

ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ВАРНА
ФАКУЛТЕТ „ИНФОРМАТИКА“
КАТЕДРА „ИНФОРМАТИКА“

Приета от ФС (протокол № 20/27.09.2021 г.)

Приета от КС (протокол № 2/24.09.2021 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 - СС, 6 - ДНДО; СЕМЕСТЪР: 9 - СС, 11 - 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.
(доц. 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 браузъра 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 браузъра, текущата дата и да обработват събития, случващи се в браузъра 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 браузър 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.
- Личностна компетентност, социална компетентности и компетентност за придобиване на умения за учене – група 5. Способност за справяне в сложни ситуации и несигурна среда. Клиентското уеб програмиране е една изключително динамична сфера, която предполага придобиване на умения за непрекъснато следене на новостите, усъвършенстване и учене.

II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ

No. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ	БРОЙ ЧАСОВЕ		
		Л	СЗ	ЛУ
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	
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	

3. Обектноориентираното програмиране в JavaScript		5	6	
3.1.	Класове, обекти, методи, събития	2	3	
3.2.	Вградени класове в JavaScript	3	3	
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	
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	
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	
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. Колисниченко, Д. JavaScript & jQuery практическо програмиране: София: Книгоизд. Асеновци, 2014.
2. Наков, С. и колектив, Основи на програмирането с JavaScript. SoftUni Foundation, 2018.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА (ДОПЪЛНИТЕЛНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Бланхард, Дж., jQuery & jQuery UI: Бързо ръководство. АлексСофт, 2017.
2. МакПий, Д. и Уилтон, П. Програмиране с JavaScript Том 1. София: АлексСофт, 2019.
3. МакПий, Д. и Уилтон, П. Програмиране с JavaScript Том 2. София: АлексСофт, 2019.
4. D.K. Academy. JavaScript. Решения на практически задачи. София: Асеновци, 2019.
5. Atencio, L., Functional Programming in JavaScript: How to improve your JavaScript programs using functional techniques. Manning Publications, 2016.
6. Haverbeke, M. Eloquent JavaScript, 2nd Ed.: A Modern Introduction to Programming, No Starch Press, 2014.
7. Larsen, J., Get Programming with JavaScript. Manning Publications, 2016.
8. Resig, J., Bibeault, B., Maras, J., Secrets of the JavaScript Ninja. Manning Publications, 2016.
9. W3Schools Online Web Tutorials. // <http://w3schools.com>, 17.09.2021.