

OFFRE DE FORMATION D'INGENIEUR D'ETAT

Etablissement : Ecole Nationale Polytechnique d'Oran

Département : Physique Chimie

Domaine	Filière	Spécialité
Sciences et Technologie (ST)	Génie des Matériaux	Analyse Physico-Chimique des Matériaux

Responsable de la spécialité :

Prof. HAMDADOU Nasr-Eddine

- Semestre 1 : (Premier semestre de la 1^{ère} année du second cycle)

Unité d'Enseignement	VHS 15 sem	V.H. hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
		C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE fondamentales									
UEF 1.1.1 (Obligatoire)	112,5	3	3	1,5	-	4	10	-	-
Ingénierie des matériaux	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	5	x	x
Eléments de physique des ondes	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	5	x	x
UEF 1.1.2 (Obligatoire)	101,25	3	3	0,75	-	4	9	-	-
Méthodes analytiques d'analyse chimique	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	5	x	x
Eléments de physique quantique	45	1,5	1,5	-	-	2	4	x	x
UE méthodologique									
UEM 1.1 (Obligatoire)	112,5	3	3	1,5	-	4	6	-	-
Techniques de mesure	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	3	x	x
Méthodes mathématiques de l'ingénieur 1	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	3	x	x
UE transversale									
UET 1.1 (Obligatoire)	22,5	1,5	-	-	-	1	1	-	-
Communication orale et écrite 1	22,5	1,5	-	-	-	1	1	x	x
UE découverte									
UED 1.1 (Obligatoire)	22,5	1,5	-	-	-	2	4	-	-
Rôle et usage des TIC1	22,5	1,5	-	-	-	1	2	x	x
Stage pratique 1	Durée : Une semaine en entreprise					1	2	-	-
Total Semestre 1	371,25	12	9	3,75	-	15	30	-	-

- *VH Semestriel global en présentiel : 371,25 heures, équivalent à 24,75 h par semaine*
- *VH Semestriel global de travail personnel : 225 heures*
- *Stage pratique dans une entreprise : une semaine*

- Semestre 2 : (Deuxième semestre de la 1^{ère} année du second cycle)

Unité d'Enseignement	VHS 15 sem	V.H. hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
		C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE fondamentales									
UEF 1.2.1 (Obligatoire)	112,5	3	3	1,5	-	4	10	-	-
Thermodynamique statistique	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	5	x	x
Optoélectronique appliquée	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	5	x	x
UEF 1.2.2 (Obligatoire)	112,5	3	3	1,5	-	4	9	-	-
Synthèse macromoléculaire	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	5	x	x
Matériaux organiques et inorganiques	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	4	x	x
UE méthodologique									
UEM 1.2 (Obligatoire)	112,5	3	3	1,5	-	4	6	-	-
Electronique analogique	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	3	x	x
Méthodes mathématiques de l'ingénieur 2	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	3	x	x
UE transversale									
UET 1.2 (Obligatoire)	45	3	-	-	-	2	3	-	-
Choix et pilotage financier	22,5	1,5	-	-	-	1	2	x	x
Communication orale et écrite 2	22,5	1,5	-	-	-	1	1	x	x
UE découverte									
UED 1.2 (Obligatoire)	-	-	-	-	-	1	2	-	-
Stage pratique 2	Durée: Une semaine en entreprise					1	2	-	-
Total Semestre 2	382,5	12	9	4,5	-	15	30	-	-

- *VH Semestriel global en présentiel : 382,5 heures, équivalent à 25,5h par semaine*
- *VH Semestriel global de travail personnel : 210 heures*
- *Stage pratique dans une entreprise : une semaine*

- Semestre 3 : (Premier semestre de la 2^{ième} année du second cycle)

Unité d'Enseignement	VHS 15 sem	V.H. hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
		C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE fondamentales									
UEF 2.1.1 (Obligatoire)	112,5	3	3	1,5	-	4	10	-	-
Cristallographie géométrique	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	5	x	x
Propriétés électriques et optiques des matériaux	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	5	x	x
UEF 2.1.2 (Obligatoire)	112,5	3	3	1,5	-	4	9	-	-
Physico-chimie des milieux colloïdaux	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	5	x	x
Procédés d'élaboration de matériaux à base de polymères	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	4	x	x
UE méthodologique									
UEM 2.1 (Obligatoire)	112,5	3	3	1,5	-	4	6	-	-
Electronique numérique	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	3	x	x
Langages de programmation	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	3	x	x
UE transversale									
UET 2.1 (Obligatoire)	22,5	1,5	-	-	-	1	1	-	-
Anglais 1	22,5	1,5	-	-	-	1	1	x	x
UE découverte									
UED 2.1 (obligatoire)	22,5	1,5	-	-	-	2	4	-	-
Rôle et usage des TIC 2	22,5	1,5	-	-	-	1	2	x	x
Stage pratique 3	Durée : Deux semaines en entreprise					1	2	-	-
Total Semestre 3	382,5	12	9	4.5	-	15	30	-	-

- *VH Semestriel global en présentiel : 382,5 heures, équivalent à 25,5 h par semaine*
- *VH Semestriel global de travail personnel : 225 heures*
- *Stage pratique dans une entreprise : deux semaines*

- Semestre 4 : (Deuxième semestre de la 2^{ème} année du second cycle)

Unité d'Enseignement	VHS 14 sem	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
		C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE fondamentales									
UEF 2.2.1 (Obligatoire)	112,5	3	3	1,5	-	4	10	-	-
Radiocristallographie	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	5	x	x
Techniques d'analyse électrique	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	5	x	x
UEF 2.2.2 (Obligatoire)	112,5	3	3	1,5	-	4	9	-	-
Chimie analytique structurale 1	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	5	x	x
Alliages et catalyse	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	4	x	x
UE méthodologique									
UEM 2.2 (Obligatoire)	112,5	3	3	1,5	-	4	6	-	-
Instrumentation électronique	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	3	x	x
Traitement d'image et communication numérique	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	3	x	x
UE transversale									
UET 2.2 (Obligatoire)	45	3	-	-	-	2	3	-	-
Développement durable et démarche qualité	22,5	1,5	-	-	-	1	2	x	x
Anglais 2	22,5	1,5	-	-	-	1	1	x	x
UE découverte									
UED 2.2 (obligatoire)	-	-	-	-	-	1	2	-	-
Stage pratique 4	Durée : Deux semaines en entreprise					1	2	-	-
Total Semestre 4	382,5	12	9	4,5	-	15	30	-	-

- *VH Semestriel global en présentiel : 382,5 heures, équivalent à 25,5 h par semaine*
- *VH Semestriel global de travail personnel : 210 heures*
- *Stage pratique dans une entreprise : deux semaines*

- Semestre 5 : (Premier semestre de la 3^{ème} année du second cycle)

Unité d'Enseignement	VHS 15 sem	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
		C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE fondamentales									
UEF 3.1.1 (Obligatoire)	112,5	3	3	1,5	-	4	10	-	-
Techniques d'analyse structurale	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	5	x	x
Techniques d'analyse optique	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	5	x	x
UEF 3.1.2 (Obligatoire)	112,5	3	3	1,5	-	4	9	-	-
Chimie analytique structurale 2	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	5	x	x
Analyse physico-chimique et contrôle de qualité	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	4	x	x
UE méthodologique									
UEM 3.1 (Obligatoire)	112,5	3	3	1,5	-	4	6	-	-
Traitement du signal	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	3	x	x
Génie logiciel des matériaux	56,25	1,5	1,5	0,75	-	2	3	x	x
UE transversale									
UET 3.1 (Obligatoire)	45	3	-	-	-	2	3	-	-
Techniques de management	22,5	1,5	-	-	-	1	2	x	x
Anglais 3	22,5	1,5	-	-	-	1	1	x	x
UE découverte									
UED 3.1 (Obligatoire)	22,5	1,5	-	-	-	1	2	-	-
Législation et environnement	22,5	1,5	-	-	-	1	2	x	x
Total Semestre 5	405	13,5	9	4,5	-	15	30	-	-

- *VH Semestriel global en présentiel : 405 heures, équivalent à 27 h par semaine*
- *VH Semestriel global de travail personnel : 210 heures*

- Semestre 6 : (Deuxième semestre de la 3^{ième} année du second cycle)

Unité d'Enseignement	VHS 15 semaines		Coeff	Crédits	Mode d'évaluation
	Travail individuel	Total			
UE découverte					
UED 3.2 (Obligatoire)	600	600	15	30	Présentation d'un mémoire et soutenance devant un jury
Projet de fin d'études (Ingéniorat)	360	360	12	24	
Stage bloqué en entreprise (durée : un mois et demi)	240	240	3	6	Présentation d'un mémoire de stage
Total Semestre 6	600	600	15	30	-

- *VH Semestriel global avec travail personnel inclus : 600 heures*
- *(*) dans ce cas le stage en entreprise et le travail sur le PFE peuvent se faire en parallèle tout le long du semestre S6*

Récapitulatif global de la formation

(Indiquer le VH global séparé en cours, TD, TP, ... pour les 06 semestres d'enseignement, pour les différents types d'UE)

UE..... VHG	UEF	UEM	UET	UED	Stages PFE	Total
Cours	450	225	180	67,5	-	922,5
TD	450	225	-	-	-	675
TP	213,75	112,5	-	-	-	326,25
S/Total du VHG en présentiel	1113,75	562,5	180	67,5	-	1923,75
Travail personnel	500	300	150	50	-	1000
Stages	-	-	-	-	320	320
PFE	-	-	-	-	360	360
Total	1513,75	962,5	330	117,5	720	3643,75
Crédits	95	30	13	04	38	180
% en crédits pour chaque UE	52,78 %	16,67 %	7,22 %	2,22 %	21,11 %	100 %