

Koodi	Opintojakso (*) Fyysikoille pakollisia valinnaisia opintoja	Op	Ajankohta					Opiskeluvuosi 1					Opiskeluvuosi 2					Opiskeluvuosi 3				
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
FYAKA	FYSIIKAN AINEENOPETTAJA	189						12	19	18	20	5	14	15	16	22	5	10	10	12	11	0
FYSPER	Fysiikan perusopinnot	26																				
FYSP0200	Arjen fysiikkaa	2	x	x	x	x	x					2										
FYSP1010	Mekaniikan perusteet	5	x					5														
FYSP1020	Värähtelyt ja termodynamiikka	5		x					5													
FYSP1040	Sähköopin perusteet	4				x				4												
FYSP1050	Sähkömagnetismin perusteet	6				x	x			1	5											
FYSP0100	Kvanttimekaniikkaa ja suhteellisuusteoriaa yleissivistävästi	2	x	x	x	x	x					2										
FYSP1081	Kokeellinen fysiikka 1: Havainnoi ja mittaa	2	x	x				1	1													
FYSAIN	Fysiikan aineopinnot	61																				
FYSA1120	Johdatus laskennalliseen ajatteluun	2	x	x	x	x		0,5	0,5	0,5	0,5											
FYSA1082	Kokeellinen fysiikka 2: Mittalaitteet ja datankeruu	3				x	x			1	2											
FYSA1083	Kokeellinen fysiikka 3: Analysoi ja tulkitse	2	x	x									1	1								
FYSA1084	Kokeellinen fysiikka 4: Datasta raportiksi	4				x	x								2	2						
FYSA2000	Ongelmanratkaisun prosessit	2					x				2											
FYSA2003	Kvanttifysiikka ja aineen rakenne	5	x										5									
FYSA2004	Aine, aika-avaruus ja maailmankaikkeus	5		x										5								
FYSA1130	Numeeriset menetelmät	4				x									4							
FYSA2011	Sähkömagnetismi	4				x									4							
FYSA2021	Mekaniikka	4					x									4						
FYSA2040	Statistinen fysiikka, osa A	5	x														5					
FYSA2090	Kandidaatintutkielma	9		x	x	x												1	2	6		
FYSA2095	Kypsyysnäyte	0					x													0		
	Valinnaisia fysiikan aineopintoja																					
FYSA2042	Statistinen fysiikka, osa B (*)	4		x														4				
FYSA2030	Kvanttimekaniikka, osa A (*)	4				x													4			
FYSA2032	Kvanttimekaniikka, osa B (*)	4					x													4		
MATPER	Matematiikan perusopinnot	26																				
	Vaihtoehto A/Pakolliset opinnot																					
MATP1211	Lineaarialgebra 1	3	x										3									
MATP1212	Lineaarialgebra 2	4		x										4								
MATP2110	Calculus A	4	x					4														
MATP2120	Calculus B	5		x					5													
	Valinnaisia opintoja:																					
MATP2130	Calculus C (*)	5				x				5												
MATP1101	Kompleksiluvut (*)	1		x					1													
MATA132	Todistamisen perusteet	4									4											
MATAIN	Matematiikan aineopinnot	38																				
	Pakolliset opinnot:																					
MATA171	Johdatus matemaattiseen analyysiin 1	5	x														5					
MATA172	Johdatus matemaattiseen analyysiin 2	5		x														5				
MATA173	Johdatus matemaattiseen analyysiin 3	5				x													5			
MATA181	Vektoricalculus 1 (*)	4	x										4									
MATA182	Vektoricalculus 2 (*)	5		x										5								
	Valinnaiset opinnot:																					
MATA1213	Lineaarialgebra 3 (*)	5				x									5							
MATA2600	Todennäköisyysmatematiikka	4					x									4						
MATA200	Kompleksilaskenta	5						x									5					
KTKPER	Kasvatustieteen perusopinnot	21																				
KTKP050	Vuorovaikutus ja yhteistyö	5		x					5													
KTKP020	Kestävä kasvatustieteiden yhteiskunta	5				x				5												
KTKP040	Tieteellinen tieto ja ajattelu	5					x				5											
KTKP010	Oppiminen ja ohjaus	5					x								5							
KTKP3009	Osaaminen ja asiantuntijuus: orientoiva harjoittelu	5					x									5						
XUVK_FYS	Viestintä- ja kielioffinnot	8																				
XYHM1007	Yhteistyötaidot (fysiikka)	2	x	x				1	1													
XYHM1008	Akateemiset tekstitaidot (fysiikka)	1				x				1												
XYHM1009	Monikielinen vuorovaikutus (fysiikka)	3				x	x								1	2						
XRUX1111	Ruotsin kielen kirjallinen taito	0				x									0							
XRUX9999	Ruotsin kielen suullinen taito	0					x									0						
XYHM1010	Tutkimusviestintä (fysiikka)	2				x	x												1	1		
XENX000	Field-Specific Academic and Professional English	0				x														0		
FYSKAMUU	Muut opinnot	4																				
FYSP1000	Fyysikon maailmanviiva	2	x	x	x	x		0,5	0,5	0,5	0,5											
FYSY010	Henkilökohtainen opintosuunnitelma	1	x	x	x	x							1									
WISY1001	PW MOOC I: Johdatus planetaariseen hyvinvointiin	1	x	x	x	x						1										
	Valinnaisia opintoja:																					
MTKY1010	Ensiasteleett opettajuuteen	1	x	x	x	x					1											
HYVY001	Akateeminen opiskelukyky - muutakin kuin opintopisteitä	2		x																		
ITKP102	Ohjelmointi 1	6				x	x															
ITKP0008	Kvanttilaskennan aakkoset - osa A	1	x	x	x	x																