UCLouvain

wfarm1307

2019

Eléments de physico-chimie appliqués aux sciences pharmaceutiques

Au vu du contexte sanitaire lié à la propagation du coronavirus, les modalités d'organisation et d'évaluation des unités d'enseignement ont pu, dans différentes situations, être adaptées ; ces éventuelles nouvelles modalités ont été -ou seront- communiquées par les enseignant·es aux étudiant·es.

2 crédits	15.0 h	Q1

Enseignants	Leyssens Tom ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Bruxelles Woluwe
Préalables	- WMD1102 et WMD1104 (éléments de physico-chimie appliqués aux sciences pharmaceutiques) ou cours jugé équivalent par l'enseignant - WMD1105 (chimie générale et minérale) ou cours jugé équivalent par l'enseignant - WMD1106 (chimie organique) ou cours jugé équivalent par l'enseignant *Le(s) prérequis de cette Unité d'enseignement (UE) sont précisés à la fin de cette fiche, en regard des programmes/formations qui proposent cette UE.*
Thèmes abordés	1. Les solutions pharmaceutiques : La dissolution La solubilité Le coefficient de partage La pression osmotique 2. L'état solide : Les propriétés de l'état solide : La structure cristalline Le polymorphisme L'état amorphe Les dispersions solides Les propriétés des poudres : La taille des particules La forme des particules La surface spécifique des poudres La densité des poudres L'écoulement des poudres et la cohésion des particules Le mouillage des particules 3. La rhéologie des fluides : La viscosité des fluides Détermination de la viscosité des fluides newtoniens Les différents comportements rhéologiques des fluides Détermination du comportement rhéologique des fluides non-newtoniens 4. Les systèmes dispersés : Phénomènes interfaciaux Interfaces liquides Interfaces solides Les systèmes colloïdaux 5. Les polymères : Structure générale des polymères Polymères solubles dans l'eau Polymères insolubles dans l'eau et membranes polymériques
Acquis d'apprentissage	1 Intégrer les notions physicochimiques nécessaires à la formulation des formes pharmaceutiques - - - - *La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».*
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	**En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.** Examen organisé en Janvier. Examples des examens sont disponible sur moodle Examen en Septembre est organisé dans le même style.
Méthodes d'enseignement	**En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.** Cours magistraux (15h) donné par le professeur en auditoire
Contenu	Le cours FARM 1307 introduit les étudiants à la physico-chimie impliquée dans la formulation des formes pharmaceutiques. Il permet de constituer une base de compréhension en physico-chimie pour l'étude des différentes formes pharmaceutiques qui seront vue en détail en Master 1 dans le cours FARM 2159 de " Pharmacie galénique ". La physico-chimie impliquée dans les solutions pharmaceutiques, l'état solide et les formes dispersées est vue successivement. Deux chapitres supplémentaires traitent de la rhéologie des fluides et des polymères.
Ressources en ligne	ensemble des slides sur moodle
Autres infos	Méthodes Cours magistral de 15 h. Le cours et des exercices sont placés sur iCampus. Littérature de référence Physicochemical Principles of Pharmacy. A.T. Florence and D. Attwood, 4ème édition, Pharmaceutical Press, 2005. Pharmaceutics - The Science of Dosage Form Design. M.E. Aulton, 3ème édition, Churchill Livingstone, 2007. Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences. P.J. Sinko, 5ème édition, Lippincott Williams & Wilkins, 2006
Faculté ou entité en charge:	FARM

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)

Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en sciences pharmaceutiques	FARM1BA	2	WMD1102 ET WMD1104 ET WMD1105 ET WMD1106	
Master [120] : ingénieur civil biomédical	GBIO2M	2		