

1.	Наставен предмет	<b>МАШИНСКИ ЕЛЕМЕНТИ ВО ЕНЕРГЕТИКАТА</b>		
2.	Шифра	<b>4M23OM04</b>		
3.	Студиска програма	<b>ТИ, АФИ, ЕЕ</b>		
4.	Семестар (изборност)	<b>летен (IV)</b>		
5.	Цели на предметот	Видови преносници: фрикциони и запчести, посредни и непосредни. Кинематски подлоги и основни јакостни пресметки. Цевки и цевкини затвораачи: видови, класификација, избор и основни пресметки.		
6.	Оспособен за (компетенции)	Примена на машинските елементи-преносници кај сите погонски и работни машини во зависност од потребниот режим на работа на соодветната машина и употреба и шематско означување на цевкина арматура.		
7.	Услов за запишување на предметот	1. Статика - положено 2. Јакост 1 - положено		
8.	Основна литература (до 3 наслови)	1. Д. Стамболиев: Машински елементи 3, 4, 5 и 6 книга, Скопје 2. И. Камчевски, И. Ѓурков: Збирка решени испитни задачи по машински елементи 1 и 2, Скопје 1996г.		
9.	Број на кредити:	4		
10.	Вкупен расположив фонд на време	4 ECTS x 30 саати = 120 саати		
11.	Распределба на расположивото време	30 + 14 + 14 + 52 + 4 + 6 = 120 саати		
	11.1.	ПТН	Предавања - теоретска настава (15 недели по 2 саати) 30 саати	
	11.2.	ГВ +ЛВ	Графички и лабораториски вежби (14 недели по 1 саат) 14 саати	
	11.3.	АВ	Аудиторни вежби, решавање задачи, консултации (14x1) 14саати	
	11.4.	СУ -	Самостојно учење, подготовка на материјал од 240 страни 52 саати	
	11.5.	ТПЗ -	Проверка на знаење со 2 редовни теста (20 кратки прашања и една задача) (2 x2) 4 саати	
	11.6.	СР -	Самостојна работа (3 x 2). 6 саати	
12.	Оценување	10 + 80 + 10 = 100 бода		
	12.1.	Редовност на предавања 5 бода и редовност на вежби 6 бода 10 бода		
	12.2.	2 теста (2 x 40 бода) *) 80 бода		
	12.3.	3 самостојни задачи (3 x 3,3 бода) 10 бода		
	*) Студентот мора да освои најмалку по 30% од предвидените бодови на секој од тестовите.		Оценки:	
			од 50 до 60 бода	6 (шест)
			над 61 до 70 бода	7 (седум)
			над 71 до 80 бода	8 (осум)
			над 81 до 90 бода	9 (девет)
		над 91 бода	10 (десет)	
13.	Услов за потпис и формален испит	реализирани активности 11.2 и 11.6		

не де ла	Предавања - теоретска настава		Аудиториски вежби		Графички и лабораториски вежби (програмски задачи)	
	саати	тема	саати	тема	саати	тема
I.	2	Преносници општо. Ремен преносник; одлики, видови, главни особини и принципи на работа	1	Вовед. Претставување на запчениците на цртежи. Видови преносници на силина. Особености.	1	Пресметка на фрикционен преносник
II.	2	Оптоварување, напони и динамичка издржливост. Пресметка на плоскати ремени.	1	Пресметка на плоскати ремени.	1	
III.	2	Пресметка на клинестите ремени. Кинематички парови. Видови фрикциони тркала, опис и пресметк.	1	Пресметка на клинестите ремени и фрикциони тркала.	1	
IV.	2	Развој и улога на запчениците, главни видови и примена.	1	Видови запченци. Особености.	1	
V.	2	Настанување и основни обележја. Прости и сложени преносници, главно правило на спрегнувањето.	2	Прв тест на материјалот од I до IV недела		
VI.	2	Облици на профилот на забецот. Еволвентни профили и функција. Основна запчеста летва.	1	Дефиниција на главното правило на спрегнување Поим за стандарден профил и модул.	1	
VII.	2	Бок на забецот-настанок. Фактичен и фиктивен запченик. Димензии на забецот и меѓузобието.	1	Запчениците со прави како специјален случај на запчениците со коси запци. Разлики.	1	
VIII.	2	Мерка преку запци и мерен број на запци. Допирница и агол на допирницата.	1	Примери за мерка преку запци и мерен број на запци. Појаснување на поимот за допирница..	1	Пресметка на едностепен запчест преносник (редуктор)
IX.	2	Пречници на поделните кругови и меѓуоскино растојание. Активен дел на допирницата нејзини карактеристични точки.	1	Примери на пресметка на поделните кругови и меѓуоскино растојание. Карактеристични точки на спрегата на пар запци.	1	Пограмска задача од цевки и цевкини затварачи
X.	2	Степен на спрегнување на профилите и бочните линии. Внатрешно назабени запченици. Интерференција. Поместување на профилот- општо	1	Појаснување на поимите за спрегнување на профилите и поместување на профилот на забецот.	1	
XI.	2	Сили што делуваат на забецот. Меродавно оптоварување пресметка, избор на основни величини на запченикот., претходна и завршна	1	Пример на определување на оптоварувањата кои делуваат на запченикот	1	
XII.	2	Кинеметски подлоги за коничните запченици и основни пресметки.	1	Избор на материјал, број на запци, агол на наклон на запците и широчина на запченикот	1	
XIII.	2	Видови запченици чии оски се разминуваат. Хиперболоидни и полжавести парови. Верижни преносници.	1	Пример на пресметка на конични запченици, полжавести парови и верижен преносник	1	
XIV.	2	Цевки: видови, намена, главни обележја, материјал, изработка, избор и пресметка.	1	Прикажување на цртеж на. цевки и цевкини затварачи	1	
XV.	2	Цевни затварачи: задача и класификација. Избор и пресметка.	1	Пример на пресметка цевковод	1	
XVI.						
XVII.			2	Втор тест на материјалот од V до XV недела		
XVIII.						
	30		14+4		14	

Задача 1	Самостојна задача на тема од материјалот од I до VII недела	печатена форма
Задача 2	Самостојна задача на тема од материјалот од VIII до XII недела	печатена форма
Задача 3	Семинарска работа на тема од материјалот од XII до XV недела	печатена форма