

Intitulé : Physique et Technologies des rayonnements nucléaires

Coordonnateur

Pr : **Abdelouahed Chetaine**

Département : **Physique**

Tél. :

E. Mail : **chetaine@fsr.ac.ma**

Objectifs de la formation

A la fin de la formation, L'étudiant doit avoir une base de connaissance concernant les rayonnements et leur interaction avec la matière, leur application pour entamer la recherche dans ce domaine ou commencer la vie professionnelle dans un établissement qui est en relation avec les rayonnements. La formation sera étalé sur une partie concernant les analyses les mesures des échantillons que sa soit pour la détermination des constituants traces de radioactivité dans les aliments dans métaux ou matière géologique). Une introduction de la dosimétrie et la radioprotection sera d'une grand utilité pour un futur utilisateur des rayonnements ou matière radioactive (hôpitaux centre de radioprotection les usines utilisant des sources d'inspection).

Une formation sur le fonctionnement d'un réacteur nucléaire et aussi introduite dans différent semestres pour initiation à la recherche et la formation des chercheurs pour le centre nationale l'énergie des sciences et techniques nucléaire. En ne peut pas parler de la physique nucléaire sans parler de la sécurité nucléaire .C'est un domaine qui permet au nouvel utilisateur d'avoir une culture convenable pour la meilleure utilisation des matières nucléaires

Débouchés de la formation

- Chercheurs au centre national des sciences et techniques Nucléaires
- Enseignement
- Cliniques et centre d'oncologie Radioprotection
- Douane et frontières pour détection de la radioactivité et traces ans les marchandises
- Physicien en sécurité nucléaire et radioprotection.

Contenu de la formation

1	Mécanique Quantique avancée	Semestre 1
2	Thermodynamique III et transferts thermiques	
3	Mathématiques pour la physique	
4	Physique nucléaire fondamental	
5	Méthodes d'analyse Numériques et programmation	
6	LANGUE ET COMMUNICATION	

7	Interaction rayonnement matière	Semestre 2
8	Physique des réacteurs Neutronique I	
9	Programmation fortran et environnement linux	
10	Mécanique des fluides	
11	Méthode de monté Carlo et simulation	
12	Physique statistique avancée	
13		Semestre 3
14	Activation neutronique et mesures	
15	Méthode des traceurs et cycle du combustible	
16	Activation neutronique et mesures	
17	Méthodes de résolution de l'équation de transport	
18	Radioprotection et sécurité nucléaire	
19	STAGE ou MEMOIRE	Semestre 4

Condition d'accès

Motivation du candidat

Diplômes requis : Licence en Sciences de la Matière Physique (Mathématique et/ou Informatique) ou d'un diplôme reconnu équivalent.

Procédures de sélection :

Etude du dossier :

Mentions obtenues, Nombre d'années d'études, Notes des matières principales, Age du candidat

Test écrit : Epreuve écrite en physique

Entretien

Dates limites

Dépôt des dossiers en ligne : du 20/06/2014 au lundi 14/07/2014

Affichage de la liste des retenus après étude des dossiers : le 15 /07/2014

Convocation à l'entretien : du 16/07/2014 au 24/07/2014

Affichage des résultats : le Lundi 25/07/2014

Démarrage des cours : le Lundi 16/09/2014