

Filosofian maisterin tutkinto (FM), sovelletun fysiikan koulutusohjelma, Kuopion kampus

Filosofian maisterin tutkinto (120 op):

Yleisopinnot (1 op)		op	lukuvuosi
3350802	HOPS, Sovellettu fysiikka (FM)	1	IV-V
Kieli- ja viestintäopinnot (2 op)			
8013300	Advanced English Academic and Professional Communication for Applied Physics, Computer Science and Environmental Science	2	IV-V

Lisäksi linjakohtaiset syventävät opinnot lääketieteellisessä, laskennallisessa tai ympäristöfysiikassa:

Lääketieteellisen fysiikan pakolliset syventävät opinnot (väh. 60 op)		op	lukuvuosi
3352501	Physics in Clinical Radiology*	5	IV-V
3352502	Physics in Radiotherapy*	5	IV-V
3352503	Nuclear Medicine Physics**	5	IV-V
3352515	Physics in Clinical Physiology and Neurophysiology**	5	IV-V
3352542	Signal Analysis*	5	III-V
3352982	Sovelletun fysiikan projektityö	5	IV-V
3352410	Sovelletun fysiikan pro gradu -tutkielma	30	V
3352400	Sovelletun fysiikan pro gradu -tutkielman kypsyysnäyte	0	V

Muut lääketieteellisen fysiikan pakolliset opinnot (5-16 op)

4429401	Johdatus ihmisen biologiaan ja tuki- ja liikuntaelimestö	2	IV
4429402	Sydämen, keuhkojen ja munuaisten toiminta	4	IV
4429403	Ruoansulatus ja aineenvaihdunta	4	IV
4429404	Elimistön säätelyjärjestelmät	6	IV
<i>Tai kurssien 4429401 - 4429404 tilalla</i>			
4429209	Human basic anatomy, physiology and radiology	5	IV-V

Seuraavista moduuleista tai opinnoista valittava vähintään 15 op:

3354101	I - Thesis and project work		IV-V
3354104	IV - Medical Physics		IV-V
3354105	V - Signal and Image Analysis		IV-V
3354106	VI - Applied Materials Physics		IV-V

Laskennallisen fysiikan pakolliset syventävät opinnot (väh. 60 op)		op	lukuvuosi
3352542	Signal Analysis*	5	III-V
3352617	Numerics in Computational Physics*	5	III-V
3352618	Technical programming**	5	III-V
3352610	Estimation Theory**	5	IV-V
3352601	Optimization*	5	IV-V
3352982	Sovelletun fysiikan projektityö	5	IV-V

3352410	Sovelletun fysiikan pro gradu -tutkielma	30	V
3352400	Sovelletun fysiikan pro gradu -tutkielman kypsyysnäyte	0	V
Seuraavista moduuleista tai opinnoista valittava vähintään 20 op:			
3354101	I - Thesis and project work		IV-V
3354102	II - Advanced Physics and Mathematics		IV-V
3354103	III - Computational Methods for Applied Physics		IV-V
3354105	V - Signal and Image Analysis		IV-V
3354107	VII - Numerical and Computational Methods		IV-V
3354108	VIII - Inverse Problems and Optimization		IV-V
Vapaavalintaiset soveltuvat verkkokurssit (maksimissaan 2 kurssia voi sisällyttää syventäviin opintoihin):			
3317394	Datan analyysimenetelmät mallinnuksessa	4	IV-V
3317392	Mallinnus ja optimointi	4	IV-V
3317393	Osittaisdifferentiaaliyhtälöt matemaattisessa mallinnuksessa	4	IV-V
3317396	Satunnaisuus mallintamisessa	4	IV-V
3317395	Tilastolliset mallit	4	IV-V
3317397	Jatkuvat mallit	4	IV-V

Ympäristöfysiikan pakolliset syventävät opinnot (väh. 60 op)		op	lukuvuosi
3352707	Aerosol Physics I*	5	IV-V
3352708	Aerosol Physics II*	5	IV-V
3352709	Atmospheric Chemistry**	5	IV-V
3352710	Atmospheric Physics and Meteorology**	5	IV-V
3352703	Climate Change*	5	IV-V
3352982	Sovelletun fysiikan projektityö	5	IV-V
3352410	Sovelletun fysiikan pro gradu -tutkielma	30	V
3352400	Sovelletun fysiikan pro gradu -tutkielman kypsyysnäyte	0	V
Seuraavista moduuleista tai opinnoista valittava vähintään 20 op:			
3354101	I - Thesis and project work		IV-V
3354103	III - Computational Methods for Applied Physics		IV-V
3354108	VIII - Inverse Problems and Optimization		IV-V
3354110	X - Atmospheric data analysis		IV-V
3354111	XI - Environmental science		IV-V
3352755	Statistical Data Analysis for Applied Physics*	5	IV-V
	Vapaavalintaiset soveltuvat erikoiskurssit: Esim. muiden yliopistojen tai yhteistyökumppaneiden järjestämät verkkokurssit, kenttäkurssit tai workshopit.	1-10	IV-V

* Järjestetään vain joka toinen lukuvuosi, järjestetään seuraavan kerran 2022-2023

** Järjestetään vain joka toinen lukuvuosi, järjestetään 2021-2022