

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KIT/IMTA	Strana:	1 / 3
Název předmětu:	Mobilní technologie a aplikace		
Akademický rok:	2023/2024	Tisknuto:	29.05.2024 00:20

Pracoviště / Zkratka	KIT / IMTA			Akademický rok	2023/2024
Název	Mobilní technologie a aplikace			Způsob zakončení	Zkouška
Akreditováno/Kredity	Ano, 4 Kred.			Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin	Přednáška 2 [HOD/TYD] Cvičení 2 [HOD/TYD]			Zápočet před zkouškou	ANO
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Počítán do průměru	ANO
Letní semestr	0 / -	0 / 0	0 / 2	Min. (B+C) studentů	nestanoveno
Zimní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Opakovaný zápis	NE
Rozvrh	Ano			Vyučovaný semestr	Letní semestr
Vyučovací jazyk	Čeština			Počet dnů praxe	0
Volně zapisovatelný předmět	Ano			Hodn. stup. zp. před zk.	S/N
Hodnotící stupnice	A B C D E F				
Počet hodin kontaktní	Ne				
Automat. uzn. záp. před zk.	Ne				
Periodicita	K				
Nahrazovaný předmět	Žádný				
Vyloučené předměty	Nejsou definovány				
Podmiňující předměty	Nejsou definovány				
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	Nejsou definovány				

Cíle předmětu (anotace):

Cílem předmětu je rozšířit stávající programátorské znalosti o oblast návrhu a vývoje mobilních aplikací. Studenti se během výuky seznámí se současnými mobilními technologiemi a vývojovými nástroji pro tvorbu mobilních aplikací a naučí se pro vybranou platformu implementovat reálnou mobilní aplikaci. Vývoj bude probíhat pomocí programovacího jazyka Kotlin na platformě IntelliJ IDEA.

Požadavky na studenta

Aktivní účast na cvičeních.
Vypracované cvičení.
Zápočet: Vypracování funkční aplikace
Zkouška: Obhajoba naprogramované funkční aplikace

Obsah

1. Seznámení s platformou Android. Vývojové prostředí pro Kotlin. Seznámení s jazykem.
2. Základní příkazy Kotlin - operace, rozhodovací podmínky, cykly.
3. Práce s jazykem Kotlin - datové struktury, funkce, OOP.
4. Práce s jazykem Kotlin - OOP, ukládání dat, multi threading
5. Seznámení s Android studiem
6. Práce na vývoji ukázkové aplikace
7. Webové služby
8. Databáze
9. Práce se senzory
10. GIS a mapové podklady
11. Vývoj testovací aplikace
12. Vývoj testovací aplikace

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Osvojené všeobecné základy programování a znalosti OOP. Programování v jazyce JAVA nebo Kotlin.

Získané způsobilosti

Studenti předmětu IMTA získají znalosti a dovednosti v oblasti tvorby mobilních aplikací na vybraném mobilním zařízení s příslušným operačním systémem.

Studijní opory

V případě mimořádných opatření bude výuka probíhat vzdáleně s využitím programu MS Teams v době dle rozvrhu. Účast na schůzkách skupiny v MS Teams je ekvivalentní účasti na přednáškách a cvičeních.

Garanti a vyučující

- **Garanti:** Ing. Jan Panuš, Ph.D.
- **Přednášející:** Ing. Jan Panuš, Ph.D. (100%)
- **Cvičící:** Ing. Jan Panuš, Ph.D. (100%)

Literatura

- **Doporučená:** MURPHY, Mark L. - LINDA, Bohdan. *Android 2: průvodce programováním mobilních aplikací. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2011, 375 s. Technology in action series. ISBN 978-80-251-3194-7..*

Časová náročnost**Všechny formy studia**

Aktivita	Časová náročnost aktivity [h]
Projekt individuální	13
Celkem:	13

Prezenční forma studia

Aktivita	Časová náročnost aktivity [h]
Příprava na zkoušku	13
Kontaktní výuka	39
Příprava na zápočet	13
Domácí příprava na výuku	39
Celkem:	104

Vyučovací metody

Přednášení
Metody samostatných akcí
Demonstrace
Pracovní činnosti

Hodnotící metody

Ústní zkouška
Rozbor produktů pracovní činnosti studenta

Obhajoba vlastního projektu

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.	pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Informační technologie	Bakalářský	Prezenční	Informační technologie	1	2019	2023		Povinné 2. ročník	A	2	LS