

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	USII/FADP	Strana:	1 / 3
Název předmětu:	Nástr. pro analýzu dat a jejich progr.		
Akademický rok:	2023/2024	Tisknuto:	27.05.2024 12:39

Pracoviště / Zkratka	USII / FADP			Akademický rok	2023/2024
Název	Nástr. pro analýzu dat a jejich progr.			Způsob zakončení	Zkouška
Název dlouhý	Nástroje pro analýzu dat a jejich programování			Forma zakončení	Kombinovaná
Akreditováno/Kredity	Ano, 5 Kred.			Zápočet před zkouškou	ANO
Rozsah hodin	Přednáška 1 [HOD/TYD] Cvičení 3 [HOD/TYD]			Počítán do průměru	ANO
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Min. (B+C) studentů	nestanoveno
Letní semestr	16 / -	2 / -	0 / -	Opakovaný zápis	NE
Zimní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Vyučovaný semestr	Letní semestr
Rozvrh	Ano			Počet dnů praxe	0
Vyučovací jazyk	Čeština			Hodn. stup. zp. před zk.	S N
Volně zapisovatelný předmět	Ano				
Hodnotící stupnice	A B C D E F				
Počet hodin kontaktní	0				
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 poskytnout informace z oblasti nástrojů využívaných pro analýzu dat, o funkcionalitách těchto nástrojů a dovednostech nezbytných pro práci s těmito nástroji.

Požadavky na studenta

zápočet: účast na cvičení (75 %), zpracování zadaných úloh na cvičení s úspěšností minimálně. 60 %, odevzdání a schválení semestrální práce podle zadání, obhájení semestrální práce
zkouška: písemná
úspěšné absolvování písemné části zkoušky (min. 60 %).

Obsah

Analýza dat, pojmy a principy činnosti.
Přehled vybraných nástrojů pro analýzu dat a jejich funkcionality.
Nástroje pro vizualizaci dat a jejich funkcionality.
On-line nástroje pro analýzu dat.
Systémový návrh funkcionalit.
Možnosti implementace nových funkcionalit do daného prostředí.
Nástroje pro programování funkcionalit vybraných analytických nástrojů.
Samoobslužná analytika.

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Základní znalost algoritmizace a programování.

Získané způsobilosti

Student, který úspěšně absolvoval předmět, umí:

definovat pojmy z oblasti analýzy dat a principy činnosti vybraných nástrojů pro analýzu dat;
popsat a porovnat jejich funkcionality, výhody a nevýhody;
definovat základní požadavky na funkcionalitu a vysvětlit je.

Student, který úspěšně absolvoval předmět, dovede:
analyzovat možnosti analytických nástrojů a navrhnout jejich rozšíření;
vytvořit systémový návrh pro novou funkcionalitu, vytvořit ji a implementovat ve zvoleném prostředí;
s využitím skriptů a programovacích jazyků zrealizovat automatizaci vybraných analýz.
správně používat a prezentovat výsledky on-line nástrojů pro analýzu dat.

Student, který úspěšně absolvoval předmět, je schopen:
pracovat v týmu a srozumitelně shrnout názory ostatních členů týmu;
srozumitelně a přesvědčivě sdělovat odborníkům i laikům informace o povaze odborných problémů a vlastním názoru na jejich řešení v oblasti analytických nástrojů;
podílet se na řešení úloh jako člen vývojového týmu analytických nástrojů.

Studijní opory

Garanti a vyučující

- **Garanti:** doc. Ing. Pavel Petr, Ph.D. (100%)
- **Přednášející:** Ing. Miloslava Kašparová, Ph.D. (100%), doc. Ing. Pavel Petr, Ph.D. (100%)
- **Cvičící:** Ing. Miloslava Kašparová, Ph.D. (100%), doc. Ing. Pavel Petr, Ph.D. (100%)

Literatura

- **Základní:** Clifton, Brian. *Google analytics : podrobný průvodce webovými statistikami*. Brno: Computer Press, 2009. ISBN 978-80-251-2231-0.
- **Základní:** Wickham, H., Grolemund, G. *R for Data Science - Import, Tidy, Transform, Visualize, and Model Data*. 2016.
- **Základní:** Peterson, E. T. *Web analytics demystified: A Marketer's Guide to Understanding How Your Web Site Affects Your Business*. 2004.

Časová náročnost

Všechny formy studia

Aktivita	Časová náročnost aktivity [h]
Projekt týmový	20
Příprava na zkoušku	28
Kontaktní výuka	52
Domácí příprava na výuku	50
Celkem:	150

Vyučovací metody

Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)
Metody práce s textem (učebnicí, knihou)
Metody samostatných akcí

Hodnotící metody

Ústní zkouška
Písemná 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.
Aplikovaná informatika - Data Science pro business	Navazující	Prezenční	Aplikovaná informatika - Data Science pro business	1	2023	2023	1. ročník - povinné předměty	A	1	LS
Informatika a systémové inženýrství	Navazující	Prezenční	Informační a bezpečnostní systémy	1	2023	2023	1. ročník - IBS povinné předměty	A	1	LS
Informatika a systémové inženýrství	Navazující	Prezenční	Informační a bezpečnostní systémy	1	2022	2023	1. ročník - IBS povinné předměty	A	1	LS
Informační technologie	Bakalářský	Prezenční	Informační technologie	1	2023	2023	Zpracování dat a vytěžování znalostí z dat	B	3	LS
Informační technologie	Bakalářský	Prezenční	Informační technologie	1	2021	2023	Zpracování dat a vytěžování znalostí z dat	B	3	LS
Informační technologie	Bakalářský	Prezenční	Informační technologie	1	2022	2023	Zpracování dat a vytěžování znalostí z dat	B	3	LS
Informační technologie	Bakalářský	Prezenční	Informační technologie	1	2020	2023	Zpracování dat a vytěžování znalostí z dat	B	3	LS