

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „МАШИНОСТРОЕНИЕ И УРЕДОСТРОЕНИЕ”

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА "ИНТЕНЗИФИКАЦИЯ НА ТОПЛООБМЕНА“
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „ОВКИО“ (за завършили образователно-квалификационна степен
 „бакалавър“ по същата, аналогична или преименувана специалност),
форма на обучение редовна

Обучаваща катедра: Енергийна техника

Образователно-квалиф. степен: Магистър	Вид на дисциплината: Факултативна	№ по учебен план	Година: 1
Семестър: 2	Брой кредити: 4/1.9	Водещ преподавател: доц. д-р Валентин Методиев Петков	
Цел на курса: Чрез курса се затвърдяват теоретичните познания от бакалавърската степен, въвеждат се нови знания, свързани с развитието на техниките и технологиите за интензификация на топлообмена с цел повишаване на енергийната ефективност на системите за производство, пренос, преобразуване и консумация на топлинната енергия.			
Необходими условия: Лекционна зала, семинарна зала, лаборатория, локална мрежа, достъп до интернет, мултимедия,			
Съдържание на курса: Курсът представя част от съвременните техники и технологии за интензификация на топлообмена различни топлообменни апарати, работещи с еднофазни и двуфазни топлоносители. Разгледани са прости и комбинирани пасивни методи за интензификация на топлообмена и тяхното приложение. Особено място е отделено на критериите за оценка на действителните ползи, които тези технологии могат да донесат, в зависимост от целите, които се преследват и ограниченията, които са наложени. Въздействието на тези техники за интензификация на топлообмена върху твърдите и биологични отлагания по стените на топлообменните апарати има голямо практическо значение.			
Препоръчителна литература: 1. Webb R.L., Kim N.H., Principles of Enhanced Heat Transfer, 2005, Taylor & Francis Group 2. Webb R.L., Principles of Enhanced Heat Transfer, 1994, John Willey & Sons Inc. 3. Bejan A., Entropy Generation through Heat and Fluid Flow, 1994, John Willey & Sons. 4. Калинин Э.К., Дрейцер Г.А., Ярхо С.А., Интенсификация теплообмена в каналах, 1990, Москва, Машиностроение. 5. Калинин Э.К., Дрейцер Г.А., Копп И.З., Мякочин А.С., Эффективные поверхности теплообмена, 1998, Москва, Энергоатомиздат.			
Методи за преподаване: Лекции, лабораторни и семинарни упражнения, електронни документи и презентации			
Методи на оценяване: Домашни работи, индивидуални задачи, писмен изпит, събеседване.			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост: (24 л./ 0 сем. упр. /24 лаб. упр., Общо 60 часа): 4 кредита Извънаудиторна заетост: (53 часа): 2,1 кредита Д.7 Подготовка за изпит – 1.2 к.; Д.4 Подготовка на протоколи – 0.3к.; Д.14 Подготовка за лаб. упражнения – 0.3к.; Д.23 Консултации – 0.3к.;			
Език на който се преподава: български			