

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

Приета с решение на ФС
Протокол № 6/25.06.2019 г.

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

**ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „КОМПЮТЪРНА ГРАФИКА”
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 10	Година: 1
Семестър: II	Брой кредити: 6	Водещ преподавател: Проф. д-р инж. Райчо Тодоров Иларионов	
Цел на курса: Целта на дисциплината е разглеждането на основни методи, модели и алгоритми за анализ на геометрични фигури и обекти. Предмет на обучението в дисциплината са основните проблеми при създаване и използване на компютърната графика в инженерните дейности. Материалът в учебната дисциплина обхваща задачите, свързани с въвеждането, представянето и преобразуването на двумерни геометрични криви, повърхности и сечения, и тримерни обекти в съвременните микрокомпютри. 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: Предмет на компютърната графика (КГ). Технически средства на КГ. Програмни средства на КГ. Цветови модели. Растерна и векторна графика. 2D-графика и 3D-графика. Графични примитиви. Графични формати. Графичен диалог. Координатни системи и трансформации в КГ. Отсичане и сегментиране. Запълване на области. Алгоритми за растеризация. Фотореалистична визуализация. Анимация и движение в компютърната графика.			
Препоръчителна литература:			
<ol style="list-style-type: none"> Лукипудис Е., Компютърна графика и геометрично моделиране. Част I - В равнината, Пазарджик, 1996. Петков, Е., Основи на компютърната графика, „Фабер”, Велико Търново, 2013. Съвременна компютърна графика. Част I - Тримерно моделиране, визуализация, обработка на изображения, NiSoft, София, 1996. Димов Д., Компютърна графика, Пловдив, ПУ „Пайсий Хилендарски”, 1999. Стоун М.Д., Р. Гладис, Цифрова фотография, София, СофтПрес ООД, 2003. Дачева, Хр. и др., Уебдизайн: Основни принципи, София, Просвета, 2012. Дошкова-Тодорова, Юл. и др., Ръководство по уебдизайн, Велико Търново, УИ "Св. св. Кирил и Методий", 2014. Радоева А., Графичен дизайн: Основни понятия на визуалния език, Славена, 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, семинарни и лабораторни упражнения. Окончателната оценка се формира на база оценките от семестриалния изпит и текущия контрол.			
Кредити по видове дейност:			
Аудиторна заетост: (30л /0су/30лу, общо 60 часа): 2.4 кредита			
Извънаудиторна заетост: (90 часа): 3.6 кредита: Д.2 – Посещение на библиотека – 0,3 кредита; Д.4 – Подготовка на протоколи – 0,3 кредита; Д.7 – Подготовка за изпит – 1.2 кредита; Д.8 – Подготовка за текущо проверяване и оценяване на постиженията – 0,3 кредита; Д.14 – Работа в интернет – 0,3 кредита; Д.15 – Домашни работи от различен тип – 0,5 кредита; Д.19 – Подготовка за знания с решаване на казуси – 0,5 кредита; Д.22 – Среци с представители на фирми и участие в семинари – 0,2 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 № 10 / 11.06.2019 г.

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