

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ “ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”

Приета с решение на ФС
 Протокол № 6/22.06.2017 г.

Утвърдил
 Декан:.....
 /п/

**ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЦИПЛИНАТА “СИСТЕМИ ЗА МАШИННО
 ЗРЕНИЕ”**

**ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „АВТОМАТИКА, ИНФОРМАЦИОННА И
 УПРАВЛЯВАЩА ТЕХНИКА”
 РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ**

Обучаваща катедра: „Автоматика, информационна и управляваща техника”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Избираема	№ по учебен план: 43.2	Година: IV
Семестър: VIII	Брой кредити: 5	Водещ преподавател:	
<p>Цел на курса: Цел на дисциплината е да се запознаят студентите с начините на обработка и разпознаване на изображения използвани в системите за машинно зрение.</p>			
<p>Необходими условия: За провеждане на курса са необходими лекционна зала с шрайбпроектор или мултимедийно оборудване и компютърна лаборатория със съответния софтуер.</p>			
<p>Съдържание на курса: Основно внимание се отделя на обработката на изображения като математически операции и как може да бъде реализирано със средствата на съвременната компютърна техника. Разглеждат се различни техники за цифрова обработка, посредством които се откриват обекти или контури в изображенията. Разглежданите методи освен в индустриалните системи за машинно зрение могат да намерят приложение и в области на науката и техниката, където обработката и разпознаването на изображенията са от ключово значение. С цикъла лабораторни упражнения се цели да бъде усвоен по-добре преподавания лекционен материал и да се придобият практически умения във връзка с методите на обработка и интерпретиране на изображения.</p>			
<p>Препоръчителна литература</p> <ol style="list-style-type: none"> Justin Solomon, Numerical Algorithms: Methods for Computer Vision, Machine Learning, and Graphics, CRC Press, 2015 Milan Sonka, Vaclav Hlavac, Roger Boyle, Image Processing, Analysis, and Machine Vision, Cengage Learning, 2014 Alexander Hornberg, Handbook of Machine and Computer Vision: The Guide for Developers and Users, Wiley-VCH, 2017 Yung-Sheng Chen, Image Processing, InTech, December 2009 			

Методи за преподаване: Лекции, провеждане на лабораторни упражнения

Методи на оценяване: 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 120 min.

Кредити по видове дейност:

Аудиторна заетост 30л./20 лаб. упр., Общо 50 часа: 2.0 кредита

Извънаудиторна заетост 75 ч.: 3.0 кредита

Д.2 Посещение на библиотека – 0.3к.;

Д.3 Задачи за извънаудиторна работа – 0.3 к.;

Д.5 Самостоятелна работа с обучаващи програми – 0.2.;

Д.7 Подготовка за семестриален изпит – 1.4 к.;

Д.19 Подготовка за занятия, представяне на варианти за решения в различни форми на презентация – 0.2 к.

Д.20 Разработване на доклади, реферати и други – 0.3 к.;

Д.23 Консултации с преподавател – 0.3 к.

Език на който се преподава: български

Приета на КС на катедра „АИУТ” с Протокол № 9 от 16.06.2017 г.

Ръководител катедра:

/ п/