

- Faculté des sciences
- www.unine.ch/sciences

Biologie de la conservation (APP) (3BL1220)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en biologie	Atelier: 20 j	Voir ci-dessous	9
Bachelor en biologie et ethnologie	Atelier: 20 j	Voir ci-dessous	9
Pilier B A - biologie	Atelier: 20 j	Voir ci-dessous	9

ph=période hebdomadaire, pg=période globale, j=jour, dj=demi-jour, h=heure, min=minute

Période d'enseignement:

- Semestre Printemps

Equipe enseignante

Prof. Clara Zemp et assistantes: Sandrine Wider, Vannesa Montoya-Sanchez et intervenants externes

Contenu

Dans le cadre des APP (Apprentissage par problème) 2023, nous proposons trois thématiques:

1. Eclairage public nocturne : Quels impacts sur la faune ? Le jour, les activités et infrastructures humaines contraignent la faune terrestre à utiliser des fractions réduites de l'environnement, voir à adapter leur cycle de vie à un cycle quasiment cent pour cent nocturne. Qu'en est-il la nuit ? L'éclairage artificiel représente également une contrainte, souvent sous-estimée, aux espèces ayant un cycle de vie nocturne. Depuis le 15 août 2020, la commune de Val-de-Ruz est devenue la plus grande commune de Suisse à rendre l'extinction de l'éclairage public obligatoire pendant une partie de la nuit. Ce contexte offre une opportunité intéressante d'étudier l'effet de l'éclairage artificiel sur l'utilisation de l'espace de différents groupes de mammifères terrestres. A l'aide d'outils tels que des pièges photo ou des tunnels à trace, nous proposons d'étudier les activités nocturnes de la faune selon différents facteurs : Avant et après l'extinction de l'éclairage artificiel et dans différentes zones plus ou moins exposées à l'éclairage nocturne.

2. Suivi des forêts pour une gestion durable. La gestion durable des forêts joue un rôle essentiel dans la conservation de la biodiversité, l'amélioration de la productivité des forêts et la fourniture de services écosystémiques pour les moyens de subsistance locaux. La gestion durable des forêts est le processus qui consiste à gérer les forêts pour atteindre des objectifs de gestion spécifiques concernant la production et la fourniture continue des produits forestiers souhaités sans affecter leur persistance pour les générations futures. Dans ce projet, les élèves évalueront comment la gestion durable des forêts est mise en œuvre en fonction de différents objectifs de gestion axés sur la production et la conservation. Pour ce faire, ils concevront et mettront en œuvre un protocole de terrain pour évaluer l'étendue des ressources forestières, la croissance et la santé des forêts, le microclimat, les microhabitats, la diversité et la structure des forêts, en utilisant des outils de mesure forestière tels que des clinomètres et des scanners laser terrestres. Grâce aux informations collectées sur le terrain, les étudiants quantifieront les principaux aspects de la structure, de la diversité et du fonctionnement des forêts.

3. Projet en collaboration avec BirdLife : Le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*) est un oiseau de rivage nicheur en grave déclin. Il figure sur la liste rouge suisse des oiseaux nicheurs dans la catégorie "En danger" et sa population n'augmente que grâce à des mesures de conservation intensives et ciblées. L'objectif de cette étude sera de comprendre les causes de l'effondrement du succès de la reproduction et de proposer des mesures de conservation efficaces pour améliorer le succès de la reproduction de la colonie de vanneaux dans le Fraubrunnenmoos (canton de Berne).

Forme de l'évaluation

L'évaluation est composée de trois éléments:

- Un rapport rédigé en commun pour chaque projet de recherche. Le rapport doit être rendu le dernier jour de l'APP et compte 1/3 de l'évaluation.
- Une présentation orale en commun pour chaque projet de recherche. Tous les étudiants doivent participer activement à la présentation. La présentation est obligatoire mais ne sera pas notée.
- Un entretien individuel de 20' avec le responsable de l'APP. Lors de l'entretien, le contexte général du projet de recherche, le contenu du rapport soumis et le cahier de laboratoire sont abordés entre autres. L'entretien compte 2/3 de l'évaluation.

En cas d'échec à la première tentative ou de résultat insuffisant non compensé, l'étudiant-e doit contacter les responsables d'APP après la publication officielle des résultats pour organiser le rattrapage. Une deuxième tentative, à réaliser lors d'une session d'examens ultérieure, sera accomplie par la rédaction d'un rapport de synthèse personnel portant sur l'ensemble de la matière traitée. Ce rapport (2000-3000 mots sans références) devra être rendu au plus tard deux semaines avant le début de la session d'examens pendant laquelle l'inscription à la deuxième tentative aura été réalisée. De plus, un test oral d'une durée de 30 minutes sur la matière traitée lors de l'APP sera fixé avec le responsable. Une non-soumission du rapport dans les délais ou une absence non justifiée au test oral de rattrapage sera notifiée par un échec.

- Faculté des sciences
- www.unine.ch/sciences

Biologie de la conservation (APP) (3BL1220)

Documentation

La littérature nécessaire est mise à disposition au début de l'APP.

Pré-requis

Avoir suivi le cours théorique de biologie de la conservation est fortement conseillé.

Forme de l'enseignement

Recherche bibliographique, travaux pratiques sur le terrain et analyses de données.

Objectifs d'apprentissage

Au terme de la formation l'étudiant-e doit être capable de :

- Appliquer ses compétences en biologie de la conservation
- Transmettre les résultats dans une démarche d'aide à la prise de décision
- Générer des données sur le terrain
- Concevoir un projet de recherche
- Interpréter les résultats
- Synthétiser les résultats dans un rapport scientifique
- Traiter les résultats scientifiques
- Organiser le travail en équipe

Compétences transférables

- Agir face à l'échec
- Stimuler la curiosité scientifique
- Gérer des projets
- Travailler en équipe