Oppikirjat (abit)

**BIOLOGIA**

Uusin saatavilla oleva painos/sähköinen kirja käy myös
BI3: BIOS 3, Solu ja perinnöllisyys, Sanoma Pro
BI4: BIOS 4, Ihmisen biologia, Sanoma Pro
BI5: BIOS 5, Biologian sovellukset, Sanoma Pro
BI6: BIOS 6, kertauskirja, Sanoma Pro

**ELÄMÄNKATSOMUSTIETO**

w\_ET04 (ET03) Apell et al. Kulttuurit (LOPS2021), Studeo (sähköinen kirja)
w\_ET05 (ET05) EI VIELÄ ILMESTYNYT (LOPS2021), Studeo (sähköinen kirja)

**ENGLANTI, A-kieli**
w\_ENA7 Insights, Course 7, Otava (ensisijaisesti digikirja)
w\_ENA8 Insights, Course 8, Otava (ensisijaisesti digikirja)
w\_ENA09: ENABI Ready, Set, Go! (LOPS 2016) / Studeo (sähköinen materiaali)
w\_ENA10.1 Tukikurssi abeille: Kurssilla jaettava materiaali
w\_ENA11: Kurssilla jaettava materiaali

**ESPANJA, B3-kieli**
EAB37-EAB39: Kosonen &al: Acción 2, tekstikirja ja harjoituskirja (SanomaPro)

**FILOSOFIA**

FI03 Studeo Yhteiskuntafilosofia (LOPS2021)
FI04 (jakso 5) Studeo (Ei vielä julkaistu) (LOPS2021)
w\_FI04 (jakso 2) Calonius et al. Idea 04, Otava

wFI5 (jakso 3) Studeon kurssin FI4 materiaalin yhteydessä

**FYSIIKKA**

Matematiikka, fysiikka, kemia: MAOL-digitaulukot, Otava.

FY6 Sähkömagnetismi (LOPS 2016), Studeo (sähköinen kirja)
FY7 Aine ja säteily (LOPS 2016), Studeo (sähköinen kirja)
FY8 Opettaja ilmoittaa materiaalin ennen kurssin alkua

**HISTORIA**

HI01 Forum I Ihminen ympäristön ja yhteiskunnan muutoksessa. Otava.
HI02 Forum II Kansainväliset suhteet. Otava.
HI03 Forum III Itsenäisen Suomen historia. Otava.
HI04 Opus 4 Ihminen ympäristö ja historia. Edita
HI05 Opus 5 Ruotsin itämaasta Suomeksi. Edita
HI06 Kaikkien aikojen historia. Edita
HI07 käytetään aiempien kurssien kirjoja
HI08 ei ostettavaa oppikirjaa

**KEMIA**

Matematiikka, fysiikka, kemia: MAOL-digitaulukot, Otava.

Lehtiniemi, Turpeenoja: Lukion kemia (LOPS 2016), MOOLI, Otava
KE05 Mooli 5 Reaktiot ja tasapaino
KE06 Opettaja ilmoittaa materiaalin

**MAANTIEDE**

Uusin saatavilla oleva painos/sähköinen kirja käy myös

GE1 GEOS 1, Maailma muutoksessa, Sanoma Pro (ei kai enää abeilla)
GE2 GEOS 2, Sininen planeetta, Sanoma Pro
GE3 GEOS 3, Yhteinen maailma, Sanoma Pro
GE4 GEOS 4, Geomedia – tutki, osallistu ja vaikuta, Sanoma Pro
GE5 GEOS 5, Kertauskirja, Sanoma Pro

**MATEMATIIKKA, LYHYT**

Huomioi, että kaikista kirjoista **käy sähköinen versio**.

Kaikki kurssit:
Matematiikka, fysiikka, kemia: MAOL-digitaulukot, Otava.

Ekonen, Hassinen, Heiskanen, Hemmo, Kaakinen, Tahvanainen, Taskinen: Yhteinen tekijä, Sanomapro
MAB6 Opettaja ilmoittaa kirjan ennen kurssin alkua (Halosen kurssi: Talousmatematiikka SanomaPro)
MAB7 Tekijä Lyhyt matematiikka 7 Matemaattinen analyysi, SanomaPro
MAB8 Opettaja ilmoittaa kirjan ennen kurssin alkua.
MAB9 Opettaja ilmoittaa materiaalin ennen kurssin alkua

**MATEMATIIKKA, PITKÄ**

Huomioi, että kaikista kirjoista käy sähköinen versio.

Kaikki kurssit:
Matematiikka, fysiikka, kemia: MAOL-digitaulukot, Otava.

Ekonen, Hassinen, Heiskanen, Hemmo, Kaakinen, Tahvanainen, Taskinen: Yhteinen tekijä, Sanomapro
MAA10 Todennäköisyys ja tilastot
MAA11 Lukuteoria ja todistaminen
MAA12 Algoritmit matematiikassa
MAA13 Differentiaali- ja integraalilaskennan jatkokurssi
MAA14 Opettaja ilmoittaa materiaalin ennen kurssin alkua

**MUSIIKKI- yleislinja**

**Ei oppikirjoja**

***OPINTO-OHJAUS***

***Ei oppikirjoja.***

**PSYKOLOGIA**

PS04 Tunteet, psyykkinen hyvinvointi ja mielenterveys, Studeo
PS05 Yksilöllinen ja yhteisöllinen ihminen, Studeo
PS06 PS 1–5 Kertauskurssi, Studeo
PS07 Sosiaalipsykologisia ilmiöitä, Studeo

**RANSKA, B2-KIELI**

RAB 201.1. ilm.myöh.
RAB 202.1 ilm.myöh.
RAB 203.1 ilm. myöh. digikirja
RAB 204.1 ilm. myöh. digikirja
RAB 205.1 Escalier 4, Sanomapro, ISBN 978-952-63-4902-2

RAB 206.1 Escalier 4, Sanomapro, ISBN 978-952-63-4902-2

RAB209.1 opettajan materiaali

**RANSKA, B3-KIELI**

RAB 301.1 J’aime 1 digikirja Otava
RAB 302.1 J’aime 1 digikirja Otava
RAB 303.1 ilm. myöh.
RAB 304.1 ilm.myöh.
RAB 305.1 ilm. myöh.
RAB 306.1 ilm. myöh.
RAB 307.1 Escalier 4, Sanomapro, ISBN 978-952-63-4902-2

RAB 308.1 Escalier 4, Sanomapro, ISBN 978-952-63-4902-2

RAB 309.1 opettajan materiaali

**RUOTSI, A-KIELI**

RUA01 Koivunen et al.: Inne 1, Finnlectura
RUA02 Koivunen et al.: Inne 2, Finnlectura UUSI PAINOS (väripalkki kannen alareunassa)
RUA03 Koivunen et al.: Inne 3, Finnlectura UUSI PAINOS
RUA04 Koivunen et al.: Inne 4, Finnlectura UUSI PAINOS
RUA05 Koivunen et al: Inne 5, Finnlectura UUSI PAINOS
RUA06 Koivunen et al.: Inne 6, Finnlectura UUSI PAINOS
RUA07 Koivunen et al.: Inne 7, Finnlectura UUSI PAINOS
RUA08 Koivunen et al.: Inne 8, Finnlectura UUSI PAINOS
RUA09 E-oppi Min grej. Hietikko – Nyman (sama kurssi kuin RUB109)
RUA10 ei erillistä oppikirjaa
RUA11 sovitaan kurssin alussa

**RUOTSI, B-KIELI**

RUB106 FOKUS 6, Otava DIGIKIRJA
RUB107 FOKUS 7, Otava DIGIKIRJA
RUB108 Fokus Abi, Otava DIGIKIRJA

RUB110 Fokus Abi, Otava DIGIKIRJA

**SAKSA, B2-kieli**

SAB 201.1 Magazin.de 3 digikirja Otava
SAB 202.1 Magazin.de 4 digikirja Otava
SAB 203.1 Magazin.de 5 digikirja Otava
SAB 204.1 Magazin.de 6 digikirja Otava
SAB 205.1 Magazin.de 7 digikirja Otava
SAB 206.1 Magazin.de 8 digikirja Otava
SAB 209.1 ilm. Myöh.

**SAKSA, B3-kieli**

SAB 301.1 Magazin.de 1 digikirja Otava
SAB 302.1 Magazin.de 2 digikirja Otava
SAB 303.1 Magazin.de 3 digikirja Otava
SAB 304.1 Magazin.de 4 digikirja Otava
SAB 305. 1 Magazin.de 5 digikirja Otava
SAB 306.1 Magazin.de 6 digikirja Otava
SAB 307.1 Magazin.de 7 digikirja Otava
SAB 308.1 Magazin.de 8 digikirja Otava
SAB 309.1 ilm. Myöh.

**SUOMI TOISENA KIELENÄ:**

W\_S25 Kipinä 5 - 6, suomea lukioon. (LOPS 2016, uusin painos) FINN LECTURA 978-951-792-816-8

W\_S26 Kipinä 5 - 6, suomea lukioon. (LOPS 2016, uusin painos) FINN LECTURA 978-951-792-816-8

Kurssit W\_S28 ja W\_S29: ei oppikirjaa.

**TERVEYSTIETO**

TE1 Terve 1, Terveyden perusteet, Reinikkala, Orkovaara, Bryggare, Antikainen, Kuronen, Fogelholm, Sanoma Pro, 2016
TE2 Terve 2, Ihminen, ympäristö ja terveys, Orkovaara, Reinikkala, Antikainen, Bryggare, Karas, Sanoma Pro, 2017
TE3 Terve 3, Terveyttä tutkimassa, Antikainen, Bryggare, Karas, Nohynek,Orkovaara, Sanoma Pro, 2018
TE4 Sovitaan kurssin alussa

**USKONTO**

UE3 Studeo

UE4 Studeo

UE5 Uskonnot taiteessa ja populaarikultturissa Studeo

UE6 Uskonnot mediassa Studeo
UE7 Studeon kurssin UE6 materiaalin yhteydessä
UE8 Ei oppikirjaa

**VENÄJÄ, A-kieli**

VEA1-3 Ekstrim 1 tekstikirja ja harjoituskirja, Opetushallitus
VEA4-6 Ekstrim 2 tekstikirja ja harjoituskirja, Opetushallitus
VEA7-8 Ekstrim 3 tekstikirja ja harjoituskirja, Opetushallitus

**VENÄJÄ, B3-kieli**

VEB301-3 Ponjatno! 1 tekstikirja, Otava

VEB304-6 Ponjatno! 2 tekstikirja, Otava

VEB307 Ponjatno! 3 tekstikirja, Otava

VEB308 Ponjatno! 3 tekstikirja, Otava

**YHTEISKUNTAOPPI**

YH01 Forum 1 Suomalainen yhteiskunta. Otava
YH02 Forum 2 Taloustieto. Otava.
YH03 Forum 3 Suomi, Eurooppa ja muuttuva maailma. Otava.
YH04 Kanta 4 Kansalaisen lakitieto. Edita
YH05 käytetään aiempien kurssien kirjoja

**ÄIDINKIELI**

w\_AI6 ei oppimateriaalia
w\_AI7 ei oppimateriaalia
w\_AI 8 ja w\_AI 9 **LOPS2021:** Särmä-digioppikirja (Otava)
w\_AI 11 Särmä Kielenhuolto -digikirja