



Faculté des sciences appliquées

FSA

MAPR2453 Matériaux polymères multiphasiques

[30h+15h exercices] 4 crédits

Ce cours bisannuel est dispensé en 2004-2005, 2006-2007,...

Cette activité se déroule pendant le 2ème semestre

Enseignant(s): Christian Bailly, Sophie Demoustier, Jacques Devaux, Pierre Godard, Alain Jonas, Roger Legras (coord.), Bernard Nysten

Langue d'enseignement : français

Niveau : cours de 2ème cycle

Objectifs (en terme de compétences)

Le cours vise à procurer une information de pointe sur les matériaux polymères multiphasiques. Il sera abondamment illustré par des exemples tirés de la pratique industrielle et de la recherche. Les relations entre procédés de mise en oeuvre, microstructures et propriétés de ces matériaux seront discutées en détail.

Résumé : Contenu et Méthodes

Le cours complète d'abord les notions concernant les mélanges de polymères introduites dans MAPR 2452 ; ensuite, il aborde rapidement les phénomènes propres aux interfaces polymère/solide (interdiffusion, conformations macromoléculaires, ségrégation, effets d'organisation, mouillage et démouillage, ...); puis il décrit certaines réactions chimiques se produisant aux interfaces dans les polymères multiphasiques ; enfin, il présente les principales applications des polymères multiphasiques (alliages, composites, couches minces de polymères, ...).

Prérequis

MAPR 2381, Chimie macromoléculaire (ou cours équivalent)

MAPR 2392, physique des matériaux polymères

MAPR 2452, physique statistique et physico-chimie macromoléculaires.

Autres crédits de l'activité dans les programmes

FSA3DA	Diplôme d'études approfondies en sciences appliquées	(4 crédits)
INCH22	Deuxième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil chimiste	(4 crédits)
INCH23	Troisième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil chimiste	(4 crédits)
MATR22	Deuxième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil en science des matériaux	(4 crédits)
MATR23	Troisième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil en science des matériaux	(4 crédits)