1. **УЧЕБНА ПРАКТИКА: КОМПЮТЪРНА ГРАФИКА И ДИЗАЙН**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ по ред** | Наименование на разделите | Минимален брой часове |
| 1. | Въведение в компютърната графика и дизайн | 4 |
| 2. | Обработка на растерни изображения | 5 |
| 3. | Създаване на векторна графика | 3 |
| 4. | Триизмерна компютърна графика. 3D компютърно моделиране и анимация | 14 |
|   | **Общ минимален брой часове** | **26** |
|   | **Резерв часове** | **3** |
|   | **Общ брой часове** | **29** |

**Раздел 1. Въведение в компютърната графика и дизайн**

1. Основни концепции в компютърната графика и дизайн. Области на приложение
2. Векторна и растерна графика. Цветови модели. Преминаване от един цветови модел към друг
3. Компютърно моделиране на обекти. Тримерни обекти в двумерни изображения
4. Графични файлови формати
5. Практически проект: Векторни или растерни изображения. Цветови модели – сравнение

**Раздел 2. Обработка на растерни изображения**

1. Запознаване с графична програма за обработка на растерни изображения. Основни панели и интерфейс
2. Работа със селекции, слоеве, маски и канали. Редактиране, коригиране и подобряване на изображението
3. Прилагане на филтри
4. Записване в различни файлови формати. Подготвяне на файлове за Web
5. Практически проект: Обработка на растерни изображения

**Раздел 3. Създаване на векторна графика**

1. Работна среда на програмата
2. Основни видове обекти – линии, фигури, текст, изображения създадени от други програми. Операции с обекти – селектиране, преоразмеряване, групиране и др.
3. Контур и запълване на обектите
4. Практически проект: Изграждане на 2D обект

**Раздел 4. Триизмерна компютърна графика. 3D компютърно моделиране и анимация**

1. Запознаване съссофтуер за триизмерна графика. Основни прозорци, елементи, навигация и режими на работа
2. Пространствена ориентация, проекции и осветление в тримерно пространство. Слоеве
3. Геометрични примитиви. Създаване на 3D от 2D обект
4. Изграждане на 3D модел. Моделиране точка по точка
5. Оформяне на обекта. Детайлизиране. Изглаждане
6. Прилагане на материали и текстури
7. Осветление и камери. Рендериране
8. Анимация - създаване на реализъм в компютърната графика
9. Основни понятия - времева линия, слой, кадър, ключов кадър
10. Прилагане на трансформации върху модел – ротация, мащабиране и транслация
11. Анимиране на обект по крива
12. Импортиране на видео файл и създаване на по-сложна анимация
13. Добавяне на заглавие и текст
14. Експортиране. Видеоформати
15. Практически проект: 3D компютърно моделиране и анимация - изграждане на 3D обект и анимиране