

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Инжењерство материјала			
Назив предмета: Реологија и реометрија			
Наставник: Јарослава К. Будински-Симендић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов:			
Циљ предмета Стицање основних академских знања за експериментално одређивање и тумачење реолошког понашања различитих типова материјала као и фундаменталне и индустријске реологије кроз различите приступе како би студент разумео суштину механизма деформације и течења материјала и овладао практичним вештинама потребним за будући рад у индустрији и научним истраживањима.			
Исход предмета Савладавањем предмета студент стиче знања, вештине, способности да схвати суштину механизма деформације тела: решава практичне проблеме, унапређује постојеће реометарске технике уз коришћење научних достигнућа и информационих технологија. Студент се оспособљава да стечена знања уз примену теоретских концепата користи у поступцима производње и предвиђа реолошко и вишефазних вишекомпонентних материјала у различитим условима деформације. Савладавањем предмета студент стиче знања, вештине, способности да схвати суштину механизма деформације материјала и решава практичне проблеме уз коришћење информационих технологија. Студент се оспособљава да стечена знања користи у индустријској пракси или истраживачком раду.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Преглед традиционалних облика реолошког понашања материјала и различитих приступа механизмима деформације под дејством поља. Врсте деформација код реолошких мерења. Класификација основних реометарских техника. Ротациони вискозиметри. Реометрија у процесној контроли. Капиларни екструзиони реометри. Цикличне деформација материјала. Реолошко понашање реактивних система. Осцилаторни реометри за праћење настајања умрежених материјала. Сол-гел прелаз код система код којих настаје умрежена структура настајањем трајних или привремених чворова мреже. <i>Практична настава</i> Капиларни вискозиметри, Ротациони вискозиметри, Мерења на кидалици Инстрон, Деформација истезањем и сабијањем, Капиларни екструзиони вискозиметар. Одређивање тачке гела. Праћење режима умрежавања на реометру са осцилујућим диском у гумарској лабораторији, Одређивање утицаја услова деформације на динамичко-механичке карактеристике материјала.			
Литература 1. Engineering Rheology, R. Tanner, Clarendon press Oxford, 1988 2. Computer Modeling for Polymer processing – Fundamentals, Charles Tucker, Hanser 1989 3. Principles of Polymer Engineering Rheology, James White, John Wiley & Sons 1990			
Број часова активне наставе: 7	Теоријска настава: 4	Практична настава: 3	
Методе извођења наставе Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације, лабораторијске вежбе на савременој опреми, самосталан семинарски рад уз консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	25	усмени испит	40
колоквијум-и	30		
семинарски рад			