UCLouvain

wfarm1307

2025

Eléments de physico-chimie appliqués aux médicaments

2.00 crédits	15.0 h	Q2

Enseignants	Vanbever Rita ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Bruxelles Woluwe
Préalables	*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	**A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :** 1 Intégrer les notions physicochimiques nécessaires à la formulation des formes pharmaceutiques
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	Examen écrit organisé en juin. L'examen d'aout est organisé de la même façon.
Méthodes d'enseignement	Cours magistraux (15h) donnés par la professeure. Des exercices sont vus au cours.
Contenu	Le cours WFARM1307 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 utile à l'étude des différentes formes pharmaceutiques qui seront vues en détail en Master 1 dans le cours WFARM2156/ WFARM2157 de " Pharmacie galénique ". Les propriétés physico-chimiques et méthodes d'analyse des solutions pharmaceutiques, de l'état solide et des formes dispersées sont vues successivement. Deux chapitres supplémentaires traitent de la rhéologie des fluides et des polymères.
Ressources en ligne	Ensemble des diapositives sur Moodle
Bibliographie	**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, 5ème édition, Churchill Livingstone, 2018 · Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences. P.J. Sinko, 5ème édition, Lippincott Williams & Wilkins, 2006
Autres infos	Les étudiants complètent les diapositives des informations données par la professeure durant le cours magistral et utiles à leur compréhension.
Faculté ou entité en charge:	FARM

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

Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] : ingénieur civil biomédical	GBIO2M	2		🔍
Bachelier en sciences pharmaceutiques	FARM1BA	2	WFARM1243 ET WMD1102	🔍