

3.0 crédits	30.0 h	2q
-------------	--------	----

Enseignants:	Lefèvre Philippe ; Crevecoeur Frédéric ;
Langue d'enseignement:	Anglais
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Ressources en ligne:	Moodle > https://moodleucl.uclouvain.be/course/search.php?search=LGBIO2110
Préalables :	Les étudiants doivent maîtriser les compétences du tronc commun du programme de bachelier ingénieur civil
Thèmes abordés :	LGBIO2110 présente les différents rôles de l'ingénieur dans un hôpital. Ce cours se concentre sur les processus à l'intérieur d'un hôpital (admission, interviews préopératoires) et sur les appareils médicaux. Un large éventail de sujets y est abordé afin de refléter la diversité des tâches d'un ingénieur en milieu hospitalier.
Acquis d'apprentissage	<p>Eu égard au référentiel AA du programme « Master ingénieur civil biomédical », ce cours contribue au développement, à l'acquisition et à l'évaluation des acquis d'apprentissage suivants :</p> <p>-- AA1.1, AA1.2, AA1.3 -- AA3.1, AA3.2 -- AA4.1 -- AA5.2, AA5.3, AA5.6 -- AA6.1, AA6.3</p> <p>a. Acquis d'apprentissages disciplinaires A la fin de ce cours, l'étudiant sera capable de :</p> <p>-- Comprendre l'importance de l'analyse de risque en milieu hospitalier et pour les appareils médicaux -- Expliquer les différentes techniques pour identifier les risques ainsi que leurs avantages et inconvénients -- Evaluer la fiabilité de la littérature scientifique dans le contexte d'une évaluation des technologies de la santé, surtout la littérature liée aux appareils médicaux -- Comprendre les différents facteurs gouvernant l'économie de la santé et simuler un modèle d'économie de la santé qui prend en compte l'incertitude sur les paramètres (analyse Monte-Carlo) -- Comparer les différentes techniques de gestion de qualité utilisées en milieu hospitalier -- Maîtriser les outils statistiques liée à la méthode Six Sigma (Graphique de contrôle, tests d'hypothèses, intervalle de confiance) -- Expliquer l'importance de l'inventaire et de la maintenance des appareils médicaux en milieu hospitalier et notamment, leur lien avec la gestion de risque et de qualité</p> <p>b. Acquis d'apprentissage transversaux A la fin de ce cours, l'étudiant sera capable de:</p> <p>-- Lire une évaluation de technologies de la santé et la présenter à une audience clinique -- Réaliser une simulation Monte-Carlo -- Appliquer les outils d'analyse du risque -- Appliquer les méthodes de gestion de qualité -- Effectuer une recherche dans la littérature scientifique</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>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants :	La cote finale est obtenue par moyenne pondérée : -- 30% sur base de la présentation d'un article scientifique lié au cours -- 70% sur base d'un examen oral avec préparation
Méthodes d'enseignement :	Le cours est composé de différents modules (analyse du risque, évaluation des technologies de la santé, gestion de qualité, gestion des appareils médicaux).
Bibliographie :	Plusieurs livres servent de base pour les différents modules. Une copie de ses livres est disponible sur demande auprès de l'enseignant.
Faculté ou entité en charge:	GBIO

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] : ingénieur civil biomédical	GBIO2M	3	-	