

**ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГАБРОВО**  
**ФАКУЛТЕТ „ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”**

Приета с решение на ФС  
Протокол № 4/21.05.2020 г.

Утвърдил  
Декан:  
/проф. д-р инж. Зв. Ненова/

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

**НА ДИСЦИПЛИНАТА „ПРОГРАМИРАНЕ НА МОБИЛНИ УСТРОЙСТВА”  
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „АВТОМАТИКА, РОБОТИКА И КОМПЮТЪРНИ  
УПРАВЛЯВАЩИ СИСТЕМИ”, форма на обучение - редовна**

Обучаваща катедра: „Автоматика, информационна и управляваща техника”

Образователно-квалиф. степен: <b>Бакалавър</b>	Вид на дисциплината: <b>Избираема</b>	№ по учебен план: <b>42.1</b>	Година: <b>4</b>
Семестър: <b>VIII</b>	Брой кредити: <b>5</b>	Водещ преподавател: <b>доц.д-р инж. Алдениз Енверов Рашидов</b>	
<p><b>Цел на курса:</b> Учебната дисциплина „Програмиране на мобилни устройства“ има за цел да формира знания за проектиране и разработване на приложения на мобилни устройства и приложението им в съвременните производствените системи. Дисциплината има теоретико-приложен характер, като се отчита спецификата на специалността „Автоматика, роботика и компютърни управляваща техника”. За изучаването на дисциплината е необходимо студентите да са получили знания по „Бази от данни“, „Интернет базирани системи” и „Приложно програмиране”. Разглеждат се операционни системи за мобилни устройства, ОС Android, проектиране на мобилни приложения с бази от данни, разработване на мобилни приложения с приложения в системите за управление.</p>			
<p><b>Необходими условия:</b> Лекционна зала, аудио-видео оборудване, лаборатория, персонални компютри свързани в мрежа тип Microsoft.</p>			
<p><b>Съдържание на курса:</b> Операционни системи за мобилни устройства. Въведение в операционната система Android. Графични среди за програмиране (IDE). Среди за разработване на приложения за ОС Android – Eclipse и Android Studio. Инсталиране и конфигуриране на Android SDK. Структура и особености на приложение за Android. Основни компоненти на приложенията за Android – Activities, Services, Fragments и др. Разглеждане на UI (User Interface) Layouts - LinearLayout, RelativeLayout, TableLayout, FrameLayout, Listview и др. Създаване на layout посредством графичния интерфейс или чрез директна промяна на XML файла. Компонент Activity. Създаване и използване на Activity. Манифест файл (Manifest). Разглеждане на UI (User Interface) Controls на Android SDK – Button, TextView, EditText, CheckBox и др.. Обработка на събития (Events) в Android. Хранилище на мобилното устройство (Storage). Файлова система. Съхранение на файлове във вътрешното и допълнителното хранилище на мобилното устройство. Мобилни бази от данни. Съхранение на данни в приложенията за ОС Android. Създаване на бази данни. Операции с данни в БД – вмъкване, извличане, подновяване и изтриване. Проектиране на приложение за ОС Android. Концепция. Архитектура на приложението. Определяне на функционалностите. Разработка на дизайна. Разработка на приложението. Тестване. Проследяване процеса на изработване на крайно приложение с реална приложимост. Публикуване на приложение за ОС Android в Google play.</p>			

<p><b>Препоръчителна литература:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Андроид, Алдениз Рашидов – персонален блог, достъпен от <a href="https://blog.aldeniz.eu/?cat=43&amp;lang=bg">https://blog.aldeniz.eu/?cat=43&amp;lang=bg</a>, 2020.</li> <li>2. Developers, Сайт за разработчици, достъпен от <a href="http://developer.android.com/index.html">http://developer.android.com/index.html</a>, 2020.</li> <li>3. Денис Колисниченко, Практическо програмиране за Android™, Асеновци, 2017.</li> <li>4. Dawn Griffiths, David Griffiths, Head First Android Development, 2nd Edition, O'Reilly Media, 2017.</li> <li>5. Майкъл Бъртън, Дон Фелкер, Разработване на приложения за Android For Dummies, Алексофт, 2015.</li> <li>6. Haseman C., Android Essentials, Apress Inc, 2008.</li> <li>7. Meier R., Professional Android Application Development, Wiley Publishing, 2008.</li> </ol>
<p><b>Методи на преподаване:</b> Лекции. Лекции презентирани с помощта на нагледни материали, слайдове на мултимедийно устройство. Демонстрации и инструкции по време на лабор. упражнения.</p>
<p><b>Методи на оценяване:</b> Работа по време на лабораторните упражнения. Тест(ове) по време на семестъра. Краен семестриален изпит.</p>
<p><b>Кредити по видове дейност:</b>  Аудиторна заетост: (30л/20у, Общо 50 часа): 2,0 кредита;  Извънаудиторна заетост: (65 часа) 3,0 кредита  Д.1-Подготовка за лабораторни упражнения 0,2 кр.; Д.6-Обучение чрез електронни версии на курсове (E-learning) – 0,2 кр.; Д.7-Подготовка за семестриален изпит 1,4 кр.; Д.8-Подготовка за текущо оценяване на знанията 0,3 кр.; Д.10-Работа върху курсови задачи 0,5 кр.; Д.23-Консултации с преподавател 0,4 кр.,</p>
<p><b>Език, на който се преподава:</b> български</p>

Приета на КС на катедра “Автоматика информационна и управляваща техника” с  
Протокол № 2 / 09.03.2020 г.

Ръководител катедра: .....  
/доц. д-р инж. Др. Чантов/

