

**Табела 5.2** Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Инжењерство материјала			
<b>Назив предмета:</b> Реологија и реометрија			
<b>Наставник:</b> Иван Ристић			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 8			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> 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.			
<b>Исход предмета</b> 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.			
<b>Садржај предмета</b> <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.			
<b>Литература</b> 1. Applied Rheology, T. Mezger, Anton Paar GmbH, 2021 2. Computer Modeling for Polymer processing – Fundamentals, Charles Tucker, Hanser 1989 3. Principles of Polymer Engineering Rheology, James White, JohnWiley & Sons 1990			
<b>Број часова активне наставе: 7</b>	<b>Теоријска настава: 4</b>	<b>Практична настава: 3</b>	
<b>Методе извођења наставе</b> Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације, лабораторијске вежбе на савременој опреми, самосталан семинарски рад уз консултације.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	25	усмени испит	40
колоквијум-и	30		
семинарски рад			