



SOTUNGIN ETÄLUKIO  
**OPINTO-OPAS**  
**2011 - 2012**

# Sotungin etälukion kurssitarjotin 2011-2012

(Kaikki kurssit aikuisopsin mukaisia. Päivälukion kurssikoodi merkitty erikseen, esim H11=pH12)

Jakso 1 22.8. - 5.10.11	Jakso 2 6.10.- 29.11.11	Jakso 3 30.11.11–7.2.12	Jakso 4 8.2. - 5.4.12	Jakso 5 10.4. -2.6.12
ÄI3=pÄI4 hhh S21 hhh *	ÄI5=pÄI6 hhh ÄI1=pÄI2 hhh	ÄI6=pÄI8 hhh	ÄI2=pÄI3 hhh	ÄI4=pÄI5 hhh S22 hhh *
ENA5 hry ENS9 hry EAB3:1,2,3,4,5,6	ENA3 mms ENA6 hry RUB5 prä RUBS8 prä SAB31 jhh EAB3:1,2,3,4,5,6	ENA1 hry ENS9 hry RUB3 prä EAB3:1,2,3,4,5,6	ENA2 hry RUB1 hry EAB3:1,2,3,4,5,6	ENA4 mms RUB2 hry RUB4 prä AB3:1,2,3,4,5,6
MAB3 ehi MAB6 kjj MABS10 mik	MABS9 ehi MAB4 mik KE2 kka KE4 kka FY1 kjj	MAB1 ehi MABS10 mik KE1 kka KE3 kka KE5 kka	MAB5 kjj KE2 kka KE4 kka FY1 kjj	MAB2 ehi KE1 kka KE3 kka KE5 kka
UE2 tah UO5 jal	PS1 tah UE1 tah UE3 tah	UE3 tah UE2 tah UO5 jal	PS1 tah UE1 tah	PS2 tah
FI1 mjm	ET1 mjm		FI1 mjm	ET1 mjm
H11=pH12 jmö H13=pH14 jmö	H14=pH11 msj H15 msj	H13=pH14 jmö H16 msj	H14=pH11 msj H15 msj	H12=pH13 jmö H16 msj
YH2 msj YH3 msj	YH1 jmö YH4 msj		YH1 jmö YH2 msj YH3 msj	YH4 msj
B11 ptv B13 ptv B15 ptv BIS10 ptv	B12 ptv B14 ptv	B13 ptv B15 ptv BIS10 ptv	B12 ptv B14 ptv	B13 ptv B15 ptv
GE3 ptv GES6 ptv	GE2 ptv GE4 ptv	GES6 ptv	GE1 aim GE3 ptv	GE2 ptv GE4 ptv
TE1 khk TE4 khk	TE2 khk	TE1 khk TE3 khk TE4 khk	TE2 khk	TE3 khk
YR1 msj ATS: 1,2,7 mik	KU1 tke KU2 tke YR1 msj ATS: 1,2,7 mik	KU1 tke KU2 tke YR1 msj ATS: 1,2,7 mik	KU1 tke KU2 tke YR1 msj ATS: 1,2,7 mik	YR1 msj ATS: 1,2,7 mik

\* -merkityt kurssit toteutetaan vain läsnäolo-opetuksena Sotungin lukiolla

**Opiskelijat voivat lisäksi neuvotella seuraavien kurssien suorittamisesta opettajien kanssa:**

Uskonto (UE4-5) ja psykologia (PS3-5): Teija Havana (HUOM: ET5=UE4)  
 Filosofia: (FI3-4): Markus Masalin  
 Elämäntutkimustieto (ET4): Markus Masalin  
 Kemia (KES6): Kirsi Karvonen  
 Lyhyt matematiikka (MAB7 Karvonen, MAB8 Karpin)  
 Pitkä matematiikka (1-16): Eija Immonen  
 Pitkä fysiikka (1-9): Jukka Karvonen

## Sotungin etälukion opinto-opas 2011-2012

Kanslia ja opettajakunta.....	2	Lähiopetukset 2011-2012.....	28
Sotungin etälukiassa oppiminen on innostavaa ja kannustavaa .....	7	Sotungin etälukion kurssit .....	30
Lukion tilat .....	8	Äidinkieli .....	30
Työpäivät ja jaksot 2011-2012 .....	9	Englanti .....	32
Opintojen ohjaus.....	9	Ruotsi .....	34
Ilmoittautuminen opiskelijaksi ...	9	Espanja.....	36
Ilmoittautuminen etälukioon ....	10	Saksa.....	37
Maksut.....	11	Matematiikka, lyhyt .....	38
Opiskelu .....	12	Matematiikka, pitkä .....	41
Lähiopetus ja kokeet .....	13	Uskonto .....	44
Wilma ja Fronter.....	13	Elämäkatsomustieto .....	45
Second Life.....	16	Ortodoksinen uskonto .....	45
Arviointiohjeet .....	17	Historia.....	46
Kurssin arviointi .....	17	Yhteiskuntaoppi.....	48
Lukion oppiaineen oppimäärän arviointi .....	19	Filosofia .....	50
Muussa oppilaitoksessa suoritetut opinnot.....	19	Fysiikka.....	51
Ylioppilastutkinto .....	20	Kemia .....	53
Syksyn 2011 koepäivät .....	23	Biologia .....	55
Kevään 2012 koepäivät .....	24	Maantiede .....	57
Ylioppilaskokeen arvostelu....	25	Psykologia .....	59
Ylioppilastutkintotodistus .....	25	Terveystieto .....	60
Aikuisille annettavan opetuksen tuntijako .....	26	Tietotekniikka .....	61
Kurssitarjotin 2011-2012.....	27	Yrittäjyys .....	62
		Kuvataide .....	63
		Kalenteri	
		1. jakso: 22.8. - 5.10.2011.....	64
		2. jakso: 7.10. - 29.11.2011 .....	65
		3. jakso: 30.11.2011 - 7.2.2012 ..	66
		4. jakso: 8.2. - 5.4.2012.....	67
		5. jakso: 10.4. - 2.6.2012.....	68

## Sotungin etälukio

Sotungintie 19, 01200 Vantaa

fax 09 839 30073

[www.sotunki.fi/etalukio](http://www.sotunki.fi/etalukio)



Päivi Sillanpää



Noora Lindholm



Marianna  
Sydänmaanlakka



Jussi Turunen

### KANSLIA

Rehtori Päivi Sillanpää

09 839 30075

[paivi.sillanpaa@vantaa.fi](mailto:paivi.sillanpaa@vantaa.fi)

Opinto- ja julkaisusihteeri Noora Lindholm 09 839 30320

[noora.lindholm@vantaa.fi](mailto:noora.lindholm@vantaa.fi)

Käännä puoleeni, kun

- tarvitset tunnuksia tai salasanoja
- haluat todistuksen opinnoistasi
- haluat tarkistaa opintosuorituksiasi
- sinulla on jotain muuta yleistä kysyttävää etälukiosta

Olen paikalla ma-pe klo 8.30-16.00 tai erikseen sopien.

### ETÄLUKIOKOORDINAATTORI

Marianna Sydänmaanlakka

040 526 6265

[marianna.sydanmaanlakka@vantaa.fi](mailto:marianna.sydanmaanlakka@vantaa.fi)

Käännä puoleeni

- kun sinulla on kysyttävää etäopiskelusta yleensä.

Minut tavoittaa koululta arkisin noin klo 8.30-16.00

### OPINTO-OHJAAJAT

Jussi Turunen

040 755 1481

[jussi.turunen@vantaa.fi](mailto:jussi.turunen@vantaa.fi)

Tavattavissa arkipäivisin klo 8.30-15.00

Ville Erkkilä

050 302 1862

[ville.erkkila@vantaa.fi](mailto:ville.erkkila@vantaa.fi)

Tavattavissa torstaisin klo 12-16 ja perjantaisin klo 8.30-12.00

Käänny puoleemme, kun

- aloitat opintojasi. Suunnitellaan yhdessä opinto-suunnitelma, joka sopii sinun tavoitteisiisi.
- haluat tarkistaa opintosuunnitelmaasi
- olet ilmoittautumassa ylioppilaskirjoituksiin
- sinulla on muissa oppilaitoksissa suoritettuja opintoja

Varaa aika, niin tavataan Sotungissa tai Second Lifessa!



Ville Erkkilä

## ETÄOHJAAJAT



**Kaisa Vuolle** - A-ryhmät  
kaisa.vuolle@eduvantaa.fi  
040 507 0065



**Heidi Heikkilä** - B-ryhmät  
heidi.heikkila@eduvantaa.fi  
050 337 1845



**Eija Immonen** - C-ryhmät  
eija.immonen@sotunki.fi  
040 703 0547



**Teija Havana** - D-ryhmät  
teija.havana@eduvantaa.fi  
044 581 3353



**Kirsi Karvonen** - E-ryhmät  
kirsi.karvonen@eduvantaa.fi  
040 582 3052



**Taina Erling** - F-ryhmät  
taina.erling@eduvantaa.fi  
040 760 0637

Käänny puoleemme, kun

- haluat kysyä opintoihin liittyvistä käytännön asioista
- kurssin suorittaminen viivästyy esimerkiksi loman tai sairauden vuoksi
- haluat pitää tauon opinnoissasi

Osallistu etäryhmäsi toimintaan Fronterissa!

## AINEENOPETTAJA

- kurssin suorittaminen loppuun
- oman aineen opintotekniikat
- yo-kirjoituksiin ohjaaminen



Ari Immonen

## TIETOTEKNINEN TUKI

IT-tukihenkilö Ari Immonen  
ari.immonen@vantaa.fi

040-546 2757

Käänny puoleeni, kun

- haluat opastusta oppimisympäristö Fronteriin tai Wilmaan
- sinulla on kysyttävää muista tietotekniikkaan liittyvistä asioista

Olen koululla päivisin noin klo 13-16 ja  
torstaisin klo 8.30-16.00.

Laita sähköpostia, soita tai tule käymään.

# Opettajakunta

<i>AINE</i>	<i>aineen lyhenne</i>	<i>opettajan nimi sähköpostiosoite</i>	<i>opettajan lyhenne</i>	<i>puhelin</i>
ÄIDINKIELI	ÄI	Heikkilä, Heidi, FM heidi.heikkila@eduvantaa.fi	hhh	050 337 1845
ENGLANTI	ENA	Kae Tuija, FM tuija.kae@vantaa.fi Simonen, Meri FM meri.m.simonen@eduvantaa.fi Rytkönen, Heidi, FM heidi.rytkonen@eduvantaa.fi	tjk  mms hry	050 554 1547  040 500 2665 040 534 5726
RUOTSI	RUB	Rytkönen, Heidi FM heidi.rytkonen@eduvantaa.fi Rönkkö, Pirkko, FM pirkko.ronkko@sotunki.fi	hry  prö	040 534 5726  050 302 6898
SAKSA	SAB3	Hirvonen, Juha FM juha.hirvonen@eduvantaa.fi	jhh	050 324 0629
ESPANJA	EAB3	Lautamäki, Petteri FM petteri.lautamaki@eduvantaa.fi	pla	050 538 2506
MATEMATIIKKA	MAB, MAA MAB MAB	Immonen, Eija FM eija.immonen@sotunki.fi Karvinen, Jukka FM jukka.karvinen@sotunki.fi Karpin, Miika FM miika.karpin@eduvantaa.fi	ehi  kjj mik	040 703 0547  041 545 1889 050 341 7330
FYSIIKKA	FY	Karvinen, Jukka FM jukka.karvinen@sotunki.fi	kjj	041 545 1889

<i>AINE</i>	<i>aineen opettajan nimi lyhenne sähköpostiosoite</i>		<i>opettajan lyhenne puhelin</i>	
KEMIA	KE	Karvonen, Kirsi FM kirsi.karvonen@eduvantaa.fi	Kka	040 5823052
MAANTIEDE BIOLOGIA	GE BI	Vilpas, Pasi FM pasi.vilpas@eduvantaa.fi Immonen, Ari, FM ari.immonen@eduvantaa.fi	ptv aim	040 737 8574 040 546 2757
HISTORIA, YHTEISKUNTAOPPI	HI YH	Jussila, Matti FM matti.jussila@eduvantaa.fi Mölsä, Jukka FM jukka.molsa@eduvantaa.fi	msj jmö	050 380 0383 050 412 2406
FILOSOFIA ELÄMÄNKATSOMUS	FI ET	Masalin, Markus TM markus.masalin@eduvantaa.fi	mjm	040 768 4221
EV.LUT. USKONTO PSYKOLOGIA	UE PS	Havana, Teija, TM teija.havana@eduvantaa.fi	tah	044 581 3353
ORTODOKSI- USKONTO	UO	Jukka Alava, TM, jukka.alava@eduvantaa.fi	jal	0400 737 466
TERVEYSTIETO	TE	Kukkola, Kirsi, LiTM kirsi.kukkola@eduvantaa.fi	khk	040 843 3142
TIETOJENKÄSITTELY	ATS	Karpin, Miika FM miika.karpin@eduvantaa.fi	mik	050 341 7330
YRITTÄJYYS	YRI	Jussila, Matti FM matti.jussila@eduvantaa.fi	msj	050 380 0383

# Sotungin etälukiossa oppiminen on innostavaa ja kannustavaa



Sotungin etälukiossa voi suorittaa kaikki lukion pakolliset kurssit ja syventävienkin kurssien tarjonta on erittäin laaja. Opiskelu on osoittautunut vaativaksi mutta palkitsevaksi. Etälukion opiskelijat ovat toteuttaneet haaveensa ja saaneet valkolakkinsa valtakunnallisesti hyvin tuloksin.

Verkko ja sosiaalinen media ovat mullistaneet opetuksen. Opiskelijoiden taipumuksia ja lahjakkuuksia tukevat oppimisreitit ovat moninaistuneet. Tässä kehityksessä Sotungin etälukio on ollut mukana, viimeksi virtuaalisen oppimisympäristön kehittäjäkouluna Opetushallituksen Second Life -projektissa. Sotungin saarivaltakunta on kuuluisa ja sen rakentajat kysytyjä asiantuntijoita valtakunnallisissa tilaisuuksissa.

Opiskelijoiden antaman palautteen mukaan parasta Sotungin etälukiossa on joustavuus ja vapaus sekä opettajien ja opiskeluovereiden antama tuki sekä innostavuus. Monelle etälukio on ainutlaatuinen mahdollisuus lukio-opintojen suorittamiseen. Etälukio tarjoaa yhden mahdollisuuden suorittaa ylioppilastutkinto. Opiskella voi silloin kun se oman ajankäytön kannalta on parasta. Myös päivälukiolaiset ovat kokeilleet etäkurssien suorittamista. Parhaimmillaan etälukio on päivälukiolaiselle tie opintojen nopeuttamiseen. Itsenäinen työskentelytapa sujuukin osalta hyvin ja etälukio on näin onnistunut tarjoamaan opinnoille joustavan suoritusmahdollisuuden.

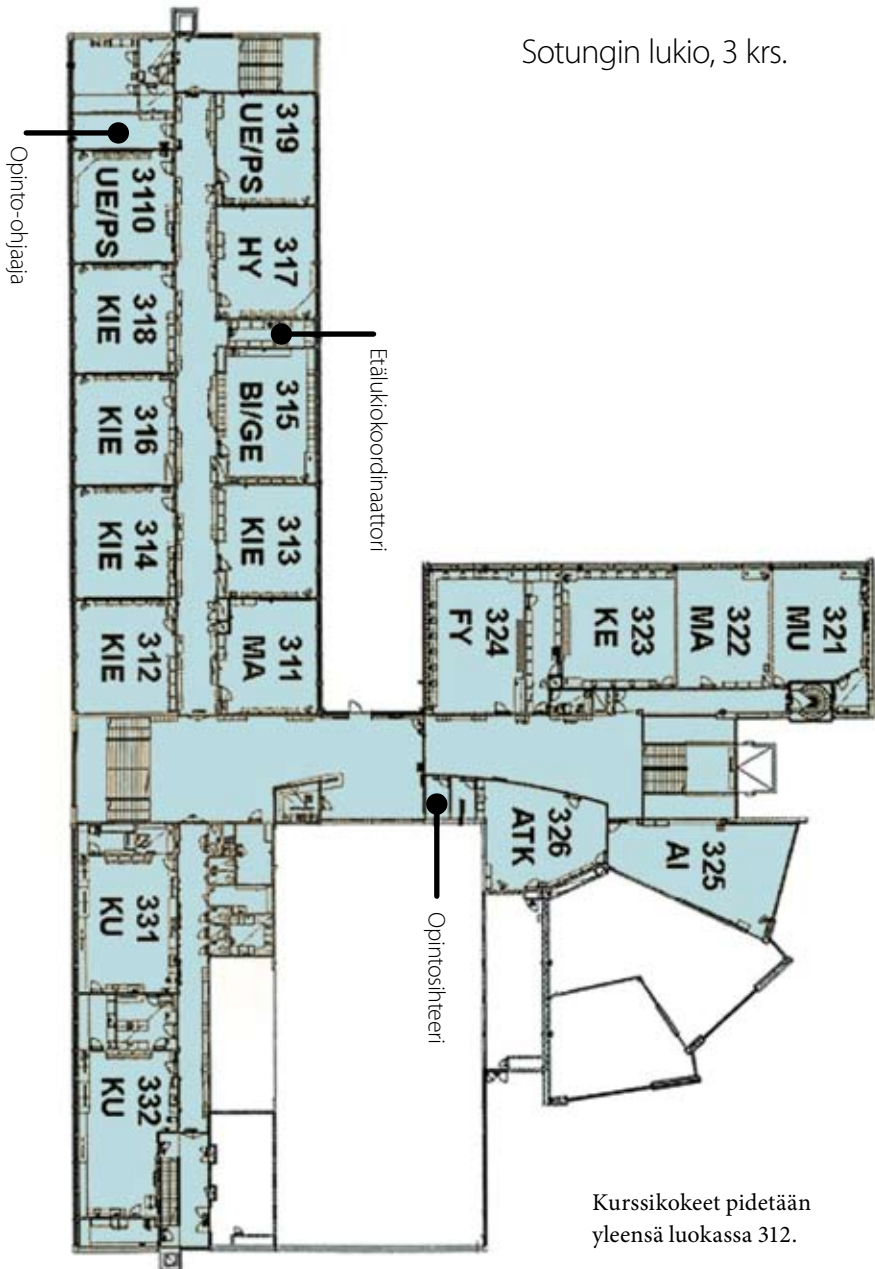
Saatujen kokemusten ja opiskelijoiden antaman palautteen pohjalta on etälukion käytänteitä jatkuvasti kehitetty. Näistä kaikista asioista on kerrottu tässä oppaassa ja etälukion kotisivulla.

Toivotan sinut tervetulleeksi Sotungin lukion etälukion uudelle toimintavuodelle! Innostavaa ja antoisaa lukuvuotta ja yhteistyötä toivottaen

*Päivi Sillanpää, rehtori*

# Lukion tilat

Sotungin lukio, 3 krs.



Kurssikokeet pidetään yleensä luokassa 312.

## Työpäivät ja jaksot 2011-2012

1. jakso	ma 22.08.	-	ke 05.10.2011
2. jakso	to 07.10.	-	ti 29.11.2011
3. jakso	ke 30.11.2011	-	ti 07.02.2012
4. jakso	ke 08.02.	-	to 05.04.2012
5. jakso	ti 10.04.	-	la 02.06.2012

### Syyslukukausi

ma 22.08.2011 - to 22.12.2011  
 syysloma to 13.10.2011 - pe 14.10.2011  
 joululoma pe 23.12.2010 - su 08.01.2012

### Kevätlukukausi

ma 09.01.2012 - la 02.06.2012  
 talviloma ma 20.02. - su 26.2.2012 (vko 8)

## Opintojen ohjaus

Etälukion opinto-ohjauksessa korostuu opiskelijan henkilökohtainen ohjaaminen. Etäopiskelijan ohjauksesta vastaavat sekä opinto-ohjaaja, aineenopettaja että etäohjaaja.

*Opinto-ohjaaja* laatii kanssasi henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman. Opinto-ohjauksen painopisteenä on itsenäisen opiskelun, uusien opiskelutaitojen ja -valmiuksien sekä itsearvioinnin kehittyminen. Tavoitteena on, että pystyt opiskelemaan täysipainoisesti, kykenet kehittämään oppimaan oppimisen taitojasi sekä löytämään omat yksilölliset oppimisen tapasi ja vahvuutesi opiskelijana.

*Aineenopettaja* ohjaa sinua opettamansa oppiaineen opiskelussa sekä auttaa sinua kehittämään oppimaan oppimisen taitoja ja oppimisen valmiuksia. Opettajaan voit ottaa yhteyttä sähköpostilla, verkko-oppimisympäristön kautta ja puhelimitse. Sähköpostiin vastataan pääsääntöisesti seuraavana työpäivänä.

Kun ilmoittaudut tutkintotavoitteiseksi opiskelijaksi, sinut liitetään ryhmään, jolla on *oma etäohjaaja*. Oma etäohjaajasi tukee sinua opinnoissasi, tiedottaa ja opastaa käytännön asioissa, seuraa opintosuorituksiasi ja -suunnitelmaasi sekä pitää sinuun yhteyttä. Omassa ryhmässäsi voit jakaa ajatuksia ja kokemuksia opiskelusta ja muustakin elämästä. Etäohjaajina toimivat opettajat Kaisa Vuolle, Heidi Heikkilä, Eija Immonen, Teija Havana, Kirsi Karvonen sekä Taina Erling. Ryhmien omat etäohjaushuoneet ovat verkko-oppimisympäristössä.

Opinto-ohjaajat ovat tavattavissa henkilökohtaisesti ajanvarauksella. Voit ottaa yhteyttä sähköpostitse tai puhelimitse:

jussi.turunen@vantaa.fi, puh: 040-755 1481  
ville.erkkila@vantaa.fi, puh: 050-3021862

#### Etäohjaajat

Kaisa Vuolle (A)	040-507 0065	kaisa.vuolle@eduvantaa.fi
Heidi Heikkilä (B)	050-337 1845	heidi.heikkila@eduvantaa.fi
Eija Immonen (C)	040-703 0547	eija.immonen@sotunki.fi
Teija Havana (D)	044-581 3353	teija.havana@eduvantaa.fi
Kirsi Karvonen (E)	040-582 3052	kirsi.karvonen@eduvantaa.fi
Taina Erling (F)	040-760 0637	taina.erling@eduvantaa.fi

## Ilmoittautuminen opiskelijaksi

Täytä ilmoittautumislomake etälukion kotisivuilla: [www.sotunki.fi/etalukio](http://www.sotunki.fi/etalukio).

Etälukion opintos sihteeri lähettää sinulle ilmoittamaasi sähköpostitse viestin, jossa saat tarvittavat tunnukset ja salasanan verkko-oppimisympäristöön sekä yleisohjeet.

Ilmoittautumisen yhteydessä ilmoitat, mikä on opintojesi tavoitteena Sotungin etälukiassa.

### A. Tutkintotavoitteiset (yo-tutkinto ja/tai lukion päättötodistus)

Opinto-ohjaajasi ottaa sinuun yhteyden, jolloin sovitte yhteisen ajan perehdytyskeskustelulle. Varaa mukaasi tarvittavat todistukset (peruskoulun päättötodistus ja todistukset mahdollisista muista opinnoista). Opinto-ohjaajalta saat perehdytyksen etälukion opintoihin ja yhdessä laaditte ensimmäisen lukuvuoden opiskelusuunnitelman. Opiskelusuunnitelmaa voit muuttaa ja täydentää koko opiskeluajan, tahtia voi kiristää tai väljentää oman elämäntilanteen mukaan. Voit tulla tapaamaan opinto-ohjaajaasi Sotungin lukiolle tai vaihtoehtoisesti varata ajan Second Life -ohjelmalla tapahtuvaan virtuaaliseen tapaamiseen.

### B. Kaksoistutkintotavoitteiset (yo-tutkinto ja ammattitutkinto)

Sotungin etälukio ja Vantaan ammattiopisto Varia tarjoavat kaksoistutkintomahdollisuuden opiskelijoilleen. Lue lisää kaksoistutkinnon suorittamisesta sivulta X.

#### Ota ensin yhteys omaan opinto-ohjaajaasi ja käykää yhdessä läpi

- miten etälukion kurssi/kurssit sopivat opiskeluohjelmaasi
- etäopiskelun erityisluonne lähiopiskeluun verrattuna
- etäopiskelun keskeiset työskentelyvälineet ja -tavat

## C. Yksittäisen kurssin/kurskien suorittajat

Täytä ilmoittautumislomake etälukion kotisivuilla: [www.sotunki.fi/etalukio](http://www.sotunki.fi/etalukio)

Päivälukiolaisten tulee ilmoittaa, missä lukiossa suorittavat päätoimisesti opintojaan. Vantaan ulkopuolisille ja Vantaan ulkopuolista lukiota käyville kurssinsuorittaminen on maksullista.

Lue lisää kohdasta **Maksut**.

Sotungin etälukiossa on mahdollista myös täydentää aiempaa yo-tutkintoa.

Kysy lisää etälukion opinto-ohjaajilta.

## Ilmoittautuminen kursseille

### Kursseille ilmoittaudutaan Wilman kautta.

Kirjaudu Wilmaan sivulla <https://wilma.edu.vantaa.fi> tai etälukion kotisivun kautta. Mikäli et ole vielä saanut tai olet hukannut Wilma-tunnuksesi, ota yhteys etälukion opintosihteerin. Wilmassa voi ilmoittautua kerralla vain seuraavan eli tulevan jakson kursseille. Kursseille on ilmoittauduttava ennen jakson alkua. Jakson alettua ilmoittautuminen ei enää ole mahdollista.

**POIKKEUS:** Jos opiskelet pitkää matematiikkaa tai fysiikkaa tai eräiden reaaliaineiden syventäviä kursseja (katso kurssitarjotin) - keskustele asiasta ko. kurssin opettajan kanssa.

Vain opettaja voi ilmoittaa sinut näille kursseille.

#### *Wilma on auki kurssivalintoja varten:*

ma 8.8. - su 21.8.2011	Tee kurssivalintasi 1.jaksoon.
ma 5.9. - ke 5.10.2011	Tee kurssivalintasi 2.jaksoon.
ma 24.10. - ti 29.11.2011	Tee kurssivalintasi 3.jaksoon.
ma 12.12.2011 - ti 7.2.2012	Tee kurssivalintasi 4.jaksoon.
ma 27.2. - to 5.4.2012	Tee kurssivalintasi 5.jaksoon.

## Maksut

Etälukiossa yo-tutkinnon suorittaville, lukion päättötodistuksen suorittaville, Vantaalla toisella asteella opiskeleville ja vantaalaisille, joilla ei ole aiempaa lukiotutkintoa, etäopiskelu on maksutonta. Muut kuin edellä mainitut maksavat yksittäisen kurssin suorittamisesta 45 € / kurssi, kuitenkin enintään 135 € / lukuvuosi. Ylioppilastutkinnon ajankohdainen hinnasto löytyy osoitteesta [www.ylioppilastutkinto.fi](http://www.ylioppilastutkinto.fi). Kurssimaksuista lähetetään lasku lukuvuoden päätyttyä opiskelijan kotiosoitteeseen.

# Opiskelu

Aikuislukion oppimäärän suorittamiseksi on käytettävissä neljä vuotta. Mikäli et jossain jaksossa syystä tai toisesta pysty opiskelemaan, ilmoita opiskelun tilapäisestä keskeytyksestä ennen jakson alkua omalle etäohjaajallesi. Näin toimimalla keskeytysaika ei kuluta opintoaikaasi.

Opintojen etenemiseen kannattaa tehdä suunnitelma yhdessä opinto-ohjaajasi kanssa. Opiskelet jaksoittain 1-5 kurssia ja opiskelu tapahtuu oppimisalusta Fronterissa olevan kurssimateriaalin ja opettajan siellä antamien ohjeiden ja aikataulun avulla. Kurssille tarvitset yleensä myös oppikirjan, joka on mainittu kunkin kurssin yhteydessä. Opettaja ja opiskelija ovat säännöllisesti yhteydessä jakson aikana. Joissain kursseissa järjestetään lähiopetusta iltaisin oppaan takana olevan aikataulun mukaisesti. Lähiopetukset ovat tärkeä osa oppimisprosessia ja siellä sinulla on mahdollisuus tavata muita opiskelijoita sekä kurssin opettaja. Tule siis aina paikalle kun mahdollista. Lähiopetuksista opettaja ilmoittaa myös kurssin alkaessa. Jakson päätteeksi on yleensä aina koe, johon ilmoittaudut suoraan kurssin opettajalle.

## Toisen oppilaitoksen opiskelija

Jos opiskelet jo jossain lukiossa tai ammatillisessa oppilaitoksessa, voit suorittaa kursseja kurssitarjottimen mukaisesti. Osa kursseista on tarjolla vain kerran vuodessa, mutta lukuisa määrä kursseja on suoritettavissa missä jaksossa tahansa. Valitse siis edellisen jakson aikana hyvissä ajoin kurssit, jotka haluat opiskella ja ilmoittaudu Wilman kautta haluamillesi kursseille. Jakson alettua kursseille ei voi enää ilmoittautua! Kysy lisää oman oppilaitoksesi tai etälukion opinto-ohjaajalta.

## Varian opiskelija: Kaksoistutkinto etälukiosta

Jos haluat tähdätä ammatillisten opintojesi ohella myös ylioppilastutkintoon, voit suorittaa kaikki tarvitsemasi lukiokurssit Sotungin etälukiossa. Kaksoistutkintoa suorittava tekee 24-28 lukiokurssia 3-4 vuoden aikana ja osallistuu ylioppilaskirjoituksiin opintojen loppuvaiheessa. Tämä tarkoittaa sitä, että opiskelet jokaisessa jaksossa 1-3 lukiokurssia.

Lukuvuodesta 2011-2012 alkaen voit tehdä lukio-opintoja Varian lukiopajassa, joka kokoontuu Tennistien toimipisteessä tiistaisin klo 8.15 - 12.00. Tämä mahdollisuus koskee uusia aloittavia Varian opiskelijoita. Lukiopajassa opiskellaan Sotungin etälukion verkko-kursseja Varian lukiokoordinaattori Heidi Heikkilän ohjauksessa.

Suuren osan etälukiossa suorittamistasi kursseista voit sopia hyväksiluettavaksi omaan ammatilliseen tutkintoosi. Ota siis ensin yhteys omaan opoosi ja sovi hänen kanssaan, miten hyväksilukeminen tapahtuu. Lukio-opintojasi suunnittelet yhdessä etälukion opon kanssa.

Kannattaa muistaa, että yhden lukiokurssin opiskelu vie aikaa 20-30 tuntia (riippuen





# Etäopiskelijan

# SURVIVAL

## Kuinka menestyä etäopinnoissa?

### **1. Milloin? Laadi omaan arkeesi sopiva ajankäytön suunnitelma.**

- Milloin on juuri sinulle sopiva aika opiskella (aamulla, illalla, viikonloppuna)?
- Paljonko työn, perheen ja harrastusten ohella sinulla on aikaa opiskella päivässä / viikossa?

Ajankäytön suunnitelman kautta voit miettiä, montako kurssia sinulle sopisi jaksossa. Yhden kurssin aikana opiskellaan pääsääntöisesti yhden kirjan aineisto, tehdään tehtäviä sekä valmistaudutaan kurssikokeeseen. Varaa opiskeluajat kalenteriisi jakson alussa.

### **2. Missä? Opiskelua varten tarvitset opiskelutilan, jossa voit halutessasi keskittyä opintoihin ilman häiriöitä.**

- Millaisessa ympäristössä haluat opiskella?
  - Onko käytössäsi työhuone tai muu rauhallinen tila?
- Mikäli kodissasi ei rauhallista tilaa löydy, hyvä vaihtoehto on opiskella kirjastossa.

### **3. Miten?**

- Ole valmis hankkimaan jokaiseen kurssiin kuuluva materiaali (kirja + mahdolliset tehtävävihkot).
- Tee käsitekarttoja, testaa itseäsi, kertaa, opeta kurssien asioita läheisillesi, muista monipuolisuus opiskelutavoissa ja mieti millaiset opiskelutavat ovat sinulle tehokkaita.
- Millaiset tietotekniset valmiudet sinulla on? Ole rohkeasti yhteydessä etälukion IT-tukeen, jos tarvitset apua opinnoissasi.
- Tutustu [www.aikuislukiot.fi](http://www.aikuislukiot.fi) sivustolla aikuisopintoihin. Saat hyviä vinkkejä opiskeluun!

### **4. Aktiivisesti!**

- Ole aktiivinen! Kysy pulmaasi apua omalta etäohjaajaltasi, aineenopettajalta, opinto-ohjaajalta, IT-tuelta tai opolta!
- Sinulla on 4 vuotta aikaa opiskella aikuislukiossa. Mikäli et jossain jaksossa syystä tai toisesta pysty opiskelemaan, ilmoita opiskelun tilapäisestä keskeytyksestä omalle etäohjaajallesi.



# Opiskele

## virtuaalimaailmassa!

# Second Life



**Tervetuloa Sotunki-saarille  
seikkailemaan ja opiskelemaan!**

Sotungin etälukio tarjoaa uudenlaisen kokemukSELLISEN oppimisen puitteet virtuaalisessa Second Life -maailmassa. Sotungin etälukiolla on kaksi saarta, joiden sisältöön ovat kaikki tervetulleita tutustumaan ja oppimaan. Sotunki-saaret tarjoavat elämyksiä äidinkielen, biologian, historian ja pian myös fysiikan ja englannin kurssien oppiainesisällöistä.

Second Life -koordinaattorina etälukiossa toimii äidinkielen ja S2:n opettaja Heidi Heikkilä. Maantieteen ja biologian opettaja Pasi Vilpas on myös harjaantunut Second Life -ympäristön kehittäjä, jolta voit kysyä opastusta alkuun pääsemiseksi. Käy tutustumassa virtuaalimaailmaan ensin osoitteessa [www.secondlife.com](http://www.secondlife.com) ja lue ohjeet avatarhahmon luomiseksi.

Etälukion opinto-ohjaajat Jussi Turunen ja Ville Erkkilä ovat myös tavattavissa virtuaalisesti Second Lifessa! Sovi tapaaminen etukäteen - opinto-ohjaaja opastaa sinut virtuaalitoimistoon! Halutessasi keskustella omon kanssa puhelun tavoin, tarvitset tietokoneen lisäksi kuulokkeet ja mikrofonin. Voit myös keskustella kirjoittamalla pikaviestejä Second Life -ohjelmassa. Kysy lisää opinto-ohjaajilta!

*Dolphin Bay Hotel  
kieltenopiskeluun ja  
ohjauksen ranta-  
baari  
löytyvät uudelta Sotunki  
2-saarilta.*



*Valtava DNA-molekyylit leijuu taivaalla  
Sotunki-saarten yläpuolella.*



*Sotungin etälukion opinto-ohjaajan kanssa  
voi sopia tapaamisen virtuaalisesti esimerkiksi  
opintosuunnitelman laatimiseksi!  
Kysy lisää opoilta.*



# Arviointiohjeet

## Kurssin arviointi

Suorittamasi kurssi arvioidaan sen päätyttyä joko numeroarvosanoin tai suoritusmerkinnällä.

Kurssin opettaja antaa sinulle kirjallista palautetta opintojen edistymisestä ja oppimistuloksista sekä opiskelun aikana että sen päättyessä. Opettaja antaa palautetta numeroarvioinnin lisäksi kirjallisesti välitehtävistä, muista näytöistä ja kurssikokeesta. Palautteen tarkoituksena on kannustaa ja ohjata sinua opintojen suorittamisessa. Fronterin kurssihuoneessa on selvitetty arvioinnin ja kurssiarvosanan muodostumisen periaatteet.

**Pakolliset ja syventävät kurssit** arvioidaan numeroilla. **Soveltavat** kurssit arvioidaan suoritusmerkinnällä.

Kurssin päätyttyä opettaja arvioi tietosi ja taitosi lukioasetuksessa määritellyin numeroin: 10 (erinomainen), 9 (kiitettävä), 8 (hyvä), 7 (tyytyttävä), 6 (kohtalainen), 5 (välttävä) ja 4 (hylätty).

Numeroarvosanan antamisen kriteereinä ovat:

1. **Kirjallinen kurssikoe**, jonka laadun ja sisällön opettaja selvittää kurssin esittelyn yhteydessä.
2. **Opintojen edistymisen jatkuva havainnointi** erilaisten välitestien ja -tehtävien muodossa.
3. **Tuotosten arviointi**. Tuotokset voivat olla ohjattuja ja tarkastettuja projektitöitä, tutkielmia tms. ja voivat korvata kokonaan tai osittain kurssikokeen.

Kurssista voi saada myös suoritusmerkinnän (S= suoritus) tai hylätyn (H). Mikäli kurssin suoritus on keskeytynyt, annetaan siitä keskeyttämismerkintä (K= keskeyttänyt). Tällainen kurssi tulee suorittaa siis kokonaan uudestaan.

Mikäli kurssi on suoritettu osittain, käytetään merkintää Z (=osasuoritus). Lopullisen arvosanan voit saada, kun suoritat opettajan antamat tehtävät hyväksytysti. Kirjallisesti annettu sanallinen arviointi tai muuten annettu palaute voivat myös täydentää ja täsmentää numeroarviointia.

Osasuoritus (=arvosana Z) on suoritettava loppuun pääsääntöisesti kuluvan lukuvuoden aikana (koeviikolla, uusintakuulustelussa tai rästikokeessa).

Viimeinen mahdollisuus suorittaa edellisen lukuvuoden osasuoritus (=Z) on seuraavan lukuvuoden ensimmäisen jakson aikana rästikokeessa tai ensimmäisen jakson koeviikolla. Edellisen lukuvuoden osasuoritukset poistetaan rekisteristä tämän jälkeen. Tämän jälkeen kurssi tulee suorittaa kokonaan uudestaan.

## Jaksotodistukset

### Tutkintotavoitteiset opiskelijat:

Saat jaksotodistuksen kotiin postitettuna kaksi kertaa vuodessa. Tarkista, että todistuksessa näkyvät arvosanat niistä kursseista, jotka olet etälukiassa suorittanut. Jos on tarvetta korjata tietoja, ota yhteyttä etälukion opintosihteeriin tai kurssin opettajaan.

### Muut opiskelijat:

Tulosta jaksotodistuksesi itse oman Wilma-sivusi kautta ja toimita todistus oman oppilaitoksen opinto-ohjaajalle hyväksilukua varten.

Arvosanat näkyvät Wilman kohdassa ”suoritukset”. Katso kalenterista päivät, jolloin edellisen jakson suoritukset ovat nähtävissä.

## Uusintakuulustelut ja yleinen rästikoe

Opiskelijalla on mahdollisuus korottaa arvosanaa joko osallistumalla

- uudestaan kurssille ja kurssikokeeseen
- pelkkään koeviikon kurssikokeeseen
- uusintakuulusteluun tai
- yleiseen rästikokeeseen

Kokeeseen ilmoittaudutaan **kotisivujen kautta sähköisellä lomakkeella.**

## Uusintakuulustelujen päivämäärät

Ma 29.8.2011	klo 16.00	ilmoittautuminen viimeistään to 25.8. klo 14
Ma 31.10.2011	klo 16.00	ilmoittautuminen viimeistään to 27.10. klo 14
Ma 16.1.2012	klo 16.00	ilmoittautuminen viimeistään to 12.1. klo 14
Ma 5.3.2012	klo 16.00	ilmoittautuminen viimeistään to 1.3. klo 14
To 26.4. 2012	klo 16.00	on myös rästikoe valmistuville, ilm. viimeistään ke 25.4. klo 14

Uusintakuulustelut ovat luokissa 311 ja 312.

Lopulliseksi kurssiarvosanaksi tulee aina parempi arvosana.

## Lukion oppiaineen oppimäärän arviointi

Opiskelijan oma opintosuunnitelma määrittelee, miten laaja kunkin oppiaineen oppimäärä on hänen opinnoissaan eli mitä pakollisia, syventäviä ja soveltavia kursseja opiskelija on valinnut. Opinto-ohjelman tulee käsittää kaikki pakolliset kurssit sekä syventäviä ja soveltavia kursseja niin, että yhteensä opiskelija suorittaa vähintään 44 kurssia. Alle 18-vuotiaana lukio-opinnot aloittanut suorittaa kuitenkin lisäksi neljä taito- ja taideainetta eli yhteensä 48 kurssia.

Oppiaineen oppimäärän arvosana määräytyy opiskelijan opiskelemien pakollisten ja syventävien kurssien kurssi-arvosanojen perusteella. Mainituista opinnoista opiskelijalla saa olla kurssi-arvosanoja neljä (4) enintään seuraavasti:

<i>suoritettuja pakollisia ja syventäviä kursseja</i>	<i>joista voi olla hylättyjä kurssi-arvosanoja enintään</i>
1–2 kurssia	0
3–5 kurssia	1
6–8 kurssia	2
9 kurssia tai enemmän	3

Oppiaineen päättöarvosana määräytyy pääsääntöisesti numeroarvo-~~sa~~-noin arvosteltujen kurssien aritmeettisena keskiarvona. Perustellusta syystä opiskelijaa opettaneet opettajat voivat poiketa tästä.

Opiskelija on suorittanut lukion oppimäärän, kun hän on suorittanut hyväksytysti kaikkien opintosuunnitelmaansa kuuluvien oppiaineiden oppimäärät. Tämä edellyttää kaikkien pakollisten oppiaineiden suorittamista sekä opiskelijan valitsemien muiden kurssien suorittamista siinä laajuudessa kuin ne opintosuunnitelmassa esiintyvät.

Opiskelija voi pyytää yksittäisen kurssin numeroarvosanan muuttamista S-merkinnäksi päättötodistukseen. Jos olet suorittanut vieraassa kielessä kaksi kurssia, voit pyytää numeroarvosanat muutettavaksi S-merkinnäksi.

## Muussa oppilaitoksessa suoritettut opinnot

Jos olet suorittanut opintoja muussa oppilaitoksessa lukioaikana ja ne vastaavat tavoitteiltaan etälukion opetussuunnitelman mukaista kurssia, ne voidaan hyväksyä osaksi etälukion opinnoiksi. Tarvittaessa sinulta voidaan edellyttää myös lisäsuorituksia, jotta hyväksi lukeminen on mahdollista.

Sinulla on oikeus saada pyydettyäsi etukäteen päätös muussa oppilaitoksessa suoritettavien opintojen hyväksymisestä lukio-opinnoiksi ja tieto tällöin noudatettavista arvosteluperusteista. Korvaavista kursseista on sovittava opinto-ohjaajan kanssa.

# Ylioppilastutkinto



Ylioppilastutkinto koostuu *neljästä pakollisesta* kokeesta yllä olevan kaavion mukaan.

Matematiikassa, toisessa kotimaisessa kielessä ja vieraisissa kielissä järjestetään vaativuudeltaan kahden eri tason kokeet. Kokelas saa valita, kumman tason mukaiseen kokeeseen hän edellä mainituissa aineissa osallistuu riippumatta siitä minkä laajuisia kursseja on suorittanut.

Pakollisten kokeiden lisäksi voit osallistua yhteen tai useampaan ylimääräiseen kokeeseen. Myös muissa oppilaitoksissa suoritettuja, omassa koulussa ei-opetettavia aineita voi valita ylimääräisiksi aineiksi ylioppilastutkintoon.

Opiskelija voi halutessaan suorittaa yhden tai useamman reaaliaineen kokeen. Yhdellä tutkintokerralla voi suorittaa korkeintaan kaksi eri reaaliaineen koetta:

1. **reaalikoepäivänä** voi kirjoittaa yhden seuraavista reaalikokeista:  
psykologia, filosofia, historia, fysiikka tai biologia
2. **reaalikoepäivänä** voi kirjoittaa yhden seuraavista reaalikokeista:  
uskonto, elämäntutkimustieto, yhteiskuntaoppi, kemia, maantiede tai terveystieto

Huomaa, että jos reputat (eli saat arvosanan I) jonkin pakollisen aineen kokeen, seuraavalla tutkintokerralla et voi aloittaa ylimääräistä ainetta, pakollisia kylläkin.

Esim: kirjoitat syksyllä 2011 ENA pakollisena ja saat arvosanaksi I+. Keväällä 2012 voit kirjoittaa muita pakollisia esim. ÄI, MAB ja TE ja yrittää ENA-koetta uudelleen. Et voi kuitenkaan kirjoittaa mitään ylimääräisiä aineita ennen kuin olet saanut hyväksytyt arvosanan pakollisesta englannin kokeesta.

*Hylätyn kokeen* saa uusia kahdesti. Hylätty pakollinen koe on uusittava kolmen seuraavan tutkintokerran aikana, ylimääräisen kokeen uusimiselle ei ole aikarajaa.

*Hyväksytyn kokeen* voit uusia kerran ilman aikarajoitusta.

**YO-kokeisiin liittyvät infotilaisuudet järjestetään Sotungin lukion auditoriossa:**

**Info syksyn 2011 YO-kirjoituksista: Ti 30.8.2011 klo 12.10**

**Info kevään 2012 YO-kirjoituksista: Ti 24.1.2012 klo 12.10**

## **Ylioppilastutkinto ammatillisen tutkinnon pohjalta**

Jos olet suorittanut vähintään 2,5-vuotisen ammatillisen tutkinnon, sinulla on oikeus osallistua ylioppilastutkintoon ja siihen kuuluviin kokeisiin ilman lisäopintoja.

Kaksivuotisten ammatillisten opintojen perusteella tutkintoon tai sen kokeisiin osallistuvalla henkilöllä ylioppilastutkintolautakunta määrää hakemuksesta vaadittavat lisäopinnot. Mikäli kyseessä kuitenkin on kaksivuotisiin opintoihin perustuva vanha opistotasoinen tutkinto, ei lisäopintoja vaadita. Kysy lisää etälukion opinto-ohjaajilta.

## **Erityisjärjestelyt ylioppilaskirjoituksissa**

Jos sinulla on todettu lukihäiriö, sinun tulee hankkia lukihäiriötä koskeva lausunto. Lukihäiriö voi olla lievä, keskivaikea tai vaikea.

Jos lukihäiriö on keskivaikea tai vaikea, voit hakea koetilanteeseen erityisjärjestelyjä. Erityisjärjestelyjä haetaan silloin, kun ilmoittaudut kirjoituksiin ensimmäistä kertaa. Erityisjärjestelyt voivat olla esim. pidennetty koeaika tai pidennetyt tauot kuullunymmärtämiskokeessa.

Jos sinulla todetaan lievä lukihäiriö, voit saada enintään yhden arvosanan korotuksen silloin, kun pistemäärä sijoittuu riittävän lähelle ylempää arvosanaa. Sama koskee keskivaikeaa tai vaikeaa lukihäiriötä, jos et ole halunnut hakea erityisjärjestelyjä itse koetilanteeseen. Lukilausunnon tulee olla laadittu ennen kuin ilmoittaudut ensimmäiseen yo-kokeeseesi. Tutkintotodistukseen ei tule merkintää luitodistuksesta, erityisjärjestelyistä tai lukilausunnon perusteella korotetusta arvosanasta.

Saadaksesi erityisjärjestelyt sinun tulee hankkia lukilausunnot kahdelta lausunnonantajalta (yksi lausunto erityisopettajalta, psykologilta tai neuropsykologilta, toinen lausunto neurologilta tai foniatrialta). Hakemus tehdään ylioppilastutkintolautakunnan laatimaan lomakkeeseen. Voit kysyä apua opolta. Asia kannattaa hoitaa hyvissä ajoin ennen ensimmäisiin kirjoituksiin ilmoittautumista.

Jos virallinen äidinkielesi on muu kuin suomi, voit pyytää äidinkielenopettajalta vieraskielisyystodistuksen. Ilmoita tästä todistuksesta jokaisen yo-ilmoittautumisen yhteydessä.

Myös sairauden, vamman tai vaikean elämäntilanteen perusteella voi anoa erityisjärjestelyjä tai ne voidaan ottaa huomioon arvostelussa. Hakemus erityisjärjestelyistä tehdään myös kirjallisesti YTL:n laatimalle lomakkeelle silloin, kun ilmoittaudut ensimmäistä kertaa kirjoituksiin. Hakemukseen liitetään erikoislääkärin lausunto. Jos et ole hakenut erityisjärjestelyjä, YTL voi ottaa sairauden huomioon arvostelussa. Tässäkin asiassa voit kääntyä oposi puoleen.

Lisätietoja [www.ylioppilastutkinto.fi](http://www.ylioppilastutkinto.fi)

## Ilmoittautuminen ylioppilaskirjoituksiin

**Kevään 2012** ylioppilaskirjoituksiin ilmoittaudutaan viimeistään keskiviikkona 23.11.2011 klo 12.00 mennessä kansliasta, opolta tai kotisivuilta saatavalla lomakkeella. Palauta ilmoittautumislomake henkilökohtaisesti opolle jo hyvissä ajoin ennen viimeistä ilmoittautumispäivää. Katso erillinen ohje kotisivuilta tai kysy opinto-ohjaajalta.

**Syksyn 2012** ylioppilaskirjoituksiin ilmoittaudutaan viimeistään perjantaina 1.6.2012 klo 12.00 mennessä. Palauta ilmoittautumislomake henkilökohtaisesti opolle jo hyvissä ajoin ennen viimeistä ilmoittautumispäivää. Katso erillinen ohje kotisivuilta tai kysy opinto-ohjaajalta.



# Syksyn 2011 koepäivät

## Kuullunymmärtämiskokeet

ma	12.9.	toinen kotimainen kieli, pitkä ja keskipitkä oppimäärä 8.30 ruotsi
ti	13.9.	vieras kieli, pitkä oppimäärä 8.30 englanti 11.00 saksa 13.00 venäjä 15.00 ranska/espanja
ke	14.9.	vieras kieli, lyhyt oppimäärä 8.30 saksa 11.00 englanti 13.00 ranska 14.00 venäjä 15.00 espanja/italia

## Kirjalliset kokeet (klo 9.00-15.00)

pe	16.9.	äidinkieli, tekstitaidon koe
ma	19.9.	psykologia, filosofia, historia, fysiikka, biologia
ke	21.9.	vieras kieli, pitkä oppimäärä
pe	23.9.	ruotsi, pitkä ja keskipitkä oppimäärä
ma	26.9.	äidinkieli, esseekoe, suomi toisena kielenä -koe
ke	28.9.	matematiikka, pitkä ja lyhyt oppimäärä
pe	30.9.	uskonto, elämäntietämystieto, yhteiskuntaoppi, kemia, maantiede, terveystieto
ma	3.10.	vieras kieli, lyhyt oppimäärä

## Kevään 2012 koepäivät

### Kirjallinen koe (klo 9.00-15.00)

pe 10.2. äidinkieli, tekstitaidon koe



### Kuullunymmärtämiskokeet

ma 13.2. vieras kieli, pitkä oppimäärä  
 8.30 englanti  
 11.00 saksa  
 13.00 ranska  
 15.00 venäjä/espanja

ti 14.2. toinen kotimainen kieli, pitkä ja keskipitkä oppimäärä  
 8.30 ruotsi

ke 15.2. vieras kieli, lyhyt oppimäärä  
 8.30 saksa  
 11.00 ranska  
 13.00 venäjä  
 14.00 englanti  
 15.00 espanja/italia

### Kirjalliset kokeet (klo 9.00-15.00)

ma 12.3. äidinkieli, esseekoe, suomi toisena kielenä -koe  
 ke 14.3. uskonto, elämänkatsomustieto, yhteiskuntaoppi, kemia, maantiede, terveystieto  
 pe 16.3. vieras kieli, pitkä oppimäärä  
 ma 19.3. ruotsi, pitkä ja keskipitkä oppimäärä  
 ke 21.3. psykologia, filosofia, historia, fysiikka, biologia  
 pe 23.3. matematiikka, pitkä ja lyhyt oppimäärä  
 ma 26.3. vieras kieli, lyhyt oppimäärä

## Ylioppilaskokeen arvostelu

Ylioppilastutkinnon kunkin kokeen arvosanasta saa kompensatiopisteitä seuraavasti:

L	Laudatur	7 pistettä
E	Eximia cum laude approbatur	6 ”
M	Magna cum laude approbatur	5 ”
C	Cum laude approbatur	4 ”
B	Lubenter approbatur	3 ”
A	Approbatur	2 ”
I	Improbatur	0 ”

Hylätty suoritus voi olla i+, i, i- ja i=. Yleisessä kompensaatiossa hylätyn pakollisen kokeen voi korvata yhteenlasketuilla kompensatiopisteillä seuraavasti:

12 pistettä	kompensoi kokeen, jonka arvosana on	i+,
14 “	- ” -	i,
16 “	- ” -	i-,
18 “	- ” -	i=.

Esimerkki:

Saat yhdestä pakollisesta tutkintoaineen kokeesta arvosanan i+. Olet kuitenkin kirjoittanut lisäksi kolme ainetta arvosanoilla C. Saat niistä ns. kompensatiopisteitä siten  $3 \times 4p=12p$ . Näin yksi hylätty arvosana kompensoituu kolmen hyvin menneen kokeen ansiosta. Arvosana ei nouse, mutta todistukseen tulee merkintä ”hyväksytty kompensoitu”. Voit näin valmistua ylioppilaaksi, jos kurssisuoritukset ovat kunnossa.

## Ylioppilastutkintotodistus

Ylioppilastutkintolautakunta antaa ylioppilastutkintotodistuksen, kun kaikki pakolliset kokeet ja lukion oppimäärän mukaiset kurssit on suoritettu hyväksytysti. Ylioppilastutkintotodistuksen lisäksi saat myös lukion päättötodistuksen.

Saat pelkän ylioppilastutkintotodistuksen, mikäli olet jo suorittanut ammatillisen tutkinnon. Saat ylioppilastutkintotodistuksen sen jälkeen, kun olet suorittanut oman ammatillisen tutkintosi valmiiksi (ns. kaksoistutkinto).

Ylioppilastutkintotodistukseen merkitään suoritettujen kokeiden tasot ja arvosanat - ei kuitenkaan ylimääräisen kokeen hylättyä suoritusta tai mainintoja erityisjärjestelyistä.

## Aikuisille annettavan opetuksen tuntijako

Oppiaineet	Pakolliset kurssit Sotungin etälukiossa tarjottavat syventävät ja soveltavat kurssit	
Äidinkieli ja kirjallisuus	5	
Kielet		
A-oppimäärä (englanti)	6	1
B1-oppimäärä (ruotsi)	5	1
Muut oppimäärät:		
- Saksa (B3)		1
- Viro		1
- Espanja		6
Matematiikka:		
- lyhyt oppimäärä	6	4
- pitkä oppimäärä	10	4
Katsomukselliset ja yhteiskunnalliset aineet		
Uskonto (ev.lut) TAI elämäkatsomustieto	1	4
Historia	1	2
Historia	3	3
Yhteiskuntaoppi	1	3
Filosofia	1	2
Fysiikka	1	8
Kemia	1	5
Biologia	2	4
Maantiede	1	3
Terveystieto	(1)	2
Psykologia	-	5
Kuvataide	(2)	-
Muita lukion tehtävään kuuluvia aineita ja aihekokonaisuuksia		5

Lukion oppimäärä yhteensä vähintään 44 kurssia

**Alle 18-vuotiaana** lukio-opintonsa aloittaneiden on lisäksi suoritettava yhteensä 4 kurssia taito- ja taideaineita: ”Opiskelijan, joka on aloittanut lukio-opintonsa alle 18-vuotiaana tulee opiskella ..... lisäksi vähintään yksi kurssi liikuntaa ja yksi kurssi terveystietoa sekä kaksi kurssia kuvataidetta tai musiikkia tai yksi kurssi kumpaakin viimeksi mainittua ainetta.” (Valtioneuvoston asetus lukiokoulutuksen yleisistä tavoitteista ja tuntijaosta 955/2002)

Alle 18-vuotiaana lukion aloittaneen tulee siis suorittaa yhteensä 48 kurssia.

# Sotungin etälukion kurssitarjotin 2011-2012

(Kaikki kurssit aikuisopsin mukaisia. Päivälukion kurssikoodi merkitty erikseen, esim HI1=pHI2)

Jakso 1 22.8. - 5.10.11	Jakso 2 6.10.- 29.11.11	Jakso 3 30.11.11-7.2.12	Jakso 4 8.2. - 5.4.12	Jakso 5 10.4. -2.6.12
ÄI3=pÄI4 hhh S21 hhh *	ÄI5=pÄI6 hhh ÄI1=pÄI2 hhh	ÄI6=pÄI8 hhh	ÄI2=pÄI3 hhh	ÄI4=pÄI5 hhh S22 hhh *
ENA5 hry ENS9 hry EAB3:1,2,3,4,5,6	ENA3 mms ENA6 hry RUB5 prö RUBS8 prö SAB31 jhh EAB3:1,2,3,4,5,6	ENA1 hry ENS9 hry RUB3 prö EAB3:1,2,3,4,5,6	ENA2 hry RUB1 hry EAB3:1,2,3,4,5,6	ENA4 mms RUB2 hry RUB4 prö AB3:1,2,3,4,5,6
MAB3 ehi MAB6 kij MABS10 mik	MABS9 ehi MAB4 mik KE2 kka KE4 kka FY1 kij	MAB1 ehi MABS10 mik KE1 kka KE3 kka KE5 kka	MAB5 kij KE2 kka KE4 kka FY1 kij	MAB2 ehi KE1 kka KE3 kka KE5 kka
UE2 tah UO5 jal	PS1 tah UE1 tah UE3 tah	UE3 tah UE2 tah UO5 jal	PS1 tah UE1 tah	PS2 tah
FI1 mjm	ET1 mjm		FI1 mjm	ET1 mjm
HI1=pHI2 jmö HI3=pHI4 jmö	HI4=pHI1 msj HI5 msj	HI3=pHI4 jmö HI6 msj	HI4=pHI1 msj HI5 msj	HI2=pHI3 jmö HI6 msj
YH2 msj YH3 msj	YH1 jmö YH4 msj		YH1 jmö YH2 msj YH3 msj	YH4 msj
BI1 ptv BI3 ptv BI5 ptv BIS10 ptv	BI2 ptv BI4 ptv	BI3 ptv BI5 ptv BIS10 ptv	BI2 ptv BI4 ptv	BI3 ptv BI5 ptv
GE3 ptv GES6 ptv	GE2 ptv GE4 ptv	GES6 ptv	GE1 aim GE3 ptv	GE2 ptv GE4 ptv
TE1 khk TE4 khk	TE2 khk	TE1 khk TE3 khk TE4 khk	TE2 khk	TE3 khk
YRI1 msj ATS: 1,2,7 mik	KU1 tke KU2 tke YRI1 msj ATS: 1,2,7 mik	KU1 tke KU2 tke YRI1 msj ATS: 1,2,7 mik	KU1 tke KU2 tke YRI1 msj ATS: 1,2,7 mik	YRI1 msj ATS: 1,2,7 mik

\* -merkityt kurssit toteutetaan vain läsnäolo-opetuksena Sotungin lukiolla

## Opiskelijat voivat lisäksi neuvotella seuraavien kurssien suorittamisesta opettajien kanssa:

Uskonto (UE4-5) ja psykologia (PS3-5): Teija Havana (HUOM: ET5=UE4)

Filosofia: (FI3-4): Markus Masalin

Elämäntutkimus (ET4): Markus Masalin

Kemia (KES6): Kirsi Karvonen

Lyhyt matematiikka (MAB7 Karvinen, MAB8 Karpin)

Pitkä matematiikka (1-16): Eija Immonen

Pitkä fysiikka (1-9): Jukka Karvinen

## Sotungin etälukion lähiopetukset 2011-2012

### Jakso 1 22.8.2011 - 5.10.2011

ÄI3	ma 29.8., 12.9. ja 19.9. klo 17:30	luokka 325
ENA5	ti 30.8., 13.9. ja 20.9. klo 17:30	luokka 313
MAB3	ma 29.8., 12.9. ja 19.9. klo 19:00	luokka 324
MAB6	ti 30.8. ja 13.9. klo 19:00	luokka 324
HI1	to 1.9. ja 15.9. klo 17:30	luokka 317
HI3	to 1.9. klo 19:00	luokka 317
BI1	ti 30.8. ja 13.9. klo 17:30	luokka 315
TE1	ke 31.8. klo 17:30	luokka 312
ENS9	ti 30.8. klo 19:00	luokka
FI1	ma 12.9. klo 17:30	luokka

### Jakso 2 7.10.2011 - 1.12.2011

ÄI1	ti 18.10., 1.11. ja 15.11. klo 17:30	luokka
ÄI5	ti 18.10., 1.11. ja 15.11. klo 19:00	luokka
ENA3	to 20.10., 27.10. ja 10.11. klo 17:30	luokka
ENA6	ti 18.10., 1.11. ja 15.11. klo 17:30	luokka
FY1	ma 17.10. klo 17:30	luokka
BI2	ke 2.11. klo 17:30	luokka
MAB4	ti 18.10. ja 1.11. klo 19:00	luokka
MABS9	ma 17.10. ja 31.10. klo 19:00	luokka
RUB5	ke 19.10. ja 2.11. klo 19:00	luokka
RUBS8	ke 19.10. ja 2.11. klo 17:30	luokka
YH1	ke 2.11. klo 19:00	luokka
ET1	to 20.10. klo 17:30	luokka

### Jakso 3 30.11.2011 - 7.2.2012

ÄI6	ti 13.12., 10.1. ja 17.1. klo 17:30	luokka
MAB1	ti 13.12., 10.1. ja 17.1. klo 17:30	luokka
ENA1	13.12., 10.1. ja 17.1. klo 19:00	luokka
HI3	ke 14.12. klo 17:30	luokka
RUB3	ke 14.12. ja 11.1. klo 17:30	luokka
KE1	ma 12.12. klo 17:30	luokka
ENS9	ke 11.1. klo 17:30	luokka
MABS10	ke 11.1. klo 19:00	luokka
TE1	to 12.1. klo 17:30	luokka

**Jakso 4 8.2.2012 - 5.4.2012**

ÄI2	ti 14.2., 28.2. ja 13.3. klo 17:30	luokka
RUB1	ma 13.2., 27.2. ja 12.3. klo 17:30	luokka
MAB5	ma 13.2., 27.2. ja 12.3. klo 17:30	luokka
ENA2	ma 13.2., 27.2. ja 12.3. klo 19:00	luokka
GE1	ti 14.2., 28.2. ja 13.3. klo 19:00	luokka
BI2	ti 6.3. klo 17:30	luokka
FY1	ma 27.2. klo 19:00	luokka
UE1	ke 29.2. klo 17:30	luokka
YH1	ke 29.2. klo 17:30	luokka
FI1	ke 29.2. klo 19:00	luokka

**Jakso 5 10.4.2012 - 2.6.2012**

ÄI4	ti 17.4., 24.4. ja 8.5. klo 17:30	luokka
RUB2	ma 16.4., 23.4. ja 7.5. klo 17:30	luokka
RUB4	ma 16.4., 23.4. ja 7.5. klo 17:30	luokka
ENA4	ti 17.4., 24.4. ja 8.5. klo 19:00	luokka
MAB2	ti 17.4., 24.4. ja 8.5. klo 17:30	luokka
HI2	ke 18.4., 25.4. ja 9.5. klo 17:30	luokka
KE1	ma 23.4. klo 19:00	luokka
ET1	ke 18.4. klo 19:00	luokka



# Sotungin etälukion pakolliset, syventävät ja soveltavat kurssit

Etälukion kurssit ovat uuden aikuisten valtakunnallisen opetus suunnitelman mukaisia. Päivälukion kurssikoodi on mainittu, mikäli se poikkeaa aikuislukion koodista. Jos olet epävarma, mikä kurssi sinun tulee suorittaa, ota yhteyttä opinto-ohjaajaan.

## Äidinkieli, ÄI

Heidi Heikkilä, FM (hhh)

050 337 1845

*heidi.heikkila@eduvantaa.fi*



Tarjolla on viisi pakollista kurssia ja yksi erityisesti kirjoituksiin valmentava syventävä kurssi.

Kursseilla toteutetaan aineen sisäistä integraatiota: lukeminen, kirjoittaminen, kieli, kirjallisuus ja media kytkeytyvät jokaiseen kurssiin. Kaikilla pakollisilla kursseilla luetaan myös erilaisia teoksia kunkin kurssin näkökulmasta. ÄI1- ja ÄI2-kurssit kannattaa opiskella ensin, muilla kursseilla tarvitaan niiden aikana opittuja perustaitoja.

### **Kaikilla kursseilla käytettävät oppikirjat:**

- 1) Mikkola, Koskela ja Haapamäki-Niemi, Julin, Kauppinen, Nuolijärvi, Valkonen: Äidinkieli ja kirjallisuus. Käsikirja. WSOY 2004 (tai 2006) sekä
- 2) Mikkola, Kauppinen: Kielenhuollon vihko. WSOY 2004 (tai uudempi painos).

Lisäksi kaikilla kursseilla käytetään kurssikuvauksen alussa mainittua oppikirjasarjaan kuuluvaa kurssivihkoa. Huomaa, että kursseilla 2-6 kurssivihkon numero ei vastaa kurssin numeroa.

Kaikilla kursseilla käytetään pääasiassa numeroarviointia. Kurssiarvosanaan vaikuttavat koearvosanan lisäksi kaikki kurssilla tehdyt työt.

Kaikkien, jotka kirjoittavat äidinkielen, on suoritettava myös ÄI6 (tekstitaidon kurssi). Lähiopetukseen osallistuminen on ÄI6-kurssilla erityisen tärkeää, sillä lähiopetuskerroilla käymme läpi kaiken, mitä äidinkielen ylioppilaskirjoituksiin osallistuvan on hyvä tietää.

### ÄI1 (päivälukion ÄI2)

#### **Tekstien rakenteita ja merkityksiä**

Kurssi on pakollinen.

Kurssivihko 1. Kieli, tekstit ja vuorovaikutus. WSOY 2004.

Järjestys: Kurssi on suoritettava ensimmäisenä.

Sisältö: Totutaan arvioimaan tekstien sisältöä ja käyttämään muita tekstejä oman kirjoittamisen pohjana. Tehdään otsikkoaine, aineistoaine ja muistikirja. Kielenhuollosta kerrataan oikeinkirjoitussäännöt.

### ÄI2 (päivälukion ÄI3)

#### **Kirjallisuuden keinoja ja tulkintaa**

Kurssi on pakollinen.

Kurssivihko 3. Kirjallisuuden keinoja ja tulkintaa. WSOY 2005. (HUOM! Kurssivihkon numero on eri kuin kurssin numero.)

Järjestys: Ensimmäisen kurssin jälkeen. Sisältö: Syvennetään kaunokirjallisuuden analysointitaitoja. Tehdään runoanalyysi, novellianalyysi, kirjan ja elokuvan vertailu sekä tekstitaidon koe.

### ÄI3 (päivälukion ÄI4)

#### **Tekstit ja vaikuttaminen**

Kurssi on pakollinen. ÄI1-kurssin tulee olla suoritettuna ennen ÄI3-kurssille osallistumista.

Kurssivihko 4. Tekstit ja vaikuttaminen. WSOY 2005. (HUOM! Kurssivihkon numero on eri kuin kurssin numero.)

Järjestys: milloin tahansa ensimmäisen kurssin jälkeen.

Sisältö: Opitaan analysoimaan ja käyttämään erilaisia vaikuttamistapoja. Tehdään mielipidekirjoitus, kirja-arvostelu, tekstitaidon kokeita ja kielenhuollon koe. Oikeakielisyydestä kerrataan adjektiivien vertailumuodot, verbimuodot ja muoti-ilmaukset.

### ÄI4 (päivälukion ÄI5)

#### **Teksti, tyyli ja konteksti**

Kurssi on pakollinen. ÄI1- ja ÄI2-kurssit tulee olla suoritettuna ennen ÄI4-kurssille osallistumista.

Kurssivihko 5. Teksti, tyyli ja konteksti. WSOY 2005. (HUOM! Kurssivihkon numero on eri kuin kurssin numero.)

Järjestys: milloin tahansa ensimmäisen ja toisen kurssin jälkeen.

Sisältö: Tutustutaan kirjallisuushistorian klassikoihin ja tyylihin. Vahvistetaan pohtivaa kirjoittamista ja kehitetään omaa tyyliä. Tehdään kirjallisuuteen liittyviä esseitä, tekstitaidon kokeita sekä kielenhuollon koe. Oikeakielisyydestä opiskellaan tyyliin liittyviä asioita.

### ÄI5 (päivälukion ÄI6)

#### **Kieli, kirjallisuus ja identiteetti**

Kurssi on pakollinen. ÄI1- ja ÄI2-kurssit tulee olla suoritettuna ennen ÄI5-kurssille osallistumista.

Kurssivihko 6. Kieli, kirjallisuus ja identiteetti. WSOY 2006. (HUOM! Kurssivihkon numero on eri kuin kurssin numero.) Järjestys: Milloin tahansa ensimmäisen ja toisen kurssin jälkeen.

Sisältö: Tutustutaan suomen kielen ominaispiirteisiin, Suomen kielitilanteeseen ja kotimaiseen kirjallisuuteen suomalaisen identiteetin rakentajana. Tehdään kaksi vastaustekstiä, kirjallisuusessee ja ko-keessa syksyn preliminäärikoe (esseekoe). Kielenhuollossa opiskellaan vierassanojen merkityksiä ja oikeinkirjoitusta.

### ÄI6 (päivälukion ÄI8)

#### **Tekstitaitojen syventäminen**

Kurssi on syventävä.

Kurssivihko 8. Tekstitaitojen syventäminen. WSOY 2006. (HUOM! Kurssivihkon numero on eri kuin kurssin numero.)

Järjestys: ÄI6-kurssi kannattaa tehdä juuri ennen ylioppilaskirjoituksia.

Sisältö: Valmistaudutaan äidinkielen ylioppilaskirjoituksiin. Kerrataan tekstianalyysin käsitteitä ja tekstin rakentamista. Harjoitellaan monitulkintaisten tekstien lukemista. Perehdytään tekstitaidon kokeen ja esseekokeen vaatimuksiin ja arvosteluun. Tehdään vastaustekstejä, kokeena on kevään preliminäärikoe torstaina 26.1.2012 klo 16.00-20.30 (tekstitaito). Kielenhuollon osiossa harjoitellaan oikeinkirjoitusta.

# Englanti, ENA



**Heidi Rytönen, FM (hry)**  
040 534 5726  
*heidi.rytkonen@eduvantaa.fi*



**Meri Simonen, FM (mms)**  
044 500 2665  
*meri.m.simonen@eduvantaa.fi*

6 pakollista kurssia ja 1 soveltava kurssi.

Suoritusjärjestys: yleensä numerojärjestyksessä. Kurssit 1-2 ja mielellään kurssi 3 täytyy suorittaa ennen kurssia 4. ENS9-abikurssi kannattaa valita kirjoituksia edeltävässä jaksossa, mikäli kirjoittaa englannin.

Kaikilla kursseilla on kuuntelu-, rakenne- ja kirjoitusharjoituksia sekä kirjallisia projektitöitä. Kaikki pakolliset kurssit arvostellaan numeroarvostelulla (4-10), ENS9-kurssi arvostellaan asteikolla hyväksytty/hylätty. Kurssiarvosanaan vaikuttavat koearvosanan lisäksi kurssin aikana kirjoitetut aineet, projektit ja muut tehtävät.

## ENA1

### Minä ja muut

Kurssi on pakollinen.

Opettaja: Heidi Rytönen.

Aihepiirit: Valoisa elämänasenne, vapaa-aika ja harrastukset, ihmissuhteet ja värin merkitys lähiympäristössämme ja ihmisten välisessä viestinnässä.

Kurssi niveltää perusopetuksen ja lukion kielenopetusta ja vahvistaa sanaston ja perusrakenteiden hallintaa opiskelijoiden tarpeiden mukaan. Aihepiirit ja tilanteet liittyvät jokapäiväiseen elämään ja henkilökohtaiseen kanssakäymiseen ja ihmissuhteisiin, ja kieli on tuttavallista ja epämuodollista. Aihekokonaisuus ”hyvinvointi ja turvallisuus” tarjoaa näkökulmia kurssin aiheiden käsittelyyn. Kurssilla painotetaan keskustelua, mielenpitoa ilmaisua ja keskeisiä puheviestinnän strategioita.

Rakenteet: kysymyslauseet, aikamuodot, konditionaali, liitekysymykset, sanajärjestys, persoona – ja refleksiivipronomininit. Kirja: In Touch 1, Davies et al, WSOY.

## ENA2

### Viestintä ja vapaa-aika

Kurssi on pakollinen.

Opettaja: Heidi Rytönen.

Aihepiirit: Matkailun maailma, Amerikka ja amerikkalaisuus, Australia ja australialaisuus, Suomi ja suomalaisuus. Kurssilla harjoitetaan puheviestintää monipuolisesti sekä vahvistetaan ja laajennetaan rakenteiden hallintaa. Aihepiirit ja tilanteet liittyvät vapaa-aikaan ja harrastuksiin ja niiden yhteydessä käytettäviin palveluihin. Aihekokonaisuudet ”hyvinvointi ja turvallisuus” sekä ”viestintä- ja mediaosaaminen” korostuvat kurssin aiheiden käsittelyssä. Kirjoittamistaitoa harjoitellaan viestinnällisten tehtävien avulla. Puheviestinnän strategioiden hallintaa vankennetaan ja kiinnitetään huomiota ilmaisuvarmuuteen.

Rakenteet: Artikkelin käyttö, yksikkö ja monikko, genetiivi, demonstratiivipronomininit.

Muodolliset subjektit it ja there, passiivi.

Kirja: In Touch 2, Davies et al, WSOY.

## ENA3

---

### Opiskelu ja työ

Kurssi on pakollinen.

Opettaja: Heidi Rytkönen.

Aihepiirit: Unelmat ja toiveet, koulutus, työ.

Kurssin aihepiirit liittyvät opiskeluun ja työelämään, ja kurssilla harjoitellaan niille tyyppillistä suullista ja kirjallista viestintää. Harjoitetaan myös muodollisten tilanteiden vaatiman kielen ymmärtämistä ja käyttämistä.

Rakenteet: Adjektiivit ja adverbit, epäsuora kerronta, indefiniittipronominin.

Kirja: In Touch 3, Davies et al, WSOY.

## ENA4

---

### Yhteiskunta ja ympäröivä maailma

Kurssi on pakollinen.

Opettaja: Meri Simonen.

Aihepiirit: yhteiskunnan rakenteet, erilaiset yhteisöt, yksilön valinnat, vaikuttaminen. Kurssilla painotetaan puhumista ja tekstin ymmärtämistä vaativahkolla tasolla. Lähtökohtana ovat oman maan ja kohdemaiden yhteiskuntiin liittyvät tekstit. ”Aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjyys” -aihekokonaisuus tarjoaa näkökulmia käsitellä kurssin aiheita. Kurssilla harjoitellaan erilaisia ymmärtävän lukemisen strategioita. Kirjallista ilmaisua harjoitellaan kirjoittamalla erilaisiin tarkoituksiin sopivia tekstejä.

Rakenteet: modaaliset apuverbit, relaatiivilauseet, konjunktiot, sidesanat, isot alkukirjaimet ja paljoussanat

Kirja: In Touch 4, Davies et al, WSOY

## ENAS

---

### Kulttuuri

Kurssi on pakollinen.

Opettaja: Heidi Rytkönen.

Aihepiirit: Shakespearesta nykypäivään, Mozartista musikaaliin, gladiaattoreista Spider-Maniin, Mona Lisasta moderniin taiteeseen.

Kurssilla käsitellään kulttuuria laajalaisesti. Aihekokonaisuudet ”kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus” ja

”viestintä- ja mediaosaaminen” tarjoavat näkökulmia kurssin aiheiden käsittelyyn. Opiskelijat lukevat englanninkielisen romaanin ja kirjoittavat lukupäiväkirjan. Myös muita kirjallisia tehtäviä.

Rakenteet: artikkelien käyttö erisnimien yhteydessä, artikkelien paikka, pilkun käyttö ja lauseenvastikkeet.

Kirja: In Touch 5, Davies et al, WSOY

## ENA6

---

### Tiede, talous ja tekniikka

Kurssi on pakollinen.

Opettaja: Heidi Rytkönen.

Aihepiirit: arkipäivän ilmiöt ja huipputeknologia, ihminen keksintöjen maailmassa, tieteen kahdet kasvot sekä media, mainonta ja moderni yrittäjyys.

Kurssilla painotetaan vaativan kieliaineksen ymmärtämistä. Aiheina ovat eri tieteenalat, tekniikan saavutukset, viestinnän eri muodot ja talouselämä. Aihekokonaisuus ”teknologia ja yhteiskunta” ja viestintä- ja mediaosaaminen korostuvat kurssin aiheiden käsittelyssä. Jatketaan lukemisstrategioiden harjoittelua ja hiotaan kirjallista ilmaisua kirjoittamalla erilaisiin tarkoituksiin sopivia tekstejä. Ylioppilaskirjoituksiin valmentautumista. Rakenteet: numeraalit, prepositiot ajan ilmauksissa, infinitiivi, ing-muoto, poikkeuksellisia monikkomuotoja.

Kirja: In Touch 6, Davies et al, WSOY

## ENS9

---

### Englannin tukikurssi abiturienteille

Kurssi on soveltava.

Opettaja: Heidi Rytkönen.

Englannin ylioppilaskokeeseen valmistava kurssi, jolla harjoitellaan yo-kokeen tehtävätyyppejä koskien sekä kuunteluita että kirjallisia tehtäviä. Kurssilla kerrataan kieliooppia ja sanastoa ja vahvistetaan monin tavoin kielitaitoa ylioppilaskirjoituksia varten. Kurssilla harjoitellaan kuullunymmärtämistä, tehdään yo-vihkoja ja kirjoitetaan erilaisia tekstejä.

Kirja: Abi englanti. Silk ja Mäki, Otava.

# Ruotsin kieli, RUB



Heidi Rytönen, FM (hry)  
040 534 5726  
heidi.rytonen@eduvantaa.fi

Pirkko Rönkkö, FM (prö)  
050 302 6898  
pirkko.ronkko@totunki.fi

RUB –kurssit antavat opiskelijoille ruotsin kieleen ja sen käyttöön liittyviä tietoja ja taitoja sekä tarjoavat heille mahdollisuuden kehittää pohjoismaista yhteiskuntaa ja kulttuuria koskevaa tietoisuuttaan, ymmärtämystään ja arvostustaan. Samalla syvennetään tietoja kaksikielisestä Suomesta. Ruotsin kielen opetus antaa opiskelijoille valmiudet ruotsin kielen omaehtoiseen opiskeluun auttamalla heitä ymmärtämään, että viestintätaidon saavuttaminen edellyttää pitkäjänteistä ja monipuolista viestinnällistä harjoittelua.

Tavoitteena on, että opiskelija

- osaa viestiä ruotsin kielelle ja sen kulttuurialueelle ominaisella tavalla
- osaa arvioida kielitaitoaan suhteessa tavoitteisiin
- tuntee omat vahvuutensa ja kehittymistarpeensa viestijänä ja kielen opiskelijana
- osaa kehittää kielitaitoaan kehittymistarpeensa ja opiskelu- ja viestintätehtävän kannalta tarkoituksenmukaisin strategioin.

Kurssit suoritetaan pääsääntöisesti numerojärjestyksessä.

Kurssin hyväksytyt suoritus edellyttää tehtävien suorittamista annettujen ohjeiden mukaan sekä kurssikokeen suorittamista.

Oppiaineen arvioinnissa otetaan huomioon kielitaidon osa-alueet kurssikuvausten mukaisesti. Kurssi voidaan arvioida vain, jos opiskelija on palauttanut edellytetyt tehtävät ja käynyt kurssikokeessa, johon pääsääntöisesti kuuluu myös kuunteluosio.

## Pakolliset kurssit

Etälukion ruotsin oppimäärä käsittää viisi pakollista kurssia.

Ruotsin pakollisilla kursseilla käytetään

**Magnet** –kirjasarjaa (WSOY).

## RUB1

---

### Koulu ja vapaa-aika

Pakollinen kurssi.

Opettaja: Heidi Rytönen.

Aihepiireinä ovat nuorten elämä, opiskelu ja harrastukset. Kurssilla käsitellään arkipäivän asioita kuten perhettä, koulua, liikuntaa ja ruokatottumuksia.

Rakenteista käsitellään

- substantiivien taivutus ja määräysmuotojen käyttö
- adjektiivien taivutus
- verbien taivutus ja aikamuodot
- päälauseen sanajärjestys

Kirja: Magnet 1 (WSOY)

## RUB2

---

### **Arkielämää Pohjoismaissa**

Pakollinen kurssi

Opettaja: Heidi Rytkönen.

Aihepiirit ja tilanteet liittyvät kotiin ja asumiseen, vapaa-aikaan ja rahankäyttöön.

Rakenteista käsitellään

- substantiivien ja adjektiivien yhteistai-  
vutus
- adjektiivien taiputus vertailumuotoi-  
neen ja niiden käyttö
- adverbit
- sivulauseet: alustuskonjunktiot, relatiivilauseet ja kysyvät sivulauseet
- persoon- ja refleksiivipronominit

Kirja: Magnet 2 (WSOY)

## RUB3

---

### **Vårt land och vår kultur**

Pakollinen kurssi.

Opettaja: Pirkko Rönkkö.

Kurssin aihepiirejä ovat Suomi, Ahvenanmaa sekä suomenruotsalaiset ja ruotsin-suomalaiset. Kurssissa tarkastellaan erilaisia suomalaisia ilmiöitä, kuten muotia ja huumoria, näkemisen arvoisia paikkoja sekä mielenkiintoisia henkilöitä.

Kieliopissa on lyhyt kertaus kurssien 1-2 keskeisistä kielioppiasioista.

Rakenteista käsitellään interrogatiivi-, demonstratiivi- ja indefiniittipronominit ja erisnimien suku. Lisäksi käydään läpi prepositioita.

Kirja: Magnet 3 (WSOY)

## RUB4

---

### **Att möta andra**

Pakollinen kurssi.

Opettaja: Pirkko Rönkkö.

Kurssin aihepiirejä ovat ihmissuhteet, sukupolvien ja kulttuurien välinen kohtaaminen, elämänarvot ja median maailma. Lisäksi tutustutaan Tanskaan ja Norjaan.

Kieliopissa on lyhyt kertaus kurssien 1-3

keskeisistä kielioppiasioista.

Rakenteista käsitellään vahvoja ja epä-säännöllisiä verbejä, apuverbejä, infinitiiviä ja futuuria. Lisäksi käydään läpi aika-  
muotojen rinnastaminen, konditionaalnin  
vastineita ja imperatiivi.

Kirja: Magnet 4 (WSOY)

## RUB5

---

### **Miljöfrågor**

Pakollinen kurssi.

Opettaja: Pirkko Rönkkö.

Kurssin aihepiirejä ovat  
muuttuva elin- ja työympäristömme,  
joukkoviestimet ja luonto. Lisäksi tutus-  
tutaan lähemmin Islantiin, Grönlantiin ja  
Färsaariin.

Rakenteista käsitellään substantiivien  
määräysmuotoja, s-passiivia ja partisiip-  
peja. Lisäksi käsitellään prepositio-ilma-  
uksia.

Kirja: Magnet 5 (WSOY)

## RUBS8

---

### **Kämpa vidare - ruotsin rakenteiden tukikurssi**

Soveltava kurssi

Opettaja: Pirkko Rönkkö.

Kurssilla kerrataan peruskoulun oppi-  
määrän mukaista sanastoa ja rakenteita  
sekä vahvistetaan lukiossa tarvittavia  
ruotsin kielen taitoja.

Rakenteista käsitellään substantiivin,  
adjektiivin ja verbin perustaijutukset  
sekä sanajärjestys.

Lisäksi kurssilla tehdään pieniä kirjoitus-  
harjoituksia.

Kurssi arvostellaan suoritusmerkinnällä.

Oppikirja: Signal (WSOY)

# Espanja, EAB3

Lukiassa alkava B3-oppimäärä.

**Petteri Lautamäki, FM (pla)**  
050 538 2506  
*petteri.lautamaki@eduvantaa.fi*



Espanjan opiskelu alkaa alkeista. Opetuksen lähtökohtana on antaa oppilaalle valmius ymmärtää ja käyttää kirjallisesti ja suullisesti espanjaa opiskellun kieliaiineksen rajoissa. Kurssit suoritetaan numerorjestyksessä, poikkeuksista tulee erikseen sopia opettajan kanssa.

Kaikki espanjan kuusi kurssia ovat syventäviä.

Kirja kaikille kurseille: Kautto, Laine, Lehmuusaari: Entre Amigos. Tammi. (Tekstikirja sekä harjoituskirja)

Kalenteriin ei ole erikseen merkitty espanjan kuuntelukokeita. Kursseihin liittyvät kuuntelukokeet sovitaan aina erikseen opettaja Petteri Lautamäen kanssa.

## **EAB31**

---

### **Hyvää päivää, hauska tutustua**

Tavoitteena on, että opiskelija oppii espanjan kielen ääntämistä, intonaatiota, helppoa suullista vuorovaikutusta ja oikeinkirjoitusta. Opiskelija oppii kertomaan itsestään ja omista mieltymyksistään.

## **EAB32**

---

### **Näin asiat hoituvat**

Perhesuhteet ja koulunkäynti. Tavoitteena on oppia kertomaan laajemmin omasta elämästä ja harrastuksista. Kurssiin kuuluvat lisäksi sääilmaukset ja kellonajat.

## **EAB33**

---

### **Vapaa-aika ja harrastukset**

Opiskelija oppii kurssin aikana toimimaan arkipäivän viestintätilanteissa esim. kahvilassa, juhlissa, vaateostoksilla jne. Lisäksi opitaan keskustelemaan olotiloista.

## **EAB34**

---

### **Matkalla**

Kurssin aikana opiskelija oppii tilaamaan ravintolassa sekä selostamaan menneitä tapahtumia. Lisäksi opetellaan matkailuun liittyvää sanastoa.

## **EAB35**

---

### **Ennen ja nyt**

Kurssilla tutustutaan Espanjan historiaan ja kulttuuriin. Kurssi sisältää runsaasti menneen ajan harjoituksia sekä tekstin ymmärtämistä ja kirjoitelmia.

## **EAB36**

---

### **Työelämässä**

Kurssilla opitaan työhön ja terveyteen liittyvää sanastoa. Tavoitteena on oppia kertomaan Suomesta espanjaksi sekä tutustua espanjalaisien käsityksiin Suomesta.

# Saksa, SAB3

Lukiossa alkava B3-oppimäärä.

Juha Hirvonen, FM (jhh)

050 324 0629

[juha.hirvonen@eduvantaa.fi](mailto:juha.hirvonen@eduvantaa.fi)



## SAB31

### Hyvää päivää, hauska tutustua

Tällä alkavan saksan ensimmäisellä kursilla tutustutaan saksan kielen ja kulttuurin perusteisiin. Tavoitteena on saavuttaa kyky selviytyä perustavaa laatua olevista kommunikaatiotilanteista sekä suullisesti että kirjallisesti.

Aihepiirit:

Tervehdykset ja puhuttelut. Esittäytyminen ja henkilötietojen kysyminen sekä selviytyminen yksinkertaisissa viestintätilanteissa, esimerkiksi matkailijalle tärkeistä viestintätilanteista. Kurssiin kuuluvat myös esimerkiksi säälilmaukset ja kellonajat.

Rakenteet:

Perusrakenteista opitaan kysymys- ja vastauslauseet, verbin preesenstaivutus, lukusanat, substantiivin suku ja artikkeli, modaaliapuverbit, eriävät yhdysverbit, verbin paikka pää- ja sivulauseessa, kieltosanat.

Kirja:

Kurssilla ei tarvita kirjaa, vaan koko kurssimateriaali löytyy sähköisessä muodossa internetistä.



# Matematiikka, lyhyt, MAB



**Eija Immonen, FM (ehi)**

040 703 0547

*eija.immonen@сотunki.fi*

**Jukka Karvinen FM (kjj)**

041 545 1889

*jukka.karvinen@сотunki.fi*



**Miika Karpin, FM (mik)**

050 341 7330

*miika.karpin@eduvantaa.fi*

Lyhyessä matematiikassa on kuusi (6) pakollista kurssia sekä lisäksi syventäviä ja soveltavia kursseja. Kurssit suoritetaan yleensä numerojärjestyksessä, mutta kurssin MAB5 (Tilastot ja todennäköisyys) voi suorittaa numerojärjestyksestä poiketen.

Kaikki pakolliset ja syventävät kurssit arvioidaan numeroilla, soveltavat kurssit (MABS9 ja MABS10) suorituserkinnällä. Arvosanaan vaikuttaa kokeen lisäksi kaikki kurssin aikana tehdyt laskut kunkin kurssin verkkomateriaalissa esitetyllä tavalla.

Ylioppilaskirjoitustehtävät tulevat pakollisista ja valtakunnallisista syventävistä kursseista. Lyhyen matematiikan kirjoittajille suositellaan vahvasti kurssin MABS10 ottamista, jossa valmistaudutaan yo-kirjoituksiin. Jos kirjoitat syksyllä, niin valitse MABS10 ensimmäiseen jaksoon, jos taas kirjoitat keväällä, niin ota MABS10 kolmanteen jaksoon.

**HUOM.** Matematiikan, fysiikan ja kemian opinnoissa välttämätön lähdeote on taulukkokirja. Esimerkiksi MAOL-taulukot, matematiikka, fysiikka ja kemia. Otava.

Kirja:

Taulukkokirja: MAOL-taulukot, matematiikka, fysiikka ja kemia. Otava.

MAB1: Hemmo ym. Sigma 1, Lausekkeet ja yhtälöt, Tammi Uusin painos (2009)

MAB2: Hemmo ym. Sigma 2, Geometria, Tammi Uusin painos (2011)

MAB3: Hemmo ym. Sigma 3, Matemaattisia malleja I, Tammi Uusin painos (2011)

MAB4: Hemmo ym. Sigma 4, Matemaattinen analyysi, Tammi

MAB5: Hemmo ym. Sigma 5, Tilastot ja todennäköisyys, Tammi

MAB6: Hemmo ym. Sigma 6, Matemaattisia malleja II, Tammi

MAB7: Hassinen, Taskinen. Sigma 7, Talousmatematiikka, Tammi Uusin painos (2010)

MAB8: Hassinen, Hemmo, Taskinen, Sigma 8, Tammi

MABS9: Jäppinen, Kupiainen, Räsänen, Matematiikan Linkki, Johdantokurssi lukion matematiikkaan, Otava

MABS10: Hassinen, Hemmo, Taskinen, Sigma Kertauskirja, Tammi

## MAB1

---

### Lausekkeet ja yhtälöt

Kurssi on pakollinen.

Opettaja: Eija Immonen.

Suoritusjärjestys: Suoritetaan ensimmäisenä kurssina.

Sisältö: Kokonais- ja murtoluvuilla laskeaminen. Potenssien laskutoimitukset. Polynomien laskutoimitukset. Ensimmäisen ja toisen asteen yhtälö. Verrannollisuus. Prosenttilaskenta.

Arviointi: Numeroarvostelu.

Kirja: Hemmo ym. Sigma 1, Lausekkeet ja yhtälöt, Tammi, **(uudistettu laitos, 2009)**

## MAB2

---

### Geometria

Kurssi on pakollinen.

Opettaja: Eija Immonen.

Suoritusjärjestys: MAB1:n jälkeen

Sisältö: Kuvioiden yhdenmuotoisuus.

Suorakulmaisen kolmion trigonometria. Pythagoraan lause. Kuvioiden ja kappaleten pinta-alan ja tilavuuden määrittäminen. Geometrian menetelmien käyttö koordinaatistossa.

Arviointi: Numeroarvostelu.

Kirja: Hemmo ym. Sigma 2, Geometria, Tammi, **(uudistettu laitos, 2011)**

## MAB3

---

### Matemaattisia malleja I

Kurssi on pakollinen.

Opettaja: Eija Immonen.

Suoritusjärjestys: MAB1:n jälkeen

Sisältö: Lineaarisen ja eksponentiaalisen mallin soveltaminen. Potenssiyhtälön ratkaiseminen. Eksponenttiyhtälön ratkaiseminen logaritmin avulla.

Arviointi: Numeroarvostelu.

Kirja: Hemmo ym. Sigma 3, Matemaattisia malleja I, Tammi, **(uudistettu laitos, 2011)**

## MAB4

---

### Matemaattinen analyysi

Kurssi on pakollinen.

Opettaja: Miika Karpin.

Suoritusjärjestys: MAB3:n jälkeen.

Sisältö: Polynomifunktion derivaatta.

Polynomifunktion merkin ja kulun tutkiminen. Polynomifunktion suurimman ja pienimmän arvon määrittäminen. Graafisia ja numeerisia menetelmiä.

Arviointi: Numeroarvostelu.

Kirja: Hemmo ym. Sigma 4, Matemaattinen analyysi, Tammi

## MAB5

---

### Tilastot ja todennäköisyys

Kurssi on pakollinen.

Opettaja: Jukka Karvinen.

Suoritusjärjestys: Voidaan suorittaa myös ensimmäisenä kurssina, mutta suositellaan suoritettavaksi kurssin MAB1 jälkeen.

Sisältö: Jatkuvien ja diskreettien tilastolistien jakaumien tunnuslukujen määrittäminen. Normaali jakauma ja jakauman normittaminen. Kombinatoriikkaa.

Todennäköisyyden käsite. Todennäköisyyden laskulakien ja niitä havainnollistavien mallien käyttöä.

Arviointi: Numeroarvostelu.

Kirja: Hemmo ym. Sigma 5, Tilastot ja todennäköisyys, Tammi

## MAB6

---

### Matemaattisia malleja II

Kurssi on pakollinen.

Opettaja: Jukka Karvinen.

Suoritusjärjestys: Kurssin MAB4 jälkeen.

Sisältö: Kahden muuttujan lineaariset yhtälöt. Lineaarisen yhtälöparin ratkaiseminen. Kahden muuttujan epäyhtälön graafinen ratkaiseminen. Lineaarinen optimointi. Lukujono. Aritmeettinen ja geometrinen jono ja summa.

Arviointi: Numeroarvostelu.

Kirja: Hemmo ym. Sigma 6, Matemaattisia malleja II, Tammi

## Syventävät kurssit

### MAB7

---

#### Talousmatematiikkaa

Syventävä kurssi.

Opettaja: Jukka Karvinen.

Itsenäisestä suorituksesta voi sopia matematiikan opettajan kanssa.

Suoritusjärjestys: Kurssin MAB6 jälkeen (tai samaan aikaan kurssin MAB6 kanssa).

Sisältö: Indeksi-, kustannus-, rahaliikenne-, laina-, verotus- ja muita laskelmia. Taloudellisiin tilanteisiin soveltuvia matemaattisia malleja lukujonojen ja summien avulla.

Arviointi: Numeroarvostelu.

Kirja: Hassinen, Taskinen. Sigma 7, Talousmatematiikka (**uudistettu laitos, 2010**)

### MAB8

---

#### Matemaattisia malleja III

Syventävä kurssi.

Opettaja: Miika Karpin.

Itsenäisestä suorituksesta voi sopia matematiikan opettajan (Miika Karpin) kanssa.

Suoritusjärjestys: Kurssin MAB5 jälkeen.

Sisältö: Trigonometrinen funktiot, yksikköympyrä, radiaani. Tyyppiä  $f(x) = a$  olevien trigonometrinen yhtälöiden ratkaiseminen. Muotoa  $f(x) = A \sin(bx)$  olevien funktioiden kuvaajat jaksollisten ilmiöiden mallintajina. Vektorin käsite ja vektoreiden peruslaskutoimitusten periaatteet. Koordinaatiston vektoreiden komponenttiesitys ja skalaaritulo. Kaksi- ja kolmiulotteisen koordinaatiston pisteiden ja kulmien tutkiminen vektoreiden avulla.

Arviointi: Numeroarvostelu.

Kirja: Hassinen, Hemmo, Taskinen, Sigma 8: Matemaattisia malleja III, Tammi.

## Soveltavat kurssit

### MABS9

---

#### Lukiomatematiikan alkuoskel

Kurssi on soveltava.

Suoritusjärjestys: Suositellaan suoritettavaksi ensimmäisenä kurssina kaikille niille, jotka eivät aivan lähivuosina ole opiskelleet hyvällä osaamisella peruskoulun matematiikkaa tai omaa muuten hyvät matematiikan tiedot.

Sisältö: Vahvistetaan matematiikan pohjätietoja lukio-opintoja varten. Murto- ja prosenttilaskuja, potenssi- ja polynomilaskentaa, yhtälö ja yhtälöpari, suoran piirtäminen, kolmion nimityksiä, Pythagoraan lause, trigonometriaa, ympyrälaskuja.

Arviointi: Suoritusmerkintä.

Kirja: Jäppinen, Kupiainen, Räsänen, Matematiikan Linkki, Johdantokurssi lukion matematiikkaan, Otava

### MABS10

---

#### Kertauskurssi

Kurssi on soveltava.

Suoritusjärjestys: Yleensä opintojen loppuvaiheessa.

Sisältö: Kerrataan pakolliset kurssit 1-6 ja lasketaan yo-tehtäviä.

Arviointi: Suoritusmerkintä.

Kirja: Hassinen, Hemmo, Taskinen, Sigma  $\Sigma$ , Kertauskirja, Tammi

# Matematiikka – pitkä oppimäärä, MAA

Eija Immonen, FM (ehi)

040 703 0547

*eija.immonen@sotunki.fi*



Pitkässä matematiikassa on kymmenen (10) pakollista ja kolme (3) valtakunnallista syventävää kurssia. Lisäksi on mahdollisuus suorittaa ylioppilaskirjoituksiin valmistava soveltava kurssi. Pakolliset ja syventävät kurssit arvioidaan numeroilla, soveltava kurssi suoritusmerkinnällä. Arvosanaan vaikuttaa kokeen lisäksi tehtyjen tehtävien määrä. Ylioppilaskirjoitustehtävät tulevat pakollisista ja valtakunnallisista syventävistä kursseista.

Pitkän matematiikan kurssit voi suorittaa etälukiossa missä jaksossa tahansa eli kurssit eivät ole kurssitarjottimella, eikä niissä järjestetä lähiopetuksia. Suorittaminen sovitaan yhdessä opettajan kanssa ennen jakson alkua, jolloin laaditaan suoritusaikataulu. Yleensä yksi kurssi suoritetaan yhden jakson aikana. Pitkän matematiikan opiskelua ohjaa Eija Immonen (eija.immonen@sotunki.fi). Opiskelija voi halutessaan osallistua myös Sotungin päivälukion opetukseen.

Kurssit MAA1 - MAA10 ovat pakollisia kursseja. Valtakunnallisia syventäviä kursseja ovat MAA11, MAA12 ja MAA13. Kurssi MAAS16 on ylioppilaskirjoituksiin kertaava soveltava kurssi. Pakolliset kurssit suoritetaan yleensä numerojärjestyksessä, mutta kurssin MAA6 (Todennäköisyys ja tilastot) voi suorittaa numerojärjestyksestä poiketen.

HUOM. Matematiikan, fysiikan ja kemian opinnoissa välttämätön lähdeote on taulukkokirja. Esimerkiksi MAOL-taulukot, matematiikka, fysiikka ja kemia. Otava.

## Pakolliset kurssit

### MAA1

#### Funktiot ja yhtälöt

Kurssi on pakollinen.

SISÄLTÖ: Yhtälön ratkaiseminen, prosenttilaskenta, verrannollisuus, neliöjuuren, potenssin ja murtopotenssin käsitteet ja laskusäännöt, funktiokäsite potenssi- ja eksponenttifunktioiden muodossa, potenssiyhtälöitä.

Arviointi: Numeroarvostelu.

Kirja: Kangasaho, Mäkinen, Oikkonen ym. Pitkä matematiikka – Funktiot ja yhtälöt, WSOY (2004 tai uudempi).

### MAA2

#### Polynomifunktiot

Kurssi on pakollinen.

SISÄLTÖ: Polynomien tulo ja binomikaavat, polynomifunktioiden käsittely, toisen asteen polynomiyhtälöiden ratkaiseminen, korkeamman asteen polynomiyhtälöt, polynomien tekijöihin jako, polynomiepäyhtälöt.

Arviointi: Numeroarvostelu.

Kirja: Kangasaho, Mäkinen, Oikkonen ym. Pitkä matematiikka – Polynomifunktiot, WSOY (2004 tai uudempi).

## MAA3

---

### Geometria

Kurssi on pakollinen.

SISÄLTÖ: Kappaleiden tilaa sekä muotoa koskevaa havainnointia kaksi- ja kolmiulotteisissa tilanteissa, kuvioiden ja kappaleiden yhdenmuotoisuus, Pythagoraan lause, sekä suora- ja vinokulmaisen kolmion trigonometria, sini- ja kosinilause, ympyrän, sen osien ja siihen liittyvien suorien geometria, kuvioihin ja kappaleisiin liittyvien pituuksien, kulmien, pinta-alojen ja tilavuuksien laskeminen.

Arviointi: Numeroarvostelu.

Kirja: Kangasaho, Mäkinen, Oikkonen ym. Pitkä matematiikka – Geometria, WSOY (2004 tai uudempi).

## MAA4

---

### Analyttinen geometria

Kurssi on pakollinen.

SISÄLTÖ: Analyttisen geometrian yhteydet geometristen ja algebrallisten käsitteiden välille, pistejoukon yhtälön käsite, tutkitaan yhtälöiden avulla pisteitä, suoria, ympyröitä ja paraabeleja, itseisarvoyhtälöt ja vastaavat epäyhtälöt, yhtälöryhmän ratkaiseminen, pisteen etäisyys suorasta, myös mahdollisesti ellipsin ja hyperbelin yhtälöt.

Arviointi: Numeroarvostelu.

Kirja: Kangasaho, Mäkinen, Oikkonen ym. Pitkä matematiikka – Analyttinen geometria, WSOY (2004 tai uudempi).

## MAA5

---

### Vektorit

Kurssi on pakollinen.

SISÄLTÖ: Vektorikäsite ja vektorilaskennan perusteet, kaksi- ja kolmiulotteisen koordinaatiston pisteet, etäisyydet ja kulmat vektoreiden avulla, vektoreiden skalaaritulo, suorat ja tasot avaruudessa.

Arviointi: Numeroarvostelu.

Kirja: Kangasaho, Mäkinen, Oikkonen ym. Pitkä matematiikka – Vektorit, WSOY (2005 tai uudempi).

## MAA6

---

### Todennäköisyys ja tilastot

Kurssi on pakollinen.

Kurssin voi suorittaa numerojärjestyksestä poiketen.

SISÄLTÖ: Diskreettejä ja jatkuvia tilastol-

lisiä jakaumia, jakaumien tunnuslukujen määrittäminen, klassinen ja tilastollinen todennäköisyys, kombinatoriset menetelmät, todennäköisyyden käsitteet ja laskusäännöt, diskreetin jakauman odotusarvo ja sen soveltaminen, normaalijakauma.

Arviointi: Numeroarvostelu.

Kirja: Kangasaho, Mäkinen, Oikkonen ym. Pitkä matematiikka – Todennäköisyys ja tilastot, WSOY (2005 tai uudempi).

## MAA7

---

### Derivaatta

Kurssi on pakollinen.

SISÄLTÖ: Rationaalifunktion nollakohdat ja yksinkertaisten rationaaliepäyhtälöiden ratkaiseminen, funktion raja-arvon, jatkuvuuden ja derivaatan käsitteet, yksinkertaisten funktioiden derivaatat, funktioiden tulon ja osamäärän derivoiminen, polynomifunktion kulku derivaatan avulla ja ääriarvojen määrittäminen, rationaalifunktion suurimman ja pienimmän arvon löytäminen sovellusongelmien yhteydessä.

Arviointi: Numeroarvostelu.

Kirja: Kangasaho, Mäkinen, Oikkonen ym. Pitkä matematiikka – Derivaatta, WSOY (2006 tai uudempi).

## MAA8

---

### Juuri- ja logaritmifunktiot

Kurssi on pakollinen.

SISÄLTÖ: Juuri-, eksponentti- ja logaritmifunktioiden ominaisuudet, juurifunktiot ja -yhtälöt, eksponenttifunktiot ja -yhtälöt, logaritmifunktiot ja -yhtälöt, yhdistetyn funktion derivaatta, käänteisfunktio, juuri-, eksponentti- ja logaritmifunktioiden derivaatat.

Arviointi: Numeroarvostelu.

Kirja: Kangasaho, Mäkinen, Oikkonen ym. Pitkä matematiikka – Juuri- ja logaritmifunktiot, WSOY (2006 tai uudempi).

## MAA9

---

### Trigonometriset funktiot ja lukujonot

Kurssi on pakollinen.

SISÄLTÖ: Trigonometrisia funktioiden tutkiminen yksikköympyrän symmetrioiden avulla, trigonometristen yhtälöiden ratkaiseminen, trigonometristen funktioiden tutkiminen derivaatan avulla, suunnattu kulma ja radiaani, lukujonon käsite, rekursiivinen lukujono,

aritmeettinen jono ja summa, geometrinen jono ja summa. Arviointi: Numeroarvostelu.

Kirja: Kangasaho, Mäkinen, Oikkonen ym. Pitkä matematiikka – Trigonometriset funktiot ja lukujonot, WSOY (2007 tai uudempi).

## MAA10

---

### **Integraalilaskenta**

Kurssi on pakollinen.

SISÄLTÖ: Integraalifunktion käsite, alkeisfunktioiden integraalifunktioiden laskeminen, määrätyn integraalin käsite ja sen yhteys pinta-alaan, pinta-aloja ja tilavuuksia määrätyn integraalin avulla, integraalilaskennan sovellukset.

Arviointi: Numeroarvostelu.

Kirja: Kangasaho, Mäkinen, Oikkonen ym. Pitkä matematiikka – Integraalilaskenta, WSOY (2007 tai uudempi).

### **Syventävät kurssit**

*Syventävien kurssien opiskelu kannattaa. Jokaisesta syventävästä kurssista tulee yksi tehtävä ylioppilaskokeeseen.*

## MAA11

---

### **Lukuteoria ja logiikka**

Kurssi on syventävä. Kurssin voi suorittaa milloin vain.

SISÄLTÖ: Väitelauseiden formalisointi ja totuusarvot. Avoimet lauseet ja kvanttorit, matemaattinen todistaminen, lukuteorian perusteet, alkuluvut, jakoyhtälö, kongruenssi, Eukleideen algoritmi.

Arviointi: Numeroarvostelu.

Kirja: Kangasaho ym.: Pitkä matematiikka – Lukuteoria ja logiikka, WSOY (2008 tai uudempi)

## MAA12

---

### **Numeerisia ja algebrallisia menetelmiä**

Kurssi on syventävä. Kurssilla tarvitaan kurssin MAA7 (Derivaatta) tietoja.

SISÄLTÖ: Absoluuttinen ja suhteellinen virhe. Likiarvolaskujen tarkkuutta koskevat säännöt peruslaskutoimitusten tapauksessa. Iterointi. Yhtälöiden numeerinen ratkaiseminen. Polynomien jaollisuus ja polynomi-

en tekijöiden määrittäminen. Algoritminen ajattelu ja laskimen ohjelmointi. Funktion derivaatan ja integraalin numeerinen määrittäminen. Laskimen monipuolinen käyttö.

Arviointi: Numeroarvostelu.

Kirja: Kangasaho ym.; Pitkä matematiikka – Numeerisia ja algebrallisia menetelmiä, WSOY (2006 tai uudempi)

## MAA13

---

### **Differentiaali- ja integraalilaskennan jatkokurssi**

Kurssi on syventävä. Kurssilla tarvitaan kaikkien pakollisten kurssien tietoja, mutta sen voi ottaa samassa jaksossa MAA10:n kanssa.

SISÄLTÖ: Syvennetään differentiaali- ja integraalilaskennan teoreettisten perusteiden tuntemusta, täydennetään integraalilaskennan taitoja ja sovelletaan niitä muun muassa jatkuvien todennäköisyysjakaumien tutkimiseen. Tutkitaan lukujonon raja-arvoa, sarjoja ja niiden summia.

Arviointi: Numeroarvostelu.

Kirja: Kangasaho, ym. : Pitkä matematiikka – Differentiaali- ja integraalilaskennan jatkokurssi, WSOY (2007 tai uudempi)

### **Soveltava kurssi**

## MAAS16

---

### **Pitkän matematiikan yo-valmennus**

Kurssi on soveltava.

Suoritusjärjestys: MAA10-kurssin jälkeen. Jokainen pitkän matematiikan ylioppilaskirjoituksiin osallistuva suorittaa MAAS16-kurssin kirjoituksia edeltävän jakson aikana.

SISÄLTÖ: Kurssilla kerrataan pitkän matematiikan keskeiset sisällöt ja valmentaudutaan yo-kirjoituksiin. Keskeisenä sisältönä vanhat yo-tehtävät.

Arviointi: Suoritusmerkintä.

Kirja: Kontkanen ym. Pyramidi kertauskirja, TAMMI (2007 tai uudempi) & Pyramidi kertauskirjan ratkaisut, TAMMI

# Uskonto, evankelis-luterilainen UE

Ihminen on homo religiosus, on vaikea löytää kulttuuria ilman uskonnollisuutta. Uskonnon kursseilla uskontoja tarkastellaan tieteellisestä näkökulmasta, tutkitaan niiden vaikutusta sekä yksilön että yhteisön elämässä. Uskonnon kurssit voi suorittaa missä järjestyksessä tahansa.

Teija Havana, TM (tah)  
044 581 3353  
[teija.havana@eduvantaa.fi](mailto:teija.havana@eduvantaa.fi)



## UE1

### Uskonnon luonne ja merkitys

Kurssi on pakollinen.

Kurssilla tutustutaan uskontoon yleisenä kulttuuri-ilmiönä, tarkastellaan uskonnoissa ja maailmankatsomuksissa ilmeneviä kysymyksiä sekä perehdytään Raamattuun pyhänä kirjana, sen syntyyn, sisältöön ja merkitykseen länsimaaisessa kulttuurissa.

Oppikirja: Portti. Lukion uskonto. 1. kurssi (Otava) tai SILTA1: Uskonto ja Raamattu (WSOY)

## UE2

### Kirkko, kulttuuri ja yhteiskunta

Kurssi on syventävä.

Kurssilla tutustutaan kristillisten kirkkojen syntyyn ja kehitykseen sekä kristinuskon vaikutuksiin kulttuurissa ja yhteiskunnassa.

Oppikirja: Portti. Lukion uskonto. 2. kurssi (Otava) tai SILTA2: Kristinuskon historia (WSOY)

## UE3

### Ihmissen elämä ja etiikka

Kurssi on syventävä.

Kurssilla tutustutaan kristinuskon oppiin sekä perehdytään ihmiselämän, yhteiskunnan ja luonnon eettisiin kysymyksiin ja niiden ratkaisemiseen.

Oppikirja: Portti. Lukion uskonto. 3. kurssi (Otava) tai SILTA3: Etiikka ja kirkon oppi (WSOY)

## UE4

### Uskontojen maailmat

Kurssi on syventävä.

Opiskelija voi sopia kurssin suorittamisesta ja oppikirjasta suoraan opettaja Teija Havanan kanssa. Kurssi on suositeltava uskonnon ylioppilaskokeen tekijöille.

Uskonnot ovat näkyvä osa kulttuuria ja eri uskontoihin tutustuminen antaa valmiuksia kohdata eri tavalla ajattelevia ihmisiä monikulttuuristuvassa maassamme. Kurssilla tutustutaan maailmanuskontojen syntyyn, suuntauksiin ja levinneisyyteen sekä pyhiin kirjoituksiin ja oppiin, myytteihin, riitteihin ja etiikkaan sekä yhteiskunnallisiin ja kulttuurisiin.

## UE5

### Mihin suomalainen usko?

Kurssi on syventävä.

Opiskelija voi sopia kurssin suorittamisesta ja oppikirjasta suoraan opettaja Teija Havanan kanssa.

Kurssi opastaa ymmärtämään uskontoa tämän päivän yhteiskunnassa. Kurssilla tutustutaan suomalaiseen uskonnollisuuteen: muinaissuomalaisen uskontoon, kirkkohistorian yleislinjoihin ja kristillisiin kirkkoihin, ei-kristillisiin yhteisöihin sekä uskonnon kulttuurisiin ja yhteiskunnallisiin vaikutuksiin.

# Elämänkatsomustieto, ET

Elämänkatsomustieto toimii johdantona etiikkaan ja tieteellisen maailmankuvan hahmottamiselle ja esim. ammattikorkeakoulu- ja yliopistoelämään. Elämänkatsomustiedon pakollisen kurssin voi valita vaihtoehtoisesti yhden pakollisen uskonnon kurssin tilalle tai vapaasti valittavien aineiden ja kurssien joukkoon. ET4 on nuorisoasteen syventävä kurssi, joilla saavuttaa hyvät edellytykset valmistautua ylioppilaskirjoitusten ainerealin elämänkatsomustiedon kysymyksiin. Elämänkatsomustiedon kirjoittajien kannattaa myös suorittaa maailmanuskontojen kurssi (UE4).

## ET1

### Hyvä elämä

Pakollinen kurssi

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

Kirjat: Dialogi hyvästä elämästä, Tammi  
Arviointi: Numeroarviointi. Arvosanaan vaikuttaa oppimistehtävät ja loppukoe.

Markus Masalin TM (mjm)  
040 768 4221  
[markus.masalin@eduvantaa.fi](mailto:markus.masalin@eduvantaa.fi)



## ET4

### Kulttuuriperintö ja identiteetti

Syventävä kurssi

Opiskelija voi sopia kurssin suorittamisesta suoraan opettaja Markus Masalinin kanssa.

Kurssilla pohditaan kulttuuriperintöä hyvän elämän lähtökohtana ja hyvän elämän mittana sekä toisaalta jatkuvasti kehittyvänä ja muuttuvana ilmiönä.

Kurssilla perehdytään sekä maailman että suomalaisen nyky-yhteiskunnan monikulttuurisuuteen. Kurssimateriaali selviää kurssin alussa.

## ET5 = UE4

### Uskontojen maailmat

Syventävä kurssi

Kurssilla tutustutaan maailmanuskontojen syntyyn, suuntauksiin ja levinneisyyteen sekä pyhiin kirjoituksiin ja oppiin, myytteihin, riitteihin ja etiikkaan sekä yhteiskunnallisiin ja kulttuurisiin vaikutuksiin. Sovi kurssin (UE4) suorittamisesta opettaja Teija Havanan kanssa.

# Ortodoksinen uskonto, UO

## UO5

### Ortodoksinen Suomi

Kurssi on syventävä.

Opettaja: Jukka Alava.

Kurssilla tutustutaan Suomen ortodoksisen kirkon historiaan ja nykypäivään. Tarkastellaan eri kirkkojen merkitystä suomalaisessa yhteiskunnallisessa kehityksessä. Tutustutaan tämän päivän uskonnolliseen tilanteeseen Suomessa.

Kirja:

Kärkkäinen: Kirkon historia – Ortodoksin käsikirja

Arviointi: Numerolla. Kurssin arvosanaan vaikuttavat palautettavat essee, kirjalliset työt ja koenumero.

# Historia, HI



**Jukka Mölsä, FM (jmö)**  
050 412 2406  
jukka.molsa@eduvantaa.fi



**Matti Jussila, FM (msj)**  
050 380 0383  
matti.jussila@eduvantaa.fi

Historiassa on kolme pakollista ja kolme syventävää kurssia. Historian kurssit 1-3 ovat pakollisia ja kurssit 4-6 ovat syventäviä. Kurssien suoritusjärjestys on vapaa. Ylioppilaskirjoituksissa historian ainereaaliiin osallistuvan kannattaa suorittaa kaikki historian pakolliset ja syventävät kurssit.

Kokonaisuudessaan päivälukion ja etälukion Opetussuunnitelman (OPS) kurssit vastaavat toisiaan seuraavasti:

<u><i>Etälukion kurssikoodi</i></u>	<u><i>Päivälukion kurssikoodi</i></u>
HI1 pakollinen	HI2 pakollinen
HI2 pakollinen	HI3 pakollinen
HI3 pakollinen	HI4 pakollinen
HI4 syventävä	HI1 pakollinen
HI5 syventävä	HI5 syventävä
HI6 syventävä	HI6 syventävä

**HUOM! Mikäli olet päivälukiolainen, ja suoritat kurssin etälukiassa, katso tarkkaan kurssien vastaavuus! Kurssien sisällöt ovat samat, mutta kurssikoodit ovat erilaiset.**

## HI1 (päivälukion HI2)

### **Eurooppalainen ihminen**

Kurssi on pakollinen.

Opettaja: Jukka Mölsä.

Arviointi numerolla.

Kurssi tarkastelee Euroopan kulttuurihistoriaa Antiikin maailmasta aina nykyaikaan asti. Tarkastelunäkökulmina historiaa ovat taiteiden, tieteen sekä yhteiskunnallisten aatteiden kehitys.

Kurssilla sivutaan myös ihmiskäsityksen, uskonnollisten käsitysten sekä tiedonkäsityksen kysymyksiä.

Arviointi: Kurssin arvosanaan vaikuttavat palautettavat esseet, muut kirjalliset työt sekä koenumero.

Oppikirja: Lukion horisontti: Aatteita ja kulttuuria. Eurooppalainen ihminen. Otava.

## HI2 (päivälukion HI3)

---

### **Kansainväliset suhteet**

Kurssi on pakollinen.

Opettaja: Jukka Mölsä.

Arviointi numerolla.

Sisältö: Kurssi on kansainvälisen politiikan analyysikurssi, jossa maailmanpoliittisia tapahtumia tarkastellaan 1800 - luvun puolivälistä nykyaikaan asti.

Pääpaino on 1900 - luvun tapahtumilla.

Kurssin keskeisiä tarkastelukulmia ovat konfliktit sekä niiden ideologiset ja taloudelliset taustat sekä kansainväliset sopimukset, nationalismi, demokratian ja totalitarismin vastakkainasettelu sekä kolonialismin synty ja purkautuminen.

Arviointi: Kurssin arvosanaan vaikuttavat palautettavat esseet, muut kirjalliset työt sekä koenumero.

Oppikirja: Lukion horisontti: Kriisien ja muutosten aika. Kansainväliset suhteet.

Otava.

## HI3 (päivälukion HI4)

---

### **Suomen historian käännekohtia**

Kurssi on pakollinen.

Opettaja: Jukka Mölsä.

Arviointi numerolla.

Kurssilla käydään läpi keskeisiä Suomen historian tapahtumia ja murroskausia autonomian alusta 1809 aina nykyaikaan asti. Keskeisiä tarkastelukulmia ovat demokratian kehitys, yhteiskuntaryhmien välinen konflikti, Suomen ulkopoliittinen asema sekä kulttuurin ja talouden kehitys. Kurssilla pyritään myös analysoimaan suomalaisen historian kirjoituksen kehittämisiä tulkintoja maamme eri tapahtumista.

Arviointi: kurssin arvosanaan vaikuttavat palautettavat esseet, muut kirjalliset työt sekä koenumero.

Oppikirja: Lukion horisontti: Torpparista isännäksi. Suomen historian käännekohtia. Otava.

## HI4 (päivälukion HI1)

---

### **Ihminen, ympäristö ja kulttuuri**

Kurssi on syventävä.

Opettaja: Matti Jussila.

Arviointi numerolla.

Kurssi tarkastelee väestön, talouden ja elinympäristömme kehitystä ihmiskunnan varhaisvaiheista alkaen aina nykyaikaan asti.

Pääpaino on maailmanhistorian alueella, jota voidaan täydentää soveltuvilta osin Suomen historian ilmiöillä.

Historian tutkimisen näkökulmina ovat ihmisen suhde luontoon, taloudellinen toiminta ja teknologia. Tämän lisäksi tarkastellaan tauteja sekä muita ihmisen elinolosuhteisiin vaikuttavia tekijöitä sekä väestön kehitystä.

Arviointi: Kurssin arvosanaan vaikuttavat palautettavat esseet, muut kirjalliset työt sekä koenumero.

Oppikirja: Corpus. Ihminen, ympäristö ja kulttuuri. Tammi.

## HI5 (päivälukion HI5)

---

### **Suomen vaiheet esihistoriasta autonomian aikaan**

Kurssi on syventävä.

Opettaja: Matti Jussila.

Arviointi numerolla.

Kurssilla tutkitaan Suomen historiaa esihistorialliselta ajalta Ruotsin vallan ajan loppuun saakka. Keskeisenä aihealueena on pitkä yhteinen historia Ruotsin kanssa, kunkin ajan merkkihenkilöt ja suomalaisen kulttuurin ja yhteiskunnan perustan syntyminen.

Kurssin aikana voidaan myös syventyä johonkin teemaan tutkielman avulla.

Arviointi: koenumero sekä palautettavat esseet, muut kirjalliset työt.

Oppikirja: Forum. Suomi esihistoriasta autonomiaan. Otava.

## HI6 (päivälukion HI6)

---

### Kulttuurien kohtaaminen

Kurssi on syventävä.

Opettaja: Matti Jussila.

Arviointi numerolla.

Kurssilla tutustutaan eri maailmankulttuureihin historiallisesta perspektiivistä käsin.

Painopiste on Kiinan ja islamin kulttuuripiireissä. Muita mahdollisia aiheita ovat mahdollisuuksien mukaan Afrikan ja Japanin kulttuuri.

Teemoina ovat vieraiden kulttuurien vaiheet ja kehitys, kulttuurien ja kulttuuri-

vaihdon merkitys maailmanhistorian eri kehitysvaiheissa sekä vieraan kulttuurin ymmärtämisen haaste.

Kurssilla pyritään tekemään vierailuja kulttuurien kannalta mielenkiintoisiin kohteisiin pääkaupunkiseudulla. Vieraseen kulttuuriin voidaan perehtyä myös tutkielman avulla.

Arviointi: Kurssin arvosanaan vaikuttavat palautettavat essee, muut kirjalliset työt sekä koenumero.

Oppikirja: Maailmankulttuurien aikakirja. Edita.

## Yhteiskuntaoppi, YH



Jukka Mölsä, FM (jmö)  
050 412 2406  
[jukka.molsa@eduvantaa.fi](mailto:jukka.molsa@eduvantaa.fi)

Matti Jussila, FM (msj)  
050 380 0383  
[matti.jussila@eduvantaa.fi](mailto:matti.jussila@eduvantaa.fi)



Yhteiskuntaopissa on yksi pakollinen ja kolme syventävää kurssia. Kurssien suoritusjärjestys on vapaa. Mikäli osallistut ylioppilaskirjoituksiin, sinun kannattaa suorittaa kaikki kurssit.

### YH1

---

#### Yhteiskuntatieto

Kurssi on pakollinen.

Opettaja: Jukka Mölsä.

Arviointi numerolla.

Sisältö: Kurssilla tutustutaan suomalaiseen yhteiskuntaan ja sen eri piirteisiin. Näkökulmia ovat puolueiden, eturyhmien ja kansalaisjärjestöjen toiminta, suomalaisen yhteiskunnan sosiaalinen ja taloudellinen rakenne, valtiolliset päätöksentekokeinot, turvallisuuspolitiikka sekä Euroopan yhdentymisen.

Arviointi: Kurssin arvosanaan vaikuttavat kirjalliset työt sekä koenumero.

Oppikirja: Agenda. Lukion yhteiskuntatieto. Tammi.

### Syventävät kurssit

#### YH2

---

#### Taloustieto

Kurssi on syventävä.

Opettaja: Matti Jussila.

Arviointi numerolla.

Kurssilla tarkastellaan talouden ilmiöitä eri taloudellisten tahojen näkökulmasta. Käsittelyn kohteina voivat olla talouselämän ongelmat, talouspolitiikka ja talouselämän oikeudenmukaisuuskysymykset. Kurssilla pyritään hyödyntämään ajankohtaismateriaalia. Näkökulmina sekä yksittäinen talouden toimija (mikrotaloustiede) sekä kansantalouden toiminta

(makrotaloustiede)

Arvostelu: Kurssin arvosanaan vaikuttavat kirjalliset työt ja koenumero.  
Oppikirja: Lukiolaisen taloustieto. WSOY

### YH3

#### Kansalaisen lakitieto

Kurssi on syventävä.

Opettaja: Matti Jussila.

Arviointi numerolla.

Kurssilla käsitellään Suomen oikeusjärjestyksen keskeisiä periaatteita. Kurssilla tutustutaan lainsäädännön eri alueiden pääpiirteisiin ja ratkotaan oikeustapauksia.

Arviointi: Kurssin arvosanaan vaikuttavat kirjalliset työt ja koenumero.

Oppikirja: Kivelä-Nordell: Jokaisen oikeustieto. **HUOM!** Hanki Uusin painos.  
WSOY

### YH4

#### Eurooppalaisuus ja Euroopan unioni

Kurssi on syventävä.

Opettaja: Matti Jussila.

Arviointi numerolla.

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

Arviointiin vaikuttavat tutkimustehtävät sekä koenumero.

Kirja: Lukiolaisen EU-kurssi. WSOY



# Filosofia, FI

Markus Masalin TM (mjm)  
040 768 4221  
*markus.masalin@eduvantaa.fi*



Filosofia oppiaineena haastaa opiskelijan ajatteluun ja kyseenalaistamiseen. Filosofiaassa perehdytään perimmäisiin kysymyksiin, jotka liittyvät olemiseen, tietoon, yhteiskuntaan ja hyvään elämään. FI1 on pakollinen kurssi ja FI3 ja FI4 ovat nuorisostaan lukion syventäviä kursseja, joilla saavuttaa hyvät edellytykset valmistautua ylioppilaskirjoitusten ainereaalina filosofian kysymyksiin. Suositeltavaa olisi, että FI1 suoritettaisiin ennen syventäviä kursseja.

Kirjat:

- FI1 Saarinen: Filosofia!, WSOY.
- FI3 Hakala, Kopperi: Filo, minä ja maailmankaikkeus, Tammi.
- FI4: Hakala, Kopperi: Filo, vapaus, veljeys ja tasa-arvo, Tammi

Arviointi: Numeroarviointi. Arvosanaan vaikuttavat oppimistehtävät ja loppukoe.

## FI1

### Johdatus filosofiseen ajatteluun

Pakollinen kurssi

Kurssi antaa yleiskuvan filosofisesta ajattelutavasta ja filosofian keskeisistä kysymyksistä.

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- hahmottaa filosofisia ongelmia ja niiden erilaisia mahdollisia ratkaisuja, ymmärtää, miten filosofiaassa käsitteellistetään todellisuutta, tietämistä, toimintaa ja arvoja
- tunnistaa erilaisia filosofisia, tieteellisiä ja arkisia käsityksiä todellisuudesta, sen tietämisestä ja siinä toimimisesta
- perehtyy erilaisiin filosofisiin malleihin yhteiskunnasta sekä hyvästä elämästä.

## FI3

### Tiedon ja todellisuuden filosofia

Syventävä kurssi.

Kurssilla syvennytään tietoon ja tietämyseen sekä metafysisiin, eli olemassaoloa käsitteleviin kysymyksiin. Kurssilla tutkitaan myös, mitä on tiede ja mitkä ovat sen kriteerit. Sovi kurssin suorittamisesta opettaja Markus Masalinin kanssa.

## FI4

### Yhteiskuntafilosofia

Syventävä kurssi.

Kurssilla perehdytään yhteisön ja yksilön väliseen suhteeseen. Kurssilla syvennytään muun muassa seuraavanlaisiin kysymyksiin: Millaisia ihmiset olisivat ilman lakeja ja yhteiskuntaa? Mitä on oikeudenmukaisuus? Mihin valta perustuu? Miten ja millä perusteella pitäisi rangaista rikoksista? Sovi kurssin suorittamisesta opettaja Markus Masalinin kanssa.

# Fysiikka, FY

Jukka Karvinen FM (kjj)  
041 545 1889  
jukka.karvinen@sotunki.fi



Lukion oppimäärään kuuluu yksi pakollinen fysiikan kurssi Fysiikka luonnontieteenä FY1. Sotungin etälukiassa voi lisäksi suorittaa itsenäisesti seitsemän (7) syventävää kurssia ja fysiikan kertauskurssin, joka on soveltava kurssi. Pakolliset ja syventävät kurssit arvioidaan numeroilla, soveltava kurssi suorituserkinnällä. Arviointiin vaikuttavat koe ja kurssin aikana suoritettut tehtävät. Tarkemmat arviointiohjeet Fronterissa.

Fysiikan ylioppilaskirjoituksiin tulee tehtäviä lähinnä syventävistä kursseista. Tämän vuoksi kaikkien kurssien suorittaminen on suositeltavaa ennen kirjoituksiin osallistumista.

Fysiikan syventäviä kursseja on mahdollista suorittaa Sotungin etälukiassa itsenäisesti. Suorittaminen sovitaan yhdessä opettajan kanssa ennen jakson alkua, jolloin laaditaan suoritusaikataulu. Lukuvuonna 2011-12 fysiikan syventävien kurssien opiskelua ohjaa Jukka Karvinen jukka.karvinen@sotunki.fi. Opiskelija voi halutessaan osallistua myös päivälukion opetukseen.

HUOM. Matematiikan, fysiikan ja kemian opinnoissa välttämätön lähde teos on taulukkokirja. Esimerkiksi MAOL-taulukot, matematiikka, fysiikka ja kemia. Otava.

## Pakollinen kurssi

### FY1

#### Fysiikka luonnontieteenä

Kurssi on pakollinen.

Tutustutaan aineen ja maailmankaikkeuden rakenteisiin liittyviin peruskäsitteisiin. Porehdytään luonnontieteiden tapaan hankkia uutta tietoa kokeellisen tutkimuksen keinoin. Harjoitellaan mittauksen tekemistä, tulosten tulkintaa ja esittämistä sekä mittausvirheiden arvioimista. Voiman ja liikkeen tutkiminen. Arvosanaa määritettäessä voidaan ottaa huomioon palautetut laskut ja muut tehtävät.

Kirja: Lehto ym. Fysiikka 1. Fysiikka luonnontieteenä. Uudistettu painos, 2009. Tammi.

## Syventävät kurssit

### FY2

#### Lämpö

Kurssi on syventävä.

Suoritusjärjestys: Voidaan suorittaa heti kurssin FY1 jälkeen.

Kurssilla porehdytään mekaaniseen ja termodynaamiseen systeemiin. Mekaanisen energian säilymlain, työn ja tehon sovelluksia. Termodynaamisen systeemin kuvaamista tilanmuuttujien avulla.

Termodynaamisen tilan muutokset ja termodynamiikan pääsäännöt.

Kirja: Lehto ym. Fysiikka 2, Lämpö. Uudistettu painos, 2009. Tammi.

## FY3

---

### Aallot

Kurssi on syventävä.

Suoritusjärjestys: Voidaan suorittaa heti FY1 kurssin jälkeen, mutta suositellaan suoritettavaksi FY2-kurssin jälkeen.

Sisältö: Miksi ambulanssin ääni muuttuu, kun se kulkee meistä pois päin? Mitä valo on? Värähtääkö? Kurssilla perehdytään värähdys- ja aaltoliikkeen perusteisiin tutkimalla mekaanista värähtelyä, ääntä tai sähkömagneettisia aaltoja.

Kirja: Lehto ym. Fysiikka 3, Aallot. Uudistettu painos, 2009. Tammi.

## FY4

---

### Liikkeen lait

Kurssi on syventävä.

Suoritusjärjestys: Kurssin FY2 jälkeen.

Sisältö: Liikkeen mallit, tasainen ja tasaaisesti kiihtyvä liike, Newtonin lait, mekaanisen energian säilyminen, törmäykset sekä liikemäärä ja impulssiperiaate, voimat ja voimakuviot, tasapaino.

Kirja: Lehto ym. Fysiikka 4, Liikkeen lait. Uudistettu painos, 2010. Tammi.

## FY5

---

### Pyöriminen ja gravitaatio

Kurssi on syventävä.

Suoritusjärjestys: Kurssin FY4 jälkeen.

Sisältö: Kurssilla syvennetään osaamista mekaniikassa sekä statiikassa. Uutena asiana pyörimisliike, gravitaatio, vino heittoliike ja planeettojen sekä satelliittien liikkeen matemaattinen hallinta.

Kirja: Lehto ym. Fysiikka 5, Pyöriminen ja gravitaatio. Uudistettu painos, 2010. Tammi.

## FY6

---

### Sähkö

Kurssi on syventävä.

Suoritusjärjestys: Kurssin FY4 jälkeen.

Sisältö: Kurssilla perehdytään sähköisiin perusilmiöihin, sähkövirtaan, sähkökenttään, komponentteihin ja kytkentöihin. Virtapiirissä kulkevien virtojen matemaattinen hallinta Kirchoffin lakien avulla. Potentiaali ja jännite.

Kirja: Lehto ym. Fysiikka 6, Sähkö. Uudistettu painos 2011. Tammi.

## FY7

---

### Sähkömagnetismi

Kurssi on syventävä.

Suoritusjärjestys: Kurssin FY6 jälkeen.

Sisältö: Magneettiset perusilmiöt ja magneettikenttä. Varauksen liike ja aineen käyttäytyminen magneettikentässä. Sähkömagneettinen induktio. Sähköenergian tuottaminen ja siirtäminen. Värähtelypiirit ja antenni. Vaihtovirtapiirit.

Kirja: Lehto ym. Fysiikka 7, Sähkömagnetismi. Uudistettu painos 2011. Tammi.

## FY8

---

### Aine ja säteily

Kurssi on syventävä.

Suoritusjärjestys: Kurssille voi osallistua vaikka ei olisi suorittanut kaikkia edellisiä kursseja. Kuitenkin suositellaan, että kurssit FY3 ja FY4 on suoritettu.

Sisältö: Kurssilla perehdytään atomi- ja ydinfysiikan perusteisiin. Tutustutaan atomimalleihin ja alkeishiukkasiin. Käsitellään radioaktiivisuutta. Osa aiheista voidaan käsitellä tutkielmien avulla.

Kirja: Lehto ym. Fysiikka 8, Aine ja energia. Uudistettu painos 2011. Tammi.

## Soveltavat kurssit

### FYS9

#### Fysiikan kertauskurssi

Kurssi on soveltava.

Suoritusjärjestys: Kurssi suoritetaan viimeisenä opiskeluvuotena.

Sisältö: Kurssilla luodaan kokonaiskuva fysiikan eri osa-alueista. Tavoitteena on parantaa jo hankittuja tietoja ja taitoja lukion fysiikan pakollisten ja syventävien kurssien aihepiireistä. Kurssi on tarpeel-

linen, mikäli osallistut fysiikan ylioppilaskirjoituksiin ja kurssi on hyödyllinen, mikäli pääsykokeissa tarvitset fysiikan tietoja.

Arviointi: Suoritusmerkintä.

Kirja: Lehto ym. Fysiikka, Kertauskirja. Uudistettu painos, 2009. Tammi. Suosittelavaa on hankkia myös Fysiikka, Kertauskirjan tehtävien ratkaisut (uudistettu painos, 2009).

## Kemia, KE

Kirsi Karvonen

040 582 3052

*kirsi.karvonen@eduvantaa.fi*



Kemiassa on yksi pakollinen kurssi KE1, syventävät kurssit KE2-KE5 ja soveltava kurssi KES6. Kurssit 1-5 arvioidaan numeroilla ja kurssi KES6 suoritusmerkinnällä. Kemian ylioppilaskirjoituksiin tulee tehtäviä lähinnä syventävistä kursseista.

HUOM. Matematiikan, fysiikan ja kemian opinnoissa välttämätön lähdeteos on taulukko-kirja. Esimerkiksi MAOL-taulukot, matematiikka, fysiikka ja kemia. Otava

### KE1

#### Ihmisen ja elinympäristön kemia

Kurssi on pakollinen.

Suoritusjärjestys: Suositellaan suoritettavaksi ensimmäisenä kurssina.

Sisältö:

- elollisessa luonnossa esiintyvien aineiden rakenteita, ominaisuuksia ja reaktioita
  - orgaanisia yhdisteryhmiä kuten hiiliveityjä, orgaanisia happi- ja typpiyhdisteitä sekä niiden ominaisuuksia
  - erilaiset seokset, ainemäärä, pitoisuus
- Arvostelu: Numeroarvostelu.

Kirja: Turpeenoja ym.: Mooli 1 Ihmisen ja elinympäristön kemia / Otava. Uusin painos 2010 tai myöhemmin ilmestynyt.

### KE2

#### Kemian mikromaailma

Kurssi on syventävä

Suoritusjärjestys: KE1 jälkeen.

Sisältö:

- alkuaineiden ominaisuudet ja jaksollinen järjestelmä
- elektroniverhon rakenne ja atomiorbitaalit
- kemiallinen sidos
- isomeria

Arvostelu: Numeroarvostelu.

Kirja: Turpeenoja ym.: Mooli 2 Kemian mikromaailma / Otava.

## KE3

---

### Reaktiot ja energia

Kurssi on syventävä

Suoritusjärjestys: Voidaan suorittaa KE1:n jälkeen, mutta suositellaan suoritettavaksi vasta KE2:n jälkeen.

Sisältö:

- kemiallinen reaktio, reaktion energia, nopeus ja mekanismit

- orgaanisten yhdisteiden reaktiot

- stoikiometrisiä laskuja

Arvostelu: Numeroarvostelu.

Kirja: Turpeenoja ym.: Mooli 3 Reaktiot ja energia / Otava.

## KE4

---

### Metallit ja materiaalit

Kurssi on syventävä

Suoritusjärjestys: Voidaan suorittaa KE1:n tai KE2:n jälkeen, mutta suositellaan suoritettavaksi vasta KE3:n jälkeen.

Sisältö:

- sähkökemiallinen jännitesarja, kemiallinen pari ja elektrolyysi

- hapettumis-pelkistymisreaktiot

- metallit ja epämetallit

- bio- ja synteettiset polymeerit

Arvostelu: Numeroarvostelu.

Kirja: Turpeenoja ym.: Mooli 4 Metallit ja materiaalit / Otava.

## KE5

---

### Reaktiot ja tasapaino

Kurssi on syventävä

Suoritusjärjestys: KE4:n jälkeen.

Sisältö:

- reaktiot ja tasapaino

- happo-emästatasapaino

- liukoisuus ja liukoisuustasapaino

Arvostelu: Numeroarvostelu.

Kirja: Turpeenoja ym.: Mooli 5 Reaktiot ja tasapaino / Otava.

## KES6

---

### Kemian kertauskurssi

Kurssi on soveltava.

Suoritusjärjestys: KE1-KE5:n jälkeen tai yhtä aikaa KE5:n kanssa.

Kemian kertauskurssi kemian ainereaalina kirjoittaville. Sovi kurssin suorittamisesta suoraan opettaja Kirsi Karvosen kanssa.

Arvostelu: Suoritusmerkintä.

Kirja: Turpeenoja ym.: Abi kemia sekä ratkaisukirja / Otava.

# Biologia, BI

Pasi Vilpas FM (ptv)  
040 737 8574  
pasi.vilpas@eduvantaa.fi



Biologia on luonnontiede, joka tutkii elollisen luonnon rakennetta, toimintaa ja vuorovaikutussuhteita molekyyli- ja solutasolta koko biosfääriin. Biotieteet ovat nopeasti kehittyviä tiedonaloja, joiden sovelluksia hyödynnetään laajasti mm. lääketieteessä ja ympäristöongelmien ratkaisemisessa.

## *Kurssien suoritusjärjestys*

BI1 ja BI2 kurssi on suoritettava ensimmäisenä, mutta niiden keskinäisen järjestyksen voit valita vapaasti. Muut biologian kurssit voit opiskella vapaassa järjestyksessä.

Biologian ainereaalikoe suositellaan suoritettavaksi sitten kun kaikki pakolliset ja syventävät kurssit on suoritettu.

Valmistautumisessa kannattaa noudattaa seuraavaa aikataulua:

- 1.vuosi: BI1 ja BI2
- 2.vuosi: BI3 ja BI4
- 3.vuosi: BI5 syksyllä ja (BIS 10) = preppauskurssi juuri ennen kirjoituksia.

Biologian kurssit voi kuitenkin suorittaa nopeamminkin, jos et esimerkiksi opiskelet koko lukion oppimäärän.

Ylioppilaskirjoituksiin valmistautumista varten kaikkien kurssien keskeisimmät opitunnit ovat katsottavissasi videoluontoina koulumme oppimisalustalla Fronterissa. Muista myös Fronterissa olevat kirjalliset kurssimateriaalit sekä äänitiedostot.

## BI1

---

### **Eliömaailma**

Kurssi on pakollinen.

Sisältö:

- Eliökunnan luokittelu.
- Evoluutio
- Ekologian perusteet

Oppikirja: Jokaiselle biologian kurssille kelpaa minkä tahansa kustantajan asianomaista kurssia käsittelevä oppikirja. Myös aikaisemman OPS:in mukaisista kirjasarjoista, voimme valikoida uuden OPS:in kurssisisältöjä vastaavat sivut. Voit siis täysin palkein hyödyntää vaikkapa hallussasi olevan, käytöstä poistuneen oppikirjan. Helpoimmalla kuitenkin pääset hankkimalla seuraavan kirjan: Lahti, Tolonen, Valste, Airamo, Holopainen, Koivisto, Suominen, Viitanen: *Biologia Elämä / WSOY*

## BI2

---

### **Solu ja perinnöllisyys**

Kurssi on pakollinen.

BI1 ja BI2 kurssi on suoritettava ensimmäisenä, mutta niiden keskinäisen järjestyksen voit valita vapaasti. Muut biologian kurssit voit opiskella vapaassa järjestyksessä.

Sisältö:

- Solu
- Geenien toiminta
- Elämän energiatalous
- Klassinen perinnöllisyystiede risteytys tehtävineen

Oppikirja: Sama kuin ykköskurssissa.

## **BI3**

---

### **Ympäristöekologia**

Kurssi on syventävä. BI2 on suoritettava ennen tätä kurssia.

Sisältö: Tutustuminen elottoman ja elollisen luonnon vuorovaikutussuhteisiin, luonnon energiatalouteen ja ihmistoinnin vaikutuksiin luonnossa. Kasvien rakenne ja elintoiminnot.

Oppikirja: Jokaiselle biologian kurssille kelpaa minkä tahansa kustantajan asianomaista kurssia käsittelevä oppikirja.

Myös aikaisemman OPS:in mukaisista kirjasarjoista, voimme valikoida uuden OPS:in kurssisisältöjä vastaavat sivut. Voit siis täysin palkein hyödyntää vaikkapa hallussasi olevan, käytöstä poistuneen oppikirjan. Helpoimmalla kuitenkin pääset hankkimalla seuraavan kirjan: Kimmo Lahti ja Antti Rönkä: *Biologia Ympäristöekologia / WSOY*

## **BI4**

---

### **Ihmisen biologia**

Kurssi on syventävä.

Suosittelava etenkin lääketiedettä opiskelmaan aikoville. BI2 suoritettava ennen tätä kurssia.

Sisältö: Ihmisen anatomian ja fysiologian perusteet.

Oppikirja: Jokaiselle biologian kurssille kelpaa minkä tahansa kustantajan asianomaista kurssia käsittelevä oppikirja.

Myös aikaisemman OPS:in mukaisista kirjasarjoista, voimme valikoida uuden OPS:in kurssisisältöjä vastaavat sivut. Voit siis täysin palkein hyödyntää vaikkapa hallussasi olevan, käytöstä poistuneen oppikirjan. Helpoimmalla kuitenkin pääset hankkimalla seuraavan kirjan: Seppo Turunen: *Biologia Ihminen / WSOY*

## **BI5**

---

### **Bioteknologia**

Kurssi on syventävä.

Suosittelava etenkin lääketiedettä tai muita biotieteitä opiskelemaan aikoville. BI2 suoritettava ennen tätä kurssia.

Sisältö:

- tutustuminen solubiologian keskeisiin tutkimusmenetelmiin,
- geenien toiminta, monistaminen, siirtäminen, geneettinen sormenjälki,
- immuniteetti, allergiat, elinsiirrot, vasta-aineiden käyttö solubiologiassa tutkimuksessa
- hermoston rakenne ja toiminta.

Oppikirja: Jokaiselle biologian kurssille kelpaa minkä tahansa kustantajan asianomaista kurssia käsittelevä oppikirja. Tälle kurssille kuitenkin kannattaa hankkia niistä uusin painos. Helpoimmalla pääset hankkimalla seuraavan kirjan: Ulmanen, Tenhunen, Ylännä: *Biologia Geeni / WSOY*

## **BIS10 (= GES 6)**

---

### **Biologian abikurssi**

Kurssi on soveltava.

Sisältö:

- Pakollisten ja syventävien biologian kurssien kertaaminen. Kurssin tavoitteena on antaa paremmat valmiudet ainereaalikokeen kirjoittamiseen biologiassa. Kurssilla käydään läpi tyypillisiä YO-kysymyksiä, YO-tehtävien arviointikriteerejä sekä opiskelutaitoja ja esseevastaamisen tekniikkaa.

Sovi kurssin suorittamisesta suoraan opettaja Pasi Vilppaan kanssa.

Oppikirja: Kurssilla käytetään kaikkien kurssien kirjoja.

# Maantiede, GE



**Ari Immonen** FM (aim)  
040 546 2757  
ari.immonen@vantaa.fi



**Pasi Vilpas** FM (ptv)  
040 737 8574  
pasi.vilpas@eduvantaa.fi

Maantieteessä tarkastellaan elottoman ja elollisen luonnon sekä ihmisen luomien järjestelmien alueellista rakennetta ja toimintaa. Maantieteessä hyödynnetään ja tuotetaan karttoja, kirjallisia ja digitaalisia medialähteitä sekä hyödynnetään monipuolisesti tietotekniikkaa. Maantieteen tutkimuskohteina yhdistyvät luonnontieteelliset ja yhteiskuntatieteelliset aiheet.

## *Kurssien suoritusjärjestys ja yo-ohjeita*

GE1-kurssi on suoritettava ensimmäisenä. Muut maantieteen kurssit voit opiskella vapaassa järjestyksessä.

Ainereaaliin valmistautumisessa kannattaisi noudattaa seuraavaa aikataulua:

1.vuosi: Ge1 ja Ge2

2.vuosi: Ge3 ja Ge4

3.vuosi: Bis 10 (= preppauskurssi juuri ennen kirjoituksia)

Jos et kuitenkaan suorita koko lukion oppimäärää, oma aikataulusi voi olla hyvinkin toisenlainen.

Kirjoituksiin valmistautumista varten kaikkien kurssien keskeisimmät oppitunnit ovat katsottavissasi videoluentoina koulumme oppimisolustalla Fronterissa. Muista myös Fronterissa olevat kirjalliset kurssimateriaalit sekä äänitiedostot.

## **GE1**

### **Luonnonmaantiede**

Kurssi on pakollinen. Suoritettava ennen muita maantiedon kursseja.

Sisältö: Maantieteellinen maailmankuva. Maapallon syntyyn liittyvät tapahtumat. Maapallon planetaarisuudesta aiheutuvat ilmiöt. Ilmakehän rakenne ja tapahtumat. Veden kiertokulku, sen merkitys ja sääteily. Maapallon ilmastot ja sääjärjestelmät. Maapallon rakenne ja siinä ilmenevät ulkoisten ja sisäisten tekijöiden aiheuttamat muutokset. Maapallon kasvillisuusalueet. Maapallon muutokset ja tuleva kehitys.

Oppikirja: Jokaiselle maantieteen kurssille kelpaa minkä tahansa kustantajan asianomaista kurssia käsittelevä oppikirja. Helpoimmalla kuitenkin pääset hankkimalla seuraavan kirjan: Ervasti, Kytömäki, Paananen: Globus / Sininen planeetta ja yhteinen maailma / WSOY

## GE2

---

### **Kulttuurimaantiede**

Kurssi on syventävä. GE1-kurssi on suoritettava ennen tätä kurssia.

Sisältö: Kulttuurin käsite ja kulttuuripiirit. Maapallon väestönkehitys, siihen vaikuttavat tekijät ja sen seuraukset. Väestön sijoittumisesta ja liikkumisesta maapallolla aiheutuvat ongelmat ja niiden ratkaiseminen. Veden ja ravinnon riittävyys. Luontoon pohjautuva taloudellinen toiminta. Ihmisen toimintojen alueellinen rakenne. Kehitysmaat ja kehitys yhteistyö. Ihmiskunnan tulevaisuuden näkymät. Oppikirja: Sama kuin ykköskurssilla.

## GE3

---

### **Riskien maailma**

Kurssi on syventävä. GE1-kurssi on suoritettava ennen tätä kurssia.

Sisältö: Globaalisten ympäristökysymysten maantiedettä: luonnonjärjestelmän tuottamat uhkat, ihmiskunnan räjähdyspisteet, globaalit ympäristöriskit. Maailman riskialueet. Maapallon tulevaisuus ja sen tutkiminen.

Oppikirja: Jokaiselle maantieteen kurssille kelpaa minkä tahansa kustantajan asianomaista kurssia käsittelevä oppikirja. Myös aikaisemman OPS:in mukaisista kirjasarjoista, voimme valikoida uuden OPS:in kurssisisältöjä vastaavat sivut. Voit siis täysin palkein hyödyntää vaikkapa hallussasi olevan, käytöstä poistuneen oppikirjan. Helpoimmalla kuitenkin pääset hankkimalla seuraavan kirjan: Globus / Riskien maailma / WSOY

## GE4

---

### **Alueiden maantiede**

Kurssi on syventävä. GE1-kurssi on suoritettava ennen tätä kurssia.

Sisältö: Kurssilla tehdään vertaileva kirjallinen aluetutkimus kahdesta eri valtiosta. Valtioista selvitetään elollisen, elottoman ja kulttuurisen ympäristön minaispiirteet.

Oppikirja: Oppikirja suositellaan hankittavaksi vain, jos aiot osallistua maantieteen YO-kokeeseen.

Jokaiselle maantieteen kurssille kelpaa minkä tahansa kustantajan asianomaista kurssia käsittelevä oppikirja. Myös aikaisemman OPS:in mukaisista kirjasarjoista, voimme valikoida uuden OPS:in kurssisisältöjä vastaavat sivut. Voit siis täysin palkein hyödyntää vaikkapa hallussasi olevan, käytöstä poistuneen oppikirjan. Helpoimmalla kuitenkin pääset hankkimalla seuraavan kirjan: Globus / Alueiden maailma / WSOY

## GES6 (= BIS 10)

---

### **Maantieteen abikurssi**

Kurssi on soveltava.

Sisältö: Pakollisten ja syventävien maantieteen kurssien kertaaminen. Kurssin tavoitteena on antaa paremmat valmiudet ainereaalikokeen kirjoittamiseen maantieteessä. Kurssilla käydään läpi tyypillisiä YO-kysymyksiä, arviointikriteerejä sekä opiskelutaitoja ja esseevastaamisen tekniikkaa.

Oppikirja: Kurssilla käytetään kaikkien kurssien kirjoja.

# Psykologia, PS

Psykologia on tieteenala, jossa tarkastellaan ihmisen toimintaa. Sen avulla opiskelija oppii tuntemaan itseään sekä saa välineitä muiden ymmärtämiseen.

PS1 kurssi tulee suorittaa ensimmäiseksi, muutoin suoritusjärjestys on vapaa.

## PS1

### **Psykinen toiminta, oppiminen ja vuorovaikutus**

Kurssi on syventävä.

Kurssilla perehdytään ihmismielen toimintaan, erityisesti oppimiseen, psykologiatieteen luonteeseen, suuntauksiin ja keskeisiin tutkimusmenetelmiin sekä ryhmäkäyttäytymisen perusteisiin.

Oppikirja: Lonka, Hakkarainen, Lautso, Ferchen: Psykologia! (1.kurssi), WSOY

## PS2

### **Ihmisen psyykinen kehitys**

Kurssi on syventävä.

Kurssilla käsitellään ihmisen fyysistä, kognitiivista ja psykososiaalista kehitystä sekä elämäntähtäystä (syntymää, lapsuutta, nuoruutta, aikuisuutta ja vanhuutta) eri kehitysteorioihin perustuen. Tavoitteena on auttaa ymmärtämään omaa ja toisten elämää sekä tunnistamaan krissikausia kehityksen edellytyksenä.

Oppikirja: Lonka, Hakkarainen, Lautso, Ferchen: Psykologia! 2, WSOY.

## PS3

### **Ihmisen tiedonkäsittelyn perusteet**

Kurssi on syventävä. Opiskelija voi sopia kurssin suorittamisesta suoraan opettaja Teija Havanan kanssa.

Kurssilla käsitellään kognitiivisia perustoimintoja, kuten tarkkaavaisuutta, havaitsemista ja muistin toiminnan periaatteita sekä hermoston toiminnan tutkimista. Tavoitteena on, että opiskelija osaa hyödyntää tiedonkäsittelyn perusteita

Teija Havana, TM (tah)  
044 581 3353  
[teija.havana@eduvantaa.fi](mailto:teija.havana@eduvantaa.fi)



omaan oppimiseensa.

Oppikirja: Lonka, Hakkarainen, Lautso, Ferchen: Psykologia! 3, WSOY.

## PS4

### **Motivaatio, tunteet ja älykäs toiminta**

Kurssi on syventävä. Opiskelija voi sopia kurssin suorittamisesta suoraan opettaja Teija Havanan kanssa.

Kurssilla tutustutaan eritasoisii motiivien ja ylläpitämiseen. Tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää, miten motivaatio, tunteet ja kognitiiviset toiminnot ohjaavat toimintaa. Lisäksi tutustutaan taitavaan ajatteluun, älykkyyteen, luovuuteen ja asiantuntijuuteen.

Oppikirja: Lonka, Hakkarainen, Lautso, Ferchen: Psykologia! 4, WSOY.

## PS5

### **Persoonallisuus ja mielenterveys**

Kurssi on syventävä. Opiskelija voi sopia kurssin suorittamisesta suoraan opettaja Teija Havanan kanssa.

Kurssilla tutustutaan persoonallisuuspsykologian keskeisiin käsitteisiin, kuten minuus ja identiteetti. Tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää erilaisia lähestymistapoja persoonallisuuden kuvaamiseen ja ymmärtää mielenterveyden määrittelyn vaikeuden sekä mielenterveyteen yhteydessä olevat psyykkiset, biologiset, sosiaaliset ja kulttuuriset tekijät ja tietää keinoja ylläpitää psyykkistä hyvinvointia.

Oppikirja: Lonka, Hakkarainen, Lautso, Ferchen: Psykologia! 5, WSOY.

# Terveystieto, TE

Terveystieto on monitieteiseen tietoperustaan nojautuva oppiaine, jonka tarkoituksena on edistää terveyttä, hyvinvointia ja turvallisuutta tukevaa osaamista.

Ylioppilaskirjoituksissa terveystiedon ainereaaliiin osallistuvan kannattaa suorittaa kaikki tarjolla olevat pakolliset ja syventävät kurssit (eTE1-3). Lisäksi kirjoittajille suositellaan kirjoituksiin valmistavaa eTE4-kurssia. Kurssit suositellaan opiskeltavan numerojärjestyksessä.

## TE1

### Terveyden perusteet

Kurssi on syventävä. Alle 18-vuotiaana lukion aloittaneelle kurssi on pakollinen. Kurssin tavoitteena on, että opiskelija tuntee fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen työ- ja toimintakykyyn vaikuttavia tekijöitä ja osaa arvioida niiden toteutumista omassa elämäntavassaan ja ympäristössään.

Keskeiset sisällöt: kansanterveys, ympäristön terveys, mediaosaaminen, sairauksien ja vammojen itsehoito ja ensiapu. Arviointi: Numeroarviointi. Arvosanaan vaikuttavat palautettavat esheet ja koennumero.

Kirja: Terve! Kurssi 1. Terveyden perusteet. Lukion Terveystieto. Fogelholm Mikael, Huuhka Helena, Reinikkala Paula, Sundman Tuula. Kustantaja: WSOYpro2011.

## TE2

### Terveys ja arkielämä

Kurssi on syventävä. Kurssilla syvennetään tietoja arkielämän terveystottumuksien ja selviytymisen keinojen osalta. Eri sisältöalueiden avulla tarkastellaan terveysongelmia selittäviä kulttuurisia, psykologisia ja yhteiskunnallisia ilmiöitä ja niiden tulkintoja.

Keskeiset sisällöt: itsetuntemus, vanhemmuus ja perhe-elämä, seksuaaliterveys,

Kirsi Kukkola, LiTM (kkh)  
040 843 3142  
*kirsi.kukkola@eduvantaa.fi*



mielihyvä ja riippuvuudet, fyysinen ja psyykinen turvallisuus.

Arviointi: Numeroarviointi. Arvosanaan vaikuttavat palautettavat esheet ja koennumero.

Kirja: Terve! Kurssi 2. Nuoret, terveys ja arkielämä. Lukion Terveystieto. Fogelholm Mikael, Huuhka Helena, Reinikkala Paula, Sundman Tuula. WSOYpro.

## TE3

### Terveys ja tutkimus

Kurssi on syventävä.

Kurssilla perehdytään terveyteen vaikuttaviin historiallisiin tekijöihin ja näkökulmiin, terveyden ja sairauden tutkimiseen sekä kuolleisuuteen ja sairastavuuteen liittyviin kehityslinjoihin.

Keskeinen sisältö: terveyteen ja sairauksiin liittyvän tutkimus- ja arkitiedon arviointi ja tulkinta, pienimuotoisen terveyskäyttäytymiskartoituksen tekeminen, terveydenhuollon palvelut ja asiakkaan ja potilaan oikeudet.

Arviointi: Numeroarviointi. Arvosanaan vaikuttavat palautettavat esheet, tutkielman arvosana ja koennumero.

Kirja: Terve! Kurssi 3. Terveys ja tutkimus. Lukion terveystieto. Fogelholm Mikael, Huuhka Helena, Reinikkala Paula, Sundman Tuula. WSOYpro 2011.

## TE 4

### **Terveystiedon kertauskurssi yo-kirjoituksiin osallistuville**

Kurssi on soveltava.

Kurssin tavoitteena on antaa paremmat valmiudet terveystiedon ainereaalikohtaiseen osallistuville. Suositellaan kaikille terveystiedon kirjoittajille. Kurssilla kerrataan ja syvennetään aikaisemmin opittua tietoa, perehdytään terveystiedon mallikysymyksiin, harjoitellaan niihin vastaamista ja tutustutaan arviointikriteereihin.

Arviointi: Kurssi arvioidaan suoritusmerkinnällä.

Kirja: Abi Terveystieto. Anna-Maria Lehtonen, Tuulevi Piesanen. Otava 2009.

## **Tietotekniikka, ATS**

**Miika Karpin, FM (mik)**

050 341 7330

*miika.karpin@eduvantaa.fi*



### **Ajokortti**

Tietokoneen ajokortti on TIEKEN kehittämä tuote, joka tunnustetaan joka paikassa osoitukseksi tietokoneen käyttötaidosta. Sotungin etälukiassa on mahdollisuus suorittaa tietokoneen ajokortteihin liittyviä näyttökokeita. Kustakin näyttökokeesta pitää saada 90 % oikein, paitsi teoriakokeesta (Tietotekniikan perusteet) riittää läpimenoon 50 % oikein. Näyttökokeet kestävät 45 minuuttia. Sovi näyttöjen antamisesta opettaja Miika Karpinin kanssa.

Suoritettavia ajokortteja ovat kansalaisen @-ajokortti ja A-ajokortti. Tietokoneen A-ajokortti on verrattavissa kansainväliseen ECDL-ajokorttiin. A-ajokortin vaatimustaso on ihan sama mutta testausmenetelmät ovat hieman erilaisia. Ajokortin suorittaminen koostuu erilaisten osioiden ns. moduuleiden suorittamisesta. @-ajokortissa niitä on 4 kappaletta ja A-ajokortissa 7 kappaletta. Tietokoneen ajokorttia kehitetään jatkuvasti. Ajokorteista löydät lisää tietoa osoitteesta [http://www.tieke.fi/tuotteet\\_ja\\_palvelut/](http://www.tieke.fi/tuotteet_ja_palvelut/)

Koulumme tietokoneet ovat Windows 7 ajassa ja Office-paketti 2010 tasolla. Ota tämä huomioon, kun tulet suorittamaan näyttökokeita! Harjoitusten teko onnistuu toki kotona vanhemmillakin versioilla 2003/2007. Versiot 2007 ja 2010 ovat melko samanlaisia uudistetun ulkoasun myötä.

## ATS1

---

### Ajokorttikurssi I (Tietokoneen @-ajokortti)

Kurssi on soveltava.

Kurssin tarkoituksena on suorittaa ns. kansalaisen @-kortti. Tämä käsittää 4 moduulia: Tietotekniikan perusteet, Käyttöjärjestelmä, Tekstinkäsittely ja Internet. Kurssi suoritetaan kuitenkin itsenäisesti käyttäen oppimateriaalina kirjaa:

Tietotekniikan käyttötaito I, A-ajokorttitutkinto Office 2010-ohjelmille – Lammi, Mäkelä, 2011, Docendo/WSOYpro Kirjan mukana tulee CD-levy, jossa on runsaasti harjoituksia. Näyttökokeita suoritetaan lähiopetuspäivinä ja/tai etälukion koeviikolla. Kurssi arvioidaan suoritusmerkinnällä ja lisäksi saa opintokirjan/todistuksen suoritetusta kortista / moduuleista.

## ATS2

---

### Ohjelmointi

Kurssi on soveltava.

Tutustutaan ohjelmoinnin perusteisiin Java-kieltä käyttäen. Kurssin suorittaminen vaatii oppimateriaalin kaikkien lukujen suorittamista. Kurssi arvioidaan suoritusmerkinnällä.

Oppikirjan hankinta ei ole välttämätöntä mutta jos ohjelmointi kiinnostaa: Ohjelmoinnin perusteet Java-kielellä, Arto Wikla 1999, OTADATA.

## ATS7

---

### Ajokorttikurssi II (Tietokoneen A-ajokortti)

Kurssi on soveltava.

Kurssin tarkoituksena on suorittaa tietokoneen A-ajokortti: 7 moduulia, joista 4 on suoritettu ATS1 kurssilla. Loput moduulit ovat Taulukkolaskenta, Tietokanta ja Esitysgrafiikka. Kurssi suoritetaan itsenäisesti opiskellen käyttäen samaa oppikirjaa kun ATS1:ssä. Näyttökokeet suoritetaan lähiopetuspäivinä ja/tai etälukion koeviikolla ilmoittamalla kurssin opettajalle. Kurssi suositellaan suoritettavaksi ATS1 jälkeen. Kurssi arvioidaan suoritusmerkinnällä ja lisäksi annetaan todistus/opintokirja kun vaadittavat moduulimäärät ovat suoritettu.

Oppikirja: Tietotekniikan käyttötaito I, A-ajokorttitutkinto Office 2010-ohjelmille – Lammi, Mäkelä, 2011, Docendo/WSOYpro. Kirjan mukana tulevalla CD:llä on harjoituksia kunkin moduulin suoritukseen.

# Yrittäjyys, YRI

## YRI1

---

### Minustako yrittäjä?

Kurssi on soveltava.

Verkkokurssin sisällön painopiste on yrittäjäominaisuuksien pohdinnassa. Sisältö on rakennettu niin, että siitä muodostuu kokonaiskuva yrittäjyyden ja yritystoiminnan laaja-alaisuudesta ja sen osa-alueista.

Tavoitteena on esitellä yrittäjyyttä yksilön näkökulmasta ja tuottaa kokonaisvaltainen kuva yrittäjän ominaisuuksiin,

motivaatioon ja arvoihin. Tavoitteena on tarjota lisäksi realistinen kuva yrittäjyydestä uramahdollisuutena.

Oppimateriaali on verkkopohjaista, julkisen sektorin ja yrittäjien itsensä tuotamaa materiaalia.

Kurssilla tehdään oma portfolio, jonka perusteella voi saada suoritusmerkinnän.

Matti Jussila, FM (msj)  
050 380 0383  
[matti.jussila@eduvantaa.fi](mailto:matti.jussila@eduvantaa.fi)



# Kuvataide

Taina Erling TaM (tke)  
040 760 0637  
taina.erling@eduvantaa.fi



Lukion kuvataideopetuksessa opiskelija oppii tulkitsemaan arvostamaan ja arvottamaan omaa ja muiden kuvallista kulttuuria. Opetuksen tavoitteena on kehittää opiskelijan ymmärrystä yhteiskunnan ja ympäristön visuaalisista ilmiöistä ja niiden merkityksistä, tarjota mahdollisuus luovaan toimintaan ja oman persoonallisen ilmaisun kehittämiseen sekä antaa perusvalmiudet kulttuurialan jatko-opintoihin. Opetuksen sisältöjä ovat kuvailmaisuus ja kuvallinen ajattelu, taiteen tuntemus ja kulttuurinen osaaminen, ympäristön suunnittelu arkkitehtuuri ja muotoilu sekä median visuaaliset tekstit. Kuvataiteen kurssit arvioidaan numerolla (4-10).

## KU1

### Minä, kuva ja kulttuuri

Kurssin sisältöinä pohditaan mitä taide on, miten taide esiintyy kulttuurin tulkkina sekä opetellaan kuvan tulkitsemistä ja analysointia. Työskentelyssä on mahdollista käyttää monipuolisesti eri tekniikoita.

## KU2

### Ympäristö, paikka ja tila

Kurssilla perehdytään ympäristöön, arkkitehtuuriin, muotoiluun ja kolmiulotteiseen kuvaustapaan. Harjoitustöiden avulla opiskellaan kolmiulotteista esitystapaa piirtämällä, maalamalla ja rakentamalla.



# 1. JAKSO: 22.8. - 5.10.2011

## ELOKUU

33	15 ma		OPO TAVATTAVISSA 8.8. ALKAEN
	16 ti	<i>Wilma auki</i>	Muista tehdä 1.jakson kurssivalinnat !
	17 ke	8.8.-21.8.	
	18 to		Etälukiotyöryhmän kokous klo 14.30
	19 pe		
34	22 ma		Etälukion opetus alkaa! Käy Fronterin kurssihuoneessa! Etäopettajien lukuvuoden aloituskokous klo 15-17 Auditoriossa
	23 ti		
	24 ke		
	25 to		Ilmoittautuminen uusintakokeeseen klo 14 mennessä.
	26 pe		
35	29 ma	Lähiopetus	Uusintakoe etä- ja päivälukiolaisille klo 16-19. ÄI3 klo 17.30, MAB3 klo 19.00
	30 ti	Lähiopetus	YO-info syksyn kirjoituksista klo 12.10-12.40 (Auditorio) BI1 ja ENA5 klo 17.30, MAB6 ja ENS9 klo 19.00
	31 ke	Lähiopetus	Etäopettajien virtuaalityöpaja klo 8.30-16.00 TE1 klo 17.30

## SYYSKUU

	1 to	Lähiopetus	HII klo 17.30, HI3 klo 19.00
	2 pe		
36	5 ma		
	6 ti	Lähiopetus	HII klo 17.30
	7 ke	<i>Wilma auki</i>	
	8 to	5.9.-5.10.	2.jakson koulutuspäivä opettajille Ollilassa klo 8.30-15.00
	9 pe		
37	12 ma	<b>YO-kuuntelut</b> Lähiopetus	Toinen kotimainen kieli, pitkä ja keskipitkä oppimäärä klo 8.30 ÄI3 ja FII klo 17.30, MAB3 klo 19.00
	13 ti	<b>YO-kuuntelut</b> Lähiopetus	Vieras kieli, pitkä oppimäärä, EN 8.30, SA klo 11, VE klo klo 13, RA/ES klo 15 BI1 ja ENA5 klo 17.30, MAB6 klo 19.00
	14 ke	<b>YO-kuuntelut</b>	Vieras kieli, lyhyt oppimäärä, SA klo 8.30, EN klo 11, RA klo 13, VE klo 14, ES/IT klo 15
	15 to	Lähiopetus	HII klo 17.30
	16 pe	<b>YO-kirjoitukset</b>	YO: AI, tekstitaidon koe
38	19 ma	<b>YO-kirjoitukset</b> Lähiopetus	YO: psykologia, filosofia, historia, fysiikka, biologia ÄI3 klo 17.30, MAB3 klo 19.00
	20 ti	Lähiopetus	ENA5 klo 17.30
	21 ke	<b>YO-kirjoitukset</b>	YO: vieras kieli, pitkä oppimäärä
	22 to		
	23 pe	<b>YO-kirjoitukset</b>	YO: toinen kotimainen kieli, pitkä ja keskipitkä Ilmoittaudu kurssikokeisiin viimeistään perjantaina
39	26 ma	<b>YO-kirjoitukset</b>	YO: AI, esseekoe, suomi toisena kielenä -koe.
	27 ti		
	28 ke	<b>YO-kirjoitukset</b> Kokeet 28.-29.9. ja	YO: matematiikka, pitkä ja lyhyt oppimäärä Klo 17.00: ENA5 kuuntelu, kurssikokeet klo 18.00-20.30
	29 to		Kurssikokeet klo 18.00-20.30
	30 pe	<b>YO-kirjoitukset</b>	YO: uskonto, elämäntutkimustieto, yhteiskuntaoppi, kemia, maan tiede, terveystieto.

## LOKAKUU

40	3 ma	<b>YO-kirjoitukset</b>	YO: Vieras kieli, lyhyt oppimäärä ..ja kokeet 3.-4.10.
	4 ti		Kurssikokeet klo 18.00-20.30
	5 ke		Kurssikokeet klo 18.00-20.30 Muista tehdä 2.jakson valinnat!

## LOKAKUU

	6 to	2. jakso alkaa	
	7 pe		
41	10 ma		
	11 ti		
	12 ke		
	13 to	Syysloma	
	14 pe	Syysloma	
42	17 ma	Lähiopetus	FY1 klo 17.30, MABS9 klo 19.00
	18 ti	Lähiopetus	ÄI1 ja ENA6 klo 17.30, ÄI5 ja MAB4 klo 19.00
	19 ke	Lähiopetus	RUBS8 klo 17.30, RUB5 klo 19.00
	20 to	Lähiopetus	ENA3 ja ET1 klo 17.30
	21 pe		
43	24 ma	<i>Wilma auki</i>	1.jakson arvosanat Wilmassa
	25 ti	<i>24.10.-29.11.</i>	
	26 ke		
	27 to		Uusintakokeeseen ilmoittautuminen to 27.10. klo 14 mennessä 3.jakson koulutuspäivä opettajille klo 8.30-15.00 Ollilassa Lähiopetus ENA3 klo 17.30
	28 pe		
44	31 ma		Uusintakuulustelu klo 17-20 Lähiopetus MABS9 klo 19.00

## MARRASKUU

	1 ti	Lähiopetus	ÄI1 ja ENA6 klo 17.30, ÄI5 ja MAB4 klo 19.00
	2 ke	Lähiopetus	RUBS8 ja BI2 klo 17.30, RUB5 ja YH1 klo 19.00 Syksyn ylioppilaiden kurssit oltava suoritettuna.
	3 to		
	4 pe		
45	7 ma		
	8 ti		
	9 ke		Etäopettajien Second Life-jatkokoulutuspäivä 8.30-16.00
	10 to	Lähiopetus	ENA3 klo 17.30
	11 pe		
46	14 ma		<i>Etäohjaajien suunnittelupäivä klo 8.30-16.00</i>
	15 ti	Lähiopetus	ÄI1 ja ENA6 klo 17.30, ÄI5 klo 19.00 Ilmoittaudu uusintakokeisiin viimeistään 15.11. klo 14
	16 ke		
	17 to		
	18 pe		
47	21 ma	Kokeet	17.00 RUBS8 kuuntelukoe. Kurssikokeet klo 18.00-20.30
	22 ti	21.11.-24.11	17.00 ENA6 kuuntelukoe. Kurssikokeet klo 18.00-20.30
	23 ke		<i>Viimeinen ilmoittautumispäivä kevään 2012 YO-kirjoituksiin.</i> 17.00 RUB5 kuuntelukoe. Kurssikokeet klo 18.00-20.30
	24 to		17.00 ENA3 kuuntelukoe. Kurssikokeet klo 18.00-20.30
	25 pe		
48	28 ma		Muista tehdä 3.jakson kurssivalinnat Wilmassa!
	29 ti		



## HELMIKUU

	8 ke		4.jakso alkaa
	9 to		
	10 pe	<b>YO-kirjoitukset</b>	YO: AI (tekstitaidon koe)
7	13 ma	<b>YO-kuuntelut</b>	Vieras kieli, pitkä oppim. EN klo 8.30, SA 11.00, RA klo 13.00, VE/ES klo 15.00.
		Lähiopetus	RUB1 ja MAB5 klo 17.30, ENA2 klo 19.00
	14 ti	<b>YO-kuuntelut</b>	RU, pitkä ja keskipitkä oppim. klo 8.30
		Lähiopetus	ÄI2 klo 17.30, GE1 klo 19.00
	15 ke	<b>YO-kuuntelut</b>	Vieras kieli, lyhyt oppim. SA klo 8.30, RA 11, VE 13, EN 14, ES/IT 15
	16 to		(Penkkarit klo 10.30)
	17 pe		(Wanhojen päivä)

## TALVILOMA 20.2. – 26.2.2012

9	27 ma		3.jakson arvosanat Wilmassa
			Etäopettajien uuden lukuvuoden suunnittelukokous klo 12.30-16.00
		Lähiopetus	RUB1 ja MAB5 klo 17.30, ENA2 ja FY1 klo 19.00
	28 ti	Lähiopetus	ÄI2 klo 17.30, GE1 klo 19.00
	29 ke	Lähiopetus	UE1 ja YH1 KLO 17.30, FI1 klo 19.00

## MAALISKUU

	1 to	<i>Wilma auki</i>	Ilmoittautuminen uusintakokeisiin to 1.3. klo 14 mennessä
	2 pe	27.2.-5.4.	
10	5 ma		Uusintakuulustelu klo 16-19
	6 ti	Lähiopetus	BI2 klo 17.30
	7 ke		
	8 to		5.jakson koulutuspäivä etäopettajille klo 8.30-15.00 Ollilassa
	9 pe		
11	12 ma	<b>YO-kirjoitukset</b>	YO: äidinkieli (esseekoe), suomi toisena kielenä.
		Lähiopetus	RUB1 ja MAB5 klo 17.30, ENA2 klo 19.00
	13 ti	Lähiopetus	ÄI2 klo 17.30, GE1 klo 19.00
	14 ke	<b>YO-kirjoitukset</b>	YO: psykologia, filosofia, historia, fysiikka, biologia
	15 to		
	16 pe	<b>YO-kirjoitukset</b>	YO: vieras kieli, pitkä oppimäärä
12	19 ma	<b>YO-kirjoitukset</b>	YO: ruotsi, pitkä ja keskipitkä oppimäärä
	20 ti		
	21 ke	<b>YO-kirjoitukset</b>	YO: psykologia, filosofia, historia, fysiikka, biologia
	22 to		
	23 pe	<b>YO-kirjoitukset</b>	YO: matematiikka, pitkä ja lyhyt oppimäärä
			Ilmoittaudu viimeistään perjantaina kurssikokeisiin opettajallesi.
13	26 ma	<b>YO-kirjoitukset</b>	YO: vieras kieli, lyhyt oppimäärä
	27 ti		
	28 ke	Kokeet	17.00 RUB1 kuuntelukoe. Kurssikokeet klo 18.00-20.30
	29 to	28.-29.3. ja...	Kurssikokeet klo 18.00-20.30
	30 pe		

## HUHTIKUU

14	2 ma	...kokeet	17.00 ENA2 kuuntelukoe. Kurssikokeet klo 18.00-20.30
	3 ti	2.-3.4.	Kurssikokeet klo 18.00-20.30
	4 ke		
	5 to		
	6 pe	Pitkäperjantai	Pääsiäisloma
	9 ma	2. pääsiäispäivä	Pääsiäisloma

## 5. JAKSO: 10.4. - 2.6.2012

## HUHTIKUU

15	10 ti	5.jakso alkaa	
	11 ke		
	12 to		
	13 pe		
16	16 ma	Lähiopetus	RUB2 ja RUB4 klo 17.30
	17 ti	Lähiopetus	ÄI4 ja MAB2 klo 17.30, ENA4 klo 19.00
	18 ke	Lähiopetus	HI2 klo 17.30, ET1 klo 19.00
	19 to		ITK-päivät Hämeenlinnassa 18.-20.4.2012
	20 pe		
17	23 ma		4.jakson arvosanat Wilmassa
		Lähiopetus	RUB2 ja RUB4 klo 17.30, KE1 klo 19.00
	24 ti	Lähiopetus	ÄI4 ja MAB2 klo 17.30, ENA4 klo 19.00
	25 ke		Uusintakokeeseen ja valmistuvien rästikokeeseen ilmoittautuminen viimeistään keskiviikkona.
		Lähiopetus	Etäopettajien virtuaalityöpaja klo 8.30-16.00
			HI2 klo 17.30
	26 to		Uusintakokeet ja valmistuvien rästikoe klo 16-19
	27 pe		
	30 ma	Vappuaatto	Vapaapäivä

## TOUKOKUU

18	1 ti	Vappupäivä	Vapaapäivä
	2 ke		Kevään ylioppilaiden kurssit oltava suoritettuina.
	3 to		
	4 pe		
19	7 ma	Lähiopetus	RUB2 ja RUB4 klo 17.30
	8 ti	Lähiopetus	ÄI4 ja MAB2 klo 17.30, ENA4 klo 19.00
	9 ke	Lähiopetus	HI2 klo 17.30
			Etälukiotyöryhmän kokous klo 14.30
	10 to		1.jakson koulutuspäivä opettajille klo 8.30-15.00 Ollilassa
	11 pe		
20	14 ma		
	15 ti		YO-info syksyn 2011 kirjoittajille Auditoriossa klo 12.10-12.40
			Etäopettajien kevätkarkelot klo 15.30 alkaen.
	16 ke		
	17 to	Helatorstai	Vapaapäivä
	18 pe		Ilmoittaudu viimeistään perjantaina kurssikokeisiin.
21	21 ma		
	22 ti		
	23 ke	Kokeet	Kurssikokeet klo 18.00-20.30
	24 to	23.-24.5. ja....	Kurssikokeet klo 18.00-20.30
	25 pe		
22	28 ma	Kokeet	17.00 RUB2 ja RUB3 kuuntelukoe. Kurssikokeet klo 18.00-20.30
	29 ti	28.-29.5.	17.00 ENA4 kuuntelukoe. Kurssikokeet klo 18.00-20.30
	30 ke		
	31 to		

## KESÄKUU

	1 pe		Viimeinen ilmoittautumispäivä syksyn 2012 kirjoituksiin
			YO-juhlan harjoitukset uusille ylioppilaille klo 18.00.
	2 la		Lukuvuoden päättäjaiset klo 10.30 - noin 12.00
			Jakson 5 uusintakokeet seuraavan lukuvuoden 1.jaksossa
			Katso 5.jakson arvosanat Wilmassa viimeistään pe 8.6.2012

Paino: N-Paino Oy, Lahti

2011

**Sotungin etälukio**

Sotungintie 19

01200 Vantaa

[www.sotunki.fi/etalukio](http://www.sotunki.fi/etalukio)