

Plan d'études

Science et génie des matériaux 2023-24

Bloc "Projets et SHS"

Cours		Master 1	Master 2	Session Examen	Examen	Crédits	
lang. ens.	Code	Sections	Enseignants	Spécialisation	p c e p		
E	Innovation & entrepreneurship in engineering MGT-555	MTE	Michaud Weber	2h	8h	Hiv	Pendant le 10 semestre
E	Research project in materials I MSE-490	MX	Profs divers	10h	10h	Eté Hiv	Pendant le 10 semestre
E	Research project in materials II MSE-491	MX	Profs divers	10h	10h	Eté Hiv	Pendant le 10 semestre
	SHS : Introduction au projet SHS					Hiv	3
	SHS : Projet SHS					Eté	3

Bloc 1

Cours		Master 1	Master 2	Session Examen	Examen	Crédits	
lang. ens.	Code	Sections	Enseignants	Spécialisation	p c e p		
E	Advanced metallurgy MSE-422	MX	Leinenbach	3h	1h	Hiv	Ecrit 4
E	Fracture of materials MSE-424	MX	Plummer	2h	2h	Eté	Ecrit 4
E	Fundamentals of solid-state materials MSE-423	MX	Marzari	3h	1h	Hiv	Ecrit 4
E	Soft matter MSE-425	MX	Amstad Klok	3h	1h	Hiv	Ecrit 4
E	Statistical mechanics MSE-421	MX	Cerioti	2h	1h 1h	Eté	Oral 4

Groupe "Options"

Cours		Master 1	Master 2	Session Examen	Examen	Crédits	
lang. ens.	Code	Sections	Enseignants	Spécialisation	p c e p		
E	Advanced phase transformations MSE-483	MX	Raju Natarajan	2h	1h	Hiv	Ecrit 3
E	Assembly techniques MSE-464	MX	Leinenbach Plummer	2h		Eté	Pendant le 2 semestre
E	Atomistic and quantum simulations of materials MSE-468	MX	Marzari	3h	1h	Eté	Pendant le 4 semestre
E	Biomaterials (pour MX) MSE-471	MX		2h	2h	Hiv	Ecrit 4
E	Cementitious materials (advanced) MSE-420	MX	Scrivener	2h		Hiv	Pendant le 2 semestre
E	Composites technology MSE-440	MX	Bourban Michaud Wakeman	2h	1h	Hiv	Pendant le 3 semestre
E	Electrochemistry for materials technology MSE-441	MX	Frantz Van Herle	2h		Hiv	Pendant le 2 semestre
E	Electron microscopy: advanced methods MSE-450	MX	Alexander	2h	1h	Eté	Oral 3

E	Error control in scientific modelling MATH-500	MA	Herbst	2h	2h		Hiv	Pendant le 5 semestre
E	Immunoengineering BIOENG-399	SV	Tang	2h	2h		Hiv	Ecrit 4
E	Introduction to crystal growth by epitaxy MSE-442	MX			2h		Eté	Pendant le 2 semestre
E	Introduction to magnetic materials in modern technologies MSE-432	MX	Grundler		2h	2h	Eté	Pendant le 4 semestre
E	Life cycle engineering of polymers MSE-430	MX	Leterrier		2h		Hiv	Pendant le 2 semestre
E	Light, liquids and interfaces MICRO-390	MT	Roke	2h	2h		Hiv	Ecrit 4
E	Material science at large scale facilities MSE-435	MX			3h	1h	Eté	Oral 4
E	Materials selection MSE-474	MX	Michler Vaucher		2h		Eté	Ecrit 2
E	Mathematical methods for materials science MSE-487	MX	Sorin	2h	2h		Hiv	Ecrit 4
E	Nanomaterials MSE-477	MX	Tileli	2h	1h		Hiv	Pendant le 3 semestre
E	Optical properties of materials MSE-482	MX	Marchioro Nüesch		2h	1h	Eté	Ecrit 3
E	Organic electronic materials MSE-486	MX	Frauenrath		3h	1h	Eté	Ecrit 4
E	Physical chemistry of polymeric materials MSE-431	MX	Klok-Lermann		2h	1h	Eté	Pendant le 3 semestre
E	Polymer chemistry and macromolecular engineering MSE-437	MX	Klok		2h	1h	Eté	Pendant le 3 semestre
E	Properties of semiconductors and related nanostructures MSE-484	MX	Piazza		3h	2h	Eté	Pendant le 5 semestre
E	Recycling of materials MSE-463	MX	Leterrier		2h		Eté	Pendant le 2 semestre
E	Research project in materials III MSE-492	MX	Profs divers		10h	10h	Eté Hiv	Pendant le 10 semestre
E	Seminar series on advances in materials (autumn) MSE-470(a)	MX	Abitbol Raju Natarajan	1h	1h		Hiv	Ecrit 2
E	Seminar series on advances in materials (spring) MSE-470(b)	MX	Abitbol Jotzu		1h	1h	Eté	Ecrit 2
E	Surface analysis MSE-351	MX	Igual Muñoz Stolichnov	2h	1h		Hiv	Ecrit 3
E	Thin film fabrication technologies MSE-465	MX	Michler		2h		Eté	Oral 2
E	Tribology MSE-485	MX	Igual Muñoz Mischler		2h		Hiv	Pendant le 2 semestre
E	Wood structures, properties and uses MSE-466	MX	Pichelin		2h		Eté	Ecrit 2

Projet de Master

	Cours			Master 1	Master 2	PDM	PDM	Session	Examen	Crédits	
<i>lang ens.</i>	<i>Code</i>	<i>Sections</i>	<i>Enseign</i>	<i>Spécialisation</i>	<i>o p</i>	<i>c e p</i>	<i>Automne</i>	<i>Printemps</i>	<i>Examen</i>		
							<i>c e p</i>	<i>c e p</i>			
	Projet de master en science et génie des matériaux										
<i>E</i>	<i>MSE-599</i>	<i>MX</i>	<i>Profs divers</i>				900h	900h	<i>Eté</i> <i>Hiv</i>	<i>Oral</i>	30
	Stage d'ingénierie crédité avec le PDM (master en Science et génie des matériaux)										
<i>F</i>	<i>MSE-597</i>	<i>MX</i>	<i>Profs divers</i>		320h	320h	320h	320h	<i>Eté</i> <i>Hiv</i>	<i>Mémoire</i>	0