

- Faculté des sciences
- www.unine.ch/sciences

Radiophysique médicale (3BL1063)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Propédeutique en médecine (*)	Cours: 3 dj	écrit: 2 h	5

ph=période hebdomadaire, pg=période globale, j=jour, dj=demi-jour, h=heure, min=minute

Période d'enseignement:

- Semestre Printemps

Equipe enseignante:

PD Dr Jean-François Germond – Physicien médical
CHUV Centre hospitalier universitaire vaudois
Institut de Radiophysique (IRA)
Rue du Grand-Pré 1
CH-1007 Lausanne
MOBILE: +41 (0)79 759 9092
Email: Jean-Francois.Germond@unine.ch

Objectifs:

L'étudiant en médecine est à même de pouvoir

- Expliquer les différents types de radiations et leurs interactions avec le vivant
- Décrire les principes physiques à la base du fonctionnement des installations de radiologie médicale, de médecine nucléaire et de radiothérapie
- Expliquer à un patient les principaux risques associés à un examen utilisant des radiations
- Expliquer la démarche éthique à la base de la radioprotection

Contenu:

Liste des matières par heure de cours:

1. Noyau et radiations
2. Interaction radiation-matière
3. Effets des radiations sur l'organisme
4. Protection contre les effets des radiations
5. Physique de la radiologie conventionnelle
6. Physique de la tomodensitométrie (CT)
7. Physique de la résonance magnétique (IRM)
8. Physique de l'ultrasonographie (US)
9. Radioactivité
10. Physique de la médecine nucléaire
11. Physique de la radiothérapie
12. Risques radiologiques & applications médicales

Forme de l'évaluation:

15 questions QCM

Documentation:

Une copie pdf des présentations Microsoft Powerpoint sera disponible sur Claroline la semaine précédant chaque leçon.

Pré-requis:

Aucun

Forme de l'enseignement:

- Faculté des sciences
- www.unine.ch/sciences

Radiophysique médicale (3BL1063)

2h heures de cours toutes les deux semaines

(*) Cette matière est combinée avec d'autres matières pour l'évaluation