

KURSSI MAA9.1 2021, KURSSISUUNNITELMA

N:o	PVM	TUNNIN AIHE
1.	11.2.	Määrätty integraali
2.	15.2.	Määrätyn integraalin määritelmä
3.	16.2.	Integraalifunktion määritelmä
4.	18.2.	Polynomifunktion integrointi
5.	22.2.	Analyysin peruslause
6.	23.2.	Funktion potenssin integrointi
7.	25.2.	Eksponenttifunktion integrointi
8.	1.3.	Trigonometrinen funktioiden integrointi
9.	2.3.	Kertaus
10.	4.3.	TESTI
11.	15.3.	Eräiden osamäärien integrointi
12.	16.3.	Pinta-alan laskeminen integroimalla
13.	18.3.	Pinta-alan laskeminen integroimalla
14.	22.3.	Pyörähdyskappaleen tilavuus
15.	23.3.	EI TUNTIA
16.	25.3.	Pyörähdyskappaleen tilavuus
17.	29.3.	EI TUNTIA
18.	30.3.	Muita tilavuustarkasteluja
19.	1.4.	Kertaus

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- ymmärtää integraalifunktion käsitteen ja oppii määrittämään alkeisfunktioiden integraalifunktioita
- ymmärtää määrätyn integraalin käsitteen ja sen yhteyden pinta-alaan
- osaa määrittää pinta-aloja ja tilavuuksia määrätyn integraalin avulla
- perehtyy integraalilaskennan sovelluksiin
- osaa käyttää teknisiä apuvälineitä funktion ominaisuuksien tutkimisessa ja integraalifunktion määrittämisessä sekä määrätyn integraalin laskemisessa sovellusongelmissa.

Keskeiset sisällöt

- integraalifunktio
- alkeisfunktioiden integraalifunktiot
- määrätty integraali
- pinta-alan ja tilavuuden laskeminen

Kurssin arviointiin vaikuttavat koe, testi, kotitehtävien suorittaminen ja esittäminen tunnilla sekä tuntiaktiivisuus.