

4.0 crédits

45.0 h

2q

Enseignants:	Lefèvre Philippe ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	<p>Introduction à la bioinstrumentation, l'imagerie médicale, l'informatique médicale, les modèles biologiques, les organes artificiels, les biomatériaux, le génie de réhabilitation, la radiophysique et le génie clinique.</p> <p>Programmes auxquels l'activité est destinée Baccalauréats FSA et SBIM Pourrait être proposé aux étudiants des baccalauréats SC et BIR.</p> <p>Valeur ECTS de l'activité Cours de 45h : environ 4 ECTS</p>
Acquis d'apprentissage	<p>Le génie biomédical est un domaine pluridisciplinaire situé à l'interface entre les sciences biomédicales et les sciences de l'ingénieur, et qui concerne une multitude d'applications. Il s'agit donc tout à la fois d'une discipline importante et faisant l'objet d'enseignements spécifiques dans un nombre sans cesse croissant d'universités, mais aussi d'un domaine relativement difficile à appréhender de prime abord.</p> <p>Le cours a donc pour principal objectif de présenter aux étudiants ingénieurs qui s'intéressent au "biomédical", une introduction à la discipline. En particulier, le cours doit permettre aux étudiants</p> <ul style="list-style-type: none"> - de comprendre, à travers une série d'exemples, les notions bioinstrumentation, de biomatériaux, d'organes artificiels, d'imagerie artificielle, d'imagerie médicale, de génie clinique, de modélisation de systèmes biologiques, etc. - d'appliquer ultérieurement ces concepts à la solution de problèmes élémentaires dans le domaine du génie biomédical. <p><i>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) ».</i></p>
Contenu :	<p>Le génie biomédical est un domaine pluridisciplinaire situé à l'interface entre les sciences biomédicales et les sciences de l'ingénieur, et qui concerne une multitude d'applications. Il s'agit donc tout à la fois d'une discipline importante et faisant l'objet d'enseignements spécifiques dans un nombre sans cesse croissant d'universités, mais aussi d'un domaine relativement difficile à appréhender de prime abord.</p> <p>Le cours a donc pour principal objectif de présenter aux étudiants ingénieurs qui s'intéressent au "biomédical", une introduction à la discipline. En particulier, le cours doit permettre aux étudiants</p> <ul style="list-style-type: none"> - de comprendre, à travers une série d'exemples, les notions de bioinstrumentation, de biomatériaux, d'organes artificiels, d'imagerie médicale, de génie clinique, de modélisation de systèmes biologiques, etc - d'appliquer ultérieurement ces concepts à la solution de problèmes élémentaires dans le domaine du génie biomédical.
Autres infos :	Pas de prérequis. Evaluation: Examen oral Support: Transparents
Cycle et année d'étude :	<p> > Master [120] : ingénieur civil en chimie et science des matériaux > Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil > Bachelier en sciences informatiques > Bachelier en sciences mathématiques </p>
Faculté ou entité en charge:	BTCI