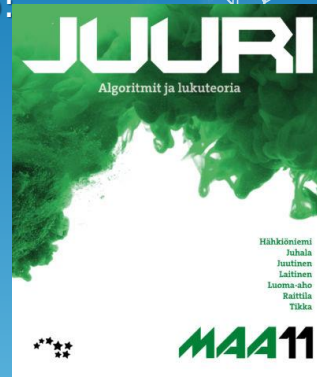




## Yleiset tiedot

- Opintojakso 11 (valinnainen), 2op:  
Algoritmit ja lukuteoria
- Tunnit (56 min):  
ti ja pe 9:00 – 9:56,  
ke 13:04 – 14:00 ja  
to 12:00 – 12:56
- Materiaali: JUURI 11, OTAVA
- Luokka/luokat: MALU



Algoritmit ja lukuteoria, MAA11

10.8.2023

## Opetettavat asiat / keskeiset sisällöt

- algoritmisen ajattelun peruskäsitteet:  
peräkkäisyys, valinta ja toisto
- vuokaavio
- yksinkertaisten algoritmien, lajittelualgoritmien  
tai yhtälön numeeriseen ratkaisuun liittyvän  
algoritmin ohjelmointi
- konnektiivit ja totuusarvot
- kokonaislukujen jaollisuus, jakoyhtälö ja  
kongruenssi
- Eukleideen algoritmi
- aritmetiikan peruslause
- \*modulaarimatematiikkaa, salausmenetelmät

Algoritmit ja lukuteoria, MAA11

10.8.2023

# Opintojakson tavoitteet

Tavoitteena on, että opiskelija

- tietää, mikä on algoritmi, sekä oppii tutkimaan, kuinka algoritmit toimivat
- oppii toteuttamaan yksinkertaisia algoritmeja ohjelmoimalla
- perehtyy logiikan käsitteisiin
- hallitsee lukuteorian peruskäsitteet ja perehtyy alkulukujen ominaisuuksiin
- osaa tutkia kokonaislukujen jaollisuutta.

Algoritmit ja lukuteoria, MAA11

10.8.2023

# Opintojakson laaja-alaiset painotukset

Moduulissa MAA11 painotetaan laaja-alaisista osa-alueista globaali- ja kulttuuriosaamista.

Algoritmit ja lukuteoria, MAA11

10.8.2023

# Opintojakson arviointi

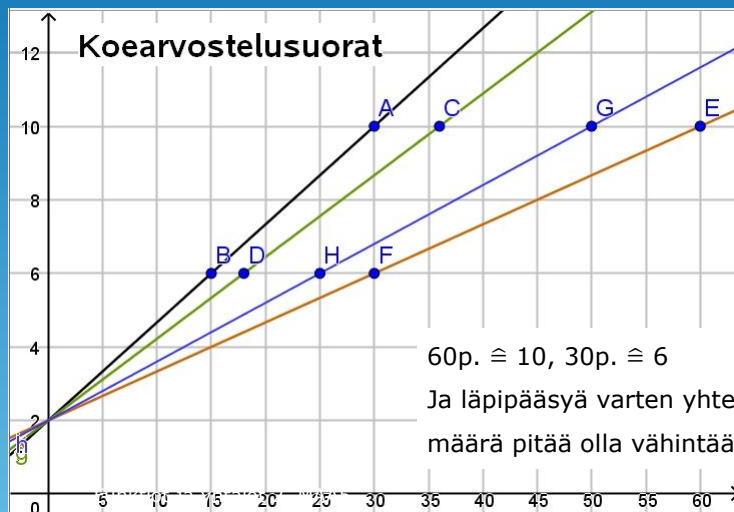
- **Loppukoe vko 39, abittina A- ja B-osat normaalisti**
- **Kotitehtävähyytyys:** 85 % tehtynä → 8 p lisää arviointiin, 70 % tehtynä → 6 p lisää, 60 % tehtynä → 5 p lisää arviointiin ja 50 % tehtynä → 3 p lisää arviointiin
- **Ohjelmointityö, kaikki valmiina syyslomaan mennessä**
- **Lisäksi aktiivinen tuntityöskentely ja laajempi itsearviointi (korottavasti)**
- **Wilma-merkinnät:** 5 – 10 = suoritettu ko. arvosanalla, 4 = hylätty, K = opintojakso keskeytynyt, S = suoritettu, O = opintojakso muuten suoritettu, mutta osasuoritus puuttuu tai koe tekemättä.

Algoritmit ja lukuteoria, MAA11

10.8.2023

## Arviointitaulukko

Kokeesta maksimipisteet 60 pistettä. L%, T1 ja T2 pisteet yhteensä max 14, itsearviointi ja keskustelu korottavasti.



10.8.2023

## Poissaolot & Myöhästymiset

- Poissaolot merkitään wilmaan → selvitys! (autokoulut → vain inssiajo OK yms.)
- Ei poissaoloja!
- Myöhästyminen → koputa ja odota! Jos yli 5 min mennyt → poissaolo!

Algoritmit ja lukuteoria, MAA11

10.8.2023

## Kysymyksiä / Muuta ?

- Kurssin nettisivu: Sievin lukio → Matematiikka (pitkä) → MAA11

Valitse itsellesi pari, jolta kysyt läksyt ja muut kurssin asiat, jos et pääse tunnille!

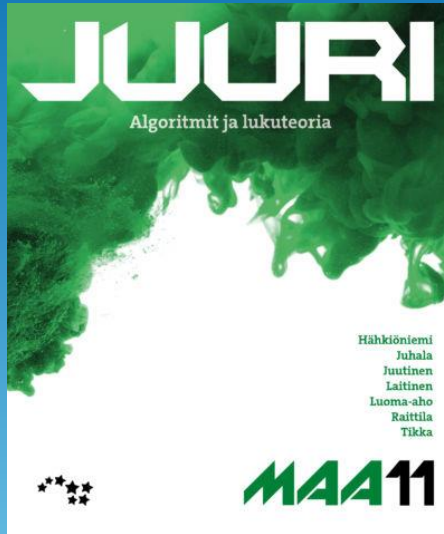
- Wilma ensisijainen yhteydenpitokanava ja koulupäivän aikana saa tulla kysymään milloin vaan.
- LUKI-seula ja terveystasiat
- Syksyn YO:t 11.9. – 25.9
- Matikkapaja, TVTpajat ja tukiovetus
- **Hätäpoistumisreitit**

Taksvärkkipäivä,  
OPKn yleiskokous  
jne...!

**5.Jakson/K2023**  
uusintapäivä ja  
yleinen  
tenttipäivä  
elokuussa!

Algoritmit ja lukuteoria, MAA11

# OPPIKIRJA



Algoritmit ja lukuteoria, MAA11

10.8.2023