

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KGM/PMS	Strana:	1 / 3
Název předmětu:	Procesy modelování staveb		
Akademický rok:	2023/2024	Tisknuto:	01.06.2024 06:12

Pracoviště / Zkratka	KGM / PMS			Akademický rok	2023/2024
Název	Procesy modelování staveb			Způsob zakončení	Zkouška
Akreditováno/Kredity	Ano, 6 Kred.			Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin	Přednáška 3 [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 / -	Min. (B+C) studentů	nestanoveno
Zimní semestr	9 / -	0 / -	1 / -	Opakovaný zápis	NE
Rozvrh	Ano			Vyučovaný semestr	Zimní semestr
Vyučovací jazyk	Čeština			Počet dnů praxe	0
Volně zapisovatelný předmět	Ano			Hodn. stup. zp. před zk.	S/N
Hodnotící stupnice	1 2 3 4				
Počet hodin kontaktní	Ano v případě předchozího hodnocení 4 nebo nic.				
Automat. uzn. záp. před zk.					
Periodicita	K				
Nahrazovaný předmět	Žádný				
Vyloučené předměty	Nejsou definovány				
Podmiňující předměty	Nejsou definovány				
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	KGM/BIM				

Cíle předmětu (anotace):

Předmět si klade za cíl seznámit studenty s následujícími tématy: BIM ve vazbě na stavební procesy, využití dostupných zdrojů dat v prostředí BIM, projektová dokumentace stavby, činnost úředně oprávněného zeměměřického inženýra v období realizace stavby, dokumentace skutečného provedení stavby, předávání a sdílení dat mezi investorem, architektem, projektantem, uživatelem a správcem stavby.

Požadavky na studenta

Zpracování zadané semestrální práce.

Obsah

1. Základní pojmy, terminologie a fenomény územního plánování s ohledem na problematiku udržitelného rozvoje. Legislativní a metodické zabezpečení problematiky územního plánování. Definice BIM ve vazbě nejen obecně na stavby, ale především stavební procesy (BIM model, BIM metodika, BIM proces)
2. Územně analytické podklady, jejich tvorba, aktualizace a využití pro tvorbu územních plánů.
3. Analýza relevantních zdrojů dat pro územně plánovací činnosti (státní mapová díla (SMD), datové sady DMVS, Technická mapa obcí, tematické podklady terénního šetření a měření) v prostředí BIM
4. Projektová dokumentace a vazba na pozemkovou evidenci. Geodetická část projektové dokumentace a činnost úředně oprávněného zeměměřického inženýra v období realizace stavby pro prostředí BIM. Předávání dat v průběhu procesu stavby modelem BIM.
5. Dokumentace skutečného provedení stavby (DSPS) a dokumentace pro zápis realizovaných projektů do katastru nemovitostí ČR. Využití výsledků DSPS pro vedení SMD a Technické mapy obce
6. Využití BIM modelů při správě veřejného majetku, snižování nákladů staveb velkých investičních celků a kontrola veřejných zakázek, automatizace vydávání rozhodnutí ve správních řízeních. Zahraniční zkušenosti.
7. Předávání a sdílení dat v procesech mezi investorem, architektem a projektantem stavební části, uživatelem a správcem stavby. BIM model jako svébytný podrobný projekt dokumentace provedení stavby.
8. Certifikace návrhu stavby. Data pro životní cyklus stavby.
9. Praktický příklad projektu v BIM-ready software Autodesk Revit.

Studijní opory

Garanti a vyučující

- **Garanti:** Doc. Ing. Václav Čada, CSc. (100%)
- **Přednášející:** Doc. Ing. Václav Čada, CSc. (100%)
- **Cvičící:** Doc. Ing. Václav Čada, CSc. (100%), Ing. Pavel Hájek, Ph.D. (100%)

Literatura

- **Doporučená:** ISO 29481-1:2010 specifies a methodology and format for the development of an information delivery manual (IDM)..
- **Doporučená:** ISO 29481-2:2012 Building information models -- Information delivery manual -- Part 2: Interaction framework.
- **Doporučená:** J. Steel, R. Drogemuller, B. Toth. *Model Interoperability in Building Information Modelling. Software & Systems Modeling*. Springer, 2012.
- **Doporučená:** M. ČERNÝ. *Přichází čas pro BIM ve státní správě?*. 2014.
- **Doporučená:** N. NISBET, B. DINESEN, J. THOMPSON. *Thinking about BIM. Thinking about BIM executive guide to building information modelling*. British Standards Institute, 2010.

Časová náročnost

Všechny formy studia

Aktivita	Časová náročnost aktivity [h]
Příprava na zkoušku [10-60]	55
Příprava prezentace (referátu) [3-8]	7
Kontaktní výuka	65
Projekt individuální [40]	35
Celkem:	162

Hodnotící metody

Odborné znalosti - odborné znalosti dosažené studiem předmětu jsou ověřovány hodnotícími metodami:

Kombinovaná zkouška,
Test,
Seminární práce,

Předpoklady

Odborné znalosti - pro úspěšné zvládnutí předmětu se předpokládá, že je student před zahájením výuky schopen:

nejsou požadovány žádné podmiňující předměty. U posluchačů se předpokládají znalosti v rozsahu předmětů KMA/UGI, KMA/GES, KMA/MAP

Vyučovací metody

Odborné znalosti - pro dosažení odborných znalostí jsou užívány vyučovací metody:

Přednáška s diskusí,
Přednáška s aktivizací studentů,
Cvičení (praktické činnosti),
Výuka podporovaná multimédií,

Řešení problémů,
Skupinová výuka,
Samostatná práce studentů,

Výsledky učení

Odborné znalosti - po absolvování předmětu prokazuje student znalosti:

student bude schopen po absolvování předmětu: - využívat územně analytické podklady pro tvorbu územních plánů, - využívat relevantní zdroje dat pro územně plánovací činnosti, - využít BIM pro správu majetku, kontrolu veřejných zakázek a automatizaci vydávání rozhodnutí ve správních řízeních, - využít BIM jako prostředek dokumentace skutečného provedení stavby

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Stavební inženýrství - Navazující Moderní budovy	Prezenční	Prezenční	Navrhování a provádění budov	1	2020	2023	Specializační předměty	A	1	ZS
Územní plánování	Navazující	Prezenční	Informační modelování staveb	1	2018 akr	2023	Povinné předměty	A	1	ZS