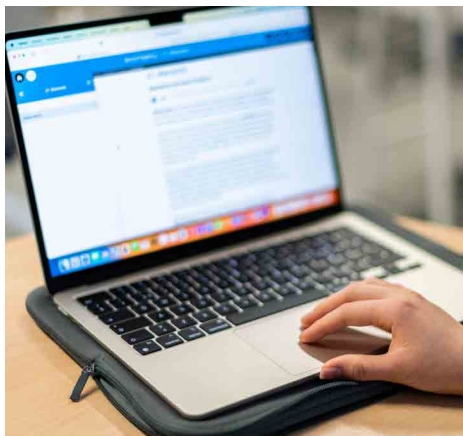


ESPOON AIKUISLUKIO



OMNIA

**MATEMAATTIS-
LUONNONTIETEELLISTEN
AINEIDEN
OPINTO-OPAS**

LUKUVUOSI 2023-2024



SISÄLLYSLUETTELO

Yleistä	3
Opetusmuodot	4
Tarvittavat välineet	5
Pitkä matematiikka	6
Laaja fysiikka	7
Laaja kemia.....	7
Lääketieteelliseen pyrkimässä?	8
AbiPro-opintojaksot	9
Opintotarjonta 2023-2024, MAA, FY, KE & BI	10



YLEISTÄ

Espoon aikuislukiossa on erinomainen opintotarjonta hyvien kulkuyhteyksien päässä. Aikuislukiossa voit opiskella pitkää matematiikkaa sekä laajoina oppimäärinä fysiikkaa, kemiaa ja biologiaa yhdessä lukuvuodessa tai voit hajauttaa opinnot useammalle lukuvuodelle.

Opintoja on tarjolla päivällä klo 8.30–16.40 ja illalla klo 17.00–20.30 sekä verkko-opintoina (nonstop). Oppitunnit ovat pääosin 80 minuutin mittaisia. Yksittäisen opintojakson oppitunnit ovat joko maanantaisin ja keskiviikkoisin tai tiistaisin ja torstaisin. Voit valita opintojaksoja vapaasti päiväopetuksesta, iltaopetuksesta ja verkko-opinnoista.

Iltaopetuksen fysiikan, kemian ja biologian opintojaksot pidetään etäopetuksena Teamsin kautta. Iltaopetuksen pitkän matematiikan opintojaksot tarjotaan hybridiopetuksena eli oppitunneille on mahdollista osallistua joko koululla tai etänä Teamsin kautta.

Matemaattis-luonnontieteellisten aineiden opiskelua ja lukujärjestyksen suunnittelua koskevissa kysymyksissä ota yhteyttä opettajaan: **Marjut Pihala**, marjut.pihala@omnia.fi



OPETUSMUODOT

Lähiopetus

Lähiopetuksessa osallistut opettajan ohjaamille oppitunneille muiden opiskelijoiden kanssa. Opiskelet lukujärjestyksen mukaan opetustiloissa Espoon Tapiolassa.

Hybridiopetus

Hybridiopetuksessa voit tulla oppitunneille Tapiolaan tai osallistua opetukseen verkon kautta Teamsissa. Hybridinä toteutettavat opintojaksot on merkitty opintotarjottimeen lyhenteellä Hyb.

Reaaliaikainen etäopetus

Reaaliaikaisessa etäopetuksessa osallistut opettajan ohjaamille oppitunneille verkon kautta Teamsissa muiden opiskelijoiden kanssa. Reaaliaikaisena etäopetuksena toteutettavat opintojaksot on merkitty opintotarjottimeen lyhenteellä Etä.

Verkko-opetus (nonstop)

Verkko-opetuksessa opiskelet omassa tahdissasi Moodle-oppimisalustalla, teet erilaisia oppimistehtäviä ja saat opettajalta palautetta. Verkko-opintojaksot ovat auki Moodlella ympäri lukuvuoden (myös kesällä). Voit aloittaa opinnot milloin tahansa. Moodlesta löydät tarkemmat ohjeet kunkin opintojakson suorittamiseen. Matemaattis-luonnontieteellisten aineiden verkko-opintojaksot voi opiskella kokonaan verkossa eli myös koe on mahdollista tehdä verkossa.



TARVITTAVAT VÄLINEET

Tarvitset opinnoissasi kannettavan tietokoneen. Lukion opintojaksojen kokeet, ylioppilaskokeet ja useimmat korkeakoulujen pääsykokeet tehdään sähköisesti kannettavalla tietokoneella.

Tarvitset kannettavalle tietokoneellesi seuraavat ohjelmistot:

- TI-Nspire CX CAS (matematiikka, fysiikka ja kemia)
- GeoGebra Classic 6 (matematiikka)
- SpeedCrunch (matematiikka)
- LibreOffice (matematiikka, fysiikka ja kemia)
- Logger Pro (fysiikka ja kemia)
- MarvinSketch (kemia)

Opettaja antaa opintojakson alussa ohjeet tarvittavien ohjelmistojen lataamiseen tai hankintaan.

Lisäksi tarvitset MAOL-taulukkokirjan (Otava).

Huom! Ylioppilaskokeisiin ei saa ottaa mukaan paperista MAOL-taulukkokirjaa tai laskinta, vaan ylioppilaskokeissa käytetään digitaalista MAOL-taulukkoa ja laskinohjelmistoja.

Oppikirjalistan löydät Espoon aikuislukion verkkosivuilta:

omnia.fi/espooaikuislukio



PITKÄ MATEMATIIKKA

Pitkän matematiikan oppimäärään kuuluu yhdeksän pakollista opintojaksoa MAY01–MAA09, kolme valinnaista opintojaksoa MAA10–MAA12 sekä AbiPro-opintojakso MAA14. Lisäksi päiväopetuksessa on tarjolla peruskoulun asioita kertaava starttiopintojakso MAY00.

Jos olet suorittanut aiemmin lukion lyhyen matematiikan (tai vastaavat tiedot), voit opiskella kaikki pitkän matematiikan pakolliset opintojaksot yhden lukuvuoden aikana. Tämä onnistuu, kun suoritat opintojaksot esimerkiksi seuraavasti iltaopetuksessa (hybridiopetus):

- 1. periodi MAY01**
- 2. periodi MAA02, MAA05**
- 3. periodi MAA03, MAA06**
- 4. periodi MAA04, MAA07**
- 5. periodi MAA08, MAA09**

Pitkästä matematiikasta tarjotaan nonstop verkko-opintojaksoina pakolliset opintojaksot MAY01Ver–MAA09Ver.

LAAJA FYSIIKKA

Laajan fysiikan oppimäärään kuuluu kaksi pakollista opintojaksoa FY01–FY02, kuusi valinnaista opintojaksoa FY03–FY08 sekä AbiPro-opintojakso FY10.

Voit opiskella kaikki laajan fysiikan opintojaksot neljän periodin aikana ja osallistua kevään ylioppilaskirjoituksiin. Tämä onnistuu, kun suoritat opintojaksot esimerkiksi seuraavasti:

- 1. periodi FY01FY02, FY03**
- 2. periodi FY04, FY06**
- 3. periodi FY05, FY07, FY08 (päivä)**
- 4. periodi FY08 (ilta), FY10 (AbiPro)**

Fysiikasta tarjotaan nonstop verkko-opintojaksoina pakolliset ja valinnaiset opintojaksot FY01Ver–FY08Ver



LAAJA KEMIA

Laajan kemian oppimäärään kuuluu kaksi pakollista opintojaksoa KE01–KE02, neljä valinnaista opintojaksoa KE03–KE06 sekä AbiPro-opintojakso KE08.

Voit opiskella kaikki laajan kemian opintojaksot neljän periodin aikana ja osallistua kevään ylioppilaskirjoituksiin. Tämä onnistuu, kun suoritat opintojaksot esimerkiksi seuraavasti:

- 1. periodi KE01KE02, KE03**
- 2. periodi KE04, KE05**
- 3. periodi KE06**
- 4. periodi KE08 (AbiPro)**

Kemiasta tarjotaan nonstop verkko-opintojaksoina pakolliset ja valinnaiset opintojaksot KE01Ver–KE06Ver.



LÄÄKETIETEELLISEEN PYRKIMÄSSÄ?

Lääketieteellisen pääsykokeissa edellytetään lukion laajan fysiikan, kemian ja biologian tietoja. Voit suorittaa FY-KE-BI -yhdistelmän neljän periodin aikana ja osallistua kevään ylioppilaskirjoituksiin.

Voit valita opintojaksosia vapaasti päiväopetuksesta, iltaopetuksesta ja verkko-opinnoista. Alla on esitetty joitakin esimerkkejä siitä, kuinka saat suoritettua FY-KE-BI -yhdistelmän neljän periodin aikana päivä- tai iltaopetuksessa.

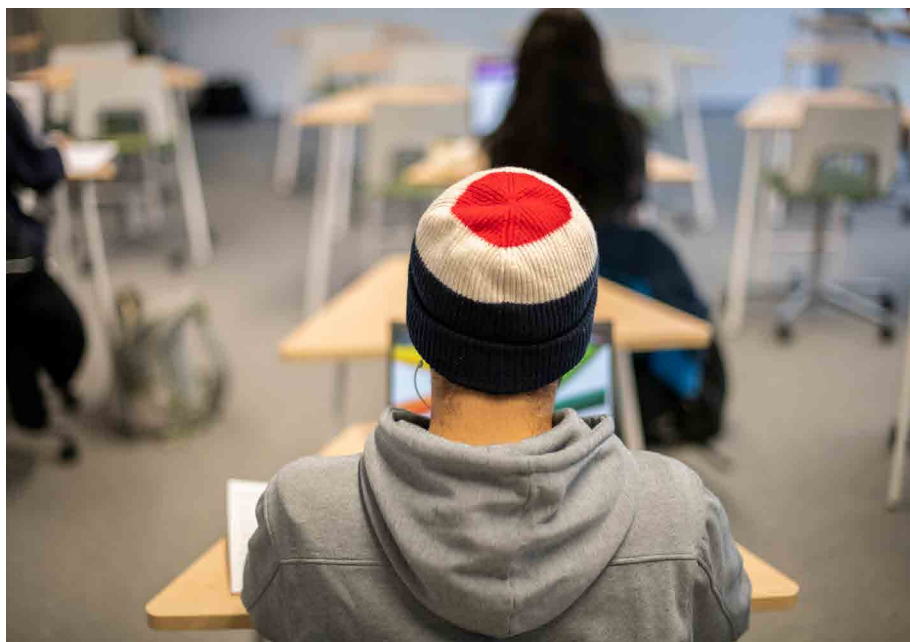
PÄIVÄOPETUS

1. periodi FY01FY02, FY03, KE01KE02, KE03, BI01, BI02BI03
2. periodi FY04, FY06, KE04, KE05, BI04, BI05
3. periodi FY05, FY07, FY08, KE06, BI06
4. periodi FY10 (AbiPro), KE08 (AbiPro), BI08 (AbiPro)

ILTAOPETUS

1. periodi FY01FY02, FY03, KE01KE02, KE03
2. periodi FY04, FY06, KE04, KE05
3. periodi FY05, FY07, KE06
4. periodi FY08, FY10 (AbiPro), KE08 (AbiPro)

Verkko-opintoina BI01Ver–BI07Ver



ABIPRO-OPINTOJAKSOT

AbiPro-opintojaksot ovat 4. periodin alussa järjestettäviä intensiivisiä, kevään yo-kirjoituksiin valmentavia opintojaksoja, jotka syventävät valtakunnallisilla opintojaksoilla opittuja taitoja. AbiPro-opintojaksot on suunnattu yo-kirjoituksista korkeimpia arvosanoja tavoitteleville. Opintojaksot sopivat myös pääsykokeisiin valmistautuville.

AbiPro-opintojaksot toteutetaan 12.2.–8.3.2024. Opintojaksot tarjotaan pitkästä matematiikasta, fysiikasta, kemiasta, biologiasta, äidinkielestä ja englannista.



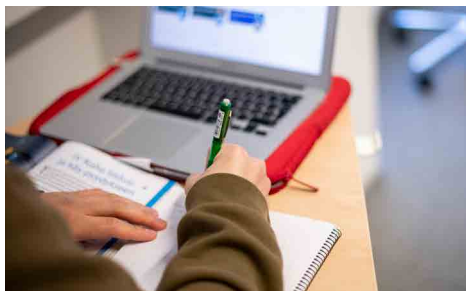
Opintotarjonta 2023–2024, MAA, FY, KE & BI

	1. PERIODI 28.8. – 22.10.		2. PERIODI 23.10. – 10.12.		3. PERIODI 11.12. – 11.2.	
KLO	MA & KE	TI & TO	MA & KE	TI & TO	MA & KE	TI & TO
8.30 – 9.50	BI04	MAA07 BI02BI03	BI04	MAA08		MAA09 (vain ti)
10.05 – 11.25	MAY01 MAA03	MAA04a* BI01	FY01FY02 BI05	MAA04b* BI02BI03	FY05 BI01	MAA05 BI06
12.10 – 13.30	FY01FY02	MAY00 (startti) KE01KE02	FY04	MAY01 KE04	MAY01 FY07	MAA02a* KE06
13.45 – 15.05	FY03	KE03	FY06	KE05	FY08	KE01KE02 BI04
15.20 – 16.40	MAA11 (Hyb)	FY05 (Hyb)	MAA10 (Hyb)		MAA12 (Hyb)	FY01FY02
17.00 – 18.20	MAY01 (Hyb) KE01KE02 (Etä)	FY01FY02 (Etä)	MAA05 (Hyb) KE04 (Etä)	FY04 (Etä) BI01 (Etä)	MAA03 (Hyb) KE06 (Etä)	FY05 (Etä)
18.30 – 19.50	KE03 (Etä)	FY03 (Etä)	MAA02 (Hyb) (klo 20.30 asti) KE05 (Etä)	FY06 (Etä)	MAA06 (Hyb) (klo 20.30 asti)	FY07 (Etä)

Hyb = Hybridiopetus: Oppitunneille voi osallistua lähinä tai etänä

Etä = Etäopetus Teamsin kautta

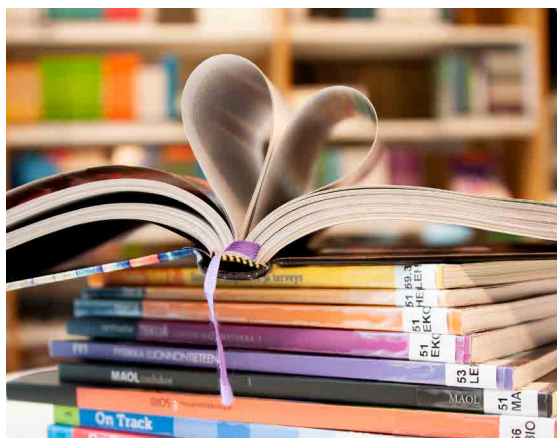
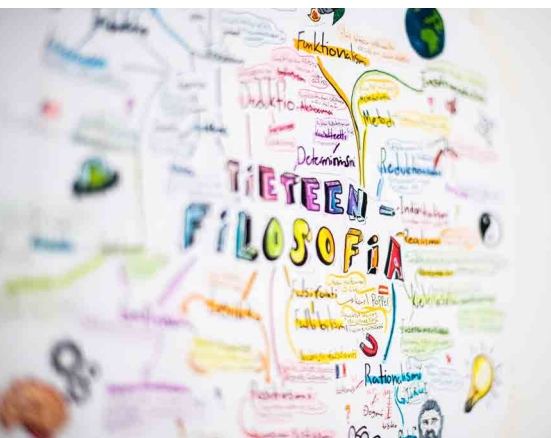
* = suoritetaan molemmat a-osa ja b-osa



4. PERIODI 12.2. – 8.4.				5. PERIODI 9.4. – 31.5.	
MA & KE		TI & TO		MA & KE	TI & TO
		BI05		BI01	
		MAA06a*		MAA02 (klo 12.05 asti)	MAA06b* BIO2BIO3
MAY01		MAA02b* BIO1		FY01FY02	MAA03
FY03				FY04	KE01KE02
MAA07 (Hyb)		FY08 (Etä)		MAA08 (Hyb)	
MAA04 (Hyb) (klo 20.30 asti) BIO2BIO3 (Etä)				MAA09 (Hyb) (vain ma) MAY01 (Hyb)	

AbiPro-opintojaksot 12.2. – 8.3.2024 (5 opetuskertaa, ei talvilomaviikolla)		
KLO	MA & KE	TI & TO
8.30 – 11.25	BI08	
12.10 – 15.05	MAA14 (Hyb)	
13.45 – 16.40		FY10 (Hyb)
17.00 – 19.50	KE08 (Hyb)	
AbiPro-opintojaksot ovat 4. periodin alussa järjestettäviä intensiivisiä, kevään yo-kirjoituksiin valmentavia opintojaksoja. AbiPro-opintojaksot on suunnattu yo-kirjoituksista korkeimpia arvosanoja tavoitteleville. Opintojaksot sopivat myös pääsykokeisiin valmistautuville. Preliminäärikokeet pe 1.3. ja pe 8.3. klo 9–15.		

Verkko-opintojaksot (nonstop)
MAY01Ver, MAA02Ver, MAA03Ver, MAA04Ver, MAA05Ver, MAA06Ver, MAA07Ver, MAA08Ver, MAA09Ver, wMAA04Ver (LOPS2016), wMAA08Ver (LOPS2016)
FY01Ver, FY02Ver, FY03Ver, FY04Ver, FY05Ver, FY06Ver, FY07Ver, FY08Ver
KE01Ver, KE02Ver, KE03Ver, KE04Ver, KE05Ver, KE06Ver
BIO1Ver, BIO2Ver, BIO3Ver, BIO4Ver, BIO5Ver, BIO6Ver, BIO7Ver (Abiopintojakso)



OMNIA | ESPOON AIKUISLUKIO

Opintotoimisto, p. 040 126 7401
Itätuulenpiha 1, 02100 Espoo
espoon.aikuislukio@omnia.fi

omnia.fi/espoonaikuislukio | [f](#) [i](#) [@EspoonAikuislukio](#)



KESTÄVÄN
KEHITYKSEN
TAVOITTEET

INTELLIGENT
COMMUNITY OF THE YEAR



XarxaFP
EUROPEAN VET MOBILITY NETWORK

6/2023