

أساسيات الأندرويد

ANDROID BASICS

حول المادة:

تعتبر برمجة تطبيقات الأندرويد من المهارات الأساسية في عالم تطوير البرمجيات، حيث تعتمد على لغة Java أو Kotlin، وتستخدم بيئة التطوير **Android Studio**. تتيح هذه المادة للطلاب التعرف على مفاهيم تطوير تطبيقات الهاتف المحمول وبناء تطبيقات أندرويد تفاعلية وذات أداء عالٍ.

وصف المادة:

تتناول هذه المادة الأساسيات اللازمة لتطوير تطبيقات الأندرويد، بدءًا من إعداد بيئة التطوير **Android Studio** وحتى إنشاء تطبيقات عملية. تشمل المواضيع الرئيسية مكونات تطبيقات الأندرويد، تصميم الواجهات باستخدام **XML**، إدارة الأنشطة (**Activities**)، التعامل مع البيانات باستخدام **SQLite**، بالإضافة إلى أساسيات برمجة الواجهات التفاعلية. كما يتم التركيز على التفاعل مع المستخدم وإدارة دورة حياة التطبيق.

أهداف المقرر:

1. فهم بيئة تطوير تطبيقات الأندرويد وأساسيات استخدامها.
2. التعرف على بنية تطبيق الأندرويد ومكوناته الأساسية.
3. تصميم واجهات مستخدم تفاعلية باستخدام **XML** و **Material Design**.
4. التعامل مع أنشطة الأندرويد (**Activities**) والخدمات (**Services**).
5. استخدام قواعد البيانات المحلية (**SQLite**) وإدارة البيانات داخل التطبيق.
6. تحسين أداء التطبيقات والتعامل مع الأخطاء واستكشاف الأخطاء وإصلاحها.

المخرجات المتوقعة:

1. امتلاك المهارات الأساسية لتطوير تطبيقات الأندرويد.
2. القدرة على تصميم تطبيقات ذات واجهات مستخدم جذابة ومتجاوبة.
3. فهم كيفية التعامل مع بيانات المستخدم وتخزينها بشكل فعال.
4. إنشاء تطبيقات أندرويد تفاعلية تعتمد على الأنشطة والخدمات.
5. تطبيق أفضل الممارسات في تطوير البرمجيات وتحسين الأداء.
6. نشر التطبيقات على متجر **Google Play** بعد اختبارها وتحسينها.