

Plan d'études

Génie civil 2024-25

Bloc 1

Cours		Master 1					Master 2					Session Examen	Examen	Crédits			
Lang.	Code	Sect.	Enseignants	Spécialisation	En	L	T	P	I	C	E	L	T	P	I		
F	Analyse et gestion de risques CIVIL-438	GC	Defert			2h									Hiv	Oral	2
E	Computational systems thinking for sustainable eng. CIVIL-534	GC	Sonta							2h	2h				Eté	Pendant le semestre	4
F	Droit de la construction pour ingénieurs I ENG-470	GC	Di Cicco Mouvet Müller			2h	1h								Hiv	Ecrit	3
F	Droit de la construction pour ingénieurs II ENG-471	GC	Di Cicco Müller							2h					Eté	Oral	2
F	Etudes d'impact ENG-474	GC	Chopard Devanthery Schmidt			2h	1h								Hiv	Oral	3
E	Innovation for construction and the environment CIVIL-424	GC	Terzis			2h	1h								Hiv	Pendant le semestre	3
E	Intercultural presentation skills MGT-469	MTE	Everett			1h	1h								Hiv	Pendant le semestre	2
F	Management de projet et analyse du risque MGT-427	MTE	Wieser			2h			1h						Hiv	Pendant le semestre	4
E	Programming concepts in scientific computing MATH-458	MA	Anciaux			2h	2h								Hiv	Pendant le semestre	4
E	Research skills for engineers CIVIL-465	GC				1h	1h								Hiv	Pendant le semestre	2

Bloc 2

Cours		Master 1					Master 2					Session Examen	Examen	Crédits			
Lang.	Code	Sect.	Enseignants	Spécialisation	En	L	T	P	I	C	E	L	T	P	I		
E	CE project 1 CIVIL-481	GC	Profs divers							5h					5h Eté Hiv	Pendant le semestre	8
E	CE project 2 CIVIL-482	GC	Profs divers							5h					5h Eté Hiv	Pendant le semestre	8
F	Projet ENAC PENS-490	GC	Profs divers							4h					4h Eté Hiv	Pendant le semestre	4
F	Summer workshop PENS-491	GC	Profs divers							40h					Hiv	Pendant le semestre	4
F	UE génie civil : Docta Manus CIVIL-475	GC	Baur Corres Sojo Fernandez-Ordoñez Guaita			2h	2h								Hiv	Pendant le semestre	4

SHS : Introduction au projet

SHS

Hiv

3

SHS : Projet

SHS

Eté

3

Groupe "Cours à option"

Lang.	Code	Sect.	Enseignant	Master 1			Master 2			Session Examen	Examen	Crédits	
				Spécialité	Catégorie	En	L	T	P				I
				Advanced composites in engineering structures									
E	CIVIL-443	GC	Vassilopoulos	2h	1h					Hiv	Oral	3	
				Bridge design									
E	CIVIL-478	GC						2h	1h	Eté	Pendant le 3 semestre	3	
				Building physics									
E	CIVIL-479	GC						2h	1h	Eté	Ecrit	4	
				Composites design and innovation									
E	CIVIL-464	GC						2h	1h	Eté	Oral	3	
				Computational geomechanics									
E	CIVIL-423	GC	Lecampion	2h	2h					Hiv	Pendant le 5 semestre	5	
				Computational hydrodynamics									
E	CIVIL-471	GC	Karimpour Ghannadi	2h	2h					Hiv	Oral	5	
				Conception et réalisation des voies de circulation									
F	CIVIL-463	GC	Tille	2h	1h					Hiv	Ecrit	3	
				Continuum mechanics and applications									
E	CIVIL-425	GC	Garcia Suarez Lecampion Molinari					3h	2h	Eté	Oral	6	
				Dam engineering									
E	CIVIL-411	GC	Manso Mouvet	3h						Hiv	Oral	3	
				Decision-aid methodologies in transportation									
E	CIVIL-557	GC	Paschalidis Torres					2h	2h	Eté	Pendant le 4 semestre	4	
				Deep learning for autonomous vehicles									
E	CIVIL-459	GC	Alahi					2h	4h	Eté	Pendant le 6 semestre	6	
				Design of precast concrete structures									
E	CIVIL-414	GC	Fernandez-Ordoñez					1h	2h	Eté	Pendant le 3 semestre	3	
				Dynamics of structures									
E	CIVIL-468	GC	Lignos Vanin	3h	1h					Hiv	Ecrit	4	
				Eco-morphologie fluviale									
F	ENV-418	GC		2h	1h					Hiv	Pendant le 3 semestre	3	
				Energy and comfort in buildings									
E	ENG-445	GC	Khovalyg Licina Sonta	2h	1h		2h			Hiv	Pendant le 5 semestre	5	
				Energy conversion and renewable energy									
E	ME-409	GM	Maréchal Nguyen	2h	1h		1h			Hiv	Ecrit	4	
				Energy geostructures									
E	CIVIL-444	GC	Laloui					2h	1h	1h	Eté	Ecrit	4
				Engineering of existing structures									
E	CIVIL-511	GC	Denarié Nussbaumer	3h	1h					Hiv	Oral	4	
				Flow monitoring technology									

E	in water engineering								
	CIVIL-427	GC		2h 1h		Eté		Pendant le	3 semestre
E	Fracture of materials								
	MSE-424	MX	Drezet Molinari	2h 2h		Eté		Ecrit	4
E	Fundamentals of traffic operations and control								
	CIVIL-457	GC	Geroliminis	2h 1h	1h		Hiv	Pendant le	4 semestre
E	Geomechanics								
	CIVIL-402	GC	Ferrari Laloui	3h 2h			Hiv	Ecrit	5
E	Geothermal resource development								
	CIVIL-470	GC	Kushnir	2h 1h			Hiv	Oral	3
F	Hydraulique fluviale et aménagement de cours d'eau								
	CIVIL-410	GC	Amini Arborino De Cesare	2h 1h			Hiv	Oral	3
F	Hydrologie urbaine								
	ENV-417	SIE	Rossi	2h 2h		Eté		Pendant le	4 semestre
E	Hydropower schemes and pumped-storage								
	CIVIL-469	GC	De Cesare Manso	2h 2h		Eté		Ecrit	4
E	Indoor air quality and ventilation								
	CIVIL-460	GC		2h 2h		Eté		Pendant le	4 semestre
F	Ingénierie de la mobilité								
	CIVIL-451	GC	Tufo	2h 1h		Hiv		Pendant le	3 semestre
E	Irrigation and drainage engineering								
	ENV-549	SIE	Perona	2h 1h	1h		Hiv	Oral	4
F	Logistique et analyse de la demande								
	MGT-426	MTE	Wieser	2h	1h	Eté		Pendant le	4 semestre
E	Machine learning for predictive maintenance applications								
	CIVIL-426	GC	Fink	2h 2h	2h		Hiv	Pendant le	6 semestre
E	Materials and structures								
	CIVIL-532	GC	Denarié	2h 1h			Hiv	Oral	3
E	Mathematical modelling of behavior								
	MATH-463	MA	Bierlaire	2h 2h			Hiv	Ecrit	5
E	Modelling and optimization of energy systems								
	ME-454	GM	Maréchal	2h 2h			Hiv	Oral	4
E	Nonlinear analysis of structures								
	CIVIL-449	GC	Lignos Saloustrós	3h 2h			Hiv	Ecrit	6
F	Ondes de crue et de rupture de barrage								
	CIVIL-515	GC	Ancsey	2h 1h		Eté		Oral	3
E	Optional interdisciplinary project								
	CIVIL-493	GC	Profs divers	4h		4h Eté Hiv		Pendant le	4 semestre
E	Quantitative imaging for engineers								
	MICRO-518	MT	Andò	2h 1h			Hiv	Pendant le	3 semestre
E	Reinforced concrete structures - advanced topics								
	CIVIL-512	GC		3h 1h		Eté		Ecrit	4

F	Risques hydrologiques et aménagements										
	ENV-524	SIE	Ancey	1h	2h		Hiv		Pendant le 3 semestre		
E	Rock mass characterization for engineering design										
	CIVIL-496	GC	Kushnir Violay	3h	1h	1h	Eté		Pendant le 5 semestre		
E	Seismic engineering										
	CIVIL-522	GC	Lignos Saloustrós Tomic	4h	2h		Eté		Ecrit		6
E	Slope stability										
	CIVIL-530	GC	Ferrari	2h	1h		Eté		Ecrit		3
E	Steel structures										
	CIVIL-526	GC	Nussbaumer	2h	1h		Hiv		Ecrit		3
E	Structural stability										
	CIVIL-369	GC	Heredia Rosa Lignos Sousa	3h	1h		Eté		Ecrit		4
E	Thermodynamics of comfort in buildings										
	CIVIL-450	GC	Khovalyg	1h	2h		Eté		Pendant le 3 semestre		
E	Timber construction										
	CIVIL-433	GC	Natterer	2h	1h		Eté		Oral		3
E	Transportation economics										
	CIVIL-455	GC	Geroliminis Yang de Palma	2h	1h		Eté		Pendant le 3 semestre		
E	Transportation network modeling & analysis										
	CIVIL-477	GC	Zhang	2h	1h		Eté		Pendant le 3 semestre		
E	Underground construction										
	CIVIL-404	GC	Sandrone	2h	1h		Eté		Pendant le 3 semestre		
E	Urban hydraulic systems										
	CIVIL-413	GC	Pfister	2h	1h		Eté		Oral		3
F	Ville et mobilité										
	AR-458	AR	Drevon Gwiazdzinski Ravalet	2h			Eté		Ecrit		3
E	Water resources engineering and management										
	CIVIL-466	GC	Bieri Leite Ribeiro Perona	3h	1h	1h	Eté		Ecrit		5

Projet de Master

Lang.	Cours	Code	Sect.	Enseign.	Master 1					Master 2					PDM Automne					PDM Printemps					Session Examen	Examen	Crédits
					Spécialisation	En	L	T	P	I	C	E	L	T	P	I	C	E	L	T	P	I	C	E			
E	Engineering internship credited with Master Project (master in Civil engineering)																										
	CIVIL-597	GC	Profs divers																								
	Projet de master en génie civil																										
	CIVIL-599	GC	Profs divers																								