Didactique des sciences 3

UE 28

Enseignant(s) responsable de l'UE : Claire MOUREAUX

Année d'études	Bloc 2
Acronyme	NPRU22SCIE3
Nombre de crédits ECTS	4 (facteur de pondération)
Volume horaire	48 h (Q1 0 / Q2 48)
Période de l'année	Quadrimestre 2
Niveau du cycle	1er cycle
Cadre européen de certification	Niveau 6
Caractère dans le programme	Cours obligatoire dans le programme
Langue(s) d'enseignement	Français
Coordonnées du service	Campus de Bruxelles, Avenue Émile Gryson 1 (bât. 4C), 1070 Bruxelles
Mode d'évaluation	Unité évaluée en épreuve intégrée
UE prérequises	Néant
UE corequises	Néant

Liste des activités d'apprentissage

Activité d'apprentissage	Volume horaire	ECTS	Présence obligatoire
NPR22SCIE3 Ranger, trier, classer	48	4	NON

Contribution de l'UE au profil d'enseignement du programme

- **ARES. 08** ARES. 8 Maîtriser les contenus disciplinaires, leurs fondements épistémologiques, leur évolution scientifique et technologique, leur didactique et la méthodologie de leur enseignement

Autres connaissances ou compétences prérequises

Néant.

Descriptif des objectifs et des contenus de l'UE

Ranger, trier, classer

Objectifs

Les étudiants sont amenés à :

- comprendre et maîtriser la matière étudiée,

- maîtriser le vocabulaire spécifique associé à la matière étudiée,

- relier, comparer et analyser les différent(e)s notions/concepts vu(e)s au cours,

- envisager, en première approche, les aspects didactiques de la matière étudiée,

- intégrer la diversité instrumentale et les manipulations dans les apprentissages,

- comprendre la démarche scientifique.

Contenu

- Les systèmes de classification et d'organisation en sciences constituent le cadre et le fil conducteur de ce cours de sciences.

- Les thématiques disciplinaires suivantes sont étudiées :

- BIOLOGIE :
- Vivants/non-vivants, niveaux d'organisation du vivant
- Evolution biologique
- Classification des vivants
- CHIMIE - PHYSIQUE :
- Constitution de la matière (avec notamment classification des éléments)
- Etats de la matière et changements d'état
- Transformation chimique de la matière

- Les aspects didactiques de la matière sont introduits, notamment au travers des travaux pratiques.

Activités et méthodes d'apprentissage et d'enseignement

Ranger, trier, classer

- Le cours théorique est en grande partie magistral. Il est illustré par des projections.

- Les travaux pratiques se déclinent sous plusieurs formes : visites, démonstrations, ateliers, laboratoires, séances d'exercices et éventuels autres travaux individuels ou de groupe. Ils permettent de renforcer les notions vues au cours théorique et d'aborder leur aspect didactique de façon concrète.

La participation aux séances de travaux pratiques est obligatoire.

Acquis d'apprentissage sanctionnés, spécifiques et contribuant à l'UE

Ranger, trier, classer

Voir Objectifs du cours.

Description des supports de cours indispensables

Aucun support indispensable renseigné.

Description des références et des supports complémentaires

Aucune référence complémentaire renseignée.

Mode d'évaluation et de pondération par activité au sein de l'UE

Cette unité d'enseignement est évaluée en épreuve intégrée.

Juin			
Ensemble de l'UE			
Travaux hors session	20 %	Type de questions : —	Examen à livre : Livre fermé
Examen écrit	80 %	Type de questions : —	Examen à livre : Livre fermé

- Un examen écrit est organisé en juin, sous forme de questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions). L'examen porte sur l'entièreté de la matière vue au cours et lors des travaux pratiques. La note correspondante (appelée partie A de la note finale d'UE), compte pour 80% de la note de l'UE.

- Les travaux pratiques effectués pendant l'année sont évalués pendant toute l'année (participation active, rapports et éventuel travail à réaliser à domicile) et leur note combinée (appelée partie B de la note finale) est intégrée à la note globale de l'UE, à raison de 20%

- La note finale de l'UE (NF) est construite de la manière suivante :
Si la note de la partie B est > 6/20 : NF = 0,8 * partie A + 0,2 * partie B
Si la note de la partie B est ≤ 6/20 : NF = note de la partie B

Août			
Ensemble de l'UE			
Travaux hors session	20 %	Type de questions : —	Examen à livre : Livre fermé
Examen écrit	80 %	Type de questions : —	Examen à livre : Livre fermé

- Un examen de seconde session est organisé, selon les mêmes modalités que l'examen de juin. Les travaux pratiques ne sont organisés qu'une fois sur l'année (la note obtenue pour les travaux pratiques pourra toutefois être modifiée suite à la présentation de nouveaux rapports et travaux à domicile).

La note finale de l'UE (NF) en seconde session est construite de la manière suivante :
Si la note de la partie B est > 6/20 : NF = 0,8 * partie A + 0,2 * partie B
Si la note de la partie B est ≤ 6/20 : NF = note de la partie B