UCL Université catholique de Louvain

LSTAT3140

2015-2016

Special topics in biostatistics

3.0 crédits	15.0 h	2q

Enseignants:	Legrand Catherine ;
Langue d'enseignement:	Anglais
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Ressources en ligne:	Moodle.
Préalables :	Bonne formation de base en probabilité et en statistique. Bonne maitrise (écrite et orale) de l'anglais scientifique. *Le(s) prérequis de cette Unité d'enseignement (UE) sont précisés à la fin de cette fiche, en regard des programmes/formations qui proposent cette UE.*
Thèmes abordés :	Les sujets abordés dans ce cours peuvent changer d'une année à l'autre en fonction des sujets de recherches et des sujets important en biostatistique. Ces sujets seront abordés à la fois sous leur angle théorique mais aussi via le biais d'applications à des problèmes réels. Il peut s'agir de l'application de techniques statistiques avancées (frailty models, joint modelling, generalized mixed models,') à un cas spécifique en biostatistique ou l'étude de problèmes spécifiquement rencontrés en biostatistique tels que celui des comparaisons multiples en biostatistique ou les flexible design en expérimentation clinique.
Acquis d'apprentissage	A. Contribution de l'activité au référentiel AA (AA du programme) Eu égard au référentiel AA du programme de master en statistique, orientation biostatistique, cette activité contribue au développement et à l'acquisition des AA suivants : AA1. Maitriser un socle fondamental de la probabilité et de la statistique. De manière prioritaire : AA1.2, AA1.4 De manière secondaire : AA1.1, AA1.3, AA1.4, AA1.5 AA2. S'exprimer de façon claire, précise et rigoureuse dans les activités de communication tant en français que en anglais De manière prioritaire : AA2.4 De manière secondaire : AA2.5, AA2.6 AA3. Analyser rigoureusement et dans différents contextes disciplinaires, un problème ou un système complexe pour en extraire les points essentiels et les mettre en relation avec les outils théoriques les mieux adaptés De manière prioritaire : AA3.1 De manière secondaire : AA3.2, AA3.4 AA4. Maitriser les méthodes de base en probabilité et statistique et utiliser les outils spécifiques de la biostatistique De manière prioritaire : AA4.2 De manière secondaire : AA4.3, AA4.5 AA5. Participer à la mise en 'uvre d'un projet de recherche avec un collaborateur issu d'une des disciplines des sciences du vivant De manière secondaire : AA5.1, AA5.5, AA5.6 AA6. Etre autonome dans ses apprentissages et faire preuve d'esprit critique De manière prioritaire : AA6.2, AA6.4 De manière secondaire : AA6.1, AA6.3 B. Formulation spécifique pour cette activité des AA du programme A l'issu de ce cours, l'étudiant aura assimilé de nouveaux concepts liés à la biostatistique, soit dans un contexte plus méthodologique soit dans un contexte plus appliqué. Il aura eu l'opportunité de se confronter à la lecture d'articles publié dans des revues de biostatistique et aura appris à en retirer le message principale et à l'exposer de façon claire, structurée et critique. de données réelles, de sélectionner le type de modèle linéaire le plus approprié, de l'ajuster au moyen d'un logiciel statistique et d'en interpréter correctement les résultats. *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) ».*
Modes d'évaluation des acquis des étudiants :	Les étudiants sont évalués sur la qualité de leur présentation d'articles, leurs réponses aux questions des autres étudiants mais aussi sur base de leur participation lors des présentations des autres étudiants.
Méthodes d'enseignement :	Le cours s'articule autour de lecture dirigées d'articles, avec des séances de questions/réponses. Les étudiants devront ensuite présenter aux autres étudiants les articles lus, répondre aux questions des autres étudiants et du titulaire et également démontrer une participation active lors des présentations des autres étudiants.
Contenu :	Le contenu change d'année en année en fonction des articles sélectionnés pour être la base de ce cours. Il s'agira d'articles récents issus de revues de biostatistique de renommée internationale et qui porteront sur des thématiques propres à ce domaine.

Bibliographie :	Articles mis à disposition via moodle.
Faculté ou entité en charge:	LSBA

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

Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Certificat universitaire en statistique	STAT9CE	3	-	
Master [120] en statistiques, orientation biostatistique	BSTA2M	3	LANGL1853 **et** LSTAT2120 **et** LSTAT2040 **et** LSTAT2330	
Certificat d'université : Statistique (15/30 crédits)	STAT2FC	3	-	