

# OPPIKIRJAT LUKUVUONNA 2020–2021

Paperisen kirjan rinnalla käy digikirja ja sen hankkimista suositellaan.  
**HUOM!**

Joillakin kursseilla opiskelumateriaali on ainoastaan sähköisessä muodossa.

## Äidinkieli ja kirjallisuus

**ÄI0:** Karhumäki, Kouki: Jukola Tekstioppi (**käytetään kaikilla kursseilla**)  
(SanomaPro)

**ÄI1:** Jukola Tekstiopin lisäksi Karhumäki, Kouki ym.: Jukola 1 (SanomaPro)

**ÄI2:** Jukola Tekstiopin lisäksi: Karhumäki, Kouki ym.: Jukola 2 (SanomaPro)

**ÄI3:** Jukola Tekstiopin lisäksi: Karhumäki, Kouki ym.: Jukola 3 (SanomaPro)

**ÄI4:** Jukola Tekstiopin lisäksi: Karhumäki, Kouki ym.: Jukola 4 (SanomaPro)

**ÄI5:** Jukola Tekstiopin lisäksi: Karhumäki, Kouki ym.: Jukola 5 (SanomaPro)

**ÄI6-ÄI9:** Jukola Tekstiopin lisäksi: Peda.net-materiaali

**ÄI11abi:** Äly-ympäristö <https://aly.finlit.fi/> (Äidinkielen opettajain Liitto)  
Osta lisenssi ennen kertauskurssin alkua.

## Suomi toisena kielenä (S2)

**S21-S25, S2abi:** Peda.net-materiaali

## Uskonto (evankelis-luterilainen)

**UE1:** Ikkala, Jämsä, Ketola, ym: Uusi Arkki 1 Uskonto ilmiönä ja Lähi-idän uskonnot(Edita)

**UE2:** Ikkala, Jämsä, Nokelainen, ym: Uusi Arkki 2 Maailmanlaajuinen kristinusko(Edita)

**UE3:** Heltimoinen, Ikkala, Ketola, ym.: Uusi Arkki 3 Maailman uskontoja (Edita)

**UE4:** Ikkala, Ketola, Kääriäinen ym.: Uusi Arkki 4 Uskonto suomalaisessa yhteiskunnassa(Edita)

**UE5-UE6:** Hämeenniemi, Ikkala, Pesonen ym.: Uusi Arkki 5-6 Uskonto tieteessä, taiteessa ja mediassa (Edita)

# Uskonto (ortodoksinen)

U01-6: Opettajan kurssilla jakama materiaali.

## Elämäkatsomustieto

**ET1:** Peltomaa, Suvikas, Vehmanen: Lukion elämäkatsomustieto 1 (Opintoverkko)

**ET2:** Peltomaa, Vehmanen: Lukion elämäkatsomustieto 2 (Opintoverkko)

**ET3:** Peltomaa, Vehmanen: Lukion elämäkatsomustieto 3 (Opintoverkko)

**ET4:** Peltomaa: Lukion elämäkatsomustieto 4 (Opintoverkko)

**ET5:** Peltomaa: Lukion elämäkatsomustieto 5 ja 6 (Opintoverkko)

**ET6:** Peltomaa: Lukion elämäkatsomustieto 5 ja 6 (Opintoverkko)

## Psykologia

**PS1:** Päivänsalo, Lindblom-Ylänne ym.: Oivallus 1 psykologiaa lukiolaisille (Otava)

**PS2:** Päivänsalo, Lindblom-Ylänne ym.: Oivallus 2 psykologiaa lukiolaisille (Otava)

**PS3:** Päivänsalo, Lindblom-Ylänne ym.: Oivallus 3 psykologiaa lukiolaisille (Otava)

**PS4:** Päivänsalo, Sandholm, ym.: Oivallus 4 psykologiaa lukiolaisille (Otava)

**PS5:** Päivänsalo, Sandholm ym.: Oivallus 5 psykologiaa lukiolaisille (Otava)

## Historia

**HI1:** Kohi, Palo, ym.: Forum 1 Ihminen ympäristön ja yhteiskuntien muutoksessa (Otava)

**HI2:** Kohi, Palo, ym.: Forum 3 Itsenäisen Suomen historia (Otava)

**HI3:** Kohi, Palo, ym.: Forum 2 Kansainväliset suhteet (Otava)

**HI4:** Kohi, Palo, ym.: Forum 4 Eurooppalaisen maailmankuvan kehitys (Otava)

**HI5:** Kohi, Palo, ym.: Forum 5 Ruotsin itämaasta Suomeksi (Otava)

**HI6:** Kohi, Palo, ym.: Forum 6 Maailman kulttuurit kohtaavat (Otava)

## Yhteiskuntaoppi

**YH1:** Kohi, Liuskari, ym.: Forum 1 Suomalainen yhteiskunta (Otava)

**YH2:** Kohi, Liuskari, ym.: Forum 2 Taloustieto (Otava)

**YH3:** Kohi, Liuskari, ym.: Forum 3 Suomi, Eurooppa ja muuttuva maailma (Otava)

**YH4:** Kohi, Liuskari, ym.: Forum 4 Kansalaisen lakitieto (Otava)

## Filosofia

**FI1:** Hallamaa, Heinlahti, ym.: Minerva 1 Johdatus filosofiseen ajatteluun (Edita)

**FI2:** Hallamaa, Heinlahti, ym.: Minerva 2 Etiikka (Edita)

**FI3:** Hallamaa, Heinlahti, ym.: Minerva 3 Yhteiskuntafilosofia (Edita)

**FI4:** Hallamaa, Heinlahti, ym.: Minerva 4 Tieto, tiede ja todellisuus (Edita)

## Maantiede

**GE1:** Brander, Hiekka ym.: Manner 1, Maailma muutoksessa (Otava)

**GE2:** Brander, Hiekka ym.: Manner 2, Sininen planeetta (Otava)

**GE3:** Brander, Hiekka ym.: Manner 3, Yhteinen maailma (Otava)

**GE4:** Brander, Hiekka ym.: Manner 4, Geomedia (Otava)

**GE5abi:** Saat oppikirjatiedon opettajalta kurssin alkaessa.

## Biologia

**BI1:** Happonen, Holopainen ym.: BIOS 1, Elämä ja evoluutio (SanomaPro)

**BI2:** Happonen, Holopainen ym.: BIOS 2, Ekologia ja ympäristö (SanomaPro)

**BI3:** Happonen, Holopainen ym.: BIOS 3, Solu ja perinnöllisyys (SanomaPro)

**BI4:** Happonen, Holopainen ym.: BIOS 4, Ihmisen biologia (SanomaPro)

**BI5:** Happonen, Holopainen ym.: BIOS 5, Biologian sovellukset (SanomaPro)

**BI6abi:** Saat oppikirjatiedon opettajalta kurssin alkaessa.

## Terveystieto

**TE1:** Bryggare, Fogelholm ym.: Terve 1, Terveystiedon perusteet (SanomaPro)

**TE2:** Bryggare, Orkovaara ym.: Terve 2, Ihminen, ympäristö ja terveys (SanomaPro)

**TE3:** Antikainen, Bryggare ym.: Terve 3, Terveystiedon tutkimassa (SanomaPro)

**TE4abi:** Anttila, Koski ym.: TE1-3 Terveystiedon kertauskurssi LOPS 2016 (Tabletkoulu), digitaalinen oppimateriaali

# Fysiikka

**FY1:** Lehto, Maalampi ym.: Fysiikka 1 Fysiikka luonnontieteenä (SanomaPro)

**FY2:** Lehto, Maalampi ym.: Fysiikka 2 Lämpö (SanomaPro)

**FY3:** Lehto, Maalampi ym.: Fysiikka 3 Sähkö (SanomaPro)

**FY4:** Lehto, Maalampi ym.: Fysiikka 4 Voima ja liike (SanomaPro)

**FY5:** Lehto, Maalampi ym.: Fysiikka 5 Jaksollinen liike ja aallot (SanomaPro)

**FY6:** Lehto, Maalampi ym.: Fysiikka 6 Sähkömagnetismi (SanomaPro)

**FY7:** Lehto, Maalampi ym.: Fysiikka 7 Aine ja säteily (SanomaPro)

**FY8abi:** Käytämme kurssilla Mafynetin digitaalista oppimateriaalia. Osta oma lisenssi ennen kertauskurssia:

<https://kauppa.mafyvalmennus.fi/tuote/mafynetti-fysiikan-yo-kurssi/>

**HUOM! Ohjeita laskimen ja taulukkokirjan hankintaan kirjalistan lopussa.**

# Kemia

**KE1:** Lehtiniemi, Turpeenoja: Mooli 1, Kemiaa kaikkialla (Otava)

**KE2:** Turpeenoja, Lehtiniemi: Mooli 2, Kemiaa kaikkialla (Otava)

**KE3:** Turpeenoja: Mooli 3, Kemiaa kaikkialla (Otava)

**KE4:** Turpeenoja: Mooli 4, Kemiaa kaikkialla (Otava)

**KE5:** Turpeenoja: Mooli 5, Kemiaa kaikkialla (Otava)

**HUOM! Ohjeita laskimen ja taulukkokirjan hankintaan kirjalistan lopussa.**

# Matematiikka (pitkä)

**MAY1:** Ekonen, Hassinen, ym.: Yhteinen Tekijä, Luvut ja lukujonot, Lukion matematiikka 1 (SanomaPro)

**MAA2-13:** Alatupa, Heiskanen, ym.: Tekijä, Pitkä matematiikka -kirjasarja (SanomaPro)

**MAA2:** Tekijä, Polynomifunktiot ja -yhtälöt (SanomaPro)

**MAA3:** Tekijä, Geometria (SanomaPro)

**MAA4:** Tekijä, Vektorit (SanomaPro)

**MAA5:** Tekijä, Analyyttinen geometria (SanomaPro)

**MAA6:** Tekijä, Derivaatta (SanomaPro)

**MAA7:** Tekijä, Trigonometriset funktiot (SanomaPro)

**MAA8:** Tekijä, Juuri- ja logaritmifunktiot (SanomaPro)

**MAA9:** Tekijä, Integraalilaskenta (SanomaPro)

**MAA10:** Tekijä, Todennäköisyys ja tilastot (SanomaPro)

**MAA11:** Tekijä, Lukuteoria ja todistaminen (SanomaPro)

**MAA12:** Tekijä, Algoritmit matematiikassa (SanomaPro)

**MAA13:** Tekijä, Differentiaali- ja integraalilaskennan jatkokurssi (SanomaPro)

**MAA14abi:** Saat oppikirjatiedon opettajalta kurssin alkaessa.

**HUOM! Ohjeita laskimen ja taulukkokirjan hankintaan kirjalistan lopussa.**

## Matematiikka (lyhyt)

**MAB0:** Opettajan oma materiaali

**MAY1:** Ekonen, Hassinen, ym.: Yhteinen Tekijä, Luvut ja lukujonot, Lukion matematiikka 1 (SanomaPro)

**MAB2–8:** Ekonen, Hassinen, ym.: Tekijä, Lyhyt matematiikka –kirjasarja (SanomaPro)

**MAB2:** Tekijä, Lausekkeet ja yhtälöt (SanomaPro)

**MAB3:** Tekijä, Geometria (SanomaPro)

**MAB4:** Tekijä, Matemaattisia malleja (SanomaPro)

**MAB5:** Tekijä, Tilastot ja todennäköisyys (SanomaPro)

**MAB6:** Tekijä, Talousmatematiikka (SanomaPro)

**MAB7:** Tekijä, Matemaattinen analyysi (SanomaPro)

**MAB8:** Tekijä, Tilastot ja todennäköisyys II (SanomaPro)

**MAB9abi:** Käytämme kurssilla Mafynetin digitaalista oppimateriaalia.

Osta oma lisenssi ennen kertauskurssia:

<https://kauppa.mafyvalmennus.fi/tuote/mafynetti-lyhyen-matematiikan-yo-kurssi/>

**HUOM! Ohjeita laskimen ja taulukkokirjan hankintaan kirjalistan lopussa.**

## Ruotsi

**RUB0:** Blom, Kaunisto, ym.: Megafon+ (Otava)

**RUB1-7:** Blom, Kaunisto, ym.: Fokus (Otava).

Kunkin kurssin numeroa vastaava kirjasarjan osa.

**RUB1:** Fokus 1 (Otava)

**RUB2:** Fokus 2 (Otava)

**RUB3:** Fokus 3 (Otava)

**RUB4:** Fokus 4 (Otava)

**RUB5:** Fokus 5 (Otava)

**RUB6:** Fokus 6 (Otava)

**RUB7:** Fokus 7 (Otava)

**RUB8:** Opettajan oma materiaali

**RUB9abi:** Fokus Abi -digikirja (OTAVA)

## **Englanti**

**ENA0:** Davies ym.: Elements Basics -digikirja (SanomaPro)

**ENA1-7:** Karapalo ym.: Insights (Otava) Kunkin kurssin numeroa vastaava kirjasarjan osa.

**ENA1:** Insights Course 1 (Otava)

**ENA2:** Insights Course 2 (Otava)

**ENA3:** Insights Course 3 (Otava)

**ENA4:** Insights Course 4 (Otava)

**ENA5:** Insights Course 5 (Otava)

**ENA6:** Insights Course 6 (Otava)

**ENA7:** Insights Course 7 (Otava)

**ENA8:** Saat oppikirjatiedon opettajalta kurssin alkaessa.

**ENA10:** Grammar Capital -englannin ekielioppi (e-Oppi)

Materiaali on saatavilla ainoastaan digitaalisena.

Materiaalin tilaus ensimmäisellä oppitunnilla.

**ENA11abi:** Davies ym.: Yo-kertaus englanti -digikirja (SanomaPro)

## **Lukiossa alkavat kielet (B3-kielet)**

### **Saksa**

**SAB1-3:** Haapala ym.: Plan D 1-2 (Sanoma Pro)

**SAB4:** Ackermann ym.: Plan D 3 (Sanoma Pro)

**SAB5:** Ackermann ym.: Plan D 4 (Sanoma Pro)

**SAB6:** Ackermann ym.: Plan D 5 (Sanoma Pro)

### **Venäjä**

**VEB0-3:** Allén, Batanina ym.: Ponjatno! 1 (Finn Lectura)

**VEB4-6:** Allén, Batanina ym.: Ponjatno! 2 (Finn Lectura)

**VEB7-8:** Allén, Batanina ym.: Ponjatno! 3 (Finn Lectura)

# Laskin ja taulukkokirja

Ohje laskimen ja taulukkokirjan hankkimiseen Aikuislukion ja kaksoistutkinnon matemaattisiin aineisiin (28.4.2020):

Lukion matemaattisten aineiden opiskeluun suositellaan hankittavaksi digitaulukkokirja sekä kannettavaan tietokoneeseen asennettava laskinohjelmisto. Koska laskinohjelmistoa ja taulukkokirjaa tarvitaan kurssi- ja yo-kokeiden lisäksi myös tunti- ja kotityöskentelyyn, **on niiden hankkiminen välttämätöntä jo ennen kurssien alkamista**. Tavallista kämmenlaitelaskinta ja painettua taulukkokirjaa ei saa käyttää yo-kokeissa enää vuoden 2020 syksyn jälkeen. Tämän vuoksi digitaalisessa koejärjestelmässä (Abitti) on jo nyt mukana laskinohjelmistoja ja taulukkokirjan digiversio. Tavallista kämmenlaitelaskinta ja painettua taulukkokirjaa ei siis kannata ostaa, vaan kannattaa hankkia niiden digitaaliset versiot. Laskinohjelmiston ja taulukkokirjan käytön opetteleminen jo lukiokurssien aikana on välttämätöntä kirjoituksia ajatellen. Suosittelemme hankittavaksi seuraavan laskinohjelmiston ja taulukkokirjan:

## TI-Nspire CX CAS -ohjelmisto

- Jatkuva lisenssi, hinta n. 69,90 €.
- Tai 1 vuoden lisenssi, hinta n. 21,90 €
- Sovelluksen voi ostaa esimerkiksi:
- **SchoolStore.fi** (lisenssikoodi toimitetaan maksun jälkeen sähköpostitse)
- **Suomalainen kirjakauppa** (jatkuva lisenssi, lisenssikoodi toimitetaan paperilla)
- Asennus: Lataa ja asenna sovellus netistä (<https://nspire.fi/aloitus>), jonka jälkeen syötä siihen saatu lisenssikoodi ohjelman käyttöön ottamiseksi.
- MAOL -taulukkokirja (myös vanhemmat versiot käyvät):
- MAOL -taulukot: Hiltula, Huuska, Järvinen, ym: Otava.
- **HUOM! -painettua taulukkokirjaa ei saa käyttää yo -kokeissa enää vuoden 2020 syksyn jälkeen.**

Lisätietoja Joensuun Aikuislukion opettajilta

**Markku Hyttinen, Timo Nenonen ja Sami Tuononen**

Sähköposti [etunimi.sukunimi@edu.joensuu.fi](mailto:etunimi.sukunimi@edu.joensuu.fi)