LBIR1305

2015-2016

Introduction à l'analyse des systèmes

3.0 crédits	10.0 h + 20.0 h	1q

Enseignants:	Baret Philippe ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Ressources en ligne:	iCampus
Préalables :	LBIR1204 Info et math app *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 :	Introduction à la théorie de l'analyse des systèmes (10hrs) Définition des systèmes,terminologie de modélisation (glossaire), typologie des modèles, étapes de la modélisation (conception, procédures de résolution, vérification/benchmarking, validation et analyse de scénarios),introduction à quelques techniques d'analyse (stabilité des modèles, simulation, optimisation), concept de résilience Réalisation de projets de modélisation dans le domaine de l'ingénierie biologique, agronomique et environnementale avec le logiciel Simulink (20hrs).
Acquis d'apprentissage	a. Contribution de l'activité au référentiel AA (AA du programme) B2.2.,B2.3., B3.2., B3.3, B4.4. b. Formulation spécifique pour cette activité des AA du programme (maximum 10) A la fin de cette activité, l'étudiant est capable : - d'appliquer l'approche systémique à un système biologique, agronomique ou environnemental sur base de la réalisation d'un projet. - de comprendre les différentes étapes d'une modélisation de discuter différentes approches systémiques et leurs intérêt par rapport à une démarche réductioniste. *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 :	Examen écrit et en salle informatique.
Méthodes d'enseignement :	Cours magistral
Bibliographie :	Le cours ne fait appel à aucun support particulier qui serait payant et jugé obligatoire. Les ouvrages payants qui seraient éventuellement recommandés le sont à titre facultatif.
Faculté ou entité en charge:	AGRO

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

Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en éthique	ETHI2M	3	-	
Master [120] en philosophie	FILO2M	3	-	
Master [120] en sciences géographiques, orientation générale	GEOG2M	3	-	
Master [120] en sciences et gestion de l'environnement	ENVI2M	3	-	
Mineure en développement et environnement	LDENV100I	3	-	
Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur	BIR1BA	3	LBIR1204	