

## Korvaavuustaulukko

### Akvaattisten tieteiden koulutusohjelma

Huom! Mikäli vanhojen tutkintovaatimusten mukaisten opintojaksojen ja uusien koulutusohjelmien opintojaksojen opintopistemäärät eroavat, mahdollisia puuttuvia opintopisteitä voi täydentää muilla Akvaattisten tieteiden opintojaksoilla tai muilla tutkintoon soveltuvilla opintojaksoilla. Epäselvissä tapauksissa ota yhteyttä Akvaattisten tieteiden opinto-ohjaajiin.

[Luonnontieteiden kandidaatin \(LuK\) tutkinto Akvaattisissa tieteissä](#)

[Kala- ja kalastusbiologian erikoistumislinja](#)

[Limnologian erikoistumislinja](#)

[Meribiologian erikoistumislinja](#)

*Pystyt etsimään opintojaksoa tai -kokonaisuutta (kurssikoodilla tai hakusanalla) painamalla näppäinkomentoa CTRL + F*

### Luonnontieteiden kandidaatin tutkinto (LuK)

Koodi/ Code	Luonnontieteiden kandidaatin (LuK) tutkinto Akvaattisissa tieteissä	180 op/cr	Koodi/ code	Y-kandin vastaavuudet/ ECGS vastaavuudet	op/cr	Vastaava opettaja tai yksikkö / Responsible teacher or unit
52039	Biostatistiikka I * (tai vastaava kurssi)	2	ME-004	Tilastotiede I: Tilastollisen ajattelun perusteet	2 op	
			AYVALT-103	Avoin yo: Johdatus yhteiskuntatilastotieteeseen, osa 1 (MOOC, 2017-2018)	5 op	
518061	Akvaattisten tieteiden perusteet	8	ENV-311	Akvaattisten tieteiden perusteet, <i>Puuttuvat opintopisteet täydennetään muilla akvaattisten tieteiden opintojaksoilla</i>	5 op	
518044	Ympäristömuutokset vesiekosysteemeissä (AKVA15)	3	ENV-101 TAI	Maaailman ympäristöongelmat ja niiden ratkaiseminen TAI	5 op	Pekka Kauppi
			ENV-104	Monitieteinen ympäristötutkimus - tieteenalojen näkökulmia ympäristökysymyksiin	5 op	Riina Koivuranta, Janna Pietikäinen
529001	Biotieteiden perusteet I*	6	BIO-201	Molekyylit ja solut	5 op	Reijo Käkelä
529002	Biotieteiden perusteet II *	4	BIO-202	Kasvi- ja eläinphysiologian perusteet	5 op	Mikael Segerstråle
53531	Hydrologian peruskurssi	5		Soveltuva vastaava kurssi		
519038	Ympäristökysymysten hallinta	4	ENV-101 TAI	Maaailman ympäristöongelmat ja niiden ratkaiseminen 5 op TAI	5 op	Pekka Kauppi
			ENV-104	Monitieteinen ympäristötutkimus - tieteenalojen näkökulmia ympäristökysymyksiin	5 op	Riina Koivuranta, Janna Pietikäinen
518064	Vesikemia (harjoitustyöt)	3	ENV-312	Akvaattinen biogeokemia, luennot ja harjoitustyöt		
518062	Vesielöiden lajintunnistus	8	ENV-313	Akvaattinen eliötunnistus <i>Puuttuvat opintopisteet täydennetään muilla akvaattisten tieteiden opintojaksoilla</i>	6 op	
518065	Akvaattisten tieteiden kenttäkurssi 10	10	ENV-315	Akvaattisten tieteiden kenttäkurssi, <i>Puuttuvat opintopisteet täydennetään muilla akvaattisten tieteiden opintojaksoilla</i>	8 op	

86180/ 86280	Proseminaari ja äidinkielen opinnot	3	KK- AKTE2OP <b>JA</b> ENV-005 <b>TAI</b>	Akateemiset tekstitaidot <b>JA</b> Puheviestintä <b>TAI</b> Suoritettavissa vanhan mukaisesti vuonna 2017-2018 (ohjeistus Moodle-alueella "Akvaattisten tieteiden seminaarit")		Kielikeskus  Minna Väiliranta
51809	Akvaattisten tieteiden kirjatentti	6	51809 <b>TAI</b> ENV-201	Voi tenttiä vanhalla koodilla. <b>TAI</b> Ympäristötieteiden kirjallisuus	6 op 5 op	Hannu Lehtonen, Jukka Horppila, Elina Leskinen Juha Mikola
86276	Tieteellinen kirjoittaminen	4	ENV-102 <b>TAI</b> ENV-102 <b>TAI</b> KK- AKTE2OP	<b>Voidaan suorittaa kurssilla:</b> Ihmisen kytkennät luontoon, ekosysteemeihin ja biogeokemiallisiin kiertoihin <b>TAI</b> Mänskans kopplingar till naturen ekosystemen och bio-geokemiska kretslopp (på svenska) <b>TAI</b> Akateemiset tekstitaidot	5 op 5 op 2 op	Tarmo Virtanen, Minna Väiliranta Kristina Lindström Kielikeskus
86103	Kalantutkimus, luennot (KALAT 3.1)	4	ECGS-016	Fish research		
86104	Kalantutkimus, harjoitustyöt (KALAT 3.2)	8	ECGS-016	Fish research		
86128	Kalabiologia, luennot (KALAT18)	4	ENV-316	Kalabiologia		
86145	Tilastollisen Bayes-päätelyn perusteet	4		ECGS: Introduction to decision analysis and Bayesian inference		
86221	Vesianalyysitulosten tulkinta (LIMNO 21)	3	ENV-314	Analyysitulosten ja aineistojen tulkinta	3 op	Jukka Horppila
86208	Sedimenttien limnologia, luennot (LIMNO18.1)	3	ENV-312	Akvaattinen biogeokemia, luennot ja harjoitustyöt		
86228	Sedimenttien limnologia, harjoitustyöt (LIMNO18.2)	2	ENV-312	Akvaattinen biogeokemia, luennot ja harjoitustyöt		
817830	Maaperätieteen perusteet (MMtdk)	5		Soveltuva vastaava kurssi		
59900	Evoluutio ja systematiikka	4	BIO-101	Eliökunnan evoluutio	5 op	
518003	Levien ekologia ja systematiikka	3				
518018	Planktonekosysteemin rakenne ja toiminta	3 op	ENV-317	Meribiologia <i>Puuttuvat opintopisteet täydennetään muilla Akvaattisten tieteiden opintojaksoilla tai muilla soveltuvilla opintojaksoilla</i>		
51878	Itämeritutkimuksen ajankohtaisia kysymyksiä	4 op	ECGS-014	Diagnosis of environmental problems in aquatic ecosystems		
518032	Johdatus paleolimnologiaan	3 op	ECGS-064	Introduction to paleoecology	3 op	

## Kala- ja kalastusbiologian erikoistumislinja

Koodi/ Code	Tutkintovaatimukset 2011-2014	180 op/cr	Koodi/ code	Y-kandin vastaavuudet/ ECGS vastaavuudet	op/cr	Vastaava opettaja tai yksikkö / Responsible teacher or unit
86109	Kalastuksen säätely (KALAT7)	6	ECGS-017	Fisheries management	5 op	Sakari Kuikka
86121	Kalojen ikä ja kasvu (KALAT11)	6	ECGS-500 ECGS-010	Soveltuvia opintojaksia seuraavista kokonaisuuksista: Baltic sea studies Aquatic sciences		
86152	Kalakantojen arviointi (KALAT22)	6	ECGS-151	Population assessment for environmental management	5 op	Samu Mäntyniemi
518047	Akvaattisten aineistojen tilastotieteellinen käsittely	4	ECGS-150 AYVALT-104	<b>Soveltuva maisteritason tilastokurssi, esim:</b> Introduction to decision analysis and Bayesian inference Avoin yo: Johdatus yhteiskuntatilastotieteeseen, osa 2 (MOOC 2017-2018),	5 op 5 op	
	Muut tilastotieteenopinnot	2	AYVALT-103	<b>Soveltuva maisteritason tilastokurssi;</b> Avoin yo: Johdatus yhteiskuntatilastotieteeseen, osa 1 (MOOC, 2017-2018),	5 op	
86159	Todennäköisyys- ja päätösmallit (2014-2015, 2015-TUTKINTOVAATIMUKSET)	8	LSI35002	ECGS: Introduction to decision analysis and Bayesian inference Bayesian Inference in Biosciences	5 op	Jarno Vanhatalo
	Kala- ja kalastusbiologian valinnaiset syventävät opinnot/ sivuaineopinnot	33	ECGS-500 ECGS-010	Soveltuvia opintojaksia seuraavista kokonaisuuksista: Baltic sea studies Aquatic sciences		

## Limnologian erikoistumislinja

Koodi/ Code	Tutkintovaatimukset 2011-2014	120 op/cr	Koodi/ code	Y-kandin vastaavuudet/ ECGS vastaavuudet	op/cr	Vastaava opettaja tai yksikkö / Responsible teacher or unit
86209 <b>TAI</b> 86253	Järviekologian kenttäkurssi (limno19) <b>TAI</b> Kuormitustutkimuksen kenttäkurssi (limno66)	8 8	ECGS-020 <b>TAI</b> ECGS-015	Nutrient loading, field course <b>TAI</b> Experimental aquatic research	5 op 5 op	Jukka Horppila
86217	Järvien kunnostus	4	ECGS-013	Aquatic ecosystem restoration		ECGS-013
518047	Akvaattisten aineistojen tilastotieteellinen käsittely	4		<b>Soveltuva maisteritason tilastokurssi esim:</b>		
			ECGS-150	Introduction to decision analysis and Bayesian inference,	5 op	
			AYVALT- 104	Avoin yo: Johdatus yhteiskuntatilastotieteeseen, osa 2 (MOOC 2017-2018)	5 op	
	Muut tilastotieteen opinnot	2		Soveltuva maisteritason tilastokurssi: ,		
			AYVALT- 103	Avoin yo: Johdatus yhteiskuntatilastotieteeseen, osa 1 (MOOC, 2017-2018)	5 op	
86215	Syventävien opintojen kirjallisuus, pakollinen	6		edelleen suoritettavissa		
86216	Syventävien opintojen kirjallisuus, valinnaiset kirjat	6		edelleen suoritettavissa		
518076	Alaan liittyvä harjoittelu	8	ENV-003	Harjoittelu (ohjeistus Moodlessa)		
50100	Akvaattisten tieteiden Pro gradu – tutkielma	40		Pro gradu edelleen suoritettavissa 40 op:een laajuisena vanhoilla tutkintovaatimuksilla suoritettavien osalta		
518085	Laudatur-seminaari (pre- ja post- seminaarit)	2		jatkuvat ainakin lukuvuoden 2017- 2018		
86209 <b>TAI</b> 86253	Järviekologian kenttäkurssi (limno19) <b>TAI</b> Kuormitustutkimuksen kenttäkurssi (limno66)	8 8	ECGS-020 <b>TAI</b> ECGS-015	Nutrient loading, field course <b>TAI</b> Experimental aquatic research	5 op 5 op	Jukka Horppila
86257	Syventävä lajintunnistus (limno65),	2-4 op	ECGS-012	Advanced species identification & taxonomy	2	Leena Nurminen
51870	Arktinen limnologia	8 op	ECGS-022	Winter limnology	3	Lauri Arvola

## Meribiologian erikoistumislinja

Koodi/ Code	Tutkintovaatimukset 2011-2014	120 op/cr	Koodi/ code	Y-kandin vastaavuudet/ ECGS vastaavuudet	op/cr	Vastaava opettaja tai yksikkö / Responsible teacher or unit
<b>518075</b>	<b>Akvaattisten tieteiden syventävät opinnot, meribiologian erikoistumislinja</b>	<b>82 op</b>				
51822	Litoraaliekologian kenttäkurssi	6	ECGS-010 ECGS-500	<b>Akvaattisiin tieteisiin soveltavat opintojaksot:</b> Aquatic Sciences Baltic sea studies <i>myös ulkomaiset ja muut suomalaiset yliopistot (JOO-opinnot)</i>		
51806	Vesimikrobiologian menetelmät	4	ECGS-010	<b>Akvaattisiin tieteisiin soveltavat opintojaksot, esimerkiksi:</b> Aquatic Sciences <i>myös ulkomaiset ja muut suomalaiset yliopistot (JOO-opinnot)</i>		
518049	Tuotantobiologian kenttäkurssi	4	ECGS-010	<b>Akvaattisiin tieteisiin soveltavat opintojaksot, esimerkiksi:</b> Aquatic Sciences <i>myös ulkomaiset ja muut suomalaiset yliopistot (JOO-opinnot)</i>		
518047	Akvaattisten aineistojen tilastotieteellinen käsittely	4	ECGS-150 AYVALT-104	<b>Soveltuva maisteritason tilastokurssi, esim.;</b> Introduction to decision analysis and Bayesian inference Avoin yo: Johdatus yhteiskuntatilastotieteeseen, osa 2 (MOOC 2017-2018),	5 op 5 op	
	Muita tilastotieteen opintoja	2	AYVALT-103	<b>Soveltuva maisteritason tilastokurssi</b> Avoin yo: Johdatus yhteiskuntatilastotieteeseen, osa 1 (MOOC, 2017-2018),	5 op	
518076	Alaan liittyvä harjoittelu	8	ENV-003	Harjoittelu (ohjeistus Moodlessa)		
52331	Laudatur-seminaari (pre- ja post-seminaarit)	2		jatkuvat ainakin lukuvuoden 2017-2018		
50100	Akvaattisten tieteiden Pro gradu – tutkielma	40		Pro gradu edelleen suoritettavissa 40 op:een laajuisena vanhoilla tutkintovaatimuksilla suorittavien osalta		
51815	Hydrobiologian laudatur-kuulustelu	12		Edelleen suoritettavissa, ohjeistus Moodlessa: " 518098 Syventävien opintojen erikoistumislinjakohtainen kirjallisuus (meribiologia), 12 op"		
518052	Molecular ecology and systematics of aquatic organisms	4	EEB-201	Laboratory Methods in Molecular Ecology	5	Perttu Seppä