

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”

Приета с решение на ФС
Протокол № 6/27.07.2020 г.

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

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „КОМПЮТЪРНИ ГРАФИЧНИ СИСТЕМИ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „СОФТУЕРНО И КОМПЮТЪРНО ИНЖЕНЕРСТВО”
РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ

Обучаваща катедра: „КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър		Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план 40.1	Година: 4
Семестър: VIII	Брой кредити: 6	Водещ преподавател: проф. д-н инж. Райчо Тодоров Иларионов гл. ас. д-р Христо Стефанов Килифарев		
Цел на курса: Целта на дисциплината е разглеждането на основни методи, модели и алгоритми за създаване и използване на компютърни графични системи (КГС).				
Предмет на обучението в дисциплината са основните проблеми при създаване и използване на компютърните графични системи (КГС) в инженерните и художествените дейности. Разглеждат се основни методи, модели и алгоритми за анализ на геометрични фигури и обекти. В практически аспект обучението ще включва и изучаване на основните приложни аспекти на графични редактори.				
Необходими условия: Лекционна зала, лабораторна зала с компютърни системи с достъп до Интернет, проектор, програмни среди за създаване, обработка и визуализация на двумерни и тримерни графични обекти и изображения.				
Съдържание на курса: Същност и особености на компютърните графични системи. 2D компютърни графични системи. 3D компютърни графични системи. Моделиране на обекти в компютърните графични системи. Графични системи за геометрично моделиране. Невидими линии и повърхнини. Характеристики на светлината. Характеристики на цветовете. Раздвижване и анимиране на обекти.				
Препоръчителна литература:				
1. Лукипудис Е., Компютърна графика и геометрично моделиране. Част I - В равнината, Пазарджик, 1996.				
2. Петков, Е., Основи на компютърната графика, „Фабер”, Велико Търново, 2013.				
3. Съвременна компютърна графика. Част I - Тримерно моделиране, визуализация, обработка на изображения, NiSoft, София, 1996.				
4. Димов Д., Компютърна графика, Пловдив, ПУ „Пайсий Хилендарски”, 1999.				
5. David J. Eck, Introduction to Computer Graphics, Hobart and William Smith Colleges, NY 2018.				
6. Hearn, D., M. Pauline Baker, W. Carithers, Computer Graphics with Open GL, Fourth Edition, Pearson Education Limited, 2014.				
7. John F. Hughes, Andries van Dam, Morgan McGuire, David F. Sklar, James D. Foley, Steven K. Feiner, Kurt Akeley, Computer Graphics: Principles and Practice: Principles and Practices, Third Edition, Pearson Education Limited, 2013.				
8. Jason L. McKesson, Learning Modern 3D Graphics Programming, 2012.				
Методи на преподаване: Лекции, компютърни презентации, лабораторни упражнения, протоколи, семинарни упражнения, решаване на индивидуални задачи, програмни среди за графична обработка.				
Методи на оценяване: По време на семестриалния изпит студентите решават писмен тест, който включва въпроси от материалите, разглеждани на лекции и лабораторни упражнения. Окончателната оценка се формира на база оценките от семестриалния изпит и текущия контрол.				
Кредити по видове дейност:				
Аудиторна заетост: (30л /0су/20лу, общо 50 часа): 2,0 кредита				
Извънаудиторна заетост: (100 часа): 4 кредита: Д.2 – Посещение на библиотека – 0,3 кредита; Д.4 – Подготовка на протоколи – 0,3; Д.7 – Подготовка за изпит – 1,5 кредита; Д.8 – Подготовка за текущо проверяване и оценяване на постиженията – 0,3; Д.14 – Работа в интернет – 0,3 кредита; Д.15 - Домашни работи от различен тип – 0,5 кредита; Д.22 – Срещи с представители на фирми и участие в семинари – 0,3 кредита; Д.23 - Консултации с преподавател – 0,5 кредита.				
Език, на който се преподава: български				

Характеристиката е приета от КС на катедра КСТ с Протокол № 8/ 07.07.2020 г.

Ръководител катедра:
/доц. д-р инж. В. Куценска /