

Студијски програм/студијски програми : Машинско инжењерство			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Отпорност материјала			
Наставник: Николић Р. Ружица			
Статус предмета: Обавезни заједнички за све модуле, II семестар			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положен испит из Механике I			
Циљ предмета Оспособљавање студента да решава проблеме из Отпорности материјала и да буде у стању да стечена знања примени у пракси у решавању проблема из других области које су наставак студија из области чврстоће и интегритета конструкција (Отпорност конструкција, Металне конструкције, Лаке конструкције, Заварене и ливене конструкције, Механика лома и Механика оштећења).			
Исход предмета Студент је способан да самостално решава проблеме чврстоће конструкција (посебно из аксијалних напрезања, увијања и савијања носача, како статички одређених тако и статички неодређених) и да стечена знања употреби у даљем проучавању и у инжењерској пракси.			
Садржај предмета Теоријска настава: Предавања I. Уводна разматрања о напонима и деформацијама у конструкцијама. II. Моменти инерције површина. III. Аксијално напрезање. IV. Увијање штапова кружног и прстенастог попречног пресека. V. Право, чисто и косо савијање носача. VI. Извијање притиснутих штапова и носача. VII. Ексцентрични притисак. VIII. Решавање статички неодређених носача: растављање, деформацијски рад, статички неодређени рамови. IX. Раванско напрезање: главни напони, чисто смицање, веза модула клизања и модула еластичности. X. Хипотезе о слому материјала. Практична настава: Вежбе: Аудиторне вежбе, домаћи задаци, тестови и колоквијуми. (Исте области као и за предавања).			
Литература: 1. Рашковић, Д.: Отпорност материјала, Машински факултет, Београд, 1975. 2. Рашковић, Д.: Таблице из отпорности материјала, Машински факултет, Београд, 1971. 3. Брчић, В.: Отпорност материјала, Београдски графички завод, Београд, 1970. 4. Николић, Р., Милетић И.: Отпорност материјала, Скрипта у електронској форми, Машински факултет, Крагујевац (у припреми)			
Број часова активне наставе			Остали часови: 1
Предавања: 2	Вежбе :2	Други облици наставе:0	
Методe извођења наставе: Предавања, аудиторне вежбе, консултације (групне и индивидуалне).			
Оцена знања			
Предиспитне и испитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања	5	Завршни тест	30
Активност у току вежби	5		
Домаћи задаци	20		
Тестови	30		