

Koodi ja linkki opintojakson kuvaukseen Oodissa.	Opintojakson nimi ja laajuus	Suositeltu suoritusajankohta (merkitse opintopistemäärä periodeittain)							
		1. lukuvuosi				2. lukuvuosi			
		syksy		kevät		syksy		kevät	
		1P	2P	3P	4P	1P	2P	3P	4P
	<b>Syventävät opinnot 62 op</b>								
<a href="#">78x602S</a>	Syventymiskohteen pro gradu -tutkielma, 20 op					5	5	5	5
<a href="#">780683S</a>	Aineenopettajan suuntautumisvaihtoehdon loppukuulustelu, 7 op								7
<a href="#">780699S</a>	Kypsyysnäyte, 0 op								0
	<b>Valinnaiset syventävät kemian opinnot 35 op, valitaan alla olevista opintojaksoista</b>								
	<b>* Toteutus joka toinen vuosi</b>								
	<b>Toteutus lv 2019-2020</b>			10	10	5	5	5	
<a href="#">781651S</a>	Analyttisen kemian metrologian perusteet, 5 op			0					
<a href="#">781657S</a>	Koesuunnittelu, 5 op				0				
<a href="#">781658S</a>	Pinta-analyttiset menetelmät, 5 op		0						
<a href="#">781627S</a>	Pääryhmien kemia, 5 op	0							
<a href="#">781655S</a>	Röntgenkristallografia, 5 op		0						
<a href="#">782640S</a>	Hydrometallurgisten prosessien kemia, 5 op				0				
<a href="#">782641S</a>	Katalyyysi, 5 op				0				
<a href="#">782638S</a>	Kemian teolliset sovellutukset, 5 op			0					
<a href="#">782637S</a>	Pintakemia, 5 op		0						
<a href="#">783639S</a>	Orgaaninen kemia III, 5 op								
	<b>Toteutus lv 2020-2021</b>								
<a href="#">781650S</a>	Atomispektrometriset analyysitekniikat, 5 op								0
<a href="#">781648S</a>	Epäorgaaninen rakennekemia, 5 op								0
<a href="#">782640S</a>	Hydrometallurgisten prosessien kemia, 5 op								0
<a href="#">781652S</a>	Kiinteän olomuodon kemia, 5 op						0		
<a href="#">781649S</a>	Näytteenotto ja näytteen esikäsittely, 5 op							0	
<a href="#">782639S</a>	Sähkökemia, 5 op					0			
<a href="#">783639S</a>	Orgaaninen kemia III, 5 op								
	<b>Täydennetään kandidaatin tutkintoon kuuluneet toisen opetettavan aineen opinnot vähintään 60 opintopisteeseen.</b>			5	5	5			
	<b>Aineenopettajan pedagogiset opinnot (maisterivaihe)</b>								
<a href="#">410087P</a>	Kasvatuksen yhteiskunnalliskulttuuriset kontekstit, 5 op	2,5	2,5						
<a href="#">410088P</a>	Kasvatuksen filosofiset ja eettiset lähtökohdat ja päämäärät, 5 op	2,5	2,5						
<a href="#">050123A</a>	Tutkiva ainedidaktiikka, 5 op	5	5						
<a href="#">050124A</a>	Syventävä harjoittelu, 5 op	5							
<a href="#">050125A</a>	Tutkiva opettajuus harjoittelussa, 5 op		5						
	<b>Valinnaiset opinnot 13 op</b>						5	5	3
	Kemian syventäviä opintojaksoja ja/tai sivuaineiden opintoja								
	<b>Yhteensä opintopisteitä / periodi (15 op)</b>	15	15	15	15	15	15	15	15
	<b>Yhteensä opintopisteitä / lukukausi (30 op)</b>	30		30		30		30	
	<b>Yhteensä opintopisteitä / lukuvuosi (60 op)</b>	60				60			
	<b>Tutkinnon laajuus yhteensä (120 op)</b>	X		120					