

ECOLE NATIONALE POLYTECHNIQUE DE CONSTANTINE

PROGRAMME INGENIEUR EN GENIE DES MATERIAUX - OPTION Photovoltaïque et énergie solaire

Première Année		Deuxième Année		Troisième Année	
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 1	Semestre 2
Physique de l'état solide (4)	Technologies des céramiques (4)	Technologie des semiconducteurs (5)	Energie renouvelables (4)	Piles à combustibles (4)	Projet de Fin d'Etudes (30)
Cristallographie (4)	Physique des Semi-conducteurs et composant (4)	Systèmes photovoltaïques (4)	Matériaux pour la production et le stockage de l'énergie (4)	Systèmes de conversion photovoltaïques (4)	
Transformations de phase. (4)	Comportement mécanique des matériaux (5)	Système photothermiques (4)	Technologies des cellules solaires (4)	Nanomatériaux pour l'énergie (5)	
Phénomènes de transfert et de diffusion de la matière (4)	Alliage ferreux et non ferreux (4)	Automation et régulation (3)	Matériaux photocatalyses (3)	Capteur solaires et instrumentation (3)	
Polymères 1 (3)	Techniques de caractérisation 1 (3)	Ingénierie des couches minces (3)	Techniques de caractérisation 2 (3)	modélisation numérique en photovoltaïques (3)	
Modélisation numérique en génie des matériaux 1 (3)	Théorie des matériaux (3)	Montage d'une startup (2)	Mini-Projet 2 (1)	Optimisation et maintenance des panneaux solaires (3)	
Anglais1 (1)	Anglais2 (1)	Mini-Projet 1 (1)	Stage2 (1)	Gestions des projets technologiques (1)	
Corrosion et protection des matériaux (2)	Stage1 (1)	Gisement Solaire (3)	Source de rayonnements et composants optiques (3)	Sécurité industrielle (1)	
			Recyclage des matériaux pour l'énergie (2)	Production et stockage de l'hydrogène (1)	
Initiation à la recherche (2)		Froid et climatisation solaire (2)		Les risques liés à la photovoltaïque (2)	
					Unité d'Enseignement Fondamental
					Unité d'Enseignement Méthodologie
					Unité d'Enseignement Transversal
					Unité d'Enseignement Découverte
					Master
					(X) Crédits