

Luonnontieteiden kandidaatti, matematiikan aineenopettaja

LuK (180 op) -tutkinnon rakenne ja opintojen ohjeellinen ajoittuminen. Ensisijaisesti suositeltavat suoritusajat on merkitty taulukoon rastilla (x) ja vaihtoehtoiset suoritusajat ympyrällä (o). Opintojaksojen kuvaukset ja tarjontatiedot aikatauluineen löydät WebOodista opintojakson nimellä tai koodilla.

Koodi	Opintojakso	1		2		3	
		s	k	s	k	s	k
	Yleisopinnot 4 op						
1131000	Yliopisto-opinnot käyntiin 1 op	x					
3315119	Kandidaatin tutkinnon hops 1 op	x	x	x	x	x	x
3315140	Johdantokurssi luonnontieteisiin ja matematiikkaan 1 op	x					
8020320	Matematiikan tiedonhaku 1 op						x
	Kieli- ja viestintäopinnot 9 op						
8012302	Ruotsia fysiikan, kemian ja matematiikan opiskelijoille 3 op			o	o	o	
8013327	English Academic Reading Skills for Mathematics, Physics and Chemistry 2 op			o	o	o	
8011305	Kirjoitusviestintää fysiikan, kemian ja matematiikan opiskelijoille 2 op						o o
8011449	Puheviestintää luonnontieteiden ja metsätieteiden opiskelijoille 2 op				o	o	
	Matematiikan perusopinnot 25 op						
3319211	Differentiaalilaskenta 4 op	x					
3315232	Integraalilaskenta 4 op	x					
3315233	Johdatus matematiikkaan 4 op	x					
3315235	Alkeisanalyysi 4 op	x					
3315236	Usean muuttujan differentiaalilaskenta 9 op		x				
	Matematiikan perus- ja aineopinnot opettajille 70 op						
3319131	Matematiikan perusopinnot 25 op	x	x				
3319211	Lineaarialgebra a 5 op		x				
3316122	Reaalianalyysi 8 op			x			
3316432	Algebra a 4 op				x		
3316434	Tilastotieteen peruskurssi opettajille 2 op			o	x		o
3316431	Todennäköisyyslaskenta a 4 op			o	x		o
3316252	Euklidinen geometria 4 op						x
3316437	LaTeX-kurssi ja LuK-seminaari						x
3316492	Kandidaatintutkielma 10 op						x x
3316493	Kandidaatin tutkinnon kypsyysnäyte 0 op						x
	Toinen seuraavista opintojaksoista:						
3316436	Koulumatematiikan harjoituskurssi 4 op						x
3317234	Teknologia matematiikan opiskelun tukena 4 op				o		x
	Valinnaiset matematiikan aineopinnot 4 op, suositeltavia vaihtoehtoja ovat:						
3316435	Algebra b 4 op			x		o	
3316242	Differentiaaliyhtälöt a 4 op			o		o	
3316272	Johdatus topologiaan 4 op				o		x
3316123	Lineaarialgebra b 4 op		x		o		o
3316253	Todennäköisyyslaskenta b 4 op		o		x		o
3311022	Numeerisen laskennan alkeet 4 op		o		o		o
3316436	Koulumatematiikan harjoituskurssi 4 op						x
3317234	Teknologia matematiikan opiskelun tukena 4 op				o		x

Sivuaineiden opinnot

Sivuaineopintoihin tulee liittää vähintään yksi yhdistelmä seuraavista:

- Opettajan pedagogisia opintoja 25 op ja perusopinnot 25 op yhdestä koulussa opetettavasta aineesta
- Perusopinnot 25 op ja aineopinnot 35 op yhdestä koulussa opetettavasta aineesta
- Perusopinnot 25 op kahdesta koulussa opetettavasta aineesta

Opettajan pedagogisia opintoja suositellaan joka tapauksessa aloitettaviksi kandidaattivaiheessa. Suositeltavia koulussa opetettavia aineita sivuaineiksi ovat fysiikka, kemia ja tietojenkäsittelytiede. Myös muut koulussa opetettavat aineet ovat sallittuja sivuaineita.

Opettajan pedagogisia opintoja suositellaan suoritettavaksi seuraavan ajoitussuosituksen mukaan:

Koodi	Opintojakso	1		2		3		4		5	
		s	k	s	k	s	k	s	k	s	k
Opettajan pedagogiset opinnot 25 op sivuaineopintoina											
2310211	Oppimisen ja kehityksen perusteet 5 op			x							
2310212	Orientoituminen kasvatus- ja koulutusosalalle 2 op			x							
2310231	Orientoiva harjoittelu H1 3 op			x							
2310230	Erytispedagoginen näkökulma oppimisen tukemiseen 5 op				x						
2310231	Vuorovaikutus oppimis- ja koulutusympäristöissä 5 op *					x					
	Toinen seuraavista: *										
2310232	Kasvatus kestävään tulevaisuuteen 5 op					x		o		o	
2310233	Kasvatus moninaisuuden kulttuureissa 5 op						x		o		

*) Opettajan pedagogiset opinnot on mahdollista suorittaa myös siten, että kandidaatintutkintoon sisällytettävässä 25 op:n kokonaisuudessa suoritetaan perusharjoittelu H2 (2310215) ja opintojakso 2310214. Tällöin opintojaksot 2310231 ja 2310232 /2310233 siirtyvät maisterin tutkintoon sisällytettävään 35 op:n kokonaisuuteen.

Muita vapaasti valittavia opintoja suoritetaan siten, että tutkinnon kokonaislaajuudeksi tulee vähintään 180 opintopistettä.