

**ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГАБРОВО**  
**ФАКУЛТЕТ „ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”**

Приета с решение на ФС  
Протокол № 4/21.05.2020 г.

Утвърдил  
Декан:  
/проф. д-р инж. Зв. Ненова/

**ХАРАКТЕРИСТИКА**  
**НА ДИСЦИПЛИНАТА „СИСТЕМИ ЗА ЕКОЛОГИЧЕН КОНТРОЛ”**  
**ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „АВТОМАТИКА, РОБОТИКА И КОМПЮТЪРНИ**  
**УПРАВЛЯВАЩИ СИСТЕМИ”, форма на обучение – редовна**

Обучаваща катедра: „Автоматика, информационна и управляваща техника”

Образователно-квалиф. степен: <b>Бакалавър</b>	Вид на дисциплината: <b>избираема</b>	№ по учебен план <b>43.3</b>	Година: <b>4</b>
Семестър: <b>VIII</b>	Брой кредити: <b>5</b>	Водещ преподавател: <b>доц. д-р инж. Стефан Иванов Иванов</b>	
<b>Цел на курса:</b> Дисциплината има за цел да запознае студентите със структурата и принципите на организация на системите за контрол на околната среда.			
<b>Необходими условия:</b> За провеждане на курса са необходими лекционна зала с мултимедийно оборудване, лаборатория, оборудвана с компютърна техника и лабораторни макети за провеждане на лабораторни упражнения по системи за екологичен контрол.			
<b>Съдържание на курса:</b> Разглеждат се методите и средствата за наблюдение и контрол на състоянието на околната среда, контролът на замърсяването на атмосферния въздух, водните обекти и почвата. Студентите се запознават с изграждането на системи за мониторинг околната среда като основно внимание се отделя на изграждане на безжични сензорни мрежи за събиране на информация за състоянието на обекти. Разглеждат се сензорите, които се използват в тези системи, обработката на информацията от тях и интерфейсите, използвани в сензорната техника.			
<b>Препоръчителна литература:</b> 1. Фрайден Дж. Современные датчики. Справочник. Пер. с англ. Техносфера, Москва, 2005. 2. Kolios, S., Vorobev, A.V., Vorobeva, G.R., Stylios, C. GIS and Environmental Monitoring. Springer, 2017. 3. Agarwal S.K. Environmental Monitoring. APH Publishing Corp., 2005. 4. M.F.Acevedo. Real-Time Environmental Monitoring: Sensors and Systems. CRC Press, Boca Raton, 2016. 5. E. Gertz, P. Di Justo. Environmental Monitoring with Arduino. O'REILLY. Beijing, Cambridge, 2012. 6. Smart Sensors for Health and Environment Monitoring. Kyung, Chong-Min (Ed.). Springer, 2015.			
<b>Методи на преподаване:</b> Лекции, провеждане на лабораторни упражнения			
<b>Методи на оценяване:</b> Писмен изпит, който се провежда под формата на тест върху целия изучаван материал. В теста са включени въпроси, без да се дават вариантни отговори. Времето за провеждане на теста е 75 минути.			
<b>Кредити по видове дейност:</b> Аудиторна заетост: <b>(30 часа л+20 часа лу, общо 50 часа): 2 кредита</b> Извънаудиторна заетост: <b>(75 часа): 3 кредита</b> Д.7 Подготовка за изпит – 1,5к., Д.14 Работа в интернет – 0,5к., Д.15 Домашни работи от различен тип – 0,5к., Д.23 Консултация с преподавател – 0,5к.			
<b>Език, на който се преподава:</b> български			

Приета от КС на катедра „Автоматика, информационна и управляваща техника“ с  
Протокол № 2 / 09.03.2020 г.

Ръководител катедра:.....  
/доц. д-р инж. Др. Чантов/