

**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: „УЕБ ПРИЛОЖЕНИЯ С NODE.JS“**

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

**КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 5 - СС, 6 - ДНДО; СЕМЕСТЪР: 10 - СС, 12 - ДНДО**

**ОБЩА СТУДЕНТСКА ЗАЕТОСТ: 210 ч.; в т.ч. аудиторна 60 ч.**

**КРЕДИТИ: 7**

**РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА СТУДЕНТСКАТА ЗАЕТОСТ СЪГЛАСНО УЧЕБНИЯ ПЛАН**

| <i>ВИД УЧЕБНИ ЗАНЯТИЯ</i>                                   | <i>ОБЩО (часове)</i> | <i>СЕДМИЧНА<br/>НАТОВАРЕНОСТ<br/>(часове)</i> |
|---|----------------------|---|
| АУДИТОРНА ЗАЕТОСТ:  |                      |   |
| Т.ч.  |                      |   |
| • ЛЕКЦИИ  | 30                   | 2   |
| • УПРАЖНЕНИЯ (семинарни занятия/<br>лабораторни упражнения) | 30                   | 2   |
| ИЗВЪНАУДИТОРНА ЗАЕТОСТ                                      | 150                  | -   |

Изготвили програмата:

1. ....  
(доц. д-р Павел Петров)

2. ....  
(доц. д-р Иван Куюмджиев)

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

## I. АНОТАЦИЯ

В дисциплината "Уеб приложения с Node.js" се изучават основните принципи на програмирането с Node.js и създаването на уеб приложения. Студентите трябва да придобият знания за структурата на Node.js програмите, синтаксиса на езика, основните Node.js модули, както и да придобият умения за създаване на приложения с уеб базиран интерфейс.

Като краен резултат от дисциплината, студентите трябва да получат и усвоят теоретични и практически знания за създаването на уеб базирани приложения, решаващи широк кръг от приложни задачи. Знанията и уменията могат да се разширят в направление за създаване на уеб приложения, работещи в реално време.

Използват се базови знания от изучаваните преди това дисциплини по програмира-не, компютърни мрежи, бази от данни, уеб програмиране и др.

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 алгоритми за сървърни уеб приложения.

- Цифрова компетентност – група 4. Способност за ползване и създаване на програми с Node.js. Получените задълбочени знания за сървърното уеб програмиране позволява на студентите умело, критично и свободно да създават качествени сървърни уеб приложения.

- Личностна компетентност, социална компетентности и компетентност за придобиване на умения за учене – група 5. Способност за справяне в сложни ситуации и несигурна среда. Сървърното уеб програмиране 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 Node.js                     | 4           | 4         |    |
| 2          | Асинхронно програмиране                 | 4           | 4         |    |
| 3          | Използване на ExpressJS                 | 4           | 4         |    |
| 4          | Шаблони и управление на форми           | 4           | 4         |    |
| 5          | Персистентност с NoSQL и RDBMS          | 4           | 4         |    |
| 6          | Управление на сесиите                   | 2           | 2         |    |
| 7          | Използване на ORM библиотеки            | 2           | 2         |    |
| 8          | REST базирани услуги                    | 2           | 2         |    |
| 9          | Уеб приложения за работа в реално време | 4           | 4         |    |
|            | <b>Общо:</b>                            | <b>30</b>   | <b>30</b> |    |

#### **IV. 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.             | Контролна работа – практическо задание                 | 1           | 25            |
| 1.2.             | Контролна работа – практическо задание                 | 1           | 25            |
| 1.3.             | Разработване и защита на курсов проект по избрана тема | 1           | 40            |
|                  | <b>Общо за семестриалното оценяване:</b>               | <b>3</b>    | <b>90</b>     |
| <b>2.</b>        | <b>Сесийно оценяване</b>                               |             |               |
| 2.1.             | Изпит - тест с отворени и затворени въпроси            | 1           | 60            |
|                  | <b>Общо за сесийното оценяване:</b>                    | <b>1</b>    | <b>60</b>     |
|                  | <b>Общо за всички форми на контрол:</b>                | <b>4</b>    | <b>150</b>    |

#### **IV. ЛИТЕРАТУРА**

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

1. Node.js Guides, <<https://nodejs.org/en/docs/guides/>>
2. Node.js Tutorial, <<https://www.w3schools.com/nodejs/>>

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

1. Bach, J. Beginners Node.Js Guide, LAMBERT Academic Publishing, 2021.
2. Griggs, B. Node Cookbook (4th ed.), Packt Publishing, 2020.
3. Herron, D. Node.js Web Development (5th Edition), Packt Publishing, 2020.

---

<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.