

**The Master program has the minimum duration of 3 semesters and comprises 90 ECTS :**

- 15 ECTS : Compulsory and optional courses (Module 1)
- 15 ECTS : First step project (Module 2)
- 15 ECTS : Optional courses (Module 3)
- 45 ECTS : Personal research project (Master thesis) (Module 4)

19.12.13

**Autumn Semester (semester 1)**

	Courses / Enseignement	Hours per semester			Teaching Staff	ECTS Credits	Limited nb of students
		C	E/S	PW			
<b>Compulsory / Obligatoires</b>							
	Molecular Genetics <i>Génétique moléculaire</i>	14	-	42	Sanders I., Fumagalli L.	4.5	
	Introduction into Scientific Writing I <i>Introduction à la rédaction scientifique I</i>	7	9	-	Flatt T.	1.5	
	Seminars of the Dept. of Ecology and Evolution <i>Séminaires du Dept Ecologie et Evolution</i>	-	14	-	Wedekind C.	1	
	*Advanced Data Analysis in Biology I <i>* Analyse de données en biologie: niveau avancé I</i>	14	-	14	Abreu Nunes J., Schütz F.	1.5	
	Subtotal	35	23	56		8.5	
<b>Optional (choice -&gt; up to 6.5 credits) / Optionnel (choix -&gt; 6.5 crédits)</b>							
MODULE 1	Problem-based Learning in Methodology <i>Apprentissage par problème : méthodologie</i>	7	35	-	Franken P.	3.5	
	Animal communication and parasitism <i>Communication animale et parasitisme</i>	14	-	-	Roulin A., Christe P.	1.5	
	Populations Genetic and Dynamic <i>Génétique et dynamique des populations</i>	7	10	-	Goudet J.	1.5	
	Spatial Analysis and GIS in Ecology <i>Analyses spatiales et SIG en écologie</i>	7	10	-	Guisan A.	1.5	
	The Major Transitions in Evolution <i>Les grandes étapes de l'évolution</i>	14	-	-	Keller L.	1.5	
	Phylogeography <i>Phylogéographie</i>	7	10	-	Fumagalli L.	1.5	
	Scientific research in all its forms (in french only) <i>La recherche dans tous ses états</i>	14	-	-	Clavien C.	1.5	
	Advanced Data Analysis in Biology II <i>Analyse de données en biologie II: niveau avancé</i>	6	-	6	Schütz F.	1.5	
	**Advanced Data Analysis in Biology III <i>** Analyse de données en biologie III : niveau avancé</i>	6	-	6	Schütz F.	1.5	
	<b>Total</b>						<b>15</b>

\* This course will be partially held in Geneva

\*\* Advanced Data Analysis in Biology II is prerequisite for this course

MODULE 2	Practical project / Travail pratique						
		C	E/S	PW	Teaching Staff	ECTS Credits	Limited nb of students
	First Step Project <i>Travail d'initiation à la recherche</i>	-	-	224	Wedekind C.	15	

**Abbreviations**

C = Course

E/S = Exercise/Seminar

PW = Practical Work

Spring Semester (semester 2)

MODULE 3	Course	Hours per semester			Teaching Staff	ECTS Credits	Limited nb of students
		C	E/S	PW			
		<b>Optional (choice -&gt; 15 credits) ***</b>					
	Applied Ecology <i>Ecologie appliquée</i>	14	-	28	Pellet J.	2.5	
	Biology of Invasives Species <i>Biologie des espèce invasives</i>	14	-	-	Cherix D.	1.5	
	Evolution of sex determination <i>Evolution du déterminisme du sexe</i>	14	-	-	Perrin N.	1.5	12
	Co-evolution, Mutualism, Parasitism <i>Co-evolution, mutualisme, parasitisme</i>	14	-	-	Sanders I.	1.5	
	Comparative Genomics <i>Genomique comparée</i>	-	14	-	Reymond A., Kaessmann H.	1	
	Conservation Genetics <i>Génétique de la conservation</i>	14	-	-	Fumagalli L.	1.5	
	Ecology of the Fishes of Switzerland <i>Ecologie des poissons de Suisse</i>	7	-	10	Rubin J.-F.	1.5	
	Evolutionary Biology Workshop <i>Atelier de biologie évolutive</i>	14	-	32	Kawecki T.	3	5
	Evolution of Life History and Aging <i>Evolution des traits d'histoire de vie et du vieillissement</i>	14	-	-	Flatt T.	1.5	15
	Honeybee Ecology, Evolution and Conservation <i>Ecologie des abeilles, évolution et conservation</i>	14	-	-	Dietemann V.	1.5	
	Mating strategies and sex among plants <i>Stratégie d'accouplement chez les plantes</i>	7	-	14	Pannell J.	1.5	
	Phylogeny and Comparative Methods <i>Phylogénie et méthodes comparatives</i>	7	14	-	Salamin N.	1.5	
	Physiological Ecology <i>Ecologie physiologique</i>	14	-	-	Bize P.	1.5	
	Predictive Models of Species' Distribution <i>Modèles de distribution d'espèces et de la biodiversité</i>	14	14	-	Guisan A.	2.5	
	Scientific Mediation and Communication (in french only) <i>Communication et médiation scientifique</i>	28	-	-	Michalik L., Kaufmann A.	3	6
	Sexual Selection <i>Sélection sexuelle</i>	14	-	-	Fitze P.	1.5	
	Social Evolution <i>Evolution sociale</i>	14	-	-	Lehmann L.	1.5	
	Introduction to R <i>Introduction au programme R</i>	8	20	-	Goudet J.	1.5	
	Seminars of the Dept. of Ecology and Evolution <i>Séminaires du DEE</i>	-	14	-	Goudet J.	1	
	<b>Optional Internships</b>						
	Biological Conservation of the Mediterranean Region <i>Biologie de la conservation dans les régions méditerranéennes</i>	-	-	40	Roulin A., Christe P.	2	
	Ecology and Faunistics of the Sea Shore, Roscoff <i>Stage en Bretagne</i>	-	-	49	Perrin N.	3	20
	Subtotal	239	90	84			
	<b>Total</b>					<b>15</b>	

Spring semester (semester 2) and Autumn Semester (semester 3)

MODULE 4	Course	Thesis Director	ECTS Credits
			<b>Compulsory personal research project</b>
	<b>Master thesis</b>		<b>45</b>

\*\*\* Students can choose some courses of Master level out of this study plan (max 5 ECTS credits)