

Parcours énergétique industrielle

Composante

ENSIP : Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Poitiers

Présentation

Le parcours EI forme des ingénieurs aptes à travailler au plus haut niveau dans les secteurs de la production, de la transformation ou de l'utilisation rationnelle de l'énergie. Le cursus est organisé pour répondre aux besoins divers en termes d'analyses, de gestion et d'optimisation des systèmes énergétiques (machines thermiques, échangeurs, turbomachines, ...) actuels (cogénération, hydraulique, nucléaire) ou en développement (éolien, géothermie, solaire thermique et photovoltaïque, biomasse).

Infos pratiques

Autres contacts

ensip.energie@univ-poitiers.fr

05 49 45 37 80

Lieu(x)

Poitiers-Campus

Programme

Mode full (title / type / CM / TD / TP / credits)

Ingénieur - Année 2 - Parcours énergétique industrielle

Semestre 7

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE071 - ENERGIE	UE				10 crédits
Anglais 3	MATIERE		24h		
Conduite de réunion	MATIERE		8h		
Santé et sécurité au travail 2	MATIERE		3h		
Systèmes	MATIERE		33h	15h	
Turbomachines	MATIERE	6h	12h		
Transfert de chaleur - Conduction	MATIERE		22,5h		
UE072 - ENERGIE	UE				10 crédits
Distribution et conversion de l'énergie électrique	MATIERE	18h	15h		0 crédits
Estimation	MATIERE		18h		
Transfert de chaleur - Convection	MATIERE		13,5h		
Transfert de chaleur - Echangeurs	MATIERE		12h	15h	
Transfert de chaleur - Rayonnement	MATIERE		15h		
Energie Eolienne	MATIERE	12h	6h		
UE073 - EI	UE				10 crédits
Mécanique des fluides 3	MATIERE	12h	18h		
Physique de l'air humide	MATIERE	4,5h	12h		
Thermodynamique des mélanges réactifs	MATIERE	15h	15h	12h	
Machines à fluides inertes et réactifs	MATIERE	13,5h	12h	12h	
UE074 - CReE	UE				5 crédits
Mercatique	MATIERE		12h		
Environnement et écosystème 1	MATIERE		15h		
Responsabilité Sociétale des Entreprises	MATIERE		10,5h		0 crédits
Droit des sociétés	MATIERE		9h		
Méthodologie et conduite de projet	MATIERE		30h		
Stratégie et Organisation	MATIERE		9h		0 crédits
UE075 - LV2	UE				
Espagnol	MATIERE		18h		0 crédits
Allemand	MATIERE		18h		0 crédits
Chinois	MATIERE		18h		0 crédits
UE076 - Soutien	UE				
Anglais - Soutien 3	MATIERE				

Semestre 8

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE081 - ENERGIE	UE				9 crédits
Anglais 4	MATIERE		18h		
Méthodes numériques 2	MATIERE		24h	15h	
Programmation	MATIERE		9h	15h	
Turbomachines - Turbines	MATIERE	6h	12h		
Energie solaire	MATIERE	18h			
UE082 - EI	UE				9 crédits
Mécanique des fluides - Turbulence	MATIERE	13,5h	10,5h	16h	
Transfert de chaleur - Convection en systèmes complexes	MATIERE	10,5h	12h	12h	
Energie solaire - Approfondissements	MATIERE	4,5h	4,5h	42h	
UE083 - EI	UE				8 crédits
Conversion et stockage d'énergie	MATIERE	15h	6h	16,5h	
Electrothermie	MATIERE	12h		27h	
Transfert de matière	MATIERE	15h	18h	16h	
UE084 - Stage 2A	STAGE				4 crédits
Stage de 2e année	STAGE				
UE085 - CReE	UE				5 crédits
Méthodologie et conduite de projet	MATIERE		15,5h		
Comptabilité - Gestion	MATIERE		24h		
UE086 - Soutien	UE				
Anglais - Soutien 4	MATIERE				

Ingénieur - Année 3 - Parcours énergétique industrielle

Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE091	UE				10 crédits
Anglais 5	MATIERE		32h		
Gestion 2	MATIERE	9h	10,5h		
Qualité	MATIERE		10,5h		
Santé et Sécurité au travail 3	MATIERE	3h	3h		
Vie de l'entreprise	MATIERE		32h		
Projet Innovation Etudes Recherche	MATIERE			24h	
UE092 - EI	UE				10 crédits
Initiation aux logiciels CFD	MATIERE			30h	
Méthodes numériques 3 : Eléments finis et volumes finis	MATIERE	10,5h	12h	12h	
Transfert de chaleur - Rayonnement thermique 2	MATIERE	21h	12h		
Transition énergétique	MATIERE	10h	18h		

UE093 - EI	UE				10 crédits
Analyse énergétique	MATIERE	10h	10h	24h	
Transferts thermiques et changements de phase	MATIERE	16,5h	18h		
Projet Utilisation Rationnelle de l'Energie	MATIERE			22h	
Mécanique des fluides - Transferts turbulents	MATIERE	12h	12h		
UE094 - CReE	UE				10 crédits
Méthodologie et conduite de projet	MATIERE		62h		
Management	MATIERE		6h		
Droit social	MATIERE		15h		
Gestion, financement de projet	MATIERE		20h		
Environnement et écosystème 2	MATIERE		22h		
UE095 - Soutien	UE				
Anglais - Soutien 5	MATIERE				

Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE101 - EI	UE				10 crédits
Energie nucléaire et sécurité	MATIERE	18h	12h	3h	
Echangeur de chaleur - Compléments	MATIERE	6h	17h	4h	
Méthodes inverses et estimation de paramètres	MATIERE	9h	6h	12h	
Combustion en milieu industriel	MATIERE	9h	12h		
Énergie Eolienne (approfondissements)	MATIERE	3h	3h	12h	
UE102 - Stage 3A	STAGE				20 crédits
Projet de Fin d'Etudes	STAGE				

UE = Unité d'enseignement

EC = Élément Constitutif