

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KMI/ADIS2	Strana:	1 / 2
Název předmětu:	Analysis and Design of IS 2		
Akademický rok:	2020/2021	Tisknuto:	18.06.2021 03:18

Pracoviště / Zkratka	KMI / ADIS2	Akademický rok	2020/2021
Název	Analysis and Design of IS 2	Způsob zakončení	Zkouška
Akreditováno/Kredity	Ano, 5 Kred.	Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin	Přednáška 2 [HOD/TYD] Cvičení 1 [HOD/TYD]	Zápočet před zkouškou	ANO
Obs/max	Statut A Statut B Statut C	Počítán do průměru	ANO
Letní semestr	2 / - 0 / - 0 / -	Min. (B+C) studentů	nestanoveno
Zimní semestr	0 / - 0 / - 0 / -	Opakovaný zápis	NE
Rozvrh	Ano	Vyučovaný semestr	Letní semestr
Vyučovací jazyk	angličtina	Počet dnů praxe	0
Volně zapisovatelný předmět	Ano	Hodn. stup. zp. před zk.	S N
Hodnotící stupnice	1 1,5 2 2,5 3 4		
Počet hodin kontaktní výuky			
Automat. uzn. záp. před zk.	Ne		
Periodicita			
Nahrazovaný předmět	KMI/ANIS2		
Vyloučené předměty	Nejsou definovány		
Podmiňující předměty	Nejsou definovány		
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány		
Předměty, které předmět podmiňuje	KMI/BZECI		
Poznámka	for studies in		

Cíle předmětu (anotace):

Cílem tohoto předmětu je seznámit studenty s principy objektově orientované analýzy a návrhu s důrazem na využití jazyka UML (Unified Modeling Language), dále se základními principy návrhu architektury, vývoje, provozu a řízení informačního systému podniku založeného na moderních informačních technologiích.

Požadavky na studenta

Vypracování a prezentace dvou semestrálních prací. Aktivní účast na cvičení.

Obsah

1. Základy procesního a objektového modelování
2. Vytvářecí návrhové vzory strukturální návrhové vzory pro OOAD
3. Modelování základních UML diagramů, vytváření UML profilů.
4. Týmová práce a verzování. Reverse engineering. Model Driven Architecture.
5. Další modelovací možnosti (non UML) - modelování GUI, modelování procesů, datové modelování.
6. Základy architektury informačních systémů - architektonické návrhové vzory - vrstevná architektura, třívrstvá architektura, tlustý klient, vzory pro distribuované systémy
7. Architektury IS. Architektura orientovaná na služby (SOA). Dobré praktiky při návrhu informačních systémů - škálovatelnost, bezpečnost, stabilita, snadná údržba, prototypování.
8. Koncepce a metodiky řešení vývoje, provozu a údržby IS, varianty vývoje IS (nové aplikace, resp. služby)
9. Životní cyklus projektu při vývoji nové aplikace, při nasazení TASW, při outsourcingu inženýrských služeb
10. Základní principy řízení projektů informačních systémů.

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Absolvování předmětu Analýza a návrh IS 1

Získané způsobilosti

Absolvent kurzu by měl být schopen orientovat se v jednotlivých tématech analýzy a anávrhu systému a bude umět realizovat návrh systému pomocí UML diagramů a dalších metod. Budou rozumět a budou schopni navrhovat architekturu informačních systémů.

Studijní opory**Garanti a vyučující**

- **Garanti:** doc. Ing. Ladislav Beránek, CSc. (100%), Ing. Ludvík Friebel, Ph.D. (100%)
- **Přednášející:** Ing. Ludvík Friebel, Ph.D. (100%), RNDr. Josef Milota (100%)
- **Cvičící:** Ing. Ludvík Friebel, Ph.D. (100%), RNDr. Josef Milota (100%)

Literatura

- **Základní:** S.A. Bernard. *An Introduction To Enterprise Architecture*. AuthorHouse, 2012. ISBN 978-1477258002.
- **Základní:** Chorafas, D.,N. *Enterprise Architecture and New Generation Information Systems*. CRC Press, 2016. ISBN 1420000314.
- **Základní:** S. Bennett, R. Farmer. *Object-Oriented Systems Analysis and Design Using UML*. McGraw-Hill Higher Education; 4 edition, 2010. ISBN 978-0077125363.
- **Doporučená:** J. Paul. *Design Patterns in C#*. Amazon Digital Services LLC, 2012.
- **Doporučená:** R. K. Wysocki. *Effective Project Management: Traditional, Agile, Extreme*. Wiley; 7 edition, 2013. ISBN 978-1118729168.
- **Doporučená:** A. Dennis, B. H. Wixom. *Systems Analysis and Design*. Wiley; 6 edition, 2014. ISBN 978-1118897843.

Vyučovací metody

Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)
Dialogická (diskuze, rozhovor, brainstorming)

Hodnotící metody

Kombinovaná zkouška

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Engineering and Informatics	Bakalářský	Prezenční	Economic Informatics	1	1	2020	Block A: compulsory subjects	A	3	LS