

**ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – В А Р Н А**  
**ФАКУЛТЕТ „ИНФОРМАТИКА“**  
**КАТЕДРА „ИНФОРМАТИКА“**

---

Приета от ФС (протокол № 9/24.04.2024 г.)

Приета от КС (протокол № 10/16.04.2024 г.)

**УТВЪРЖДАВАМ:**

**Декан:**  
(проф. д-р Владимир Сълов)

**У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А**

ПО ДИСЦИПЛИНАТА: „КОМПЮТЪРНА ГРАФИКА“;

ЗА СПЕЦ: Всички специалности от ПН 4.6 Информатика и компютърни науки;

ОКС „бакалавър“ – редовно обучение

КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 3; СЕМЕСТЪР: 5;

ОБЩА СТУДЕНТСКА ЗАЕТОСТ: 240 ч.; в т.ч. аудиторна 60 ч.

КРЕДИТИ: 8

**РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА СТУДЕНТСКАТА ЗАЕТОСТ СЪГЛАСНО УЧЕБНИЯ ПЛАН**

<i>ВИД УЧЕБНИ ЗАНЯТИЯ</i>	<i>ОБЩО (часове)</i>	<i>СЕДМИЧНА НАТОВАРЕНОСТ (часове)</i>
АУДИТОРНА ЗАЕТОСТ:		
Т.ч.		
• ЛЕКЦИИ	30	2
• УПРАЖНЕНИЯ (семинарни занятия/ лабораторни упражнения)	30	2
ИЗВЪНАУДИТОРНА ЗАЕТОСТ	180	-

Изготвили програмата:

1. ....  
(доц. д.н. Павел Петров)

2. ....  
(гл. ас. д-р Стойчо Стоев)

Ръководител катедра: .....  
„Информатика“ (проф. д-р Юлиан Василев)

## I. АНОТАЦИЯ

Дисциплината “Компютърна графика“ има за задача да даде необходимите знания и умения в областта на визуализацията на бизнес данни, както и в областта на предпечатната подготовка на графическа продукция. Лекционният материал и лабораторните занятия имат за цел да формират следните знания, условия за разбиране и умения, както следва:

*Знание и разбиране:*

- да демонстрира задълбочени знания по съвременните програмни средства и технологии за предпечатната подготовка на графическа продукция;
- да прилага методи за анализ на динамична бизнес информация и нейното визуализиране;
- да оценява възможностите на различни програмни продукти за растерна и векторна компютърни графики.

*Приложение на знанията и уменията:*

- да проектира графическа бизнес продукция (плакати, брошури и др.);
- да взема оптимални решения при проектиране и създаване на графическа бизнес продукция;
- да познава национални и международни документи за публикуване на дигитално съдържание.

*Способност за разширяване на знанията и формиране на нови умения:*

- умения да работи в екип и координира своите задачи по създаване графическа бизнес продукция.
- да усъвършенства своите умения чрез непрекъснато обучение.
- да взема решения в стандартни и относително неопределени ситуации.

В хода на обучение се прилагат и развиват следните ключови компетентности, съгласно препоръката на Съвета на Европейския съюз от 22 май 2018 г, а именно:

- Математическа компетентност и точни науки – група 3. Дисциплината представя елементи от математиката, касаеща използване на алгоритми за изчисляване, обработка и манипулиране на изображения. Разглежда се, различният подход при растерна и векторни изображения.
- Цифрова компетентност – група 4. Дисциплината предоставя знания за реалното представяне на данните при създаване, съхранение и обработка на изображения. Студентите придобиват знания за видовете цифрово представяне на различните категории графики.

## II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ

No. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ	БРОЙ ЧАСОВЕ		
		Л	СЗ	ЛУ
1	Теория за визуализацията на бизнес данни. Визуализация на данни чрез Excel. Прогнозиране чрез Trendline.	4	4	
2	Основи на компютърната графика. Теория за цветовете. Цветови схеми RGB, CMYK. 2D графика.	4	4	
3	Растерна графика. Работа със слоеве.	4	4	
4	Векторна графика. Криви на Безие.	4	4	
5	Създаване на графични елементи.	4	4	
6	Видове шрифтове и тяхното използване. Разработване на рекламна брошура, рекламен банер и плакат.	2	2	
7	Създаване на презентации.	2	2	
8	3D графики и моделиране. Компютърна анимация.	2	2	
9	Визуализация на данни чрез програмни продукти на Google.	2	2	
10	Тримерни графически продукти на Google.	2	2	
	<b>Общо:</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

### **III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ**

<b>№. по ред</b>	<b>ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА<sup>1</sup></b>	<b>Брой</b>	<b>ИАЗ ч.</b>
<b>1.</b>	<b>Семестриално оценяване</b>		
1.1	Контролни работи	2	70
1.2	Тест с отворени и затворени въпроси	1	20
<b>Общо за семестриалното оценяване:</b>		<b>3</b>	<b>90</b>
<b>2.</b>	<b>Сесийно оценяване</b>		
2.1.	Изпит (защита на курсов проект)	1	90
<b>Общо за сесийен контрол:</b>		<b>1</b>	<b>90</b>
<b>Общо за сесийното оценяване:</b>		<b>4</b>	<b>180</b>

### **IV. ЛИТЕРАТУРА**

#### **ЗАДЪЛЖИТЕЛНА (ОСНОВНА) ЛИТЕРАТУРА:**

1. Гличка В. Основи на векторната графика, AlexSoft, 2016.
2. Уилямс Р. Наръчник на начинаещия дизайнер, Асеновци, 2016.
3. Bah T. Inkscape, A Guide to a Vector Drawing Program, 5th edition, 2017, <http://tavmjong.free.fr/INKSCAPE/MANUAL/html/>
4. GIMP User Manual, <https://www.gimp.org/docs/>
5. Google SketchUp, <https://www.sketchup.com/learn>

#### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА (ДОПЪЛНИТЕЛНА) ЛИТЕРАТУРА:**

1. Малашеков С., В. Георгиев, Компютърна графика и фотореалистична визуализация, НБУ, 2014.
2. Adobe Photoshop tutorials, <https://helpx.adobe.com/photoshop/>
3. Corel Discovery Center, <https://learn.corel.com/>
4. GIMP, <https://en.wikibooks.org/wiki/GIMP>
5. Inkscape, <http://write.flossmanuals.net/inkscape/about-inkscape/>
6. Inkscape, <https://en.wikibooks.org/wiki/Inkscape>
7. Reding E., L. Wermers. Illustrated Microsoft Office 365 & Excel 2016: Comprehensive. Course Technology, 2016.

<sup>1</sup> При дисциплини, които завършват с текуща оценка се попълва само т. 1 Семестриално оценяване, съгласно чл.21, ал. 2 от Правилника за оценяване на знанията, уменията и компетентностите на студентите в Икономически университет – Варна.