



УТВЪРЖДАВАМ:
Ръководител катедра „Техническа механика:
/проф. д-р инж. П. Павлов/

КАЛЕНДАРЕН ПЛАН (лекции)

УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА: Теоретична механика – 1 част
за специалност „Строителство на сгради и съоръжения“

Катедра: Техническа механика, Хидротехнически факултет

Титуляр на дисциплината: проф. д-р инж. Петър Павлов

Професионално направление: 5.7. Архитектура, строителство и геодезия		Специалност: Строителство на сгради и съоръжения Специализация ОКС „Магистър“	
Код: ТМ1бСВЕ			
Курс: 1	Семестър: 2 - ЛЕТЕН	Форма на обучение: РЕДОВНО Форма на оценяване: изпит Форма на преподаване: лекции и упражнения	

Учебен план 2021/2022	Хорариум			ECTS кредитни точки
	Аудиторни часове		Самостоятелна подготовка	
Брой часове:	Лекции	Упражнения		
	45	30	75	5

КАЛЕНДАРЕН ПЛАН – ЛЕКЦИИ – ССС – 1 КУРС – 1 ПОТОК – УЧЕБНА 2022- 2023 Г. ЛЕТЕН СЕМЕСТЪР

ВОДЕЩ ЛЕКЦИИ: проф. д-р инж. Петър Павлов

седми ца	дата	ТЕМА	Брой уч. часове:
		Въведение	
1	20.02.2023	Предмет и раздели на Механиката. Предмет, раздели и основни понятия в Теоретичната механика. Видове материални обекти, разглеждани в Теоретичната механика.	1
1	20.02.2023	Свободни и несвободни материални обекти. Понятие за връзки и видове връзки. Степени на свобода на материалните обекти.	1
		Модул 1.1 Кинематика на точка	

2	27.02.2023	Предмет на Кинематиката. Кинематика на точка. Кинематични характеристики на движението на материална точка. Начини на задаване на движението на материална точка.	1
2	27.02.2023	Скорост на точка при векторен, координатен и естествен начин на задаване на движението.	1
2	02.03.2023	Ускорение на точка при векторен, координатен и естествен начин на задаване на движението.	1
2	02.03.2023	Връзка между декартовите и естествените проекции на скоростта и ускорението при движение в равнината.	1
3	06.03.2023	Частни случаи на движение на материална точка – праволинейно, движение по окръжност, хармонично движение.	1
		Модул 1.2 Кинематика на тяло	
3	06.03.2023	Основна задача на кинематиката на тяло. Закон за движение. Кинематични характеристики на тялото.	1
4	13.03.2023	Кинематика на най-общото движение на тяло (движение на тяло в пространството). Кинематични характеристики на тялото. Кинематични характеристики на точка от тялото.	1
4	13.03.2023	Кинематика на транслационното движение на тяло. Кинематични характеристики на тялото. Кинематични характеристики на точка от тялото.	1
4	16.03.2023	Кинематика на ротационното движение на тяло. Кинематични характеристики на тялото. Кинематични характеристики на точка от тялото.	1
4	16.03.2023	Кинематика на равнинното движение на тяло. Равнинното движение като сума от прости движения. Кинематични характеристики на тялото.	1
5	20.03.2023	Скорост на точка от равнинно движещо се тяло. Теорема за разпределение на скоростите на точка от равнинно движещо се тяло. Моментен център на скоростите.	1
5	20.03.2023	Ускорение на точка от равнинно движещо се тяло. Теорема за разпределение на ускоренията на точка от равнинно движещо се тяло. Моментен център на ускоренията.	1
6	27.03.2023	Кинематика на сферичното движение на тяло (движение на тяло с една неподвижна точка). Ойлерови ъгли. Кинематични характеристики на тялото. Кинематични характеристики на точка от тялото.	1
		Модул 1.3 Кинематика на материална система	
6	27.03.2023	Кинематика на сферичното движение на тяло (движение на тяло с една неподвижна точка). Ойлерови ъгли. Кинематични характеристики на тялото. Кинематични характеристики на точка от тялото.	1
6	30.03.2023	Кинематика на сферичното движение на тяло (движение на тяло с една неподвижна точка). Ойлерови ъгли. Кинематични характеристики на тялото. Кинематични характеристики на точка от тялото.	1
6	30.03.2023	Кинематика на сферичното движение на тяло (движение на тяло с една неподвижна точка). Ойлерови ъгли. Кинематични характеристики на тялото. Кинематични характеристики на точка от тялото.	1
		Модул 2.1 Сила, момент на сила	1
7	03.04.2023	Предмет и основни понятия в Статиката. Аксиоми и основни теореми на Статиката.	1
7	03.04.2023	Проекция на сила върху ос и равнина. Момент на сила спрямо точка и ос. Главен момент на група сили.	1
8	10.04.2023	Позволенни операции със силите. Събиране на две успоредни сили.	1

8	10.04.2023	Двоица сили. Позволені операции с двоици. Лема за успоредно пренасяне на сила.	1
		Модул 2.2 Редукция на група сили	
8	13.04.2023	Редукция на произволна пространствена група сили. Векторни компоненти на редукционната динама. Случаи на редукция на произволна пространствена група сили.	1
8	13.04.2023	Редукция на произволна пространствена група сили. Скаларни компоненти на редукционната динама. Случаи на редукция на произволна пространствена група сили.	1
9	17.04.2023	Редукция до динама и силов винт. Централна ос.	1
9	17.04.2023	Частни случаи на редукция на пространствена група сили.	1
10	24.04.2023	Редукция на конкурентна група сили.	1
10	24.04.2023	Редукция на равнинна група сили.	1
10	27.04.2023	Редукция на група успоредни сили.	1
10	27.04.2023	Център на тежестта на система от материални точки, тяло, повърхнина (диск), линия(прът).	1
11	01.05.2023	Теореме за определяне на центъра на тежестта. Център на тежестта на някои характерни фигури.	1
11	01.05.2023	Разпределени товари.	1
		Модул 2.3 Статика (покой) на точка, тяло, система от тела (равновесие на група сили)	
12	08.05.2023	Опори и опорни реакции.	1
		Модул 2.3.1 Статика (покой) на точка	
12	08.05.2023	Статика (покой) на точка, натоварена с пространствена съначална група сили.	1
12	11.05.2023	Статика (покой) на точка, натоварена с равнинна съначална група сили.	1
		Модул 2.3.2 Статика (покой) на тяло	
12	11.05.2023	Статика (покой) на тяло, натоварено с пространствена група сили.	1
13	15.05.2023	Статика (покой) на тяло, натоварено с равнинна група сили.	1
		Модул 2.3.3 Статика (покой) на система от тела	
13	15.05.2023	Кинематично състояние на системите. Методи за определяне на реакциите във външните и вътрешните връзки в равнинни системи от дискове.	
14	22.05.2023	Герберови системи.	1
14	22.05.2023	Триставни системи.	1
14	25.05.2023	Равнинни системи от пръти (ферми). Методи за определяне на усилията в прътите.	1
14	25.05.2023	Комбиниранни системи	1
		Модул 2.4 Покой (движение) на тела при наличие на сили на триене	
15	29.05.2023	Триене. Общи сведения, класификация на триенето.	1
15	29.05.2023	Триене при покой (с тенденция за плъзгане), плъзгане и търкаляне.	1
15	01.06.2023	Триене на гъвкава нишка (въже) върху цилиндър.	1
		Общо лекции	45

Забележка: Лекциите на оцветените в жълто дати ще бъдат отработени в допълнително определено време.

Водещ лекции:.....
(проф. д-р инж. Петър Павлов)