Didactique des sciences 3

UE 24

Enseignant(s) responsable de l'UE : Céline PICRON

Année d'études	Bloc 2
Acronyme	NPRU21SCIE3
Nombre de crédits ECTS	4 (facteur de pondération)
Volume horaire	48 h (Q1 48 / Q2 0)
Période de l'année	Quadrimestre 1
Niveau du cycle	2e cycle
Cadre européen de certification	Niveau 7
Caractère dans le programme	Cours obligatoire dans le programme
Langue(s) d'enseignement	Français
Coordonnées du service	Campus de Jodoigne, Chaussée de Tirlemont 79 A, 1370 Jodoigne
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
NPR21SCIE3 Sciences 3	48	4	OUI

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
- **ARES. 09** ARES. 9 Maîtriser les savoirs relatifs aux processus d'apprentissage, aux recherches sur les différents modèles et théories de l'enseignement
- **ARES. 12** ARES. 12 Agir comme pédagogue au sein de la classe et au sein de l'établissement scolaire dans une perspective collective
- **ARES. 16** ARES. 16 Gérer le groupe-classe en situation éducative et pédagogique de manière stimulante, structurante et sécurisante
- **ARES. 18** ARES. 18 Mener, individuellement et avec ses pairs, une observation et une analyse critique et rigoureuse de ses propres pratiques et de leur impact sur les élèves afin de réguler son enseignement et d'en faire évoluer les stratégies et conditions de mise en œuvre dans une perspective d'efficacité et d'équité

Autres connaissances ou compétences prérequises

Néant.

Descriptif des objectifs et des contenus de l'UE

Sciences 3

Objectifs

- Maîtriser les savoirs scientifiques nécessaires à l'enseignement fondamental
- Comprendre et utiliser la démarche scientifique
- Utiliser des modèles scientifiques, en connaître les limites et le domaine d'application

- Utiliser du matériel simple pour introduire des éléments de classification, de tri, de rangement en biologie, chimie et physique
- Intégrer la diversité instrumentale et les manipulations dans les apprentissages

Contenu

BIOLOGIE : Classification des vivants et travail du concept d'évolution.

PHYSIQUE : Énergie, Classification des éléments/phénomènes physiques, les états de la matière et les changements d'état.

CHIMIE : changements d'état, classification des éléments/phénomènes chimiques.

Si le temps le permet : l'alimentation (Biologie)

Il s'agit de mettre en lumière les différences de classifications dans ces trois branches, les critères positifs, négatifs, observables ou non...

Activités et méthodes d'apprentissage et d'enseignement

Sciences 3

- Cours magistral
- Séances de travaux pratiques

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

Sciences 3

L'étudiant doit être capable de

- maîtriser les savoirs scientifiques nécessaires à l'enseignement fondamental
- relier, comparer, analyser les différents concepts enseignés
- utiliser un modèle scientifique à bon escient
- critiquer une activité ou un outil d'enseignement sur base des objectifs pédagogiques et didactiques visés

Description des supports de cours indispensables

Description	Accès à la source	URL
Sciences 3 : Dias du cours	Ce support de cours est disponible sur le campus numérique	—
Sciences 3 : Descriptif des séances de laboratoire et rapports de laboratoire à compléter	Ce support de cours est disponible sur le campus numérique	—
Sciences 3 : Notes personnelles de l'étudiant	Ce support de cours est disponible sur le campus numérique	—

Description des références et des supports complémentaires

Description	Accès à la source	URL
Sciences 3 : Références indiquées dans les dias du cours	Ce support de cours est disponible sur le campus numérique	—

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

Cette unité d'enseignement est évaluée en épreuve intégrée.

Janvier			
Ensemble de l'UE			
Travaux hors session	20 %	Type de questions : Questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions différentes)	Examen à livre : Livre fermé
Examen écrit	80 %	Type de questions : Questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions différentes)	Examen à livre : Livre fermé
La note obtenue lors des différentes activités de laboratoire est reprise dans la note de seconde session.			
Août			
Ensemble de l'UE			
Travaux hors session	20 %	Type de questions : Questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions différentes)	Examen à livre : Livre fermé
Examen écrit	80 %	Type de questions : Questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions différentes)	Examen à livre : Livre fermé
La note obtenue lors des différentes activités de laboratoire est reprise dans la note de seconde session.			