

Студијски програм: Грађевинско инжењерство			
Врста и ниво студија: основне струковне студије			
Назив предмета: МЕТАЛНЕ И ДРВЕНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ 1			
Наставник: др Снежана Ж. Митровић, дипл. грађ. инж			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Испуњене предиспитне обавезе из предмета: Механика и отпорност материјала и Статика конструкција 1			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенте упозна са <i>основним</i> елементима конструкција од метала и дрвета, тако да их оспособи за разраду пројекта и извођење конструкција од ових материјала.			
Исход предмета Предмет доприноси савладавању знања и вештина потребних за струку студијског програма Грађевинарско инжењерство тако што омогућава разумевање основних елемената конструкција од метала и дрвета честих у пракси пројектовања и извођења грађевинских објеката.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> МЕТАЛНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ 1. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Садржај предмета. Историјски осврт. Подела. Примена. Предности и недостаци. ▪ Челик и челични производи. ▪ Производња челика. Својства. Подела. Означавање. Производи. ▪ Основи прорачуна. Оптерећења. Дијаграм затезања. Допуштени напони. Упоредни напон. ▪ Механичка спојна средства (1). Подела. Закивци. ▪ Механичка спојна средства (2). Завртњи. Високовредни завртњиви. ▪ Наставак затегнутог штапа (1). Подела наставака. Наставак затегнутог штапа према сили. ▪ Наставак затегнутог штапа (2). Наставак затегнутог штапа према површини. ▪ Заваривање (1). Појмови. Врсте заваривања. Врсте шавова и спојева. Жлебови. Грешке шавова. Ознаке. ▪ Заваривање (2). Конструисање и прорачун заварених спојева. ДРВЕНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ 1. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Увод у дрвене конструкције. ▪ Садржај предмета. Историјски осврт. Подела. Примена. Предности и недостаци. ▪ Дрво и дрвени производи. ▪ Дрво. Својства дрвета. Монолитно дрво. Плочасти производи. Заштита. ▪ Основи прорачуна. ▪ Оптерећења. Механичке карактеристике. Допуштени напони. Допуштени угиби. ▪ Димензионисање пресека. ▪ Центрично затезање. Центрични притисак. Извијање. Савијање. Савијање са подужном силом. Смицање паралелно с влакнима и управно на влакна. ▪ Механичка спојна средства. Подела и носивост. Ексери. Завртњиви и трнови. Можданици. ▪ Конструкција веза и наставака. ▪ Подела. Тесарске везе и наставци. Наставци затегнутих штапова. Наставци притиснутих штапова. Веза на засек. Остале везе. <i>Практична настава</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Садржај из теоријске наставе преведен на практичну примену кроз вежбе и практичне вежбе у наставним базама 			
Литература <ul style="list-style-type: none"> ▪ Митровић, С., Металне и дрвене конструкције 1, уџбеник, Висока грађевинско-геодетска школа, Београд, 2011. ▪ Зарић Б. и др, Челичне конструкције у грађевинарству, Београд 1995. ▪ Буђевац Д. и др, Металне конструкције, Београд 1999. ▪ Гојковић М. и др Дрвене конструкције, Београд 2001. 			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета. Вежбе: израда задатака из области обрађене на предавањима, увежбавање. Практичне вежбе: 15 часова у току семестра на градилиштима дрвених и металних конструкција			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	60
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и			
самостални рад	30		