

1.- ja 2.-opintojaksot (I-osa)

JUURI
Punktit ja yhdistykset

5. Opintojakso(III-osa)

- trigonometriaa
- eksponenttifunktio
- logaritmifunktio

10., 11. ja 12. opintojaksot (VI-osa) lisäosat/täydennys

- 3D geometria
- lukuteoria
- ohjelmointi (Python)
- analyysin jatko

JUURI
Geometria

JUURI
Analyttinen geometria ja vektorit

JUURI
Tasainen jakauma

JUURI
Tilastollinen jakauma

6. ja -7. Opintojaksot(IV-osa) analyysi

- raja-arvo ja jatkuvuus
- derivaatta, derivointi
- integraali, integrointi

JUURI
3D-geometria

JUURI
Algoritmit ja lukuteoria

JUURI
Analyysi ja jatkuva jakauma

MAA10

MAA11

MAA12

Analyysi ja jatkuva jakauma(2 op)

Opintojakso 12, Maa12

Yleiset tiedot

- Opintojakso 12 (valinnainen), 2op:
Analyysi ja jatkuva jakauma
- Tunnit (56 min):
ma 12:00 – 12:56,
ti, to ja pe 13:04 – 14:00 ja
- Materiaali: JUURI 12, OTAVA
- Luokka/luokat: MALU



Analyysi ja jatkuva jakauma, MAA12

27.9.2023

Opetettavat asiat / keskeiset sisällöt

- paloittain määritelty funktio
- funktion jatkuvuuden ja derivoituvuuden tutkiminen
- jatkuvien ja derivoituvien funktioiden yleisiä ominaisuuksia
- käänteisfunktio
- funktioiden raja-arvot äärettömydessä
- epäoleelliset integraalit
- jatkuvat jakaumat, normaalijakauma ja normittaminen
- Mahdollisuuksien mukaan integrointitekniikoista käydään läpi myös osittaisintegrointi ja sijoitusmenettely (muuttujanvaihto)

Analyysi ja jatkuva jakauma, MAA12

27.9.2023

Opintojakson tavoitteet

Tavoitteena on, että opiskelija

- syventää ymmärrystään analyysin peruskäsitteistä
- osaa muodostaa ja tutkia aidosti monotonisten funktioiden käänteisfunktioita
- täydentää integraalilaskennan taitojaan
- perehtyy jatkuvan todennäköisyysjakauman käsitteeseen ja oppii soveltamaan normaalijakaumaa
- osaa käyttää ohjelmistoja funktion ominaisuuksien tutkimisessa ja epäoleellisten integraalien laskemisessa sovellusten yhteydessä.

Analyysi ja jatkuva jakauma, MAA12

27.9.2023

Opintojakson laaja-alaiset painotukset

Moduulissa MAA12 painotetaan eettistä ympäristöosaamista.

Analyysi ja jatkuva jakauma, MAA12

27.9.2023

Opintojakson arviointi

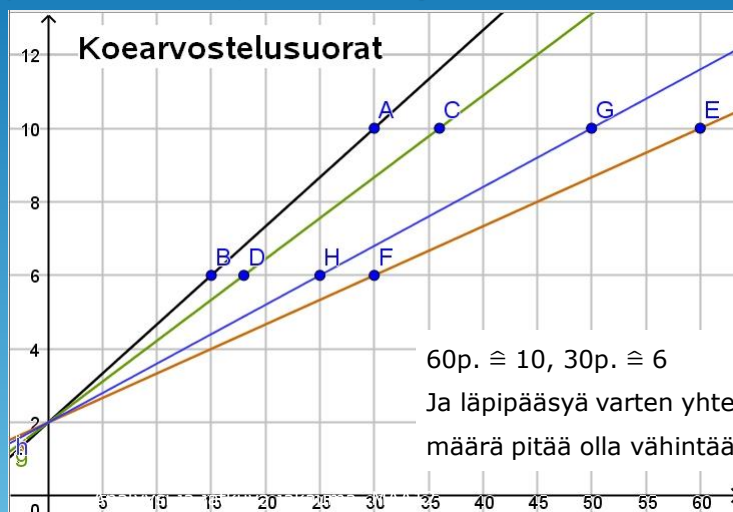
- **Loppukoe vko 46, abittina A- ja B-osat normaalisti**
- **Kotitehtävähyytyys:** 85 % tehtynä → 8 p lisää arviointiin, 70 % tehtynä → 6 p lisää, 60 % tehtynä → 5 p lisää arviointiin ja 50 % tehtynä → 3 p lisää arviointiin
- **Tietokonetehtävät 1 kpl, yht. 4 p** lisää arviointiin. Palautuspäivämäärän jälkeen ei pisteitä, mutta oltava tehtynä (O-merkintä muuten).
- 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.

Analyysi ja jatkuva jakauma, MAA12

27.9.2023

Arviointitaulukko

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



27.9.2023

Poissaolot & Myöhästymiset

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

Analyysi ja jatkuva jakauma, MAA12

27.9.2023

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
 - Syysloma vko 43, 23.10.- 29.10
 - Matikkapaja, TVTpajat ja tukiopetus
 - **Hätäpoistumisreitit**

MUUTA:

- **4 tieteen kisat**
- **ABIpäivä marraskuussa**

Analyysi ja jatkuva jakauma, MAA12

27.9.2023

OPPIKIRJA



Analyysi ja jatkuva jakauma, MAA12

27.9.2023