

Etude des médicaments : Pharmacognosie et médicaments d'origine naturelle

Titulaire

Caroline STEVIGNY (Coordonnateur)

Mnémonique du cours

PHAR-J303

Crédits ECTS

5 crédits

Langue(s) d'enseignement

Français

Période du cours

Premier quadrimestre

Campus

Plaine

Contenu du cours

Le cours théorique abordera les points suivants :

Introduction :

- > Définition, origine et importance de cette discipline dans un cursus de futur pharmacien
- > Intérêt et origine des métabolites secondaires, présentation des principales voies de biogenèse de ceux-ci
- > Découverte de nouveaux constituants actifs par des approches chimiotaxinomique, ethnopharmacologique et pharmacologique

Partie 1 : Systématique des métabolites primaires et secondaires

- > Structures, classification
- > Notion de biogenèse
- > Méthode d'extraction, de caractérisation et de dosage
- > Intérêt pharmaceutique et thérapeutique

Partie 2 : Présentation des principales plantes utilisées en phytothérapie actuellement

- > Principe de la phytothérapie (synergie)
- > Formulation, notion de dose thérapeutique et mode d'expression de celles-ci
- > Aperçu des principales plantes utilisées

Partie 3 : Aspect législatif de l'utilisation des plantes médicinales en Europe

- > Présentation des différents statuts possibles

Partie 4 : Survol rapide des autres médecines « complémentaires » utilisant les plantes médicinales

Une partie pratique de ce cours se consacrera à l'étude microscopique des plantes et tisanes.

Une autre partie pratique de ce cours abordera le volet analyse des plantes via les monographies européenne (en insistant sur

les techniques d'analyse propre à la pharmacognosie) (unité d'enseignement TRAN-J311)

Afin d'illustrer certaines parties de ce cours, des intervenants externes interviendront au cours du cours théorique, les étudiants seront prévenus en temps utile. Lorsque la leçon sera dispensée par un intervenant externe, celle-ci sera **une activité obligatoire du cours théorique**.

Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

A l'issue de ce cours, l'étudiant sera capable d'appréhender la phytochimie et la pharmacologie des matières premières d'origine végétale et animale ainsi que les constituants actifs qui en sont issus. Il sera apte à reconnaître les principales drogues végétales à l'aide du microscope et de façon macroscopique. Il sera capable de réaliser une analyse des matières premières végétales selon la pharmacopée européenne en vigueur.

Pré-requis et co-requis

Cours pré-requis

BIOL-J201 | Introduction à l'étude des plantes médicinales | 5 crédits

Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

Cours magistraux en présentiel (PPT commenté et classe inversée via des séances obligatoires pour le chapitre 3 du cours: systématique des métabolites secondaires), travaux pratiques et travaux personnels

Contribution au profil d'enseignement

1. Utiliser un socle de concepts et de savoirs en sciences de la santé et en sciences pharmaceutiques

Mobiliser ses savoirs en anatomie, biologie, chimie, mathématique, physique, biochimie, biologie moléculaire, botanique, chimie analytique, chimie pharmaceutique physiologie...

- > dans un contexte professionnel
- > pour la résolution de problème
- > lors de tout échange entre professionnel ou avec le public

2. Résoudre des problèmes pharmaceutiques en utilisant ses connaissances et son esprit critique

Réaliser une analyse pharmaceutique

- > sur la matière première ou les excipients
- > sur tout principe actif

- › sur une plante ou un extrait de plante

Être capable de générer des résultats précis, exactes et adéquats

- › qui soient compréhensibles par le requérant
 - › qui répondent aux recommandations internationales
 - › qui se basent sur des données claires
 - › qui soient accompagnées d'une analyse statistique appropriée
- Critiquer et interpréter les résultats obtenus et recommander si nécessaire une nouvelle analyse pharmaceutique.
- › sur base de données précédemment récoltées et archivées
 - › sur base de la littérature scientifique et en comparant les sources
 - › sur base d'une analyse statistique appropriée

3. Communiquer de façon adaptée, efficace, rigoureuse et respectueuse dans une perspective professionnelle

Collaborer avec les membres de l'équipe

Communiquer les résultats de la recherche avec les professionnels

Adapter son langage à son interlocuteur (collègue, sous-traitant, requérant...)

4. Agir de manière éthique et responsable

Se comporter avec moralité, probité, dignité, honneur, discrétion

Se conformer aux recommandations en termes de sécurité sur le lieu de travail

Respecter les prescrits légaux lors de l'usage de toute substance toxique, corrosive, potentiellement dangereuse pour la santé et l'environnement.

Références, bibliographie et lectures recommandées

Bruneton J. (2016) "Pharmacognosie. Phytochimie. Plantes médicinales", 5^{ème} Ed., TecetDoc, Paris

Boutefnouchet S. (2020) "Pharmacognosie: Obtention et propriétés des substances actives médicamenteuses d'origine naturelle", Elsevier Masson

Heinrich M (2012) "Fundamentals of pharmacognosy and phytotherapy", 2nd Ed., Elsevier.

Evans W.C. (2009) "Trease and Evans Pharmacognosy", 16th Ed., W.B. Saunders, Edinburgh

Dewick P.M. (2011) "Medicinal natural products. A biosynthetic approach", 3rd Ed., John Wiley et Sons Ltd, Chichester.

Wichtl et Anton (2003) "Plantes thérapeutiques : tradition, pratique officinale, science et thérapeutique" (2^{ème} Ed), TecetDoc, Paris

D'autres livres, documents, articles scientifiques et liens internet utiles sont à disposition sur l'Université Virtuelle (UV)

Support(s) de cours

Université virtuelle et Podcast

Autres renseignements

Lieu(x) d'enseignement

Plaine

Contact(s)

Unité de Pharmacognosie, Bioanalyse et Médicaments, CP 205/09

Pr Caroline Stévigny (Caroline.Stevigny@ulb.be) (responsable de l'unité d'enseignement)

Tél : 02 650 5172

Assistant de cette unité d'enseignement: Phn Sébastien Sinaeve (sebastien.sinaeve@ulb.be)

Unité de Pharmacognosie, Bioanalyse et Médicaments, CP 205/09, CP 205/09

Tél : 02 650 52 98

Méthode(s) d'évaluation

Autre, Examen écrit, Travail personnel et Travail de groupe

Méthode(s) d'évaluation (complément)

Examen écrit en janvier en présentiel couvrant la matière de la théorie et les introductions des séances de TP, comprenant différents types de questions : définitions, vrai ou faux, reconnaissance de structures et questions ouvertes.

Cet examen pourrait être organisé différemment en fonction de l'évolution de la crise sanitaire. Par ex: sous forme d'un oral via Teams.

Examen de TP en présentiel est organisé lors de la dernière séance des TP au cours du premier quadrimestre (reconnaissance macroscopique et microscopique de plantes). *Cet examen pourra en cas de nécessité (crise sanitaire) être organisé en ligne via l'UV.* Une seconde session est prévue pour cet examen de travaux de pratique si nécessaire.

La présence aux TP et aux séances de cours théoriques inversées via Teams est obligatoire (Minimum 75 % de participation requise); toute absence doit être couverte par un certificat médical !

Construction de la note (en ce compris, la pondération des notes partielles)

Examen écrit (partie Théorie) organisé en session et évaluation continue pendant l'année : 85 % de la note

Examen de TP organisé lors de la dernière séance des TP au cours du premier quadrimestre: 15 % de la note

Si la note obtenue pour une des deux parties du cours (Travaux pratiques/ Evaluation théorie) est inférieure à 10/20, l'unité ne sera pas validée : la moyenne pondérée ne sera dès lors pas calculée et la note la plus basse sera attribuée comme note finale à l'unité d'enseignement. Les parties réussies (cotes supérieures ou égales à 10/20) seront conservées dans la construction ultérieure de la note.

Langue(s) d'évaluation principale(s)

Français

Programmes

Programmes proposant ce cours à la faculté de Pharmacie

BA-PHAR | Bachelier en sciences pharmaceutiques | bloc 3

