

Oulun yliopisto

Opintojen rakennekaavio 2020–2021

Tutkinto-ohjelman nimi: Biologian maisteriohjelma (aineenopettaja)

Tutkinnon nimi: Filosofian maisteri (2 vuotta, 120 op)

1) PÄÄAINE GENETIIKKA JA FYSIOLOGIA

2) PÄÄAINE EKOLOGIA

3) PÄÄAINE BIOLOGIA

1) PÄÄAINE GENETIIKKA JA FYSIOLOGIA

Koodi	Opintojakson nimi ja laajuus	Suositeltu suoritusajankohta							
		1. lukuvuosi				2. lukuvuosi			
		syksy		kevät		syksy		kevät	
		1P	2P	3P	4P	1P	2P	3P	4P
<b>Pakolliset pääaineopinnot (vähintään 60 op)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12,5</b>	<b>12,5</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
<a href="#">750678S</a>	Maisteriseminaari, 5 op					2,5	2,5		
<a href="#">750656S</a>	Syventävien aineiden loppukuulustelu, 10 op							5	5
<a href="#">750658S</a>	Biologian pro gradu -tutkielma, 40 op <b>TAI</b>					10	10	10	10
<a href="#">750657S</a>	Biologian aineenopettajan pro gradu –tutkielma, 20-40 op								
<a href="#">750632S</a>	Kypsyytäyte, 0 op								0
	<b>Aineenopettajan valinnaiset syventävät pääaineopinnot biotieteessä (valitse vähintään 5 op / 25 op gradun laajuuden mukaan 40 op / 20 op). Pääaineen laajuus on oltava yhteensä väh. 60 op</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<a href="#">750613S</a>	Projektityö, 1-15 op								
<a href="#">750653S</a>	Biologian erikoisseminaari, 2-5 op								
<a href="#">750654S</a>	Biologian erikoisluento, 2-5 op								
<a href="#">757613S</a>	Populaatiogenetiikan perusteet, 5 op (jos ei LuK-tutkinnossa)							x	x
<a href="#">757618S</a>	DNA:n populaatiogeneettinen analyysi, 10 op							x	x
<a href="#">752688S</a>	Solukkoviljelyn perusteet, 5 op (jos ei LuK-tutkinnossa)					x	x		
<a href="#">756627S</a>	Kasvihormonit, 5 op							x	x
<a href="#">756615S</a>	Metsäpuiden fysiologia, 5 op							x	x
<a href="#">757617S</a>	Molekyyli­menetelmien harjoitukset II, 5 op					x	x		
<a href="#">757615S</a>	Ihmisgenetiikka, 5 op					x	x		
<a href="#">757619S</a>	Bioinformatiikan jatkokurssi, 5 op (j.t.v. pnen)							x	x
<a href="#">757620S</a>	Evolutiivinen genomiikka ja genomiikan menetelmät, 5 op					x	x		
<a href="#">757616S</a>	Kvantitatiivinen ja jalostusgenetiikka, 5 op								
<a href="#">756604S</a>	Kasvien ekofysiologia muuttuvassa ympäristössä, 5 op (j.t.v. pnen)								
<a href="#">756649S</a>	Symbioosi, 5 op (j.t.v., pton)							x	x
<a href="#">750629S</a>	Kaamos-symposium, 2 op						x		
<a href="#">750618S</a>	Biologian torstaisseminaari, 2 op					x	x		
<a href="#">750649S</a>	Valinnaiset kuulustelut 2-6 op								
<b>Opettajan pedagogiset opinnot, 60 op</b>		<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>				
<b>Muut opinnot</b>									
<a href="#">300002M</a>	Tiedonhankinta opinnäytetyössä 1 op							x	
<a href="#">300003Y</a>	Toiminta luottamus- ja järjestötehtävissä, 1-4 op								
<a href="#">750033Y</a>	Pienryhmäohjaus, 1 op								
<b>Yhteensä opintopisteitä / periodi (15 op)</b>		<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
<b>Yhteensä opintopisteitä / lukukausi (30 op)</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>30</b>	
<b>Yhteensä opintopisteitä / lukuvuosi (60 op)</b>		<b>60</b>				<b>60</b>			
<b>Tutkinnon laajuus yhteensä (120 op)</b>		<b>✗</b>				<b>120</b>			

## 2) PÄÄAINE EKOLOGIA

Koodi	Opintojakson nimi ja laajuus	Suositeltu suoritusajankohta							
		1. lukuvuosi				2. lukuvuosi			
		syksy		kevät		syksy		kevät	
		1P	2P	3P	4P	1P	2P	3P	4P
<b>Pakolliset pääaineopinnot (vähintään 60 op)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12,5</b>	<b>12,5</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
<a href="#">750678S</a>	Maisteriseminaari, 5 op					2,5	2,5		
<a href="#">750656S</a>	Syventävien aineiden loppukuulustelu, 10 op							5	5
<a href="#">750658S</a>	Biologian pro gradu -tutkielma, 40 op TAI					10	10	10	10
<a href="#">750657S</a>	Biologian aineenopettajan pro gradu –tutkielma, 20-40 op								
<a href="#">750632S</a>	Kypsyysnäyte, 0 op								0
	<b>Aineenopettajan valinnaiset syventävät pääaineopinnot ekologiassa (valitse vähintään 5 op / 25 op gradun laajuuden mukaan 40 op / 20 op). Pääaineen laajuus on oltava yhteensä väh. 60 op</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<a href="#">750613S</a>	Projektityö, 1-15 op								
<a href="#">750653S</a>	Biologian erikoisseminaari, 2-5 op								
<a href="#">750654S</a>	Biologian erikoisluento, 2-5 op								
<a href="#">755630S</a>	Yhteisöekologia, 5 op (j.t.v., pton)							x	x
<a href="#">751666S</a>	Eläinten käyttäytyminen, 5 op (jos ei LuK-tutkinossa)							x	x
<a href="#">751642S</a>	Maastolajintuntemus, 2 op								x
<a href="#">754626S</a>	Sisävesien biomonitoirinnin kenttämenetelmät, 5 op (j.t.v., pton)					x			
<a href="#">755628S</a>	Riistaeläinekologia, 5 op (jos ei LuK-tutkinossa)					x	x		
<a href="#">755626S</a>	Populaatioekologian jatkokurssi 5 op (j.t.v., pnen)							x	x
<a href="#">755642S</a>	Funktionaalinen eläinekologia, 5 op (jos ei LuK-tutkinossa)							x	x
<a href="#">757619S</a>	Bioinformatiikan jatkokurssi, 5 op (j.t.v., pnen)							x	x
<a href="#">756604S</a>	Kasvien ekofysiologia muuttuvassa ympäristössä, 5 op (j.t.v., pnen)							x	x
<a href="#">756649S</a>	Symbioosi, 5 op (j.t.v., pton)							x	x
<a href="#">750677S</a>	Talviekologia, 5 op							x	x
<a href="#">756648S</a>	Globaalimuutoksen ja ilmansaasteiden ekologiset vaikutukset, 5-8 op (j.t.v., pton)							x	x
<a href="#">756650S</a>	Introduction to molecular ecology, 5 op							x	x
<a href="#">754625S</a>	Vesistöjen ekologisen tilan arviointi ja seuranta, 5 op (j.t.v., pnen)							x	x
<a href="#">750626S</a>	Luonnon ekologinen inventointi ja ympäristövaikutusten arviointi, 5 op (j.t.v., pnen)							x	x
<a href="#">752642S</a>	Tunturiekologian kurssi, 5 op (j.t.v., pton)					x			
<a href="#">752692S</a>	Suokurssi, 5 op (j.t.v., pnen)					x			
<a href="#">752616S</a>	Sienikurssi, 3 op (j.t.v.)					x			
<a href="#">755608S</a>	Bird ecology and conservation, 2 op (j.t.v., pton)							x	
<a href="#">755632S</a>	Korjaava ekologia, 5 op (j.t.v., pton)							x	x
<a href="#">754627S</a>	Vesiselkärangattomien erikoiskurssi, 5 op ( joka 3. v.)								x
<a href="#">752656S</a>	Kasvi- ja sienitaksonomian ja ekologian kurssi, 2-4 op								
<a href="#">752608S</a>	Kasvien syvennetty lajintuntemus I, 6 op								
<a href="#">752625S</a>	Kasvien syvennetty lajintuntemus II, 5-8 op								
<a href="#">754629S</a>	Field skills in ecology, 1-10 op								
<a href="#">751651S</a>	Eläinten syventävä lajintuntemus, 4-8 op								
<a href="#">751660S</a>	Hyönteiskokoelman laatiminen, 2-6 op								
<a href="#">750616S</a>	Ympäristönsuojelun hallinto ja lainsäädäntö, 5 op								
<a href="#">750629S</a>	Kaamos-symposium, 2 op						x		
<a href="#">750618S</a>	Biologian torstaisseminaari, 2 op								
<a href="#">750649S</a>	Valinnaiset kuulustelut 2-6 op								
<b>Opettajan pedagogiset opinnot, 60 op</b>		<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>				
<b>Muut opinnot</b>									
<a href="#">300002M</a>	Tiedonhankinta oppinäytetyössä 1 op							x	
<a href="#">300003Y</a>	Toiminta luottamus- ja järjestötehtävissä, 1-4 op								
<a href="#">750033Y</a>	Pienryhmäohjaus, 1 op								
	<b>Yhteensä opintopisteitä / periodi (15 op)</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
	<b>Yhteensä opintopisteitä / lukukausi (30 op)</b>	<b>30</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>30</b>	
	<b>Yhteensä opintopisteitä / lukuvuosi (60 op)</b>	<b>60</b>				<b>60</b>			
	<b>Tutkinnon laajuus yhteensä (120 op)</b>	<b>X</b>				<b>120</b>			



<b>Opettajan pedagogiset opinnot, 60 op</b>		<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>				
<b>Muut opinnot</b>									
<a href="#">300002M</a>	Tiedonhankinta opinnäytetyössä 1 op							x	
<a href="#">300003Y</a>	Toiminta luottamus- ja järjestötehtävissä, 1-4 op								
<a href="#">750033Y</a>	Pienryhmäohjaus, 1 op								
	<b>Yhteensä opintopisteitä / periodi (15 op)</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
	<b>Yhteensä opintopisteitä / lukukausi (30 op)</b>	<b>30</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>30</b>	
	<b>Yhteensä opintopisteitä / lukuvuosi (60 op)</b>	<b>60</b>				<b>60</b>			
	<b>Tutkinnon laajuus yhteensä (120 op)</b>	<b>✗</b>		<b>120</b>					