

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

Botanique systématique et pharmaceutique (3BT2037)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en biologie et ethnologie	Cours: 2 ph	oral: 30 min	4
Equivalences		cont. continu	
Propédeutique en sciences pharmaceutiques	Cours: 2 ph	oral: 30 min	4

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

Période d'enseignement:

- Semestre Printemps, Semestre Automne

Equipe enseignante:

Dr KISSLING Jonathan

Objectifs:

- ' Connaître les cycles de reproduction sexuée des embranchements du règne végétale (à l'exception des algues).
- ' Etre capable d'identifier les principales espèces végétales de suisses, et connaître les caractères distinctifs des familles auxquelles elles appartiennent.
- ' Connaître les familles d'importance pour la pharmacopée.
- ' Connaître les principales classes de métabolite, leur distribution dans le règne végétal et l'activité pharmacologique qui leur est attribuées.
- ' Connaître les principale plantes médicinales de nos régions, et les plantes médicinales les plus utilisé actuellement.

Contenu:

Le thème transversal du cours, les plantes médicinales et leurs usages, est abordé tant du point de vue des principes actifs et de leurs modes d'action (partie 2: les constituants des plantes médicinales) que du point de vue de la systématique (partie 3: famille d'importance pour la pharmacopée). La reconnaissances pratique des plantes médicinales et toxiques, ainsi que la constitution d'un herbier sont développées durant les travaux pratiques

Plan du cours:

PARTIE 1: Introduction

- Introduction générale; objectifs du cours
- Panorama des principaux groupes de végétaux.
 - Bryophytes
 - Ptérédiphytes
 - Préspermaphytes
 - Spermaphytes
- Eléments de pharmacologie

PARTIE 2: Les constituants des plantes médicinales

- Métabolites laire et llaire
- Méthode d'extraction et d'analyses
- Voies biosynthétiques essentielles
 - Acide Shikimique → phénols
 - Acétate-malonate → flavonoïde, tanins. xanthones, cannabinoïdes, anthraquinone
 - Acétate-mévalonate → terpènes
 - Acide aminé → alcaloïdes

PARTIE 3: Systématiques des familles d'importance pour la pharmacopée

- Protoangiospermes (ANITA)
- Monocotylédones
- Eudicotylédones

Forme de l'évaluation:

controle continu: 1 , oral: 30 min

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

Botanique systématique et pharmaceutique (3BT2037)

Documentation:

BIBLIOGRAPHIE (liste non exhaustive)

Botanique

- Botanique, F. Dupont & J.L. Guignard, 14e édition, Masson, Paris, 1972-2007
- Les plantes à fleurs-306 familles de la flore mondiales, V.H. Heywood, Nathan, Paris, 1997 ?
- Biologie végétale, Raven, Evert, Eichhorn, 6e édition, De Boeck Université s.a., Paris, 2000
- Botanique systématique; Judd, Campbell, Kellogg, Stevens, 1er édition, De Boeck Université s.a., Paris, 2002
- La botanique redécouverte, A. Raynal-Roques, Belin/INRA, Paris
- APG Angiosperm Phylogeny Group: <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>

Les constituants des plantes médicinales

- Pharmacognosie, Phytochimie et plante médicinales, Jean Bruneton, 3e édition, Tec&Doc-Lavoisier, Paris, 1987-1999
- Herbal Drugs and Pharmaceuticals, M. Wichtl, N.G. Bisset (version traduite en anglais), CRC Press, 1994
- Plante toxiques, végétaux dangereux pour l'Homme et les animaux, Jean Bruneton, Tec&Doc-Lavoisier, Paris, 1996

Périodiques importants

- Economic Botany: The New York Botanical Garden
- Fitoterapia: Elsevier in collaboration with Indena SpA since 1999
- Journal of Ethnopharmacology: The International Society of Ethnopharmacology
- Journal of Natural Product: The American Society of Pharmacognosy
- Planta medica Hippokrates Verlag, Stuttgart
- Phytochemistry, Pergamon Press, Oxford
- Phytotherapy Research, Heyden and Son, London

Autres

- www.swissmedic.ch
- Pharmacopée helvétique (Ph.Helv.)
- Pharmacopée européenne
- United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC)

Pré-requis:

Intérêt pour les plantes médicinales et leurs usages