

# Norssin lukion oppimateriaalit Iv. 2023-2024

Sähköistä oppimateriaalia ilmestyy koko ajan lisää, opettaja tiedottaa näistä mahdollisista muutoksista kurssien alussa lukuvuoden aikana. Ei siis kannata hankkia koko lukuvuoden kurssimateriaaleja syksyllä. (LOPS2016 materiaali mustalla)

## ÄIDINKIELI JA KIRJALLISUUS

**Kaikki moduulit: Särmä (LOPS21) tietokirja : Digikirja 48 kk ONL Otava, 2022**

**Moduuli 1. : Särmä 1 : Suomen kieli ja kirjallisuus. Digitehtävät 1 12 kk. Otava, 2022.**

**Moduulit 2-3: Särmä 2-3 : Suomen kieli ja kirjallisuus. Digitehtävät 2-3 12 kk. Otava, 2022.**

**Moduuli 4. : Särmä 4 : Suomen kieli ja kirjallisuus. Digitehtävät 4 12kk. Otava, 2022.**

**Moduuli 5. : Särmä 5 : Suomen kieli ja kirjallisuus. Digitehtävät 5 12 kk. Otava, 2022.**

**Moduuli 6-7. : Särmä 6-7 : Suomen kieli ja kirjallisuus. Digitehtävät 6-7 12kk. Otava, 2022.**

**Moduuli 8: Särmä 8 : Suomen kieli ja kirjallisuus. Digitehtävät 8 12 kk. Otava, 2022.**

**Moduuli 10: Särmä 10 : Suomen kieli ja kirjallisuus. Digitehtävät 10 12 kk. Otava, 2022.**

**Moduuli 11: Särmä 11 : Suomen kieli ja kirjallisuus. Digitehtävät 11 12 kk. Otava, 2022.**

**Moduuli 12: Lehtinen Jonna ... et. al. : Ääni Kielenhuolto. Digikirja 12 kk. Edita 2021.**

## A-RUOTSI

**Moduuli 3. : Koivunen Marjut...et al. : Inne 3. Otava, 2022.**

**Moduuli 4. : Koivunen Marjut...et al. : Inne 4. Otava, 2022.**

**Moduuli 5. : Björkvall, Katri...et al. : Inne 5. Otava, 2022.**

**Moduuli 6. : Koivunen Marjut...et al. : Inne 6. Otava, 2022.**

**kurssi 7. : Marjut Koivunen...et al. : Inne 7. Finn Lectura, 2018.**

## B-RUOTSI

**Moduulit 1&2. : Appel...et al. : Effect 1-2. SanomaPro 2021**

**Moduuli 3. : Appel... et al. : Effect 3. SanomaPro 2021**

**Moduuli 4. : Appel... et al. : Effect 4. SanomaPro 2022**

**Moduuli 5. : Appel... et al. : Effekt 5. SanomaPro 2022**

**Moduuli 6. : Appel... et al. : Effekt 6. SanomaPro 2022**

**kurssi 7. : Anna Blom...et al. : Fokus kurs 7. Otava, 2018.**

**kurssi 8: Kurssin opettaja infoaa tarvittavan materiaalin kurssin alussa.**

**kursseille 4.-7. voi ostaa lisäksi Sari Kaunisto...et al. : Grammatik Galleri. Otava, 2006 tai uudempi.**

**Tai vastaavat e-kirjat.Tästä tiedotetaan kurssin alussa lisää, ei tarvitse ostaa valmiiksi.**

## A-ENGLANTI

**Moduulit 1&2. Karapalo... et al. : New Insights 1-2. Otava, 2021.**

**Moduuli 3. Karapalo...: New Insights 3. Otava, 2021**

**Moduuli 4. Karapalo...: New Insights 4. Otava, 2021**

**Moduuli 5. Karapalo...: New Insights 5. Otava, 2021**

**Moduuli 6. Karapalo...: New Insights 6. Otava, 2021**

**Moduuli 7. Karapalo...: New Insights 7. Otava, 2022**

**Moduuli 8. Karapalo...: New Insights 8. Otava, 2023**

**Moduuli 9. Blom Aija... et al. : Abilities. Englantia abiturienteille. Otava, 2018. Saatavana vain digikirjana.**

**Moduuli 11. Ei tarvitse kirjaa.**

## A-ESPANJA:

**Moduulit 1-3: Nos vemos 3 ja Nos vemos 4. Paperikirja. Otava (LOPS2021).**

**Moduuli 4-6: Nos vemos 5 ja Nos vemos 6. Paperikirja. Otava (LOPS2021).**

**Moduuli 7: Heino...et.al. : Nos Vemos 7. Otava, 2022**

**Moduuli 8. Heino...et.al. :Nos Vemos 8. Otava, 2022.**

## B3-ESPANJA

**Moduulit 1.-2. Heino...et.al. : Mi mundo 1-2. Digikirja. SanomaPro, 2022.**

**Moduuli 3: Nos vemos 3. Paperikirja. Otava. (LOPS2021)**

## A-RANSKA

### Escalier 1-4 digilisenssi 12 kk (LOPS2021) tuotepaketti

Kurssit 4 & 7: Kurki, Le Clech: Chez Marianne 3. Ranskaa aikuisille. Finnlectura, 2021.

Kurssi 9: Heikkilä, ... et al. Dans la poche ! - ranskaa abiturienteille digikirja 12 kk ONL, Otava, 2020.

## B3-RANSKA

### Escalier 1-4 digilisenssi 12 kk (LOPS2021) tuotepaketti

Kurssi 9. : Heikkilä ... et al. Dans la poche ! - ranskaa abiturienteille digikirja 12 kk ONL, Otava, 2020.

A-SAKSA: Kirjat sovitaan opettajan kanssa kurssin alussa.

## B3-SAKSA

Moduuli 1. Pia-Helena Bär et. al. : Magazin.de 1. Otava 2021

Moduuli 2. Pia-Helena Bär et. al. : Magazin.de 2. Otava 2021

Moduuli 3. Pia-Helena Bär et al. : Magazin.de 3. Otava 2021

Moduulit 4.-6. Pia-Helena Bär et. al. : Magazin.de 4-6. Otava 2022

## B3-VENÄJÄ

kurssit 1.- 3. : Allén Kirsi, Batanina Tatiana, Luoto Hanna-Maaria, Partonen Liisa : Ponjatno! 1-3. Otava 2019.

## PITKÄ MATEMATIIKKA

Moduuli 1. : Juhala et al. : MAY1 : Luvut ja yhtälöt. Otava, 2021.

Moduuli 2. : Markus Hähkiöniemi...et al. Juuri 2. Polynomifunktiot ja yhtälöt. Otava, 2021.

Moduuli 3. : Markus Hähkiöniemi...et al. Juuri 3. Geometria. Otava, 2021.

Moduuli 4. : Markus Hähkiöniemi...et al. Juuri 4. Analyttinen geometria ja vektorit. Otava, 2021.

Moduuli 5. : Markus Hähkiöniemi...et al. Juuri 5. funktiot ja yhtälöt. Otava, 2021.

Moduuli 6+9. : Markus Hähkiöniemi...et al. Juuri 6 ja 9 Otava, 2021.

Moduuli 7. : Markus Hähkiöniemi...et al. Juuri 7. Otava, 2021.

Moduuli 8. : Markus Hähkiöniemi...et al. Juuri 8. . Otava, 2021.

Moduuli 10. : Markus Hähkiöniemi...et al. Juuri 10. . Otava, 2021.

Moduuli 11 : Markus Hähkiöniemi...et al. Juuri 11. . Otava, 2021.

Moduuli 12 : Markus Hähkiöniemi...et al. Juuri 12. . Otava, 2021.

Moduuli 13-14 : Markus Hähkiöniemi...et al. Juuri Kertaus. . Otava, 2021.

Tai vastaavat e- kirjat. Lisäksi hankitaan MAOL-digikirja

(Eronen J.(toim.)...et al. :MAOL-taulukot. Otava, 2019.)

## LYHYT MATEMATIIKKA

Moduuli 1. : Juhala et al. : MAY1 : Luvut ja yhtälöt. Otava, 2021.

Moduuli 2. : Ottelin et al. : Huippu 2 : MAB2 : Lausekkeet ja yhtälöt. Otava, 2021.

Moduuli 3 : Ottelin et al. Huippu 3 : MAB3: Geometria. Otava. 2021.

Moduuli 4 : Ottelin et al. Huippu 4 Otava. 2021

Moduuli 5 : Ottelin et al. Huippu 5 Otava. 2021.

Moduuli 6+7 : Ottelin et al. Huippu 6 ja7 : MAB6: Otava. 2021.

Moduuli 8 : Ottelin et al. Huippu 8 Otava. 2021.

Moduuli 9 : Ottelin et al. Huippu 9 Otava. 2021.

Moduuli 10-11 : Ottelin et al. Huippu Kertaus Otava. 2021.

Tai vastaavat e- kirjat. Lisäksi hankitaan MAOL-digikirja, tunneilla voi käyttää myös paperista MAOL taulukot-kirjaa.

## BIOLOGIA

Moduuli 1. : Päivi Happonen... et al. : Bios 1: Elämä ja evoluutio. SanomaPro, 2021.

Moduuli 2. : Päivi Happonen... et al. : Bios 2: Ekologian perusteet. SanomaPro, 2021.

Moduuli 3 : Päivi Happonen...et al. : Bios 3 : Ihmisen vaikutus ekosysteemeihin. Sanoma Pro, 2021.

Moduuli 4 : Päivi Happonen...et al. : Bios 4 : Solu ja perinnöllisyys. Sanoma Pro, 2022.

Moduuli 5 : Päivi Happonen...et al. : Bios 5 : Ihmisen biologia. Sanoma Pro, 2022.

Moduuli 6 : Päivi Happonen...et al. : Bios 6 : Biotekniikka ja sen sovellukset, Sanoma Pro, 2022.

Tai vastaavat e-kirjat.

## MAANTIEDE

Moduuli 1. : Hannele Cantell... et al. Geos 1. Maailma muutoksessa. SanomaPro, 2021.

Moduuli 2. : Hannele Cantell.. et al. Geos 2. Sininen planeetta. SanomaPro, 2021.

**Moduuli 3. : Hannele Cantell.. et. al. Geos 3. Yhteinen maailma. SanomaPro, 2022.**

**Moduuli 4. : Hannele Cantell.. et. al. Geos 4. Geomedia - Tutki, osallistu ja vaikuta. SanomaPro, 2022.**

**Tai vastaavat e-kirjat**

## FYSIIKKA

Moduulit 1-2. Mirjami Kiuru et. al. Vipu 1-2. Otava, 2021.

Moduuli 3. Mirjami Kiuru et. al. Vipu 3 Energia ja lämpö. Otava, 2021.

Moduuli 4. Mirjami Kiuru et. al. Vipu 4. Voima ja liike. Otava, 2022.

Moduuli 5. Mirjami Kiuru et. al. Vipu 5 Jaksollinen liike ja aallot. Otava, 2021.

Moduuli 6. Mirjami Kiuru et. al. Vipu 6 Sähkö. Otava, 2021.

kurssi 7. : Heikki Lehto...et al. : FY7 - Aine ja säteily. Sanoma Pro, 2018.

kurssi 9. : Kertauskurssilla käytetään MAFY-netin materiaalia.

Lisäksi Järvinen...et al. MAOL-taulukot. Otava, 2021. tai Eronen J...et al. :MAOL-taulukot. Otava, 2019.

Tai vastaavat e-kirjat.

## KEMIA

Moduulit 1-2. Arto Liljeblad... et. al. Mooli 1-2. Otava, 2021.

Moduuli 3. : Liljeblad... et. al. Mooli 3. Molekyylit ja mallit. Digikirja 48 kk. Otava, 2022.

Moduuli 4. Heinonen...et al. Mooli 4. Kemiallinen reaktio.Digikirja 48 kk. Otava, 2021.

Moduuli 5. : Turpeenoja, L. : Mooli 5 : Reaktiot ja tasapaino. Digikirja 48 kk. Otava, 2022.

Tai vastaavat e-kirjat

## TERVEYSTIETO

Moduuli 1. : Kinnunen Jaana... et al. Lukion Syke 1. Terveys voimavarana. Edita, 2021.

Moduuli 2. Reinikkala...et al. Terve 2. Terveys ja ympäristö. SanomaPro 2021.

Moduuli 3: Kinnunen...et al. : Lukion Syke 3 Terveys ja yhteiskunta. Edita, 2021.

kurssi 4: Tiina Lehtinen & al.: Lukion Syke kertausaineisto, Edita, 2018.

Tai vastaavat e-kirjat.

## USKONTO

Moduuli 1. : Heltimoinen Anna...et. al. : Uusi Arkki 1: Uskonto ilmiönä. Edita, 2021.

Moduuli 2. : Heltimoinen Anna...et al.. : Uusi Arkki 2 : Maailmanlaajuinen kristinusko. Edita, 2021.

Moduuli 3. : Heltimoinen Anna...et al. : Uusi Arkki 3 Maailman uskontoja. Edita, 2021.

Moduuli 4. : Ikkala...et al. : uusi Arkki 4. Uskonto, kulttuuri ja yhteiskunta Suomessa. Edita, 2022.

kurssi 5 : Oppimateriaali ilmoitetaan kurssin alussa.

## FILOSOFIA

Moduuli 1. Hämäläinen... et al. : Idea 1: Johdatus filosofiseen ajatteluun. Otava, 2021.

Moduuli 2. Kotro Arno... et al. : Idea 2: Etiikka. Otava, 2021.

Moduuli 3. Kotro Arno...et.al. Idea 3. Yhteiskuntafilosofia. Otava, 2021

Moduuli 4. Calonius....et al. Idea 4. Totuus. Otava, 2021.

## PSYKOLOGIA

Moduuli 1 : Aarnio Kia et al: Skeema 1. Toimiva ja oppiva ihminen. Edita, 2021.

Moduuli 2 : Aarnio Kia et al: Skeema 2. Kehittyvä ihminen. Edita, 2021.

Moduuli 3. : Kia Aarnio et al: Skeema: Tietoa käsittelevä ihminen. Edita, 2021.

Moduuli 4. : Kia Aarnio et al: Skeema: Tunteet ja mielenterveys. Edita, 2021.

kurssi 5. : Kia Aarnio et al: Skeema: Yksilöllinen ja yhteisöllinen ihminen. Edita 2017.

Tai vastaavat e-kirjat.

## HISTORIA

Moduuli 1. Opus 1. Ihminen, ympäristö ja historia. Edita, 2021.

Moduuli 2. Opus 2. Kansainväliset suhteet. Edita, 2021.

Moduuli 3. Opus 3. Itsenäisen Suomen historia. Edita, 2021.

Moduuli 4: Opus 4. Eurooppalainen ihminen. Edita. 2022.

Moduuli 5: Opus 5. Ruotsin itämaasta Suomeksi. Edita. 2022.

Moduuli 6: Opus 6. Maailman kulttuurit kohtaavat. Edita. 2023

## YHTEISKUNTAOPPI

Moduuli 1. Kohi Antti et al.: Forum Yhteiskuntaoppi 1. Otava, 2021

Moduuli 2. Kohi Antti et al.: Forum Yhteiskuntaoppi 2. Otava, 2021.

Moduuli 3. Kohi Antti et al.: Forum Yhteiskuntaoppi 3. Otava, 2022.

Moduuli 4. Forum Yhteiskuntaoppi 4. Otava, 2022

KUVATAIDE JA MUSIIKKI: Ei oppikirjaa käytössä.