

Parcours énergétique industrielle

Durée
2 ans

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 matière 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 - Energétique et environnement	UE				10 crédits
Anglais 3	EC		24h		
Conduite de réunion	EC		8h		
Santé et sécurité au travail 2	EC		3h		
Systèmes	EC		33h	15h	
Turbomachines	EC	6h	12h		
Transfert de chaleur - Conduction	EC		22,5h		
UE072 - Energétique et environnement	UE				10 crédits
Distribution et conversion de l'énergie électrique	EC	18h	15h		
Estimation	EC		18h		
Transfert de chaleur - Convection	EC		13,5h		
Transfert de chaleur - Echangeurs	EC		12h	15h	
Transfert de chaleur - Rayonnement	EC		15h		
Energie Eolienne	EC	12h	6h		
UE073 - EI / H2	UE				10 crédits
Mécanique des fluides 3	EC	12h	18h		
Physique de l'air humide	EC	4,5h	12h		
Thermodynamique des mélanges réactifs	EC	15h	15h	12h	
Machines à fluides inertes et réactifs	EC	13,5h	12h	12h	
UE074 - CReE	UE				5 crédits
Mercatique	EC		13,5h		
Environnement et écosystème 1	EC		15h		
Responsabilité Sociétale des Entreprises	EC		10,5h		0 crédits
Droit des sociétés	EC		9h		
Methodologie et conduite de projet	EC		30h		
Stratégie et Organisation	EC		9h		0 crédits
UE075 - LV2	UE				
Espagnol	EC		18h		0 crédits
Allemand	EC		18h		0 crédits
Chinois	EC		18h		0 crédits
UE076 - Soutien	UE				

Anglais - Soutien groupe 3	EC				
Anglais_TOEIC 3	EC				0 crédits

Semestre 8

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE081 - Energétique et environnement	UE				9 crédits
Anglais 4	EC		18h		
Méthodes numériques 2	EC		24h	15h	
Programmation	EC		9h	15h	
Turbomachines - Turbines	EC	8h	14h		
Energie solaire	EC	18h			
UE082 - EI / H2	UE				9 crédits
Mécanique des fluides - Turbulence	EC	13,5h	10,5h	16h	
Transfert de chaleur - Convection en systèmes complexes	EC	10,5h	12h	12h	
Energie solaire - Approfondissements	EC	4,5h	4,5h	42h	
UE083 - EI	UE				8 crédits
Conversion et stockage d'énergie par voie électrochimique	EC	15h	6h	16,5h	
Electrothermie	EC	12h		27h	
Transfert de matière	EC	15h	18h	16h	
UE084 - Stage 2A	UE				4 crédits
Stage de 2e année	EC				
UE085 - CReE	UE				5 crédits
Methodologie et conduite de projet	EC		14h		
Comptabilité - Gestion	EC		24h		
UE086 - Soutien	UE				
Anglais - Soutien 4	EC				
Anglais_ToEIC 4	EC				

Ingénieur - Année 3 - Parcours énergétique industrielle

Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE091	UE				8 crédits
Anglais 5	EC		30h		
Gestion 2	EC	9h	10,5h		
Qualité	EC		10,5h		
Santé et Sécurité au travail 3	EC	3h	3h		
Vie de l'entreprise	EC		32h		
Projet Innovation Etudes Recherche	EC			24h	
UE092 - EI / H2	UE				7 crédits

Initiation aux logiciels CFD	EC			30h	
Méthodes numériques 3 : Eléments finis et volumes finis	EC	10,5h	12h	12h	
Transfert de chaleur - Rayonnement thermique 2	EC	24h	9h		
Transition énergétique	EC	9,5h	17,5h		
UE093 - EI / H2	UE				8 crédits
Analyse énergétique	EC	13,5h	6h	24,5h	
Transferts thermiques et changements de phase	EC	16,5h	18h		
Projet Utilisation Rationnelle de l'Energie	EC			22h	
Mécanique des fluides - Transferts turbulents	EC	12h	12h		
UE096 - EI	UE				7 crédits
Energie nucléaire et sécurité	EC	18h	12h	3h	
Echangeur de chaleur - Optimisation	EC	7,5h	18,5h	4h	
Méthodes inverses et estimation de paramètres	EC	7,5h	7,5h	12h	
Combustion en milieu industriel	EC	9h	12h		
Énergie Eolienne (approfondissements)	EC	1,5h	1,5h	12h	
UE094 - CReE	UE				8 crédits
Méthodologie et conduite de projet	EC		62h		
Management	EC		6h		
Droit social	EC		15h		
Gestion, financement de projet	EC		22h		
Environnement et écosystème 2	EC		20h		
UE095 - Soutien	UE				
Anglais - Soutien 5	EC				
Anglais-Toeic 5	EC				0 crédits

Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE102 - Stage 3A	UE				30 crédits
Projet de Fin d'Etudes	EC				

UE = Unité d'enseignement

EC = Élément Constitutif