

Emri i Lëndës : Programim Mobile							
Kodi	Tipi	Semestri	Leksione (orë/javë)	Seminare (orë/javë)	Lab (orë/javë)	Kredite	ECTS
EMS 310	B	Pranverë	3.00	0.00	0.00	3.00	5.00
Lektori		Grasiela Baçellari, Msc					
Asistenti							
Gjuha e kursit		Anglisht					
Niveli i lëndës		Bachelor					
Përshkrimi		Kjo lëndë ofron njohuri të përgjithshme të zhvillimit të aplikacioneve mobile duke përdorur framework-un Flutter. Lënda synon të pajisë studentët me njohuritë bazë teorike dhe praktike si të ndërtojnë aplikacione mobile cross-platform(për Android dhe iOS). Lënda "Programim Mobile" do të mbulojë tema të tilla si bazat e gjuhës së programimit Dart, bazat e framework-ut Flutter, dizajnimin e UI, menaxhimi i gjendjes, etj.					
Objektivat		1. Të kuptoni parimet dhe praktikat më të mira të zhvillimit të aplikacioneve mobile. 2. Të kuptoni bazat e framework-ut Flutter dhe Dart. 3. Të ndërtoni ndërfaqe përdoruesi për aplikacionet mobile. 4. Të menaxhoni në mënyrë efektive gjendjen e aplikacionit.					
Konceptet Kryesore							
Programi i Lëndës							
Java	Tema						
1	Prezantim me lëndën, programin mësimor dhe mënyrën e vlerësimit.						
2	Ndërtimi i mjedisit të zhvillimit dhe bazat e Dart Ky kapitull mbulon bazat e zhvillimit të Flutter, duke përfshirë konfigurimin e mjedisit të zhvillimit dhe krijimin e një aplikacioni të thjeshtë Flutter. Dart është gjuha e programimit që përdoret për ndërtimin e aplikacioneve Flutter.						
3	Klasat dhe konstruktionet e Dart Ky kapitull prezanton sintaksën e Dart dhe konstruktet bazë, të tilla si funksionet, variablat, parimet e programimit të orientuar nga objekti. Ai siguron njohuritë themelore të nevojshme për të kuptuar zhvillimin në Flutter.						
4	Ndërtimi i Layouts në Flutter Ndërfaqet e përdoruesve në Flutter janë ndërtuar duke përdorur widgets, të cilat janë blloqe ndërtimi të aplikacioneve Flutter. Ky kapitull mbulon bazat e punës me widgets dhe strukturës në Flutter. Eksploron widgets e zakonshme të paraqitjes si Container, Row, Column dhe prezanton konceptin e pemës së widgets.						
5	Handling User Input and Gestures Fokusimi është në ndërveprimin e përdoruesit me aplikacionin. Studentët mësojnë të përdorin widgets si TextField, Button, Form, dhe GestureDetector për të kapur veprime si prekjet, shtypjet e zgjata apo rrëshqitjet. Zhvillohen formularë funksionalë dhe trajtohen eventet e validimit të të dhënave.						
6	Navigimi ndërmjet ekraneve të aplikacionit Shumica e aplikacioneve celulare kanë shumë ekrane ose faqe nëpër të cilat përdoruesit lundrojnë. Ky kapitull eksploron navigimin në Flutter, duke përfshirë rrugët, grupin e navigimit dhe kalimin e të dhënave ndërmjet ekraneve. Ai mëson se si të krijoni një përvojë lundrimi pa probleme në aplikacionet Flutter.						
7	Përsëritje						
8	Provimi gjysmëfinal						
9	Stilimi i Widgets Stilimi është një aspekt kritik i krijimit të aplikacioneve Flutter tërheqëse dhe të lehtë për përdoruesit. Ky kapitull eksploron metoda dhe teknika të ndryshme për stilimin e widgets në Flutter, duke i lejuar zhvilluesit të personalizojnë pamjen e aplikacioneve të tyre për të përmbushur në mënyrë efektive kërkesat e dizajnit dhe preferencat e përdoruesve.						

10	Plugins Plugins zgjerojnë aftësitë e aplikacioneve Flutter duke ofruar akses në veçoritë dhe shërbimet specifike të platformës. Ky kapitull eksploron integrimin e plugins në projektet Flutter për të shfrytëzuar funksionalitete të tilla si akses në harduerin e pajisjes, ndërveprimi me API-të specifike të platformës dhe përfshirja pjesëve të gatshme të kodit në aplikacionet Flutter.
11	Plugins të njohur të palëve të treta Plugins të palëve të treta luajnë një rol vendimtar në zgjerimin e aftësive të aplikacioneve Flutter duke ofruar akses në një gamë të gjerë funksionesh dhe shërbimesh. Ky kapitull i prezanton zhvilluesit me disa nga plugins e palëve të treta më të njohura dhe të përdorura gjerësisht në Flutter si firebase, google maps etj. Ai eksploron veçoritë e tyre, rastet e përdorimit dhe strategjitë e integritit për të fuqizuar zhvilluesit me njohuritë për të përdorur këto plugins në mënyrë efektive në projektet e tyre.
12	Përdorimi i Widget Manipulations dhe Animacioneve Animacionet mund të përmirësojnë shumë përvojën e përdoruesit të aplikacioneve mobile. Ky kapitull mbulon animacionet bazë dhe komplekse në Flutter, duke përfshirë widgets e animuara dhe animacionet e personalizuara. Ai fuqizon zhvilluesit të krijojnë aplikacione vizualisht tërheqës.
13	Testimi dhe Debugging Testimi dhe debugging janë faza thelbësore në ciklin jetësor të zhvillimit të çdo projekti softuerësh, duke përfshirë dhe aplikacionet Flutter. Ky kapitull eksploron metodologji të ndryshme testimi dhe teknika korrigjimi specifike për zhvillimin në Flutter, duke i pajisur zhvilluesit me aftësitë për të identifikuar dhe zgjidhur problemet në mënyrë efikase.
14	Vendosja në prodhim dhe publikimi i aplikacioneve Hapat për përgatitjen e një aplikacioni për publikim: ndërtimi i versioneve release, krijimi i keystore, përgatitja për Play Store dhe App Store. Diskutohet rëndësia e optimizimit të performancës dhe dizajnimi i ikonave
15	Quiz, Përsëritje
16	Provim Final
Parakushtet	Studenti duhet të frekuentojë lëndën në masën minimale prej 75%.
Literatura	<ul style="list-style-type: none"> • "Flutter for Beginners - An introductory guide to building cross-platform mobile applications with Flutter and Dart", Thomas Bailey, Alessandro Biessek 2021
Referenca të tjera	<ul style="list-style-type: none"> •
Rezultatet e Lëndës dhe Kompetencat	
1	Studentët do të kuptojnë framwork-un Flutter dhe gjuhën e programimit Dart, duke u mundësuar atyre të zhvillojnë aplikacione mobile në mënyrë efikase.
2	Studentët do të jenë në gjendje të dizajnojnë ndërfaqe përdoruesi tërheqëse duke përdorur qasjen e bazuar në widget të Flutter dhe të aplikojnë teknika stilimi për të personalizuar pamjen e widgets.
3	Studentët do të mësojnë se si të shkruajnë dhe të ekzekutojnë lloje të ndryshme testesh për të validuar funksionalitetin dhe sjelljen e aplikacionit.
4	Studentët do të mësojnë teknika të ndryshme të menaxhimit të gjendjes së widgets në Flutter

Mënyra e Vlerësimit të Lëndës			
Notat e Ndërmjetme	Sasia	Përqindja	
Gjysmë finale	1	30	
Kuize	1	20	
Projekte	0	0	
Projekte semestrare	0	0	
Punë laborator	0	0	
Pjesëmarrja në mësim	1	10	
Kontributi i notave të ndërmjetme mbi vlerësimin final		60	
Kontributi i provimit final mbi vlerësimin final		40	
Total		100	
Ngarkesa ECTS (Në Bazë të Ngarkesës së Studentit)			
Aktivitetet	Sasia	Kohëzgjatja (orë)	Ngarkesa Totale (orë)
Kohëzgjatja e kursit (Duke përfshirë edhe javën e provimeve : 16x Orët totale të kursit)	16	3	48
Orët e studimit jashtë klase (Parapërgatitje, Praktika etj)	14	4	56
Detyra	0	0	0
Gjysmë finale	1	9	9
Provimi final	1	12	12
Të tjera	0	0	0
Ngarkesa totale e orëve			125
Ngarkesa totale e orëve / 25 (orë)			5.00
ECTS			5.00