

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „МЕХАНИКА НА ФЛУИДИТЕ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „Дизайн, техника и технологии в текстила”, форма на обучение
задочна

Обучаваща катедра: „Енергийна техника”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план: 18	Година: II
Семестър: III	Брой кредити: 4	Водещ преподавател: доц. д-р инж. Христо Недев Христов	
Цел на курса: Курсът по дисциплината „Механика на флуидите“ има за цел да запознае студентите с основните закони, описващи поведението на течности и газове при покой и движение. Материалът, излаган в дисциплината е основа за понататъшно изучаване на редица специални дисциплини, като насочва вниманието към физическото тълкуване и практическата приложност на разглежданите явления. Акцентира се върху общите решения на проблемите, но се дават и някои по-важни частни решения. Лабораторните упражнения, съпътстващи лекционния материал, са подбрани така, че да илюстрират нагледно физическите процеси и затвърдят получените знания.			
Необходими условия: Лекционна зала, лаборатория по механика на флуидите, презентационна техника, компютърна зала.			
Съдържание на курса: В курса се разглеждат: хидростатика, видове сили и свойства на флуидите, основно уравнение. Кинематика на флуидни течения – уравнение на Ойлер и Бернули за несвиваем и свиваем флуид. Видове течения – ламинарно и турболентно. Теорема за количеството на движението. Хидравлични загуби. Кавитация. Подобие на флуидните течения. Силови и работни хидравлични машини. Характеристика на турбопомпа. Съвместна работа на помпа с инсталация.			
Препоръчителна литература: 1. Маджирски В., Механика на флуидите, Техника, София, 1991. 2. Попов И., Л. Панов, Хидро и газодинамика, Техника, София, 1980. 3. Янков В., И. Антонов, Ръководство за упражнения по Механика на флуидите, Габрово, 1987. 4. Повх Л. Г., Техническа гидродинамика, Машиностроение, Ленинград, 1976. 5. Лойцянский Л. Г., Механика Жидкости и газа, Наука, Москва, 1970.			
Методи за преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, решаване на индивидуални задачи, протоколи и домашни работи.			
Методи на оценяване: Водене на контролни карти за участие в лекции и лабораторни упражнения, оценка на домашни работи и протоколи. Писмен семестриален изпит със събеседване.			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (15л / хх сем.упр. / 8 лаб. упр., Общо 23 часа) 0.9 кредита Извънаудиторна заетост (80 ч.): 3.1 кредита Подготовка за лабораторни упражнения – 0.3к.; Подготовка на протоколи – 0.5к.; Подготовка за изпит – 1.0к.; Консултации с преподавател – 0.4к.; Литературна справка в библиотека и интернет – 0.5к.; Изпълнение на домашни работи – 0.4к.			
Език на който се преподава: български			