

# 2023 – 2024

## AIKATAULUT

Tervetuloa	2
Yhteystiedot	3
Kurssitarjotin ja periodit	4 - 7
Etäopetuksen lähitunnit	8
Periodien viimeiset opiskelupäivät	9
Koeviikot	10
Kursseista/opintojaksoista käytetyt lyhenteet	11
Kurssit(opintojaksot) etä- ja lähiopiskelu	12
Tuntijako	13
Vanhan opetussuunnitelman OPS2016 ja uuden opetussuunnitelman OPS2021 vastaavuudet	14
Kurssivastaavuudet päivälukion kanssa	15

## KURSSISISÄLLÖT, 2021 LOPS 16

### OPISKELU AIKUISLUKIOSSA

Lukio-opiskelu	36
Ylioppilastutkinto	37
Aikuislukion käsitteitä	38

### MUISTA NÄMÄ 41

### OPPIKIRJAT 42



## LOHJAN LUKION AIKUISLINJA

## **Tervetuloa aikuislinjalle**

Käsissäsi on Lohjan lukion aikuislinjan opinto-opas lukuvuodelle 2023-2024.

Uusi opetussuunnitelma on otettu käyttöön 1.8.2021. Kyseisen päivän jälkeen opiskelun aloittaneet opiskelevat uuden opetussuunnitelman mukaisesti. Aikaisemmin opiskelunsa aloittaneet jatkavat vuoden 2016 opetussuunnitelman pohjalta. Uudessa opetussuunnitelmassa ollaan luovuttu kursseista. Tilalle on tullut opintojakson ja opintopisteen käsite. Vanha kurssi vastaa laajuudeltaan kahta opintopistettä. Jaksot ovat pääosin kahden opintopisteen laajuisia, mutta joukkoon mahtuu myös muutama yhden tai kolmeen pisteen jakso.

Oppaaseen on merkitty taulukko siitä, miten 2016 opetussuunnitelman mukaiset kurssit vastaavat 2021 opintojaksoja.

Lukuvuosi on jaettu viiteen eri periodiin. Jokaisen periodin lopussa on kuusi päivää kestävä koeviikko. Oppaaseen on merkitty myös periodien viimeiset opetuspäivät, etäopetuksen lähikerrat ja koeviikot. Edellä mainittujen viiden periodin lisäksi elokuussa on kesäperiodi.

Aikuislinjan opettajat ovat kaikki päteviä. Meillä on myös erityisopettaja. Opetus- ja opiskelukäytänteet ovat moninaiset ja joustavat. Jokaiselle opiskelijalle tehdään henkilökohtainen opiskelusuunnitelma. Vastuu opiskelusta on kuitenkin viime kädessä opiskelijalla itsellään.

Motivaatio on tärkein tekijä opiskelussa. Monella opiskelijalla on opiskelun lisäksi perhe ja/tai työ. Opiskelijoiden elämäntilanne ja sitä myöten lukio-opiskeluun käytettävissä oleva aika on hyvin erilainen. Joku voi valmistua parissa vuodessa, toisella opiskelu voi kestää 4-5 vuotta. Joka tapauksessa aikuislukio-opiskelu vaatii työtä myös oppituntien ulkopuolella. Opiskelu tulee suunnitella siten, että vapaa-ajalle ja rentoutumiselle jää aikaa. Näin motivaatio säilyy.

Aikuislinjalla voi myös korottaa arvosanoja ja täydentää ylioppilastutkintoa. Meillä voi myös opiskella yksittäistä oppiainetta. Kurssimme ovat halpa preppaus esim. yliopiston pääsykokeisiin. Joku voi opiskella omaksi ilokseen.

Antoisia opiskeluelämyksiä

# Yhteystiedot

## Toimisto ja opettajat

rehtori, Ruoste Panu	panu.ruoste@lohja.fi 050-5230709
opintosihteeri, Somer Evelin	evelin.somer@lohja.fi 044-369 1463

Oppiaine	Opettaja	Yhteystiedot
äidinkieli, S2	Heinonen Eeva	eeva.heinonen@edu.lohja.fi
historia, yhteiskuntaoppi	Rissanen Jussi	jussi.rissanen@edu.lohja.fi
erityisopetus	Kiviniemi Johanna	johanna.kiviniemi@edu.lohja.fi 044-374 3777
opinto-ohjaaja	Nurmi Juha	juha.nurmi@lohja.fi 044 369 1480
biologia, maantiede	Minkkinen Lasse	lasse.minkkinen@edu.lohja.fi
matematiikka, fysiikka, kemia	Nurmi Olavi	olavi.nurmi@edu.lohja.fi
matematiikka, fysiikka, kemia, tietotekniikka	Ollikainen Juha	juha.ollikainen@edu.lohja.fi
uskonto, psykologia, filosofia, elämäntutkimus	Salonen Johanna	johanna.salonen@edu.lohja.fi
ruotsi	Salonen Sari	sari.salonen@edu.lohja.fi
englanti	Tihula Miia	miia.tihula@edu.lohja.fi

Koulun ulko-ovet ovat suljettuna. Opettajalta tai opintotoimistosta saat ovikoodin. Luokkien ovet ovat lukossa.

Koulu ei vastaa naulakoihin jätetyistä vaatteista ja muista tavaroista. Aikuislinjan opiskelijalla on oikeus ottaa ulkovaatteet mukaansa luokkaan. Ulkojalkineet tulee kuitenkin jättää alakertaan.

Oppaaseen voi tulla muutoksia lukukauden aikana. Muutokset näet koulun ilmoitustaululta ja koulun sivuilla:

<https://peda.net/lohja/lukiokoulutus/lla>

Periodi = 23 työpäivää + 6 koepäivää (Koe1, ..., Koe6) . Koepäivinä ei ole opetusta.

### Kesäjakso

KESÄPERIODI	to 10.8 - ti 29.8 (ma-pe)			
15.10 - 16.30			ÄI12 ABI	eheiB103
16.40 -	RUB12	ssalA203	MAB10 ABI	jollB101
18.00			MAA13 ABI	jollB101
18.10 - 19.30	MAY0	jollB101	ENA9 ABI	mtihB203
19.40 - 21.00	ENA0	mtih B203	RUB9 ABI	ssalA203

### Maanantait ja keskiviikot

Kurssien lyhenteet s.12

½ tarkoittaa, että kurssin tuntimäärä on puolet normaalista opintojaksosta.

1½ tarkoittaa, että opintojaksoa käydään kahdella peräkkäisellä periodilla!

klo	1. vuositaso		2. vuositaso		3. vuositaso	
<b>1. periodi</b>	<b>to 31.8. - pe 6.10. (koe ma 9.10 - ma 23.10)</b>					
16.40 -	GE1 etä, BI1 etä	IminA102	HI2 etä	jrisA202	MAB8	jollB101
18.00					MAA10	jollB101
18.10 -	MAY1LP	jollB101	RUB4	ssalA203	BI5	IminA102
19.30					HI5	jrisA202
19.40 -	RUB1 maan	ssalA203	ENA4	mtihB203	MAA7	onurB102
21.00			KE3	jollB101		
<b>2. periodi</b>	<b>ti 24.10. - to 30.11. (koe 1.12. - 11.12.)</b>					
16.40	RUB2 1½	ssalA203	YH2	jrisA202	BI6	IminA102
-			ENA4 etä	mtihB203	MAB9	jollB101
18.00					MAA12	jollB101
18.10 -	HI1 etä	jrisA202	RUB3 etä	ssalA203	GE3	IminA102
19.30	MAB2	jollB101	ENA5	mtihB203	MAA8	onurB102
19.40 -	YH1 etä	jrisA202	BI2 ½, BI3 ½	IminA102		
21.00	KE1 ½, KE2 ½	jollB101				
<b>3. Periodi</b>	<b>ti 12.12. - pe 2.2. (koe 5.2. - 12.2.)</b>					
16.40 -	FY1 ½, Fy2 ½	jollB101	ENA6	mtihB203	RUB10	ssalA203
18.00			YH2 etä	jrisA202	MAA13	onurB102
18.10	MAY1LP etä	jollB101	RUB5	ssalA203	GE4	IminA102
-	MAA2 maan 1½	onurB102	HI4	jrisA202	MAA9 kesk ½	onurB102
19.30					ENA12	mtihB203
19.40 -	RUB2 maan ½	ssalA203	FY3	onurB102	MAB10	jollB101
21.00	GE1	IminA102	ENA5 etä	mtihB203	HI6	jrisA202
<b>4. Periodi</b>	<b>ti 13.2. - ke 27.3. (koe 2.4 - 9.4.)</b>					
16.40 -	YH1	jrisA202	ENA7	mtihB203		
18.00	MAB2 etä	jollB101	FY4	onurB102		
18.10	MAA2 1½	onurB102	YH4	jrisA202		
-	MAB3	jollB101	GE2	IminA102		
19.30			RUB7	ssalA203		
19.40 -	KE1,KE2 etä ½ ½	onurB102	HI3	jrisA202		
21.00			AT3	jollB101		
<b>5. Periodi</b>	<b>ke 10.4. - ke 22.5. (koe 23.5. - 30.5.)</b>					
16.40 -	FY1, Fy2 etä ½ ½	onurB102	ENA6 etä	mtihB203		
18.00	HI1	jrisA202	BI4	IminA102		
18.10	RUB3	ssalA203	HI2	jrisA202		
-	MAB3 etä	jollB101	ENA11	mtihB203		
19.30	MAA3	onurB102				
19.40	RUB13	ssalA203	FY5	onurB102		
-	BI1	IminA102	AT2	joll B101		
21.00			YH3	jrisA202		

Periodi = 23 työpäivää + 6 koepäivää (Koe1, ..., Koe6) . Koepäivinä ei ole opetusta.

**Tiistait ja torstait**

Kurssien lyhenteet s.12

klo	1. vuositaso		2. vuositaso		3. vuositaso	
<b>1. periodi</b>						
<b>to 31.8. - pe 6.10. (koe 9.10. - 23.10.)</b>						
16.40 -	UE1 etä ½, FI1 etä ½	jsal A202	ÄI4	eheiB103	FY6	jollB101
18.00	ENA1 tiist	mtihB203				
18.10 -	ÄI1	eheiB103	MAA4 1½	jollB101	FI3 ½, FI4 ½	jsal A202
19.30			MAB4	onurB102	RUB6	ssalA203
19.40 - 21.00	AT1	jollB101			UE4	jsalA202
<b>2. periodi</b>						
<b>ti 24.10. - to 30.11. (koe 1.12. - 11.12.)</b>						
16.40 -	RUB1 etä	ssalA203	ÄI5	eheiB103	ENA10	mtihB203
18.00			PS2	jsalA202	FY7	jollB101
18.10 -	ENA2 1½	mtihB203	MAA4 ½, MAB4 etä	jollB101	PS4	jsalA202
19.30			MAB5	onurB102		
19.40 -			KE4	jollB101	UE5, UE6	jsalA202
21.00			ÄI4 etä	eheiB103		
<b>3. periodi</b>						
<b>ti 12.12. - pe 2.2. (koe 5.2. - 12.2.)</b>						
16.40 -	ENA1 etä	mtihB203	ÄI6 ½, ÄI7 ½	eheiB103	PS5	jsalA202
18.00			KE5	jollB101	RUB6	ssalA203
18.10	ENA2 tiist ½	mtihB203	MAA5	jollB101	ÄI12	eheiB103
-			MAB6 ½, MAB7 ½	onurB102		
19.30			PS3	jsalA202		
19.40 -	ÄI1 etä	eheiB103	UE2	jsalA202	FY8	jollB101
21.00					ENA13	mtihB203
<b>4. periodi</b>						
<b>ti 13.2. - ke 27.3. (koe 2.4. - 9.4.)</b>						
16.40 -	ENA3	mtihB203	UE3	jsalA202		
18.00			RUB4 etä	ssalA203		
18.10 -	RUB2 etä	ssalA203	MAA6 1½	jollB101		
19.30	PS1	jsalA202	ÄI5 etä	eheiB103		
19.40 -	ENA2 etä	mtihB203	MAB5 etä	jollB101		
21.00	ÄI2 ½, ÄI3 ½	eheiB103	FI2	jsalA202		
<b>5. periodi</b>						
<b>ke 10.4. - ke 22.5. (koe 23.5. - 30.5.)</b>						
16.40 -	FI1	jsalA202	KE6	jollB101		
18.00	ÄI2, ÄI3 etä ½ ½	eheiB103	RUB5 etä	ssalA203		
18.10 -	ET1	jsalA202	MAA6 ½	jollB101		
19.30	ENA3 etä	mtihB203	MAB6, MAB7 etä ½ ½	jollB101		
19.40 -	UE1	jsalA202	ÄI6, ÄI7 etä ½ ½	eheiB103		
21.00	MAA11	onurB102	ENA8	mtihB203		

Periodi = 23 työpäivää + 6 koepäivää (Koe1, ..., Koe6) . Koepäivinä ei ole opetusta.

1	to	10.8.	Kesäperiodi	0	ke	30.8.	INFOT		1	ti	24.10.	2.periodi alku
2	pe	11.8.		1	to	31.8.	1.periodi alkuosa		1	ke	25.10.	
	la	12.8.			pe	1.9.	Rästitentti		2	to	26.10.	
	su	13.8.			la	2.9.				pe	27.10.	
3	ma	14.8.			su	3.9.				la	28.10.	
4	ti	15.8.		1	ma	4.9.				su	29.10.	
5	ke	16.8.		2	ti	5.9.			2	ma	30.10.	
6	to	17.8.		2	ke	6.9.			3	ti	31.10.	
7	pe	18.8.		3	to	7.9.			3	ke	1.11.	
	la	19.8.		3	pe	8.9.	Koulupäivä (ma/ke)		4	to	2.11.	
	su	20.8.			la	9.9.				pe	3.11.	Rästitentti
8	ma	21.8.			su	10.9.				la	4.11.	
9	ti	22.8.		4	ma	11.9.		YO		su	5.11.	
10	ke	23.8.		4	ti	12.9.			4	ma	6.11.	
11	to	24.8.		5	ke	13.9.		YO	5	ti	7.11.	
12	pe	25.8.		5	to	14.9.			5	ke	8.11.	
	la	26.8.			pe	15.9.		YO	6	to	9.11.	
	su	27.8.			la	16.9.				pe	10.11.	
13	ma	28.8.			su	17.9.				la	11.11.	
14	ti	29.8.		6	ma	18.9.		YO		su	12.11.	
				6	ti	19.9.		YO	6	ma	13.11.	
				7 1	ke	20.9.	1.periodi loppuosa		7 1	ti	14.11.	2.periodi loppuosa
				7 1	to	21.9.		YO	7 1	ke	15.11.	
					pe	22.9.		YO	8 2	to	16.11.	
					la	23.9.				pe	17.11.	
					su	24.9.				la	18.11.	
				8 2	ma	25.9.		YO		su	19.11.	
				8 2	ti	26.9.			8 2	ma	20.11.	
				9 3	ke	27.9.			9 3	ti	21.11.	
				9 3	to	28.9.			9 3	ke	22.11.	
					pe	29.9.			10 4	to	23.11.	
					la	30.9.				pe	24.11.	
					su	1.10.				la	25.11.	
				10 4	ma	2.10.				su	26.11.	
				10 4	ti	3.10.			10 4	ma	27.11.	
				11 5	ke	4.10.			11 5	ti	28.11.	
				11 5	to	5.10.			11 5	ke	29.11.	
				12 6	pe	6.10.	Yksöistuntipäivä		12 6	to	30.11.	Yksöistuntipäivä
					la	7.10.				pe	1.12.	Koeviikko
					su	8.10.				la	2.12.	
					ma	9.10.	Koeviikko			su	3.12.	
					ti	10.10.	Koeviikko			ma	4.12.	Koeviikko
					ke	11.10.	Koeviikko			ti	5.12.	Koeviikko
					to	12.10.	Koeviikko			ke	6.12.	Itsenäisyyspäivä
					pe	13.10.	Koeviikko			to	7.12.	Koeviikko
					la	14.10.	Syysloma			pe	8.12.	Koeviikko
					su	22.10.	Syysloma			la	9.12.	
					ma	23.10.	Koeviikko			su	10.12.	
										ma	11.12.	Koeviikko

Periodi = 23 työpäivää + 6 koepäivää (Koe1, ..., Koe6) . Koepäivinä ei ole opetusta.

1	ti	12.12.	3.priori alkuosa	1	ti	13.2.	4.priori alkuosa		1	ke	10.4.	5.priori alkuosa
1	ke	13.12.		1	ke	14.2.			1	to	11.4.	
2	to	14.12.		2	to	15.2.				pe	12.4.	
	pe	15.12.			pe	16.2.	Hiihtoloma			la	13.4.	
	la	16.12.			su	25.2.	Hiihtoloma			su	14.4.	
	su	17.12.		2	ma	26.2.			2	ma	15.4.	
2	ma	18.12.		3	ti	27.2.			2	ti	16.4.	
3	ti	19.12.		3	ke	28.2.			3	ke	17.4.	
	ke	20.12.	Joululoma	4	to	29.2.			3	to	18.4.	
	su	7.1.	Joululoma		pe	1.3.	Rästitentti			pe	19.4.	Rästitentti
3	ma	8.1.			la	2.3.				la	20.4.	
4	ti	9.1.			su	3.3.				su	21.4.	
4	ke	10.1.		4	ma	4.3.			4	ma	22.4.	
5	to	11.1.		5	ti	5.3.			4	ti	23.4.	
	pe	12.1.		5	ke	6.3.			5	ke	24.4.	
	la	13.1.		6	to	7.3.			5	to	25.4.	
	su	14.1.		6	pe	8.3.	Koulupäivä (ma/ke)			pe	26.4.	
5	ma	15.1.			la	9.3.				la	27.4.	
6	ti	16.1.			su	10.3.				su	28.4.	
6	ke	17.1.		7 1	ma	11.3.	4.priori loppuosa		6	ma	29.4.	
71	to	18.1.	3.priori loppuosa	7 1	ti	12.3.		YO		ti	30.4.	Vappu-aatto
71	pe	19.1.	Koulupäivä (ma/ke)	8 2	ke	13.3.				ke	1.5.	Vappu
	la	20.1.		8 2	to	14.3.		YO	6	to	2.5.	
	su	21.1.			pe	15.3.		YO	7 1	pe	3.5.	Koulupäivä (ti/to)
82	ma	22.1.			la	16.3.				la	4.5.	
82	ti	23.1.			su	17.3.				su	5.5.	
93	ke	24.1.		9 3	ma	18.3.		YO	7 1	ma	6.5.	5.priori loppuosa
93	to	25.1.		9 3	ti	19.3.			8 2	ti	7.5.	
	pe	26.1.	Rästitentti	10 4	ke	20.3.		YO	8 2	ke	8.5.	
	la	27.1.		10 4	to	21.3.				to	9.5.	Helatorstai
	su	28.1.			pe	22.3.		YO		pe	10.5.	
10 4	ma	29.1.			la	23.3.				la	11.5.	
10 4	ti	30.1.			su	24.3.				su	12.5.	
11 5	ke	31.1.		11 5	ma	25.3.		YO	9 3	ma	13.5.	
11 5	to	1.2.		11 5	ti	26.3.			9 3	ti	14.5.	
12 6	pe	2.2.	Yksöistuntipäivä	12 6	ke	27.3.	Yksöistuntipäivä	YO	10 4	ke	15.5.	
	la	3.2.			to	28.3.	Pääsiäisloma		10 4	to	16.5.	
	su	4.2.			ma	1.4.	Pääsiäisloma			pe	17.5.	
	ma	5.2.	Koeviikko		ti	2.4.	Koeviikko			la	18.5.	
	ti	6.2.	Koeviikko		ke	3.4.	Koeviikko			su	19.5.	
	ke	7.2.	Koeviikko		to	4.4.	Koeviikko		11 5	ma	20.5.	
	to	8.2.	Koeviikko		pe	5.4.	Koeviikko		11 5	ti	21.5.	
	pe	9.2.	Koeviikko		la	6.4.			12 6	ke	22.5.	Yksöistuntipäivä
	la	10.2.			su	7.4.				to	23.5.	Koeviikko
	su	11.2.			ma	8.4.	Koeviikko			pe	24.5.	Koeviikko
	ma	12.2.	Koeviikko		ti	9.4.	Koeviikko			la	25.5.	
										su	26.5.	
										ma	27.5.	Koeviikko
										ti	28.5.	Koeviikko
										ke	29.5.	Koeviikko
										to	30.5.	Koeviikko
										pe	31.5.	
										la	1.6.	YO-juhla

## ETÄOPETUKSEN LÄHITUNNIT

Opettajat ottavat oppilaita vastaan.. Vastaanottoajoista (1 h/viikko) sovitaan ensimmäisen tapaamisen yhteydessä.

### 1. PERIODI

	kurssi	opettaja	klo	lähipäivät	vastaanotto
1.vuosi- taso	GE1		16.40 - 18	ma 4.9., ma 18.9. ja ma 2.10.	
1.vuosi- taso	BI1		16.40 - 18	ke 6.9., ke 20.9. ja ke 4.10.	
1.vuosi- taso	UE1		16.40 - 18	ti 5.9., ti 19.9. ja ti 3.10.	
1.vuosi- taso	FI1		16.40 - 18	to 7.9., to 21.9. ja to 5.10.	
2. vuosi- taso	HI2		16.40 - 18	ma 4.9., ma 18.9. ja ma 2.10	

### 2. PERIODI

	kurssi	opettaja	klo	lähipäivät	vastaanotto
1.vuosi- taso	HI1		18.10 - 19.30	ke 25.10., ma 6.11. ja ma 20.11.	
	YH1		19.40 - 21.00	ke 25.10., ma 6.11. ja ma 20.11.	
	RUB1	ssal	16.40 - 18.00	ti 24.10. ja ti 14.11.	
2. vuosi- taso	ENA4		16.40 - 18.00	ke 25.10., ke 8.11. ja ke 22.11.	
	RUB3	ssal	18.10 - 19.30	ke 25.10., ke 8.11. ja ke 22.11.	
	MAB4	joll	18.10 - 19.30	to 26.10., to 9.11. ja to 23.11.	
	ÄI4	ehei	19.40 - 21	ti 24.10., ti 7.11. ja ti 21.11.	

### 3. PERIODI

	kurssi	opettaja	klo	lähipäivät	vastaanotto
1.vuosi- taso	MAY1	joll	18.10 - 19.30	ma 8.1., ma 15.1. ja ma 29.1.	
	ENA1		16.40 - 18.00	ti 9.1. ja ti 30.1.	
	ÄI1	ehei	19.40 - 21	ti 9.1., ti 16.1. ja ti 30.1.	
2.vuosi- taso	YH2		16.40 - 18.00	ma 8.1., ma 15.1. ja ma 29.1.	
	ENA5		19.40 - 21.00	ma 8.1., ma 15.1. ja ma 29.1.	

### 4. PERIODI

	kurssi	opettaja	klo	lähipäivät	vastaanotto
1.vuosi- taso	MAB2	joll	18.10 - 19.30	ke 14.2., ma 4.3. ja ma 18.3.	
	KE1-2	onur	19.40 - 21	ke 14.2., ma 4.3 ja ma 18.3.	
	RUB2	ssal	18.10 - 19.30	ti 13.2., ti 27.2., ti 12.3. ja ti 26.3.	
	ENA2		19.40 - 21	ti 13.2., ti 27.2., ti 12.3. ja ti 26.3.	
2.vuosi- taso	RUB4	ssal	16.40 - 18.00	ti 13.2., ti 5.3. ja ti 19.3.	
	ÄI5	ehei	18.10 - 19.30	ti 13.2., ti 5.3. ja ti 19.3.	
	MAB5	joll	19.40 - 21	ti 13.2., ti 5.3. ja ti 19.3.	

### 5. PERIODI

	kurssi	opettaja	klo	lähipäivät	vastaanotto
1.vuosi- taso	FY1-2	onur	16.40 - 18.00	ke 10.4., ma 22.4. ja ma 13.5.	
	MAB3	joll	18.10 - 19.30	ke 10.4., ma 22.4. ja ma 13.5.	
	ÄI2-3	ehei	16.40 - 18.00	to 11.4., ti 23.4. ja ti 14.5.	
	ENA3		18.10 - 19.30	to 11.4., ti 23.4. ja ti 14.5.	
2.vuosi- taso	ENA6		16.40 - 18.00	ke 10.4., ma 22.4. ja ma 13.5.	
	RUB5	ssal	16.40 - 18.00	to 11.4., ti 23.4. ja ti 14.5.	
	MAB6	joll	18.10 - 19.30	to 11.4., to 25.4. ja to 16.5.	
	ÄI6-7	ehei	19.40 - 21	to 11.4., ti 23.4. ja ti 14.5.	



## Periodien viimeiset opetuspäivät

	1 vuositaso	2 vuositaso	3 vuositaso
<b>1. Periodi pe 6.10</b>			
16.40 – 17.20			MAB8, MAA10
17.20 – 18.00		ÄI4	FY6
18.10 – 18.50	MAY1	RUB4	BI5, HI5
18.50 – 19.30	ÄI1	MAA4, MAB4	FI3-4, RUB6
19.40 – 20.20	RUB1	ENA4, KE3	MAA7
20.20 – 21.00	AT1		UE4
<b>2. periodi to 30.11.</b>			
16.40 – 17.20	RUB2	YH2	BI6, MAB9, MAA12
17.20 – 18.00		ÄI5, PS2	ENA10, FY7
18.10 – 18.50	MAB2	ENA5	GE3, MAA8
18.50 – 19.30	ENA2	MAB5	PS4
19.40 – 20.20	KE1-2	BI2-3	
20.20 – 21.00		KE4	UE5-6
<b>3. periodi pe 2.2.</b>			
16.40 – 17.20	FY1-2	ENA6	RUB10, MAA13
17.20 – 18.00		ÄI6-7, KE5	PS5, RUB6
18.10 – 18.50	MAA2	RUB5, HI4	GE4, MAA9, ENA12
18.50 – 19.30	ENA2	MAA5, MAB6-7, PS3	ÄI12
19.40 – 20.20	GE1, RUB2	FY3	MAB10, HI6
20.20 – 21.00		UE2	FY8, ENA13
<b>4. periodi ke 27.3.</b>			
16.40 – 17.20	YH1	ENA7, FY4	
17.20 – 18.00	ENA3	UE3	
18.10 – 18.50	MAA2, MAB3	YH4, GE2, RUB7	
18.50 – 19.30	PS1	MAA6	
19.40 – 20.20		HI3, AT3	
20.20 – 21.00	ÄI2-3	FI2	
<b>5. periodi ke 22.5.</b>			
16.40 – 17.20	HI1	BI4	
17.20 – 18.00	FI1	KE6	
18.10 – 18.50	RUB3, MAA3	HI2, ENA11	
18.50 – 19.30	ET1		
19.40 – 20.20	RUB13, BI1	FY5, AT2, YH3	
20.20 – 21.00	UE1, MAA11	ENA8	

**KOEVIIKOT**

Kokeet ovat yleensä **klo 16.40 – 20.00**, ellei muuta ilmoiteta.  
Poistua saa aikaisintaan klo 17.40.

Koejärjestelyihin voi tulla muutoksia – tarkista koeajat ilmoitustaululta koejakson edellä.

Ne opiskelijat, joilla on kaksi koetta samana päivänä, voivat jatkaa klo 21.00 asti.

Kokeiden palautus sovitaan opettajan kanssa kurssin aikana.

	1. vuositaso	etäkurssi	2. vuositaso	etäkurssi	3. vuositaso	etäkurssi
<b>1. Periodi ma 9.10. – ma 23.10.</b>						
ma 9.10.		GE1		HI2	MAB8, MAA10	
ti 10.10.	ENA1	UE1	ÄI4		FY6	
ke 11.10.	MAY1	BI1	RUB4		BI5, HI5	
to 12.10.	ÄI1		MAB4		FI3 ja 6, RUB6	
pe 13.10.	RUB1		ENA4, KE3		MAA7	
ma 23.10.	AT1				UE5	
<b>2. Periodi pe 1.12. – ma 11.12.</b>						
pe 1.12.			YH2	ENA4	BI6, MAB9, MAA12	
ma 4.12.		RUB1	ÄI5, PS2		ENA10, FY7	
ti 5.12.	MAB2	HI1	ENA5	RUB3	GE3, MAA8	
to 7.12.			MAA4, MAB5	MAB4	PS4	
pe 8.12.	KE1-2	YH1	BI2-3			
ma 11.12.			KE4	ÄI4	UE 5-6	
<b>3. Periodi ma 5.2. – ma 12.2.</b>						
ma 5.2.	FY1-2		ENA6	YH2	RUB11, MAA13	
ti 6.2.		ENA1	ÄI6-7, KE5		PS5, RUB6	
ke 7.2.		MAY1	RUB5, HI4		GE4, MAA9, ENA12	
to 8.2.	ENA2		MAB6, MAA5, PS3		ÄI10	
pe 9.2.	GE1 ,RUB2		FY3	ENA5	HI6, MAB10	
ma 12.2.		ÄI1	UE2		FY3, ENA13	
<b>4. Periodi ke ti 2.4. – ti 9.4.</b>						
ti 2.4.	YH1	MAB2	ENA7, FY4			
ke 3.4.	ENA3		UE3	RUB4		
to 4.4.	MAA2, MAB3		YH4, GE2, RUB7			
pe 5.4.	PS1	RUB2		ÄI5		
ma 8.4.		KE1-2	AT3,HI3			
ti 9.4.	ÄI2-3	ENA2	FI2	MAB5		
<b>5. Periodi to 23.5 – to 30.5.</b>						
to 23.5.	HI1	FY1-2	BI4	ENA6		
pe 24.5.	FI1	ÄI2-3	KE6	RUB5		
ma 27.5.	RUB3, MAA3	MAB3	HI2, ENA11			
ti 28.5.	ET1	ENA3	MAA6	MAB6		
ke 29.5.	BI1, RUB113		FY5, YH3,AT2			
to 30.5.	UE1 ,MAA11		ENA8, AT4	ÄI6-7		

Rästitentit ovat  
perjantaina klo 16.40 - 20.00  
Jos on myönnetty lisäaika, niin 16.40 - 21.00.

Rästikuoria saa toimiston edessä olevalta pöytältä.

Tentistä on sovittava opettajan kanssa viimeistään viikkoa ennen koetta. Tarvittaessa opettaja voi antaa opiskelijalle luvan suorittaa koe vastaavan kurssin lähi-/etäryhmän kokeessa.

**KURSEISTA (OPINTOJAKSOISTA) KÄYTETYT LYHENTEET**

AT	=	tietotekniikka
BI	=	biologia
ENA	=	englanti (pitkä)
ENB	=	englanti (keskipitkä)
ENP	=	englannin peruskurssi
EAB3	=	espanja (lyhyt)
ET	=	elämäkatsomustieto
FI	=	filosofia
FY	=	fysiikka
GE	=	maantiede
HI	=	historia
IAB3	=	italia (lyhyt)
KE	=	kemia
LAB3	=	latina (lyhyt)
MAA	=	matematiikka (pitkä)
MAB	=	matematiikka (lyhyt)
MAP	=	matematiikan peruskurssi
MAY	=	pitkän ja lyhyen matematiikan yhteinen kurssi

OP	=	opinto-ohjaus
PS	=	psykologia
RAB3	=	ranska (lyhyt)
RUA	=	ruotsi (pitkä)
RUB	=	RUB1 ruotsi (keskipitkä)
RUP	=	ruotsin peruskurssi
SAB3	=	saksa (lyhyt)
TÄ	=	tähtitiede
UE	=	uskonto
VEB3	=	venäjä (lyhyt)
YH	=	yhteiskuntaoppi
ÄI	=	äidinkieli ja kirjallisuus
ops	=	opetussuunnitelma

esim. kurssilyhenne **ENA3** = englanti (pitkä), kolmas kurssi

**Kurssien /Opintojaksojen arvostelu**

Kurssiarvostelussa käytetään numeroarvostelua 4-10, jos ei erikseen mainita muuta.

Jaksotodistuksessa käytettäviä lyhenteitä, S = hyväksytysti suoritettu kurssi, K=keskeytynyt kurssi, E = ei osallistunut kokeeseen, O = opiskeltu kurssi, mutta hyväksytyin syin poissa kokeesta

Opettaja poistaa ylimääräiset nimet arvostelulistasta.

## JAKSOT MERKITYY KURSSINUMEROIN VUOSITASOJEN ERI PERIODEILLE

## ETÄOPISKELU

PERIODI		1. vuositaso					2. vuositaso					3. vuositaso			
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4
Biologia	BI	1													
Englanti	ENA			1	2	3		4	5		6				
Filosofia	FI	1													
Fysiikka	FY					1-2									
Historia	HI		1				2								
Kemia	KE				1-2										
Maantiede	GE	1													
Matematiikka	MAY/ MAB			1	2	3		4		5	6-7				
Ruotsi	RUB		1		2			3		4	5				
Suomi toisena kielenä	S2														
Uskonto	UE	1													
Yhteiskuntaoppi	YH		1						2						
Äidinkieli ja kirjallisuus	ÄI			1		2-3		4		5	6-7				

## LÄHIOPISKELU

Periodi		1. vuositaso					2. vuositaso					3. vuositaso		
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3
Biologia						1		2-3			4	5	6	
Elämäkatsomus-tieto						1								
Englanti		1	2	2	3		4	5	6	7	8, 11		10	12,13
Filosofia						1				2		3,4		
Fysiikka				1-2					3	4	5	6	7	8
Historia						1			4	3	2	5		6
Kemia			1-2				3	4	5		6			
Maantiede				1						2			3	4
Lyhyt matem.		1	2		3		4	5	6-7			8	9	10
Pitkä matem.		1		2	2	3,11	4	4	5	6	6	7,10	8,12	9,13
Psykologia					1			2	3				4	5
Ruotsi		1	2	2		3,11,3	4		5	7		6		6,11
Tietotekniikka		1			3	2					4			
Uskonto						1			2	3		4	5,6	
Yhteiskunta-oppi					1			2		4	3			
Äidinkieli ja kirjallisuus		1			2-3		4	5	6-7					10
Suomi toisena kielenä														

**TUNTIJAKO – OPS 2016**  
 OPS 2021

OPPIAINE TAI AINERYHMÄ	PAKOLLISET	SYVENTÄVÄT VALTAKUNNALLISET	KOULU- KOHTAISET SYVENTÄ- VÄT
KIELI- JA KOMMUNIKAATIO- OPINNOT			
ÄIDINKIELI - JA KIRJALLISUUS	5 10	4 8	1 2
S2	5 10	4 8	
A-KIELI (Englanti)	6 12	2 4	6 12
B-kieli (Ruotsi)	5 10	2 4	7 14
B2-kielet		8 16	
B3-kielet		8 16	
MATEMATIIKKA			
yhteinen ainekokonaisuus	1 2		
pitkä	9 18	3 6	2 4
lyhyt	5 10	2 4	2 4
LUONNONTIETEELLISET OPINNOT	5 10		
fysiikka	1-2 2-4	5 10	1 2
kemia	1-2 2-4	3 6	
biologia	1-2 2-4	3 6	3 6
maantiede	1-2 2-4	2 4	3 6
HUMANISTISYHTEISKUNNALLISET			
uskonto/elämänkatsomustiet	1 2	5 10	
historia	2 4	4 8	
yhteiskuntaoppi	2 4	2 4	
filosofia	1 2	3 6	
psykologia		5 10	
Teemaopinnot			
Tietojen käsittely			4 8
<b>YHTEENSÄ VÄHINTÄÄN</b>	<b>44 88</b>		

A -kieli vastaa ala-asteelta alkanutta kieltä  
 B1 -kieli vastaa yläasteelta alkanutta yhteistä kieltä

B2 -kieli vastaa yläasteelta alkanutta valinnaista kieltä  
 B3 -kieli vastaa lukiossa alkanutta valinnaista kieltä

## Vanhan (2016) opetussuunnitelman ja uuden(2021) opetussuunnitelman vastaavuudet

ENGLANTI A	VANHA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	UUSI			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
RUOTSI B	VANHA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	UUSI			13	14	15	16	17	18	19	111	110	113
ÄIDINKIELI	VANHA	1	2	3	4	5		6	7				
	UUSI	1	2+3	4	5								
S2	VANHA	1	2	3	4	5	6						
	UUSI	1	2+3	4	5								
MAB	VANHA	1	2	3	4	5	6	7	8				
	UUSI	1	2	3	4	5	(6,7)	8	9				
MAA	VANHA	1	2	3	(4,5)	(6,7,8)	9	10				13	14
	UUSI	1	2	3	4	(5,6)	7	8	9	10	11	12	13
KE	VANHA	1	2	3	4	5							
	UUSI	1+2	3	4	5	6							
FYSIKKA	VANHA	1	2	3	4	5	6	7	8				
	UUSI	1+2	3	6	4	5	7	8	9				
HISTORIA	VANHA	1	2	3	4	5	6						
	UUSI	1	2	3	4	5	6						
YH	VANHA	1	2	3	4								
	UUSI	1	2	4	3								
BIOLOGIA	VANHA	1	2	3	4	5							
	UUSI	1	2+3	4	5	6							
MAANTIEDE	VANHA	1	2	3	4								
	UUSI	1	2	3	4								
USKONTO	VANHA	1	2	3	4	5	6						
	UUSI	1	2	3	4	5	6						
ET	VANHA	1	2	3	4	5	6						
	UUSI	4	1	2	3	5	6						
FILOSOFIA	VANHA	1	2	3	4								
	UUSI	1	2	3	4								
PSYKOLOGIA	VANHA	1	2	3	4	5							
	UUSI	1	2	3	4	5							

## Vastaavuudet: Lohjan Yhteislyseon lukio / Aikuislinja – OPS2016

Nuoret	Aikuiset
<b>ÄIDINKIELI</b>	
1	<b>1</b>
2	<b>2</b>
3	<b>3</b>
4	<b>4</b>
5	<b>5</b>
6	<b>6</b>
7	<b>7</b>
8	<b>8</b>
9	<b>9</b>
ei vast.	<b>10</b>
<b>BIOLOGIA</b>	
1	<b>1</b>
2	<b>2</b>
3	<b>3</b>
4	<b>4</b>
5	<b>5</b>
7	<b>6</b>
9	<b>7</b>
10	<b>8</b>
<b>ENGLANTI</b>	
12	<b>0</b>
1	<b>1</b>
2	<b>2</b>
3	<b>3</b>
4	<b>4</b>
5	<b>5</b>
6	<b>6</b>
7	<b>7</b>
8	<b>8</b>
9	<b>9</b>
10	<b>10</b>
11	<b>11</b>
14	<b>12</b>
ei vast.	<b>13</b>

Nuoret	Aikuiset
<b>FYSIIKKA</b>	
1	<b>1</b>
2	<b>2</b>
3	<b>3</b>
4	<b>4</b>
5	<b>5</b>
6	<b>6</b>
7	<b>7</b>
10	<b>8</b>
<b>HISTORIA</b>	
1	<b>1</b>
3	<b>2</b>
2	<b>3</b>
4	<b>4</b>
5	<b>5</b>
6	<b>6</b>
<b>MAANTIEDE</b>	
1	<b>1</b>
2	<b>2</b>
3	<b>3</b>
4	<b>4</b>
7	<b>5</b>
8	<b>6</b>
10	<b>7</b>
<b>RUOTSI</b>	
12	<b>0</b>
1	<b>1</b>
2	<b>2</b>
3	<b>3</b>
4	<b>4</b>
5	<b>5</b>
6	<b>6</b>
7	<b>7</b>
8	<b>8</b>
9	<b>9</b>
10	<b>10</b>
15	<b>11 ja 19</b>
ei vast.	<b>12</b>

Nuoret	Aikuiset
<b>MAA</b>	
1	<b>1</b>
2	<b>2</b>
3	<b>3</b>
4	<b>4</b>
5	<b>5</b>
6	<b>6</b>
7	<b>7</b>
8	<b>8</b>
9	<b>9</b>
10	<b>10</b>
11	<b>11</b>
12	<b>12</b>
13	<b>13</b>
14 tai 15	<b>14</b>
<b>MAB</b>	
10	<b>0</b>
1	<b>1</b>
2	<b>2</b>
3	<b>3</b>
4	<b>4</b>
5	<b>5</b>
6	<b>6</b>
7	<b>7</b>
8	<b>8</b>
9	<b>9</b>

Muissa oppiaineissa kurssit vastaavat toisiaan.

# UUSI OPS 2021

## 6.3 ÄIDINKIELIJAKIRJALLISUUS

### 6.3.1 Suomen kieli ja kirjallisuus – oppimäärä

#### PAKOLLISET OPINNOT

##### Ä11 Tekstien tulkinta ja kirjoittaminen (2 op)

- keskeiset tekstilajit: kertovat, kuvaavat, ohjaavat, kantaaottavat ja pohittavat tekstit sekä niiden yhdistelmät
- tekstikokonaisuuden rakentuminen; tekstintavoitteen, kohderyhmän, kontekstien, sisällön, rakenteen, ilmaisutapojen ja näkökulmien analyysi
- erilajisten tekstien tuottamisen prosessi yksin ja yhdessä sekä tekstien pohjalta kirjoittaminen, referointi ja kommentointi
- tekstien moniäänisyys jaintertekstuaalisuus
- kielen- ja jatekstinhuolto

##### Ä12 Kieli- ja tekstitietoisuus (1 op)

- erilaiset käsitykset kielestä: kieli rakenteena, merkitysten muodostajana, sosiaalisena ja yhteisöllisenä ilmiönä sekä vallan välineenä
- monilukutaidon käsite, laaja tekstikäsite, tekstilajin käsite
- kielipolitiikka, yksi- ja monikielisyys, kieli-ideologiat, kielenohjailun periaatteet

##### Ä13 Vuorovaikutus 1 (1 op)

- oman vuorovaikutusosaamisen reflektointi, palautteen antaminen ja vastaanottaminen, kuuntelutaidot sekä tavoitteellinen ja rakentava osallistuminen ryhmän vuorovaikutukseen
- vuorovaikutustilanteiden analyysi, keskustelun rakentuminen, merkitysneuvottelu, kieli ja nonverbaalinen viestintä sekä ryhmäviestinnän ilmiöt, kuten roolit, jännitteet ja koheesio
- kieli ja identiteetti sekä kielen tilanteinen vaihtelu

##### Ä14 Kirjallisuus 1 (2 op)

- kirjallisuuden tehtäviä ja lukemisen tapoja, erityisesti elämyksellinen ja kokemuksellinen lukeminen ja kirjoittaminen
- kirjallisuuden keskeisiä lajeja, ilmaisekeinoja ja analyysin käsitteitä
- kertomus ja kertomuksellisuus kauno- ja tietokirjallisuudessa sekä muissa teksteissä, esimerkiksi teatteriesityksissä, elokuvissa, peleissä ja muissa mediateksteissä
- kirjallisuuden tulkinnan erilaisia lähestymistapoja

##### Ä15 Tekstien tulkinta 1 (2 op)

- sananvapaus, mediakritiikki, mediaetiikka
- tekstien ideologisuuden tunnistaminen, mielipiteen ja tutkimustiedon erot
- vaikuttamisen kielelliset ja audiovisuaaliset keinot sekä argumentoinnin tavat ja retoriset keinot
- lähdekritiikki, tiedonhankinta ja -hallinta, tekijänoikeudet
- puhuttujen ja kirjoitettujen kantaa ottavien ja vaikuttavien tekstien analysointia ja tuottamista

##### Ä16 Kirjoittaminen 1 (1 op)

- kirjoittaminen prosessina: ideointi, aiheen rajaaminen ja näkökulman valinta; jäsentely, muokkaaminen ja viimeistely; palautteen antaminen ja vastaanottaminen
- tekstien pohjalta kirjoittaminen, kielen- ja jatekstinhuolto
- tekstin omaäänisyyttä tukevia sanataideharjoituksia

##### Ä17 Vuorovaikutus 2 (1 op)

- esiintymisjännitys ja vireystila, esiintymisen vuorovaikutteisuus ja yleisön vastuu
- puheenvuoron rakentaminen ja esittäminen yksin, ryhmässä tai audiovisuaalisen tekstinä; kohdentamisen, kontaktin, havainnollistamisen ja ilmaisutaidot
- vuorovaikutustaidot ja -etiikka eri viestintäkanavissa, esimerkiksi sosiaalisessa mediassa
- puhuttujen ja audiovisuaalisten tekstien analysointi ja arviointi

#### VALINNAISET VALTAKUNNALLISET OPINNOT

##### Ä18 Kirjallisuus 2 (2 op)

- Suomen kirjallisuus monimuotoisena, moniäänisenä ja monikielisenä ilmiönä osana maailmankirjallisuutta
- kirjallisuuden tutkimista eri konteksteissaan: tekijän ja lajin konteksti, historiallinen ja kulttuurinen konteksti, poliittinen ja yhteiskunnallinen konteksti
- tekstien tarkastelua eri näkökulmista, kuten ihmiskuvan, identiteettien, maailmankuvan sekä arvo- ja aatemaailman muutosten näkökulmasta

##### Ä19 Vuorovaikutus 3 (2 op)

- opiskelussajatyöelämässä tarvittavat vuorovaikutustaidot, esimerkiksi kokouksiin, neuvotteluihin ja työhaastatteluihin liittyvät vuorovaikutustaidot
- oman idean tai näkemyksen vakuuttava esittäminen, argumentoinnin tavat ja retoriset keinot
- erilaisten vuorovaikutustilanteiden ja -suhteiden sekä niihin vaikuttavien tekijöiden analysointia sekä konfliktit ja ongelmanratkaisu ryhmässä
- dialogin ja rakentava vuorovaikutus, vuorovaikutukseen liittyvä etiikka
- mahdollisesti osallistuminen toisen asteen puheviestintätaitojen päättökokeeseen eli PUHVI-kokeeseen

##### Ä10 Kirjoittaminen 2 (2 op)

- kantaa ottavien ja pohtivien tekstien suunnittelu ja tuottaminen
- tiedonhallinnan taidot, lähteiden arviointi, lähdekritiikki, tekijänoikeudet
- kirjoittamisen eri vaiheiden ja ajankäytön hallinnan harjoittelu
- aiheen rajaaminen, näkökulman ja aineistojen valinta, aineistojen käyttötavat teksteissä
- tekstin muokkaaminen ja viimeistely, tekstin omaäänisyys, kielen- ja jatekstinhuolto

##### Ä11 Tekstien tulkinta 2 (2 op)

- monimuotoisten asia- ja mediatekstien ja fiktiivisten tekstien analyysi ja tulkinnan rakentaminen sekä käsitteiden käyttö
- erilaisia tapoja tulkittelemista
- tekstin sijoittaminen tilanne- ja kulttuurikonteksteihin
- monimuotoisten tekstien tavat rakentaa merkityksiä, esimerkiksi ilmaisutavat ja -muodot sekä rakenteet

#### PAIKALLISET VALINNAISET OPINNOT

##### Ä12 Ylioppilaskirjoituksiin valmistava kurssi, 2 op

- kirjoitusprosessi, erityisesti tekstin muokkaaminen ja viimeistely
- fiktiivisten ja faktatekstien sekä monimuotoisten tekstien analysointia eri näkökulmista
- kieliopin perusasioiden ja oikeakielisyysääntöjen kertaamista



**PAKOLLISET OPINNOT****S21 Tekstien tulkinta ja kirjoittaminen (2 op)**

- pitkien tekstien lukeminen, mahdollisesti myös muilla opiskelijanosaamalla kielillä: tekstin tavoitteen ja sisällön ymmärtäminen
- keskeiset tekstilajit: kertovat, kuvaavat, ohjaavat, kantaottavat ja pohittavat tekstit sekä niiden yhdistelmät
- luettavien tekstien ymmärtämisessä tarvittavat strategiat, abstraktin kielen taito, sana-, fraasi- ja käsitevaranto
- kielen- ja tekstinhuolto
- erilaisten tekstientuottamisen prosessien jayhdyssä sekä tekstien pohjalta kirjoittaminen, referointi ja kommentointi
- kokonainen kaunokirjallinen teos tai tietokirja

**S22 Kieli- ja tekstitietoisuus (1 op)**

- suomen kielen ominaispiirteet, vertailu opiskelijan aiemmin oppimiin ja koulussa opiskeltaviin kieliin, Suomen kielellinen ja kulttuurinen moninaisuus, monikielisyys, kielellinen repertuaari, monilukutaidon käsite, erilaiset tekstit ja niissä vakiintuneet ilmaisukeinot, esimerkiksi kirjoitetun kielen rakenteet
- erikielimuodot: puhekielen ja yleiskielensekä epävirallisen ja virallisen viestinnän erot, abstraktin ja konkreettisen kielenkäytön erot
- opetuspuheen, muodollisen puheen ja luetun ymmärtämisessä tarvittavat strategiat

**S23 Vuorovaikutus 1 (1 op)**

- oman vuorovaikutusosaamisen reflektointi, viestintärohkeus sekä harjaantuminen kuuntelemaan, tavoitteelliseen ja monipuoliseen vuorovaikutukseen
- kuullun ymmärtämisen ja keskusteluun osallistumisen strategiat ja institutionaalisen vuorovaikutuksen kielelliset keinot
- tekstien kirjoittaminen osana suullisia vuorovaikutustilanteita: esimerkiksi yhteisten projektien suunnitelmat, muistiinpanot monimediasista teksteistä
- verbaalinen ja nonverbaalinen viestintä
- ryhmäviestinnän ilmiöt, kuten roolit, jännitteet ja koheesio

**S24 Kirjallisuus 1 (2 op)**

- kirjallisuuden keskeisiä lajeja, ilmaisukeinoja ja analyysin käsitteitä
- eläytyvää ja analyttävää kirjoittamista ja keskustelua kirjallisuuden pohjalta
- kielen kuvallisuus ja kulttuurisidonnaisuus, monitulkintaisuus ja kielellä leikkittely
- kertomus ja kertomuksellisuus kauno- ja tietokirjallisuudessa sekä muissa teksteissä, esimerkiksi aatteriesityksissä, elokuvissa, peleissä ja taiteissa, mediataksteissa
- kokonainen kaunokirjallinen teos tai tietokirja itsenäisesti tai yhdessä luettuna

**S25 Tekstien tulkinta 1 (2 op)**

- vaikuttamisen kielelliset ja audiovisuaaliset keinot, argumentoinnin tavat sekä retoriset keinot
- perustelemisen harjoittelu suullisesti ja kirjallisesti, lähdekritiikki, tiedonhankinta ja tiedonhallinta, tekijänoikeudet
- argumentoivan kielenkäytön sanastoon ja rakenteisiin perehtyminen: geneeriset ilmaukset, modaalisuuden ja affektisuuden ilmaisukeinot
- kielellisten keinojen valinta, tekstilaji ja tyyli
- yhteiskunnallisesti merkittävä tai ajankohtainen kokonaisteos

**S26 Kirjoittaminen 1 (1 op)**

- kirjoittaminen prosessina: aiheen ja aineiston valinta ja ideointi, aiheen rajaaminen sekä näkökulman valinta; jäsentely, muokkaaminen javiimeistely; palautteen antaminen ja vastaanottaminen
- tekstien jakaminen ja vertaisarvioinnin taidot
- sidosteisuus tekstin eri tasoilla, esimerkiksi tekstin kokonaisrakenne, kappaleet, virke, sanajärjestys
- asiatyylille ominaisten kielellisten rakenteiden hallinta, esimerkiksi infiniittiset rakenteet, yhdyslauseet, viittaussuhteet

**S27 Vuorovaikutus 2 (1 op)**

- kuullun ymmärtämis- ja kuuntelustrategiat ja -taidot, vuorovaikutustilanteiden havainnoiminen
- yksilön kielellinen repertuaari, kielenkäyttötalanteiden ja kielen vaihtelu sekä puheen kielellisiä keinoja jaretoriikkaa
- esiintymistäidot: puhevuoron rakentaminen, kohdentaminen, havainnollinen esittäminen

**VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT****S28 Kirjallisuus 2 (2 op)**

- Suomen kirjallisuuden vaiheet osana maailmankirjallisuutta
- eri aikakausien kaunokirjallisuutta ihmiskuvan, identiteettien, maailmankuvan sekä arvo- ja aatemaailman näkökulmasta
- kirjallisuuden tutkimista eri konteksteissaan: tekijän ja lajin konteksti, historiallinen ja kulttuurinen konteksti, poliittinen ja yhteiskunnallinen konteksti
- merkittävä tai ajankohtainen kaunokirjallinen kokonaisteos

**S29 Vuorovaikutus 3 (2 op)**

- kuuntelun ja kuullun ymmärtämisen taitojen sekä puhumisen ja esiintymisen taitojen monipuolistaminen, kielen rekisterit ja tilanteen edellyttämä kielenkäyttö
- vuorovaikutuksen ja vuorovaikutusosaamisen merkitys jatko-opinnoissa, työelämässä ja yhteiskunnassa, esimerkiksi erilaisissa järjestöissä sekä muissa muodollisissa ja epämuodollisissa yhteisöissä toimiminen
- dialoginen ja rakentava vuorovaikutus, vuorovaikutukseen liittyvä etiikkasekä konfliktit ja ongelmanratkaisu ryhmässä
- vuorovaikutuksen kulttuuristen piirteiden ja erilaisten vuorovaikutustilanteiden ja -suhteiden sekä niihin vaikuttavien tekijöiden analysointi
- mahdollisesti osallistuminen toisen asteen puheviestintätaitojen päättökokeeseen eli PUHVI-kokeeseen

**S210 Kirjoittaminen 2 (2 op)**

- aineistopohjaisten laajojen tekstien tuottaminen ja lähteiden arviointi
- omaäänisten tekstien tuottaminen
- tekstin- ja kielenhuollonkäytäntöiden soveltaminen tekstien muokkaamisessa
- luettaville ja kirjoitettaville teksteille tyypillisten kielen rakenteiden, sanaston, fraasien ja käsitteiden käyttöön harjaantuminen
- ajankohtainen kaunokirjallinen teos tai tietokirja

**S211 Tekstien tulkinta 2 (2 op)**

- monimuotoisten asia- ja mediatekstien ja fiktiivisten tekstien tulkinta
- analyysin ja tulkinnan rakentaminen sekä käsitteiden käyttö
- runokokoelma tai näytelmäteksti

## 6.4 TOINEN KOTIMAINEN KIELI

### 6.4.1.1 RUOTSI, B1-OPPIMÄÄRÄ

#### PAKOLLISET OPINNOT

##### RUB11 Opiskelutaidot ja kieli-identiteetin rakentaminen (1 op)

- opiskelijan kieliprofiilin laatiminen tai täydentäminen sekä omien tavoitteiden asettaminen
- kielitietoisuus, monikielisyys, kielten väliset suhteet
- omaa oppimista edistävien työkalujen löytäminen ja hyödyntäminen

##### RUB12 Ruotsin kieli arjessani (3 op)

- ruotsin kielen käyttö opiskelijan arkipäivään liittyvissä vuorovaikutustilanteissa
- oma elämä, ihmissuhteet ja lähiympäristö
- yksilönjyhteisön hyvinvointi
- ääntämisen harjaannuttaminen

##### RUB13 Kulttuuri ja mediat (2 op)

- suomenruotsalaiset ja muut pohjoismaiset kulttuuri-ilmiöt
- ruotsinkieliset mediat
- opiskelijoita kiinnostavat ajankohtaiset aiheet ruotsiksi

##### RUB14 Ympäristömme (2 op)

- kulttuurinen moninaisuus
- erilaiset elinympäristöt
- ajankohtaiset yhteiskunnalliset aiheet opiskelijoiden näkökulmasta

##### RUB15 Opiskelu- ja työelämä (2 op)

- opiskelu, ammatit ja työelämä opiskelijan ja yhteiskunnan näkökulmasta
- tulevaisuuden suunnitelmat
- vuorovaikutustilanteet ja tekstit, jotka liittyvät jatko-opiskeluun ja työelämään
- opiskelijan elämänhallinta
- kieliprofiilin täydentäminen tulevaisuuden tarpeita varten
- erilaisten hakemusten laatiminen

#### VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

##### RUB16 Viesti ja vaikuta puhuen (2 op)

- vuorovaikutustilanteet, dialogin rakentaminen
- puhumisen eri piirteet
- aitojen ruotsinkielisten kontaktien monipuolinen tarjoaminen opiskelijalle erilaisissa ympäristöissä

##### RUB17 Kestävä elämäntapa (2 op)

- kestävä kehitys ja elämäntapa erityisesti opiskelijan näkökulmasta
- eettisyys ja vastuullisuus sosiaalisen median käytössä, sananvapaus

#### PAIKALLISET VALINNAISET OPINNOT

##### RUB18 Arkea ja kulttuuria, 2 op

- arkitilanteisiin ja eri aihepiireihin kuuluvien tekstien ja harjoitusten avulla kartutetaan sanastoa ja vahvistetaan keskeisiä kielipiirin rakenteita
- harjoitellaan myös kirjallista tuottamista ja kuullun ymmärtämistä
- oppimateriaalina käytetään myös vanhojen yo-kirjoitusten tehtäviä
- moduuliin voi sisältyä myös omakustanteinen vierailu teatterissa tai elokuvissa

Suoritusmerkintä (S)

##### RUB19 Ruotsin preppaus abeille I (Syksy), 2 op

- Valmistaa opiskelijaa ruotsin yo-kokeeseen
- Vahvistetaan keskeisiä kielioppirakenteita, kartutetaan sanastoa sekä harjoitellaan myös kirjallista tuottamista ja kuullun ymmärtämistä. Materiaalina myös vanhojen ylioppilaskirjoitusten tehtäviä.

Suoritusmerkintä (S)

##### RUB110 Ruotsin preppaus abeille II (Kevät), 2 op

- Valmistaa opiskelijaa ruotsin yo-kokeeseen
- Vahvistetaan keskeisiä kielioppirakenteita, kartutetaan sanastoa sekä harjoitellaan myös kirjallista tuottamista ja kuullun ymmärtämistä. Materiaalina myös vanhojen ylioppilaskirjoitusten tehtäviä.

Suoritusmerkintä (S)

##### RUB111 Ruotsin kielioppi, 2 op

- Vahvistaa opiskelijan kieliopillista osaamista
- Kerrataan ja syvennetään opiskelijan kielioppirakenteiden hallintaa monipuolisten harjoitusten avulla.

Suoritusmerkintä (S)

##### RUB112 Peruskoulun ruotsin kertaus, 2 op

- Lukiovalmiuksien saavuttaminen ruotsin kielessä
- Kerrataan keskeisiä peruskoulun kielioppirakenteita sekä vahvistetaan ja kartutetaan perussanastoa

Suoritusmerkintä (S)

##### RUB113 Ruotsin perusteita vahvistaen, 2 op

- vahvistaa opiskelijan ruotsin perusteiden hallintaa lukio-opiskelun alussa
- kerrataan ensimmäisten moduulien aihepiirejä
- vahvistetaan ruotsin kielen perusrakenteita
- tutustutaan myös ruotsin kielen ääntämisohjeisiin ja pyritään vahvistamaan suullista viestintää
- kehitetään kuullunymmärtämistaitoja

Suoritusmerkintä (S)

## 6.5 VIERAAT KIELET

### KOODIT

Vieraiden kielten opintojen koodit muodostuvat kielten kirjaintunnusten, oppimäärien tasotunnusten ja moduulinumeroiden mukaan. Vieraista kielistä käytetään seuraavia kirjaintunnuksia.

EN=englanninkieli  
 LA = latinan kieli  
 RA = ranskan kieli  
 SM = saamen kieli  
 SA = saksan kieli  
 VE=venäjänkieli  
 IA = italian kieli  
 EA=espanjankieli  
 PO=portugalinkieli  
 KI=kiinan kieli  
 JP=japaninkieli  
 AR=arabiankieli  
 KX=muukieli

Aikuisten lukiokoulutuksen opetussuunnitelman perusteissa vieraiden kielten kirjaintunnuksena käytetään tunnusta VK lukuun ottamatta englannin, saamen ja latinan kieltä. Aasian ja Afrikan kielistä aikuisten lukiokoulutuksen opetussuunnitelman perusteissa käytetään kirjaintunnuksia VKAA. Paikallisessa opetussuunnitelmassa näiden tunnusten tilalla käytetään kullekin kielelle määriteltyjä, yllä lueteltuja kirjaintunnuksia.

#### 6.5.1 Vieraat kielet, englanti, A-oppimäärä

### PAKOLLISET OPINNOT

#### ENA1 Opiskelutaidot ja kieli-identiteetin rakentaminen (1 op)

- henkilökohtaisen kieliprofiilin laatiminen
- tavoitteiden asettelu kielten opiskelulle
- monikielisyysvoimavarana
- erilaisiin teksti- ja tyylilajeihin tutustuminen
- toisiin tutustuminen, arkitiedon vaihtaminen ja vuorovaikutusosaamisen vahvistaminen keskustellen

#### ENA2 Englanti globaalina kielenä (3 op)

- englanti äidinkielenä, toisena kielenä, virallisena kielenä, globaalina kielenä
- kansainvälisyys arjessa ja lähiympäristöissä, liikkuvuus
- kansainväliset suhteet
- rakentavavuorovaikutus, merkitysneuvottelut ja kielentäminen hyvinvoinnin ja jaitsennon rakentajana
- puhujien eritaustat ja statusvaikutukset
- äänteiden muodostuminen ja puheen tuottaminen; englannin variantteja ja vertailua muihin kieliin
- viestintätyyli erilaisissa medioissa

#### ENA3 Englannin kieli ja kulttuuri luovan ilmaisun välineenä (2 op)

- luovatoiminta
- kulttuurin ja taiteen merkitys yksilölle ja yhteisölle
- itseilmaisu identiteetin rakentumisessa

#### ENA4 Englannin kieli vaikuttamisen välineenä (2 op)

- vaikuttaminen kansalaisyhteiskunnassa
- ihmisoikeuskysymykset, tasa-arvo
- yksilön vastuut ja velvollisuudet, sananvapaus
- neuvottelemisen taidot (arkiset – institutionaaliset)
- median rooli asenteiden muokkaajana

#### ENA5 Kestävä tulevaisuus ja tiede (2 op)

- opiskelijoita kiinnostavat tiedon- ja tieteenalat

- erilaiset tulevaisuudenvisiot
- kestävää tulevaisuutta rakentavat innovaatiot; mahdollisuudet ratkaista monimutkaisia ongelmia
- yleistajuiset tekstit, lähdekirjallisuus
- englanti tieteen kielenä, tieteellisen tekstin piirteet

#### ENA6 Englannin kieli jatko-opinnoissa ja työelämässä (2 op)

- jatko-opinto- ja urasuunnitelmat; urajoustavuus
- kieliprofiilin täydentäminen tulevaisuuden tarpeita varten
- kansalliset tai kansainväliset yhteisöt tai yritykset työnantajina
- työelämään astuvan opiskelijan arjen ja talouden hallinta

### VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

#### ENA7 Ympäristö ja kestävä elämäntapa (2 op)

- globaalit ympäristökysymykset, esimerkiksi ilmastonmuutos
- kestävä elämäntapa opiskelijan omassa elinympäristössä
- esimerkkejä kansainvälisistä sopimuksista tai sopimusneuvotteluista
- ratkaisukeskeisyys

#### ENA8 Viesti ja vaikuta puhuen (2 op)

- puhumisen eri piirteet
- englannin käyttäjien erilaisten taustojen ja eri äidinkielten vaikutus puhetilanteisiin
- dialogisuus
- oppimäärän pakollisten opintojen aikana käsitellyt aiheet ja niiden täydentäminen opiskelijoiden tarpeiden mukaan

### PAIKALLISET VALINNAISET OPINNOT

#### ENA0 Englannin lukio-opintoihin valmentava opintojakso, 2 op

- Opintojakso on tarkoitettu erityisesti niille opiskelijoille, joiden aikaisemmista englannin opinnoista on kulunut jo aikaa. Opintojaksossa pyritään aikaisemmin opitun aktivointiin ja erityisesti suulliseen harjoitteluun sekä kielenkäyttörohkeuden kehittämiseen.

Suoritusmerkintä (S)

**ENA09 Valmistaudu ylioppilaskirjoituksiin, 2 op**

- Opintojakso valmentaa opiskelijaa A-englannin ylioppilaskirjoituksiin monipuolisesti.
- Opintojaksossa kerrataan kaikki keskeisimmät kielioppiasiat sekä laajennetaan sanavarastoa ja kehitetään kirjoitus-, luetun- ja kuullunymmärtämisentaitoja

Suoritusmerkintä (S)

**ENA10 Kartuta sanavarastoasi, 2 op**

- Opintojaksossa pyritään laajentamaan opiskelijan sanavarastoa ylioppilaskoetta silmällä pitäen,
- Opintojaksossa käsitellään eritasoisia yo-tasoisia tekstejä sekä vankennetaan kuullunymmärtämisen taitoa.

**ENA11 Kehitä kirjoitustaitojasi, 2 op**

- Opintojaksossa pyritään kehittämään opiskelijan kirjoitustaitoa yo-koetta silmällä pitäen.
- Opintojaksossa tutustutaan kaikkii yleisimpiin yo-kokeen kirjoitelmatyyppeihin lukuisten esimerkkien ja harjoitusten avulla. Lisäksi opintojaksoon kuuluu ohjattua kirjoittamista , jossa pääpaino on erityisesti suomalaisille opiskelijoille haastavissa rakenne- ja sanastoasioissa.

•

**ENA12 Preppausta ylioppilaskirjoituksiin, 2 op**

- Opintojaksossa pyritään vankentamaan monipuolisesti kaikkia yo-kokeessa tarvittavia kielen osa-alueita.
- Opintojaksossa tehdään erilaisia luetun- ja kuullunymmärtämistehtäviä sekä vankennetaan ja laajennetaan opiskelijan sanavarastoa monipuolisten harjoitusten avulla.

**ENA13 Vahvista kuullunymmärtämistasi, 2 op**

- Opintojaksossa pyritään vankentamaan opiskelijan kuullunymmärtämisen taitoja.
- Opintojakso koostuu uusimpien kuullunymmärtämiskokeiden harjoittelusta ja analysoinnista. Lisäksi vahvistetaan eri ajankohtaisteemoihin liittyvän sanaston ja rakenteiden hallintaa.

Suoritusmerkintä (S)

6.5.5 *Vieraat kielet, B3-oppimäärä*6.5.5.1. **Saksa, B3 oppimäärä (SAB3)****Opintojaksot****SAB31 Perustason alkeet 1, 2 op**

- rutiinomaiset viestintätilanteet
- keskeisimmät viestintästrategiat
- tavallisimmat kohteliaisuuteen liittyvät ilmaukset

**SAB32 Perustason alkeet 2, 2 op**

- oman lähipiirin ja arjen kuvailu
- sosiaalisen kohtaamisen tilanteet arjessa
- tavanomaiset asiointitilanteet

**SAB33 Perustason alkeet 3, 2 op**

- sosiaalisen kohtaamisen tilanteet arjessa, tavanomaiset asiointitilanteet
- vapaa-ajan vietto ja harrastukset
- koulu

**SAB34 Perustaso 1, 2 op**

- kohdekielen maantieteellinen levinneisyys, variantit
- Suomi kohdekielellä opiskelun näkökulmasta
- arjen tavat ja traditiot sekä kulttuurierojen vertailua

**SAB35 Perustaso 2, 2 op**

- hyvinvointi ja terveys
- eri elämänvaiheet

**SAB36 Perustaso 3, 2 op**

- eri kulttuurialueita kieli- ja kulttuurialueelta
- ajankohtaiset kulttuurialueet
- luova toiminta opiskelijoiden oman mielenkiinnon perusteella

**SAB37 Perustaso 4, 2 op**

- opiskelu koulussa sekä mahdolliset jatko-opinnot ja työelämä
- tulevaisuudensuunnitelmat

**SAB38 Perustaso 5, 2 op**

- ajankohtaiset aiheet
- kohdekieliset mediat
- lähdekritiikki

6.5.5.2. **Venäjä, B3 oppimäärä (VEB3)****Opintojaksot****VEB31 Perustason alkeet 1, 2 op**

- rutiinomaiset viestintätilanteet
- keskeisimmät viestintästrategiat
- tavallisimmat kohteliaisuuteen liittyvät ilmaukset

**VEB32 Perustason alkeet 2, 2 op**

- oman lähipiirin ja arjen kuvailu
- sosiaalisen kohtaamisen tilanteet arjessa
- tavanomaiset asiointitilanteet

**VEB33 Perustason alkeet 3, 2 op**

- sosiaalisen kohtaamisen tilanteet arjessa, tavanomaiset asiointitilanteet
- vapaa-ajan vietto ja harrastukset
- koulu

**VEB34 Perustaso 1, 2 op**

- kohdekielen maantieteellinen levinneisyys, variantit
- Suomi kohdekielellä opiskelun näkökulmasta
- arjen tavat ja traditiot sekä kulttuurierojen vertailua

**VEB35 Perustaso 2, 2 op**

- hyvinvointi ja terveys
- eri elämänvaiheet

**VEB36 Perustaso 3, 2 op**

- eri kulttuurialueita kieli- ja kulttuurialueelta
- ajankohtaiset kulttuurialueet
- luova toiminta opiskelijoiden oman mielenkiinnon perusteella

**VEB37 Perustaso 4, 2 op**

- opiskelu koulussa sekä mahdolliset jatko-opinnot ja työelämä
- tulevaisuudensuunnitelmat

**VEB38 Perustaso 5, 2 op**

- ajankohtaiset aiheet
- kohdekieliset mediat
- lähdekritiikki

## 6.6 MATEMATIIKKA

### 6.6.1 *Matematiikan yhteinen opintokokonaisuus*

#### Paikalliset opinnot

##### **MAY0 Matematiikan johdantokurssi, 2 op**

- Peruskoulun matematiikan oppimäärän kertaus lukio-opiskelua silmällä pitäen.
- muuttujan käyttö
- yhtälönratkaisu, funktiot
- perusgeometria
- murtolukujen laskusäännöt
- kymmenpotenssimuoto
- prosenttilaskenta
- tutustumista laskinohjelmistoihin

Lukio-opintoihin valmentava koulukohtainen opintojakso.

#### PAKOLLISET OPINNOT

##### **MAY1 Luvut ja yhtälöt (2 op)**

- lukujoukot ja peruslaskutoimitukset
- luvun vastaluku, käänteisluku ja itseisarvo
- prosenttilaskenta
- potenssin laskusäännöt (eksponenttina kokonaisluku)
- suoraan ja kääntäen verrannollisuus
- funktio, kuvaajan piirto ja kuvaajan tulkinta
- ensimmäisen asteen yhtälön ratkaiseminen
- yhtälöpari
- neliö- ja kuutiojuuri
- potenssifunktio ja potenssiyhtälö (aste luvut 2 ja 3)

6.6.2 *Matematiikan pitkä oppimäärä***PAKOLLISET OPINNOT****MAA2 Funktiot ja yhtälöt 1 (3 op)**

- polynomifunktio ja -yhtälö sekä polynomiepäyhtälö
- 2. asteen yhtälön ratkaisukaava
- polynomien tulo ja binomikaavat (summan neliö, summan ja erotuksen tulo)
- polynomientekijät
- potenssifunktio ja potenssiyhtälö (eksponenttina positiivinen kokonaisluku)
- rationaalifunktiot ja -yhtälöt
- juurifunktiot ja -yhtälöt

**MAA3 Geometria (2 op)**

- kuvioiden jakapaleiden yhdenmuotoisuus
- sini- ja kosinilause
- monikulmioihin liittyvien pituuksien, kulmien ja pinta-alojen laskeminen
- ympyrän ja sen osien ja siihen liittyvien suorien geometria
- suoraan lieriöön ja suoraan kartioon sekä palloon liittyvien pituuksien, pinta-alojen ja tilavuuksien laskeminen

**MAA4 Analyttinen geometria ja vektorit (3 op)**

- käyränyhtälö
- suoran, ympyrän ja paraabelin yhtälö
- yhtälöryhmä
- suorien yhdensuuntaisuus ja kohtisuoruus
- itseisarvoyhtälö
- pisteen etäisyys suorasta
- vektoreiden perusominaisuudet
- tason vektoreiden yhteen- ja vähennyslasku sekä tason vektorin kertominen luvulla
- tason vektoreiden pistetulo, tason vektoreiden välinen kulma

**MAA5 Funktiot ja yhtälöt 2 (2 op)**

- suunnattu kulma ja radiaani
- yksikköympyrä
- sini- ja kosinifunktiot symmetria- ja jaksollisuusominaisuuksineen
- sini- ja kosiniyhtälöiden ratkaiseminen
- murtopotenssi ja sen yhteys juureen
- eksponenttifunktiot ja -yhtälöt
- logaritmi ja logaritmin laskusäännöt
- logaritmfunktiot ja -yhtälöt

**MAA6 Derivaatta (3 op)**

- funktion raja-arvo, jatkuvuus ja derivaatta
- polynomi- ja rationaalifunktioiden sekä juurifunktion derivaatat
- sini- ja kosinifunktioiden sekä eksponentti- ja logaritmfunktioiden derivaatat
- funktioiden tulo ja osamäärän derivaatta
- yhdistetty funktio ja sen derivointi
- funktion kulun tutkiminen ja ääriarvojen määrittäminen

**MAA7 Integraalilaskenta (2 op)**

- integraalifunktio ja tärkeimpien alkeisfunktioiden integrointi
- määrätty integraali
- suorakaidesääntö
- pinta-alan ja tilavuuden laskeminen

**MAA8 Tilastot ja todennäköisyys (2 op)**

- keskiluvut ja keskihajonta
- korrelaatio ja lineaarinen regressio
- klassinen ja tilastollinen todennäköisyys
- permutaatiot ja kombinaatiot
- todennäköisyyden laskusäännöt
- binomijakauma
- diskreetti todennäköisyysjakauma
- diskreetin jakauman odotusarvo

**MAA9 Talousmatematiikka (1 op)**

- aritmeettinen ja geometrinen lukujono ja niiden summat
- korkolaskut: koron korko, nykyarvoja diskonttaus
- talletukset ja lainat
- taloudellisiin tilanteisiin soveltuvia matemaattisia malleja, joissa hyödynnetään lukujonoja ja summia

**VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT****MAA10 3D-geometria (2 op)**

- vektoriesitys kolmiulotteisessa koordinaatistossa
- pistetulo ja ristitulo
- piste, suora ja taso avaruudessa
- kulma avaruudessa
- yhden muuttujan differentiaali- ja integraalilaskennan sovelluksia avaruusgeometriassa
- kahden muuttujan funktio ja pinta avaruudessa

**MAA11 Algoritmit ja lukuteoria (2 op)**

- algoritmisen ajattelun peruskäsitteet: peräkkäisyys, valinta ja toisto
- vuokaavio
- yksinkertaisten algoritmien, lajittelualgoritmien tai yhtälön numeeriseen ratkaisuun liittyvän algoritmin ohjelmointi
- konnektiivijätöusarvot
- kokonaislukujen jaollisuus, jakoyhtälö ja kongruenssi
- Eukleideen algoritmi
- aritmetiikan peruslause

**MAA12 Analyysi ja jatkuva jakauma (2 op)**

- paloittain määritelty funktio
- funktion jatkuvuuden ja derivoituvuuden tutkiminen
- jatkuvien ja derivoituvien funktioiden yleisiä ominaisuuksia
- käänteisfunktio
- funktioiden raja-arvot äärettömydessä
- epäoleelliset integraalit
- jatkuvat jakaumat, normaalijakauman normittaminen

**Paikalliset opintojaksot****MAA13 Pitkän matematiikan kertaus, 2 op**

- Vahvistetaan matematiikan osaamista ylioppilaskirjoituksia ja elämää varten.
- Kerrataan erityisesti lukion pitkän matematiikan pakolliset moduulit.

**PAKOLLISET OPINNOT****MAB2 Lausekkeet ja yhtälöt (2 op)**

- ongelmien muotoileminen yhtälöiksi
- yhtälöiden ratkaiseminen
- ratkaisujen tulkinta ja arvioiminen
- toisen asteen polynomifunktio ja toisen asteen yhtälön ratkaiseminen
- aritmeettinen lukujono ja summa
- geometrinen lukujono ja summa

**MAB3 Geometria (2 op)**

- kuvioidenyhdenmuotoisuus
- suorakulmaisen kolmion trigonometria
- Pythagoraan lause ja Pythagoraan lauseen käänteislause
- kuvioiden ja kappaleiden pinta-alan ja tilavuuden määrittäminen
- geometrian menetelmien käyttötasokoordinaatistossa

**MAB4 Matemaattisia malleja (2 op)**

- lineaarisen ja eksponentiaalisen mallin soveltaminen
- eksponenttiyhtälön ratkaiseminen
- ennusteetjamallinhyvyys

**MAB5 Tilastot ja todennäköisyys (2 op)**

- tilastoaineiston havainnollistaminen ja tunnuslukujen määrittäminen
- regression ja korrelaation käsitteet
- havaintojapoikkeavahavainto
- ennusteidentekeminen
- todennäköisyydenkäsite
- yhteen- ja kertolaskusääntö
- kombinaatiotjatuloperiaate
- todennäköisyyslaskennan malleja

**MAB6 Talousmatematiikan alkeet (1 op)**

- suhteellinen osuus, vertailu, muutoksenlaskeminen
- indeksi
- korkokäsite, yksinkertainenkorko
- verotus
- valuutat

**MAB7 Talousmatematiikka (1 op)**

- aritmeettinen ja geometrinen lukujono ja niiden summat
- korkolaskut: koron korko, nykyarvoja diskonttaus
- talletukset ja lainat
- taloudellisiin tilanteisiin soveltuvia matemaattisia malleja, joissa hyödynnetään lukujonoja ja summia

**VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT****MAB8 Matemaattinen analyysi (2 op)**

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

**MAB9 Tilastolliset ja todennäköisyysjakaumat (2 op)**

- normaalijakauma ja jakauman normittamisen käsitteet (odotusarvo ja keskihajonta)
- toistokoe
- binomijakauma
- luottamusvälin ja virhemarginaalikäsite

**Paikalliset opintijaksot****MAB10 Lyhyen matematiikan kertaus, 2 op**

- Vahvistetaan matematiikan osaamista ylioppilaskirjoituksia ja elämää varten.
- Kerrataan erityisesti lukion lyhyen matematiikan pakolliset moduulit.



## 6.7 BIOLOGIA

### PAKOLLISET OPINNOT

#### B1 Elämä ja evoluutio (2 op)

Biologia tieteenä

- elämän tunnuspiirteet ja organisaatiotasot
- biologiset tieteenalat ja tutkimusmenetelmät
- biologiset havainnot, tutkimuskysymykset ja hypoteesien muodostaminen

Evoluutio

- solujensyntyjakehittyminen
- suvullinen ja suvuton lisääntyminen
- muuntelu ja sen perinnölliset perusteet
- luonnonvalinta
- lajiutuminen
- kasvien ja eläinten evoluutio ja avainsopeumat
- ihmisen evoluutio
- evoluution tutkiminen

Eliökunta

- luokittelun periaatteet
- eliökunnan sukupuu ja keskeisimmät taksonit

### VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

#### B12 Ekologian perusteet (1 op)

Ekologian perusteet

- ekosysteemien rakenne ja dynaamisuus
- hiilen, typen ja fosforin kierto ja energian virtaus ekosysteemissä
- populaatioiden ominaisuudet
- sopeutuminen, ekolokerot ja levinneisyys
- lajien väliset suhteet

Luonnon monimuotoisuus

- lajin sisäinen monimuotoisuus, lajien monimuotoisuus, ekosysteemien monimuotoisuus
- monimuotoisuuden merkitys

#### B13 Ihmisen vaikutukset ekosysteemeihin (1 op)

Ihmisen aiheuttamat ekosysteemien muutokset ja ympäristöongelmien ratkaisukeinoja

- ilmastonmuutoksen vaikutukset ekosysteemeihin
- happamoituminen
- rehevöityminen
- vierasaineiden vaikutukset ravintoketjuissa
- ihmisen vaikutus luonnon monimuotoisuuteen

Kestävää tulevaisuutta kohti

- ekosysteemipalveluiden merkitys ja ekologisesti kestävä kehitys
- toiminta kestävästä elämäntavan edistämiseksi ja ympäristön tilaan vaikuttaminen

#### B14 Solu ja perinnöllisyys (2 op)

Tumallisen solun rakenne ja toiminta

- solu tutkimuskohteena
- biomolekyylit
- eläin-, kasvi- ja sienisolun
- geenien ilmeneminen ja sen säätely
- fotosynteesi
- soluhengitys, käymisreaktiot

olujen lisääntyminen

- mitoosi ja solun jakautuminen
- meioosi ja sukusolujen synty

Periytyminen perusteet

- geenimutaatioiden tuottamat uudet alleelit

- mendelistinen periytyminen
- kodominantti periytyminen, polygeeninen periytyminen, sukupuoleensitoutunut periytyminen, periytymistavan päättelyminen sukupuusta

#### B15 Ihmisen biologia (2 op)

Solu, kudokset, elin

- solujen erilaistuminen kantasoluista ja syöpäsolut
- elinten muodostuminen erikudostyypeistä

Elimistön säätely

- hermoston rakenne ja toiminta
- umpirauhaset ja hormonit

Aineenvaihdunta

- ruoansulatuselimistö
- verenkiertoelimistö
- hengityselimistö

Liikkuminen

- tuki- ja liikuntaelimistö

Elimistön sopeutuminen ympäristöön

- iho ja lämmönsäätely
- aistit
- puolustusjärjestelmä

Lisääntyminen

- sukuelimet ja sukupuolen kehitys
- hedelmöitys, raskaus ja synnytys

#### B16 Biotekniikka ja sen sovellukset (2 op)

Mikrobit

- mikrobien luokittelu
- bakteerien rakenne, muuntelu, antibioottiresistenssi
- virusten rakenne ja lisääntyminen
- mikrobien hyödyntäminen biotekniikassa

DNA:n muokkaus ja tutkiminen geenitekniikalla

- tumallisen ja tumattoman solun perimän ja geenien toiminnan erot
- DNA:n monistaminen, pilkkominen ja palojen erottelu
- DNA:n sisältämän informaation selvittäminen
- geenien siirto- ja muokkausmenetelmät

Biotekniikan keskeiset sovellukset ja merkitys

- perinteinen ja geenitekniikkaan perustuva kasvi- ja eläinjalostus
- lääketieteet
- genomitietojasen hyödyntäminen
- DNA-tietoon perustuva yksilön ja lajien tunnistus
- ympäristönsuojelu
- teollisuus

### Paikalliset opintojaksot

#### B17 Luontoharrastuskurssi, 2 op

- Linturyhmien ja -lajien tunnistaminen
- Lintujen muutto ja muuton tutkiminen
- Oman asuinalueen lintupaikat, retkeily itsenäisesti
- Eläinten käyttäytyminen
- Esim. kasvi-, sieni- tai jäkäläryhmien ja -lajien tunnistaminen
- Oman asuinalueen kasvillisuusalueet, retkeily itsenäisesti
- Asuin ympäristön erilaiset ekosysteemit ja luonnon kehitys
- Oman tutkimuksen teko
- Kurssin sisältö voi vaihdella esimerkiksi opiskelijoiden kiinnostuskohteiden ja vuodenaikojen takia.

**B18 Bioteknologian ja perinnöllisyystieteen työkurssi, 2 op**

- Biotekniikan työmenetelmiin tutustuminen
- DNA:n rakenteen ja toiminnan ymmärrys
- Perinnölliset sairaudet
- Entsyymien toiminta ja siihen vaikuttavat tekijät
- Mikrobin käytön perusteet bioteknologiassa

**B19 Biologian kertauskurssi, 2 op**

- Biologian valtakunnallisten kurssien aiheet

Kurssin tarkoituksena on kerrata biologian valtakunnallisten pakollisten ja syventävien kurssien keskeiset sisällöt sekä auttaa opiskelijoita valmistautumaan biologian ainereaaliiin.

**6.8 MAANTIETIEDE****PAKOLLISET OPINNOT****GE1 Maailma muutoksessa (2 op)**

Maantiede tieteenalana

- ympäristön ja maailman tarkastelumaantieteessä
- maantieteen hyödyntäminen työelämässä ja arjessa
- alueelliset ajankohtaiset uutiset

Ympäristön muutoksia ja niiden ratkaisukeinoja

- ilmastonmuutosten mekanismit
- nykyisen ilmastonmuutoksen syitä ja seurauksia
- kuivuus, aavikoituminen, myrskyt, tulvat
- ympäristön muutoksiin sopeutuminen ja niiden hillintä

Ihmiskunnan muutoksia

- väestön kasvun ja vaurastumisen maailmanlaajuiset ympäristövaikutukset
- puhtaan veden puute, nälkä
- hyvinvoinnin jakautuminen, köyhyys
- pakolaisuus
- kestävän kehityksensitoumukset

**VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT****GE2 Sininen planeetta (2 op)**

Luonnonmaantieteellinen ajattelu

- luonnonmaantieteellisten kysymysten asettaminen, tiedon hankinta, analysointi, arviointi ja esittäminen
- luonnonmaantieteen tietolähteet ja tutkimusmenetelmät

Maan planetaariset liikkeet ja niistä johtuvat ilmiöt

Ilmakehä ja vesikehä

- ilmakehän rakenne ja tuulet, muutokset otsonikerroksessa
- veden kiertokulku, sateet ja meriveden liikkeet, ENSO ja NAO
- sää ja senennustaminen
- ilmastoalueet

Kivikehä

- maapallon rakenne ja kiviaineksenkierto
- endogeeniset ja eksogeeniset tapahtumat maanpinnanmuokkaajina
- endogeeniset ja eksogeeniset ilmiöt riskinä, keskeiset riskialueet, ennakointi ja niihin varautuminen

Maannokset ja kasvillisuusalueet

**GE3 Yhteinen maailma (2 op)**

Ihmismaantieteellinen ajattelu

- ihmismaantieteellisten kysymysten asettaminen, tiedon hankinta, analysointi, arviointi ja esittäminen
- ihmismaantieteen tietolähteet ja tutkimusmenetelmät
- paikkojen kokeminen ja miellekartat

Väestö, asutus ja kulttuurit

- väestörakenteen ja väestönmuutokset
- asutuksen sijoittuminen, muuttoliikkeet

- kulttuurien moninaisuus, alueellinen identiteetti ja ihmisoikeuksien toteutuminen, kuten alkuperäiskansojen asema

Kaupungit ja kaupungistuminen

- maankäyttö ja rakennettu ympäristö
- kaupunkiympäristön muutokset ja eko-kaupungit

Tuotannon alueelliset piirteet ja luonnonvarojen kestävä käyttö

- maa-, metsä- ja kalatalous
- kaivannaiset, energialähteet
- teollisuus
- kiertotalous

Liikkuminen, palvelut ja vuorovaikutus

- saavutettavuus, liikenneverkot ja matkailu
- globalisaatio
- innovaatioiden alueellinen leviäminen

**GE4 Geomedia – tutki, osallistu ja vaikuta (2 op)**

Maantieteellinen tutkimus

- geomedian käyttö tutkimuksessa; kartografian ja paikkatiedon perusteet, kuvat, videot, diagrammit ja taulukot sekä muut alueellisen tiedon lähteet
- ongelmien asettaminen, tutkimusaineiston hankinta, käsittely, analysointi, tulkinta, arviointi, havainnollistaminen ja esittäminen
- luonnon- ja kulttuurimaisemien tulkinta karttojen, kuvien ja muun geomedian avulla
- geomedian käyttö arjessa, työelämässä ja kestävän tulevaisuuden edistämässä

Aluesuunnittelu ja osallistuvan suunnittelun periaatteet

- kaavoitus eri aluetasoilla
- osallistumisen keinot

Maantieteellinen tutkielma tai osallistumis- ja vaikuttamisprojekti (opiskelijan valinnan mukaan)

- Tutkielmataiprojektin näkökulmavoimalla aluemaantieteellinen tai ilmiöpohjainen. Keskeistä aiheen käsittelyssä on alueellisuus sekä ymmärrys ihmisen ja luonnon vuorovaikutuksesta. Tutkielma tai muu projekti laaditaan yksin tai ryhmässä.

**Paikalliset opintojaksot****GE5 Suomen maantiede, 2 op**

- sijainnin merkitys oman maan ominaispiirteisiin
- Suomen maankamara ja pinnanmuodot, ilmasto ja sää, vesistöt, eliömaantiede, väestö ja asutus, talous ja elinkeinot, ihmisen toiminta ja ympäristöongelmat, maan aluejaot

**GE6 Eriarvoinen maailma, 2 op**

- Kehittyvien valtioiden luonnonolot, kulttuuri, talouselämä ja väestön kehityneisyyden mittarit
- Globalisaation vaikutukset alueiden kehityksen hidastajana ja mahdollistajana
- Kansainvälisten järjestöjen tuki alueiden kehittämisessä

**GE7 Maantieteen kertauskurssi, 2 op**

- Maantieteen valtakunnallisten kurssien aihealueet

Kurssin tarkoituksena on kerrata maantieteen valtakunnallisten pakollisten ja syventävien kurssien keskeiset sisällöt sekä auttaa opiskelijoita valmistautumaan maantieteen ainereaaliiin.

## 6.9 FYSIIKKA

### PAKOLLISET OPINNOT

#### FY1 Fysiikka luonnontieteenä (1 op)

- suure ja yksikkö sekä SI-järjestelmä
- mittaaminen, tulosten kerääminen, niiden esittäminen graafisesti ja luotettavuuden arviointi
- graafinen mallijalineaarinen malli
- yksinkertaisen kokeellisen tutkimuksen suunnitteleminen ja toteutus

#### FY2 Fysiikka, ympäristö ja yhteiskunta (1 op)

- energialajit, energian säilyminen ja muuntuminen
- energiantuotanto, teho, hyötysuhde ja energiansiirtäminen
- energiantuotannon vaikutus ympäristöön ja ilmastomuutokseen

### VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

#### FY3 Energia ja lämpö (2 op)

- voimavuorovaikutuksen voimakkuuden mittana
- mekaaninen työ
- termodynaaminen systeemi ja tilanmuutujat
- lämpötila, paine ja hydrostaattinen paine
- energian säilyminen, sisäenergia, energian siirtyminen ja lämpö määrä
- aineen lämpeneminen ja jäähtyminen sekä olomuodon muutokset
- lämpölaajeneminen
- kaasujen tilanmuutokset ja ideaalikaasun tilanyhtälö

#### FY4 Voima ja liike (2 op)

- tasainen ja tasaisesti kiihtyvä suoraviivainen liike
- kappaleiden vuorovaikutus ja voima sekä Newtonin lait
- voimien yhteisvaikutus, voimakuviojälkikeyhtälö
- paino jakitka
- liike-energia, potentiaalienergia ja mekaaninen energia
- mekaanisen energian säilyminen ja mekaniikan energiaperiaate
- liikemäärä, impulssi, liikemäärän säilyminen ja yksiulotteiset törmäykset

#### FY5 Jaksollinen liike ja aallot (2 op)

- momentti ja kappaleen kiertyminen
- tasapaino kiertymisen suhteen yksinkertaisissa tilanteissa
- tasainen ympyräliike ja normaalkiihtyvyys
- gravitaatiolaki ja planetaarinen liike
- jaksollinen liike, jaksonaika, taajuus ja amplitudi
- harmoninen voimajärjestelmä ja värähtelyliikese sekä harmonisen voiman potentiaalienergia
- mekaanisten aaltojen synty, eteneminen ja heijastuminen
- mekaanisten aaltojen diffraktio ja interferenssi sekä seisovat aallot
- ääni aaltoliikkeenä, äänen intensiteettitaso, äänen ominaisuudet ja eteneminen

#### FY6 Sähkö (2 op)

- jännite ja sähkövirtatasavirtapiireissä
- resistanssi ja Ohmin laki
- sähköteho ja Joulen laki
- vastusten kytkennät ja Kirchhoffin lait
- akut ja akunlatauspiiri
- Coulombin laki ja homogeeninen sähkökenttä
- potentiaalienergia ja potentiaali homogeenisessa sähkökentässä
- kondensaattori ja kondensaattorin energia
- puolijohteet, diodi ja LED komponentteina virtapiirissä
- sähköturvallisuus: sulake, suojausluokitus ja lämpiyöntilujuus

#### FY7 Sähkömagnetismi ja valo (2 op)

- ferromagnetismi ja magneettinen dipoli
- magneettinen vuorovaikutus ja magneettikenttä
- varatun hiukkasen liike homogeenisessa sähkö- ja magneettikentässä
- virtajohtimen magneettikenttä ja kahden virtajohtimen välinen voima
- sähkömagneettinen induktio, Lenzin laki ja pyörrevirrat
- generaattori, vaihtovirransynty, muuntaja ja energiansiirto sähkövirran avulla
- sähkömagneettinen säteily ja sen spektri sekä mustan kappaleen säteilyn spektri
- valon heijastuminen, taittuminen ja kokonaisheijastuminen
- valon interferenssi ja diffraktio
- valon polarisaatio kvalitatiivisesti

#### FY8 Aine, säteily ja kvantittuminen (2 op)

- energian kvantittuminen aineen ja säteilyn vuorovaikutuksessa
- fotonisähkömagneettisen säteilykentän kvanttina
- atomin rakenne, atomin elektronien kvanttitilat ja aaltomekaanisen atomimallin periaate
- kvantittumiseen perustuva teknologia: laser ja kvanttirakenteet
- atomiytimen rakenne ja muutokset, radioaktiivinen hajoaminen
- ydinreaktiot, massa ja energian ekvivalenssi, ytimen sidosenergia
- ydinvoima, fissio ja fuusio
- hajoamislaki
- ionisoivan säteilyn lajit ja biologiset vaikutukset sekä soveltaminen lääketieteessä ja teknologiassa
- hiukkasfysiikan standardimalli
- maailmankaikkeuden kehitys

### Paikalliset opintojaksot

#### FY9 Tähtitiede, 2 op

- opiskelija tuntee maailmankaikkeuden, jossa elää ja tutustuu tähtitieteeseen empiirisenä ja eksaktina tieteenä.
- kurssin jälkeen opiskelija tuntee oman aurinkokuntamme ja tietää, millä havaintovälineillä tämä tieto on saatu.
- opiskelija tuntee tähtien kehitysvaiheet, oman galaksimme sekä maailmankaikkeuden kosmologiset kehitysvaiheet.

## 6.10 KEMIA

### PAKOLLISET OPINNOT

#### KE1 Kemia ja minä (1 op)

- arjen aineiden turvallisuuden arviointi ja kemian merkitys omassa elämässä
- kemian merkitys työelämässä ja jatko-opinnoissa
- jaksollinen järjestelmä ja atomin rakenne elektronikuorimallin avulla
- puhtaat aineet, seokset ja erotusmenetelmät
- ainemäärä ja jakonsentraatio

#### KE2 Kemia ja kestävä tulevaisuus (1 op)

- tutustuminen joihinkin esimerkkeihin kestävä elämäntavan edistämiseksi luonnontieteissä
- aineen rakenteen mallien ja yhdisteen kaavan esittäminen
- alkuaineiden ja yhdisteiden vahvat ja heikot sidokset sekä poolisuus
- aineiden ominaisuuksien tutkiminen kokeellisesti ja selittäminen aineen rakenteen avulla

### VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

#### KE3 Molekyylit ja mallit (2 op)

- liuoksen valmistus ja laimentaminen sekä standardisuoran sovittaminen pitoisuuden määrittämiseksi
- hiilivetyjen sekä hiilen happi- ja typpiyhdisteiden funktionaaliset ryhmät ja nimeämisen perusteet
- hapettuminen ja pelkistyminen hiilen happiyhdisteissä
- hiilen yhdisteiden rakenteiden mallintaminen ja ominaisuuksien selittäminen rakenteen avulla
- suhdekaavan ja molekyylikaavan selvittäminen laskennallisesti sekä rakenneisomeria
- kvanttimekaaninen atomimalli, hybridisaatio ja stereoisomeria hiiliyhdisteissä
- tutustuminen spektrien antamaan informaatioon aineen rakenteesta

#### KE4 Kemiallinen reaktio (2 op)

- reaktioiden tutkiminen kokeellisesti sekä tutkimustulosten käsitteleminen, tulkitseminen ja esittäminen
- kemiallisen reaktion symbolinen ilmaisu ja tasapainottaminen, reaktiotuotteiden kaavat ja nimet
- saanto ja rajoittava tekijä kemiallisessa reaktiossa
- ideaalikaasun tilanyhtälö ja ainemäärä
- saostumis- ja hajoamisreaktio, palamisreaktio
- protolyysi, neutraloituminen ja titraus analyysimenetelmänä
- additio, eliminaatio, substituutio, kondensaatio ja hydrolyysi hiiliyhdisteissä sekä yleisimpien biomolekyylien muodostuminen
- polymeroitumisreaktiot, polymeerien ominaisuudet, käyttö ja elinkaari

#### KE5 Kemiallinen energia ja kiertotalous (2 op)

- reaktiossa sitoutuva tai vapautuva energia muodostumisentalpioiden, sidosenergioiden ja Hessin lain avulla
- reaktiosarja- ja seoslaskujen periaatteet
- hapetusluvut ja hapettumis-pelkistymisreaktiot
- metallien ominaisuuksia ja käyttökohteita, valmistus- ja jalostusprosesseja sekä riittävyysjakierrätettävyyttä
- sähkökemian keskeiset periaatteet: jännitesarja, normaalipotentiali, kemiallinen pari, elektrolyysi ja kemiallisen energian varastointi
- luonnontieteelliseen tutkimukseen tutustuminen tai tutkimuksen tai ongelmanratkaisun ideointi ja suunnittelu

#### KE6 Kemiallinen tasapaino (2 op)

- kemiallisen reaktion nopeus ja siihen vaikuttavat tekijät
- homogeenisen tasapainon kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen käsittely konsentraatioilla, tasapainotilaan vaikuttaminen
- hapot ja emäkset ja niihin liittyvät käsitteet sekä palamistuotteiden reaktiot vedessä
- happo-emästasapainon laskennallinen käsittely
- puskuriliuosten toimintaperiaate sekä elimistön ja luonnon puskurisysteemiä kvalitatiivisella tasolla
- reaktionopeuteen jatasapainoreaktioihin liittyvien ilmiöiden tutkiminen kokeellisesti sekä ilmiöiden mallintaminen ja analysointi graafisesti tietokonesovelluksella
- tutustuminen kemian tarjoamiin mahdollisuuksiin jonkin terveyteen tai ympä-

## 6.11 FILOSOFIA

### PAKOLLISET OPINNOT

#### F11 Johdatus filosofiseen ajatteluun (2 op)

- mitä filosofia on, filosofinen kysymyksenasettelu sekä ajattelu filosofian perinteessä ja ajankohtaisissa aiheissa
- johdonmukaisen argumentaation ja pätevän päättelyn perusteet sekä niiden harjoittaminen suullisesti ja kirjallisesti, muun muassa ajankohtaisiin yhteiskunnallisiin ongelmiin sovellettuna
- keskeisiä filosofisia peruskysymyksiä ja -erotteluja: henki ja aine, vapaus ja välttämättömyys, käsitteellinen ja empirinen, objektiivinen ja subjektiivinen
- tiedon ja informaation, arkitiedon ja tieteellisen tiedon sekä tieteen ja pseudotieteen ero
- tiedon ja argumentaation luonne eri tiedonaloilla: väitteiden muodostaminen, koetteleminen ja perusteleva joissain lukionoppiaineissa

### VALINNAISET VALTAKUNNALLISET OPINNOT

#### F12 Etiikka (2 op)

- moraalien luonne normijärjestelmänä; moraalien, lakien ja tapojen ero; moraalinen objektivismi, relativismi, subjektivismi
- moraalitarkasteleva normatiivinen ja soveltava etiikka; hyveet, seuraukset, oikeudet ja velvollisuudet
- filosofisia teorioita elämän hyvydestä ja merkityksellisyydestä sekä hyvästä elämäntavasta
- etiikka ja yksilön moraalit ratkaisut: ihmissuhteet ja elämäntavat
- ympäristöä ja luontoa koskevia eettisiä kysymyksiä, kuten ilmastonmuutos ja eläinten oikeudet
- etiikka ja yhteiskunta: ihmis- ja perusoikeudet

#### F13 Yhteiskuntafilosofia (2 op)

- yhteiskuntajärjestyksen oikeuttaminen, yhteiskuntasopimusteoria
- vallan, vapauden, tasa-arvon ja oikeudenmukaisuuden eri muodot
- ihmisoikeudet, kansalaisoikeudet ja oikeusvaltio; demokratia ja yhteisöllisyys yhteiskunnallisina arvoina
- poliittiset ihanteet: liberalismi, sosialismi, anarkismi, konservatismi, nationalismi; yhteiskunnalliset utopiat ja dystopiat
- hyvinvoinnin ja talouden suhde; tulo-, varallisuus- ja hyvinvointierojen oikeuttaminen; hyvinvointivaltio
- ajankohtaisia yhteiskuntafilosofisia kysymyksiä: ympäristöongelmat, kulttuurien kohtaaminen, teknologian ja tekoälyn vaikutukset, sukupuoli ja valta, eriarvoistavien rakenteiden tunnistaminen ja kritiikki

#### F14 Totuus (2 op)

- kieli, merkitys ja totuus
- totuuden luonne ja totusteoria; totuuden lähestyminen; välttämättömien kontingenttien totuus
- todellisuuden ja tietoisuuden luonne; realismi ja antirealism
- tiedon lähteet, tiedon mahdollisuus ja rajat, tiedon oikeuttaminen, tiedon suhde varmuuteen
- tieteellisen tutkimuksen luonne ja menetelmiä sekä tieteellinen päättely; tieteen etiikka
- tieteen menetelmien ja teorioiden luotettavuus ja suhde todellisuuteen
- selittäminen, ennustaminen, ymmärtäminen ja tulkinta erilaisissa tieteissä

## 6.12 HISTORIA

### PAKOLLISET OPINNOT

#### HI1 Ihminen, ympäristö ja historia (2 op)

Historia tieteenalana

- historian kehityslinjojen hahmottaminen ja sitominen aikaan
- historian tutkimusmenetelmät ja lähteiden käyttö

Maatalous luomassa pohjaa yhteiskuntien kehitykselle

- ihminen ympäristön muokkaajana eri aikoina
- maanviljely, työnjakojakulttuurinsynty
- väestönkasvu, yhteiskuntien ja valtioiden muodostuminen
- rahatalouden ja kaupan kehitys

Maailmankaupan synty ja vuorovaikutuksen lisääntyminen

- eurooppalaiset tutkimassa ja valloittamassa maailmaa
- kansainvälisen kaupan monipuolistuminen ja sen vaikutukset yhteiskuntaan ja ympäristöön

Teollistuminen ihmisen ja luonnon suhteen muuttajana

- teollistumisen edellytykset ja vaikutukset yhteiskuntaan ja ympäristöön
- väestökehitys ja muuttoliikkeet
- jälkiteollinen yhteiskunta ja globaali talous

#### HI2 Itsenäisen Suomen historia (2 op)

Suomalaisen yhteiskunnan juuret

- Ruotsin ajan perintö ja autonomian merkitys Suomen ja suomalaisuuden rakentamisessa
  - demografiset muutokset ja väestön moninaisuus
  - suomalaisen yhteiskunnan modernisoituminen
- Itsenäistynyt Suomi osana Eurooppaa
- itsenäistymisprosessi, sisällissota ja sen kansainvälinen konteksti
  - eheyttämisen aika ja demokratian kriisi
  - Suomi kansainvälisten kulttuurivirtausten osana

Suomi kansainvälisissä konflikteissa

- Suomi toisessa maailmansodassa
- kylmän sodan vaikutus suomalaiseen yhteiskuntaan ja politiikkaan

Kohti nykyistä Suomea

- yhteiskunnan jätälouden rakennemuutokset ja hyvinvointivaltio
- kulttuuri, tiede ja osaaminen
- kulttuurisesti monimuotoistuva Suomi kansainvälisen yhteisön jäsenenä

### VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

#### HI3 Kansainväliset suhteet (2 op)

Kansainvälisen politiikan perusteet

- kansainvälinen politiikka tutkimuskohteena ja keskeiset käsitteet
- poliittiset ideologiat ja niiden vaikutus yhteiskuntiin ja kansainvälisiin suhteisiin

Eurooppakeskeinen kansainvälinen järjestelmä

- imperialismi politiikan, talouden ja kulttuurin ilmiönä
  - maailmansotien syyt ja seuraukset
  - demokratian ja totalitarismin vastakkainasettelu
  - ihmisoikeuskysymykset, holokausti ja muut kansanmurhat
- Kaksinaapaisesta moninaapaiseen maailmaan
- kylmän sodan supervaltakilpailu ja sen päätyminen
  - dekolonisaation merkitys ja vaikutukset
  - maailmanpolitiikka ja muuttuva vallan tasapaino

#### HI4 Eurooppalainen ihminen (2 op)

Eurooppalainen kulttuuri ja maailmankuvan rakentuminen

- tiede, taide, uskonto ja media maailmankuvan muokkaajana ja välittäjänä

Eurooppalaisen kulttuurin juuret

- antiikin kulttuurien yleispiirteet
  - demokratian ja tieteellisen ajattelun synty
  - keskiajan kulttuuri ja kulttuuripiirien vuorovaikutus
- Yksilöllisen ajattelun ja tieteellisen maailmankuvan kehittyminen
- tieteen ja taiteen kehitys uuden ajan alussa
  - reformaatio ja tiedonvallankumous
  - valistus, ihmisoikeuksien ja tasa-arvoajattelun syntyminen
  - 1800-luvun aatteet sekä kulttuuriset ja yhteiskunnalliset muutokset

Kohti nykyaikaa

- taide, populaarikulttuuri ja kulttuurin globalisoituminen
- tiede uskonnollisen maailmankuvan haastajana, edistysusko ja uhkakuvat
- demokratian ja tasa-arvoajattelun leviäminen sekä niiden vastavoimat
- tiedon määrän kasvu ja kulttuurin pirstaloituminen
- sukupuoliroolien murros

#### HI5 Ruotsin itämaasta Suomeksi (2 op)

Suomen alue esihistoriallisella ajalla

- tutkimusmenetelmät ja lähteet
  - käsitykset Suomen väestöryhmien alkuperästä
- Keskiaika

- Itämeren alueen valtiollinen kehittyminen
  - kirkollisen ja maallisen vallan muotoutuminen
  - yhteiskunta, elinkeinot, elämäntapa ja kulttuuri
- Uusi aika

- reformaatio ja vahvistuva hallitusvalta
  - Ruotsin suurvaltapyrkimysten vaikutus Suomeen
  - elämäntapa sääty- ja maatalousyhteiskunnassa
  - Suomen aseman muutos ja uudistukset Ruotsin ajan lopulla
- Suomi osana Venäjää
- Suomenliittäminen Venäjään ja autonomian synty
  - suomalaisen identiteetin luominen, sivistys, tiede ja taide

#### HI6 Maailman kulttuurit kohtaavat (2 op)

Kulttuuritutkimuksen perusteet ja käsitteet

- kulttuurit ja niiden vuorovaikutus

Moduulissa tarkasteltaviksi kohteiksi valitaan kaksi tai useampia kulttuureja seuraavilta alueilta:

- Aasian kulttuurit
- Afrikan kulttuurit
- arktiset kulttuurit
- Australian ja Oseanian alkuperäiskulttuurit
- Latinalaisen Amerikan kulttuurit
- Lähi-idän kulttuurit
- Pohjois-Amerikan alkuperäiskulttuurit.

## 6.13 YHTEISKUNTAOPPI

### PAKOLLISET OPINNOT

#### YH1 Suomalainen yhteiskunta (2 op)

Suomen yhteiskunnan rakenne

- Suomen väestön demografinen ja sosiaalinen rakenne
- väestörakenteenmuutoksiin vaikuttavat tekijät

Demokratia ja oikeusvaltio

- ihmisoikeudet, kansalaisen perusoikeudet ja velvollisuudet
- oikeuslaitos sekä tuomio- ja järjestysvalta

Hyvinvointi ja tasa-arvo

- yhteiskunnallinen tasa-arvo, yhdenvertaisuus ja oikeudenmukaisuus
- pohjoismaisen hyvinvointivaltiontehtävät, edut ja haasteet

Valta, osallistuminen ja vaikuttaminen

- yhteiskunnallisen vallankäytön muodot, demokraattinen päätöksenteko ja suomalainen sopimustyhteiskunta
- kansalaisen vaikuttamiskeinot ja aktiivisen kansalaisuuden merkitys
- Suomen paikallinen ja valtiollinen päätöksentekojärjestelmä
- median muuttuva merkitys ja mediavaikuttaminen

#### YH2 Taloustieto (2 op)

Kansantalous ja sen toimijat

- talouden peruskäsitteet ja taloutta koskevan tiedon luonne ja muodostuminen
- kansantalouden kiertokulku sekä kotitalouksien, yritysten ja kansantalouden vuorovaikutus
- omantalouden hoito: säästäminen, kuluttaminen ja velkaantuminen

Markkinat, suhdanteet ja talouselämä

- vapaa kilpailu ja hinnanmuodostusmarkkinoilla
- työ, yrittäjyys ja yritykset
- Suomi globaalina talouden osana
- rahoitusmarkkinat, säästäminen, sijoittaminen ja riskien hallinta
- talouden häiriöt, suhdannevaihtelut, niiden taustat ja seuraukset

Talouspolitiikka

- kestävän talouskasvun lähtökohdat, edut ja ongelmat
- julkinen talous ja sen tasapaino
- talouspolitiikan toimijat, keinot ja haasteet

### VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

#### YH3 Suomi, Eurooppa ja muuttuva maailma (2 op)

Globaalit haasteet, globalisaatio ja verkottuminen

- ympäristö, ilmastonmuutos, väestö ja kestävä tulevaisuus
- kansainvälisen yhteistyön toimijat ja mahdollisuudet
- Suomi ja Pohjoismaat osana globaaleja verkostoja
- kansalaisuus ja vaikuttaminen Euroopassa ja globaalisti

Eurooppalaisuus ja Euroopan yhdyntyminen

- eurooppalainen identiteetti, arvot ja yhteiskuntien moninaisuus
- Suomi osana EU:n päätöksentekoa
- EU:n talous- ja aluepolitiikka
- EU globaalina toimijana

Turvallisuus muuttuvassa toimintaympäristössä

- paikallinen ja kansallinen turvallisuus
- Suomen ja EU:n turvallisuuspolitiikka
- muuttuvat turvallisuusuhat ja niiden ratkaisumahdollisuudet

#### YH4 Lakitieto (2 op)

Oikeusjärjestyksen perusteet

- juridiikan peruskäsitteet ja perusoikeudet
- oikeudellisen tiedon lähteet ja niiden käyttö
- oikeus ja oikeudenmukaisuus yhteiskunnallisena ilmiönä
- oikeusjärjestys ja tuomioistuinlaitos

Kansalaisten yleisimpien oikeustoimien perusteet seuraavilla alueilla

- sopimus- ja vahingonkorvausoikeus
- perhe- ja jäämistöoikeus
- varallisuus oikeus
- tekijänoikeudet ja kuluttajaoikeus
- työoikeus
- asumiseen liittyvä sopimusoikeus
- hallinto-oikeus ja hyvä hallintotapa
- prosessi- ja rikosoikeus
- ympäristöoikeus



## 6.14 USKONTO

### 6.14.1 *Evankelisuterilainen uskonto*

#### PAKOLLISET OPINNOT

##### UE1 Uskonto ilmiönä – juutalaisuuden, kristinuskon ja islamin jäljillä (2 op)

- uskonto ilmiönä, uskonnon määrittely sekä uskonnon ja tieteen suhde
- maailman uskontotilanne, uskonnollisuuden ja uskonnottomuuden piirteitä nykyajassa sekä uskonnonvapausihmisoikeutena
- uskontojen merkitys kestävän tulevaisuuden rakentamisessa sekä muita ajankohtaisia uskontoihin ja katsomuksiin liittyviä kysymyksiä
- juutalaisuuden, kristinuskon ja islamin kulttuurista, synty sekä niiden keskeiset ja yhteiset piirteet
- pyhien kirjojen synty, asema, käyttö ja tulkintatavat juutalaisuudessa, kristinuskossa ja islamissa
- juutalaisuuden ja islamin oppi, etiikka ja elämäntapa
- juutalaisuuden ja islamin sisäinen monimuotoisuus, suhde yhteiskuntaan sekä merkityslänsimaiselle kulttuurille

#### VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

##### UE2 Maailmanlaajuinen kristinuskko (2 op)

- kristinuskon asema ja vuorovaikutus ympäröivän kulttuurin kanssa eri puolilla maailmaa
- uskonnon asema sekä uskonnon ja valtion suhteet Euroopassa
- katolisen, ortodoksisen ja protestanttisen, erityisesti luterilaisen, kristillisyyden synty, erityispiirteet, eettinen ajattelu ja yhteiskunnalliset vaikutukset
- karismaattinen kristillisuus ilmiönä
- kristillisperäisten uskontojen pääpiirteet
- ekumenia ja uskontodialogi
- kristinuskko ja ympäristökysymykset sekä muita ajankohtaisia kristinuskoon liittyviä kysymyksiä ja identiteettiä

##### UE3 Maailman uskontoja ja uskonnollisia liikkeitä (2 op)

- hindulainen maailmankuva, elämäntapa ja etiikka, hindulaisuuden monimuotoisuus ja vaikutukset Intian kulttuuriin ja yhteiskuntaan sekä Intian nykypäivän uskontotilanne
- jainalaisuuden ja sikhiläisyyden keskeiset piirteet ja eettiset periaatteet
- buddhalainen elämäntapa ja etiikka sekä buddhalaisuuden opetukset, suuntaukset ja keskeiset vaikutukset Aasian kulttuureihin
- Kiinan vanhan kansanuskon, kungfutselaisuuden ja taolaisuuden keskeiset piirteet ja vaikutus kiinalaiseen ajatteluun ja yhteiskuntaan sekä Kiinan nykypäivän uskontotilanne
- shintolaisuuden keskeiset piirteet sekä uskontojen vaikutuksia kulttuuriin ja yhteiskuntaan Japanissa
- Intiassa, Kiinassa ja Japanissa kehittyneiden uskontojen vaikutuksia länsimaissa
- luonnonuskontojen ja vodousukuisten uskontojen keskeiset piirteet ja levinneisyys
- uusien uskonnollisten liikkeiden taustaa ja keskeisiä piirteitä

##### UE4 Uskonto, kulttuuri ja yhteiskunta Suomessa (2 op)

- Suomen uskontotilanne, suomalainen uskonnollisuus ja sekularisaatio
- uskonto ja uskonnolliset yhteisöt suomalaisessa ja yleiseurooppalaisessa lainsäädännössä, uskonnon- ja katsomuksenvapaus sekä yhdenvertaisuuteen jäsyrjintään liittyvät kysymykset
- uskonnon merkitys ja näkyvyys julkisella sektorilla, politiikassa, työelämässä ja taloudessa, uskonnolliset yhteisöt kolmannen sektorin toimijoina sekä uskonto yksilöiden ja perheiden elämässä ja tapakulttuurissa huomioiden uskonnon rooli etnisten ja kielellisten vähemmistöjen elämässä Suomessa
- muinaissuomalaiset uskontoperinteet ja niiden merkitys suomalaisessa kulttuuriperinnössä sekä kristinuskon yhteiskunnan ja kulttuurin muokkaajana Suomessa eri aikoina
- uskonnottomuus, uskontokritiikki ja uskonnon tapakulttuuri nykypäivän Suomessa
- uskontojen ja katsomusten välinen dialogi nykypäivän Suomessa

##### UE5 Uskonto taiteissa ja populaarikulttuurissa (2 op)

- uskontojen ja taiteen vuorovaikutus, uskontojen merkitys taiteen kehityksessä
- uskonnollinen taide ja uskonnon ilmeneminen eri taidemuodoissa
- uskonnollisten ilmiöiden arkkitehtuurin ja uskonnon ja sen erityispiirteiden kuvaajana
- uskonnollisia teemoja, symboliikkaa ja myyttejä eri taidemuodoissa ja populaarikulttuurissa
- Raamatun kertomusten ja kristillisen opin erilaisten tulkintojen tarkastelu taiteen eri muotojen avulla

##### UE6 Uskonto, tiede ja media (2 op)

- uskonnon tutkimuksen ajankohtaisia näkökulmia ja menetelmiä eri tieteenaloilla: uskontotieteen ja teologian eri tutkimusalat sekä taiteentutkimus, kulttuurintutkimus ja yhteiskuntatieteet
- uskonnollinen media ja median käyttö uskonnoissa
- uskonnollisen kielen ja kuvaston käyttö eri medioissa
- uskontojen mediajulkisuus
- uskontoilmiön käsittely mediassa, kuten uskontoihin liittyvät asenteet ja mielikuvat, uskontojen rooli konflikteissa ja rauhan rakentamisessa, uskonnot ja ympäristökysymykset, uskonnot ja eettiset kysymykset, uskontokritiikki



## 6.15 ELÄMÄNKATSOMUSTIETO

### PAKOLLISET OPINNOT

#### ET1 Minä ja hyvä elämä (2 op)

- minuuus, elämänkatsomus, maailmankatsomus ja maailmankuva
- hyvän elämän tekijöitä ja oluttuuuuksia: tarpeet, onnellisuus, elämän merkityksellisyys, hyvinvointija toimintavalmiudet, erilaisia hyvän elämän malleja
- luonnon- ja ihmistieteellisiä, filosofisia, taiteessa ja populaarikulttuurissa ilmeneviä sekä sekulaareja ja uskonnollisia ihmiskäsityksiä ja -ihanteita
- yksilöllisyys, elämävalinnat ja elämänhallinnan keinot: yksilön mahdollisuudet vaikuttaa omaan elämäänsä, perimän ja ympäristön merkitys
- ihmisen identiteetti ja sosiaalisuus: yksilöt yhteisöissä, yksityinen ja julkinen, sosiaaliset suhteet, roolit ja normit, ihmisen yhteisöllisen aseman intersektionaalisuus
- ihmisen olemassaolon peruskysymyksiä: ihmisuhteet, sukupuolen ja seksuaalisen suuntautumisen moninaisuus, opiskelujatyo, vanheneminen jakuolema

### VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

#### ET2 Minä ja yhteiskunta (2 op)

- kriittinen ajattelu ja väitteiden järkipäriäinen perustelu: ympäröivän todellisuuden jäsentäminen ja sen erilaiset vääristymät
- median ja muiden informaationlähteiden toimintalogiikka; koulun, politiikan, tieteen, taiteen, viihdeteollisuuden sekä kulttuuristen, mukaan lukien uskonnollisten yhteisöjen, vaikutus maailmankuviin ja -katsomuksiin sekä omaan elämänkatsomukseen
- aikalaiskritiikki: yhteiskunnan ja eri alakulttuurien aatteita ja arvoja
- yhteiskunnassatoimimisen ja aktiivisen kansalaisuuden tiedollisiaperusteita: yhteiskunnalliset rakenteet, sosiaaliset tosiasiat, modernin länsimaisen yhteiskunnan erityispiirteet, kuten individualismi ja yhteisön ja yhteiskunnan ero, sekä näiden vaikutus yksilön elämään
- taloudellinen ja poliittinen valta Suomessa ja globaalissa markkinataloudessa, yksilön kuluttajana ja kansalaisena tekemien valintojen vaikutukset
- ihmisarvo, ihmisen arvokkuus ja ihmisoikeudet; ihmisoikeusasiakirjat, kuten YK:n yleismaailmallisen ihmisoikeuksien julistus, Lapsen oikeuksien sopimus sekä Euroopan ihmisoikeussopimus; ihmisoikeusloukkaukset, kuten holokausti
- globaali oikeuden mukaisuus, kestävä tulevaisuus, ilmastonmuutoksen torjunta sekä YK:n kestävä kehityksen tavoitteet ja Agenda 2030

#### ET3 Kulttuurit (2 op)

- kulttuurinkäsityksen merkityksen erilaiset luokittelut ja käyttötavat, kulttuurimerkityksiin perustuvana inhimillisenä toimintana, erilaisiäteorioita kulttuurien kehityksestä ja suhteesta toisiinsa, etnosentrismi ja kulttuuri relativismi
- kulttuuria koskevan tutkimuksen perusteita: tutkittavan ja tutkijan näkökulmat, kenttätyö, etnografia, kysely, haastattelu
- kulttuuriperintö: tapakulttuurin monet muodot, kulttuurin itseilmaisuus, kulttuurin vaikutus yksilön maailmankuvaan ja elämänkatsomukseen, Unescon maailmanperintöohjelma
- suomalaisen kulttuurin ja identiteetti politiikan historiallinen rakentuminen, suomalaisuuden monimuotoisuus ja suomalaiset vähemmistökulttuurit
- kulttuurien ja siviilisaatioiden vuorovaikutus sekä monokulttuurisuuden mahdollisuus: monikulttuurisuus ja globaali kulttuuri sekä niiden erilaiset katsomukselliset ja yhteiskunnalliset tulkinnot ja vaikutukset

- etnisyyden, rasismien ja muun syrjinnän sekä keskinäisen ennuioituksen ja yhdenvertaisuuden historiaa ja nykypäivää eri kulttuureissa

#### ET4 Katsomukset (2 op)

- katsomuksellinen käsitteistö; katsomukset perustavina tapoina käsittää maailma ja katsomuksellisten kysymysten luonne
- ihmiskunnan katsomuksellisuuden muotoutuminen: evoluution, kielen ja joustavan yhteistyön merkitys ihmislajin kehityksessä; animismi, teismi, ateismi
- katsomusten historiaa: universaalien katsomusten ja moraali järjestelmien synty, modernin subjektin ja tieteellisen maailmankuvan synty, edistysusko ja yhteiskunnan osa-alueiden eriytyminen uudenlaisten katsomusten taustana
- poliittisia maailmankatsomuksia, kuten liberalismi, sosialismi ja nationalismi; katsomusten ilmeneminen elämäntavassa, taiteessa, urheilussäkeissä suhteessa luontoon ja ympäristöön
- elämänkatsomuksen jäsentäminen katsomushistorian näkökulmasta; oman elämänkatsomuksen taustalla olevat satunnaiset historialliset seikat

#### ET5 Uskonnot ja uskonnottomuus (2 op)

- uskonnon sekä uskonnollisuuden ja uskonnottomuuden tutkiminen, määrittelemine ja selittäminen; käsityksiä uskontojen alkuperästä; uskontokritiikki
- keskeisiä uskonnollisten ilmiöiden ymmärtämiseen liittyviä käsitteitä, kuten myytti, pyhä, riitti, symboli ja jumala
- kristinuskon ja islamin sekä buddhalaisuuden ja hindulaisuuden historiallinen jamaantieteellinen levinneisyys, jakautuminen ja peruspiirteet; Itä-Aasian katsomusperinteiden yleiset piirteet
- ateismi, agnostismi, uskonnottomuus ja sekulaarin humanismin maailmankatsomukselliset perusteet
- uskonnon ja uskonnottomuuden näkyminen ja vaikutus arkielämässä, politiikassa ja oikeudenkäytössä: liberaali ja fundamentalistinen uskonnollisuus, tapauskonnollisuus, uudet uskonnolliset liikkeet, sekularisaatio ja julkisen vallan tunnustuksettomuuden periaate

#### ET6 Tulevaisuus (2 op)

- tulevaisuuden tutkimus, heikot ja vahvat signaalit, tulevaisuustyö; mahdollisia, todennäköisiä ja toivottavia tulevaisuuden skenaarioita
- tieteellisteknologinen vallankumous ja teknologian kehittyminen, erityisesti digitalisaatio, koneoppiminen, tekoäly ja robotiikka, sekä niiden vaikutus yhteiskuntaan ja kulttuuriin
- ihmiskäsitysten ja hyvän elämän ihanteiden mahdollinen muutos: esimerkiksi kyborgit, transhumanismi, geeniteknologia; erilaisia suhtautumistapoja teknologiseen kehitykseen
- yhteiskunnan, talouden rakenteiden ja työn muutos: esimerkiksi robotiikka, eriarvoistuminen, muutokset työn ja varallisuuden jaossa
- globaalisti vaikuttavat ekologiset muutokset: ilmastonmuutos, massasukupuutot, diversiteetin heikkeneminen, kansainvaellukset
- yksilön valinnat ja yhteistyö paremman tulevaisuuden puolesta; tekninen kehitys hyvän elämän mahdollistajana
- erilaisia fiktiivisiä tulevaisuuden kertomuksia ja niiden kritiikkejä, dystopiat ja utopiat

## 6.16 PSYKOLOGIA

### VALTAKUNNALLISET VALINNAISET OPINNOT

#### PS1 Toimiva ja oppiva ihminen (2 op)

Psykologia tieteenä

Ihmisen toiminnan tarkastelu psykologian näkökulmista

- psyykkinen näkökulma: perustietoa tiedonkäsittelystä, motiiveista ja tunteista
- biologinen näkökulma: perustietoa hermoston toiminnasta ja evoluutiopsykologian lähestymistavasta
- sosiaalinen näkökulma: perustietoa sosialisatiosta ja tilannetekijöistä
- kulttuurinen näkökulma: esimerkkejä kulttuurien eroista ja yhtäläisyyksistä
- tietoinen ja ei-tietoinen toiminta

Oppiminen ja opiskelu psykologian näkökulmista

- psyykkinen näkökulma: ehdollistuminen, perustietoa työmuistin ja säilömuistin toiminnasta, sisäiset mallit, oppimisstrategiat, metakognitio, tavoiteorientaatiot ja pystyvyysuskomukset
- biologinen näkökulma: aivojen plastisuus ja unen vaikutus oppimiseen
- sosiaalinen ja kulttuurinen näkökulma: esimerkkejä oppimisen sosiaalisuudesta ja erilaisista oppimiskulttuureista

Psykologinen tutkimus

- tieteellinen tieto ja arkitieto
- tieteellisen tutkimuksen prosessi
- otoksen ja perusjoukon merkitys tutkimuksen arvioinnissa
- psykologisen tutkimuksen eettiset periaatteet
- esimerkkejä laadullisista ja määrällisistä psykologian tutkimuksista

#### PS2 Kehittyvä ihminen (2 op)

Hermoston kehitys psyykkisten toimintojen näkökulmasta elämänkulun aikana

- perimän merkitys
- kypsyminen ja oppiminen
- herkkyykskaudet
- plastisuuden merkitys kehityksessä
- Tunne-elämän ja vuorovaikutuksen kehitys lapsuudessa ja nuoruudessa
- varhainen vuorovaikutus ja kiintymyssuhteet
- temperamentti
- minuuksin ja ominaisuuksien kehitys

Tunne-elämän ja vuorovaikutuksen kehitys lapsuudessa ja nuoruudessa

- tunteet, tunnetaidot ja tunteidensäätely
- vertaissuhteet ja sosiaaliset taidot

Kognitiivinen kehitys lapsuudessa ja nuoruudessa

- kieli ja ajattelu
- toiminnan ohjaus
- Identiteetin muuttuvuus elämänkulun aikana
- henkilökohtainen identiteetti
- sosiaalinen identiteetti
- kulttuuri-identiteetti ja etninen identiteetti
- sukupuoli- ja seksuaali-identiteetti, sukupuolen ja seksuaalisen suuntautumisen moninaisuus

Kehityksen yksilöllisyys ja jatkuvuus

- erilaisia kehityspolkuja varhaislapsuudesta aikuisuuteen
- vanhemmuuden ja kasvuympäristön merkitys

Psykologinen tutkimus

- kaksos- ja adoptiotutkimus
- pitkäaikais- ja poikittaistutkimus
- esimerkkejä havainnointia hyödyntävistä tutkimuksista

#### PS3 Tietoa käsittelevä ihminen (2 op)

Tiedonkäsittelyn yleisiä periaatteita

- ärsykelähtöinen ja skeemalähtöinen tiedonkäsittely
- tietoinen ja ei-tietoinen tiedonkäsittely

Havaitseminen ja tarkkaavaisuus

- sisäiset mallit ja havaintokehä
- havaitseminen, perustietoa erityisesti näönvaraisesta havaitsemisesta sekä sen hermostollisesta perustasta
- tahaton ja tahdonalainen tarkkaavaisuus
- perustietoa tarkkaavaisuuden hermostollisesta perustasta
- esimerkkejä tarkkaavaisuushäiriöistä

Muisti

- työmuistin ja säilömuistin toiminta
- muistin rekonstruktivisuus ja unohtaminen
- perustietoa muistin hermostollisesta perustasta
- esimerkkejä aivoperäisistä muistihäiriöistä

Kieli

- kielellisten toimintojen merkitys tiedonkäsittelyssä
- perustietoa kielellisten toimintojen hermostollisesta perustasta
- esimerkkejä aivoperäisistä kielellisistä häiriöistä

Päätöksenteko

- nopea ja hidas ajattelu
- esimerkkejä kognitiivisista vinoumista ja heuristiikoista

Aivojen rakenne ja hermostollinen toiminta

- hermoston ja aivojen pääarakenteet
- hermosolun ja synapsintoiminta
- tiedon kulku hermoverkoissa
- plastisuus
- esimerkkejä neuropsykologisesta kuntoutuksesta

Kognitiivisen psykologian ja neuropsykologian tutkimusmenetelmät

- kokeellisen tutkimuksen periaatteet
- esimerkkejä tapaustutkimuksista
- esimerkkejä aivotutkimusmenetelmiä hyödyntävistä tutkimuksista
- kokeellisen tutkimuksen suunnittelu

#### PS4 Tunteet ja mielenterveys (2 op)

Tunteiden psykologia

- tunteiden muodostuminen: tunnereaktio ja tunnekokemus
- perustietoa tunteiden ja niiden säätelyn hermostollisesta perustasta
- tunteiden universaalisuus ja kulttuurisidonnaisuus
- tunteiden merkitys kognitiivista toimintaa ja sosiaalista vuorovaikutusta ohjaavina tekijöinä
- tunteidensäätelyhyvinvoinninosatekijänä

Psyykkinen hyvinvointi ja psyykkisen tasapainon ylläpitäminen

- hallintakeinojen ja defenssien merkitys
- resilienssin merkitys hyvinvoinnille
- nukkumisen ja vuorokausirytmien merkitys psyykkiselle toiminnalle
- keskeiset unenlaatuun vaikuttavat tekijät
- stressin aiheuttajia, vaikutuksia ja säätelykeinoja
- kriisit psyykkisen tasapainon uhkana ja niistä selviytyminen

Mielenterveys

- mielenterveys käsitteenä
- yleisimpien mielenterveyshäiriöiden luokittelu ja tietoa niiden tyypillisistä oireista
- esimerkkejä mielenterveysongelmien ja -häiriöiden syntyä selittävästä biologisista, psyykkisistä ja sosiaalisista sekä kulttuurisista taustatekijöistä
- esimerkkejä mielenterveyden ongelmien ja häiriöiden biologisista ja psykososiaalisista hoitomuodoista sekä erilaisista psykoterapian toteutustavoista
- esimerkkejä ajankohtaisesta mielenterveyshäiriöihin liittyvästä

yhteiskunnallisesta keskustelusta  
Psykologinen tutkimus

- ei-kokeellinen tutkimus: korrelatiivinen ja kuvaileva tutkimus
- esimerkkejä fysiologisia mittausten menetelmiä hyödyntävistä tutkimuksista

### PS5 Yksilöllinen ja yhteisöllinen ihminen (2 op)

Perimän, kulttuurin ja sosiaalisen ympäristön merkitys persoonallisuuden kehittymiseen

- persoonallisuuden pysyvyys ja muuttuvuus
  - perustietoa käyttäytymisgenetiikasta
- Persoonallisuuden tarkastelu eri näkökulmista
- temperamentti
  - piirteoreettinen näkökulma
  - motivaatio
  - yksilölliset tulkinta- ja toimintatyylit
  - identiteetin ja persoonallisuuden narratiivinen tarkastelu

Älykkyys ja luovuus osana ihmisen toimintaa

- älykkyyden määritelmää
  - älykkyyden mittaaminen ja siihen liittyvät haasteet
  - perimän ja ympäristön vuorovaikutus älykkyydessä
  - luovuuden määritelmää ja luovuuteen liittyviä tekijöitä
- Kulttuurin ja sosiaalisen ympäristön vaikutus ihmisen toimintaan

- tiedon käsittely sosiaalisissa tilanteissa: stereotyyppien, attribuutioiden, asenteiden ja ennakkoluulojen muodostuminen
- esimerkkejä sosiaalisuuden hermostollisesta perustasta
- ryhmän merkitys yksilölle ja ryhmien väliset suhteet
- tilannetekijöiden vaikutus yksilöön ja ryhmään
- kulttuurien eri ulottuvuuksia
- esimerkkejä kulttuurin vaikutuksesta ajatteluun ja käyttäytymiseen
- esimerkkejä yksilöiden ja yhteisöjen toiminnasta kestävästä tulevaisuuden rakentamisesta

Psykologinen tutkimus

- yksilöllisten erojen tutkiminen
- persoonallisuuden ja älykkyyden arviointimenetelmät
- reliabiliteetti ja validiteetti
- esimerkkejä kyselyjä, haastatteluja ja testejä hyödyntävistä tutkimuksista
- esimerkkejä sosiaalipsykologian tutkimuksista

## 6.21 TIETOTEKNIikka (ATK)

### Paikalliset valinnaiset opinnot

#### AT1 Digitaalinen koeympäristö, 2 op

- antaa opiskelijalle valmiudet käyttää sähköisiä oppimis- ja koeympäristöjä.
- riittävien taitojen omaksuminen digitaalisessa koeympäristössä.
- ratkaisukeinojen tunteminen vikatilanteissa.
- tarvittavien oheislaitteiden hankinta ja käytön opettelu.
- oman kannettavan tietokoneen käynnistäminen koeympäristöön.
- matemaattisten ohjelmistojen perustaidot.

#### AT2 Koeympäristön ohjelmat, 2 op

- tavoitteena on saavuttaa riittävät taidot piirtotyökalujen, tilastollisten sovellusten ja matemaattisten työvälineohjelmien hallinnassa.
- bittikartta- ja vektorigrafiikka-ohjelmistot.
- taulukkolaskentaohjelma.
- matemaattiset työvälineohjelmat.
- muut koeympäristön sisältämät sovellukset.

#### AT3 Ohjelmointi, 2 op

- opiskelija perehtyy ohjelmoinnin alkeisiin jollakin sopivalla ohjelmointikielillä.
- ohjelmointikielen opettelu ja käyttö.
- pienimuotoisten ongelmien ratkaiseminen ohjelmointia käyttäen.

## LUKIO-OPISKELU

Lohjan lukion aikuislinja on luokaton viisiperiodi järjestelmää noudattava oppilaitos.

Lukion voi suorittaa lähi- tai etäopiskeluna ja opiskelu-aika on yleensä 2-4 vuotta.

Lukuvuosi koostuu viidestä (5) opiskeluperiodista. Lisäksi on kesäperiodi.

Oppitunteja on neljänä iltana viikossa ma – to ja tunnit alkavat yleensä kello 16.40. Opiskelun voi suorittaa lähi- ja etäopiskeluna.

Jokainen opiskelija rakentaa opinto-ohjelman omien tarpeiden ja kiinnostuksen mukaan ottaen huomioon oppimäärässä vaadittavat kurssi/opintopistemäärät. Opetussuunnitelman tuntijako koostuu pakollisista ja syventävistä opintojaksoista. Opintopisteitä päättötodistukseen pitää olla min. 88. Valmentavia 0-opintojaksoja ei lasketa mukaan.

Matematiikassa voi opiskella pitkän tai lyhyen oppimäärän. Näistä eroista käytetään kirjainlyhenteitä oppiaineen nimen yhteydessä.

Koko lukion suorittaminen on maksutonta paitsi kirjat ja muut tarvikkeet opiskelijan on hankittava itse. Oppivelvollisille materiaali on pääosin ilmaista.

## AINEOPISKELU

Lohjan lukion aikuislinjalla Sinulla on mahdollisuus opiskella yksittäisiä lukiotason opintojaksoja. Lukuvuosi on jaettu viiteen periodiin.

Voit myös opiskella etäopiskeluna tai virtuaalisesti. Aineopiskelu maksaa **12,5 € 1 op:n** opintojakso, **25 € 2 op:n** opintojakso ja **37,50 € 3 op:n** opintojakso. **Enimmäismaksu on 125 €** lukuvuodessa. Tällä enimmäismaksulla voi opiskella lukuvuoden aikana rajoittamasti. Opintojaksoista lähetetään maksu kotiosoitteeseen opintojakson alettua. Opiskelija on velvollinen suorittamaan maksun aloitettuaan opintojakson.

## PÄIVÄLUKION OPISKELIJA OPINTOJAKSON SUORITTAMINEN YKSITYISESTI

Lupa opintojakson suorittamiseen yksityisesti on pyydetävä opettajalta henkilökohtaisesti hyvissä ajoin.

Opintojakson suorittaminen yksityisesti on viimeinen vaihtoehto. Yksityiskuulustelu on mahdollista vain siinä tapauksessa, että

- saisit ylioppilastutkinnon valmiiksi, mutta tutkinnon valmistuminen riippuu jonkin yksittäisen opintojakson arvosanasta.
- kyseiselle opintojaksolle osallistuminen normaaliopetuksessa päivälukiossa tai aikuislinjalla ei enää ole mahdollista.

Opettajan kanssa sovitaan koepäivä (ja uusintakoepäivä).

Käy ilmoittautumassa yksityisopiskelijaksi aikuislinjan kansliassa.

### Päiväkoulusta siirtyminen

Aikuislukioon kesken opintojen siirtyvä opiskelija ei voi saada aikuislukion päättötodistusta, jollei hän suorita opintojamyös aikuislukiossa. Aikuislukiot eivät siis anna päättötodistuksia pelkästään päivälukioissa suoritettujen opintojaksojen pohjalta.

Päivälukion pakollisen aineen kaikkien pakollisten opintojaksojen suorituksen katsotaan vastaavan aikuislukion kyseisen aineen pakollisten opintojaksojen suoritusta.

Päivälukiosta aikuislukioon siirtyminen ei ole automaatio. Siihen täytyy olla pätevä syy. Tällainen voi olla esim. opiskelijan päätoiminen työssäkäynti. Jokainen tapaus harkitaan erikseen.

### **Ammatillinen koulutus (väh. 2,5-vuotinen tutkinto) yo-kirjoituksiin tähtäävä tutkinto**

Opiskelijalla suoraan kirjoitusoikeus ja mahdollisuus valita aikuislinjalla opintojaksoja niissä aineissa, joissa aikoo osallistua kirjoituksiin. Osallistumalla mahdollisimman paljon tunneille saavutetaan parhaat tulokset, myös kokeisiin kannattaa osallistua.

### **Toisen asteen oppilaitoksen opiskelija**

Toisen asteen oppilaitosten opiskelijat voivat osallistua aikuislinjan iltaisin järjestettävälle opintojaksolle ja suorittaa halutessaan myös ylioppilastutkinnon. Ammatillisen oppilaitoksen opiskelija voi suorittaa myös lukion päättötodistuksen ja ylioppilastutkinnon.

Jos opintojakso opiskelijoiden vähyyden vuoksi keskeytyy, eikä koetta järjestetä, maksua ei peritä. Jos jaksosta kuitenkin järjestetään koe osin tai kokonaan itseopiskelun pohjalta, ilmoittautuneet maksavat normaalin maksun. Maksuja ei peritä koko lukion suorittajilta eikä muiden toisen asteen oppilaitosten päätoimisilta opiskelijoilta. Opiskelijaksi voi ilmoittautua koko lukuvuoden ajan.

Jätä ilmoittautumiskuori opettajan kanssa sovittuun paikkaan viimeistään viikkoa ennen koetta.

Yksityiskuulustelu pitää suorittaa hyväksytysti, jotta se siirretään päivälukion kurssisuorituksiin.

Kun opettaja on tarkastanut kokeen, hän palauttaa koepaperit aikuislinjan opiskelijalokerikkoon. On omalla vastuullasi tarkastaa minkä arvosanan olet saanut. Jos et päässyt kokeesta läpi, ilmoittaudu kuorella uusintakuulusteluun viimeistään viikkoa ennen uusintakoepäivää.

Ilmoittamaton poissaolo kokeesta sovittuna päivänä on käydetty suorituskerta. Jos sairastut etkä pääse kokeeseen, ota välittömästi yhteyttä opettajaan.

Yksityisopiskelusta veloitetaan 23,10 euroa opintojakso.

**Aikuislinjan opiskelija voi vastaavasti anoa oikeutta suorittaa opintojakson päivälukion yksityisopiskelijana.**

## YLIOPPILASTUTKINTO

### Hajauttaminen

Ylioppilastutkinto voidaan suorittaa joko kerralla tai hajautettuna enintään kolmeen peräkkäiseen tutkintokertaan. Kokeet järjestetään kahdesti vuodessa ja molemmat tutkintokerrat ovat samanveroisia. Kokelas voi osallistua kokeisiin opiskeltuaan asianomaisen oppiaineen pakolliset opintojaksot. Osa kokeista voidaan siis suorittaa jo lukion aikana. Koetehtävät laaditaan oppiaineen pakollisten ja syventävien opintojaksojen perusteella. Vieraan kielen lyhyen oppimäärän kokeeseen saa osallistua, kun on opiskellut vähintään kuusi opintopistettä tätä kieltä.

Reaalikoe on nk. ainereali. Kokeeseen osallistumiseksi ko. reaaliaineiden pakollisten opintojaksojen on oltava opiskeltuna. Jos aineessa ei ole pakollisia opintoja tai pakollisia opintopisteitä on vain kaksi, **vähintään neljä opintopistettä on oltava opiskeltuna.**

### Pakolliset ja valinnaiset kokeet

Kokelaan on kirjallisissa kokeissa suoritettava pakollisena äidinkielen koe sekä neljä koetta seuraavista: ruotsi, matematiikka vieras kieli ja reaaliaine. Matematiikassa, toisessa kotimaisessa kielessä ja vieraassa kielessä järjestetään vaativuudeltaan kahden tasoiset kokeet. Kokelaan on sisällytettävä tutkintoonsa vähintään yksi vaativampi koe. Esim. pitkän matematiikan kurssin mukaan opiskellut kokelas ei ole pakotettu pakollisen laajan matematiikan kokeeseen; hän voi kirjoittaa matematiikassa helpomman tason mukaisen kokeen tai jättää matematiikan kokonaan kirjoittamatta. Samaan tutkintoon voi kuulua vain yksi koe samassa oppiaineessa. Tutkintoa voi myöhemmin täydentää kokeilla, joihin ei ole aikaisemmin osallistunut. Tällöin voi suorittaa myös aikaisemmin kirjoittamansa oppiaineen eri tason kokeen.

**Vain silloin, kun kokelas on hylätty vaativammassa kokeessa, hän voi uusia tämän kokeen suorittamalla helpomman tason kokeen.** Tällöin tutkintoon pitää kuitenkin jäädä vähintään yksi vaativampi koe. Näiden viiden pakollisen kokeen lisäksi kokelaalla on oikeus suorittaa ylimääräisiä kokeita. Hylättyä ylimääräistä koetta ei merkitä ylioppilastodistukseen.

Kokelaiden on suoritettava opetusministeriön määräämät ylioppilastutkintomaksut.

### Uusinta ja korotukset

Syksystä 2019 alkaen hylätyn kokeen saa uusia kolme kertaa välittömästi kolmen seuraavan tutkintokerran aikana. Jollei kirjoituksia ole tässä ajassa hyväksytysti suoritettu, on kirjoituskokeet kokonaisuudessaan uusittava. Mikäli hylätty pakollinen koe on tullut kompensoiduksi tai hylätty arvosana on annettu ylimääräisessä kokeessa, koetta uusia kokelasta ei katsota hylätyn kokeen uusijaksi, vaan tutkinnon täydentäjäksi. Hylätyn pakollisen kokeen, joka on kompensoitu sekä hylätyn ylimääräisen kokeen saa uusia kaksi kertaa ilman aikarajaa.

**Hyväksytyn kokeen saa niin monta kertaa kuin haluaa ilman aikarajoitusta.** Ylioppilastutkintoa voidaan myös jäl-

keenpäin täydentää ilman kokeiden lukumäärälle asetettavia rajoituksia. Hyväksytyn kokeen uusija tai tutkinnon täydentäjä saa erillisen todistuksen.

### Arvostelu

Opettaja (tai kokelas opettajan kautta) voi puolen vuoden kuluessa tulosten julkistamisesta pyytää suorituksen arvos-  
teluperusteita. Jos lautakunnan ilmoittama koetulos vaikuttaa virheelliseltä, rehtori tai opettaja voi esittää tarkistus-  
pyynnön.

Jos kokelas on tyytymätön arvosteluun, hän voi kirjallisesti pyytää tarkistusarvostelun suorittamista. Hakemuksesta tulee ilmetä, mitä koetta ja kokeen osaa pyyntö koskee sekä kokelaan nimi, lukio, jossa hän on kokeen suorittanut, kokelaan osoite ja pankkiyhteys. Tarkistusarvostelun hakeminen maksaa tällä hetkellä 50 € kokeelta. Maksu palautetaan, jos arvostelu muuttuu.

Kokelas voi pyytää koesuorituksensa nähtäväksi lautakunnan kansliassa ennalta sovittuna aikana. Koesuorituksesta voi myös pyytää lähetettäväksi kopion (25 € / koe). Tämä voi tapahtua n. kuukauden kuluttua tulosten valmistumisesta. Koesuorituksia säilytetään 1½ vuotta.

### Erillisjärjestelyjen hakeminen

Mikäli kokelaalla on lukihäiriö tai sairaus, vika tai vamma, joka saattaa haitata ylioppilaskoesuoritusta, kokelas voi hakea erityisjärjestelyä. Erityisjärjestelyä haetaan kevään tutkinnon osalta viimeistään 30.11. ja syksyn tutkinnon osalta 30.4. mennessä. Tarkempia tietoja saa ylioppilastutkintolautakunnan kotisivuilta os. [www.ylioppilastutkinto.fi](http://www.ylioppilastutkinto.fi).

### Ilmoittautuminen ja maksut

Kevään kirjoituksiin on ilmoittauduttava viimeistään 1.12. ja syksyn kirjoituksiin viimeistään 5.6.

Ilmoittautuminen on sitova.

**Ylioppilastutkinnon maksut: 34 €/ainesuoritus.** Kokelaille lähetetään lasku kotiosoitteeseen ennen tutkintoa.

**Oppivelvollisille ovat viisi ensimmäistä koetta maksuttomia.**

### Infot

Kokelaille järjestetään tiedotustilaisuus ennen kirjoituksia, jossa jaetaan ohjeita kirjoitusten järjestelyistä.

Katso myös Ylioppilastutkintolautakunnan kotisivut [www.ylioppilastutkinto.fi](http://www.ylioppilastutkinto.fi).

**Tutustu ehdottomasti läppäriin vähimmäismäärittelyyn YTL:n nettisivulta ennen laitteen hankkimista:**

[https://www.ylioppilastutkinto.fi/images/sivuston\\_tiedostot/Ohjeet/Yleiset/liite\\_2-ohje\\_kokelaan\\_tietokoneesta\\_2019.pdf](https://www.ylioppilastutkinto.fi/images/sivuston_tiedostot/Ohjeet/Yleiset/liite_2-ohje_kokelaan_tietokoneesta_2019.pdf)

## AIKUISLUKION KÄSITTEITÄ

**Aikaisemmat opinnot**

Aikaisempien opintojen arvosanoja voidaan opiskelijan pyynnöstä siirtää opintosuorituksiin, jos ne tavoitteiltaan ja keskeisiltä sisällöiltään vastaavat kyseistä aikuislinjan opintojaksoa. Muualla loppuun suoritettu oppimäärä lukioaineessa voidaan siirtää sellaisenaan. Kurssiarvosanojen siirroista päättää rehtori.

**Aineopiskelija**

Opiskelija, joka suorittaa vain yksittäisiä opintojaksoja. Opiskelija saa todistuksen suoritetuista opinnoista.

**Arvostelu**

Aikuislinjan arvostelussa noudatetaan lukioasetuksen (810/98) 6 - 9 §:n säännöksiä ja niihin perustuvia koulun opetussuunnitelman määräyksiä. Muualla lukioissa suoritettut opinnot hyväksiluetaan.

**Eroaminen**

Koulusta eroaminen on ilmoitettava välittömästi opintotoimistoon. Samalla voi pyytää todistuksen suorituista opinnoista.

**Etenemiseste**

Opintojaksosta saatu hylätty arvosana ei estä opiskelua seuraavilla aineen opintojaksoilla. Hylättyjä arvosanoja voi korottaa myöhemmin.

**Hajautettu ylioppilastutkinto**

Ylioppilastutkinnon hajautetusti kirjoittavat ilmoittautuvat jokaiseen tutkintoon erikseen määräaikaan mennessä.

**Ilmoittautuminen opintojaksolle**

Opintojakson ALKAESSA opiskelija ilmoittautuu jaksolle joko läsnäolevana tai pyytää tenttioikeutta. **Jos opiskelija ei pääse ensimmäisille tunneille, (erityisesti syventävissä kursseissa) on ilmoitettava opettajalle esim. wilmassa tai sähköpostilla, että on tulossa kurssille.** Muutoin opintojakso voi peruuntua aiheettomasti. **Ilmoittautuminen pyydetään suorittamaan Wilman kautta.**

**Periodi**

Lukuvuosi on jaettu viiteen opiskeluperiodiin. **Elokuussa on lisäksi kesäperiodi**, jossa ovat lukio-opiskeluun valmentavat 0-opintojaksot matematiikassa, englannissa ja ruotsissa opinnot aloittaville sekä syventävät opintojaksot matematiikassa, ruotsissa, äidinkieliessä ja englannissa lähinnä kolmatta vuotta aloittaville ja syksyllä kirjoittaville.

**Koeviikko**

Periodin lopussa on koeviikko, jonka lopussa pidetään ao. periodin opintojaksojen loppukokeet. Koeviikolla ei ole muuta opetusta.

**Kokeet**

Kokeet alkavat kello 16.40 ja päättyvät 20.00. Kokeesta saa poistua aikaisintaan 17.40. Jos sinulla on kaksi koetta samana päivänä, voit jatkaa tuntia pidempää

**Kokeiden palautus**

Paperikokeet palautetaan toimiston edessä olevaan lokeriin. Sähköiset kokeet palautetaan sähköisen järjestelmän kautta.

**Korotuskuulustelut (ns. tentit)**

Ylioppilaskirjoitusten yhteydessä pidetään erilliset korotuskuulustelut ennen tai jälkeen kirjoitusten. Nämä tentit ovat opiskelijalle vapaaehtoisia ja vaikuttavat vain päättötodistukseen.

Kuulustelu kestää yleensä enintään kolme tuntia. Kuulustelu koskee **aineen koko oppimäärää**, mutta sitä voidaan tarpeen mukaan myös painottaa siten, että joidenkin opintojaksojen osuus on kuulustelussa muita laajempi. Jos kuulustelua tällä tavoin painotetaan, tulee opiskelijoille tehdä etukäteen selväksi, millainen painotus kuulustelussa on. Opiskelijalle korotuskuulustelut ovat vapaaehtoisia, ja niillä voi korottaa päättötodistuksen arvosanaa. Kuulustelu arvostellaan yleisiä arvosteluperiaatteita noudattaen. Hyväksytty suoritus siis edellyttää vähintään arvosanaa viisi. Kuulustelua ei yleensä saa uusia.

Koulutyön päättyessä annettu arvosana voi muuttua vain, mikäli opiskelija korotuskuulustelussa on osoittanut **parempaa osaamista**. Ylioppilastutkinnon suorittaja ei siis voi korottaa yo-kirjoitus-ohjelmaansa kuuluvan oppiaineen yksittäisten opintojaksojen hyväksytyjä suorituksia tenttikauden alettua. Siis kevään kirjoittajien on halutessaan korottaa jonkin kevään kirjoituksiin kuuluvan oppiaineen yksittäisen opintojakson hyväksytyä arvosanaa tehtävä se viimeistään 3. periodin lopussa ja syksyn kirjoittajien 5. periodin lopussa. Jonkin aineen arvosanaa sen sijaan voi korottaa joko ennen ja jälkeen kirjoituksia järjestettävissä vapaaehtoisissa korotuskuulusteluissa tai yksityisopiskelijana erillisessä kokeessa. Tällöin on tentittävä aineen koko oppimäärä. Suorituksesta annetaan todistus, joka huomioidaan mm. yhteisvalinnassa. Mikäli uusintakoe suoritetaan viimeistään neljä viikkoa ennen ylioppilastutkintoa, niin uusinnan arvosana voidaan ottaa varsinaiseen päättötodistukseen. Ilmoittautuminen näihin erillisiin kokeisiin on tehtävä koulun toimistoon.

## Opintojaksojen suoritusjärjestys

Äidinkielen ja kirjallisuuden, kielten ja matematiikan opintojaksot suoritetaan pääsääntöisesti numerojärjestyksessä. Muissa aineissa järjestyksestä voi yleensä poiketa. Järjestyksestä poikkeamiset sovitaan opettajan kanssa.

## Opintojakson arvostelu

Opetukseen osallistuminen on osa opintojakson suorittamista. Arvosteltavan opintojakson lopussa on yleensä loppukoe. Opintojaksot arvostellaan toisistaan riippumatta. Valtakunnalliset opintojaksot arvostellaan lukioasetuksen 6 §:ssä säädetyin arvosanoin (4 - 10). Koulukohtaiset syventävät kurssit arvostellaan suori- tusmerkinnällä.

## Lukujärjestys

Kullekin periodille tehdään opintojaksoista lukujärjestys. Opiskelijat valitsevat työpäivänsä oppitunnit tältä tarjottimelta.

## Lukuvuosi

1.8. - 31.7.

## Luokattomuus

Eteneminen oppiaineissa tapahtuu opintojaksoittain. Etenemisvauhtiaan voi säädellä. Luokalle ei voi jäädä, koska luokkia ei ole. Opiskelijan on pidettävä itse huoli opintojensa etenemisestä.

## Opetukseen osallistuminen

Jos opiskelija on poissa opintojaksolta yli neljä kaksosuntia syytä ilmoittamatta eikä ole pyytänyt tenttioikeutta, häneltä voidaan evätä oikeus osallistua loppukokeeseen. Vieraiden kielten ja toisen kotimaisen suullisen kurssin suorittaminen vaatii läsnäolon.

## Oppiaineen arviointi

- 1) **Kaikkien oppiaineen pakollisten ja syventävien** opintojaksojen suoritukset ovat mukana päättöarvosanassa. Koulukohtaiset syventävät opintojaksot voivat korottaa päättöarvosanaa opetussuunnitelmassa mainitulla tavalla.
- 2) Vähintään 2/3 oppiaineen kaikista suoritetuista opintopisteistä on oltava hyväksytyjä.
- 3) Hylättyä koulukohtaista syventävää opintojaksoa ei lueta suoritetuksi opinnoksi eli siitä ei saa opintopisteitä.
- 4) **Mikäli opiskelija pyytää**, hän on oikeutettu saamaan **suoritusmerkinnän liikunnasta ja sellaisista oppiaineista, joissa opiskelijan suorittama oppimäärä käsittää vain kaksi opintopistettä** sekä valinnaisista vieraista kielistä, mikäli opiskelijan suorittama oppimäärä niissä käsittää vain neljä opintopistettä.

## Opintojen keskeytys

Opiskelija, joka ilman lupaa on ollut osallistumatta opintoihin kahden periodin aikana, **poistetaan koulun kirjoista**. Opiskelija voi kuitenkin ilmoittautua myöhemmin uudelleen. Opiskelun lopettamisesta tai tilapäisestä keskeyttämisestä pyydetään ilmoittamaan opintotoimistoon.

## Opinto-ohjaus

Jokaisen varsinaisen opiskelijan opinto-ohjelmaan kuuluu vapaaehtoisena opinto-ohjausta.

Tavoitteena on auttaa opiskelijaa suunnittelemaan itselleen parhaiten soveltuva opinto-ohjelma lukio-opintojen suorittamiseksi. Opiskelijan tulee saada selkeä käsitys opintojen kokonaisvaatimuksista.

Ilmoittautumisen yhteydessä ja myöhemmin opintojen eri vaiheissa oppilasta ohjataan ja tuetaan, esimerkiksi henkilökohtainen ohjaus, kaikille yhteiset info-tilaisuudet ja perehdytys ylioppilastutkintoon.

Opiskelijan on aina mahdollista tulla toimistoon keskustelemaan, soittaa tai lähettää sähköpostia opiske- luun liittyvistä asioista. Mikäli opiskelija haluaa keskuste- lla pidempään, hänen on hyvä varata aika etukä- teen.

## Opiskelijakortti

Aikuislinjan toimistossa kustakin opiskelijasta pidettävä tietue, johon merkitään henkilötiedot, opiskeluohjelma ja arvosanat. Jos opiskelijan henkilötietoihin tulee muutoksia opiskeluaikana, toivomme että kukin ilmoittaisi niistä toimistoon tietojen oikeellisuuden varmistamiseksi.

## Opiskelusuunnitelmien muutokset

Opintojen nopeutuksesta ja valintojen muuttamisesta on aina syytä neuvotella rehtorin kanssa.

## Moodle

Verkko-opiskeluympäristö, joka sisältää kurssikohtaista materiaalia. Kirjautumista varten tarvittavat vastuuopettajan luoman tunnuksen ja salasanan.

## Pedanet

Koulun kotisivu sijaitsee Pedanetissa. Pedanet on lisäksi Moodlen kaltainen opiskeluympäristö, johon opiskelija itse luo oman tunnuksensa. Profiilikuvaksi kannattaa laittaa kukka tms. josta luodun tunnuksen erottaa muista samannimisistä suomalaisista.



## Oppimäärän suorittaminen ja arvostelu

Oppimäärä arvostellaan, kun opiskelijan opinto-ohjelman mukainen aineen oppimäärä on suoritettu. Numeroarvosanoin arvostellaan kaikki yhteiset oppiaineet ja psykologia, mikäli opiskelija on suorittanut siinä vähintään neljä opintopistettä sekä valinnaiset vieraat kielet, mikäli opiskelija on suorittanut niissä vähintään kuusi opintopistettä.

Koulutyön päättyessä annettu arvosana voi muuttua vain, mikäli opiskelija korotuskuulustelussa on osoittanut parempaa osaamista. Ylioppilastutkinnon suorittaja ei siis voi korottaa yo-kirjoitusohjelmaansa kuuluvan oppiaineen yksittäisten opintojaksojen hyväksytyjä suorituksia tenttikauden alettua. Siis kevään kirjoittajien on halutessaan korottaa jonkin kevään kirjoituksiin kuuluvan oppiaineen yksittäisen opintojakson hyväksytyä arvosanaa tehtävä se viimeistään 3. jakson lopussa ja syksyn kirjoittajien 5. jakson lopussa. Nämä aikarajat koskevat kaikkien aineiden hyväksytyjä kursseja niillä opiskelijoilla, jotka ovat ilmoittautuneet kaikkiin viiteen pakolliseen kokeeseen ylioppilastutkinnossa.

Hylättyjä arvosanoja voi sen sijaan korottaa sekä suorittaa syventäviä kursseja todistusten sallimissa aikarajoissa. Jonkin aineen arvosanaa sen sijaan voi korottaa joko ennen ja jälkeen kirjoituksia järjestettävissä vapaaehtoisissa korotuskuulusteluissa tai yksityisopiskelijana erillisessä kokeessa. Tällöin on tentittävä aineen koko oppimäärä. Suorituksesta annetaan todistus, joka huomioidaan mm. yhteisvalinnassa. Mikäli uusintakoe suoritetaan viimeistään neljä viikkoa ennen ylioppilasjuhlaa, niin uusinnan arvosana voidaan ottaa varsinaiseen päättötodistukseen. Ilmoittautuminen näihin erillisiin kokeisiin on tehtävä koulun toimistoon.

### Oppitunti

1 h = 40 minuuttia kestävä opetusrupeama.

### Pedanet

Koulun kotisivu on Pedanetissä, sieltä löydät myös opettajien kurssisivuja, kalenterin, linkkejä, oppaita ym.

### Poissaolo

Jos opiskelija joutuu olemaan pätevästä syystä poissa kokeesta, mutta on opiskellut opintojakson, hän voi asiasta opettajalle ilmoittamalla säilyttää oikeuden kahteen tenttikertaan. Opettaja merkitsee tällöin kokeesta ns. O-merkinnän (=opiskeltu opintojakso). Tällöin hän voi osallistua seuraavaan vastaavanopintojakson kokeeseen tai rästikokeeseen.

### Päättöarvosana

Päättöarvosanan saamiseksi on hyväksytyjä opintopisteitä oltava vähintään 2/3 opiskelijan opinto-ohjelman mukaisista oppimäärästä

## Päättötodistus

Opiskelijan suoritettua kaikki yhteiset pakolliset opintojaksot ja riittävän määrän valinnaisiaopintojaksoja tuntijaon ehtojen mukaisesti hänelle kirjoitetaan pyynnöstä päättötodistus. Päättötodistusta ei yleensä voi uusia, sitä voi täydentää erillisillä suoritustodistuksilla.

Lukion päättötodistuksen arvosanat määrätään ottaen huomioon opiskelijan suorittamienopintojaksojen ja korotuskuulustelujen arvosanat. Päättötodistuksen saamisen edellytyksenä on myös, että opiskelija on osallistunut määrättyyn määrään tuntijaon sisältämiä opintojaksoja

### Rästitentti eli uusintakoe

Rästitenttejä järjestetään jokaisen jakson puolivälin vaiheilla. Rästitenttiin osallistuminen edellyttää ilmoittautumista **opettajalle henkilökohtaisesti viimeistään viikkoa ennen koepäivää**. Rästitenttikuoren voi palauttaa toimistoon, **jos on sopinut tästä menettelystä opettajan kanssa**. Muutoin kuori on palautettava opettajalle **viimeistään viikkoa ennen koepäivää**. Rästitenttikuoria saa käytävällä olevasta lokerkosta. **Ilmoittautumiskuorta ei missään tapauksessa saa jättää opettajan kokeiden palautus-laatikkoon. Sieltä hän ei sitä etsi!**

### Tenttilupa

Opintojakson voi suorittaa opettajan harkinnan mukaan opetukseen osallistumatta (ns. T-merkintä eli tenttilupa), jos pyytää tätä oikeutta opintojakson pitäjältä. Opettaja ilmoittaa oppilaalle mahdolliset lisälukemiset ja lisätehtävät. Kokeessa oppilaalla voi tällöin olla lisätehtäviä tai kokonaan eri tehtävät. **Huom. Pelkkä Wilman kautta opintojaksolle ilmoittautuminen ei anna kokeeseen osallistumisoikeutta. Opiskelijan tulee osallistua opetukseen tai sopia asia opettajan kanssa.**

### Todistus suoritetuista opinnoista

Aikuislinjan opiskelijalle kirjoitetaan pyydettäessä todistus siihen asti suoritetuista opinnoista työnantajalle tai muille oppilaitoksille esitettäväksi tai erotodistus opiskelijan lopetettua aikuislinjan opintonsa jostakin syystä kesken.

### Tukiopetus

Tarkoitettu käytettäväksi opiskelun tukemiseen esim. välttämättömien poissaolojen aiheuttamien haittojen vähentämiseen.



### Uusintakuulustelut

Opiskelijalla, joka on ollut poissa loppukokeesta tai jonka suoritusta ei ole hyväksytty, on oikeus **kerran** osallistua järjestettävään uusintakuulusteluun seuraamatta ko. opintojakson opetusta. Opettajalla on oikeus tarvittaessa myöntää lisäyrityskerta harkintansa mukaan. Jos joutuu olemaan pätevistä syistä poissa loppukokeesta, sitä ei lasketa suorituskerraksi. On oikeus opetusta seuraamatta kerran suorittaa uudelleen kaikkien aineiden oppimäärien hyväksytyjen opintojaksojen kokeita. Päätötodistuksen arvosanaa määrättäessä otetaan parempi suoritus huomioon.

### Valinnaiset oppiaineet

Opetussuunnitelmaan sisältyy opiskelijalle valinnaisia oppiaineita, joita toteutetaan resurssien sallimissa rajoissa.

### Valmentavat opintojaksot (ns. 0-kurssit)

Kursseja järjestetään opintojen alkaessa englannin ja ruotsin kielessä sekä matematiikassa lukio-opintojen tukemiseksi. Nämä ovat vapaaehtoisia. Niistä ei anneta numeroarvosanaa eikä niitä voi lukea minimikurssimäärään.

### Verkko-opiskelu

Etäopiskelijalle on verkossa runsaasti oppimateriaaleja kursseista. Opiskelija voi tietyissä tapauksissa suorittaa opinnot kokonaan virtuaalisesti.

### Wilma

Wilma on WWW-liittymä Primus-kouluhallintojärjestelmään. Opiskelija voi Wilmassa tehdä kurssivalintoja ja tulostaa esimerkiksi opintorekisteriotteen. Opintojaksoille **ilmoittautumiset pyydetään tekemään Wilman kautta.**

Voidaksesi käyttää Wilmaa, tarvitset käyttäjätunnuksen ja salasanan - nämä saat aikuislukion toimistolta. Opastamme tarvittaessa sinua sovelluksen käytössä.

### MENESTYSTÄ OPINTOIHISI!

Lohjan lukion aikuislinja

### Välitunti

Kaksoistuntien välinen yleensä 10 minuutin tauko.

### Ylioppilaskirjoitukset

Lukion aikuislinjan opiskelijalla on oikeus osallistua ylioppilastutkintolautakunnan järjestämiin ylioppilaskirjoituksiin, jos ilmoittautumispäivänä ei ole mitään estettä päättötodistuksen saamiseen kirjoitusten yhteydessä. Ylioppilaskirjoitukset ovat täysin erillinen tutkintosarja, joka toteutetaan koulun tiloissa ja valvonnassa.

### Ylioppilastutkintomaksu

Tutkintomaksut maksetaan kotiin tulevalla pankkisiirrolla. **Ilmoittautuminen on sitova.**

### Ylioppilastutkintotodistus

Hyväksytyt ylioppilastutkintotodistuksen saa vain määrätyt oppiaineet suoritettuaan päättötodistuksen saamisen yhteydessä. Lukion päättötodistuksen voi saada ilman hyväksytyä ylioppilastutkintotodistustakin. Ammatillisen tutkinnon pohjalta kirjoittavat saavat ylioppilastutkintotodistuksen suoritettuaan ammatillisen päättötodistuksen.

	oppiaine	kurssit	kustantaja - kirja
<b>0- kurssit</b>	englanti	ENA0	<b>Elementts Basics</b> (Sanoma Pro, 2019) Digikirja
	matematiikka	MAY0	<b>Ei oppikirjaa</b>
<b>Lukiokurssit</b>	biologia	BI1	<b>Bios 1 Elämä ja evoluutio</b> (Sanoma Pro, LOPS2021) Suositellaan digikirjaa
		BI2	<b>Bios 2 Ekologian perusteet</b> (Sanoma Pro, LOPS2021) Suositellaan digikirjaa
		BI3	<b>Bios 3 Ihmisen vaikutukset ekosysteemeihin</b> (Sanoma Pro, LOPS2021) Suositellaan digikirjaa
		BI4	<b>BIOS 4 Solu ja perinnöllisyys</b> (Sanoma Pro, LOPS2021) Suositellaan digikirjaa
		BI5	<b>BIOS 5 Ihmisen biologia</b> (Sanoma Pro, LOPS2021) Digikirja tai painettu kirja
		BI6	<b>BIOS 6 Biotekniikka ja sen sovellukset</b> (Sanoma Pro, LOPS2021) Digikirja tai painettu kirja
	elämäkatsomus-tieto	ET1	<b>Lukion elämäkatsomustieto</b> (Lops2021). <b>ET1 Minä ja hyvä elämä</b>
		ET2	<b>ET2 - Minä ja yhteiskunta</b> (Studeo, LOPS 2021)
		ET3	<b>ET3 - Kulttuurit</b> (Studeo, LOPS 2021)
		ET4	<b>ET 4 - Kulttuurit katsomuksen muovaajina</b> (Studeo, LOPS 2016)
		ET5	<b>ET5 - Katsomusten maailma</b> (Studeo, LOPS 2016)
	englanti	ENA1	<b>Elements 1-2</b> (Sanoma Pro, LOPS21) Digikirja
		ENA2	<b>Elements 1-2</b> (Sanoma Pro, LOPS21) Digikirja
ENA3		<b>Elements 3</b> (Sanoma Pro, LOPS21) Digikirja	
ENA4		<b>Elements 4</b> (Sanoma Pro, LOPS21) Digikirja	
ENA5		<b>Elements 5</b> (Sanoma Pro, LOPS21) Digikirja	
ENA6		<b>Elements 6</b> (Sanoma Pro, LOPS21) Digikirja	
ENA7		<b>Elements 7</b> (Sanoma Pro, LOPS21) Digikirja	
ENA8		<b>Elements 8</b> (Sanoma Pro, LOPS21) Digikirja	
ENA9		<b>Abilities (Otava) digikirja</b>	
ENA10		<b>Opettajan oma materiaali</b>	
ENA11		<b>Opettajan oma materiaali</b>	
ENA12		<b>Elements (Yo-)kertausmoduuli (SanomaPro) digikirja</b>	
ENA13		<b>Opettajan oma materiaali</b>	
filosofia	FI1	<b>Etäopetus:</b> Johdatus filosofiseen ajatteluun (Studeo, LOPS 2021)	
	FI2	<b>Etiikka</b> (Studeo, LOPS 2021)	
	FI3	<b>Yhteiskuntafilosofia</b> (Studeo, LOPS 2021)	
	FI4	<b>Tieto, tiede ja todellisuus</b> (Studeo, LOPS 2016)	
fysiikka	FY1	<b>Fysiikka FY1 Fysiikka luonnontieteenä</b> (SanomaPro, LOPS 2021)	
	FY2	<b>Fysiikka FY2 Fysiikka, ympäristö ja yhteiskunta</b> (SanomaPro, LOPS 2021)	
	FY3	<b>Fysiikka FY3 Energia ja lämpö</b> (SanomaPro, LOPS 2021)	
	FY4	<b>Fysiikka FY4 Voima ja liike</b> (SanomaPro, LOPS 2021)	
	FY5	<b>Fysiikka FY5 Jaksollinen liike ja aallot</b> (SanomaPro, LOPS 2021)	
	FY6	<b>Fysiikka FY6 Sähkö</b> (SanomaPro, LOPS2021)	
	FY7	<b>Fysiikka FY7 Sähkömagnetismi ja valo</b> (SanomaPro, LOPS2021)	
	FY8	<b>Ilmoitetaan myöhemmin</b>	
historia	HI1	<b>Forum historia 1.</b> (Otava, LOPS2021)	
	HI2	<b>Forum historia 3</b> (Otava, LOPS2021)	
	HI3	<b>Forum historia 2</b> (Otava, LOPS2021)	
	HI4	<b>Forum historia 4</b> (Otava, LOPS2021)	
	HI5	<b>Forum historia 5</b> (Otava, LOPS2021)	
	HI6	<b>Forum historia 6</b> (Otava, LOPS2021)	
kemia	KE1	<b>Mooli 1-2 Kemia ja minä, Kemia ja kestävä tulevaisuus</b> (Otava, LOPS21)	
	KE2	<b>Mooli 1-2 Kemia ja minä, Kemia ja kestävä tulevaisuus</b> (Otava, LOPS21)	
	KE3	<b>Mooli 3 Molekyylit ja mallit</b> (Otava, LOPS2021)	
	KE4	<b>Mooli 4 Kemiallinen reaktio</b> (Otava, LOPS2021)	
	KE5	<b>Mooli 5 Kemiallinen energia ja kiertotalous</b> (Otava, LOPS2021)	
	KE6	<b>Mooli 6 Kemiallinen tasapaino</b> (Otava, LOPS2021)	
maantiede	GE1	<b>GEOS1 Maailma muutoksessa</b> (Sanoma Pro, LOPS2021)	
	GE2	<b>GEOS2 Sininen planeetta</b> (Sanoma Pro, LOPS2021)	
	GE3	<b>GEOS3 Yhteinen maailma</b> (Sanoma Pro, LOPS2021)	
	GE4	<b>GEOS4 Geomedia – tutki, osallistu ja vaikuta</b> (Sanoma Pro, LOPS2021)	
matematiikka, lyhyt	MAY0	<b>Ei oppikirjaa</b>	
	MAY1L	<b>Unioni 1</b> (SanomaPro, LOPS 2021) Digikirja	
	MAB2	<b>Moodi Lyhyt matematiikka 2</b> (SanomaPro, LOPS 2021)	
	MAB3	<b>Moodi Lyhyt matematiikka 3</b> (SanomaPro, LOPS 2021)	
	MAB4	<b>Moodi Lyhyt matematiikka 4</b> (SanomaPro, LOPS 2021)	
	MAB5	<b>Moodi Lyhyt matematiikka 5</b> (SanomaPro, LOPS 2021)	
	MAB6	<b>Moodi Lyhyt matematiikka 6</b> (SanomaPro, LOPS 2021)	
	MAB7	<b>Moodi Lyhyt matematiikka 7</b> (SanomaPro, LOPS 2021)	
	MAB8	<b>Moodi Lyhyt matematiikka 8</b> (SanomaPro, LOPS 2021)	
	MAB9	<b>Ilmoitetaan myöhemmin</b>	
MAB10	<b>Ilmoitetaan myöhemmin</b>		

Lukiokurssit			
matematiikka, pitkä	MAY0 MAY1P MAA2 MAA3 MAA4 MAA5 MAA6 MAA7 MAA8 MAA9 MAA10 MAA11 MAA12 MAA13		<b>Ei oppikirjaa</b> <b>Unioni 1</b> (SanomaPro, LOPS 2021) <b>Moodi Pitkä matematiikka 2</b> (SanomaPro, LOPS 2021) <b>Moodi Pitkä matematiikka 3</b> (SanomaPro, LOPS 2021) <b>Moodi Pitkä matematiikka 4</b> (SanomaPro, LOPS 2021) <b>Moodi Pitkä matematiikka 5</b> (SanomaPro, LOPS 2021) <b>Moodi Pitkä matematiikka 6</b> (SanomaPro, LOPS2021) <b>Moodi Pitkä matematiikka 7</b> (SanomaPro, LOPS2021) <b>Moodi Pitkä matematiikka 8</b> (SanomaPro, LOPS2021) <b>Moodi Pitkä matematiikka 9</b> (SanomaPro, LOPS2021) <b>Moodi Pitkä matematiikka10</b> (SanomaPro, LOPS2021) <b>Moodi Pitkä matematiikka 11</b> (SanomaPro, LOPS2021) <b>Moodi Pitkä matematiikka 12</b> (SanomaPro, LOPS2021) <b>Ilmoitetaan myöhemmin</b>
psykologia	PS1 PS2 PS3 PS4 PS5		<b>Oivallus 1</b> (Otava, LOPS2021) <b>Oivallus 2</b> (Otava, LOPS2021) <b>Oivallus 3</b> (Otava, LOPS2021) <b>Oivallus 4</b> (Otava, LOPS2021) <b>Oivallus 5</b> (Otava, LOPS2021)
ruotsi	RUB1 RUB2 RUB3 RUB4 RUB5 RUB6 RUB7 RUB8 RUB9+RUB10 RUB11 RUB12 RUB9		<b>Fokus 1-2</b> (Otava, LOPS2021) Digikirja tai painettu kirja <b>Fokus 1-2</b> (Otava, LOPS2021) Digikirja tai painettu kirja <b>Fokus 3</b> (Otava, LOPS2021) Digikirja tai painettu kirja <b>Fokus 4</b> (Otava, LOPS2021 ) Digikirja tai painettu kirja <b>Fokus 5</b> (Otava, LOPS2021) Digikirja tai painettu kirja <b>Gilla 6</b> (Edita) / Suullinen kielitaito <b>Fokus 7</b> (Otava, LOPS2021) Digikirja tai painettu kirja <b>Fokus 6</b> (Otava, LOPS2021) Digikirja tai painettu kirja <b>Fokus Abi</b> (Otava, LOPS2021) vain Digikirja <b>Galleri Grammatik</b> (Otava, LOPS2016) vain printti <b>Katapult 4</b> (SanomaPro) <b>opettajan materiaali</b>
tietotekniikka	AT1 AT2 AT3 AT4		<b>opettajan materiaali</b> <b>opettajan materiaali</b> <b>opettajan materiaali</b> <b>opettajan materiaali</b>
uskonto	UE1 UE2 UE3 UE4 UE5 UE6		<b>Lumo 1</b> (Otava, LOPS2021) <b>Lumo 2</b> (Otava, LOPS2021) <b>Lumo 3</b> (Otava, LOPS2021) <b>Uusi arkki 4</b> (Edita, LOPS2016) <b>Uusi arkki 5-6</b> (Edita, LOPS2021) <b>Uusi arkki 5-6</b> (Edita, LOPS2021)
yhteiskuntaoppi	YH1 YH2 YH3 YH4		<b>FORUM 1</b> (Otava, LOPS2021) <b>FORUM 2</b> (Otava, LOPS2021) <b>FORUM 3</b> (Otava, LOPS2021) <b>Jokaisen oikeustieto</b> (Sanoma Pro, LOPS2021)
äidinkieli ja kirjallisuus	Äi1 Äi2 Äi3 Äi4 Äi5 Äi6 Äi7 Äi10		<b>Äi1 Tekstien tulkinta ja kirjoittaminen</b> (Studeo, LOPS2021) Digikirja <b>Äi2 Kieli- ja tekstitietoisuus</b> (Studeo, LOPS2021) Digikirja <b>Äi3 Vuorovaikutus 1</b> (Studeo, LOPS2021) Digikirja <b>Äi4 Kirjallisuus 1</b> (Studeo, LOPS2021) Digikirja <b>Äi5 Tekstien tulkinta 1</b> (Studeo, LOPS2021) Digikirja <b>Äi6 Kirjoittaminen 1</b> (Studeo, LOPS2021) Digikirja <b>Äi7 Vuorovaikutus 2</b> (Studeo, LOPS2021) Digikirja <b>Äi6 Kirjoittaminen 1</b> (Studeo, LOPS2021) Digikirja
suomi toisena kielenä	S2 1 S2 2 S2 3 S2 4 S2 5 S2 6 S2 7 S2 8		<b>Äi1 Tekstien tulkinta ja kirjoittaminen</b> (Studeo, LOPS2021) Digikirja <b>Äi2 Kieli- ja tekstitietoisuus</b> (Studeo, LOPS2021) Digikirja <b>Äi3 Vuorovaikutus 1</b> (Studeo, LOPS2021) Digikirja <b>Äi4 Kirjallisuus 1</b> (Studeo, LOPS2021) Digikirja <b>Äi5 Tekstien tulkinta 1</b> (Studeo, LOPS2021) Digikirja <b>Äi6 Kirjoittaminen 1</b> (Studeo, LOPS2021) Digikirja <b>Äi7 Vuorovaikutus 2</b> (Studeo, LOPS2021) Digikirja <b>Äi6 Kirjoittaminen 1</b> (Studeo, LOPS2021) Digikirja