

MOBİL UYGULAMA GELİŞTİRME

BLP229 · Computer Programming

General information

Semester	3
Type	Zorunlu
Theory / Practice / Lab	2 / 2 / 0
ECTS	4
Level of study	Ön Lisans
Mode of study	Birinci Öğretim
Instructor	Öğr. Gör. Osman Doğuş GÜLGÜN
Prerequisite courses	Yok
Internship status	Yok

Course objectives

Bu dersin amacı, öğrencilere mobil platformların temel yapısını tanıtmak ve Android Studio geliştirme ortamında kullanıcı arayüzü tasarımı, ekranlar arası geçiş, veri aktarımı, liste yapıları ve temel veri saklama işlemlerini içeren mobil uygulamalar geliştirme becerisi kazandırmaktır. Ders kapsamında öğrencilerin, öğrendikleri programlama bilgilerini mobil ortama aktararak işlevsel ve kullanıcı dostu uygulamalar tasarlayabilmeleri hedeflenmektedir.

Course content

Mobil platformlar ve kullanım alanları; Android işletim sistemi mimarisi; Android Studio geliştirme ortamı ve proje yapısı; Manifest dosyası ve kaynak (resource) yönetimi; XML ile arayüz tasarımı (LinearLayout, ConstraintLayout); temel arayüz bileşenleri (TextView, EditText, Button, ImageView); olay yönetimi ve kullanıcı etkileşimi; Activity kavramı ve yaşam döngüsü; Intent ile ekranlar arası geçiş ve veri aktarımı; veri doğrulama ve kullanıcı bildirimleri (Toast); liste yapıları, RecyclerView ve Adapter kullanımı; Fragment yapısı ve yönetimi; temel veri saklama yöntemleri (SharedPreferences, yerel veri tabanı); hata ayıklama (Logcat) ve uygulamanın test edilmesi; dönem projesi geliştirme.

Resources

Android Developers – Resmî Dokümantasyon ve Eğitimler

Griffiths, D., Griffiths, D. Head First Android Development, O'Reilly Media.

Phillips, B., Stewart, C., Marsicano, K. Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide, Big Nerd Ranch.

Other recommended points

Öğrencilerin derslere düzenli katılmaları, uygulama saatlerinde verilen çalışmaları tamamlamaları ve ders dışında Android Studio ortamında düzenli pratik yapmaları önerilir. Temel nesne yönelimli programlama kavramlarının (sınıf, nesne, metot) tekrar edilmesi dersin takibini kolaylaştıracaktır.

Learning outcomes

1	Mobil platformların ve Android işletim sisteminin temel yapısını açıklar; Android Studio geliştirme ortamını ve proje bileşenlerini (Manifest, kaynak dosyaları, Gradle) kullanır.
2	XML ve temel arayüz bileşenlerini kullanarak kullanıcı dostu ve işlevsel mobil uygulama arayüzleri tasarlar.
3	Activity yaşam döngüsünü açıklar; Intent ve Fragment yapılarını kullanarak ekranlar arası geçiş ve veri aktarımı gerçekleştirir.
4	RecyclerView, Adapter ve temel veri saklama yöntemlerini (SharedPreferences, yerel veri tabanı) kullanarak veri listeleyen ve saklayan uygulamalar geliştirir.
5	Logcat ve hata ayıklama araçlarıyla uygulama hatalarını analiz eder; kazandığı becerileri bir araya getirerek uçtan uca bir mobil uygulama projesi geliştirir.

Weekly topics

Week	Subject
1	Mobil platformlara giriş, Android işletim sistemi mimarisi ve kullanım alanları
2	Android Studio kurulumu, proje yapısı, Manifest, kaynak dosyaları ve Gradle
3	XML ile arayüz tasarımı: LinearLayout ve ConstraintLayout
4	Temel arayüz bileşenleri: TextView, EditText, Button, ImageView
5	Olay yönetimi, buton tıklama, kullanıcıdan veri alma ve Toast bildirimleri
6	Activity kavramı ve Activity yaşam döngüsü

Week	Subject
7	Intent ile ekranlar arası geçiş ve putExtra/Bundle ile veri aktarımı
8	Ara Sınav (Vize)
9	Fragment kavramı, Fragment yaşam döngüsü ve Fragment yönetimi
10	Liste yapıları: ListView'den RecyclerView'e geçiş
11	RecyclerView ve Adapter ile özel liste tasarımı
12	Veri saklama: SharedPreferences ile kullanıcı ayarlarının tutulması
13	Yerel veri tabanı ile kayıt ekleme, listeleme, güncelleme ve silme işlemleri
14	Logcat ve hata ayıklama araçları, veri doğrulama ve uygulama testi
15	Dönem projesi: uçtan uca mobil uygulama geliştirme, sunum ve genel tekrar
16	Yarıyıl Sonu Sınavı (Final)

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri

Event	Number	Percentage
Ara Sınav	1	%100

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri

Event	Number	Percentage
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%100

Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı

Event	Number	Percentage
Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri	0	%60
Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri	0	%40

ECTS workload

Event	Number	Duration (hours)	Total (hours)
Final Sınavı için Bireysel Çalışma	1	36	36
Derse Katılım	14	4	56
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma	1	26	26
Final Sınavı	1	1	1
Ara Sınav	1	1	1
Total workload / ECTS			120 hours · 4 ECTS