WFARM1307

2015-2016

Eléments de physico-chimie appliqués aux sciences pharmaceutiques

2.0 crédits	15.0 h	1q

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	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) ».*
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.
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
Master [120] : ingénieur civil biomédical	GBIO2M	2	-	
Bachelier en sciences pharmaceutiques	FARM1BA	2	WMD1102 **et** WMD1104 **et** WMD1105 **et** WMD1106	