

Табела 5.2. Спецификација предмета на студијском програму мастер студија

Студијски програм: Технологије, менаџмент и пројектовање намештаја и производа од дрвета			
Назив предмета: Наука о дрвету			
Наставник и сарадници: др Здравко Поповић / др Небојша Тодоровић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Завршене основне академске студије			
Циљ предмета: Циљ курса је да упозна студенте са грађом, физичким, механичким и технолошким својствима дрвета, као и са грешкама и употребљивости најважнијих домаћих и страних врста дрвета.			
Исход предмета: Стицање напредних знања о грађи, својствима и употреби дрвета, као органског, анизотропног и хетерогеног материјала.			
Садржај предмета			
Теоријска настава: Значај познавања својстава дрвета. Делови стабла, основни изглед, модификације и спољашње особине стабла. Макроскопска, микроскопска и субмикроскопска грађа дрвета. Хемијска грађа дрвета. Естетска својства дрвета. Основна физичка својстава дрвета (врсте и количине воде у живом и мртвом дрвету, начини изражавања и методи одређивање влажности дрвета, густина дрвета и методе одређивања густине дрвета, бубрење и утезање дрвета, надмера или прид на утезање, унутрашња напрезања при сушењу дрвета, топлотна својства дрвета, топлотна моћ дрвета. Електрична својства дрвета. Звучна својства дрвета. Механичка својстава дрвета: еластичност, напони на притисак, савијање, смицање, торзију, затезање и удар. Реолошка својства дрвета. Тврдоћа дрвета, отпорност на извлачење ексера и вијака и отпорноста на хабање дрвета. Грешке дрвета. Својства и употребљивост најважнијих домаћих и страних врста дрвета (храстовина, буковина, тополовина, јасеновина, боровина, смрчевина, аришевина, јеловина, грабовина, багремовина, ораховина, тиковина, палисандровина, балзовина, ...).			
Практична настава: Вежбе се одржавају сагласно пређеном градиву на предавањима и организоване су по групама. Студенти решавају задатке и упознавају се са методама и инструментима, који се користе за испитивање својстава дрвета. У лабораторији се изводе практичне вежбе, у којима се студенти упознавају са врстама дрвета, мере и израчунавају основна својства дрвета. У току вежби студент израђује елаборат и радну свеску. Врши се провера знања кроз контролни тест. Вежбе су подељене на три целине У првој се студенти упознају са деловима стабла, његовим особинама, модификацијама и спољашњим карактеристикама. У другом делу студенти практично одређују и израчунавају основна физичка својства дрвета. Упознавају се са методама мерења и одређују густину, влажност, утезање, тачку zasiћености влаканаца и порозност дрвета. У трећој целини студенти стичу знања о основним електричним, звучним и механичким својствима дрвета и грешкама дрвета. Изводе практичне лабораторијске вежбе и решавају задатке из модула еластичности, статичког и динамичког напона на притисак, савијања, затезања, торзије, смицања, цепања и тврдоће дрвета. На крају се упознавају са основним грешкама дрвета које настају услед његове грађе, услед дејства спољашњих фактора, грешке боје дрвета које не умањују чврстоћу, грешке које умањују чврстоћу дрвета.			
Литература			
Б. Шошкић/З. Поповић (2002): <i>Својства дрвета</i> , Т.Стевановић-Јанежић (1993): <i>Хемија дрвета са хемијском прерадом</i> . Алија Карахасановић (1988): <i>Наука о дрвету</i> , Kollmann/Cote (1984): <i>Principles of Wood Science and Technology</i> , L. Vorreiter (1949): <i>Holztechnologiseles Handbuck</i> , В.Hoadley (2000): <i>Understanding wood</i> , Rowell R. <i>The Chemistry of Solid wood</i> , American Chemical Society, Washington D.C., 1984 <i>Wood Hadbook USDA Forest Products Laboratory Madison WI, internet edition</i> <i>Научни часописи: Holzforschung, European journal of wood and wood products, Bioresources, Wood science and technology</i>			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 30	Вежбе:	Други облици наставе: 30	
			Студијски истраживачки рад: 0
Методе извођења наставе:предавања, вежбе: Теоријска настава, рачунске вежбе, лабораторијске вежбе, консултације, израда семинарског рада.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	
практична настава		усмени испт	40
колоквијум-и	15	
семинар-и	25		

