

ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ВАРНА
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: „ПРОГРАМИРАНЕ С JAVASCRIPT“;

ЗА СПЕЦ: „Мобилни и уеб технологии“; ОКС „магистър“ – редовно обучение

КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 5 за СС, 6 за ДНДО;

СЕМЕСТЪР: 9 за СС, 11 за ДНДО

ОБЩА СТУДЕНТСКА ЗАЕТОСТ: 240 ч.; в т.ч. аудиторна 75 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)	45	3
ИЗВЪНАУДИТОРНА ЗАЕТОСТ	165	-

Изготвили програмата:

1.
(проф. д-р Снежана Сълова)

2.
(гл. ас. д-р Борис Банков)

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

I. АНОТАЦИЯ

Дисциплината „Програмиране с JavaScript“ е предназначена за магистрите от специалност „Мобилни и уеб технологии“ при Икономически университет – Варна. Чрез нея студентите ще получат необходимите знания и умения за разширяване на функционалността на уеб страниците чрез добавяне на програмни скриптове, работещи в брауъра на клиентския компютър.

Дисциплината предоставя теоретична подготовка, знания и практически умения за добавяне на динамично уеб съдържание, чрез скриптовия език JavaScript. Помага на студентите да се научат да модифицират елементите в уеб страниците, да събират информация за типа на брауъра, текущата дата и да обработват събития, случващи се в брауъра на клиента.

Основните знания, които ще получат студентите, са по отношение на:

- начините за реализация на скриптове и основните синтактични конструкции на езика – променливи, оператори, функции;
- обектноориентираното програмиране в JavaScript;
- използването на JavaScript библиотеки.

Приложението на получените знания и умения е главно при разработването на динамични уеб и мобилни приложения.

Дисциплината формира у студентите способности за самообучение и стремеж за разширяване на знанията и уменията им при работа с непрекъснато променящите се уеб среди и технологии за работа с уеб съдържание.

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 компетентност в областта на точните науки, технологиите и инженерството – група 3. Способност за развиване и прилагане на математическо мислене и поглед с цел създаване на правилни алгоритми за брауър скриптове.
- Цифрова компетентност – група 4. Способност за ползване и създаване на скриптове с JavaScript. Получените задълбочени знания за клиентското уеб програмиране позволява на студентите умело, критично и свободно да създават качествено динамично уеб съдържание.

II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ

No. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ	БРОЙ ЧАСОВЕ		
		Л	СЗ	ЛУ
ТЕМА 1. ВЪВЕДЕНИЕ В КЛИЕНТСКОТО УЕБ ПРОГРАМИРАНЕ		2	2	
1.1.	Програмиране от страна на клиента	1		
1.2.	Програмен език JavaScript, реализация на скриптове	1	2	
ТЕМА 2. ОСНОВИ НА ЕЗИКА JAVASCRIPT		5	6	
2.1.	Променливи в JavaScript	1	1	
2.2.	Изрази и оператори	1	1	
2.3.	Основни конструкции на езика	1	1	
2.4.	Работа с масиви	1	1	
2.5.	Функции	1	2	

ТЕМА 3. ОБЕКТНООРИЕНТИРАНОТО ПРОГРАМИРАНЕ В JAVASCRIPT		5	6	
3.1.	Класове, обекти, методи, събития	2	3	
3.2.	Вградени класове в JavaScript	3	3	
ТЕМА 4. ДОКУМЕНТЕН ОБЕКТЕН МОДЕЛ (DOCUMENT OBJECT MODEL, DOM)		8	12	
4.1.	Структура и начин на достъпване на елементите	2	3	
4.2.	Управление на съдържанието и CSS свойствата на HTML документи	2	3	
4.3.	Обработка на събития и прихващане на поведения	2	3	
4.4.	Валидиране на HTML форми	2	3	
ТЕМА 5. РАБОТА С ДРУГИ ОБЕКТИ		3	3	
5.1.	Използване на обектния модел на браузъра (Browser Object Model BOM)	1	1	
5.2.	Получаване на информация за браузъра и системата (обект Navigator)	1	1	
5.3.	Информация за монитора и адресната лента на браузъра (обекти Screen и Location)	1	1	
ТЕМА 6. CANVAS API		3	10	
6.1.	Чертаене на геометрични фигури	1	3	
6.2.	Наслояване на елементи	1	3	
6.3.	Събития в Canvas	1	4	
ТЕМА 7. БИБЛИОТЕКИ В JAVASCRIPT		4	6	
7.1.	Основи на работата с библиотека jQuery	2	3	
7.2.	Други JavaScript библиотеки и плъгини	2	3	
Общо:		30	45	

III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ:

№ по ред	ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА	Брой	ИАЗ ч.
1.	Семестриално оценяване		
1.1.	Контролна работа 1	1	30
1.2.	Контролна работа 2	1	30
1.3.	Тест	1	30
Общо за семестриалното оценяване:		3	90
2.	Сесийно оценяване		
2.1.	Изпит (тест и задача по курсов проект)	1	75
Общо за сесийното оценяване:		1	75
Общо за всички форми на контрол:		4	165

IV. ЛИТЕРАТУРА

ЗАДЪЛЖИТЕЛНА (ОСНОВНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Електронни учебни материали по дисциплината, публикувани в платформата за електронно и дистанционно обучение на ИУ – Варна.

2. Flanagan, D. (2023) JavaScript: The Definitive Guide: master the world's most-used programming language. 7th edition, O'Reily.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА (ДОПЪЛНИТЕЛНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Бланхард, Дж. (2017) jQuery & jQuery UI: Бързо ръководство. АлексСофт.
2. МакПий, Д. и Уилтон, П. (2019) Програмиране с JavaScript Том 1. София: АлексСофт.
3. МакПий, Д. и Уилтон, (2019) П. Програмиране с JavaScript Том 2. София: АлексСофт.
4. Сълова, С., Банков, Б., Стоянова, М. (2024) Уеб технологии. Варна: Наука и икономика, ISBN (печатно) 978-954-21-1169-6
5. D.K. Academy. (2019) JavaScript. Решения на практически задачи. София: Асеневици.
6. Haverbeke, M. (2018) Eloquent Javascript: A modern introduction to programming. No Starch Press.
7. W3Schools Online Web Tutorials. // <http://w3schools.com>, 20.02.2024.