

Предметна програма од втор циклус студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Конструкции од лепено ламелирано дрво		
2.	Код			
3.	Студиска програма	Градежништво - конструктивна насока		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет Св.Кирил и Методиј во Скопје (Градежен факултет – Скопје, Катедра за бетонски и дрвени конструкции)		
5.	Степен	Втор циклус на студии - изборен предмет		
6.	Академска година/семестар	II-год.	III-сем.	Број на ЕКТС 5
8.	Наставник	Вонреден професор д-р Тони Аранѓеловски		
9.	Предуслов за запишување на предметот	Дрвени конструкции		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Конструирање, технологија на производство и проектирање на конструкции од лепено ламелирано дрво, статички системи и услови за примена. Особини на лепеното ламелирано дрво како градежен материјал (физички, механички и реолошки), основни принципи за пресметување и проектирање на елементи и системи на главни носачи на конструкции од лепено ламелирано дрво. Врзни средства, пресметување и конструирање на карактеристични носиви врски. Принципи за обезбедување на просторна стабилност на конструкциите од лепено ламелирано дрво.			
11.	1.Конструктивни системи од лепено ламелирано дрво 2.Општи принципи за пресметување на носачи од лепено ламелирано дрво 3.Дозволените напрегања и деформации 4.Носачи со права оска со константен и променлив напречен пресек 5.Носачи со закривена оска со константен и променлив напречен пресек 6.Лачни носачи со константен и променлив напречен пресек 7.Главни носачи систем рамка – Тудоров лак 8.Рамки со “V” столбови 9.Просторни конструкции 10.Просторна стабилност на конструкции од лепено ламелирано дрво 11.Карактеристични врски кај лепено ламелираните носачи 12.Зглобови и монтажни наддавки 13.Мостови од лепено ламелирано дрво 14.Пресметување на лепоно ламелирани носачи според одредбите од ЕС-5 15. Пресметување на конструкции од вкрстено лепено ламелирано дрво			
12.	Методи на учење: Предавања и соработка со студентите, активно заедничко откривање на поими и решавање на зададени проблеми-задачи.			
13.	Вкупен расположив фонд на часови	150 часови		
14.	Распределба на расположивото време	45+30+30+45		
15.	Форми на наставни активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	45 часови
		15.2.	вежби ( лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови
16.	Други форми на активност	16.1.	Проектни задачи	30 часови
		16.2.	Самостојни задачи	/
		16.3.	Домашно учење	45 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Присуство на предавања и активно учество при изработка на проектните задачи		5 бода
	17.2.	Изработка на проектни задачи		15 бода
	17.3.	Тестови 2 по 40 бода		80 бода
18.	Критериуми за оцена (БОДОВИ - ОЦЕНА)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)

		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	15 бода	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и студентски анкети	
22.	ЛИТЕРАТУРА		
	22.1.	Задолжителна литература	
		Бр.	Автор, наслов, издавач, година
		2. Кирил Граматиков, Конструкции од лепено ламелирано дрво, авторизирани печатени предавања, Скопје, 2011.	
	22.2.	Дополнителна литература	
		Бр.	Автор, наслов, издавач, година
		11. Bjelanovic, A., Rajcic, V., Drvene konstrukcije prema europskim normama, Hrvatska sveucilishna naklada, Zagreb, 2005	
		12. Larsen H., Enjily V., Practical design of timber structures to Eurocode 5, Thomas Telford Publishing, London 2009	
		13. Zakic, B., Plasticity in Wood, Serbian Academy of Science and Arts, Beograd, 2003	
		14. Breyer, D., Design of Wood Structures, fourth edition, McGraw-Hill, Inc. 2003	
15. Madsen, B., Behaviour of Timber Connections, Timber Engineering Limited 2000, DW Freisen, Altona, Manitoba, Canada			
16. Keenan, F.J., Limit States Design of Wood Structures, Morrison Hershfield Limited, Canada, 1996			