

# Matemaattisten ja reaaliaineiden opiskelussa tarvittavat ohjelmistot

Lukio-opiskelun siirtyessä yhä enemmän sähköiseksi, kasvaa tarve erilaisille työkaluille oppituntikäytössä. Muutamat ohjelmista on syytä asentaa tietokoneelle etukäteen, jotta työkaluja voidaan käyttää oppitunnilla mahdollisimman tehokkaasti.

- **Geogebra** on erityisesti matematiikassa usein käytetty erittäin monipuolinen ohjelma. Ohjelma on käytössä ylioppilaskokeessa, ja sitä hyödynnetään todennäköisesti kaikilla matematiikan kursseilla. Ohjelman voi ladata ja asentaa osoitteesta <https://www.geogebra.org/download?lang=fi> Valitsemalla "GeoGebra Classic 6" tai "GeoGebra Classic 5". Versioiden välinen ero on ainoastaan käyttöliittymässä. Kannattaa testata molempia ja valita kokeilun perusteella.
- **Speedcrunch** on kätevä peruslaskin, joka on käytettävissä ylioppilaskokeessa sekä kurssikokeissa, myös matematiikan kokeen A-osassa. Laskin toimii sekä Windowsilla, Macilla, että Linuxilla. Speedcrunchin voi ladata ja asentaa osoitteesta <https://speedcrunch.org/download.html>.
- **Libre Office** on kattava ja ilmainen toimisto-ohjelmisto, jota voi käyttää moniin tarkoituksiin. Paketista löytyy mm. tekstinkäsittely-, taulukkolaskenta-, esitysgrafikka- sekä piirto-ohjelmistot. Taulukkolaskentaa ja piirto-ohjelmaa käytetään erityisesti fysiikan kursseilla. Ohjelmat voi ladata ja asentaa osoitteesta <https://fi.libreoffice.org/lataa/tuorein-libreoffice/>.
- **Marvin Sketch** -ohjelmaa käytetään kemian opiskelussa. Sen voi asentaa osoitteesta <https://chemaxon.com/products/marvin>. Sivustolle pitää kirjautua, jotta ohjelman saa ladattua.
- **LoggerPro**-ohjelmistoa käytetään datan käsittelyyn varsinkin fysiikassa ja kemiassa. Koulu on hankkinut lisenssin kaikille opiskelijoille ja ohjelmiston voi asentaa koululla. Kaikkien fysiikkaa tai kemiaa pidemmälle opiskelevien kannattaa asentaa LoggerPro koneelleen valmiiksi. Asentimia voi saada ohjelmistoihin keskittyneeltä opotunnilta tai fyysan opettajilta.
- Ylioppilaskokeessa tulee olemaan geogebra lisäksi käytössä kaksi laskinohjelmistoa, joista on ainakin toisen käyttöä on kannattaa totutella käyttämään ennen koetta. Molemista ohjelmista löytyy lyhytkestoinen ilmainen trial-versio, mutta varsinainen ohjelmisto on maksullinen. Texas Instrumentsin ohjelma maksaa n. 70 euroa jatkuvalla lisenssillä ja ohjelman voi ladata osoitteesta <https://education.ti.com/en/software/search>. Casion ohjelma maksaa n. 65 euroa ja lisenssin saa tällöin kolmeksi vuodeksi kerrallaan. Casion ohjelman voi ladata osoitteesta <https://edu.casio.com/softwarelicense/index.php#col2>.

Ainakin Libre Office ja Geogebra on syytä asentaa koneelle mitä pikimmin! Muista kysyä tarvittaessa apua matikan opettajilta.