

**Lukuvuosi 2018- 2019 2. opintovuosi**

**Opiskelija voi hankkia oppikirjoja sähköisessä muodossa, paperiversiona tai molempina omien mieltymystensä mukaan**

**ÄIDINKIELI JA KIRJALLISUUS**

<b>ÄI4</b>	Särmä. Tehtäviä 4.	Kaseva, Kärki, Mustonen ja Naalis	Otava
<b>ÄI5</b>	Särmä. Tehtäviä 5.	Haapala, Kuohukoski ja Puolitaival	Otava
<b>ÄI6</b>	Särmä. Tehtäviä 6.	Haapala, Kaseva	Otava

**ENGLANTI**

<b>ENA4</b>	Insights 4	Karapalo - Keltto - Kilmer jne	Otava
<b>ENA5</b>	Insights 5	Karapalo - Keltto - Kilmer jne	Otava
<b>ENA6</b>	Insights 6	Karapalo - Keltto - Kilmer jne	Otava

**RUOTSI**

<b>RUB3</b>	Fokus 3	Blom-Kaunisto ym.	Otava
<b>RUB4</b>	Fokus 4	Blom-Kaunisto ym.	Otava
<b>RUB5</b>	Fokus 5	Blom-Kaunisto ym.	Otava

**SAKSA B2 JA B3**

<b>SAB34,22</b>	Magazin.de 4	Bär, Busse, Tolvanen jne	Otava
<b>SAB35,23</b>	Magazin.de 5	Bär, Busse, Tolvanen jne	Otava
<b>SAB36,24</b>	Magazin.de 6	Bär, Busse, Tolvanen jne	Otava

**RANSKA**

<b>RAB34</b>	J'aime 2	Heikkilä, Kivivirta jne	Otava
<b>RAB35</b>	J'aime 3	Heikkilä, Kivivirta jne	Otava
<b>RAB36</b>	J'aime 3	Heikkilä, Kivivirta jne	Otava

**VENÄJÄ B2 JA B3**

<b>VEB34,22</b>	Pora! 2 ja Pora 1	Jegorenkov-Piispanen	Otava
<b>VEB35,23</b>	Pora! 2	Jegorenkov-Piispanen	Otava
<b>VEB36,24</b>	Pora! 2	Jegorenkov-Piispanen	Otava

**LYHYT MATEMATIIKKA**

<b>MAB4</b>	Huippu 4, Matemaattisia malleja	Halinen, Kurvinen	Otava
<b>MAB5</b>	Huippu 5, Tilastot ja todennäköisyys	Halinen, Kurvinen	Otava
<b>MAB6</b>	Huippu 6, Talousmatematiikka	Halinen, Kurvinen	Otava

**PITKÄ MATEMATIIKKA**

<b>MAA6</b>	Juuri 6 Derivaatta	Hähkiöniemi, Juhala jne	Otava
<b>MAA7</b>	Juuri 7 Trigonometriset funktiot	Hähkiöniemi, Juhala jne	Otava
<b>MAA8</b>	Juuri 8 Juuri- ja logaritmfunktiot	Hähkiöniemi, Juhala jne	Otava
<b>MAA11</b>	Juuri 11 Lukuteoria ja todistaminen	Hähkiöniemi, Juhala jne	Otava
<b>MAA9</b>	Juuri 9 Integraalilaskenta	Hähkiöniemi, Juhala jne	Otava

**BIOLOGIA**

<b>BI2</b>	Bios 2 (LOPS 2016) Ekologia ja ympäristö	Happonen, Holopainen, Sotkas ym Sanomapro
<b>BI3</b>	Bios 3 (LOPS 2016) Solu ja perinnöllisyys	Happonen, Holopainen, Sotkas ym Sanomapro
<b>BI4</b>	Bios 4 (LOPS 2016) Ihmisen biologia	Happonen, Holopainen, Sotkas ym Sanomapro

**MAANTIEDE**

<b>GE2</b>	Geos 2 (LOPS 2016) Sininen planeetta	Cantell, Jutila, Lappalainen ym.	Sanomapro
<b>GE3</b>	Geos 3 (LOPS 2016) Yhteinen maailma	Cantell, Jutila, Lappalainen ym.	Sanomapro

**FYSIIKKA**

<b>FY3</b>	Fysiikka 3 Sähkö	Lehto, Havukainen, Maalampi ym	Sanomapro
<b>FY4</b>	Fysiikka 4 Voima ja liike	Lehto, Havukainen, Maalampi ym	Sanomapro
<b>FY5</b>	Fysiikka 5 Jaksollinen liike ja aallot	Lehto, Havukainen, Maalampi ym.	Sanomapro

**KEMIA**

<b>KE3</b>	Mooli 3 Reaktiot ja energia	Turpeenoja ja Lehtiniemi	Otava
<b>KE4</b>	Mooli 4 Materiaalit ja teknologia	Turpeenoja ja Lehtiniemi	Otava
<b>KE5</b>	Mooli 5 Reaktiot ja tasapaino	Turpeenoja ja Lehtiniemi	Otava

<b>USKONTO</b>			
<b>UE2</b>	Verso2 Maailmanlaajuinen kristinusko	Hanki, Könni ja Nyysönen	Sanomapro
<b>UE4</b>	Verso 4 Uskonto Suomessa	Hanki, Könni ja Nyysönen	Sanomapro
<b>FILOSOFIA</b>			
<b>FI2</b>	Argumentti 2 Lukion filosofia Etiikka	Hirvonen, Nyysönen	Sanomapro
<b>FI3</b>	Argumentti 3 Lukion filosofia Yhteiskuntafilosofia	Hirvonen, Mäkikangas, Nyysönen	Sanomapro
<b>YHTEISKUNTAOPPI</b>			
<b>YH2</b>	Forum 2 Taloustieto (ISBN 978-951-1-29129-9)	Kohi, Liuskari, Päivärinta, Vihervä	Otava
<b>HISTORIA</b>			
<b>HI3</b>	Historia ajassa 3 Itsenäisen Suomen historia	Aunesluoma, Putus-Hilasvuori ym.	Sanomapro
<b>HI4</b>	Historia ajassa 4 Eurooppalaisen maailmankuvan kehitys	Höyssä, Lahtinen, Ripatti, Similä	Sanomapro
<b>TERVEYSTIETO</b>			
<b>TE2</b>	TERVE 2 Ihminen, ympäristö ja terveys	Bryggare, Orkovaara ym.	Sanomapro
<b>TE3</b>	TERVE 3 Terveyttä tutkimassa	Fogelholm, Huuhka, Reinikka ym.	Sanomapro
<b>PSYKOLOGIA</b>			
<b>PS3</b>	Motiivi 3 Tietoa käsittelevä ihminen	Hoffman, Holm, Åhs, Degermen	Sanomapro
<b>PS4</b>	Motiivi 4 Tunteet, psyykk. hyvinvointi ja mielenterveys	Hoffman, Holm, Tahvanainen ym.	Sanomapro
<b>PS6</b>	Ei oppikirjaa		
<b>PS7</b>	Sosiaalipsykologia	Ahokas, Ferchen ym.	Sanomapro