

Plan d'études

Sciences et ingénierie de l'environnement 2024-25

Bloc 1

Cours			Master 1					Master 2					Session Examen	Examen	Crédits			
Lang.	Code	Sect.	Enseign.	Spécialisation	En	L	T	P	I	C	E	L	T	P	I			
	Design project																	
	ENV-596	SIE	Profs divers													10h	Eté	Pendant le 10 semestre
	Projet SIE individuel																	
	ENV-591(a)	SIE	Profs divers							10h						10h	Eté Hiv	Pendant le 10 semestre
	SHS : Introduction au projet																	
		SHS															Hiv	3
	SHS : Projet																	
		SHS															Eté	3

Bloc 2

Cours			Master 1					Master 2					Session Examen	Examen	Crédits				
Lang.	Code	Sect.	Enseign.	Spécialisation	En	L	T	P	I	C	E	L	T	P	I				
	Atmospheric processes: from cloud to global scales																		
E	ENV-407	SIE	Berne Gehring Nenes		2h	2h			1h								Hiv	Ecrit	5
	Sensing and spatial modeling for earth observation																		
E	ENV-408	SIE	Berne Skaloud Tuia							2h	2h	1h					Eté	Ecrit	5
	Sustainability, climate and energy																		
E	ENV-421	SIE	Chappellaz Schnidrig							3h	2h						Eté	Ecrit	5
	Water and wastewater treatment																		
E	ENV-405	SIE	Holliger von Gunten		2h	3h											Hiv	Ecrit	5
	Water resources engineering and management																		
E	CIVIL-466	GC	Bieri Leite Ribeiro Perona							3h	1h	1h					Eté	Ecrit	5

Groupe 1 (30 crédits en option et 30 crédits dans un mineur)

Cours			Master 1					Master 2					Session Examen	Examen	Crédits				
Lang.	Code	Sect.	Enseign.	Spécialisation	En	L	T	P	I	C	E	L	T	P	I				
	Air pollution																		
E	ENV-409	SIE	Reimann Bhend Takahama Violaki							2h		3h					Eté	Ecrit	5
	Applied data analysis																		
E	CS-401	SC	Brbic		2h			2h									Hiv	Ecrit	8
	Applied ecology																		
E	ENV-422	SIE	Grossiord		2h		1h	1h									Hiv	Pendant le 4 semestre	4
	Basics of mobile robotics																		
E	MICRO-452	MT	Mondada		1h		1h	2h									Hiv	Ecrit	4
	Climate and water sensitive urban design																		
E	ENV-526	SIE	Manoli							2h		2h					Eté	Pendant le 4 semestre	4

E	Development engineering ENV-470	SIE	Makohliso Schönenberger	2h	2h	Eté	Pendant le 4 semestre	4	
E	Distributed information systems CS-423	SC	Aberer	2h 1h	1h	Hiv	Ecrit	6	
E	Distributed intelligent systems ENG-466	SIE	Martinoli	2h	2h 1h	Hiv	Oral	5	
F	Droit : contrats et responsabilité professionnelle ENV-466	SIE	Dubey		3h	Eté	Pendant le 3 semestre	3	
E	Ecohydrological modeling ENV-411	SIE	Bonetti		2h	2h	Eté	Ecrit	4
F	Eco-morphologie fluviale ENV-418	GC		2h 1h		Hiv	Pendant le 3 semestre	3	
E	Energy conversion and renewable energy ME-409	GM	Maréchal Nguyen	2h 1h	1h	Hiv	Ecrit	4	
E	Environmental economics ENV-471	SIE	Thalmann		2h 1h	Eté	Pendant le 4 semestre	4	
E	Environmental transport phenomena ENG-420	SIE	Crouzy Porté-Agel	2h 1h	2h	Hiv	Ecrit	5	
F	Etudes d'impact ENG-474	GC	Chopard Devanthery Schmidt	2h 1h		Hiv	Oral	3	
E	Exploratory data analysis in environmental health ENV-444	SIE	Joost Nehme	2h	2h	Hiv	Oral	4	
E	Fate and behaviour of environmental contaminants ENV-507	SIE			2h 1h	1h	Eté	Ecrit	4
E	Global change ecology and fluvial ecosystems ENV-512	SIE	Battin	2h	2h	Hiv	Ecrit	4	
E	Groundwater and soil remediation ENV-504	SIE	Bernier-Latman Rolland	2h 2h	2h	Hiv	Oral	4	
F	Hydraulique fluviale et aménagement de cours d'eau CIVIL-410	GC	Amini Arborino De Cesare	2h 1h		Hiv	Oral	3	
E	Hydrogeophysics ENV-523	SIE	Holliger		2h 1h	Eté	Pendant le 3 semestre	3	
F	Hydrologie urbaine ENV-417	SIE	Rossi		2h 2h	Eté	Pendant le 4 semestre	4	
E	Image processing for Earth observation ENV-540	SIE	Tuia	2h 1h	1h	Hiv	Pendant le 4 semestre	4	
E	Image processing I MICRO-511	MT	Unser Van De Ville	3h		Hiv	Ecrit	3	
E	Image processing II MICRO-512	MT	Sage Unser Van De Ville		3h	Eté	Ecrit	3	

	Indoor air quality and ventilation							
E	CIVIL-460	GC		2h 2h		Eté	Pendant le 4 semestre	4
	Irrigation and drainage engineering							
E	ENV-549	SIE	Perona	2h 1h	1h	Hiv	Oral	4
	Limnology							
E	ENV-425	SIE	Pasche		2h 3h	Eté	Oral	5
	Material flow analysis and resource management							
E	ENV-501	SIE	Binder Felix Martin Del Campo	2h 1h	1h	Hiv	Ecrit	4
	Microbial ecology							
E	ENV-412	SIE	Altshuler	2h	2h	Hiv	Ecrit	4
	Multivariate statistics in R							
E	ENV-513	SIE	Peter	2h 2h		Hiv	Ecrit	4
	Occupational and environmental health							
E	ENV-468	SIE	Vernez	2h 1h		Hiv	Oral	3
	Physics and hydrology of snow							
E	ENV-525	SIE	Huwald Lehning	2h 2h		Hiv	Ecrit	4
	Projet ENAC							
F	PENS-490	GC	Profs divers		4h	4h Eté Hiv	Pendant le 4 semestre	4
	Risques hydrologiques et aménagements							
F	ENV-524	SIE	Ancey	1h 2h		Hiv	Pendant le 3 semestre	3
	Sanitary engineering for development							
E	ENV-402	SIE	Lüthi	2h 1h		Hiv	Ecrit	3
	Science of climate change							
E	ENV-410	MTE	Schmale	2h 1h	1h	Hiv	Ecrit	4
	Sensor orientation							
E	ENV-548	SIE	Skaloud		2h 1h 1h	Eté	Oral	4
	Solid waste engineering							
E	ENV-500	SIE	Ludwig	2h 1h	1h	Hiv	Pendant le 4 semestre	4
	Summer workshop							
	PENS-491	GC	Profs divers		40h	Hiv	Pendant le 4 semestre	4
	Sustainability assessment of urban systems							
E	ENV-461	SIE	Binder Heinrich		2h	1h Eté	Pendant le 3 semestre	3
	Sustainability robotics							
E	ENV-530	SIE	Kovac		2h 1h	Eté	Ecrit	3
	Thermodynamics of the earth systems							
E	ENV-413	SIE	Nenes		2h 2h	Eté	Ecrit	4
	Towards sustainable materials							
E	MSE-433	MX	Leterrier Wakeman		3h 1h	Eté	Pendant le 4 semestre	4
	Urban Green&Blue infrastructure and global warming							
E	ENV-462	SIE	Kazemi		2h	1h Eté	Pendant le 3 semestre	3
	Urban hydraulic systems							
E	CIVIL-413	GC	Pfister		2h 1h	Eté	Oral	3

Projet de Master

Cours			Master 1					Master 2					Session	Examen	Crédits				
<i>Lang.</i>	<i>Code</i>	<i>Sect.</i>	<i>Enseign</i>	<i>Spéciali</i>	<i>En</i>	<i>L</i>	<i>T</i>	<i>P</i>	<i>I</i>	<i>C</i>	<i>E</i>	<i>L</i>	<i>T</i>	<i>P</i>	<i>I</i>	Examen			
F	ENV-598	SIE	Profs divers													320h	320h	Eté Hiv	Pendant le 0 semestre