

ХАРАКТЕРИСТИКА

НА ДИСЦИПЛИНАТА: „ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИКА ЗА ПРЕЧИСТВАНЕ НА ВЪЗДУХА”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ: „ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА”,
форма на обучение - редовна

Обучаваща катедра: „МАШИНОСТРОЕНЕ И УРЕДОСТРОЕНЕ”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план: 52	Година: 4
Семестър: VII	Брой кредити: 7	Водещи преподаватели: доц. д-р инж. Генади Цветанов Цветанов доц. д-р инж. Пенчо Ангелов Стойчев	
Цел на курса: Дисциплината “Технологии и техника за пречистване на въздуха” е предназначена за студентите от специалност „ТТООС”. Основна цел и задача на дисциплината е обучаваните студенти да получат специализирана инженерна подготовка по съвременните методи, технологии, средства, техника и оборудване за пречистване на въздух от различни замърсители.			
Необходими условия: Лекционна зала, лаборатория, компютър, проектор.			
Съдържание на курса: Изучаваният материал е разпределен в четири модула. В първи модул се разглеждат въпроси за: различните видове замърсяване, от гледна точка на това кой го предизвиква, дадени са основни сведения за аерозоли, видовете движения на частици в газови потоци. Във втори модул е включен материал за: различните устройства пречистващи аерозоли – прахоуловители, циклони, филтри, мокро почистване на аерозоли и скрубери. В трети модул се разглеждат въпроси за химични и физикохимични методи, технологии и техника за пречистване на въздуха. В четвърти модул е включен материал за термични и каталитични методи, технологии и техника за пречистване на въздуха.			
Препоръчителна литература: 1. Стойчев, П. Технологии за пречистване на флуиди. Унив. издателство “В. Априлов” – Габрово, 2001. 2. Защита атмосферы от промышленных загрязнений. Справочник - I част, под редакцията на С. Калверт и Х. М. Инглунд. Москва, Металургия, 1988. 3. Защита атмосферы от промышленных загрязнений. Справочник - II част, под редакцията на С. Калверт и Х. М. Инглунд. Москва, Металургия, 1989. 4. Cheremisinoff, Nicholas P. “Handbook of air pollution prevention and control”. Elsevier Science (USA), 2007. ISBN 0-7506-7499-7. 5. Cope, C. B., W.H. Fuller, S.L. Willets. The Scientific Management of Hazardous Wastes. Cambridge University Press, 2009. 6. Стойчев, П. Ръководство за упражнения по Технологии за пречистване на флуиди. Университетско издателство “В. Априлов” – Габрово, 2001. 7. Мирчев, В., Д. Минков. Замърсяване на атмосферния въздух и средства за опазване на чистота му. София, Техника, 1974. 8. Механджиев, Д., С. Ангелов, Б. Пиперов. Катализа и опазване на атмосферата. София, Наука и изкуство, 1987.			
Методи за преподаване: Лекции, лабораторни упражнения.			
Методи на оценяване: По време на семестъра студентите оформят протоколи за изпълнените лабораторни упражнения и ги защитават пред асистента. Той формира оценка за цялостната практическа работа на студента през семестъра. По време на изпитаната сесия се провежда изпита който е под формата на тест от 45 въпроса. Крайната оценка за дисциплината “Технологии и техника за пречистване на въздуха” се получава по следния начин: 70 % от оценката на изпитния тест плюс 30 % от оценката на асистента (например $4 \times 0.7 + 5 \times 0.3 = 4.3$). Закръглянето се извършва под 0.49 надолу, а над 0.50 – нагоре. По преценка на преподавателя и при желание на студента може да се проведе и събеседване върху учебния материал преди закръглянето.			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (45 л / 30 лу, Общо 75 ч.) 2,8 кредита; Извънаудиторна заетост (112 ч.) 4,2 кредита: Литературна справка в библиотеката – 0.5 к.; Подготовка за занятия с решаване на казуси – 0,4 к.; Теоретична подготовка за провеждане на лабораторните упражнения – 0,6 к.; Подготовка на протоколи – 0,6 к.; Обучение чрез електронни версии на курсове (E-learning) – 0.5 к.; Подготовка за изпит – 1,6 к.;			
Език, на който се преподава: български.			