

Plan d'études

Génie mécanique 2024-25

Bloc 1

Cours				Bachelor 3	Bachelor 4	Bachelor 5	Bachelor 6	Session Examen	Examen	Crédits		
Lang.	Code	Sect.	Enseignants	C	E	L	T	P	I			
Analyse numérique												
F	MATH-251(e)	MA	Caboussat		2h	2h				Eté	Ecrit	4
Analysis III												
E	MATH-202(c)	MA	Antolin Sanchez	3h	2h					Hiv	Ecrit	5
Analysis IV (for EL, GM, MX)												
E	MATH-207(c)	MA	Moschidis		2h	2h				Eté	Ecrit	4
General physics: electromagnetism												
E	PHYS-201(b)	PH	Ramirez-San-Juan	2h						Hiv	Ecrit	6
Mécanique des structures (pour GM)												
F	ME-232	GM	Preneloup	3h	1h					Hiv	Ecrit	4
Probabilités et statistique												
F	MATH-234(d)	MA	Goldstein		2h	1h				Eté	Ecrit	3
Sustainable products and supply chains												
E	ME-203	GM	Kaboli Wakeman		2h	1h				Eté	Pendant le 3 semestre	3
Thermodynamics and energetics I												
E	ME-251	GM	Lu	3h	1h					Hiv	Ecrit	4

Bloc 2

Cours				Bachelor 3	Bachelor 4	Bachelor 5	Bachelor 6	Session Examen	Examen	Crédits		
Lang.	Code	Sect.	Enseignants	C	E	L	T	P	I			
Comportement mécanique des matériaux												
F	MSE-234	MX	Gheysen Hernandez Escobar Mortensen	3h	1h					Hiv	Ecrit	4
Dynamical systems												
E	ME-221	GM	Sakar		2h	1h				Eté	Ecrit	3
Fluid mechanics (for GM)												
E	ME-280	GM	Schneider	3h	1h					Eté	Ecrit	4
Procédés de production												
F	ME-212	GM	Boillat		4h					Eté	Ecrit	4
Programmation pour ingénieur												
F	ME-213	GM	Salzmann	2h	1h	1h				Hiv	Pendant le 4 semestre	4
Systèmes mécaniques												
F	ME-202	GM	Soubielle		2h	2h				Eté	Ecrit	4

Bloc 3

Cours				Bachelor 3	Bachelor 4	Bachelor 5	Bachelor 6	Session Examen	Examen	Crédits		
Lang.	Code	Sect.	Enseignants	C	E	L	T	P	I			
Control systems + TP												
E	ME-321	GM	Jones Salzmann			3h	1h			Hiv	Ecrit	4
Dynamique des systèmes mécaniques												
F	ME-311	GM	Schiffmann				1h	1h	1h	Eté	Ecrit	3
Electronique												
F	EE-280	EL	Meinen Sallese			2h	1h			Hiv	Ecrit	3

	Foundations of artificial intelligence												
E	ME-390	GM	Kamgarpour						2h 1h		Hiv	Ecrit	3
	Heat and mass transfer												
E	ME-341	GM	Tagliabue						3h 1h		Eté	Ecrit	4
	Introduction to optimization and operations research												
E	MATH-265	GC	Bierlaire						2h 2h		Hiv	Ecrit	4
	Machines électriques (pour GM)												
F	EE-382	EL	Hodder						2h 1h		Hiv	Ecrit	3
	Mécanique vibratoire												
F	ME-332	GM	Villanueva						3h 1h		Hiv	Ecrit	4
	Méthode des éléments finis												
F	ME-372	GM	Gallaire						2h 1h		Hiv	Ecrit	3
	Product development and engineering design												
E	ME-320	GM	Hughes						2h 1h		Hiv		Pendant le 3 semestre
	Solid mechanics												
E	ME-331	GM	Botsis						3h 1h		Eté		Pendant le 4 semestre

Bloc 4

Cours				Bachelor 3			Bachelor 4			Bachelor 5			Bachelor 6			Session Examen	Examen	Crédits					
Lang.	Code	Sect.	Enseignants	C	E	L	T	P	I	C	E	L	T	P	I				C	E	L	T	P
	Analyse matricielle																						
F	EE-312	EL	Vandergheynst														2h 2h		Eté		Ecrit	4	
	Commande numérique des systèmes dynamiques																						
F	ME-324	GM	Müllhaupt														2h		Eté		Ecrit	2	
	Introduction to turbomachinery																						
E	ME-342	GM	Yim														2h		Eté		Ecrit	2	
	Mécanique des fluides compressibles																						
F	ME-343	GM	Noca														3h 1h		Eté		Ecrit	4	
	Mécanismes avancés pour environnements extrêmes																						
F	MICRO-372	MT	Cosandier														2h 1h		Eté		Ecrit	3	
	Méthodes de discrétisation en fluides																						
F	ME-371	GM	Habisreutinger														2h 1h		Eté		Ecrit	3	
	Méthodes expérimentales en biomécanique																						
F	ME-380	GM	Pioletti															3h		Eté		Oral	3
	Microinformatique (pour GM)																						
F	ME-303	GM	Rochat														2h 2h		Eté			Pendant le 4 semestre	
	Modélisation et simulation par éléments finis																						
F	ME-373	GM	Boujo														1h 1h 1h		Eté			Pendant le 3 semestre	
	Physique générale : quantique																						
F	PHYS-207(c)	PH	Pasquarello														2h 2h		Eté		Ecrit	4	
	Thermodynamics and energetics II																						
E	ME-351	GM	Raju Natarajan														2h 1h		Eté		Ecrit	3	

Bloc 5

Cours				Bachelor 3			Bachelor 4			Bachelor 5			Bachelor 6			Session Examen	Examen	Crédits					
Lang.	Code	Sect.	Enseignants	C	E	L	T	P	I	C	E	L	T	P	I				C	E	L	T	P
	Measurement techniques																						
E	ME-301	GM	Mulleners														1h 3h		Eté		Ecrit	4	
	Projet d'ingénierie simultanée																						
	ME-314	GM	Profs divers																5h	Eté			Pendant le 5 semestre

Bloc transversal SHS

Cours				Session	Examen	Crédits
<i>Lang.</i>	<i>Code</i>	<i>Sect.</i>	<i>Enseignants</i>	Examen		
	SHS + MGT : Cycle Bachelor					
	BA6					
<i>F</i>		<i>SHS</i>				2
	SHS + MGT : Cycle Bachelor					
	BA5					
<i>F</i>		<i>SHS</i>				2
	SHS + MGT : Cycle Bachelor					
	BA4					
<i>F</i>		<i>SHS</i>				2
	SHS + MGT : Cycle Bachelor					
	BA3					
<i>F</i>		<i>SHS</i>				2