

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KME/DPMB	Strana:	1 / 4
Název předmětu:	Diplomová práce - moderní budovy		
Akademický rok:	2023/2024	Tisknuto:	24.05.2024 13:45

Pracoviště / Zkratka	KME / DPMB			Akademický rok	2023/2024
Název	Diplomová práce - moderní budovy			Způsob zakončení	Zápočet
Akreditováno/Kredity	Ano, 15 Kred.			Forma zakončení	
Rozsah hodin					
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Zápočet před zkouškou	NE
Letní semestr	12 / -	0 / -	0 / -	Počítán do průměru	NE
Zimní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Min. (B+C) studentů	10
Rozvrh	Ano			Opakovaný zápis	NE
Vyučovací jazyk	Čeština			Vyučovaný semestr	Zimní, Letní
Volně zapisovatelný předmět	Ano			Počet dnů praxe	0
Hodnotící stupnice	S/N				
Počet hodin kontaktní	0				
Automat. uzn. záp. před zk.	Ano v případě předchozího hodnocení 4 nebo nic.				
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):

Hlavním cílem je samostatná tvůrčí komplexní činnost v oblasti návrhu, provádění, správy a řízení provozu moderních budov. Důraz je kladen na:

- návrh a výběr vhodného řešení stavby a jejích konstrukcí s použitím novodobých materiálů a technologií,
- použití výpočetní techniky a profesionálního software pro návrh a optimalizace zvolených řešení,
- vnímání užitečnosti a flexibility stavby a optimalizace jejích investičních a provozních nákladů i kvality vnitřního prostředí s výhledem možných budoucích úprav,
- prezentace navržených řešení a výsledků práce.

Požadavky na studenta

Pravidelné konzultace s vedoucím diplomové práce spojené s průběžným hodnocením vývoje. Prezentace diplomové práce dle individuálních požadavků vedoucího.

Obsah

Příprava podkladů a vstupní analýzy řešených problémů ze zvolené odborné oblasti.
Rešerše literatury a dalších pramenů, obdobných řešení z praxe.
Studie a návrh variantních řešení.
Výběr optimálního řešení a jeho optimalizace.
Zpracování diplomové práce, argumentace finálního řešení.
Příprava prezentace diplomové práce.

Studijní opory

Garanti a vyučující

- **Garanti:** Doc. Ing. Jan Pašek, Ph.D.

Literatura

- **Základní:** Kapounová, Jana; Kapoun, Pavel. *Bakalářská a diplomová práce : od zadání po obhajobu*. 2017. ISBN 978-80-271-0079-8.
- **Základní:** Bratková, Eva. *Citování literatury a tvorba bibliografických záznamů podle mezinárodních norem ISO 690 a ISO 690-2*. Praha, FF UK, 2007.
- **Základní:** Eco, Umberto. *Jak napsat diplomovou práci*. Olomouc : Votobia, 1997. ISBN 80-7198-173-7.
- **Doporučená:** ČSN EN 15221 *Facility management*. ÚNMZ, 2014.
- **Doporučená:** Fotr, Jiří; Souček, Ivan. *Investiční rozhodování a řízení projektů : jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. 1. vyd. Praha : Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3293-0.
- **Doporučená:** Athienitis, A., O'Brien, W. *Modeling, Design, and Optimization of Net-Zero Energy Buildings*. John Wiley and Sons, Inc., 2015. ISBN 978-3-433-60465-6.
- **Doporučená:** *Technická legislativa v oblastech: Tepelná ochrana budov, Stavební akustika a ochrana proti hluku v budovách, Denní osvětlení budov, Požární bezpečnost, Hygiena a zdravotní nezávadnost staveb.. Základní legislativa vztahující se k ochraně životního prostředí v platném znění (Vodní zákon, Zákon o odpadech, Zákon o ochraně ovzduší, Zákon o posuzování vlivu na životní prostředí, Zákon o ochraně přírody a krajiny)..*

Časová náročnost

Prezenční forma studia

Aktivita	Časová náročnost aktivity [h]
Vypracování kvalifikační práce [52-468]	325
Příprava prezentace (referátu) [3-8]	10
Kontaktní výuka	15
Celkem:	350

Hodnotící metody

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

Kvalifikační práce,

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

Kvalifikační práce,

Obecné způsobilosti - obecné způsobilosti dosažené studiem předmětu jsou ověřovány hodnotícími metodami:

Kvalifikační práce,

Předpoklady

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

definovat okrajové podmínky návrhu a realizace budovy

definovat okrajové podmínky provozu budovy a její správy

definovat okrajové podmínky investičního záměru, jeho návratnosti a rentability

Odborné dovednosti - pro úspěšné zvládnutí předmětu se předpokládá, že student před zahájením výuky dokáže:

provést integrovaný návrh moderní stavby nebo její části

navrhnout moderní postupy pro realizaci moderní budovy nebo její rekonstrukce

realizovat investiční záměr a zajistit jeho financování a realizaci
navrhnout postupy pro optimalizaci užívání stavby a provozních nákladů

Obecné způsobilosti - před zahájením studia předmětu je student schopen:

mgr. studium: samostatně a odpovědně se na základě rámcového zadání rozhodují v souvislostech jen částečně známých,
mgr. studium: do řešení problémů zahrnují úvahu o jejich etickém rozměru,
mgr. studium: srozumitelně a přesvědčivě sdělují odborníkům i laikům informace o povaze odborných problémů a vlastním názoru na jejich řešení,
mgr. studium: samostatně získávají další odborné znalosti, dovednosti a způsobilosti na základě především praktické zkušenosti a jejího vyhodnocení, ale také samostatným studiem teoretických poznatků oboru.,

Vyučovací metody

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

Seminární výuka (diskusní metody),
Samostatná práce studentů,
Individuální konzultace,

Odborné dovednosti - pro dosažení odborných dovedností jsou užívány vyučovací metody:

Seminární výuka (diskusní metody),
Individuální konzultace,
Samostatná práce studentů,

Obecné způsobilosti - pro dosažení obecných způsobilostí jsou užívány vyučovací metody:

Seminární výuka (diskusní metody),
Individuální konzultace,
Samostatná práce studentů,

Výsledky učení

Odborné znalosti - po absolvování předmětu prokazuje student znalosti:

rozpoznat závažnost řešených problémů v oblasti moderních budov
popsat metody samostatného řešení komplexních problémů v oblasti moderních budov

Odborné dovednosti - po absolvování předmětu prokazuje student dovednosti:

samostatně řešit problémy z oblasti navrhování, provádění a rekonstrukcí moderních budov
samostatně řešit problémy z oblasti provozu moderních budov, jejich správu a řízení
samostatně řešit problematiku optimalizace a flexibility moderních budov, jejich investičních a provozních nákladů

Obecné způsobilosti - po absolvování předmětu je student schopen:

mgr. studium: samostatně a odpovědně se rozhodují v nových nebo měnících se souvislostech nebo v zásadě se vyvíjejícím prostředí s přihlédnutím k širším společenským důsledkům jejich rozhodování,
mgr. studium: dle vyvíjejících se souvislostí a dostupných zdrojů vymezí zadání pro odborné činnosti, koordinují je a nesou konečnou odpovědnost za jejich výsledky,
mgr. studium: samostatně řeší etické problémy,
mgr. studium: srozumitelně a přesvědčivě sdělují odborníkům i širší veřejnosti vlastní odborné názory,
mgr. studium: plánují, podporují a řídí s využitím teoretických poznatků oboru získávání dalších odborných znalostí, dovedností a způsobilostí ostatních členů týmu,

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		Navrhování a provádění budov	1	2020 2023	Státnicové předměty a obhajoba diplomové práce	A	2	LS

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Stavební inženýrství - Navazující Moderní budovy		Prezenční	Správa a řízení provozu budov	1	2020	2023	Státnicové předměty a obhajoba diplomové práce	A	2	LS
