

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „МАШИНОСТРОЕНЕ И УРЕДОСТРОЕНЕ”

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА «ПРИЛОЖНА ХИДРО И ГАЗОДИНАМИКА» ЗА
СПЕЦИАЛНОСТ ИТГС, форма на обучение редовна

Обучаваща катедра: Енергийна техника

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план № 25	Година: 3
Семестър: 5	Брой кредити: 6/2.4	Водещ преподавател: доц. д-р Красимир Христов Орманджиев	
Цел на курса: Разглеждат се различни специфични въпроси от теорията на непрекъснати среди като: изотермични и неизотермични струйни течения, уплътнителен скок, хидравличен удар, обтичане на крилни профили и решетки от профили и др. Акцентира се върху приложенията на теорията към реални процеси и съоръжения.			
Необходими условия: Лекционна зала, лаборатория, компютърна лаборатория, локална мрежа, достъп до интернет, мултимедия,			
Съдържание на курса: Газова динамика. Уравнени на Бернули за свиваем флуид. Изтичане през дюзи. Дюза на Лавал. Струйни течения. Изотермични и неизотермични струи. Плоски и ососиметрични струи. Теория на уплътнителния скок. Прав и наклонен уплътнителен скок. Хидравличен удар, пряк и непряк хидравличен удар. Тънкослойни течения. Едномерни двуфазни течения. Хидродинамика на псевдокипящ слой.			
Препоръчителна литература: 1. Маджирски, В. Механика на флуидите, София, Техника, 1991г 2. Иванов П., Х. Христов, „Механика на флуидите”, ТУ – Габрово, 2009 3. Introduction to Fluid Mechanics Edward J. Shaughnessy, Jr. Ira M. Katz, James P. Schaffer, OXFORD UNIVERSITY PRESS, 2009 4. Попов, М. Панов Л., Хидрогазодинамика, София, Техника, 1980 5. Повх. Л. Г. Техническая гидродинамика, Л. Машиностроене, 1976г			
Методи за преподаване: Лекции, лабораторни и семинарни упражнения, електронна документи и презентации, курсова работа			
Методи на оценяване: Домашни работи, индивидуални задачи, писмен изпит, събеседване.			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (30л./0 сем. упр./30 лаб. упр., Общо 60 часа): 2.4 кредита Извънаудиторна заетост (90 ч.): 3.6 кредита Д2 Посещение на библиотека - 0.3к.; Д3 - Задания за извънаудиторно решаване на задачи – 0.7к.; Д4 Подготовка на протоколи - 0.3к.; Д7 Подготовка за изпит – 1.5к.; Д15 Домашни работи от различен тип – 0.5к.; Д18 Преводи на научна литература – 0.3к.			
Език на който се преподава: български			