

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

Spatial modelling of natural systems (3BL2198)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Master en biologie	Cours: 7 dj	contrôle continu: 1	3

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

Période d'enseignement:

- Semestre Automne

Equipe enseignante:

Dr Mahmoud BOUZELBOUDJEN, Ing. Dipl. - Mahmoud.bouzelboudjen@unine.ch - Unimail Fac. des Sciences - Bâtiment B Bureau B002

Objectifs:

L'objectif de ce cours est de permettre aux étudiants de maîtriser les méthodes et outils de base de l'analyse, de la gestion de données environnementales dans le but de modéliser spatialement les systèmes naturels

Contenu:

- Introduire la notion de gestion des données spatiales hétérogènes
- Données discrètes et données continues
- Données en mode vectoriel et en mode raster
- Concevoir des bases de données géoréférencées
- Utiliser les systèmes de projection
- Cartographie 2-D et 3-D et système d'information spatiale
- Modélisation numérique des systèmes naturels

Forme de l'évaluation:

Réalisation d'un projet individuel effectué en dehors des heures de cours. Le sujet du projet devra être soumis à l'enseignant au plus tard deux semaines après la fin du cours. Après acceptation du sujet par l'enseignant, l'étudiant peut commencer son projet et déposera le travail écrit final (texte, figures, annexes et support informatique CD/DVD) selon l'échéancier des sessions d'examens de janvier, juin ou octobre. Si le travail est jugé insuffisant, un complément est demandé à l'étudiant. La non-remise du projet personnel dans les délais sans motif valable, entraînera automatiquement un échec.

Documentation:

Supports de cours et exercices remis à chaque séance. Les publications scientifiques, mémoires de Master et de PhD ainsi que les données de quelques projets sont accessibles à l'adresse : <ftp://sitelftp.unine.ch/bouzelboudjen>

Pré-requis:

Notions de base de statistiques et de cartographie

Forme de l'enseignement:

Cours avec exercices sur ordinateur. Un accès personnel au campus virtuel est remis à chaque étudiant