

# КОНСПЕКТ

## ЗА ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО СПЕЦИАЛНОСТ

### „МОБИЛНИ И УЕБ ТЕХНОЛОГИИ“,

магистърска степен на обучение, учебна 2022/2023 г.

#### Програмиране с JavaScript

1. Основи на езика JavaScript – променливи, изрази, оператори, основни конструкции, масиви, функции.
2. Обектноориентираното програмиране с JavaScript – класове, обекти, методи, събития, вградени класове в JavaScript.
3. Документен обектен модел (Document Object Model, DOM) – структура, достъпване на HTML елементите, управление на съдържанието и CSS свойствата на HTML документи, обработка на събития.
4. Използване на други обекти – window, navigator, screen, location.
5. Векторна графика с JavaScript Canvas.

#### Литература:

*Бланхард, Дж., jQuery & jQuery UI: Бързо ръководство. АлексСофт, 2017.*

*МакПий, Д. и Уилтон, П. Програмиране с JavaScript Том 1. София: АлексСофт, 2019.*

*МакПий, Д. и Уилтон, П. Програмиране с JavaScript Том 2. София: АлексСофт, 2019.*

*Наков, С. и др. Основи на програмирането с JavaScript. Фабер, гр. Велико Търново, 2018.*

#### Адаптивен уеб дизайн

6. Дизайн на потребителското преживяване – същност, модели и основни принципи.
7. Адаптивен уеб дизайн – същност, технологии и средства за разработване на адаптивни потребителски интерфейси.
8. Подходи и средства за прототипиране на адаптивни уеб сайтове.
9. Софтуерни рамки за адаптивни уеб сайтове. Предназначение и основни характеристики на Bootstrap. Media заявки.
10. Методи и софтуерен инструментариум за тестване и оценяване на ползваемостта на потребителския интерфейс.

#### Литература:

*Уорд, К. Бърз старт в адаптивния уеб дизайн. Зест прес, 2018.*

*Bankov, B. Game Design Principles in Enterprise Web Applications. 20 International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2020: Conference Proceedings, 18 - 24 Aug. 2020, Albena, Bulgaria: Vol. 20. Informatics, Geoinformatics and Remote Sensing. Iss. 2.1. Informatics. Geoinformatics, Sofia: STEF92 Technology Ltd., 2020, 2.1, 161 - 167.*

*Nacheva, R. Standardization Issues of Mobile Usability. International Journal of Interactive Mobile Technologies [iJIM], Wien: International Association of Online Engineering [IAOE], 14, 2020, 7, 149 - 157.*

*Nacheva, R. Color Accessibility: Tools and Techniques for Better UI Designs. Сборник с доклади от научна конференция TechCo - Lovech 2019, Габрово: Унив. изд. В. Априлов, 2, 2019, 237-243.*

*Bankov, B. Software Evaluation of PHP MVC Web Applications. Conference Proceedings of 19 International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2019. Sofia: STEF92*

*Technology Ltd., Vol. 19. Informatics, Geoinformatics and Remote Sensing. 2019, 2.1, 603-610.*

*Krause, J. Introducing Bootstrap 4: Create Powerful Web Applications Using Bootstrap 4.5. Apress, 2020.*

### **Нейтив мобилни приложения**

11. Въведение в мобилните приложения – мобилни операционни системи, подходи, програмни езици и среди за разработка на мобилни приложения.
12. Основи компоненти на мобилните приложения - потребителски екрани и фрагменти, жизнен цикъл на приложението, услуги (services).
13. Потребителски интерфейс – изгледи, списъци, контроли, навигация, диалози.
14. Съхраняване на потребителски данни – начини за съхраняване на данни.

*Литература:*

*Учебни материали по дисциплината.*

*Delessio C., Darcey, L., Conder, Sh. Android Application Development in 24 Hours, Sams Teach Yourself, Sams Publishing, 2015.*

### **Хибридни мобилни приложения**

15. Разработване на хибридни мобилни приложения с Apache Cordova.
16. Използване на библиотеки за оформление на потребителския интерфейс и подобряване на интерактивността - jQuery, jQuery Mobile, OnsenUI.
17. Възможности за съхранение на данни при разработване на хибридни мобилни приложения.
18. Използване на вградени плъгини от Apache Cordova.

*Литература:*

*Бланхард, Д. jQuery & jQuery UI: Бързо ръководство, АлексСофт, 2017*

*Camden, R. Apache Cordova in Action, Manning Publications, 2015.*

*Blokdyk, G. Hybrid Apps a Complete Guide, Emereo Pty Limited, 2018.*

*Nachimuthu, N. Mastering Apache Cordova, Packt Publishing, 2017.*

*Mahesh, P. Beginning Hybrid Mobile Application Development, Apress, 2016.*

### **Сървърно MVC програмиране**

19. Същност на MVC архитектурата на Laravel.
20. Директорийна структура на проект на Laravel. Базови възможности на инструмента Artisan.
21. Маршрутизиране в Laravel. Основни видове HTTP заявки и отговори.
22. Проектиране на класове изгледи. Шаблони на уеб страници. Система Blade.
23. Разработка на класове контролери. Мидълуеар за автентикация. Концепция REST.
24. Връзка с различни видове СУБД. Миграции. Eloquent ORM.
25. Създаване на уеб форми. Валидиране на данни. Страниране на големи обеми данни.

*Литература:*

*Stauffer, M. Laravel: Up & Running. A Framework for Building Modern PHP Apps, O'Reilly, 2019 (B77089).*

*Zandstra, M., PHP Objects, Patterns and Practice. Apress, 2016.*

*Doug Bierer . PHP 7 Programming Cookbook. Packt Publishing, 2016.*

**Начин на провеждане:** електронен тест със затворени отговори. Въпросите на теста са 80 и са от всички дисциплини в конспекта. Всеки въпрос има един правилен отговор. Всеки правилен отговор носи една или повече точки (въпросите са с тегло). За неправилен отговор не се отнемат точки. Време за работа: 3 часа.

23.03.2023 г.

Ръководител катедра:

(проф. д-р Юлиан Василев)