

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

Statistical Learning (5ST1005)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en science des données	Cours: 4 ph	Voir ci-dessous	6
Bachelor en sciences économiques	Cours: 4 ph	Voir ci-dessous	6
Bachelor of Science en économie et sport	Cours: 4 ph	Voir ci-dessous	6
Pilier B A - économie	Cours: 4 ph	Voir ci-dessous	6

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

Période d'enseignement:

- Semestre Printemps

Equipe enseignante

Catalin Starica
Professeur
Institut du management de l'information
A.-L. Breguet 2, 2000 Neuchâtel,
Tel: 032 718 14 52
Email: catalin.starica@unine.ch

Iulian Ciorascu
Chargé d'enseignement
Institut du management de l'information
A.-L. Breguet 2, 2000 Neuchâtel,
Email: iulian.ciorascu@unine.ch

Michael Palma Mendes
Assistant-Doctorant
Institut du Management de l'Information (IMI)
A.-L.Breguet 2, CH-2000 Neuchâtel
Tel : +41 (0)76 611 02 60
Email: michael.palma@unine.ch

Contenu

Thèmes :

- La regression comme instrument d'analyse d'une relation
- La regression comme instrument de prévision
- L'évaluation et la sélection du modèle
- Les modèles additifs, arbres, et autres méthodes connexes
- Les modèles de type prototype et du voisin le plus proche
- Les réseaux de neurones

Forme de l'évaluation

E+EI

E: examen écrit (2h) durant la session d'examens de fin de semestre.

EI: évaluations internes organisées au cours du semestre.

Rattrapage: examen écrit de 2h en session

Aucun document ou objet connecté n'est admis dans les examens. Une feuille "aide-mémoire" sera fournie pendant l'examen.

En cas d'infraction à ces règles, les étudiants sont en situation de "fraude" et les éléments non admis seront retirés, voire que l'examen pourra être réputé échoué.

Documentation

Première moitié du cours (avant Pâques): Stock and Watson - Introduction to Econometrics (2nd, 3rd or 4th edition)

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

Statistical Learning (5ST1005)

Deuxième moitié du cours (après Pâques): Résumé du cours disponible sur Moodle

Pré-requis

Recommandations: Cours en Statistique Descriptive et Inférentielle (Business Statistics 1&2) terminés avec succès, expérience avec le logiciel "R"

Forme de l'enseignement

4h d'enseignement interactif

Objectifs d'apprentissage

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

- Expliquer le processus Data Mining
- Interpréter les paramètres d'un modèle de régression
- Evaluer les performances d'un modèle de classification
- Catégoriser les méthodes Data Mining
- Identifier les hypothèses nécessaires pour utiliser un modèle de régression
- Reconnaître les différents types de données
- Appliquer le modèle de régression aux données
- Définir le modèle de régression
- Expliquer l'effet de 'omitted variable bias'
- Evaluer la performance d'un modèle de régression

Compétences transférables

- Appliquer ses connaissances à des situations concrètes
- Stimuler sa créativité