



3.00 crédits

35.0 h + 30.0 h

Q1

Enseignants	Baeckens Simon ;
Langue d'enseignement	Anglais
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	L'étudiant possède des connaissances et une compréhension de base de l'écologie, de la biologie évolutive et de la génétique.
Thèmes abordés	Théories évolutionnistes, mesure de la sélection naturelle et sexuelle et d'autres processus évolutifs, construction et interprétation de la phylogénie, évolution culturelle, applications évolutionnistes
Acquis d'apprentissage	<p>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</p> <p>Contribution de l'unité d'enseignement au référentiel AA du programme</p> <p>1 Eu égard au référentiel de compétences du programme BOE2M, cette unité d'enseignement contribue au développement et à l'acquisition des compétences suivantes : 1, 2, 3 (3.6), 7</p> <p>Acquis d'apprentissage spécifiques au cours :</p> <p>2 L'étudiant maîtrise une vision large et approfondie des différentes théories évolutionnistes traitant de la macro- et de la microévolution, ainsi que de l'évolution génétique et culturelle. Il est capable d'appliquer la pensée évolutionniste à plusieurs domaines d'application abordés au cours, mais peut également appliquer ses connaissances à d'autres domaines de manière critique et étayée.</p>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	Un examen écrit intégré unique (3 heures) sur le campus de l'UCLouvain, portant sur l'ensemble de la matière enseignée par les trois professeurs, ainsi qu'une question sur l'exercice de lecture critique (TP). La répartition relative de la note finale de l'examen entre la partie théorique et celle de la partie TP est fixée à 80 % et 20 % respectivement
Méthodes d'enseignement	Cours magistraux avec discussions. Certains cours comprendront également des exercices de bioinformatique. Lecture autonome d'un chapitre de livre assigné.
Contenu	<p>Ce cours permettra aux étudiants d'acquérir des connaissances approfondies et appliquées en évolution biologique et en pensée évolutionniste. Après un rappel des principes et concepts fondamentaux de la théorie évolutionniste, le cours abordera divers sujets d'actualité en biologie évolutionniste avancée et appliquée. L'accent sera mis sur des sujets particulièrement pertinents pour les écologistes, les biologistes des organismes et les biologistes de la conservation. Les étudiants seront formés à une pensée évolutionniste avancée et à une compréhension approfondie, des gènes aux phénotypes des organismes, et expliqueront comment et pourquoi cela est important non seulement pour notre compréhension fondamentale du vivant, mais aussi pour divers domaines d'application, tels que la conservation de la nature, la médecine, l'agriculture, la pêche et les sciences humaines, entre autres. Les sujets abordés comprennent :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction au cours 2. Rappel des concepts des cours de base en évolution (Baccalauréat en biologie) 3. Sélection naturelle et évolution dans un monde modifié par l'homme 4. Phylogénétique (construction et interprétation des phylogénies) 5. Bases génomiques de l'évolution (y compris détection et interprétation) 6. Interactions mitonucléaires 7. Évolution rapide et dynamique éco-évolutive 8. Prévisibilité de l'évolution et biologie évolutive des invasions 9. Pensée et ingénierie évolutionnistes <p>La partie pratique du cours (TP) concerne un exercice largement autonome de lecture critique de publications historiques marquantes en biologie évolutive (chapitres de livres).</p> <p>Pour ce cours, nous combinons et intégrons l'expertise de l'UNamur (Prof. Alice Dennis) et de l'UCLouvain (Prof. Simon Baeckens et Hans Van Dyck). Les cours ont lieu sur les deux campus. Consultez attentivement les horaires sur ADE.</p>

Ressources en ligne	Site web Moodle LBOE2111
Faculté ou entité en charge:	BIOL

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en biologie des organismes et écologie	BOE2M	3		
Master [60] en sciences biologiques	BIOL2M1	5		
Master [120] en enseignement section 4 : biologie	BIOL2M4	3		