








| | | |
|--------------|--------|----------|
| 4.00 crédits | 37.5 h | Q1 et Q2 |
|--------------|--------|----------|



Cette unité d'enseignement n'est pas accessible aux étudiants d'échange !

| | |
|------------------------|--|
| Enseignants | De Kesel Myriam ; |
| Langue d'enseignement | Français |
| Lieu du cours | Louvain-la-Neuve |
| Préalables | <ul style="list-style-type: none"> • Le cours LSCI2320 dispensé au Q1 (S1 à S4) doit avoir été suivi. • Les savoirs de la (des) discipline(s) à enseigner, c.à.d. les savoirs en biologie relatifs aux 2^è et 3^è degrés de l'enseignement secondaire en sciences générales. • Une communication claire et correcte dans la langue d'enseignement tant à l'oral qu'à l'écrit. • Les capacités relationnelles et les postures professionnelles normalement attendues pour un enseignant. |
| Thèmes abordés | <ol style="list-style-type: none"> 1. Les spécificités didactiques d'une séquence d'enseignement en biologie au 2^è degré (D2) et au 3^è degré (D3) 2. L'expérimentation, la démarche scientifique et la démarche d'investigation au D2 et au D3 3. La problématisation et la modélisation au D2 et au D3 4. L'importance de l'épistémologie ; les grands courants épistémologiques 5. Les approches épistémologique, critique, orientante, interdisciplinaire et créative 6. L'évaluation 7. Les concepts difficiles à enseigner en biologie au D2 et au D3 |
| 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>Eu égard au référentiel de compétences du programme d'agrégation en biologie, cette unité d'enseignement contribue au développement et à l'acquisition des compétences suivantes : AA1.1. / AA2.2. / AA2.3. / AA2.4. / AA2.6. / AA2.7. / AA2.8. / AA3.1. / AA3.2. / AA3.3.</p> <p>Les Acquis d'Apprentissage au terme de l'unité d'enseignement</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <ul style="list-style-type: none"> • Exploiter la didactique et l'épistémologie disciplinaires qui guident l'action pédagogique dans les cours de biologie du D2 et du D3, • Transposer les savoirs savants en savoirs scolaires en biologie au D2 et D3, • Concevoir et planifier des situations d'enseignement-apprentissage (EA) en biologie en fonction des capacités cognitives des élèves et des intentions poursuivies, • Identifier les concepts difficiles à faire apprendre en biologie et de lever ces obstacles à l'apprentissage, • Evaluer les acquis des élèves en termes de connaissances et compétences, • Témoigner de la maîtrise des nouveaux savoirs disciplinaires et interdisciplinaires à enseigner au D2 et au D3, • Explorer de nouvelles approches et outils pédagogiques disciplinaires, interdisciplinaires et technologiques (approches épistémologique, critique, orientante, interdisciplinaire et créative), • Concevoir, mener et évaluer une séquence expérimentale, une démarche d'investigation, • Adopter une attitude réflexive sur ses pratiques d'enseignement en s'appuyant sur des principes didactiques et pédagogiques ainsi que sur des recherches en éducation, • Amener les élèves à poser un regard critique sur la construction des sciences (via, par exemple, la construction des modèles et la problématisation). |

| | |
|---|--|
| Modes d'évaluation des acquis des étudiants | <p>Les étudiants inscrits à l'ensemble de l'unité d'enseignement (LBIO2340 C et LBIO2340 D) sont évalués comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activité 1 : Test écrit (novembre) concernant les concepts de base à enseigner au D2 en biologie : 10% de la note totale • Activité 2 : Activités liées aux laboratoires de biologie : 20% de la note totale • Activité 3 : Evaluation écrite individuelle (janvier) concernant les concepts abordés en didactique et épistémologie de la biologie au D2 : 20% de la note totale • Activité 4 : Test écrit (février) concernant les concepts de base à enseigner au D3 en biologie : 5% de la note totale • Activité 5 : Conception et animation d'une activité pour le printemps des sciences : 5% de la note totale • Activité 6 : Evaluation orale individuelle ou en binôme (juin) concernant le transfert les concepts en didactique et épistémologie de la biologie (conception et présentation d'une séquence d'apprentissage en biologie au D3 et d'un travail réflexif personnel) : 40% de la note totale <p>Chacune des 6 activités doit être réussie avec une note égale ou supérieure à 10/20 pour que cette UE puisse être réussie. Le principe de la note absorbante est appliquée à cette UE c-à-d qu'une note d'échec dans une des activités entraîne une note d'échec pour la totalité de l'UE.</p> <p>La présence à ce cours est requise. Le titulaire du cours peut, en vertu de l'article 72 du Règlement général des études et examens, proposer au jury de s'opposer à l'inscription d'un-e étudiant-e qui n'aurait pas assisté à au moins 80% des cours, lors de la session de janvier, de juin ou de septembre.</p> |
| Méthodes d'enseignement | Les activités d'enseignement sont celles préconisées dans l'enseignement secondaire : travaux de groupe, cours magistraux, classes inversées, laboratoires... principalement en co-construction avec les étudiants. |
| Contenu | Cette unité d'enseignement consiste à « outiller » les étudiants à devenir de futurs enseignants en biologie au D2 et au D3. Il s'agit ici non seulement de présenter les éléments de didactique relatifs à l'enseignement de la biologie mais également d'assurer le transfert et l'appropriation de ces outils par les futurs enseignants. |
| Ressources en ligne | sur MoodleUCL, sigle LBIO2340. Le site contient les documents présentés et utilisés pendant les cours et permet le dépôt des productions des étudiants. |
| Bibliographie | Des ouvrages en relation avec les disciplines enseignées et avec la didactique seront présentés lors des cours. |
| Autres infos | Le cours LBIO2340 C + D est un cours de didactique obligatoire pour les étudiants inscrits à l'agrégation en biologie et à option pour les étudiants inscrits à l'agrégation en physique ou chimie. Il ne peut être suivi que si le cours LSCI2320 a été suivi au préalable. Le cours LBIO2340 C se donne au Q1 durant les S8 à 14 à raison de 2h par semaine (15h équivalent à 2 crédits). Le cours LBIO2340 D se donne au Q2 à raison de 2h par semaine (22,5h équivalent à 2 crédits). |
| Faculté ou entité en charge: | CAFC |

| Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE) | | | | |
|--|--------|---------|-----------|---|
| Intitulé du programme | Sigle | Crédits | Prérequis | Acquis d'apprentissage |
| Agrégation de l'enseignement secondaire supérieur (sciences physiques) | PHYS2A | 4 | |  |
| Master [120] en biologie des organismes et écologie | BOE2M | 4 | |  |
| Master [120] en biochimie et biologie moléculaire et cellulaire | BBMC2M | 4 | |  |
| Agrégation de l'enseignement secondaire supérieur (sciences biologiques) | BIOL2A | 4 | |  |
| Master [120] en sciences chimiques | CHIM2M | 4 | |  |
| Master [120] en sciences physiques | PHYS2M | 4 | |  |
| Agrégation de l'enseignement secondaire supérieur (sciences chimiques) | CHIM2A | 4 | |  |