena on, että opiskelija
- ymmärtää integraalifunktion käsitteen ja oppii määrittämään alkeisfunktioiden integraalifunktioita
- ymmärtää määrätyn integraalin käsitteen ja sen yhteyden pinta-alaan
- osaa määrittää pinta-aloja ja tilavuuksia määrätyn integraalin avulla
- perehtyy integraalilaskennan sovelluksiin
- osaa käyttää teknisiä apuvälineitä funktion ominaisuuksien tutkimisessa ja integraalifunktion määrittämisessä sekä määrätyn integraalin laskemisessa sovellusongelmissa.

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

MAA	10	Todennäköisyys ja tilastot	Pakollinen	2	N

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa havainnollistaa diskreettejä ja jatkuvia tilastollisia jakaumia sekä määrittää ja tulkita jakaumien tunnuslukuja
- perehtyy kombinatorisiin menetelmiin
- perehtyy todennäköisyyden käsitteeseen ja todennäköisyyksien laskusääntöihin
- ymmärtää diskreetin todennäköisyysjakauman käsitteen ja oppii määrittämään jakauman odotusarvon ja soveltamaan sitä
- perehtyy jatkuvan todennäköisyysjakauman käsitteeseen ja oppii soveltamaan normaalijakaumaa
- osaa käyttää teknisiä apuvälineitä digitaalisessa muodossa olevan datan hakemisessa, käsittelyssä ja tutkimisessa sekä jakaumien tunnuslukujen määrittämisessä ja todennäköisyyksien laskemisessa annetun jakauman ja parametrien avulla.

Keskeiset sisällöt

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

MAA	11	Lukuteoria ja todistaminen	Syventävä	3	N

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- perehtyy logiikan alkeisiin ja tutustuu todistusperiaatteisiin sekä harjoittelee todistamista
- hallitsee lukuteorian peruskäsitteet ja perehtyy alkulukujen ominaisuuksiin
- osaa tutkia kokonaislukujen jaollisuutta jakoyhtälön ja kokonaislukujen kongruenssin avulla
- syventää ymmärrystään lukujonoista ja niiden summista
- osaa käyttää teknisiä apuvälineitä lukujen ominaisuuksien tutkimisessa.

Keskeiset sisällöt

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

MAA	12	Algoritmit matematiikassa	Syventävä	3	N

Tavoitteet
Kurssin tavoitteena on, että opiskelija
- syventää algoritmista ajatteluaan
- osaa tutkia ja selittää, kuinka algoritmit toimivat
- ymmärtää iteroinnin käsitteen ja oppii ratkaisemaan epälineaarisia yhtälöitä numeerisesti
- osaa tutkia polynomien jaollisuutta ja osaa määrittää polynomin tekijät
- osaa määrittää numeerisesti muutosnopeutta ja pinta-alaa
- osaa käyttää teknisiä apuvälineitä algoritmien tutkimisessa ja laskutoimituksissa.

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

MAA	13	Differentiaali- ja integraalilaskennan jatkokurssi	Syventävä	3	N

Tavoitteet
Kurssin tavoitteena on, että opiskelija
- syventää differentiaali- ja integraalilaskennan teoreettisten perusteiden tuntemustaan
- osaa tutkia aidosti monotonisten funktioiden käänteisfunktioita
- täydentää integraalilaskennan taitojaan ja soveltaa niitä muun muassa jatkuvien todennäköisyysjakaumien tutkimiseen
- osaa tutkia lukujonon raja-arvoa, sarjoja ja niiden summia
- osaa käyttää teknisiä apuvälineitä funktion ominaisuuksien tutkimisessa ja derivaatan laskemisessa annetun muuttujan suhteen sekä epäoleellisten integraalien, lukujonon raja-arvon ja sarjan summan laskemisessa sovellustehtävissä.

Keskeiset sisällöt
- funktion jatkuvuuden ja derivoituvuuden tutkiminen
- jatkuvien ja derivoituvien funktioiden yleisiä ominaisuuksia
- käänteisfunktio
- kahden muuttujan funktio ja osittaisderivaatta
- funktioiden ja lukujonojen raja-arvot äärettömyydessä
- epäoleelliset integraalit
- lukujonon raja-arvo, sarjat ja niiden summa

MATEMATIIKKA, lyhyt

Pakolliset kurssit 2 - 6 suoritetaan numerojärjestyksessä. Kurssit 7 ja 8 järjestetään vuorovuosin.

Matematiikan oppimäärää vaihdettaessa pitkästä lyhyeen toteutetaan hyväksi lukemisessa seuraavia vastaavuuksia:

MAA2—MAB2, MAA3—MAB3, MAA6—MAB7, MAA8--MAB4, MAA10—MAB5

Tällöin pitkän oppimäärän kurssien arvosanat siirtyvät suoraan lyhyiden kurssien arvosanoiksi.

Kurssit ja niiden sisällöt:

MAB	**2**	**Lausekkeet ja yhtälöt**	**Pakollinen**	**1**	**N**

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- harjaantuu käyttämään matematiikkaa jokapäiväisen elämän ongelmien ratkaisemisessa ja oppii luottamaan omiin matemaattisiin kykyihinsä
- ymmärtää lineaarisen riippuvuuden, verrannollisuuden ja toisen asteen polynomifunktion käsitteet
- vahvistaa yhtälöiden ratkaisemisen taitojaan ja oppii ratkaisemaan toisen asteen yhtälöitä
- osaa käyttää teknisiä apuvälineitä polynomifunktion tutkimisessa ja polynomiyhtälöihin sekä polynomifunktioihin liittyvien sovellusongelmien ratkaisussa.

Keskeiset sisällöt

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

MAB	**3**	**Geometria**	**Pakollinen**	**1**	**N**

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- harjaantuu tekemään havaintoja ja päätelmiä kuvioiden ja kappaleiden geometrisista ominaisuuksista
- vahvistaa tasokuvioiden ja kolmiulotteisten kappaleiden kuvien piirtämisen taitojaan
- osaa ratkaista käytännön ongelmia geometriaa hyväksi käyttäen
- osaa käyttää teknisiä apuvälineitä kuvioiden ja kappaleiden tutkimisessa ja geometriaan liittyvien sovellusongelmien ratkaisussa.

Keskeiset sisällöt

- kuvioiden yhdenmuotoisuus
- suorakulmaisen kolmion trigonometria

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

MAB	4	Matemaattisia malleja	Pakollinen	2	N

Tavoitteet
Kurssin tavoitteena on, että opiskelija
- näkee reaalimaailman ilmiöissä säännönmukaisuuksia ja riippuvuuksia ja kuvaa niitä matemaattisilla malleilla
- tottuu arvioimaan mallien hyvyyttä ja käyttökelpoisuutta
- tutustuu ennusteiden tekemiseen mallien pohjalta
- osaa käyttää teknisiä apuvälineitä polynomi- ja eksponenttifunktion ominaisuuksien tutkimisessa sekä polynomi- ja eksponenttiyhtälöiden ratkaisussa sovellusongelmien yhteydessä.

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

MAB	5	Tilastot ja todennäköisyys	Pakollinen	2	N

Tavoitteet
Kurssin tavoitteena on, että opiskelija
- harjaantuu käsittelemään ja tulkitsemaan tilastollisia aineistoja
- arvioi erilaisia regressiomalleja mm. taulukkolaskentaohjelman avulla ja tekee ennusteita mallien avulla
- perehtyy todennäköisyyslaskennan perusteisiin
- osaa käyttää teknisiä apuvälineitä digitaalisessa muodossa olevan datan hakemisessa, käsittelyssä ja tutkimisessa sekä diskreettien jakaumien tunnuslukujen määrittämisessä ja todennäköisyyslaskennassa.

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

MAB	6	Talousmatematiikka	Pakollinen	2	N

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- syventää prosenttilaskennan taitojaan
- ymmärtää talouselämässä käytettyjä käsitteitä
- kehittää matemaattisia valmiuksiaan oman taloutensa suunnitteluun
- vahvistaa laskennallista pohjaansa yrittäjyyden ja taloustiedon opiskeluun
- soveltaa tilastollisia menetelmiä aineistojen käsittelyyn
- osaa käyttää teknisiä apuvälineitä laskelmien tekemisessä ja yhtälöiden ratkaisemisessa sovellusongelmissa.

Keskeiset sisällöt

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

MAB	7	Matemaattinen analyysi	Syventävä	2 - 3	N

Järjestetään vuorovuosin, seuraavan kerran lv. 2019 - 2020.

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tutkii funktion muutosnopeutta graafisin ja numeerisin menetelmin
- ymmärtää derivaatan käsitteen muutosnopeuden mittana
- osaa tutkia polynomifunktion kulkua derivaatan avulla
- osaa määrittää sovellusten yhteydessä polynomifunktion suurimman ja pienimmän arvon
- osaa käyttää teknisiä apuvälineitä funktion kulun tutkimisessa ja funktion derivaatan sekä suljetun välin ääriarvojen määrittämisessä sovellustehtävissä.

Keskeiset sisällöt

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

MAB	**8**	**Tilastot ja todennäköisyys II**	**Syventävä**	**2 - 3**	**N**

Järjestetään vuorovuosin, seuraavan kerran lv. 2020 - 2021.

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- vahvistaa ja monipuolistaa tilastojen käsittelytaitojaan
- osaa määrittää tilastollisia tunnuslukuja ja todennäköisyyksiä jatkuvien jakaumien avulla hyödyntäen teknisiä apuvälineitä
- osaa käyttää teknisiä apuvälineitä digitaalisessa muodossa olevan datan hakemisessa, käsittelyssä ja tutkimisessa, todennäköisyysjakauman odotusarvon ja keskihajonnan määrittämisessä, todennäköisyyksien laskemisessa annetun jakauman ja parametrien avulla sekä luottamusvälin laskemisessa.

Keskeiset sisällöt

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

FYSIIKKA

Suoritettava kurssijärjestyksessä. Pitkän fysiikan suorittamiseen vaaditaan yhteensä vähintään 5 hyväksytysti suoritettua kurssia

FY	1	Fysiikka luonnontieteenä	Pakollinen	1	N

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- saa kokemuksia, jotka herättävät ja syventävät kiinnostusta fysiikkaa ja sen opiskelua kohtaan
- ymmärtää, kuinka luonnontieteellinen tieto rakentuu kokeellisen toiminnan ja siihen kytkeytyvän mallintamisen kautta
- osaa suunnitella ja toteuttaa yksinkertaisia luonnontieteellisiä kokeita
- tutustuu aineen ja maailmankaikkeuden rakenteeseen liittyviin peruskäsitteisiin ja jäsentää käsitystään luonnon perusrakenteista
- osaa käyttää ja soveltaa liikeilmiöiden käsitteitä jokapäiväisen elämän ilmiöissä
- osaa käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa opiskelun tukena.

Keskeiset sisällöt

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

FY	2	Lämpö	Syventävä	1	N

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää ja soveltaa lämpöilmiöiden käsitteitä jokapäiväisen elämän, ympäristön, yhteiskunnan ja teknologian ilmiöissä
- osaa tutkia aineen termodynaamiseen tilaan ja olomuodon muutoksiin liittyviä ilmiöitä
- syventää ymmärrystään energiasta fysiikan keskeisenä käsitteenä
- kehittää valmiuksia osallistua ympäristöä ja teknologiaa koskevaan päätöksentekoon.

Keskeiset sisällöt

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

FY	3	Sähkö	Syventävä	1	N

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää ja soveltaa sähköön liittyviä käsitteitä jokapäiväisen elämän, ympäristön, yhteiskunnan ja teknologian ilmiöissä
- harjaantuu matemaattisessa mallintamisessa ja suureyhtälöiden käyttämisessä
- osaa tutkia kokeellisesti sähköön liittyviä ilmiöitä ja osaa tehdä sähköopin perusmittauksia
- osaa käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa tutkimusten tekemisessä.

Keskeiset sisällöt

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

FY	4	Voima ja liike	Syventävä	2	N

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää ja soveltaa voiman ja liikkeen käsitteitä jokapäiväisen elämän, ympäristön, yhteiskunnan ja teknologian ilmiöissä
- ymmärtää säilymislakien merkityksen fysiikassa
- osaa tutkia kokeellisesti voimaan ja liikkeeseen liittyviä ilmiöitä
- harjaantuu graafisten esitysten käyttämisessä ja tuottamisessa.

Keskeiset sisällöt

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

FY	5	Jaksollinen liike ja aallot	Syventävä	2	N

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää ja soveltaa jaksollisen liikkeen ja aaltojen käsitteitä jokapäiväisen elämän, ympäristön, yhteiskunnan ja teknologian ilmiöissä
- perehtyy värähdys- ja aaltoliikkeen perusteisiin tutkimalla mekaanista värähtelyä ja ääntä
- osaa käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa mallintamisen välineenä.

Keskeiset sisällöt

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

FY	6	Sähkömagnetismi	Syventävä	3	N

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää ja soveltaa sähkömagnetismiin ja valoon liittyviä käsitteitä jokapäiväisen elämän, ympäristön, yhteiskunnan ja teknologian ilmiöissä
- osaa käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa tuotosten muodostamisessa
- harjaantuu ilmaisemaan itseään fysiikalle ominaisilla tavoilla ja analysoimaan eri tietolähteiden argumentointia.

Keskeiset sisällöt

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

FY	**7**	**Aine ja säteily**	**Syventävä**	**3**	**N**

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää ja soveltaa aineen ja säteilyn käsitteitä jokapäiväisen elämän, ympäristön, yhteiskunnan ja teknologian ilmiöissä
- syventää kokonaiskuvaa fysiikasta aineen ja maailmankaikkeuden rakennetta selittävänä tieteenä.

Keskeiset sisällöt

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

KEMIA

Kurssien suorittamisesta muussa kuin ao. järjestyksessä on sovittava opettajan kanssa.

KE	1	Kemiaa kaikkialla	Pakollinen	1	N

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- saa kokemuksia, jotka herättävät ja syventävät kiinnostusta kemiaa ja sen opiskelua kohtaan
- kehittää valmiuksia osallistua kemiaan liittyvään yhteiskunnalliseen keskusteluun
- osaa käyttää ja soveltaa tietoa aineiden ominaisuuksista jokapäiväisen elämän ja ympäristön ilmiöissä
- osaa tutkia kokeellisesti ja erilaisia malleja käyttäen erilaisia kemian ilmiöitä sekä ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat
- osaa käyttää aineen ominaisuuksien päättelyssä aineen rakenteen malleja, jaksollista järjestelmää ja tietolähteitä.

Keskeiset sisällöt

- kemian merkitys nykyaikana, jatko-opinnoissa ja työelämässä
- atomin rakenne ja jaksollinen järjestelmä pääpiirteissään
- alkuaineiden ja yhdisteiden ominaisuuksia
- aineiden ominaisuuksien selittäminen aineen rakenteen, kemiallisten sidosten ja poolisuuden avulla
- kysymykset tiedonhankinnan lähtökohtana
  turvallinen työskentely, aineen erotusmenetelmät, aineiden ominaisuuksien tutkiminen, havainnointi ja johtopäätösten tekeminen

KE	2	Ihmisen ja elinympäristön kemiaa	Syventävä	1	N

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää ja soveltaa orgaanisiin yhdisteisiin ja ainemäärään liittyviä käsitteitä jokapäiväisen elämän, ympäristön, yhteiskunnan ja teknologian ilmiöissä
- osaa tutkia kokeellisesti ja erilaisia malleja käyttäen orgaanisiin yhdisteisiin, ainemäärään ja pitoisuuteen liittyviä ilmiöitä
- ymmärtää, kuinka kemiallinen tieto rakentuu kokeellisen toiminnan ja siihen kytkeytyvän mallintamisen kautta
- osaa käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa mallintamisen välineenä.

Keskeiset sisällöt

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

KE	3	Reaktiot ja energia	Syventävä	2	N

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää ja soveltaa reaktioihin liittyviä käsitteitä jokapäiväisen elämän, ympäristön, yhteiskunnan ja teknologian ilmiöissä
- osaa tutkia kokeellisesti ja erilaisia malleja käyttäen reaktioihin liittyviä ilmiöitä
- ymmärtää aineen ja energian häviämättömyyden merkityksen kemiassa.

Keskeiset sisällöt

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

KE	4	Materiaalit ja teknologia	Syventävä	2	N

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää ja soveltaa materiaaleihin ja teknologiaan liittyviä kemian käsitteitä jokapäiväisen elämän, ympäristön ja yhteiskunnan ilmiöissä
- osaa tutkia kokeellisesti ja malleja käyttäen materiaaleihin ja sähkökemiaan liittyviä ilmiöitä
- harjaantuu ilmaisemaan itseään kemialle ominaisilla tavoilla ja analysoimaan eri tietolähteiden argumentointia
- osaa käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa tuotosten muodostamisessa.

Keskeiset sisällöt

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

KE	5	Reaktiot ja tasapaino	Syventävä	3	N

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää ja soveltaa reaktioiden ja kemiallisen tasapainon käsitteitä jokapäiväisen elämän, ympäristön, yhteiskunnan ja teknologian ilmiöissä
- osaa tutkia kokeellisesti ja malleja käyttäen reaktioihin ja kemialliseen tasapainoon liittyviä ilmiöitä
- osaa käyttää laskennallisia ja graafisia malleja reaktionopeuden ja kemiallisen tasapainon kuvaamisessa, selittämisessä ja ennusteiden tekemisessä.

Keskeiset sisällöt

- kemian merkitys kestävän tulevaisuuden rakentamisessa
- kemiallisen reaktion nopeus ja siihen vaikuttavia tekijöitä
- homogeeninen ja heterogeeninen tasapaino sekä tasapainotilaan vaikuttaminen
- happo-emästasapaino, vahvat ja heikot protolyytit ja puskuriliuokset
- tasapainoon liittyvät graafiset esitykset
- homogeenisen ja happo-emästasapainon laskennallinen käsittely
- tutkimustulosten ja -prosessin arviointi

BIOLOGIA

BI	**1**	**Elämä ja evoluutio**	**Pakollinen**	**1**	**N**

Kurssilla perehdytään luonnontieteelliseen ajatteluun ja biologian tapaan hankkia ja kuvata tietoa. Keskeinen näkökulma kurssilla on evoluutio ja sen merkityksen ymmärtäminen. Kurssilla tutustutaan lisäksi elämän edellytyksiin ja kaikille eliöille tunnusomaisiin piirteisiin.

BI	**2**	**Ekologia ja ympäristö**	**Pakollinen**	**1**	**N**

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

BI	**3**	**Solu ja perinnöllisyys**	**Syventävä**	**2**	**N**

Kurssin tarkoituksena on auttaa opiskelijaa syventämään ymmärrystä solun rakenteesta ja toiminnasta. Kurssilla tarkastellaan solun toiminnan ohjaamista, solujen lisääntymistä ja periytymisen perusteita. Kurssilla tehdään myös laboratoriokokeita.

BI	**4**	**Ihmisen biologia**	**Syventävä**	**2**	**N**

Kurssilla tutustutaan ihmisen fysiologiaan ja anatomiaan. Keskeisenä sisältönä ovat elintoiminnot, lisääntyminen sekä perimän ja ympäristön vaikutus ihmisen ominaisuuksiin ja terveyteen. Lisäksi opitaan, miten elimistö sopeutuu muutoksiin ja puolustautuu ulkoisia uhkia vastaan.

BI	**5**	**Biologian sovellukset**	**Syventävä**	**3**	**N**

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

MAANTIEDE

GE	1	Maailma muutoksessa	Pakollinen	2	N

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

GE	2	Sininen planeetta	Syventävä	2	N

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

GE	3	Yhteinen maailma	Syventävä	3	N

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

GE	4	Geomedia – tutki, osallistu, vaikuta	Syventävä	2-3	N

Kurssi perehdyttää aiemmilla kursseilla hankittujen maantieteellisten tietojen ja taitojen soveltamiseen tutkielman laatimisessa tai osallistumis- ja vaikuttamisprojektin toteuttamisessa. Keskeisiä näkökulmia kurssilla ovat osallistuva suunnittelu, maailmanlaajuiset kehitystrendit ja geomedian käyttö tutkimuksessa ja vaikuttamisessa.
Järjestetään joka toinen vuosi. Tarjotaan seuraavan kerran lv. 2019-2020.

EVANKELIS-LUTERILAINEN USKONTO

UE	1	Uskonto ilmiönä – kristinuskon, juutalaisuuden ja islamin jäljillä	Pakollinen	1	N

Kurssilla käsitellään Lähi-idän alueella syntyneiden suurten uskontojen kehitystä ja niiden keskeisiä sekä yhteisiä piirteitä. Lisäksi pohditaan näiden uskontojen vaikutusta yhteiskuntaan eri puolilla maailmaa ja merkitystä länsimaiselle kulttuurille. Kurssi kehittää valmiuksia toimia moniuskontoisissa ja monikulttuurisissa ympäristöissä ja työelämässä.

UE	2	Maailmanlaajuinen kristinusko	Pakollinen	1	N

Kurssilla käsitellään kristinuskon asemaa ja kulttuurivaikutuksia maailmassa. Lisäksi tutustutaan eri kristillisiin kirkkokuntiin ja kristillisperäisiin liikkeisiin/ uskontoihin sekä niiden erityispiirteisiin. Kurssilla tarkastellaan ajankohtaisia uskontoon liittyviä kysymyksiä, kuten esim. ihmisoikeudet ja uskonnonvapaus.

UE	3	Maailman uskontoja ja uskonnollisia liikkeitä	Syventävä	2-3	N

Kurssilla tutustutaan luonnonuskontoihin ja Intiassa, Kiinassa ja Japanissa syntyneisiin uskontoihin (hindulaisuus, buddhalaisuus, jainalaisuus, sikhismi, Kiinan vanhat uskonnot, taolaisuus, kungfutselaisuus, shintolaisuus ja uudet uskonnot). Uskonnoissa käsitellään niiden erityispiirteitä ja vaikutusta ko. alueen ja länsimaiden kulttuuriin, ajatteluun ja yhteiskuntaan.
Järjestetään joka toinen vuosi. Tarjotaan seuraavan kerran lv. 2019-2020.

UE	4	Uskonto suomalaisessa yhteiskunnassa	Syventävä	2-3	N

Kurssilla tutustutaan monipuolisesti uskonnon ja yhteiskunnan vuorovaikutukseen nyky-Suomessa ja perehdytään uskontojen vaikutukseen ja merkitykseen suomalaisessa yhteiskunnassa.
Järjestetään joka toinen vuosi. Tarjotaan seuraavan kerran lv. 2019-2020.

UE	5	Uskonnot tieteessä, taiteessa ja populaarikulttuurissa	Syventävä	2-3	N

Kurssissa tutustutaan uskonnon tutkimukseen ja menetelmiin sekä tarkastellaan uskonnon, taiteen ja populaarikulttuurin vuorovaikutusta, esim. miten uskonto ilmenee musiikissa, arkkitehtuurissa tai maalaustaiteessa.
Järjestetään joka toinen vuosi. Tarjotaan seuraavan kerran lv. 2020-2021.

UE	6	Uskonnot ja media	Syventävä	2-3	N

Kurssin tutustutaan uskontoon liittyviin ajankohtaisiin teemoihin mediassa. Kurssin tavoitteena on, että opiskelija osaa analysoida ja arvioida uskonnon ja median välisiä suhteita ja osaa arvioida kriittisesti uskontoon liittyvää informaatiota ja sen lähteitä. Lisäksi opiskelija osallistuu uskontoon liittyvän mediasisällön tuottamiseen tai laatii media-analyysin**.**
Järjestetään joka toinen vuosi. Tarjotaan seuraavan kerran lv. 2020-2021.

ORTODOKSINEN USKONTO

UO	**1**	**Uskonto ilmiönä – ortodoksisuus, juutalaisuus ja islam**	**Pakollinen**	**1**	**N**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija
- Osaa jäsentää uskontoa ilmiönä ja tuntee uskontojen tutkimusta.
- Tutustuu juutalaisuuden, kristinuskon ja islamin syntyyn ja niiden luonteeseen.
- Ymmärtää juutalaisuuden, kristinuskon ja islamin keskinäiset suhteet historiassa ja nykypäivänä.
- Tuntee kolmen monoteistisen uskonnon keskeiset piirteet, niiden kulttuuriperintöä ja vaikutusta erityisesti idän kristillisyyteen ja yhteiskuntaan.
- Tietää kristinuskon synnyn ja kehittymisen keskeiset vaiheet.
- Ymmärtää kristillisen kirkon jakaantumiseen ja vapaiden suuntien syntyyn vaikuttaneet syyt sekä tunnistaa niiden tunnuspiirteitä.
- Osaa keskustella Lähi-idän ja Euroopan ajankohtaisista asioista uskontojen näkökulmasta
- Tunnistaa eri katsomusten merkityksen yksilön tämän päivän arjessa ja työelämässä.

UO	**2**	**Ortodoksisuus maailmassa**	**Pakollinen**	**1**	**N**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija
- Tietää ortodoksisen kirkon apostolisen perinteen
- Tunnistaa kirkon opettajien merkityksen kirkon perinteessä
- Tuntee ortodoksisuuden keskeiset opilliset painotukset ja eettisen ajattelun perustan
- Osaa tarkastella ortodoksisen kirkon merkitystä yksilöllisestä ja yhteisöllisestä näkökulmasta
- Perehtyy ortodoksisuuden ja sen käytänteiden erityispiirteisiin
- Tuntee askeesin ja luostarilaitoksen syntyyn vaikuttaneet historialliset tekijät
- Tuntee ortodoksisia paikalliskirkkoja ja idän kirkon eri suuntauksia
- Ymmärtää ortodoksisen kirkon hallintorakenteen kehittymistä ja nykyistä toimintaa
- Perehtyy Suomen ortodoksisen kirkon tunnuspiirteisiin
- Tutustuu kirkkojen välisiin yhteyksiin.

UO	**3**	**Maailman uskontoja ja uskonnollisia liikkeitä**	**Syventävä**	**2-3**	**N**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija
- Tuntee Intiassa, Kiinassa ja Japanissa syntyneitä uskontoja osana yksilön ja yhteisön elämää sekä niiden vaikutuksia kulttuuriin ja yhteiskuntaan
- Tuntee Intiassa ja Kiinassa syntyneiden uskontojen ilmenemistä ja vaikutuksia länsimaissa
- Tietää luonnonuskontojen levinneisyyden ja keskeiset piirteet
- Perehtyy uusien uskonnollisten liikkeiden taustaan ja keskeisiin piirteisiin
- Kehittää valmiuksia toimia työelämässä ja kansainvälisissä toimintaympäristöissä
- Osaa tarkastella uskontojen piirteitä myös oman uskonnon näkökulmasta.

Järjestetään joka toinen vuosi. Tarjotaan seuraavan kerran lv. 2019-2020.

UO	**4**	**Uskonto suomalaisessa yhteiskunnassa**	**Syventävä**	**2-3**	**N**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- Perehtyy suomalaiseen uskonnollisuuteen ja sen vaiheisiin ennen ja nyt
- Tutustuu uskonnon ja yhteiskunnan vuorovaikutukseen nyky-yhteiskunnassa
- Perehtyy uskontojen vaikutukseen ja merkitykseen julkisella, yksityisellä, kolmannella ja neljännellä sektorilla
- Tunnistaa kirkon toiminnan ihmisen arjen tukena osana tämän ajan yhteiskuntaa
- Ymmärtää, että tietoa uskonnoista tarvitaan yhteiskuntaelämän eri osa-alueilla
- Osaa analysoida uskonnonvapauteen sekä uskonnon ja yhteiskunnan vuorovaikutukseen liittyvää ajankohtaista keskustelua ja siihen vaikuttavaa lainsäädäntöä
- Kehittää valmiuksia toimia aktiivisena kansalaisena ja yhteiskunnan jäsenenä oman uskonnon lähtökohdista käsin
- Kehittää valmiuksia osallistua uskontojen ja katsomusten väliseen dialogiin.

Järjestetään joka toinen vuosi. Tarjotaan seuraavan kerran lv. 2019-2020.

UO	**5**	**Taide ortodoksisuudessa ja muissa uskonnoissa**	**Syventävä**	**2-3**	**N**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- Tutustuu taidemuotoihin uskonnon ilmentäjänä
- Tunnistaa ja tietää ortodoksisen taiteen erityispiirteet
- Perehtyy sekä ortodoksisen että muiden uskontojen taiteen ilmaisumuotoihin opillisten asioiden välittäjinä
- Tunnistaa eri uskontojen opin ilmenemismuotoja taiteessa
- Ymmärtää sakraalin ja uskonnollisen taiteen eron
- Tunnistaa uskonnon vaikutuksen nyky- ja populaaritaiteeseen.

Järjestetään joka toinen vuosi. Tarjotaan seuraavan kerran lv. 2020-2021.

UO	**6**	**Ortodoksisuus ja uskonnot mediassa**	**Syventävä**	**2-3**	**N**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- Tutustuu mediassa esiintyviin ajankohtaisiin teemoihin, jotka kytkeytyvät uskontoon
- Osaa analysoida ja arvioida uskonnon ja median välisiä suhteita
- Osaa arvioida kriittisesti uskontoon liittyvää informaatiota ja sen lähteitä
- Perehtyy mediakuvaan ortodoksisuudesta ja eri uskonnoista kansallisesti ja kansainvälisesti
- Osallistuu uskontoon liittyvän mediasisällön tuottamiseen tai laatii media-analyysin.

Järjestetään joka toinen vuosi. Tarjotaan seuraavan kerran lv. 2020-2021.

ELÄMÄNKATSOMUSTIETO

ET	1	Maailmankatsomus ja kriittinen ajattelu	Pakollinen	1	N

Kurssilla tutustutaan maailmankatsomuksellisiin käsitteisiin ja niiden muotoutumiseen vaikuttaviin tekijöihin. Lisäksi tarkastellaan erilaisia maailmankatsomuksia ja harjoitellaan niiden piirteiden tutkimusta ja kriittistä analysointia.

ET	2	Ihminen, identiteetti ja hyvä elämä	Pakollinen	1	N

Kurssilla tutustutaan erilaisiin ihmiskäsityksiin sekä opiskelijan oman identiteetin rakentumisen osatekijöihin. Perehdytään myös ihmisoikeuskysymyksiin ja hyvän elämän osatekijöihin ihmisyhteisöissä, luonto ja eläimet mukaan lukien.

ET	3	Yksilö ja yhteisö	Syventävä	2-3	N

Kurssilla tarkastellaan yksilöiden asemaa eri yhteisöissä toimijoina ja vaikuttajina. Tutustutaan erilaisiin poliittisiin ja taloudellisiin valtasuhteisiin Suomessa ja globaalisti sekä oikeudenmukaisen maailman rakentamiseen vaikuttaviin tekijöihin ja arvoihin.
Järjestetään joka toinen vuosi. Tarjotaan seuraavan kerran lv. 2019-2020.

ET	4	Kulttuurit katsomuksen muovaajina	Syventävä	2-3	N

Kurssilla tutustutaan kulttuurin käsitteeseen, sen kehityksen teorioihin sekä kulttuuriperintöön. Perehdytään tarkemmin suomalaisen kulttuurin rakentumiseen ja sen monimuotoisuuteen sekä sen vuorovaikutukseen muiden kulttuurien kanssa.
Järjestetään joka toinen vuosi. Tarjotaan seuraavan kerran lv. 2019-2020.

ET	5	Katsomusten maailma	Syventävä	2-3	N

Kurssilla pohditaan erilaisten uskontojen ja uskonnottomien maailmankatsomusten vaikutusta kulttuuriin ja harjoitellaan erilaisten katsomusten arviointia tieteellisen tutkimuksen näkökulmista. Lisäksi tutustutaan vapaa-ajattelun historiaan sekä lähi-idän uskontoihin ja niiden vaikutukseen Euroopassa ja Suomessa.
Järjestetään joka toinen vuosi. Tarjotaan seuraavan kerran lv. 2020-2021.

ET	6	Teknologia, maailmankatsomukset ja ihmiskunnan tulevaisuus	Syventävä	2-3	N

Kurssilla pohditaan kestävään tulevaisuuteen vaikuttavien osatekijöiden sisältöä kuten kulttuurievoluutiota, ihmiskunnan murroskohtia, valistuksen aatteita, teknologian kehitystä ja tulevaisuuden tutkimusta tieteen uusimpien tutkimusten valossa.
Järjestetään joka toinen vuosi. Tarjotaan seuraavan kerran lv. 2020-2021.

FILOSOFIA

FF	**1**	**Johdatus filosofiseen ajatteluun**	**Pakollinen**	**1**	**N**

Kurssilla tutustutaan filosofian luonteeseen ja sen menetelmiin. Mitä on pätevä päättely, miten tietoa hankitaan ja arvioidaan sekä tutustutaan joihinkin keskeisiin filosofisiin kysymyksiin mm. olevan luonteesta.

FF	**2**	**Etiikka**	**Pakollinen**	**2**	**N**

Kurssilla perehdytään filosofisen etiikan keskeisiin käsitteisiin ja teorioihin. Tutustutaan etiikan luonteeseen; moraalin syntyteorioihin sekä erilaisiin olemassa oleviin näkemyksiin hyvästä ja merkityksellisestä elämästä. Ympäristöfilosofian perusteisiin tutustuminen.

FF	**3**	**Yhteiskuntafilosofia**	**Syventävä**	**2**	**N**

Kurssilla tutustutaan yhteiskuntafilosofian keskeisiin käsitteisiin ja kysymyksiin; millainen on hyvä yhteiskunta, mitä on oikeudenmukaisuus. Vallan käyttö ja sen oikeuttaminen, demokratia ja sen kilpailijat, poliittiset ihanteet ja yhteiskunnalliset jännitteet. Otetaan esille ajankohtaisia yhteiskuntafilosofisia kysymyksiä.

FF	**4**	**Tieto, tiede ja todellisuus**	**Syventävä**	**2-3**	**N**

Kurssilla tutustutaan todellisuuden luonnetta koskeviin kysymyksiin kuten; mitä on oleva, oliot, muutos, ja liike. Tarkastellaan tieto-opillisia kysymyksiä totuuden luonteesta, tiedon mahdollisuuksista ja rajoista. Tieteellisen tiedon luonne ja sen menetelmät.

Järjestetään joka toinen vuosi. Tarjotaan seuraavan kerran lv. 2019-2020.

PSYKOLOGIA

PS	1	Psyykkinen toiminta ja oppiminen	Pakollinen	1	N

Kurssilla tutustutaan psykologisen tutkimuksen tekemiseen sekä ihmisen toiminnan selittämiseen ja ymmärtämiseen biologisten, psyykkisten ja sosiaalisten tekijöiden kautta. Opiskelija saa perustiedot ihmisen psykologisista toiminnoista kuten tunteista, motivaatiosta, tiedonkäsittelystä ja oppimisesta sekä tutustuu yhteen valinnaiseen ihmisen toimintaan liittyvään ilmiöön esim. aggressiivisuuteen, riippuvuuksiin, sosiaaliseen vuorovaikutukseen tai syömiskäyttäytymiseen. Opiskelija oppii myös havainnoimaan ja pohtimaan omaa ja muiden ihmisten toimintaa psykologisten käsitteiden ja mallien avulla.

PS	2	Kehittyvä ihminen	Syventävä	1	N

Kurssilla tarkastellaan ihmisen psyykkistä kehitystä sekä kehitykseen vaikuttavia hermoston toiminnan periaatteita. Kurssilla perehdytään erityisesti lapsuus- ja nuoruusiän kehityksen eri osa-alueisiin. Kurssin tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää yksilön kehityksen perustana olevia psyykkisiä, biologisia ja sosiaalisia tekijöitä ja näiden keskinäistä riippuvuutta sekä osaa soveltaa kehityspsykologista tietoa omaan elämäänsä.

PS	3	Tietoa käsittelevä ihminen	Syventävä	2	N

Kurssilla perehdytään ihmisen tiedonkäsittelyn toimintoihin sekä näiden toimintojen taustalla oleviin hermostollisiin perusteisiin ja niiden tutkimiseen. Kurssin tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää tiedonkäsittelyn toimintojen, kuten havaitsemisen, tarkkaavaisuuden, muistin, ongelmanratkaisun, päätöksenteon ja kielen yleisiä periaatteita ja hermostollista perustaa sekä osaa soveltaa niitä tiedonkäsittelyyn liittyvien ilmiöiden tarkastelemiseen.

PS	4	Tunteet, psyykkinen hyvinvointi ja mielenterveys	Syventävä	2	N

Kurssilla tarkastellaan tunteita, psyykkistä hyvinvointia ja mielenterveyttä sekä niihin liittyvää tutkimusta. Kurssin tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää psyykkiseen hyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä ja osaa soveltaa niitä omaan elämäänsä. Lisäksi tavoitteena on ymmärtää tunteiden, nukkumisen ja mielenterveyden yleisiä psykologisia tekijöitä ja näiden merkitystä ihmisen hyvinvoinnille. Kurssilla opiskelija tutustuu yleisimpiin mielenterveyden häiriöihin ja niiden hoitoon sekä syventyy yhteen valitsemaansa mielenterveydenhäiriöön.

PS	5	Yksilöllinen ja yhteisöllinen ihminen	Syventävä	3	N

Kurssilla tarkastellaan ihmisen persoonallisuutta ja sen tutkimusta sekä yksilöiden välisiä eroja ja sosiaalisen ympäristön merkitystä ihmisen toimintaan. Kurssin tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää persoonallisuus-käsitteen laaja-alaisuuden sekä keskeisiä yksilöiden välisiä eroja kuten temperamentti, persoonallisuuden piirteet, älykkyys ja lahjakkuus. Lisäksi tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää sosiaalisten suhteiden, tilannetekijöiden ja kulttuurin vaikuttavan yksilöiden toimintaan.

HISTORIA

HI	**1**	**Ihminen ympäristön ja yhteiskuntien muutoksessa**	**Pakollinen**	**1**	**N**

Kurssi tarkastelee yksilön, yhteiskunnan ja luonnon välistä vuorovaikutusta eurooppalaisessa ja globaalissa kulttuuriympäristössä. Opetuksen näkökulma on nykyisyyden selittämisessä sekä historiallisten ilmiöiden pitkän aikavälin tarkastelussa.
Kurssilla tutustutaan yhteiskunnallis-taloudellisten rakenteiden keskeisiin muutoksiin sekä sosiaali- ja ympäristöhistoriaan maanviljelyksen alusta nykyaikaan. Kurssilla harjoitellaan monipuolisen historiallisen lähdeaineiston hyödyntämistä.

HI	**2**	**Kansainväliset suhteet**	**Pakollinen**	**1**	**N**

Kurssi tarkastelee kansainvälisen politiikan keskeisiä ilmiöitä ja valtasuhteiden muutoksia 1900-luvun alusta nykypäivään. Kurssilla analysoidaan kansainvälistä politiikkaa erilaisten taloudellisten ja ideologisten mallien näkökulmista. Keskeisiä teemoja ovat kilpailun ja yhteistyön välinen jännite, tasapainon ja turvallisuuden tavoittelu sekä erilaisten poliittisten järjestelmien kilpailu. Kurssilla syvennetään tiedon hakemisen, analysoinnin ja tuottamisen taitoja sekä perehdytään kansainvälisiin suhteisiin liittyvien erityyppisten lähteiden tulkintaan ja arviointiin.

HI	**3**	**Itsenäisen Suomen historia**	**Pakollinen**	**2**	**N**

Kurssin tarkoituksena on analysoida Suomen historian keskeisiä muutosprosesseja ja kehityslinjoja taustoineen autonomian ajan loppupuolelta nykyaikaan. Keskeisiä tarkastelun kohteita ovat Suomen valtiollisen ja kansainvälisen aseman kehittyminen, muutoksiin liittyvät kriisit, siirtyminen sääty-yhteiskunnasta kansalaisyhteiskuntaan sekä poliittiset, taloudelliset ja kulttuuriset murrokset. Kurssilla perehdytään Suomen historian erilaisiin lähteisiin, muuttuviin tulkintoihin ja historian tiedon käyttöön.

HI	**4**	**Eurooppalaisen maailmankuvan kehitys**	**Syventävä**	**2**	**N**

Kurssi tarkastelee yhteiskunnallisen ajattelun, aatteiden ja ihmisoikeuksien kehittymistä sekä myyttisiä, uskonnollisia ja tieteellisiä maailmanselityksiä antiikista nykypäivään. Kurssilla perehdytään kulttuuriperintöön, taiteeseen ja tieteeseen oman aikansa ilmentäjinä Euroopassa. Tarkastelun kohteena ovat eurooppalainen ihminen, yksilön ja yhteiskunnan suhde, sukupuoli ja arkielämä.

HI	**5**	**Ruotsin itämaasta Suomeksi**	**Syventävä**	**2-3**	**N**

Kurssi tarkastelee Suomen kehitystä osana Itämeren alueen historiaa autonomian ajalle asti. Kurssilla perehdytään yhteiskunnan, talouden ja ympäristön lisäksi yhteisöjen ja yksilöiden väliseen vuorovaikutukseen, arjen historiaan ja ihmisten elämäntapaan sekä elinkeinoihin historian eri vaiheissa. Kurssilla syvennytään erityisesti lähiympäristön historian lähteisiin ja erilaisiin tutkimusmenetelmiin. **Tarjotaan vuorovuosin, seuraavan kerran lv. 2020-2021.**

HI	**6**	**Maailman kulttuurit kohtaavat**	**Syventävä**	**2-3**	**N**

Kurssilla perehdytään kulttuurin käsitteeseen ja kulttuurieroja koskevan ajattelun muutoksiin. Lisäksi tarkastellaan, miten suhtautuminen eri kulttuureihin on vaihdellut ajattelun ja yhteiskuntien rakenteen muuttuessa. Kulttuuri ymmärretään kokonaisvaltaisena käsitteenä. Kurssilla tarkastellaan eurooppalaisten ja Euroopan ulkopuolisten kulttuurien kohtaamista ja vuorovaikutusta historian eri aikoina. **Tarjotaan vuorovuosin, seuraavan kerran 2019-2020.**

YHTEISKUNTAOPPI

YH	1	Suomalainen yhteiskunta	Pakollinen	2	N

Kurssi perehdyttää valtiollisiin ja yhteiskunnallisiin järjestelmiin ja niissä vaikuttamiseen. Kurssi keskittyy suomalaisen yhteiskunnan analyysiin valtio-opin, sosiaalipolitiikan ja sosiologian käsitteistöä ja teorioita hyödyntäen. Keskeisiä näkökulmia ovat demokratia, yhteiskunnan perusrakenteiden kehitys, valta ja vaikuttaminen aktiivista ja osallistuvaa kansalaisuutta korostaen.

YH	2	Taloustieto	Pakollinen	2	N

Taloustieteisiin pohjautuva kurssi johdattaa ymmärtämään talouden toimintaperiaatteita ja ajankohtaista talouspoliittista keskustelua. Se käsittelee mikro- ja makrotalouden kysymyksiä kansalaisten, yritysten ja valtioiden näkökulmista. Kurssilla perehdytään talouden ja politiikan kytköksiin sekä työnteon ja yrittämisen merkitykseen hyvinvointivaltion rahoittamisessa. Lisäksi tarkastellaan talouden ja ympäristön suhdetta kestävän kehityksen näkökulmasta.

YH	3	Suomi, Eurooppa ja muuttuva maailma	Pakollinen	3	N

Kurssi perehdyttää Euroopan taloudelliseen ja poliittiseen yhdentymiseen ja yksittäisen kansalaisen asemaan yhdentyvässä Euroopassa ja globalisoituvassa maailmassa. Kurssi aikana opitaan seuraamaan ajankohtaisia maailman tapahtumia. Se kannustaa osallistumaan erilaisia kansainvälisen politiikan ilmiöitä koskevaan keskusteluun. Kurssin toteuttamisessa painotetaan tutkivaa oppimista, jossa hyödynnetään mediaa ja muita monipuolisia informaatiolähteitä.

YH	4	Kansalaisen lakitieto	Syventävä	2-3	N

Kurssilla perehdytään Suomen oikeusjärjestyksen ja oikeuden käytön perusasioihin. Tutustutaan tärkeimpiin oikeudellisiin sopimuksiin ja tiedon lähteisiin sekä paneudutaan tavanomaisten oikeusasioiden hoitamiseen. Kurssin aikana tehdään vierailuja, esim. käräjäoikeuteen ja oikeusaputoimistoon. **Järjestetään vuorovuosin, seuraavan kerran lv. 2020-2021.**

MUSIIKKI

Musiikista ja kuvataiteesta tulee valita yhteensä vähintään kolme (3) pakollista kurssia.

MU	1	Musiikki ja minä	Pakollinen	1	N

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija löytää omat tapansa toimia musiikin alueella. Osallistumalla musiikilliseen toimintaan hän saa kokemuksia musisoinnista, syventää omaa osaamistaan ja pohtii asemaansa musiikin kuuntelijana, tulkitsijana, tekijänä ja kulttuuripalvelujen käyttäjänä. Omakohtaisen musiikkisuhteen kautta opiskelija ymmärtää musiikin merkityksiä elämässä ja ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa.

Kurssilla tutustutaan opiskelijoiden omaan ja muuhun paikalliseen musiikkitoimintaan. Opiskelija kehittää äänenkäyttöään ja soittotaitoaan musiikillisen ajattelun ja ilmaisun välineenä. Kurssilla syvennetään musiikin ja musiikkikäsitteiden tuntemusta käytännön musisoinnin avulla. Opiskelija oppii tarkkailemaan ääniympäristöään ja perehtyy kuulonhuoltoon.

MU	2	Moniääninen Suomi	Pakollinen	2	N

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

MU	3	Ovet auki musiikille	Syventävä	1-2	N

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija oppii tuntemaan itselleen uusia musiikinlajeja, musiikkityylejä ja -kulttuureja sekä ymmärtää musiikin kulttuurisidonnaisuutta. Hän tarkastelee eri musiikkikulttuurien käytäntöjen samankaltaisuutta tai erilaisuutta ja oppii ymmärtämään, miten jokainen kulttuuri määrittelee itse oman käsityksensä musiikista. Kurssilla tutustutaan syvällisesti joihinkin musiikinlajeihin tai musiikkikulttuureihin. Opiskelija kehittää musisointitaitojaan sekä taitojaan hankkia ja käsitellä tietoa. Kurssin voi suorittaa myös projektina. **Järjestetään vuorovuosin, seuraavan kerran lv. 2019-2020.**

MU	4	Musiikki viestii ja vaikuttaa	Syventävä	2-3	N

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija tutustuu musiikin käyttöön ja vaikutusmahdollisuuksiin eri taidemuodoissa, monimediaisissa tieto- ja viestintäympäristöissä sekä yhteiskunnassa. Opiskelija tutkii musiikin yhteyttä tekstiin, kuvaan ja liikkeeseen ja perehtyy tarkemmin musiikin käyttötapoihin esimerkiksi elokuvassa, näyttämöllä, joukkoviestimissä tai verkkoympäristöissä muutaman rajatun näytteen avulla. Sisältöjen tarkastelussa painottuu pyrkimys kokonaisuuksien ymmärtämiseen. Musiikin vaikuttavuutta tutkitaan analysoimalla olemassa olevaa materiaalia tai tuottamalla sitä itse. Kurssin voi suorittaa myös taiteidenvälisenä tai monialaisena projektina. **Järjestetään vuorovuosin, seuraavan kerran lv. 2019-2020.**

KUVATAIDE

Kuvataiteesta ja musiikista tulee valita yhteensä vähintään kolme (3) pakollista kurssia.

KU	1	Kuvat ja kulttuuri	Pakollinen	1	N

Tutustutaan käytännön harjoitusten kautta kuvan erilaisiin tehtäviin, vaikutusmahdollisuuksiin sekä erilaisiin taidekäsityksiin. Harjoitellaan sanallisia, kuvallisia ja muita kuvan tulkintatapoja. Seurataan nykytaiteen sekä muiden visuaalisen alan ajankohtaisia ilmiöitä. Syvennetään tietämystä kuvataiteen käsitteistöstä ja erilaisista kuvatyypeistä.

KU	2	Muotoillut ja rakennetut ympäristöt	Pakollinen	1	N

Tutustutaan ympäristön kuvakulttuureihin ja havainnoidaan niiden suhdetta omiin kuviin. Käytetään oman työskentelyn lähtökohtana luonnon ympäristöä, rakennettua ympäristöä sekä virtuaalimaailmoja. Tutustutaan muotoilun ja arkkitehtuurin ajankohtaisiin ilmiöihin ja käsitteisiin.

KU	3	Osallisena mediassa	Syventävä	2	N

Oman työskentelyn lähtökohtana toimivat median sisällöt, tuotteet, palvelut, ilmiöt ja ympäristöt. Tulkitaan mediaesityksiä ja tutustutaan käsitteistöön, kuvatyyppeihin ja median ajankohtaisiin ilmiöihin. Tarkastellaan mediakulttuurin merkitystä eri näkökulmista.

KU	4	Taiteen monet maailmat	Syventävä	2	N

Tutustutaan eri aikoina, eri ympäristöissä ja eri kulttuureissa tuotettuun kuvataiteeseen ja sen tehtäviin omien kuvallisten harjoitusten avulla. Kerrataan kuvataiteen käsitteistön ja kuvatyyppien tuntemusta. Harjoitellaan erilaisia taiteen tulkinnan keinoja ja seurataan taiteen ajankohtaisia ilmiöitä.

LIIKUNTA

Liikunnanopetuksen tehtävänä on opettaa opiskelijalle sellaisia taitoja ja tietoja, joiden avulla hän pystyy ylläpitämään ja kehittämään fyysistä, sosiaalista ja psyykkistä toimintakykyään sekä hyvinvointiaan. Liikunnanopetuksella tuetaan opiskelijaa vastuulliseen omasta fyysisestä aktiivisuudesta ja toiminta- ja opiskelukyvystä huolehtimiseen sekä istuvan elämäntavan vähentämiseen. Opetuksessa korostetaan terveyttä ja hyvinvointia edistävän liikunnan merkitystä osana liikunnallista elämäntapaa. Liikunnan tehtävää ja tavoitteita toteutetaan opettamalla kesä- ja talviliikuntaa sekä sisä- ja ulkoliikuntaa turvallisesti ottaen monipuolisesti huomioon opiskeluympäristöjen tarjoamat mahdollisuudet.

Liikunnan arviointi: Liikunnan arvioinnin tehtävänä on antaa opiskelijalle palautetta opetuksen tavoitteiden saavuttamisesta, oppiaineen opiskelun etenemisestä ja edistää opiskelijan oppimista. Liikunnan arviointi koostuu sekä fyysisen toimintakyvyn että sosiaalisen ja psyykkisen toimintakyvyn opetuksen tavoitteiden saavuttamisesta sekä itsearvioinnista.

LI	1	Energiaa liikunnasta	Pakollinen	1	N

Tavoitteena on, että opiskelija
- ymmärtää fyysisen aktiivisuuden ja toimintakyvyn terveyden ja hyvinvoinnin perusedellytyksenä
- harjaantuu liikuntataidoissaan ja kehollisessa ilmaisussaan sekä saa tietoja ja kokemuksia fyysisten ominaisuuksien harjoittamisesta monipuolisesti
- saa kokemuksia yhdessä liikkumisesta reilun pelin hengessä
- Opiskelijan koettu liikunnallinen pätevyys vahvistuu uuden oppimisen, liikunnan tuoman ilon ja virkistyksen myötä.

Keskeiset sisällöt:
- liikunnallisten perustaitojen soveltaminen ja fyysisten ominaisuuksien harjoittaminen eri liikuntatehtävissä, -muodoissa ja -lajeissa opiskeluympäristön mahdollisuuksia monipuolisesti käyttäen

LI	2	Aktiivinen elämäntapa	Pakollinen	2	N

Tavoitteena on
- opettaa ja kannustaa opiskelijaa liikunnallisen elämäntavan omaksumiseen sekä riittävän päivittäisen fyysisen aktiivisuuden saavuttamiseen.
  Opiskelijaa ohjataan ymmärtämään, että liikuntaharrastusten lisäksi toimintakykyä, terveyttä ja hyvinvointia tukeva fyysinen aktiivisuus muodostuu arjen valinnoista ja pitkäkestoisen istumisen välttämisestä.

Keskeiset sisällöt:
- fyysisten ominaisuuksien arviointi, hengitys- ja verenkiertoelimistöä kuormittava liikunta, lihaskuntoharjoittelu ja kehonhuolto.
  Opiskelijat ohjataan havainnoimaan arkisia toimintatapojaan ja valintojaan fyysisen aktiivisuuden ja terveyden näkökulmista. Opiskelijat saavat ohjausta ja palautetta liikunnallisen elämäntavan ja fyysisesti aktiivisen arjen toteuttamiseen.

LI	**3**	**Terveyttä liikkuen**	**Syventävä**	**1**	**N**

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

LI	**4**	**Yhdessä liikkuen**	**Syventävä**	**2**	**S**

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

LI	**5**	**Hyvinvointia liikkuen TAI ohjauskurssi**	**Syventävä**	**3**	**N**

Kurssilla syvennetään erityisesti psyykkisen toimintakyvyn osa-alueen taitoja ja tietoja. Kurssin tavoitteena on tukea opiskelijan jaksamista ja lisätä opiskeluvireyttä rentouttavien ja elämyksellisten liikuntakokemusten kautta. Monipuoliset liikuntatehtävät mahdollistavat osallisuuden, liikunnallisen pätevyyden ja kehollisen ilmaisun kokemuksia. Kurssi voidaan suorittaa myös liikunnanohjauksen peruskurssina, johon sisältyy teoriaa ja käytännön ohjausharjoittelua.

TERVEYSTIETO

Lukion terveystiedon opetuksessa terveyttä ja sairauksia sekä terveyden edistämistä ja sairauksien ehkäisyä ja hoitoa tarkastellaan tutkimus- ja kokemustiedon avulla sekä yksilön, perheen, yhteisön että yhteiskunnan ja globaalista näkökulmasta. Terveysosaamiseen sisältyy terveyteen ja sairauteen liittyvän sisältötiedon ja toiminnallisten taitojen ohella terveystiedon hankinta, kriittinen arviointi, tulkinta ja soveltaminen sekä ymmärrys ympäristön ja perimän vaikutuksista terveyteen. Osaamiseen kuuluu myös terveyteen liittyvien arvojen pohdinta ja näkemys eri terveyskulttuureista ja terveyden ja sairauksien historiasta kansainvälistyvässä maailmassa.

TT	**1**	**Terveyden perusteet**	**Pakollinen**	**1**	**N**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija
- syventää arjen terveysosaamistaan, ymmärtää fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen työ- ja toimintakykyyn vaikuttavia tekijöitä ja osaa arvioida niiden toteutumista ja merkitystä omassa elämäntavassaan ja ympäristössään
- osaa hankkia, käyttää ja arvioida terveyttä ja sairauksia koskevaa tietoa sekä pohtia terveyskulttuuriin, mediaan ja teknologiseen kehitykseen liittyviä ilmiöitä eettisestä ja terveysnäkökulmasta
- tunnistaa ja ymmärtää terveyttä ja sairauksia sekä terveystottumuksia selittäviä teorioita, malleja ja ilmiöitä tutkimus- ja kokemustiedon näkökulmasta
- soveltaa itsehoitoon liittyviä toimintamalleja ja toimintatapoja
- tietää kansantautien ja yleisimpien tartuntatautien merkityksen yksilön ja yhteiskunnan näkökulmasta ja pohtii niiden ehkäisyyn liittyviä ratkaisuja sekä terveyserojen syntyyn vaikuttavia tekijöitä yhteiskunnassa.

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

TT	**2**	**Ihminen, ympäristö ja terveys**	**Syventävä**	**2**	**N**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija:
- hahmottaa ja arvioi perimän ja ympäristöön liittyvien tekijöiden, kuten psykososiaalisen, rakennetun ja luonnonympäristön, yhteyksiä ja vaikutuksia terveyteen ja toimintakykyyn
- tunnistaa elämänkulkuun ja kehitykseen liittyviä tapahtumia ja osaa esitellä erilaisia toimintatapoja ja selviytymisen keinoja
- osaa soveltaa terveysosaamistaan terveyttä, sairautta ja turvallisuutta koskevissa kysymyksissä ja niihin liittyvien arvojen pohdinnassa
- osaa arvioida sosiaalisen tuen ja vuorovaikutuksen merkitystä terveydelle, esitellä mielenterveyteen vaikuttavia keskeisiä tekijöitä ja mekanismeja sekä esittää vaihtoehtoisia ratkaisuja kriisien käsittelyyn

- osaa tulkita ja arvioida kriittisesti terveysviestintään liittyviä ilmiöitä • osaa perustella ja arvioida elämäntapaan, kulttuuriin ja ympäristöön liittyvien valintojen merkitystä terveydelle ja hyvinvoinnille
- osaa analysoida turvallisuuteen ja väkivallan ehkäisyyn liittyviä tekijöitä ja ymmärtää henkilökohtaisten rajojen kunnioittamisen ja suojelemisen merkityksen erilaisissa vuorovaikutustilanteissa, yhteisöissä ja ympäristöissä.

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

TT	**3**	**Terveyttä tutkimassa**	**Syventävä**	**2**	**N**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija:
- osaa kuvata ja analysoida yhteiskunnallisten olosuhteiden, terveys- ja muun yhteiskuntapolitiikan, teknologian ja terveyspalvelujen muutoksia, kehitystä sekä yhteyksiä väestön terveyteen
- osaa arvioida terveyteen ja terveyden eriarvoisuuteen vaikuttavia tekijöitä Suomessa ja globaalisti sekä osaa kuvata terveyserojen kaventamiseen vaikuttavia tekijöitä
- osaa hankkia ja arvioida terveyteen liittyvää tutkimus- ja arkitietoa ja suunnitella pienimuotoisia terveystutkimuksia tai toimintakyvyn mittauksia
- perehtyy tieteellisen tutkimuksen mahdollisuuksiin terveyden edistämisessä sekä sairauksien ehkäisyssä ja hoidossa
- osaa pohtia terveyteen ja sairauteen liittyviä eettisiä kysymyksiä
- tunnistaa keskeisiä globaaleja terveyskysymyksiä ja niiden parissa toimivien järjestöjen roolia ja tehtäviä terveyden edistämisessä.

Keskeiset sisällöt
- yhteiskunnallisten olosuhteiden, terveys- ja muun yhteiskuntapolitiikan, tieteellisen tutkimuksen, terveyskäsitysten ja teknologian kehitys, muutos ja yhteydet väestön terveyteen
- terveys- ja sosiaalipalvelujen kehitys, muutos ja yhteydet väestön terveyteen sekä keskeiset terveys- ja sosiaalipalvelujen toimijat
- terveyserot ja niihin vaikuttavat tekijät Suomessa ja maailmalla, terveyserojen kaventaminen
- terveyden ja terveyskäyttäytymisen tutkiminen
- keskeiset terveyteen ja sairauteen liittyvät eettiset ja oikeudelliset kysymykset, potilaan oikeudet
- globaalit terveyskysymykset ja niihin vaikuttaminen

OPINTO-OHJAUS

Opinto-ohjaus auttaa opiskelijaa suunnittelemaan omaa opiskeluohjelmaansa, tukee häntä lukio-opintojen eri vaiheissa sekä kehittää hänen valmiuksiaan tehdä koulutusta ja elämänuraa koskevia suunnitelmia ja valintoja. Kurssit koostuu yhteisistä oppitunneista, informaatio- ja tutustumistilaisuuksista sekä ryhmänohjaajan pitämistä ryhmänohjaustuokioista. Opiskelijalla on mahdollisuus saada henkilökohtaista ja pienryhmäohjausta. Kurssit hajautuvat kolmen lukiovuoden ajalle.

OP	1	Minä opiskelijana	Pakollinen	1-2	S

Keskeiset sisällöt

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

OP	2	Jatko-opinnot ja työelämä	Pakollinen	2-3	S

Keskeiset sisällöt

- jatko-opintomahdollisuudet Suomessa ja ulkomailla
- työelämätietous, muuttuva ja monimuotoinen työelämä
- yrittäjyys
- työelämä- ja työnhakutaidot
- työelämään sekä jatko-opintoihin tutustuminen
- jatko-opintojen ja tulevaisuuden suunnittelu, jatko-opintoihin hakeutuminen
- henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman, ylioppilastutkintosuunnitelman sekä
- jatko-opinto- ja urasuunnitelman päivittäminen
- lukio-opintojen kannalta kulloinkin ajankohtaiset asiat

TEEMAOPINNOT

Teemaopinnot yhdistävät eri oppiaineiden sisältöjä ja/tai laajentavat opiskelualuetta koulun ulkopuolelle. Teemaopintokurssit lasketaan valtakunnallisiksi syventäviksi kursseiksi.

1. Monitieteinen ajattelu (TO1)

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

KURSSIKUVAUS	LI	LII	LIII
Fysiikan ja kemian laboratoriokurssi Fysiikan osuudessa tutustutaan keskeisiin töihin kuten sähköopin kytkentöihin, aineen lämpölaajentumiseen, valon kulkuun linsseissä. Kemian osuudessa tehdään kemian kursseihin liittyviä töitä, esim. vetypommi ja happoemästitraus. Osaan töistä tehdään kirjallinen työseloste.		X	

Kurssi järjestetään joka toinen vuosi. Tarjotaan seuraavan kerran lv. 2019 - 2020.

2. Tutkiva työskentely teknologialla (TO2)

Tieto- ja viestintäteknologian kurssin tavoitteena on, että opiskelija suunnittelee, toteuttaa ja esittää yksin tai yhteistyössä muiden opiskelijoiden kanssa johonkin ilmiöön tai aihepiiriin liittyvän dokumentoidun projektin, tutkielman, keksinnön tai muun tuotoksen. Samalla hän kehittää osaamistaan tieto- ja viestintäteknologiassa. Lisäksi tavoitteena on, että opiskelija saa tilaisuuksia oppiainerajat ylittävään työskentelyyn ja yhteistyöhön. Kurssin keskeisillä sisällöillä on yhteys kahden tai useamman eri oppiaineen tietoihin ja taitoihin sekä aihekokonaisuuksiin.
TO2:n voi suorittaa esimerkiksi seuraavilla korkeakoulujen järjestämillä kursseilla. Muista mahdollisista kurssin korvaavuuksista voit keskustella opinto-ohjaajan kanssa.

KURSSIKUVAUS	LI	LII	LIII
Elämää ja elektroniikkaa (5op, LUT) Kurssilla suunnitellaan, toteutetaan, dokumentoidaan ja esitetään projekti yksin tai yhteistyössä muiden opiskelijoiden kanssa. Projektissa yhdistetään kurssilla kertyvää sähköteknistä/elektroniikan osaamista opiskelijoiden itsensä valitsemaan sovellusalueeseen. Kurssi suoritetaan verkkokurssina, ja siihen sisältyy yksi laboratoriopäivä yliopistolla. Mikäli kurssin suorittaneet opiskelijat hakeutuvat lukion jälkeen opiskelemaan Lappeenrannan teknilliseen yliopistoon, he saavat myös luettua hyväkseen viisi opintopistettä. Kurssin järjestää Lappeenrannan Teknillinen Yliopisto. Ilmoittautuminen matematiikan opettajan ohjeiden mukaisesti 01/2018.		X	

Opiskelijan digityökalupakki (2op, JYU) Kurssin verkkomateriaalissa käsitellään Internetistä löytyviä digitaalisia työvälineitä, joita voidaan hyödyntää esimerkiksi suunnittelussa ja ideoinnissa, esitysten laatimisessa, valmiiden tuotosten jakamisessa ja vuorovaikutuksessa ja etäesiintymisessä. Opiskelija tutustuu digitaalisiin työvälineisiin itsenäisesti, soveltaa työvälineitä omaan työskentelyynsä ja raportoi oppimansa lopputehtävässä. Lopputehtävässä opiskelija osoittaa, että on perehtynyt kurssilla esitettyihin työvälineisiin, soveltanut niitä käytännössä ja arvioinut niiden hyödyllisyyttä. Kurssin järjestää Jyväskylän yliopisto. Kurssi suoritetaan etäopiskeluna. Ilmoittautuminen ja kurssin tiedot: https://korppi.jyu.fi/kotka/course/student/generalCourseInfo.jsp?course=224610	X	X	X
Ohjelmointi 1 (6op, JYU) Kurssin sisältö: Rakenteisen ohjelmoinnin perusteet. Johdatus algoritmeihin ja ongelmanratkaisuun. Perustietorakenteet, niiden käyttäminen ja soveltaminen. Tietokoneohjelman suunnittelu, kirjoittaminen C#-kielellä, ja virheiden jäljittäminen. Harjoitustyönä kukin opiskelija toteuttaa oman pelin hyödyntäen Jypeli-kirjastoa. Myös lukuisissa viikkotehtävissä tutkitaan peleistä tuttuja ongelmia. Kurssin lopussa opiskelijan odotetaan osaavan 1) selittää rakenteisen ohjelmoinnin ja olio-ohjelmoinnin perusperiaatteet 2) löytää yksinkertaiseen ongelmanratkaisuun sopivat algoritmit, tietotyypit ja tietorakenteet 3) suunnitella ja toteuttaa pienimuotoinen tietokonepeli hyväksikäyttäen C#-kieltä ja Jypeli-ohjelmointikirjastoa. Kurssin järjestää Jyväskylän yliopisto. Kurssi suoritetaan verkkokurssina. **Huom!** Kurssi on vaativa! Kurssi kestää 11 viikkoa ja vaatii keskimäärin 14,5h työskentelyä viikossa. Opiskelija vastaa itse etätentin järjestelyistä kurssin lopussa. Tentin voi suorittaa lukion tiloissa ja lukion opettajien valvonnassa. Kurssin suorittaminen: https://tim.jyu.fi/view/kurssit/tie/ohj1/2018k/mooc Ohjeet etäopiskeluun: https://tim.jyu.fi/view/kurssit/tie/ohj1/etaopiskelu#et%C3%A4tentti		X	X

3. Osaaminen arjessa (TO3)

Vapaaehtoistoiminnan, työelämän, liikennekasvatuksen tai kansainvälisen toiminnan kurssilla opiskelija saa tilaisuuksia tietojensa ja taitojensa soveltamiseen käytännön työtehtävissä ja tilanteissa. Tarkoituksena on vahvistaa opiskelijoiden koulussa hankkiman osaamisen ja arkielämän välistä yhteyttä. Kurssin tavoitteena on, että opiskelija oppii ymmärtämään yhteiskunnan toimintaperiaatteita ja kehittää työelämässä tarvittavaa osaamista koulun ulkopuolisissa toimintaympäristöissä. Hän saa mahdollisuuksien mukaan tilaisuuksia osaamisensa syventämiseen myös kansainvälisessä yhteistyössä. Opiskelijalle voidaan lukea hyväksi kokonaan tai osin kurssin tavoitteiden ja sisältöjen mukainen muualla hankittu osaaminen.

KURSSIKUVAUS	**LI**	**LII**	**LIII**
Yrittäjyyskurssi Kurssilla tarkastellaan yrittäjyyttä tulevaisuuden mahdollisuutena niin valtakunnallisesti kuin paikallisesti. Perehdytään yrittäjän ja yrityksen sidosryhmiin, yrittäjän asemaan nyky-yhteiskunnassa. Kurssin tavoitteena on perehdyttää opiskelija konkreettisesti uuden yrityksen perustamiseen (mm. lupa-asiat, liikeidea, yritysmuoto, tuet). Kurssin aikana tehdään yritysvierailuja ja tavataan asiantuntijoita.		X	X

TAITEIDEN VÄLISET KURSSIT

Taiteiden väliset kurssit ovat eri taiteenaloja yhdistäviä opintoja. Kurssien tehtävänä on laajentaa ja eheyttää musiikin, kuvataiteen ja opetussuunnitelmassa päätettävien mahdollisten muiden taideaineiden opetusta. Taiteiden väliset kurssit tarjoavat mahdollisuuksia laaja-alaisille ja teemallisille kokonaisuuksille perustuvalle taideoppimiselle. Opinnot vahvistavat kulttuurisen tiedon ymmärtämistä ja arvottamista omassa elämässä. Kursseilla tuotetaan ja tulkitaan kulttuuria eri taiteenaloille ominaisilla tutkimisen tavoilla. Opintojen tehtävänä on vahvistaa opiskelijoiden toimijuutta ja osallisuutta omassa elinympäristössä, yhteiskunnassa ja globaalissa maailmassa. Taiteiden väliset opinnot luovat mahdollisuuksia lukion toimintakulttuurin kehittämiselle sekä yhteistyölle lukion ulkopuolisten toimijoiden kanssa.

1. Monitaiteellinen musiikkiprojekti (TA1)

Kurssi tarjoaa opiskelijalle tilaisuuksia kehittää musiikillista ja muuta taiteellista luovaa ajatteluaan ja ilmaisutaitojaan taiteidenvälisessä työskentelyssä ja yhteistyössä muiden kanssa. Tavoitteena on, että kurssin aikana opiskelija suunnittelee ja toteuttaa ryhmässä tai itsenäisesti taiteelliseen ilmaisuun liittyvän kokonaisuuden. Kokonaisuuden suunnittelussa ja toteutuksessa opiskelija soveltaa ja yhdistää aiemmin hankkimaansa kulttuurista, musiikillista ja muuta taiteellista osaamista. Oppimisprosessin aikana opiskelija arvioi työskentelyään ja oppii toimimaan kokonaisuuden kannalta mielekkäällä tavalla. Kokonaisuuden toteutuksessa voi käyttää myös kehittyvän teknologian tarjoamia taiteellisen ilmaisun keinoja.

Tarjotaan vuorovuosin, seuraavan kerran lv. 2020-2021.

2. Nykytaiteen keinoin (TA2)

Kurssilla tehdään monitaiteellisia teoksia, produktioita ja esityksiä. Opiskelijat tutkivat kulttuurisia ilmiöitä eri taiteenalojen ilmaisun keinoja käyttämällä ja soveltamalla. Kurssilla hyödynnetään visuaalisuuden rinnalla myös muita tiedon tuottamisen tapoja. Kurssilla tarkastellaan kuvataiteen ja muun visuaalisen kulttuurin henkilökohtaisia ja yhteiskunnallisia merkityksiä. Taidetta käytetään osallistumisen ja vaikuttamisen muotona.

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija syventää omakohtaista suhdettaan kuvataiteeseen ja muuhun visuaaliseen kulttuuriin nykytaiteelle ominaisin keinoin.

Tarjotaan vuorovuosin, seuraavan kerran lv. 2019-2020.

3. Taidetta kaikilla aisteilla (TA3)

Kurssilla suunnitellaan elämyshuone tai -polku jollekin kohderyhmälle. Kohderyhmänä eli kokijoina ovat joko jokin koulun ulkopuolinen taho, koulun joidenkin vuosiluokkien oppilaat tai kaikki oppilaat. Tilaan kootaan elämysympäristö. Kurssilaiset valmistavat teoksia, joista vierailijat voivat nauttia katsellen, kuunnellen, tunnustellen ja niihin osallistuen. Kurssin tavoitteena on, että opiskelija oppii tuntemaan ja arvioimaan eri taiteenalojen ajankohtaisia toimintatapoja ja ilmiöitä. Kurssi toteutetaan vähintään kahden taiteenalan välisenä kokonaisuutena.

Tarjotaan joka vuorovuosin, seuraavan kerran lv. 2020-2021.

KOULUKOHTAISET SOVELTAVAT KURSSIT

Soveltavat kurssit arvostellaan **suoritusmerkinnällä (S)**.

KURSSIKUVAUS	Suositusvuosi		
	LI	**LII**	**LIII**
Opi oppimaan! / OPI1 Oppimistyylien ja –strategioiden tunteminen auttaa löytämään itselle parhaan tavan omaksua opiskeltavat oppisisällöt. Kurssilla harjoitellaan erilaisten opiskelumenetelmien ja muistitekniikoiden käyttämistä eri oppiaineiden oppisisältöjä opiskeltaessa, kuten vieraiden kielten sanastoa ja kielioppia, reaaliaineiden laajoja oppisisältöjä, esseen kirjoittamistekniikkaa. Lisäksi kurssilla käsitellään keinoja käsitellä stressiä ja elämänhallinnan taitoja. Kurssin aikana voit soveltaa oppimaasi jakson muita kursseja opiskellessasi.	X		
Kansainvälisyyskurssi 2 / KVK2 Kurssilla perehdytään ennalta valitun kohdemaan kulttuuriin ja luontoon vaihtoehtoisesti kirjallisuuden, historian, filosofian, maantieteen tai vieraan kielen näkökulmasta. Kurssin aikana toteutetaan projekti, jonka tuloksia esitetään esim. powerpointin, kuvatyöpajan, tarinateatterin tai muun tuotoksen kautta. Jos kurssilaiset ovat kiinnostuneita, voidaan kurssin aikana järjestää omakustanteinen kulttuurimatka kohdemaahan Euroopassa.	X		
Retkeilykurssi / RET1 Perehdytään retkeily- ja erätaitoihin teoriassa ja käytännössä. Kurssiin sisältyy vuorokauden kestävä retki lähialueelle. *Tarjotaan vuorovuosin. Tarjotaan seuraavan kerran lv. 2019 - 2020.*	X	X	
Fyysisen harjoittelun perusteet 1, 2 & 3/ FYH1-3 Kurssilla perehdytään fyysisen harjoittelun menetelmiin käytännön kautta. Opiskelija oppii harjoittamaan esim. nopeutta, voimaa, kestävyyttä ja liikkuvuutta. Kurssi soveltuu liikunta-/terveydenhoitoalalle pyrkiville ja aktiiviliikkujille sekä ohjaamisesta kiinnostuneille. Urheiluakatemiassa olevat lukiolaiset voivat suorittaa FYH1- ja FYH2-kurssit osittain osana harjoitusohjelmaansa	X	X	X
Ilmaisutaito 1 / ILO1 Pääpaino on omien ilmaisullisten taitojen kehittäminen ja esiintymisrohkeuden lisääminen turvallisesti ryhmässä. Harjoitellaan draamataitoja, kuten improvisaatiota, roolin ottamista ja näyttämöllistä liikkumista. Halutessaan ryhmä voi valmistaa pienimuotoisen esityksen.	X	X	X
Kohti opiskelijaelämää - Let's Cook in English / LC1 Kurssilla kerrataan peruskoulussa opittuja kotitaloustaitoja englannin kielellä ja mietitään, miten opiskelijaelämän arjen askareista selvitään. Perehdytään englanninkieliseen keittiö- ja ravintolasanastoon sekä esitellään suomalaista ruokakulttuuria englanniksi. Tavoitteena on, että opiskelija saa lisävalmiuksia selvitä opiskelijaelämän tuomasta uudenlaisesta arjesta osaten laittaa hyvää ja terveellistä ruokaa itselleen. *Kurssi järjestetään joka toinen vuosi. Tarjotaan seuraavan kerran lv. 2019 - 2020.*	X	X	X
Kansainvälisyyskurssi 1 / KVK1 Kurssilla on tarkoitus tutustua eri maiden ihmisiin ja kulttuureihin. Opetuksessa käytetään lisäksi apuna mm. videoita ja työmuotoina esim.		X	

ryhmätöitä ja esitelmiä. Mahdollisuuksien mukaan tehdään omakustanteinen kulttuurimatka naapurimaihin tai Eurooppaan.			
Tutorkurssi / OP3 Kurssilla tutustutaan tutortoiminnan periaatteisiin ja toimitaan lukiossa aloittavien opiskelijoiden tutorina. Tutorit perehtyvät muun muassa itsetuntemuksen, ryhmädynamiikan ja ryhmänohjauksen sekä motivoinnin kysymyksiin. Tutorkoulutus alkaa 1.vuoden viimeisessä jaksossa, ja toiminta ajoittuu 2.vuoden jaksoihin 1-4. Tutortoiminnasta saa todistuksen.		x	
Luovan kirjoittamisen kurssi / AI10 Kurssilla kirjoitetaan erilaisia tekstejä: proosaa, runoja, draamaa, sarjakuvia sekä lehtitekstejä, esim. reportaaseja ja henkilöhaastatteluja. Kirjoittaja saa ryhmältään palautetta, joka kehittää ja syventää omaa kirjoittamista. Kirjoittaminen auttaa ymmärtämään omaa itseään ja eri tapoja katsoa maailmaa. *Kurssi järjestetään joka 2. vuosi, seuraavan kerran lv. 2020-2021.*		X	X
Kielenhuollon kurssi / AI11 Laajennetaan ja syvennetään tietoa kielestä ja kielenkäytöstä. Tarkastellaan kielen vaihtelua niin muodollista yleiskieltä vaativissa teksteissä kuin rennossa arkijutustelussakin. Harjoitellaan kielellisiä valintoja, joilla voi parantaa viestinsä ymmärrettävyyttä**.**		X	X
Ruotsin kertauskurssi / RUB18 Kurssilla valmistaudutaan ylioppilaskirjoituksiin kertaamalla ruotsin kielen rakenteita sekä harjoittelemalla kuullun- ja luetunymmärtämistä. Ryhmän tarpeiden mukaan voidaan myös harjoittaa suullista tai kirjallista tuottamista.			X
Englannin kertauskurssi / ENA19 Kurssilla valmistaudutaan ylioppilaskirjoituksiin kertaamalla englannin kielen sanastoa, rakenteita sekä harjoittelemalla kuullun- ja luetunymmärtämistä. Ryhmän tarpeiden mukaan voidaan myös harjoittaa suullista tai kirjallista tuottamista.			X
Lyhyen matematiikan kertauskurssi / MAB9 Kurssi on lukion lyhyen matematiikan kertaus, jossa kerrataan ja syvennetään lyhyen matematiikan pakollisten kurssien sisällöt.			X
Kokonaiskuva pitkästä matematiikasta /MAA14 Kurssilla pyritään antamaan opiskelijoille yhtenäinen ja jäsennelty kuva lukion pitkän matematiikan pakollisen oppimäärän kursseista.			X
Historian ja yhteiskuntaopin kertauskurssi / Kurssilla kerrataan historian ja/tai yhteiskuntaopin kurssien sisältöjä ylioppilaskokeisiin valmistautuen.			X
Kemian kertauskurssi / KE6 Kurssilla kerrataan ja syvennetään lukion kemian kurssien sisältöjä sekä valmistaudutaan kemian ylioppilaskirjoituksiin.			X
Psykologian kertauskurssi / PS6 Kerrataan psykologian kurssien sisältöä ylioppilaskirjoituksiin valmistautuen.			X
Terveystiedon kertauskurssi / TT4 Kurssilla kerrataan ja syvennetään lukion kurssien sisältöjä sekä valmistaudutaan ylioppilaskirjoituksiin.			X
Saksan kertauskurssi /SAB9 Kertaa monipuolisesti lukion aikana opittuja sisältöjä ja syventää niitä. Valmistaudutaan yo-kirjoituksiin.			X

Filosofian kertauskurssi / FF5 Kurssilla kerrataan filosofian kurssien sisältöjä ylioppilaskirjoituksia varten. Kurssilla myös käydään läpi vanhoja filosofian yo-kysymyksiä ja harjoitellaan vastaamista. Lisäksi kertaamme hyödyllisiä oppimistekniikoita, joita voi hyödyntää ylioppilaskokeisiin valmistautumisessa.			X

LUKIODIPLOMIT

Rautjärven lukiossa on mahdollista suorittaa neljä erilaista lukiodiplomia. Tekemällä vapaaehtoisen lukiodiplomin opiskelija voi osoittaa osaamistaan sellaisissa oppiaineissa, jotka eivät muuten tule esille ylioppilastutkinnossa. Lukiodiplomin suorittamisesta voi olla hyötyä esimerkiksi jatko-opintoihin hakeuduttaessa. Lukiodiplomit ovat valtakunnallisia, ja niiden suorittamisen tavoista, arviointikriteereistä, todistuksen muodosta ja tehtävänannosta päättää Opetushallitus. Valtakunnalliset tehtävät löytyvät opetushallituksen verkkosivuilta **www.edu.fi**.

Kaikissa oppiaineissa lukiodiplomin suorittamiseen liittyy näyttötyö, toimintaosio ja työskentelyprosessin kirjallinen kuvaus. Ennen lukiodiplomikurssiin osallistumista opiskelijan on suoritettava tietty määrä sisällöiltään ja tavoitteiltaan opetussuunnitelman mukaisia kursseja kyseisessä oppiaineessa. Osallistumismaksua lukiodiplomin suorittamiseen ei ole, mutta mahdolliset materiaalit opiskelija kustantaa itse. Tarkemmat ohjeet lukiodiplomeista antavat ko. oppiaineen opettajat. Varsinaiset lukiodiplomikurssit ovat pääasiassa itsenäistä työskentelyä. Ohjaavan opettajan kanssa on muutamia tapaamisia kurssin suorittamisen aikana.

KURSSIKUVAUS	SUORITUSVUOSI		
Nämä kurssit sisältävät ainoastaan muutaman tapaamisen ohjaavan opettajan kanssa.	**LI**	**LII**	**LIII**
Liikunnan lukiodiplomi Liikunnan lukiodiplomin voi suorittaa LI5-kurssilla, mikäli opiskelija on jo suorittanut neljä (4) liikunnan lukiokurssia. Liikunnan lukiodiplomi koostuu viidestä osa-alueesta: a) liikunnallisista kyvyistä, jotka mitataan erillisillä testeillä b) liikuntatiedoista, jotka esitetään opiskelijan tekemän tutkielman avulla c) erityisosaamisesta, joka arvioidaan opiskelijan antaman näytön perusteella hänen valitsemassaan lajissa d) harrastuneisuudesta, jolla arvioidaan opiskelijan monipuolista ja pitkäjänteistä liikunnan harrastamista sekä yhteistyötaitoja e) portfoliosta, jolla opiskelija kuvaa liikuntaharrastustaan tai osallistumistaan koulun liikuntatoimintaan.		X	X
Kuvataiteen lukiodiplomi / KU5 Lukiodiplomi on itsenäinen näyttötyö, joka suoritetaan Opetushallituksen julkaisemien vuosittain vaihtuvien ohjeiden mukaisesti. Ennen lukiodiplomin suorittamista opiskelijalla täytyy olla suoritettuna vähintään neljä (4) lukion hyväksymää kuvataidekurssia. Kuvataiteen lukiodiplomi, muodostuu teoksesta sekä työskentelyprosessia, itsearviointia ja kuvataiteen tuntemusta kuvaavasta portfoliosta.			X
Musiikin lukiodiplomi / MU5 Musiikin lukiodiplomin suorittamisen edellytyksenä on vähintään neljän (4) muun musiikin lukiokurssin suorittaminen. Musiikin lukiodiplomin suorittaminen on osoitus erityisestä harrastuneisuudesta musiikissa ja musiikillisesta erityisosaamisesta. Koulun ulkopuolinen musiikin harrastustoiminta näkyy ja kuuluu yleensä myös musiikin lukiodiplomin näytetöissä. Musiikin lukiodiplomikurssilla kootaan näytesalkku tai viimeistellään projektityö.			X

Näytesalkku lukioaikaisista töistä sisältää kolme (3) työtä, jotka edustavat jotakin tai joitakin seuraavista osa-alueista: ● **laulaminen ja soittaminen,** ● **säveltäminen, sovittaminen ja improvisointi** ● **musiikin kuuntelu ja analysointi, musiikista kirjoittaminen**. Näytesalkku voi sisältää esim. kuva- ja äänitallenteita, partituureja tai nuotteja, esitelmiä ja kirjoituksia. Osan näytteistä tulee olla soivassa muodossa. Näytesalkku musiikkiprojektista sisältää jotakin tai joitakin seuraavista osa-alueista: ● **laulaminen ja soittaminen,** ● **säveltäminen, sovittaminen ja improvisointi** ● **musiikin kuuntelu ja analysointi, musiikista kirjoittaminen**. Projektin muoto voi olla esim. pienimuotoinen konsertti (kesto väh. 20 min), äänite tai osa laajempaa monitaiteellista kokonaisuutta.			

OPISKELIJAN ARVIOINTI

1. Arvioinnin tavoitteet:

Opiskelijan arvioinnin tehtävänä on
- antaa opiskelijalle palautetta edistymisestä ja oppimistuloksista
- kannustaa ja ohjata opiskelijaa opintojen suorittamisessa
- antaa tietoja huoltajalle, jatko-opintojen järjestäjille ja työelämän tarpeisiin
- auttaa opettajaa ja koulua opetuksen arvioinnissa ja suunnittelussa

Keskeistä on kannustus myönteisellä tavalla:
- omien tavoitteiden asettamiseen
- työskentelytapojen tarkentamiseen

2. Kurssin arviointi:

Opiskelijan oppimista arvioidaan kurssin aikana. Arvioinnilla edistetään opiskelijan oppimista ja annetaan palautetta opiskelijalle kurssin tavoitteiden saavuttamisesta.

Opiskelijan kurssisuorituksesta annetaan arvosana kurssin päätyttyä. Arvioinnin kohteina ovat opiskelijan tiedot ja taidot. **Opettaja kertoo kurssin alussa** tavoitteista, työskentelytavoista ja arviointikriteereistä. Kaikki pakolliset ja syventävät kurssit_arvioidaan AINA NUMEROIN asteikolla 4 – 10. Soveltavien kurssien arviointitavasta sovitaan kurssin alussa.

Arvioinnin merkintätavat:
4-10 = numeroarviointi
S = suoritettu
Hyl = hylätty (kun oppiainetta ei arvioida numeroarvosanalla)
K = keskeytetty
Z = suoritus tulossa
E = jätetty arvioimatta runsaiden poissaolojen takia

Arviointi perustuu:
- mahdollisiin kirjallisiin kokeisiin
- oppimisen ja työskentelyn havainnointiin
- tuotosten arviointiin
- arviointikeskusteluihin
- itsearviointiin ja vertaisarviointiin

Itsenäisen opiskelun arviointi:
Opiskelijalle voidaan hakemuksesta myöntää lupa suorittaa opintoja opetukseen osallistumatta. Jos opiskelija suorittaa kurssin kokonaan itsenäisesti, on kurssin tavoitteiden saavuttamista ja niiden suuntaista edistymistä arvioitava riittävän laaja-alaisesti. Hylätystä itsenäisesti suoritetusta kurssista ei tule kurssimerkintää!

3. Kurssin uusiminen

HYLÄTYN kurssin voi uusia kerran joko lähimmässä tai kesäkuun uusintakuulustelussa. Hylätyn kurssin voi myös käydä uudelleen ja osallistua kurssikokeeseen silloin.

HYVÄKSYTYN kurssin saa uusia VAIN sen lukuvuoden aikana, jolloin opiskelija itse opiskelee k.o. kurssin. Hyväksytyn kurssin voi uusia vain kerran, ja uusiminen koskee ainoastaan numeroin arvosteltuja kursseja. Arvosanan voi korottaa joko käymällä kurssin uudelleen (aina liikunnassa) ja osallistumalla kurssikokeeseen tai osallistumalla vain kurssikokeeseen tai uusintakuulusteluun. Arvosanoista parempi jää voimaan.

4. Kurssin jättäminen arvostelematta:

Jos opiskelijalle kertyy liian paljon poissaoloja, opettaja voi jättää kurssin arvioimatta. Poissaoloista täytyy toimittaa asiallinen selvitys ja niistä seuraa lisätehtäviä. Runsaat poissaolot voivat vaikuttaa alentavasti kurssiarvosanaan. Jos poissaolo kurssikokeesta on luvallinen (esim. sairaus), kurssin voi suorittaa opettajan kanssa asiasta erikseen sopimalla tai uusintakokeessa. **Kurssi voidaan jättää myös arvostelematta, jos kurssin opintosuorituksia ei ole tehty hyväksytysti seuraavan jakson aikana kurssin päättymisestä.**

5. Oppiaineen oppimäärän arviointi:

Jokainen opiskeltu pakollinen ja syventävä kurssi on mukana oppiaineen arvosanassa.
Opettajalla on oikeus korottaa oppiaineen päättöarvosanaa, mikäli opiskelijan tiedot ja taidot päättövaiheessa ovat paremmat.

Abiturientilla on mahdollisuus korottaa arvosanaa erillisessä kuulustelussa (tentissä) kevätlukukaudella.

Oppiaineen HYVÄKSYTTY MINIMISUORITUS:

Opiskelijan on suoritettava HYVÄKSYTYSTI VÄHINTÄÄN 2/3 opinto-ohjelman mukaisista oppiaineen pakollisista ja syventävistä kursseista.

Oppiaineen kurssimäärä:	Joista voi olla hylättyjä kurssiarvosanoja enintään:
1 - 2 kurssia	0
3 - 5 kurssia	1
6 - 8 kurssia	2
9 kurssia tai enemmän	3

Päättötodistuksessa numeroin arvioitavat oppiaineet

Lukioasetuksen määrittämin numeroarvosanoin arvioidaan kaikki pakollisten oppiaineiden oppimäärät sekä valinnaiset vieraat kielet. Opinto-ohjauksesta ja teemaopintojen kursseista annetaan suoritusmerkintä. Mikäli opiskelija pyytää, hän on oikeutettu saamaan

suoritusmerkinnän liikunnasta ja sellaisista oppiaineista, joissa opiskelijan suorittama oppimäärä käsittää vain yhden kurssin sekä valinnaisista vieraista kielistä, mikäli opiskelijan suorittama oppimäärä niissä käsittää vain kaksi kurssia.

ELI lukion päättötodistukseen on opiskelijalla mahdollisuus halutessaan valita suoritusmerkintä (S):

- liikunnasta
- valinnaisista vieraista kielistä (B2,B3), mikäli niiden oppimäärä on korkeintaan kaksi kurssia.
- oppiaineesta, jossa opiskelijan suorittama oppimäärä käsittää vain yhden kurssin.

Opiskelija on suorittanut lukion oppimäärän silloin, kun lukion vähimmäiskurssimäärä 75 kurssia (,joista vähintään 10 syventävää) täyttyy.

6. Opiskelijan oikeuksia:

- kunkin kurssin arviointiperusteet on opettajan selvitettävä kurssin alussa
- rehtorille voi tehdä kahden (2) kuukauden kuluessa pyynnön arvioinnin uusimisesta;
- uudesta arvioinnista päättävät rehtori ja opiskelijan opettajat yhdessä
- uuteen päätökseen tyytymätön voi pyytää oikaisua Aluehallintovirastosta (AVI)
- diagnosoidut vammat ym. vaikeudet, esim. lukihäiriö, tulee ottaa huomioon arvioinnissa
- ulkomailla sekä muissa oppilaitoksissa suoritetut opinnot luetaan hyväksi, jos ne tavoitteiltaan ja sisällöltään ovat lukion opetussuunnitelman mukaisia

7. Lukion todistukset:

PÄÄTTÖTODISTUS

- kaikki pakolliset kurssit suoritettu
- kursseja yhteensä vähintään 75, joista syventäviä kursseja vähintään 10
- kaikki opinto-ohjelmaan kuuluvien oppiaineiden oppimäärät suoritettu hyväksytysti

EROTODISTUS

- annetaan lukiosta kesken eroavalle
- merkitään oppiaineet ja kunkin kurssin arvosana

TODISTUS OPPIMÄÄRÄN SUORITTAMISESTA

- annetaan yhden tai useamman lukion oppiaineen oppimäärän suorittaneelle