

Matematiikan opintosuunta, toisena tieteenalana tietojenkäsittelytiede

1. Vuosi	I Periodi	II Periodi	III Periodi	IV Periodi
	JYM	Lineaarialgebra I	Lineaarialgebra II	Lineaarialgebra III
	Raja-arvot	Differentiaalilaskenta	Integraalilaskenta	Sarjat
	<i>Ohjelmoinnin perusteet</i>	<i>Ohjelmoinnin jatkokurssi</i>	Todennäköisyyslaskenta I	Matriisilaskennan sovelluksia
	Akateemiset taidot	Akateemiset taidot		
2. Vuosi	I Periodi	II Periodi	III Periodi	IV Periodi
	Vektorianalyysi I	Vektorianalyysi II	Topologia IA	Topologia IB
	Johdatus logiikkaan I	Johdatus logiikkaan II	Elements of Set Theory	Elements of Set Theory
	<i>JTKT [Kesä]</i>	<i>Tietokoneen toiminta</i>	Algebralliset rakenteet I	Algebralliset rakenteet II
	Toisen kotimaisen kielen opinnot	Toisen kotimaisen kielen opinnot	Matematiikan proseminaari	
3. Vuosi	I Periodi	II Periodi	III Periodi	IV Periodi
	Mitta ja Integraali	Kandiseminaari, äidinkieli	<i>Tietokantojen perusteet</i>	
	<i>Tietorakenteet ja algoritmit I</i>	<i>Tietorakenteet ja algoritmit II</i>	<i>Käyttöjärjestelmät</i>	<i>Tietoliikenteen perusteet</i>
	Vieraan kielen opinnot	Vieraan kielen opinnot	Kandidaatintutkielma	

Matematiikan opintosuunta, toisena tieteenalana tilastotiede

1. Vuosi	I Periodi	II Periodi	III Periodi	IV Periodi
	JYM	Lineaarialgebra I	Lineaarialgebra II	Lineaarialgebra III
	Raja-arvot	Differentiaalilaskenta	Integraalilaskenta	Sarjat
	<i>Tilastotiede ja R tutuksi I</i>	<i>Tilastotiede ja R tutuksi II</i>	Todennäköisyyslaskenta I	<i>Tilastollinen päättely I</i>
	Akateemiset taidot	Akateemiset taidot		
2. Vuosi	I Periodi	II Periodi	III Periodi	IV Periodi
	Vektorianalyysi I	Vektorianalyysi II	Topologia IA	Topologia IB
	Todennäköisyyslaskenta IIa	Todennäköisyyslaskenta IIb	Differentiaaliyhtälöt I	Differentiaaliyhtälöt II
	<i>Data-analyysin projekti [Kesä]</i>	<i>Tilastollinen päättely IIa</i>	<i>Tilastollinen päättely IIb</i>	<i>Lineaariset mallit I</i>
	Toisen kotimaisen kielen opinnot	Toisen kotimaisen kielen opinnot	Matematiikan proseminaari	
3. Vuosi	I Periodi	II Periodi	III Periodi	IV Periodi
	Mitta ja Integraali	Kandiseminaari, äidinkieli	Algebralliset rakenteet I	Algebralliset rakenteet II
	<i>Stokastiset prosessit</i>			Matriislaskennan sovelluksia
	Vieraan kielen opinnot	Vieraan kielen opinnot	Kandidaatintutkielma	

Tilastotieteen opintosuunta

1. Vuosi	I Periodi	II Periodi	III Periodi	IV Periodi
	JYM	Lineaarialgebra I	Lineaarialgebra II	Lineaarialgebra III
	Raja-arvot	Differentiaalilaskenta	Integraalilaskenta	Sarjat
	Tilastotiede ja R tutuksi I	Tilastotiede ja R tutuksi II	Todennäköisyyslaskenta I	Tilastollinen päättely I
	Akateemiset taidot	Akateemiset taidot	<i>Ohjelmoinnin perusteet</i>	Data-analyysin projekti [Kesä]
2. Vuosi	I Periodi	II Periodi	III Periodi	IV Periodi
	Vektorianalyysi I	Vektorianalyysi II	Topologia Ia	Topologia Ib
	Todennäköisyyslaskenta IIa	Todennäköisyyslaskenta IIb	Bayes-päättely	Matriisilaskennan sovelluksia
	Optimoinnin perusteet	Tilastollinen päättely IIa	Tilastollinen päättely IIb	Lineaariset mallit I
	Toisen kotimaisen kielen opinnot	Toisen kotimaisen kielen opinnot	<i>Ohjelmoinnin jatkokurssi</i>	<i>JTKT [Kesä]</i>
3. Vuosi	I Periodi	II Periodi	III Periodi	IV Periodi
	Mitta ja Integraali	Lineaariset mallit II	Kandidaatintutkielma	
	Yleistetyt lineaariset mallit I	<i>Tietokoneen toiminta</i>	<i>Tietokantojen perusteet</i>	
	Stokastiset prosessit	Kandiseminaari, äidinkieli		
	Vieraan kielen opinnot	Vieraan kielen opinnot		

Tietojenkäsittelyteorian opintosuunta

1. Vuosi	I Periodi	II Periodi	III Periodi	IV Periodi
	JYM	Lineaarialgebra I	Lineaarialgebra II	Matriisilaskennan sovelluksia
	Raja-arvot	Differentiaalilaskenta	Integraalilaskenta	Sarjat
	Ohjelmoinnin perusteet	Ohjelmoinnin jatkokurssi	Tietorakenteet ja algoritmit I	Tietorakenteet ja algoritmit II
	Akateemiset taidot	Akateemiset taidot		[Kesä] JTKT
2. Vuosi	I Periodi	II Periodi	III Periodi	IV Periodi
	Vektorianalyysi I	Vektorianalyysi II	Topologia IA	Topologia IB
	Laskennan mallit	Tietokoneen toiminta	Tietokantojen perusteet	<i>Tilastollinen päättely I</i>
	<i>Tilastotiede ja R tutuksi I</i>	<i>Tilastotiede ja R tutuksi II</i>	Todennäköisyyslaskenta I	<i>[Kesä] Data-analyysin projekti</i>
	Toisen kotimaisen kielen opinnot	Toisen kotimaisen kielen opinnot		
3. Vuosi	I Periodi	II Periodi	III Periodi	IV Periodi
	Mitta ja Integraali		Käyttöjärjestelmät	Tietoliikenteen perusteet
	Tietoturvan perusteet	Ohjelmistotekniikka	Kandiseminaari, tutkielma ja äidinkielen opinnot	Kandiseminaari, tutkielma ja äidinkielen opinnot
	Johdatus logiikkaan I	Johdatus logiikkaan II		
	Vieraan kielen opinnot	Vieraan kielen opinnot		

Ekonometrian opintosuunta

1. Vuosi	I Periodi	II Periodi	III Periodi	IV Periodi
	JYM	Lineaarialgebra I	Lineaarialgebra II	Lineaarialgebra III
	Raja-arvot	Differentiaalilaskenta	Integraalilaskenta	Sarjat
	Tilastotiede ja R tutuksi I	Tilastotiede ja R tutuksi II	Todennäköisyyslaskenta I	Tilastollinen päättely I
	Akateemiset taidot	Akateemiset taidot		[Kesä] Data-analyysin projekti
2. Vuosi	I Periodi	II Periodi	III Periodi	IV Periodi
	Vektorianalyysi I	Vektorianalyysi II	Topologia IA	Topologia IB
	Todennäköisyyslaskenta IIa	Todennäköisyyslaskenta IIb		Lineaariset mallit I
	Optimoinnin perusteet	Tilastollinen päättely IIa	Tilastollinen päättely IIb	
	Mikrotaloustiede I	Mikrotaloustiede II	Makrotaloustiede I	Makrotaloustiede II
3. Vuosi	I Periodi	II Periodi	III Periodi	IV Periodi
	Mitta ja Integraali			Kandiseminaari, tutkielma ja äidinkielen opinnot
		Ekonometria II	Peliteoria	Talouskasvu
	Toisen kotimaisen kielen opinnot	Toisen kotimaisen kielen opinnot	Vieraan kielen opinnot	Vieraan kielen opinnot

Lisätietoja

- Yllä olevat malliopintosuunnitelmat ovat **ehdotuksia**. Ne eivät ole sitovia suunnitelmia ja mahdollisuuksien mukaan voit muuttaa suunnitelmaa oman makusi mukaiseksi. Lisäksi opintoihin kuuluu yleisiä opintoja, joita ei ole merkitty näihin suunnitelmiin.
- Suunnitelmaan on merkitty **lihavoidulla** tekstillä pakolliset opinnot ja *kursivoituna* ehdotus toisen tieteenalan opinnoiksi.
- Ekonometrian ja tietojenkäsittelyteorian opintosuunnalla kandiseminaari ja kandidaatintutkielma suoritetaan näiden alojen omien koulutusohjelmien omissa seminaareissa.
- Huomioithan, että monilla kursseilla ja seminaareilla on vaihtoehtoisia suoritustapoja ja ajankohtia. Voit suunnitella omat opintosi niin kuin itsellesi sopii.
- Huomioithan lisäksi, että kurssien ajankohdat lukuvuoden sisällä voivat muuttua opintojesi aikana.

Raja-arvot, differentiaalilaskenta ja integraalilaskenta voi korvata Calculuskurssien paketilla, (mutta yksittäisiä kursseja ei.)