

1.	Наставен предмет	<b>ДИЗАЈН И ПРЕСМЕТКА НА КОМПОЗИТНИ КОНСТРУКЦИИ</b>	
2.	Шифра	<b>ЗМЗ2ЗДК11</b>	
3.	Студиска програма	<b>ЗДК</b>	
4.	Семестар (изборност)	<b>летен (X)</b>	
5.	Цели на предмет	Преглед и разработка на изведени носечки композитни конструкции, теоретски основи на дизајнот и пресметката на основните конструктивни елементи (столбови, композитни носачи и нивни врски) во повеќекатните композитни носечки конструкции (ПКНК).	
6.	Оспособен за (компетенции)	Разработка на конкретен главен проект за повеќекатна носечка композитна конструкција, со неговите составни делови.	
7.	Услов за запишување на предметот	1. Техничка механика - потпис	
8.	Основна литература (до 3 наслови)	1. З. Богатиноски, В. Георгиевски: "Дизајн на носечки просторни системи-повеќекатни конструкции" - учебник во подготовка. 2. З. Богатиноски: "Нумеричко моделирање и експ. анализа на композитни челични рамки ..." (скрипта)	
9.	Број на кредити:	5	
10.	Вкупен расположив фонд на време	5 ECTS x 30 саати = 150 саати	
11.	Распределба на расположивото време	24 + 3 + 28 + 73 + 4 + 18 = 150 саати	
	11.1.	ПТН - Теоретска настава (14 недели по 2 саати)	24 саати
	11.2.	ЛВ - Лабораториски вежби (2 вежби)	3 саати
	11.3.	АВ,ТН - Аудиторни вежби, теренска настава, консултации, видео проекции, стручни часописи, интернет.	28 саати
	11.4.	СУ,СР - Самостојно учење, подготовка на материјал од 200 стр. за семинарска работа-проект,	73 саати
	11.5.	ТПЗ - Проверка на знаење со 2 теста (2x2 =4 саати) Секој студент самостојно го решава тестот од 5 прашања..	4 саати
	11.6.	СЗ - Самостојна изработка на 2 задачи и јавна одбрана (2x9 =18 саати)	18 саати
12.	Оценување	10+60+30 = 100 бода	
	12.1.	Посетеност и активност на настава до 10 бода	10 бода
	12.2.	2 теста 60 бода (до 30 по тест)	60 бода
	12.3.	2 самостојни задачи 30 бода (до 15 по задача)	30 бода
	Студентот мора да освои најмалку по 9 од предвидените бодови на секој од тестот-дел од семинарската задача.	Оценки:	
		од 50 до 60 бода	6 (шест)
		од 61 до 70 бода	7 (седум)
		од 71 до 80 бода	8 (осум)
		од 81 до 90 бода	9 (девет)
		над 90 бода	10 (десет)
13.	Услов за потпис и формален испит	реализирани активности 11.1 и 11.6	

недела	Предавања - теоретска настава		Лабораториски вежби		Аудиторни вежби	
	Саати	тема	саати	Тема	саати	тема
I.	2	Вовед. Општо за повеќекатните композитни носечките конструкции (ПКНК).			2	Разгледување на изведени повеќекатни композитни носечки конструкции (ПКНК)..
II.					4	Теренска настава-посета на изведена ПКНК со анализа на основните конструктивни елементи. Дискусија и писмен извештај.
III.	2	Преглед на применувани носечки системи кај ПКНК. Основни конструктивни елементи кај ПКНК (композитни носачи и столбови).			2	Видео и печатени материјали за применуваните просторни системи на ПКНК.
IV.	2	Видови композитни врски и нивни конструктивни решенија кај ПКНК.			2	Примери на основни конструктивни елементи кај ПКНК (композитни носачи и столбови).
V.	2	Разработка на конкретен главен проект за ПКНК, со неговите составни делови.	2	Снимање (мерење на димензиите) на конкретни елементи и врски, делови од конструкции во лабораториски услови		
VI.	2	Разработка на технички опис, анализа на оптоварувањата, покривниот лим и рожниците на ПКНК.		.	1	Разработка на технички опис и услови, анализа на оптоварувањата, покривниот лим и рожниците на конкретна ПКНК.
VII.					2	Теренска настава-посета на изведена ПКНК со анализа на основните конструктивни елементи. Дискусија и писмен извештај.
VIII.	2	Дизајн и пресметка на композитни носачи - теоретски основи			2	<b>Прв тест за материјалот од I до VII недела</b>
IX.	2	Дизајн и пресметка на столбовите - теоретски основи			2	Разработка на дизајнот и пресметката на композитните носачи за конкретна ПКНК.
X.	2	Дизајн и пресметка на композитни врски носач-столб - теоретски основи	1	Запознавање со разни видови на завртки и навртки (обични и високовредни).	1	Разработка на дизајнот и пресметката на столбовите за конкретна ПКНК.
XI.	2	Дизајн и пресметка на врските столб-бетонски фундамент (теоретски основи).			2	Разработка на дизајнот и пресметката на композитни врски носач-столб и столб-бетонски фундамент за конкретна ПКНК.
XII.	2	Разработка на спецификацијата на материјалот (табеларен облик).			2	Конструктивни детал. Интернет. Дискусија.
XIII.	2	Анализа на изработен диспозиционен цртеж.			2	Разработка на диспозиционен работилнички цртеж за конкретна ПКНК.
XIV.	2	Анализа на изработените работилнички цртежи и детали на елементите и врските.			2	Разработка на работилнички цртежи и детали на елементите и врските за конкретна ПКНК.
XV.					4	Утврдување на материјалот. Дискусија.
XVI.					2	<b>Втор тест за материјалот од VIII до XV недела</b>
	<b>24</b>		<b>3</b>		<b>28+4</b>	

Задача 1	Елаборат за ПКНК (текст и слики) со користење на друга литература и Интернет
Задача 2	Дизајн и пресметка на композитните носачи и столбови со изработка на работилнички цртежи.