



CS331

ОБРАБОТКА НА ВЕКТОРНИ И РАСТЕРНИ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Актуализирана: Протокол №7/30.01.2019

Лектор: Доц. д-р Янислав Желев

АНОТАЦИЯ

Дисциплината запознава студентите с: растерните изображения, като съвкупност от точки (пиксели), подредени в правоъгълна матрица, векторните изображения -описани с помощта на математически формули, функции, вектори. Извършва се сравнение между векторните и растерните компютърни изображения. Придобиват се умения за: обработка на растерни изображения със средствата на инструмента Adobe Photoshop и обработка на векторни изображения със средствата на инструмента Adobe Illustrator. Дисциплината завършва със защита на курсов проекти текуща оценка.

ОСНОВНИ ЦЕЛИ

Основна цел на дисциплината е да формира знания и умения у студентите за работа с векторни и растерни изображения.

След обучението си по дисциплината, студентът ще могат да:

Създават векторна и растерна графика, растерни изображения комбиниращи изображения и текст;

Обработват самостоятелно растерни графики и векторни изображения; Аргументират избора си на подходящи средства при решаване на практически задачи самостоятелно и в екип;

Спазват правата за интелектуална собственост при индивидуално и групово използване на продукти създадени с графични редактори;

Подготвят проекта си за принтиране и експониране, да използват готови обекти от предишни проекти, да оптимизират изображенията;

ПРЕДПОСТАВКИ

Дисциплината полага основите на умения за работа с растерни и векторни изображения и не изисква предварителна подготовка на студентите по други дисциплини.

СТАТУТ И СТРУКТУРА

специалност	статут	Кредити	редовно обучение			задочно обучение		
			л	с	у	Общ	Л	с
ИКН	Избираема	6	30	30	60	15	15	30
ПИМ	Избираема	6	30	30	60	15	15	30
СИ	Задължителна	6	30	30	60	15	15	30

СЪДЪРЖАНИЕ НА КУРСА

МОДУЛ 1. ВЕКТОРНА ГРАФИКА

Тема 1. Запознаване с работната област. Инструменти и ленти. Потребителска настройка. Търсене на помощна информация.

Тема 2. Работа с базови геометрични фигури. Прилагане на запълване и контурни линии. Комбиниране на обекти.

Тема 3. Геометрични преобразувания на обекти. Премащабиране. Завъртане на обекти. Промяна на перспективата. Наклоняване на обекти.

Тема 4. Рисуване с инструменти. Създаване на отсечки и криви. Работа с ключови точки. Редакция и оформление на дъгите на криви.

Тема 5. Оцветяване на обекти. Запълване с градиент. Прилагане и редактиране на шарки.

Тема 6. Текст. Създаване на художествен текст. Форматиране на текста. Обтичане на текста около графичен обект. Превръщане на текста в контурни линии.

Тема 7. Слоеве. Вмъкване, заключване и сливане на слоеве. Създаване на маски.

Тема 8. Печат и цвето отделяне. Цветови модели RGB и CMYK. Създаване на цветоотделки. Съхраняване на изображението във файл.

МОДУЛ 2. РАСТЕРНА ГРАФИКА

Тема 1. Запознаване с работната област. Инструменти и ленти. Потребителска настройка. Търсене на помощна информация.

Тема 2. Основни фото корекции. Разделителна способност и размер на изображението. Изрязване на изображение. Автоматични корекции. Корекции на яркост и контраст. Прилагане на филтри.

Тема 3. Работа със селекции. Инструменти за селектиране и тяхното използване. Завъртане на селекция. Изрязване на изображение и изриване в селекция.

Тема 4. Основи на слоевете. Пренареждане на слоеве. Добавяне на градиент към слой. Съхраняване на файлове.

Тема 5. Маски. Работа с маски. Прилагане на филтри и ефекти към маска. Колоризиране. Инвертиране на маска.

Тема 6. Работа с текст. Създаване на параграф от текст. Изкривяване на текста. Създаване на дизайнерски елемент от текст.

Тема 7. Цвето отделяне и печат. Управление на цветовете. Цветна проба на изображение. Съхраняване на изображение като във файл.

КУРСОВА РАБОТА

Курсовият проект е индивидуална тема на всеки студент, избрана предварително от студента и съгласувана с преподавателя на дисциплината. Състо и се от следните подзадачи:

- Векторен запазане знак на фирма
- Бизнес картичка на фирма
- Авторски шрифт
- Флаер
- Корица на списание/книга
- Постер

Проектът се представя и защитава в деня на изпита. Представянето на проекта се състои в предаване на разработка във формат: електронен носител (диск). Защитата на проекта се състои в кратко обясняване и демонстриране пред преподавателя на дисциплината, като по този начин студента демонстрира нивото на усвояния от него материал.

ПЛАНИРАНИ УЧЕБНИ ДЕЙНОСТИ И МЕТОДИ НА ОБУЧЕНИЕ

На първото занятие студентите получават пълна информация за съдържанието на програмата на дисциплината, изискванията към тях и начина на изпитване и формиране на оценката. Студентите могат да правят предложения относно организацията на провеждане на занятията.

Семинарните упражнения са практически и се провеждат в компютърна зала. По време на занятията се упражняват реални задания от практиката.

Фундамент за осъществяването на обучението по тази учебна дисциплина се явяват препоръките и принципите на смесено обучение конструктивно обучение в интерактивна образователна среда. Учебният процес се осъществява на базата на обучение с активна роля на обучаемия, обучението чрез примери, обучението чрез практика, обучението чрез изследване и екипна работа.

Курсовите работи се изискват в края на семестъра предадени на електронен носител.

Електронни материали подпомагат учебния процес на студентите .

Методи за оценяване

За оформяне на оценката студентът набира точки, чиято максимална стойност е 100.

Векторен запазане знак на фирма – 10 т.

Бизнес картичка на фирма – 10 т.

Авторски шрифт – 10т.

Флаер – 20 т.

Корица на списание/книга – 20 т.

Постер – 30 т.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

1. Adobe Photoshop CC: Официален курс на Adobe Systems, АлексСофт, 2014, ISBN: 9789546562777.
2. Adobe Illustrator CC Classroom in a Book: The Official Training Workbook from Adobe Systems., Pearson Education, 2013, ISBN: 9780321929495
5. <http://www.adobe.com/products/photoshop.html>
6. <http://www.adobe.com/products/illustrator.html>