UCL Université catholique de Louvain

LBIO1251

2015-2016

Ecology

5.0 crédits	60.0 h + 15.0 h	2q

Enseignants:	Wesselingh Renate ; Van Dyck Hans ;
Langue d'enseignement:	Anglais
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables :	*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 :	Tous les éléments de l'écologie, de l'individu à l'écosystème en passant via les populations et les interactions entre populations, sont abordés dans ce cours, pour donner les étudiants une connaissance de base qui sera plus élaborée dans des cours plus avancés plus loin dans le curriculum. Le cours théorique est entièrement enseigné en anglais, mais des questions peuvent être posées (et seront répondues) en français.
Acquis d'apprentissage	Comprendre comment les systèmes écologiques se structurent dans l'espace et dans le temps, depuis le niveau élémentaire (l'individu) jusqu'aux niveaux les plus complexes (communautés et écosystèmes). Analyser la dynamique de ces systèmes (adaptation, évolution, spéciation) sous l'effet des changements environnementaux naturels ou induits par les activités humaines. Maîtriser les techniques de la recherche en écologie (observation, expérimentation, modélisation). *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) ».*
Contenu :	1-Introduction. L'ordre de la Nature; découvrir l'ordre de la Nature. 2-Les organismes et l'environnement physique. La vie et l'environnement physique; l'équilibre en eau et en matière dissoute; l'énergie et la chaleur; réponses aux variations de l'environnement; les facteurs biotiques de l'environnement; climat, topographie et diversité de la Nature. 3-L'énergie et la matière dans l'écosystème. Le concept d'écosystème; flux d'énergie dans les écosystèmes; parcours des éléments dans les écosystèmes; régénération des nutriments dans les écosystèmes aquatiques et terrestres; régulation du fonctionnement des écosystèmes. 4-Écologie des populations. Structure de la population; accroissement des populations; régulation des populations; métapopulations; fluctuations et cycles dans les populations; extinction, conservation et restauration. 5-Interactions entre populations. Ressources et consommateurs; théorie de la compétition; la compétition dans le milieu naturel; la prédation; phytophagie et parasitisme; coévolution et mutualisme. Travaux pratiques pour étudiants en biologie : observations et expériences sur trois niveaux trophiques (plante, herbivore, carnivore) au Bois de Lauzelle. Autres étudiants : observations individuelles pendant le printemps et développement d'hypothèses scientifiques sur base de ces observations.
Autres infos :	Évaluation : Examen écrit (en français) sur la partie théorique (80%) et l'évaluation du rapport sur les travaux pratiques (20%) Support : Syllabus, présentations PowerPoint. Le livre qui est à la base de ce cours est Ecology (4 édition, 1999) de R.E. Ricklefs & mp; G.L. Miller (Freeman & mp; Co.). Ce livre, qui a également été traduit en français (De Boeck), ne doit pas être acheté pour pouvoir suivre le cours, mais est il disponible dans la Bibliothèque des Sciences Exactes.
Faculté ou entité en charge:	BIOL

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

Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Mineure en sciences de la population et du développement	LSPED100I	5	-	
Bachelier en sciences biologiques	BIOL1BA	5	LPHY1121 **et** LBIR1130 **et** LBIO1112 **et** LANG1861	
Mineure en culture scientifique	LCUSC100I	6	-	
Mineure en développement et environnement	LDENV100I	6	-	