

1.	Наслов на наставниот предмет	МОЛЕКУЛАРНА ФИЗИКА		
2.	Код	МФ2С4		
3.	Студиска програма	Двопредметни студии Математика-физика		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	ПМФ, Универзитет “Св. Кирил и Методиј”, Скопје		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв		
6.	Академска година/семестар	Втор	7.	Број на ЕКТС кредити
8.	Наставник	Маргарета Пецовска Ѓорѓевиќ		
9.	Предуслови за запишување на предметот	Ислушан Механика		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Преку наставата и вежбите студентите треба да ги утврдат и продлабочат основите на теоријата и задачите од молекуларната физика и термодинамиката и да ги изучат основите на експерименталните техники на мерење и анализа на податови со писмено и усно презентирање на експерименталните резултати.			
11.	Содржина на предметната програма: Осцилации на пружина Хармонски осцилации Енергија на ХО Математичко нишало физичко нишало Придушени ХО Присилени осцилации Собирање на две ХО што се вршат во ист правец Собирање на ХО што се вршат во два взаемно нормални правци Поим за бран и видови бранови Равенка на бран Интерференција на бранови Стојни бранови Дифракција на бранови Звук – физички и физиолошки карактеристики на звукот Интерференција на звук Интензитет на звук Гласност на звук Ултразвук Доплеров ефект Термодинамичка равенка на состојбата Рамнотежни процеси Изопроееси Методи за мерење на температура Својства на идеални гасови Клапејронова равенка Работа при ширер на системот Далтонов закон Мерење на притисок Работа како макроскопски начин на предавање на енергија Внатрешна енергија Топлина како микрофизички начин на предавање на енергија Специфични топлински капацитети Примена на првиот принцип на ТД кон некои процеси кај идеални гасови Политропски процеси во идеален гас Ецп определување на адијабатската константа Осн поставки на МКТ Осн р-ка на МКТ на идеални гасови Максвелова распределба на молекулите по брзини Ехр проверка Теорема за еднаква распределба на енергијата на идеални гасови Транспортни појави Отстапување од БојлМариотовиот закон Ецп изотерми Критична состојба на супстанцијата ВандерВаалсова равенка ВДВ изотерми Критични параметри и ВДВ константи Внатрешна енергија на реален гас. ЏулТомсонов ефект Втечнување на гасови Циклични процеси Карноов кружен процес Ентропија и тд веројатност на системот Осн р-ка на тд ТД потенцијали Осн својства на течностите Површински напон Натопување и ненатопување Притисок под искривена површина на течноста Капиларни појави Влажност на воздухот Осн карактеристики на кристалите Физички типови на кристални решетки Полиморфни форми на кристално тело Промена на внатрешната енергија при фазни премини Топење, кристализација и сублимација на тврдите тела Топлотно ширење на тт Топлотни капацитети на тт			
12.	Методи на учење: Предавања и вежби			
13.	Вкупен расположив фонд на време	270		
14.	Распределба на расположивото време	135 +135		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	60 часови

		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	75 часови		
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	часови		
		16.2	Самостојни задачи	15 часови		
		16.3	Домашно учење	120 часови		
17.	Начин на оценување писмено и усмено					
	17.1.	Тестови	20	бодови		
	17.2.	Колоквиуми	задачи 30	бодови		
			теорија 35	бодови		
17.3.	Активност и учество (лаб вежби)	5 + 10	бодови			
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)		
			од 50 до x 60 бода	6 (шест) (E)		
			од 60 до x 70 бода	7 (седум) (D)		
			од 70 до x 80 бода	8 (осум) (C)		
			од 80 до x 90 бода	9 (девет) (B)		
			од 90 до x 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит		Изработени лабораториски вежби Присуство на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		анкета			
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
	22.	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1	1.	Љубо Петковски	Општа физика механика	УКИМ	1995
		2.	Ѓорѓи Ивановски	Механика и молекуларна физика	УКИМ	2006
	22.	Дополнителна литература				
		2	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач
1.		Зафир Стојанов	Општа физика 1 дел	УКИМ		