

Студијски програм:		Архитектура	
Назив предмета:		Техничка механика	
Наставник/наставници:		Спец. инж. грађ. Милан Протић	
Статус предмета:		Обавезан	
Број ЕСПБ:		6	
Услов: /			
Циљ предмета Да студент научи и савлада: - основне појмове, дефиниције, принципе и правила техничке механике као фундаменталне области грађевинске технике. - појам силе и деформација које настају као последица деловања оптерећења - употребу закона и принципа у поставци и решавању проблема - врсте веза у грађевинским конструкцијама - примену научених закона при решавању једноставних линијских носача тј при одређивању реакција веза и пресечних сила.			
Исход предмета Оспособљавање студента да: - одреди силе у штаповима раванских решеткистих носача - израчуна и нацрта дијаграме сила у пресеку - стечено знање повеже са садржајем из отпорности материјала и статике конструкција који следе у наредним семестрима - обједињено знање примени у задацима који су по својој форми блиски проблемима струке као и у конкретним инжењерским практичним проблемима - да објасни и израчуна дејство сила и спрегова сила у изради статичког прорачуна.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни принципи, правила и величине у техничкој механици. Вектори и операције са векторима. Дефиниција силе, врсте сила, системи сила. Аксиоми статике. Систем сучеоних сила. Слагање и разлагање сила у равни, услови равнотеже(графички и аналитички услови и методе). Момент силе с обзиром на тачку. Спрег сила и момент спрега сила. Основи графичке статике. Везе, врсте веза и одређивање реакција веза. Решеткисти носачи у равни. Одређивање сила у штаповима равне решетке применом методе равнотеже чворова и методе пресека.Унутрашње силе у попречном пресеку носача. Линијски носачи у равни. Одређивање реакција веза линијских носача (греде, оквири) под дејством равног система сила. Одређивање сила у пресеку линијских носача у равни и исцртавање дијаграма момената савијања, трансверзалних и нормалних сила. <i>Практична настава</i> Практична настава се састоји од: - вежби које су у синхронизацији са часовима теоријске наставе и састоје се од израде задатака из свих области које се обрађују у теоријској настави. - домаћих задатака у циљу што успешнијег савладавања задатих проблема. - израде три графичка рада : слагање сила у равни, решеткисти носачи у равни и силе у пресеку линијских носача.			
Литература 1. С. Брчић, <i>Техничка механика I</i> . Академска мисао, Београд, 2012, 2. М. Мијалковић, <i>Техничка механика I</i> , Ниш 2011. 3. Спаић, Р, <i>Техничка механика и статика</i> , Ниш, 1998. 4. Т. Игић, М. Мијалковић, М. Трајковић, <i>Збирка задатака за пријемни испит из механике</i> , ГАФ, Универзитет у Нишу, 2007.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 30 2	Практична настава: 30 2
Методе извођења наставе Предавања: теоријска настава уз примену аудиовизуелних средстава. Вежбе: израда задатака, анализа практичних проблема, интерактивни приступ студената као и самостално решавање задатака и графичких радова. Демонстрирање неких принципа механике кроз практичне примере.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	20	усмени испт	30
колоквијуми	40		