

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

Приета с решение на ФС  
Протокол № 7/19.09.2017 г.

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

**ХАРАКТЕРИСТИКА  
НА ДИСЦИПЛИНАТА „КОМПЮТЪРНА ГРАФИКА”  
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ”  
РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ**

Обучаваща катедра: „КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ”

Образователно-квалиф. степен: <b>Бакалавър</b>	Вид на дисциплината: <b>Задължителна</b>	№ по учебен план <b>21</b>	Година: 2
Семестър: IV	Брой кредити: 6	Водещ преподавател: <b>Проф. д-р инж. Райчо Тодоров Иларионов</b>	
<b>Цел на курса:</b> 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.			
<b>Необходими условия:</b> 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.			
<b>Съдържание на курса:</b> Основи на компютърната графика (КГ). Технически средства на КГ. Програмни средства на КГ. Графичен диалог. Растерна и векторна графика. 2D-графика и 3D-графика. Графични примитиви. Алгоритми за растеризация. Координатни трансформации. Графични формати. Запълване на области. Отсичане и сегментиране. Цветови модели. Фотореалистична визуализация. Анимация и движение в компютърната графика.			
<b>Препоръчителна литература:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Роджерс Д. – Алгоритмические основы машинной графики. Мир, Москва, 1989.</li> <li>2. НИСОФТ - Съвременна компютърна графика. Част I - Тримерно моделиране, визуализация, обработка на изображения, София, 1996.</li> <li>3. Георгиев Илия К. - Геометрично моделиране, София, 1993.</li> <li>4. Лукипудис Е. - Компютърна графика и геометрично моделиране. Част I - В равнината, Пазарджик, 1996.</li> <li>5. Божанова И. - CorelDRAW! Редактор за векторна графика за Windows. Pisoft, София, 1994.</li> <li>6. Клиланд Д. М. – Adobe PHOTOSHOP 6.0. АлексСофт, 2001.</li> <li>7. Карбо М. – УЕБ графики <i>самоучител за всеки</i>. Егмонт България, София, 2002.</li> </ol>			
<b>Методи на преподаване:</b> Лекции, компютърни презентации, лабораторни упражнения, протоколи, семинарни упражнения, решаване на индивидуални задачи, програмни среди за графична обработка.			
<b>Методи на оценяване:</b> По време на семестриалния изпит студентите решават писмен тест, който включва въпроси от материалите, разглеждани на лекции, семинарни и лабораторни упражнения. Регламентиран е броя точки за всяка оценка по шестобалната система. Окончателната оценка се формира на база оценките от теста и текущия контрол.			
<b>Кредити по видове дейност:</b> Аудиторна заетост: (30л /15су/30лу, общо 75 часа): <b>3 кредита</b> Извънаудиторна заетост: (100 часа): <b>3 кредита:</b> Д.1 – Подготовка за семинарни упражнения – 0,2 кредита; Д.2 – Посещение на библиотека – 0,2 кредита; Д.4 – Подготовка на протоколи – 0,2 кредита; Д.7 – Подготовка за изпит – 0.8 кредита; Д.14 – Работа в интернет – 0,3 кредита; Д.17 – Изработване на проект – 0.9 кредита; Д.22 – Срещи с представители на фирми и участие в семинари – 0,2 кредита; Д.23 – Консултации с преподавател – 0,2 кредита.			
<b>Език, на който се преподава:</b> български			

Характеристиката е приета от КС на катедра КСТ с Протокол № 1 / 13.09.2017 г.

Ръководител катедра: .....

/доц. д-р В. Кукенска /

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

Приета с решение на ФС  
 Протокол № 7/19.09.2017 г

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

**ХАРАКТЕРИСТИКА**  
**НА ДИСЦИПЛИНАТА „КОМПЮТЪРНА ГРАФИКА”**  
**ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ”**  
**ЗАДОЧНО ОБУЧЕНИЕ**

Обучаваща катедра: „КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ”

Образователно-квалиф. степен: <b>Бакалавър</b>	Вид на дисциплината: <b>Задължителна</b>	№ по учебен план <b>21</b>	Година: 2
Семестър: IV	Брой кредити: 6	Водещ преподавател: <b>Проф. д-р инж. Райчо Тодоров Иларионов</b>	
<p><b>Цел на курса:</b> 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.</p>			
<p><b>Необходими условия:</b> 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.</p>			
<p><b>Съдържание на курса:</b> Основи на компютърната графика (КГ). Технически средства на КГ. Програмни средства на КГ. Графичен диалог. Растерна и векторна графика. 2D-графика и 3D-графика. Графични примитиви. Алгоритми за растеризация. Координатни трансформации. Графични формати. Запълване на области. Отсичане и сегментиране. Цветови модели. Фотореалистична визуализация. Анимация и движение в компютърната графика.</p>			
<p><b>Препоръчителна литература:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Роджерс Д. –Алгоритмические основы машинной графики. Мир, Москва, 1989.</li> <li>9. НИСОФТ - Съвременна компютърна графика. Част I - Тримерно моделиране, визуализация, обработка на изображения, София, 1996.</li> <li>10. Георгиев Илия К. - Геометрично моделиране, София, 1993.</li> <li>11. Лукипудис Е. - Компютърна графика и геометрично моделиране. Част I - В равнината, Пазарджик, 1996.</li> <li>12. Божанова И. - CorelDRAW! Редактор за векторна графика за Windows. Pisoft, София, 1994.</li> <li>13. Клиланд Д. М. – Adobe PHOTOSHOP 6.0. АлексСофт, 2001.</li> <li>14. Карбо М. – УЕБ графики <i>самоучител за всеки</i>. Егмонт България, София, 2002.</li> </ol>			
<p><b>Методи на преподаване:</b> Лекции, компютърни презентации, лабораторни упражнения, протоколи, семинарни упражнения, решаване на индивидуални задачи, програмни среди за графична обработка.</p>			
<p><b>Методи на оценяване:</b> По време на семестриалния изпит студентите решават писмен тест, който включва въпроси от материалите, разглеждани на лекции, семинарни и лабораторни упражнения. Регламентиран е броя точки за всяка оценка по шестобалната система. Окончателната оценка се формира на база оценките от теста и текущия контрол.</p>			
<p><b>Кредити по видове дейност:</b>                  Аудиторна заетост: (15л /8су/15лу, общо 38 часа): <b>1.5 кредита</b>                  Извънаудиторна заетост: (137.5 часа): <b>5.5 кредита:</b> Д.2 – Посещение на библиотека – 0,2 кредита; Д.3 – Задания за извънаудиторно решаване на задачи – 0,7 кредита; Д.7 – Подготовка за изпит – 1.0 кредита; Д.14 – Работа в интернет – 0,5 кредита; Д.17 – Изработване на проект – 1,3 кредита; Д.22 – Срещи с представители на фирми и участие в семинари – 0,3 кредита; Д.23 - Консултации с преподавател – 0,5 кредита.</p>			
<p><b>Език, на който се преподава:</b> български</p>			

Характеристиката е приета от КС на катедра КСТ с Протокол № 1 / 13.09.2017 г.

Ръководител катедра:  
 /доц. д-р В. Кукенска/

