**Gradia Jyväskylä: Kahden tutkinnon opinnoissa syksyllä 2021 aloittavien opiskelijoiden oppimateriaalit (LOPS 2021)**

Oppivelvollisille materiaalit ovat maksuttomia. Mikäli et kuulu oppivelvollisuuden piiriin, tästä löydät ensimmäisenä vuotena tarvittavat oppimateriaalit.

**Kahden tutkinnon lukio-opinnoissa tarvitaan oma kannettava tietokone.**

Opinnoissa käytetään vain sähköisiä oppimateriaaleja. Lisäksi ylioppilastutkinto tehdään sähköisesti Ylioppilastutkintolautakunnan Abitti-järjestelmässä. Opintojen aikana harjoitellaan järjestelmän käyttöä, joten tarvitset alusta alkaen kannettavan tietokoneen, joka täyttää tietyt tekniset ominaisuudet. Useimmat markkinoilla olevat tietokoneet täyttävät nykyisin seuraavat ominaisuudet:

[https://www.ylioppilastutkinto.fi/images/sivuston\_tiedostot/Ohjeet/Yleiset/liite\_2-ohje\_kokelaan\_tietokoneesta\_2019.pdf](https://eur03.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.ylioppilastutkinto.fi%2Fimages%2Fsivuston_tiedostot%2FOhjeet%2FYleiset%2Fliite_2-ohje_kokelaan_tietokoneesta_2019.pdf&data=04%7C01%7Ceveliina.laakkonen%40gradia.fi%7Cff79675c92a24bc69d2608d9353e6313%7C4e1441812f68401faa869ec9e400e6b3%7C0%7C0%7C637599364335682419%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJWIjoiMC4wLjAwMDAiLCJQIjoiV2luMzIiLCJBTiI6Ik1haWwiLCJXVCI6Mn0%3D%7C1000&sdata=7WHwLBo7p27w042osQJKanlQgCBVxz3HR7XrwyPdP7A%3D&reserved=0)

**Opintojaksoissa tarvittavat sähköiset oppimateriaalit**

**Äidinkieli ja kirjallisuus**

Opintojaksot:

ÄI01 Tekstien tulkinta ja kirjoittaminen

ÄI02 Kieli- ja tekstitietoisuus

ÄI03 Vuorovaikutus 1

Sähköiset oppimateriaalit:

Särmä (LOPS21) digipaketti 12 kk ONL. Otava, 2021. 6418616236654

**Suomi toisena kielenä ja kirjallisuus**

Opintojaksot:

S201 Tekstien tulkinta ja kirjoittaminen

S202 Kieli- ja tekstitietoisuus

S203 Vuorovaikutus 1

Sähköiset oppimateriaalit:

Särmä (LOPS21) digikirja 48 kk ONL — Suomen kieli ja kirjallisuus Yhden käyttäjän lisenssi

Aumanen, Hanna-Liisa; Saarikivi, Janne; Virtanen, Ira; Haapala, Vesa; Kaseva, Tuomas; Laakso, Maria; Lehtonen, Heini; Leikkanen, Antti; Naatula, Nina; Osola, Kaisa; Puolitaival, Heleena. Otava, 2021. 9789511380719.

Särmä 1 (LOPS21) S2-digitehtävät 48 kk ONL — S21 Tekstien tulkinta ja kirjoittaminen Yhden käyttäjän lisenssi

Aumanen, Hanna-Liisa; Koskinen, Maarit; Kuohukoski, Sari; Kärki, Heidi; Puolitaival, Heleena; Seuri, Salla. Otava, 2021. 9789511385684.

Särmä 2 (LOPS21) S2-digitehtävät 48 kk ONL — S22 Kieli- ja tekstitietoisuus Yhden käyttäjän lisenssi

Koskinen, Maarit; Kumenius, Johanna; Kuohukoski, Sari; Kärki, Heidi; Marin, Anna; Mononen, Susanna; Seuri, Salla. Otava, 2021. 9789511385691.

Särmä 3 (LOPS21) S2-digitehtävät 48 kk ONL — S23 Vuorovaikutus 1 Yhden käyttäjän lisenssi

Koskinen, Maarit; Kumenius, Johanna; Kuohukoski, Sari; Kärki, Heidi; Marin, Anna; Mononen, Susanna; Seuri, Salla. Otava, 2021. 9789511385707

**Vieraat kielet, englanti**

Opintojaksot:

ENA01 Opiskelutaidot ja kieli-identiteetin rakentaminen

ENA02 Englanti globaalina kielenä

ENA03 Englannin kieli ja kulttuuri luovan ilmaisun välineenä

Sähköiset oppimateriaalit:

Elements-lisenssi (LOPS21) 12 kk - 6430038963321, Tuotepakkaus, Sanoma Pro 2021

**Toinen kotimainen kieli, ruotsi**

Opintojaksot:

RUB101 Opiskelutaidot ja kieli-identiteetin rakentaminen

RUB102 Ruotsin kieli arjessani

Sähköiset oppimateriaalit:

Fokus 1-2 (LOPS21) digikirja 12 kk ONL — RUB11 Opiskelutaidot ja kieli-identiteetin rakentaminen, RUB12 Ruotsin kieli arjessani Yhden käyttäjän lisenssi

Blom, Anna; Huuskonen, Sanna; Kaunisto, Sari; Paasonen, Marko; Pajunen, Mikko; Salonen, Anssi. Otava, 2021

**Matematiikka, pitkä**

Opintojaksot:

MAY01 Luvut ja yhtälöt

MAA02 Funktiot ja yhtälöt 1

MAA03 Geometria

Sähköiset oppimateriaalit:

Digikirjat kannattaa ostaa erikseen, sillä ensimmäisenä vuotena kahden tutkinnon opinnoissa ei opiskella niin montaa kurssia, että kannattaisi hankkia MAY1+Juuri digipakettia.

MAY1 Luvut ja yhtälöt (LOPS21) digikirja 12 kk ONL — MAY1 Luvut ja yhtälöt Yhden käyttäjän lisenssi

Juhala, Satu; Juutinen, Petri; Laitinen, Anni; Luoma-aho, Erkki; Ottelin, Jukka; Tikka, Tommi; Vallineva, Sari. Otava, 2021. 9789511400486.

Juuri 2 (LOPS21) digikirja 12 kk ONL — MAA2 Funktiot ja yhtälöt 1 Yhden käyttäjän lisenssi

Hähkiöniemi, Markus; Juhala, Satu; Juutinen, Petri; Laitinen, Anni; Luoma-aho, Erkki; Raittila, Terhi; Tikka, Tommi. Otava, 2021. 9789511400820.

Juuri 3 (LOPS21) digikirja 12 kk ONL — MAA3 Geometria Yhden käyttäjän lisenssi

Hähkiöniemi, Markus; Juhala, Satu; Juutinen, Petri; Laitinen, Anni; Luoma-aho, Erkki; Raittila, Terhi; Tikka, Tommi. Otava, 2021. 9789511400837.

**Matematiikka, lyhyt**

Opintojaksot:

MAY01 Luvut ja yhtälöt

MAB02 Lausekkeet ja yhtälöt

Sähköiset oppimateriaalit:

Digikirjat kannattaa ostaa erikseen, sillä ensimmäisenä vuotena kahden tutkinnon opinnoissa ei opiskella niin montaa kurssia, että kannattaisi hankkia MAY1+ Huippu digipakettia.

MAY1 Luvut ja yhtälöt (LOPS21) digikirja 12 kk ONL — MAY1 Luvut ja yhtälöt Yhden käyttäjän lisenssi

Juhala, Satu; Juutinen, Petri; Laitinen, Anni; Luoma-aho, Erkki; Ottelin, Jukka; Tikka, Tommi; Vallineva, Sari. Otava, 2021. 9789511400486.

Huippu 2 (LOPS21) digikirja 12 kk ONL — MAB2 Lausekkeet ja yhtälöt Yhden käyttäjän lisenssi

Ottelin, Jukka; Santavuori, Teemu; Tauriainen, Tommi; Vallineva, Sari. Otava, 2021. 9789511400752.

**Fysiikka**

Opintojaksot:

FY01 Fysiikka luonnontieteenä

FY02 Fysiikka, ympäristö ja yhteiskunta

FY03 Energia ja lämpö (valinnainen)

Sähköiset oppimateriaalit:

Fysiikka-lisenssi (LOPS21) 12 kk - Yhden käyttäjän tuotepaketti 6430038963529, Tuotepakkaus, Sanoma Pro 2021

**Terveystieto**

Opintojakso:

TE01 Terveys voimavarana

Sähköinen oppimateriaali:

TE1 Terveys voimavarana (LOPS 2021) 60 kk – Yhden käyttäjän lisenssi

Anttila, Liisa; Koski, Ranja; Nummenmaa, Minna 6418616237170, Verkkoaineisto, Studeo 2020

**Yhteiskuntaoppi**

Opintojakso:

YH01 Suomalainen yhteiskunta

Sähköinen oppimateriaali:

YH1 Suomalainen yhteiskunta (LOPS 2021) 60 kk – Yhden käyttäjän lisenssi

Kärkkäinen, Tiina; Väntänen, Niina; Tuominen, Soile; Valkeapää, Ville 6418616237514, Verkkoaineisto, Studeo 2021

**Psykologia**

Opintojakso:

PS01 Toimiva ja oppiva ihminen (valinnainen)

Sähköinen oppimateriaali:

PS1 Toimiva ja oppiva ihminen (LOPS 2021) 60 kk – Yhden käyttäjän lisenssi

Nummenmaa, Minna; Tavast, Marjo; Väkeväinen, Anu-Elina 6418616237125, Verkkoaineisto, Studeo 2020