

Sciences du vivant 3

| | |
|--------------------------|--------------------------------|
| Domaine | Ingénierie et Architecture |
| Filière | Géomatique |
| Orientation | Génie de l'environnement (GEN) |
| Mode de formation | Plein temps |

Informations générales

| | |
|--------------------|-----------------------------------|
| Nom | : Sciences du vivant 3 |
| Identifiant | : SciencViv3 |
| Années académiques | : 2021-2022, 2022-2023, 2023-2024 |
| Responsable | : Dominique Bollinger |
| Charge de travail | : 60 heures d'études |
| Périodes encadrées | : 32 (= 24 heures) |

| Semestre | E1 | S1 | S2 | E2 | S3 | S4 | E3 | S5 | S6 |
|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Cours | | | | | 32 | | | | |

Connaissances préalables recommandées

- Géologie
- Enjeux et instruments du développement territorial
- Droit de la construction et environnement
- Hydraulique
- Hydrogéologie

Objectifs

Au terme du cours, l'étudiant devra savoir:

- Faire le point sur les connaissances relatives aux différents processus de dégradation des polluants par voie biologique;
- Analyser les différentes techniques de biodépollution avec une description de leur mise en œuvre, leurs performances, leur état de développement, leurs coûts, les domaines d'application et leurs limites.

Contenu et formes d'enseignement

Répartition des périodes indiquée à titre informatif.

Cours: 32 périodes

| | |
|--|---|
| - Microbiologie - Données générales sur les caractéristiques des microorganismes | 8 |
| - Microbiologie - Méthodes de caractérisation d'un écosystème microbien | 4 |
| - Microbiologie - Traitement des déchets organiques (compostage - méthanisation) | 6 |
| - Microbiologie - Traitement biologiques des sols pollués (bioremediation) | 6 |
| - Microbiologie - Traitement biologique des eaux usées | 8 |

Bibliographie

Claus Bliefert, Robert Perraud, Chimie de l'environnement : Air, eau, sols, déchets, 2008, Ed. De Boeck, 978-2804159450

Contrôle de connaissances

Cours : L'acquisition des matières de cet enseignement sera contrôlée au fur et à mesure par des travaux personnels et/ou en groupes, voire des tests, tout au long de son déroulement. Il y aura au moins 2 travaux d'une durée totale d'au moins 2 heures.

Calcul de la note finale

Note finale = moyenne cours x 1