UCL Université catholique de Louvain

WRFAR2100R

2015-2016

Radiotoxicologie

2.0 crédits	15.0 h	1q

Enseignants:	
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Bruxelles Woluwe
Thèmes abordés :	I. COURS MAGISTRAL Brefs rappels de physique nucléaire Cinétiques de radioactivité Interactions des rayonnements avec la matière Détection des rayonnements Radiotoxicologie Radiochimie Radiopharmacie II. TRAVAUX PRATIQUES Statistiques de comptage Mesure d'atténuation en fonction du rayonnement Marquage d'une protéine, purification, vérification de la pureté radiochimique Scintillation liquide : correction quenching, chémoluminescence Détermination du volume sanguin Contrôle d'un générateur 99Mo/99m Tc Pureté radiochimique, radionucléidique Distribution biologique III SEMINAIRES Sous forme de travaux par groupes de deux étudiants, en fonction de la spécialisation, sont discutées des données de la littérature portant sur le métabolisme de radionucléides, la radiotoxicité de radionucléides, le traitement d'intoxications, le contrôle de qualité RIA, le contrôle de qualité radiopharmaceutique. Sont aussi proposées en option des visites IRE, centrales nucléaires...
Acquis d'apprentissage	Ce cours de formation spécialisée s'adresse à des personnes qui seraient amenées à exercer des activités dans le domaine de l'utilisation de radionucléides non scellés. Il vise à introduire l'étudiant à 3 domaines particuliers relatifs à l'usage de ces sources non scellées: (1) éléments de radiotoxicologie (focalisation sur les contaminations internes, leur diagnostic et leur traitement) ; (2) radiochimie (focalisation sur les réaction nucléaires et les techniques de marquages de composés à intérêt médical) ; (3) radiopharmacie (description des programmes d'assurance et de contrôles de qualité radiopharmaceutique ; description de problèmes particuliers relatifs à certains composés radiopharmaceutiques. *La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».*
Contenu :	Cours magistral divisé en bloc de 2 heures, chacun consacré à une thématique particulière TP : 1 semaine de TP avec manipulations de substance radioactives (marquages, contôles de qualité) Séminaire : travail personnalisé en fonction de l'orientation de l'étudiant
Autres infos :	PUBLICS : Pharmaciens biologistes, pharmaciens d'hôpitaux, médecins nucléaires, médecins inscrits au DEC ou DES en radioprotection, licenciés en sciences biomédicales.Cours organisé par l'ULB dans le cadre des programmes en radioprotection organisés sous l'égide du Conseil interuniversitaire de la Communauté française.
Faculté ou entité en charge:	CRPR

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)

Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Certificat universitaire de contrôle physique en radioprotection (Classe I)	RCPA9CE	2	-	
Certificat universitaire de contrôle physique en radioprotection (Classe II)	RCPB9CE	2	-	
Certificat universitaire en physique d'hôpital	RPHY9CE	2	-	
Certificat universitaire en radioprotection pour les médecins du travail	RMDT9CE	2	-	