

1.	Наставен предмет	<b>МАШИНСКИ ЕЛЕМЕНТИ</b>	
2.	Шифра	<b>4M23OM08</b>	
3.	Студиска програма	<b>ИИМ</b>	
4.	Семестар (изборност)	<b>зимски (VI)</b>	
5.	Цели на предметот	Запознавање со намената, функцијата, примената и пресметката на општите машински елементи како: навојни преносници и врски, оски, оскички, вратила, клинови, чивии, лежишта, пружини, спојници, цевки и цевкина арматура, фрикции и запчести преносници.	
6.	Оспособен за (компетенции)	Оспособеност на машинскиот инженер од профилот на оваа насока за примена на општите машински елементи во сите видови машини, уреди и механизми преку процесот на нивното проектирање, монтажа, експлоатација, ракување и одржување.	
7.	Услов за запишување на предметот	1. Инженерска графика – положено 2. Статика - положено	
8.	Основна литература (до 3 наслови)	1. К. Тримчев: Машински елементи со основи на конструирање, I дел – Машински елементи, Скопје, 2001 2. Д.Стамболиев: Машински елементи, Скопје, 1986 3. К. Тримчев: Збирка решени задачи по Машински елементи, Скопје,	
9.	Број на кредити:	5	
10.	Вкупен расположив фонд на време	5 ECTS x 30 саати = 150 саати	
11.	Распределба на расположивото време	30+14+14+4+72+16=150 саати	
	11.1.	ПТН - Теоретска настава (15 недели по 2 саати)	30 саати
	11.2.	АВ - Аудиторни вежби (14 недели по 1 саат)	14 саати
	11.5	ГВ - Графички вежби (14 недели по 1 саат)	14 саати
	11.4.	ТПЗ - Проверка на знаењата со 2 теста по 2 саати. Тестот се состои од 20 кратки прашања и една задача.	4 саати
	11.5	СУ - Самостојно учење, подготовка на материјал (150 стр.)	72 саати
	11.6	СЗ - Самостојно решавање 4 задачи, (4 задачи x 4 саати)	16 саати
12.	Оценување	10+80+10 = 100 бода	
	12.1.	Редовност на предавања 5 бода и редовност на вежби 5 бода	10 бода
	12.2.	2 теста (2 x 40 бода) *)	80 бода
	12.3.	4 самостојни задачи x 2,5 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, 11. и 11.6.	

не де ла	Предавања - теоретска настава		Аудиториски вежби		Графички вежби (програмски задачи)	
	саати	тема	саати	тема	саати	тема
I.	2	Вовед во машинството, стандардизација, толеранции.	1	Вртежен момент, толеранции	1	Задача 1
II.	2	Машински материјали, сирово и леано железо, челик и челичен лив.	1	Налегнувања: лабаво, неизвесно и цврсто налегнување.	1	
III.	2	Оптоварувања, напони и степен на сигурност.	1	Оптоварувања, напони и степен на сигурност	1	
IV.	2	Навои и навојни преносници	1	Пресметка на навојните преносници	1	Задача 2
V.	2	Навојни врски, завртки и навртки	1	I, II, III, IV група на навојни врски	1	
VI.	2	Чивии, оскички, клинови и најлебени профили	1	V група навојни врски; нагодени и ненагодени навојни врски	1	
VII.	2	Оски и вратила	2	<b>Прв тест на материјалот од I до VI недела</b>		
VIII.	2	Пружини и спојници	1	Оски и вратила	1	Задача 3
IX.	2	Лизгачки и тркалачки лежишта	1	Пружини, спојници и лежишта	1	
X.	2	Цевкини инсталации и цевкина арматура	1	Цевкини инсталации	1	
XI.	2	Преносници, рмени преносници и фрикции преносници	1	Ремени преносници и фрикции парови	1	
XII.	2	Запчести преносници, цилиндрични запчести парови	1	Настанување и обележја на запчестите парови	1	Задача 4
XIII.	2	Основна запчеста летва, главни димензии на цилиндричните запчести парови	1	Геометриска пресметка на цилиндричните запчести парови	1	
XIV.	2	Јакостна пресметка на цилиндричните запчести парови	1	Комбинирани задачи	1	
XV.	2	Конични и полжавести запчести парови, верични преносници	1	Комбинирани задачи	1	
XVI.						
XVII.			2	<b>Втор тест на материјалот од VII до XV недела</b>		
XVIII.						
XIX.						
XX.						
	<b>30</b>		<b>14+4</b>		<b>14</b>	

Задача 1	Толеранции и налегнувања	Лабаво, неизвесно и цврсто	печатена форма
Задача 2	Завртки	I, II, III, IV и V група	печатена форма
Задача 3	Комбинирана	Вратила, спојници, пружини и лежишта	печатена форма
Задача 4	Комбинирана	Фрикции и запчести преносници	печатена форма