

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KME/BPPS	Strana:	1 / 4
Název předmětu:	Bakalářská práce PS		
Akademický rok:	2023/2024	Tisknuto:	31.05.2024 02:27

Pracoviště / Zkratka	KME / BPPS			Akademický rok	2023/2024
Název	Bakalářská práce PS			Způsob zakončení	Zápočet
Akreditováno/Kredity	Ano, 12 Kred.			Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin					
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Zápočet před zkouškou	NE
Letní semestr	2 / -	0 / -	0 / -	Počítán do průměru	NE
Zimní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Min. (B+C) studentů	nestanoveno
Rozvrh	Ano			Opakovaný zápis	NE
Vyučovací jazyk	Čeština			Vyučovaný semestr	Letní semestr
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 a provádění pozemních staveb. Předmětem bakalářské práce je samostatný návrh a zpracování projektové dokumentace novostavby nebo stavebních úprav stávající pozemní stavby, a dále vypracování rozšiřující části, zaměřené na samostatný teoretický problém (obvykle související s řešenou stavbou). Důraz je kladen na:

- návrh a výběr vhodného materiálového, technologického a konstrukčního řešení stavby;
- návrh a posouzení dimenzí vybraných konstrukčních prvků stavby;
- analýza a optimalizace stavebně fyzikálního řešení stavby;
- zpracování koncepce systémů TZB;
- použití výpočetní techniky a profesionálního software pro návrh a optimalizaci zvolených řešení;
- prezentace navržených řešení a výsledků práce a jejich odborné zdůvodnění.

Požadavky na studenta

Respektování stanoveného obsahu a rozsahu práce, časového harmonogramu a pokynů vedoucího bakalářské práce. Předložení práce na odpovídající odborné, obsahové a formální úrovni.

Obsah

Vypracování bakalářské práce je nutnou podmínkou pro konání státní závěrečné zkoušky bakalářského programu Stavební inženýrství - Pozemní stavby.

Téma práce zadává Katedra mechaniky. Vedoucí práce předá studentovi podrobné pokyny, jak k bakalářské práci přistupovat po stránce odborné a metodické a předá harmonogram zpracování. V první fázi zpracování bakalářské práce se student seznamuje s odpovídajícími souvislostmi a provádí návrh koncepce stavby. Druhá část je zaměřena na zpracování projektové dokumentace stavby v zadaném rozsahu. Třetí fáze se zabývá zpracováním rozšiřující teoretické části.

Doporučený postup pro zpracování Bakalářské práce PS:

- Příprava podkladů a vstupní analýzy funkce stavby v širokých souvislostech.
- Rešerše literatury a dalších pramenů, obdobných řešení z praxe.

- Studie a návrh variantních řešení konstrukčního systému stavby.
- Výběr optimálního řešení a jeho optimalizace.
- Zpracování bakalářské práce, argumentace finálního řešení.
- Zpracování seminární části práce zaměřené na řešení teoretického problému.
- Příprava prezentace bakalářské práce.

Studijní opory

Garanti a vyučující

- **Garanti:** Doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

Literatura

- **Základní:** KAPOUNOVÁ, Jana a Pavel KAPOUN. . *Bakalářská a diplomová práce: od zadání po obhajobu.* Praha: Grada, 2017.
- **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.*

Časová náročnost

Všechny formy studia

Aktivita	Časová náročnost aktivity [h]
Vypracování kvalifikační práce [52-468]	320
Celkem:	320

Hodnotící metody

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

Výstupní projekt,
Individuální prezentace,
Kvalifikační práce,

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

Výstupní projekt,
Seminární práce,
Individuální prezentace,

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

Výstupní projekt,
Seminární práce,
Individuální prezentace,

Předpoklady

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

znát a orientovat se ve stavebních materiálech
znát a orientovat se ve stavebních konstrukcích
znát a orientovat se ve statické staveb
znát a orientovat se ve stavebních technologiích

zpracovat odborný text

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

- zvolit vhodný stavební materiál
- zvolit vhodný konstrukční systém stavby
- staticky posoudit navrženou stavební konstrukci
- zvolit vhodnou technologii realizace stavby
- zpracovat a prezentovat odbornou problematiku

Obecné způsobilosti - před zahájením studia předmětu je student schopen:

- bc. studium: své učení a pracovní činnost si sám plánuje a organizuje,
- bc. studium: kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá při svém studiu a praxi,
- bc. studium: vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy,
- bc. studium: je otevřený k využití různých postupů při řešení problémů, nahlíží problém z různých stran,
- bc. studium: efektivně využívá moderní informační technologie,

Vyučovací metody

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

- Individuální konzultace,
- Samostudium,

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

- Řešení problémů,
- Samostudium,
- Individuální konzultace,
- Samostatná práce studentů,

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

- Samostudium,
- Samostatná práce studentů,
- Individuální konzultace,

Výsledky učení

Odborné znalosti - po absolvování předmětu prokazuje student znalosti:

- vlastností stavebních materiálů
- vlastností stavebních konstrukcí
- statiky pozemních staveb
- technologií provádění pozemních staveb

Odborné dovednosti - po absolvování předmětu prokazuje student dovednosti:

- navrhovat vhodné materiálové řešení pozemních staveb
- navrhovat a optimalizovat stavební konstrukce
- dimenzovat a staticky posuzovat stavební konstrukce
- navrhovat a optimalizovat technologie provádění pozemních staveb
- zpracovat a prezentovat odbornou problematiku

Obecné způsobilosti - po absolvování předmětu je student schopen:

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

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 - Bakalářský Pozemní stavby		Prezenční	Stavební inženýrství - Pozemní stavby	1	2023	2023	Státní závěrečná zkouška	A	4	LS
Stavební inženýrství - Bakalářský Pozemní stavby		Prezenční	Stavební inženýrství - Pozemní stavby	1	2021 akr	2023	Státní závěrečná zkouška	A	4	LS