

**ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГАБРОВО**  
**ФАКУЛТЕТ "ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА"**

Приета с решение на ФС  
Протокол № 5/12.05.2021 г.

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

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

**НА ДИСЦИПЛИНАТА „ПРОГРАМИРАНЕ НА МОБИЛНИ УСТРОЙСТВА”  
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „АВТОМАТИКА, ИНФОРМАЦИОННА И УПРАВЛЯВАЩА  
ТЕХНИКА” (за завършили образователно-квалификационна степен “бакалавър” или  
“магистър” по специалности в професионални направления 5.2 Електротехника, електроника и  
автоматика и 5.3 Комуникационна и компютърна техника”), форма на обучение - задочна**

**Обучаваща катедра:** „Автоматика, информационна и управляваща техника”

Образователно-квалиф. степен: <b>Магистър</b>	Вид на дисциплината: <b>Избираема</b>	№ по учебен план: <b>3.2</b>	Година: <b>I</b>
Семестър: <b>I</b>	Брой кредити: <b>5</b>	Водещ преподавател: <b>доц. д-р инж. Алдениз Енверов Рашидов</b>	
<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, информационна и 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.			
<b>Необходими условия:</b> Лекционна зала, аудио-видео оборудване, лаборатория, персонални компютри свързани в мрежа тип Microsoft.			
<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.			
<b>Препоръчителна литература:</b> 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. 2. Developers, Сайт за разработчици, достъпен от <a href="http://developer.android.com/index.html">http://developer.android.com/index.html</a> , 2020. 3. Денис Колисниченко, Практическо програмиране за Android™, Асеновци, 2017. 4. Dawn Griffiths, David Griffiths, Head First Android Development, 2nd Edition, O'Reilly Media, 2017. 5. Майкъл Бъртън, Дон Фелкер, Разработване на приложения за Android For Dummies, АлексСофт, 2015. 6. Haseman C., Android Essentials, Apress Inc, 2008. 7. Meier R., Professional Android Application Development, Wiley Publishing, 2008.			

<p><b>Методи на преподаване:</b> Лекции. Лекции презентирани с помощта на нагледни материали, слайдове на мултимедийно устройство. Демонстрации и инструкции по време на лаборатор. 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 (15л./6 лаб. упр., Общо 21 часа): <b>0,8</b> кредита          Извънаудиторна заетост (105 ч.): <b>4,2</b> кредита          Д.1-Подготовка за лабораторни упражнения - 0,3к;          Д.2-Подготовка за занятия, работа с литература в библиотеката - 0,3к.;          Д.6-Обучение чрез електронни версии на курсове (E-learning) - 0,3 к.;          Д.7-Подготовка за семестриален изпит - 1,5 к.;          Д.8-Подготовка за текущо оценяване на знанията - 0,5к.          Д.14-Работа в интернет – търсене и селекция на информация, представяне на справка по предварително определени проблеми - 0,5 к.;          Д.19-Подготовка за занятия с решаване на казуси – 0,3 к.;          Д.23-Консултации с преподавател - 0,5 к.;</p>
<p><b>Език, на който се преподава:</b> български</p>

Приета на КС на катедра „Автоматика, информационна и управляваща техника” с Протокол № 7 от 11.05.2021г

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