

Код: 1-к „Симулация на физични явления в среда за 3D моделиране ”

ECTS кредити: 8/7/5

Форма за оценяване: Изпит/ Изпит/Текуща оценка

Седмичен хорариум: 2+0+2+КР

Форма на контрол:

Изпит - тест / Изпит - тест / Текуща оценка - тестове

Водещо звено:

Катедра: *СОФТУЕРНИ И ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИИ*

*ФАКУЛТЕТ ПО ИЗЧИСЛИТЕЛНА ТЕХНИКА И АВТОМАТИЗАЦИЯ*

Лектор: доц.д-р Христо Ненов

Катедра: *СОФТУЕРНИ И ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИИ*

тел. 052 383 604

e-mail: h.nenov@tu-varna.bg

Анотация:

Дисциплината “Симулация на физични явления в среда за 3D моделиране” има за цел да запознае студентите с теорията и практиката на процесите по създаването на реалистични симулации на природни физични явления. В теоретичния курс на дисциплината се разглеждат проблеми като принципи на изграждане на реалистична среда; Симулации на огън и дим; Реалистично поведение на вода; Реалистична физика на обекти; Симулация на 3D звук; Студентите се запознават и с различни техники и технологии за създаване на компютърна анимация и специални ефекти. Практическата част се предоставя под формата на лабораторни упражнения в които се следват определени стъпки:

- запознаване с програмната среда за работа;
- реализация на различни базови задачи в областта на 3D моделирането
- реализация на прости и на по-сложни анимации

Дисциплината се базира на различни предхождащи я дисциплини, като „Компютърна графика“ и „Мултимедийни системи и технологии“ от учебния план на специалности СИТ и КСТ.

Основни раздели на съдържанието:

- Създаване на заобикаляща среда;
- Симулация на гравитация и физика;
- Симулация на различни физични природни явления;
- Работа със светлина;
- Интегриране на звук.

Форма на изнасяне на учебното съдържание:

Учебното съдържание се изнася на лекции и упражнения. Различните по тип упражнения и самостоятелни задачи спомагат за усъвършенстването на уменията в областта на 3D моделирането и симулацията на физични явления.