

# Systemitieteet

## Perustiedot

**Koodi:** SCI3034

**Laajuus:** 20-25 op

**Kieli:** Suomi

**Vastuupettaja:** Harri Ehtamo

**Hallinnollinen yhteyshenkilö:** [Johanna Bovellán](#)

**Kohderyhmä:** Tekniikan alan kandidaattiopiskelijat. Esitietojen täyttyessä myös muiden koulujen opiskelijat. Systemitieteiden sivuaine on tarkoitettu muille kuin matematiikkaa ja systemitiedettä pääaineena lukeville.

**Haku:** Ei erillistä hakua.

**Kiintiöt ja rajoitukset:** Opiskelijamäärää ei ole rajoitettu.

**Esitiedot:** Ei esitietoja.

**Sivuaineen nimi muilla kielillä:** Systemvetenskaper, Systems Sciences

## Sivuaineen sisältö ja rakenne

Sivuaine antaa perustiedot mallien laatimiseen ja käyttöön päätöksenteossa sekä teknistaloudellisten järjestelmien analyysissä, suunnittelussa ja optimoinnissa. Tällaisia malleja käytetään nykyään hyvin laajasti myös yhteiskunnallisia, ympäristöön liittyviä ja biologisia ilmiöitä kuvattaessa ja analysoitaessa.

### Sivuaineen rakenne

Koodi	Nimi	ECTS	Periodi
Pakolliset kurssit			
<a href="#">MS-C2105</a>	Introduction to optimization	5	IV
<a href="#">MS-C2128</a>	Prediction and time series analysis	5	II
<a href="#">MS-C2132</a>	Systeemanalyysilaboratorio I	5	III-V
Valitse seuraavista toinen alla olevien ohjeiden mukaisesti:			
<ul style="list-style-type: none"><li>Opiskelijat, jotka eivät ole suorittaneet kurssia SCI-C0200 Fysiikan ja matematiikan menetelmien studio, valitsevat kurssin MS-C2107 Sovelletun matematiikan tietokonetyöt.</li><li>Muut valitsevat kurssin MS-C2111 Stochastic processes.</li></ul>			
<a href="#">MS-C2107</a>	Sovelletun matematiikan tietokonetyöt	5	I-II, III-IV
<a href="#">MS-C2111</a>	Stochastic processes	5	II
Mikäli opiskelija haluaa suorittaa sivuaineen 25 opintopisteen laajuisena, tulee hänen suorittaa lisäksi seuraava kurssi:			
<a href="#">MS-C1620</a>	Statistical Inference	5	III-IV