

1.	Наставен предмет	<b>ДИЗАЈН И ПРЕСМЕТКА НА МОТОРИ СВС</b>	
2.	Шифра	<b>4M32TI12</b>	
3.	Студиска програма	<b>ТИ</b>	
4.	Семестар (изборност)	<b>летен (VIII)</b>	
5.	Цели на предметот	<i>Запознавање со дизајнот и пресметката кај моторите со внатрешно согорување, компјутерски програми за анализа и графичко претставување</i>	
6.	Оспособен за (компетенции)	<i>Пресметка и конструкција на мотори СВС за автомобили, камиони, и други превозни средства, Пресметка на Дизел електрични централи со разни видови горива</i>	
7.	Услов за запишување на предметот	1. Термодинамика 1 – потпис	
8.	Основна литература (до 3 наслови)	1. М. Димитровски, “Теорија и анализа на мотори СВС” 2. М. Димитровски, “Современа опрема на мотори СВС” 3. С. Петровиќ, “Прорачун и конструкција мотора СУС”	
9.	Број на кредити:	<b>5</b>	
10.	Вкупен расположив фонд на време	5 ECTS x 30 саати = 150 саати	
11.	Распределба на расположивото време	29 + 10 + 18 + 48 + 6 + 9 + 30 = 150 саати	
	11.1.	ПТН - Теоретска настава (14 x 2 + 1 x 1 саати)	29 саати
	11.2.	ЛВ - Лабораториски вежби (6 x 1 + 2 x 2 саати)	10 саати
	11.3.	АВ - Аудиторни вежби, консултации, видео проекции, стручни часописи, интернет.	18 саати
	11.4.	СУ - Самостојно учење, подготовка на материјал од 265 страници за тестови.	48 саати
	11.5.	ТПЗ - Проверка на знаење со 2 теста (2 x 3 саати) Секој студент самостојно го решава тестот од 5 прашања	6 саати
	11.6.	СЗ - Самостојно решавање на три задачи, (3 зад. x 3 саати)	9 саати
	11.7.	СП/ПР Изработка Проект–пресметка и конструкција на Мотор	30 саати
12.	Оценување	10 + 80 + 10 = 100 бода	
	12.1.	Посетеност на предавања до 10 бода	10 бода
	12.2.	2 теста (2 x 40 бода)	80 бода
	12.3.	3 самостојни задачи (2 x 3 + 1 x 4 бода)	10 бода
	<b>Студентот треба да освои најмалку по 30 % од предвидените бодови на секој од тестовите</b>	Оценки:	
		од 50 до 60 бода	6 (шест)
		од 60 до 70 бода	7 (седум)
		од 70 до 80 бода	8 (осум)
		од 80 до 90 бода	9 (девет)
		од 91 до 100 бода	10 (десет)
13.	Услов за потпис и формален испит	реализирани активности 11.2. и 11.6.	

недела	Предавања - теоретска настава		Лабораториски вежби		Аудиториски вежби	
	саати	тема	саати	тема	саати	тема
I	2	Видови мотори, поделба на клипните мотори			2	Примери од различни видови мотори
II	2	Основни поими кај клипните мотори			2	Дискусија по нив
III	2	Конструкција кај клипни мотори	1	Расклопување на двотактен мотори	1	Примери на различни конструкции
IV	2	Неконвенционални конструкции	2	Основни делови		
V	2	Опис четиритактен, двотактен, ото дизел			2	Основни неподвижни делови, параметри, карактеристики и изведба
VI	2	Теоретски и реални циклуси кај моторите, споредба на циклусите, граници на оптоварување	1	Склопување на мотор	1	Основни подвижни делови, параметри, карактеристики и изведба, можности за намалување на масата
VII	2	Параметри на моторите, индикаторски, ефективни			2	Примери: пресметка на ото, дизел и сабате циклус
VIII	2	Горива за моторите	1	Анализа на поедини елементи на моторот	1	Примери за пресметка на различни мотори и параметри на циклусите на моторите, зголемување на моќноста
IX	2	Можности за намалување на загубите на енергија кај Ото и Дизел моторите	1	Расклопување и склопување на четиритактен мотор	1	Анализа на конструкциите на различни мотори, влијание врз работните пар.
X	2	Механизам за развод на работна материја, брегасто, клацкалки, вентили, размена на материја кај двотактни мотори	1	Мерење на работна карактеристика на склопениот мотор	1	Анализа на различни видови на механизми за развод на работна материја
XI	2	Формирање смеса	2	Можности за подобрување на карактеристиките на моторот, примери од тјунирани мотори		
XII	1	Можности за промена на параметрите на моторите			3	<b>Прв тест на материјалот од I до XI недела.</b>
XIII	2	Линиска пумпа, ротациона пумпа, пумпа прскалка, комон рејл, електронска регулација			2	Пресметка на карбуратор и механички оптоварувања
XIV	2	Неутрализација кај ото и кај дизел мотори, влијание врз моќноста	1	Анализа на поедини елементи на горивата за моторите СВС	1	Различни примери на системи за палење и нивна анализа
XV	2	Конструкција			2	Пресметковни методи на индикаторски параметри на моторите
XVI						
XVII						
XVIII					3	<b>Втор тест на материјалот од проектот</b>
	<b>29</b>		<b>10</b>		<b>24</b>	

Задача 1	Се решаваат примери од основните циклуси на моторите. Решението се предава во печатена форма.
Задача 2	Се решаваат примери од различни разгледани конструкции на моторите. Решението се предава во печатена форма.
Задача 3	Се решаваат од системите на моторото со образложение. Решението се предава во печатена форма.