

Studijní plán

Název plánu: Stavební inženýrství - ízení projekt

Sou ást VUT (fakulta/ústav/další): Fakulta stavební

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Stavební inženýrství - ízení projekt

Typ studia: Navazující magisterské prezen ní

P edepsané kredity: 90

Kredity z volitelných p edm t : 0

Kredity v rámci plánu celkem: 90

Poznámka k plánu: platí pro nástup od akad. roku 2024/25

Název bloku: Povinné p edm ty

Minimální po et kredit bloku: 82

Role bloku: Z

Kód skupiny: NP20230100

Název skupiny: Stavební inženýrství - ízení projekt , 1. semestr

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 30 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 6 p edm t

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
126INZG	Inženýring <i>Dana M š anová, Václav Tatýrek Václav Tatýrek Dana M š anová (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2C	Z,L	z
126OCS1	Oce ování staveb 1 <i>Ivana Štěcová, Lucie Brožová, Stanislav Vitásek Lucie Brožová Lucie Brožová (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2C	Z	z
126PM1	Projektový management 1 <i>Michal Vondruška Michal Vondruška Michal Vondruška (Gar.)</i>	Z,ZK	5	3P+1C	Z	z
126MSFP	Management stavební firmy P <i>Martin Ášenský Martin Ášenský Eduard Hromada (Gar.)</i>	Z,ZK	7	3P+2C	Z	z
126SLEG	Stavební legislativa <i>Dana M š anová Dana M š anová Dana M š anová (Gar.)</i>	Z	2	2P	Z	z
126PRRS	P íprava a ízení staveb <i>Lucie Brožová, Jaroslava Tomanová Lucie Brožová Lucie Brožová (Gar.)</i>	Z,ZK	6	2P+3C	Z	z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=NP20230100 Název=Stavební inženýrství - ízení projekt , 1. semestr

126INZG	Inženýring	Z,ZK	5
Koncep ní a operativní ízení projekt výstavby z hlediska asu, zdroj , náklad , analýza podklad , návrhy ešení, oponentura, studie investi ních možností, studie proveditelnosti, optimalizace zájm , podklady technické, právní, finan ní, tvorba cen, obchodní závazkové právo, vzory smluv pro inženýring, podmínky dodávek VOB (Verdingungsordnung für Bauleistungen), používané n meckými investory - smluvní podmínky FIDIC, užívané v mezinárodní stavební praxi, smluvní stanovení parametr výkonu a jakosti, smluvní stanovení parametr výkonu a jakosti, smluvní sankce, asové reálné plány, územní, stavební ízení, pln ní zákona .183/2006 Sb., zadávání stavební zakázky, investorský inženýring, dodavatelský inženýring, koordinace více dodavatel , finan ní ízení, kapacitní plánování, kontrola jakosti, technologické p edpisy, plán p ejímacího ízení, zkušební provoz, vyhodnocení spln ní parametr , plánování stavební údržby, marketing, zm ny stavby p ed dokon ením, p edání a p evzetí stavby, p edávací protokol, audit výkonnosti, rozhodovací procesy a metody, vložená energie. BIM. Spisov ý ad. Insolvence. Spole enská odpov dnost u stavebních firem. Metoda RIPRAN.			

126OCS1	Oce ování staveb 1	Z,ZK	5
Náklady jsou provozem podmín ná spot eba práce a prost edk , ocen ná a vyjád ená v pen žních jednotkách. Cílem p edm tu je nau it studenta používat základní kalkula ní techniky a postupy. Dále využívat normativní a datovou základnu, a pro nové materiály a technologie normativní základnu p izp sobit, resp. vytvá et. Základní principy kalkulace náklad ve stavebnictví. Organizace a normování práce v podniku, výrobní proces, spot eba asu. Normování spot eby práce, metody stanovení norem, p ikly, podklady. Normování spot eby materiálu, p ikly, podklady. Normování pot eby stroj - výrobnost, kapacitní normy, p ikly, podklady. Náklady na mzdy - mzdrový systém, katalog prací, kalkulace mzdrové sazby. Náklady - len ní náklad , kalkula ní metody a techniky, kalkula ní základny. Dynamická a normativní metoda kalkulace, p ikly, podklady. Individuální kalkulace - kalkula ní vzorec, obsah složek, p ikly, podklady. Metody neabsorp ni kalkulace (ABC, metoda variabilních náklad), p ikly. Ovliv ování výše náklad na materiál, mzdy, provoz stroj , režie. Modelování náklad , analýza bodu zvratu, p ikly. Manažerské pojetí náklad .			

126PM1	Projektový management 1	Z,ZK	5
P edm t je zam ena na d ležité rozhodovací procesy a idící procesy a íprav a realizaci výstavby z pohledu vlastníka stavebního projektu. Cílem je analyzovat vhodnost developerské akvizice, projektovou inost, legislativní p ípravu, povolovací procesy, volbu dodavatelského systému, výb r metody hodnocení dodavatel , výb r formy kontraktu. Hlavní pozornost bude v nována srovnání tradi ního zp sobu dodávky stavby (Design Bid Build) se sou asnými alternativními dodavatelskými systémy (Design Build, Integrated Project Delivery, Construction Management). Výuka je dopln na adou p ípadových studií.			

126MSFP	Management stavební firmy P	Z,ZK	7
P	edm t poskytuje celkový pohled o problematice podniku a podnikání ve stavebnictví. Student je seznámen a aktivně pracuje s pojmy strategie, strategické analýzy, management - strategický, střední, operativní, plánování ve všech úrovních a implementace plánů, organizace, organizační struktury, úrovně izení v podniku, kontroly, izení lidských zdrojů, marketing, procesní a projektové izení, izení rizik v podniku.		
126SLEG	Stavební legislativa	Z	2
Zákon o územním plánování a stavebním řádu, zákon o zadávání ve ejných zakázek, vymezení pojmu. Obchodní závazkové vztahy. Hlavní smluvní typy ve výstavbě - smlouva o uzavření budoucí smlouvy, kupní smlouva, smlouva o dílo, Obsahová náplň smlouvy.			
126PRRS	Příprava a izení staveb	Z,ZK	6
Výstavbový projekt, fáze výstavbového projektu, investorská inovačnost, projektová příprava, metody asového plánování, izení nákladů, dodavatelská příprava, izení subdodávek, zadávání zakázek a smluvní management, bezpečnostní management, systém izení kvality, environmentální management.			

Kód skupiny: NP20230200

Název skupiny: Stavební inženýrství - izení projektu, 2. semestr

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 22 kredit

Podmínka pro edma t ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 5 původních edm t

Kreditu skupiny: 22

Poznámka ke skupině:

Kód	Název původního edma t / Název skupiny původního edma t (u skupiny původního edma t ještě není)	Zákon ení	Kredit	Rozsah	Semestr	Role
126BIMP	BIM - informační modelování Josef Žák, Robert Bouška Josef Žák Josef Žák (Gar.)	Z,ZK	5	2P+3C	L	Z
126OS2P	Ocenění staveb 2 Ivana Štělcová Ivana Štělcová	Z,ZK	4	2P+2C	L	Z
126PM2	Projektový management 2 Michal Vondruška Michal Vondruška Michal Vondruška (Gar.)	Z,ZK	5	3P+1C	L	Z
126FAMG	Facility management Daniel Macek Daniel Macek Daniel Macek (Gar.)	Z,ZK	4	1P+3C	L	Z
126DSP	Diplomový seminář Eduard Hromada	KZ	4	3C	L	Z

Charakteristiky původního edma t této skupiny studijního plánu: Kód=NP20230200 Název=Stavební inženýrství - izení projektu, 2. semestr

126BIMP	BIM - informační modelování	Z,ZK	5
Absolventi původního edma t si osvojí dovednosti a znalosti v oblasti systému pracujících s dokumenty v digitální podobě, jejich strukturou a využívání dat v rámci dokument management systémů a společných datových prostředků. Získají informace týkající se digitalizace procesů a zadávání zakázek na projekt, stavebního a konzultačního práce ve stavebnictví. V kontextu digitalizace si osvojí i znalosti z oblasti legislativní (kybernetický zákon a zákon o spisové službě ZZVZ) a smluvní FIDIC, český smluvní standard a BIM Protokol. Absolventi získají znalosti o databázových systémech, jejich architektuře a využití pro izení stavebních projektů v etapách možností výběru takových systémů z hlediska technologie, ceny a efektivity. Studenti budou seznámeni s úlohami z praxe využívajícími data a informačními systémy k tvorbě výkazu výběru, certifikaci staveb a sledování postupu výstavby. Původní edma t je koncipován tak, aby studenti získali podrobnejší informace z oblasti informačních systémů ve stavebních podnicích, aktuálním stavu způsobu využití digitalizace a jejich možnostech ve stavebních projektech. Nabité znalosti umožní aplikaci informačních technologií na inženýrské úlohy.			

126OS2P	Ocenění staveb 2	Z,ZK	4
Původní edma t navazuje na 126KAN1. Cílem původního edma t je naučit studenta metody tvorby cen pro nabídkové izení, vytvořit výkaz výběru a podrobný položkový rozpis. Dále ocenit projekt v jednotlivých fázích životního cyklu. Tvorba cen je orientovaná na náklady, konkurenční poptávku. Cenové strategie. Náklady stavebního objektu, stavby. Agregované ceny, rozpočetové ukazatele. Propojet celkových nákladů stavby, struktury, podklady, pískoviny. Výkaz výběru, zásady tvorby, podklady, poměry, pískoviny, pískoviny. Podrobný položkový rozpis, ocenění ovací podklady, pískoviny. Nabídková cena, zadávací dokumentace, pískoviny. Rizika v nabídkách, ocenění rizik, stanovení rezervy. Pískoviny. Smluvní ceny, smluvní podmínky ve vazbě na cenu, pískoviny. Ocenění projektových prací a inženýrských inovací, podklady, pískoviny. Hodinová sazba, odhad na rozpočet, koordinátora BOZP, podklady, pískoviny. Ocenění v jednotlivých fázích výstavbového projektu. Podklady. Controlling nákladů, výrobní kalkulace, pracovní kalkulace, výsledná kalkulace. Kalkulace a analýza nákladů životního cyklu stavby (LCC).			

126PM2	Projektový management 2	Z,ZK	5
Výuka původního edma t Projektový management 2 je zaměřena na osvojení metod projektového izení a realizaci rozsáhlých technologických staveb a staveb dopravní infrastruktury. Osnova výuky vychází z klasické teorie projektového izení podle PMBOK (Project Management Body of Knowledge) a její aplikace do manuálu izení stavebních projektů významných stavebních firem (Best Practice). Detailní pozornost je v novém hlavním procesu projektového izení (izení rozsahu, asu, nákladů, kvality, lidských zdrojů, rizik a izení nákupu). Procesní izení stavebních projektů je doplněno o aktuální problematiku izení claimů a krizového izení stavebních projektů.			

126FAMG	Facility management	Z,ZK	4
Cílem původního edma t je pochopit problematiku integrovaného facility managementu v kontextu aktuálně platných norm SN EN 15221 a SN EN ISO 41001 - Facility management. Studenti se seznámí s principy efektivního provozování budov v etapě zajištění podporujících inovací in-house a outsourcingu. V rámci životního cyklu budov ještě problematiku provozních nákladů v etapě plánování údržby a obnovy, kde využívají aplikaci Buildpass. Studenti se naučí pracovat s CAFM systémem ARCHIBUS, a to od propojení BIM modelu z aplikace Revit až po řešení praktických zadání v rámci správy a provozu budov.			

126DSP	Diplomový seminář	KZ	4
V projektu jsou řešeny problémy zejména ze stavební praxe. Projekt je původně určen pro vlastní diplomovou práci. Výstupem projektu je zadání tématu diplomové práce, zpracování osnovy práce, vyhledání a studium literatury, rešerše a podrobné seznámení se s řešenou problematikou. Student si nastuduje metodické pokyny VUT v Praze, jak psát vysokoškolské práce - viz http://knihovna.cvut.cz/cs/seminare-a-vyuka/jak-psat/jak-psat-zaverecnu-praci .			

Kód skupiny: NP20230300

Název skupiny: Stavební inženýrství - izení projektu, diplomová práce

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 30 kredit

Podmínka pro edma t ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 1 původní edma t

Kreditu skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ujíci, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
126DPM	Diplomová práce <i>Dana M š anová, Václav Tatýrek, Iveta Štěcová, Lucie Brožová, Stanislav Vitásek, Michal Vondruška, Martin Ášenský, Eduard Hromada, Jaroslava Tománková, Eduard Hromada Václav Tatýrek (Gar.)</i>	Z	30	24C	Z	z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=NP20230300 Název=Stavební inženýrství - ízení projekt , diplomová práce

126DPM	Diplomová práce	Z	30
V diplomové práci se student zabývá tématem ze stavebnictví a výstavby, ekonomiky a managementu. Ještě problémy jak z provozní praxe, tak z oblasti vývojové a výzkumné. Obsahuje i textovou, výkresovou a grafickou dokumentaci. V závěru práce vyzvedne student vlastní příspěvky k zadáné tématice. Práce navazuje a rozvíjí poznatky z diplomového projektu. Student při konzultaci prací s vedoucím práce, když je edkládá jednotlivé rozpracované části.			

Název bloku: Povinné volitelné p edm ty

Minimální počet kreditů bloku: 8

Role bloku: PV

Kód skupiny: NP20240200_1

Název skupiny: Stavební inženýrství - ízení projekt , PV p edm ty, 2. semestr

Podmínka kreditů skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 8 kreditů

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 2 p edm ty

Kreditů skupiny: 8

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ujíci, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
126YCOC	Construction Contracting <i>Aleš Tomek, Radan Tomek Josef Žák</i>	Z,ZK	2	2P	L	PV
126YEMB	Energetický management budov <i>Jiří Karásek Jiří Karásek Jiří Karásek (Gar.)</i>	Z,ZK	4	2P+2C	L	PV
126YMCP	Management in Construction Company <i>Vladimíra Nováková</i>	Z,ZK	4	2P+2C	L	PV
126YOINS	Ocenování inženýrských staveb <i>Ivana Štěcová</i>	Z,ZK	4	2P+2C	L	PV
126ZINP	Individuální podnikání <i>Jana Frková, Olga Heralová Olga Heralová Jana Frková (Gar.)</i>	Z,ZK	4	2P+2C	L	PV
126YMMR	Metody manažerského rozhodování <i>Eduard Hromada Eduard Hromada Eduard Hromada (Gar.)</i>	Z,ZK	2	1P+1C	L	PV
126YVEI	Veřejné stavební investice <i>Zita Prostovská, Renáta Schneiderová Heralová Zita Prostovská Renáta Schneiderová Heralová (Gar.)</i>	Z,ZK	2	2P	L	PV
126IMBP	Informační management staveb (BIM) <i>Robert Bouška</i>	Z,ZK	4	1P+3C	L	PV
126YPMP	Marketing ve stavebnictví - projekt P <i>Kateřina Eklová Kateřina Eklová</i>	KZ	2	2C	L	PV
126ZIPN	Základy inovačního podnikání N <i>Dana Mšanová Dana Mšanová Dana Mšanová (Gar.)</i>	Z,ZK	2	1P+1C	L	PV
126YPER	Personalistika <i>Eduard Hromada, Olga Heralová Michal Vondruška Olga Heralová (Gar.)</i>	Z,ZK	2	1P+1C	L	PV
126YBVP	BIM ve veřejných investicích <i>Renáta Schneiderová Heralová</i>	ZK	2	2P	L	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=NP20240200_1 Název=Stavební inženýrství - ízení projekt , PV p edm ty, 2. semestr

126YCOC	Construction Contracting	Z,ZK	2
As every project manager in construction business has to be a contract manager at the same time, understanding the contract - respectively contracting in general - is a must. Course of Construction Contracting is oriented on current business practices and methods, management techniques and understanding general legal principles, codes and regulations. It is about doing business in construction using standard procurement systems and applying given types of contracts, respectively standard contracts (e.g. FIDIC). Lectures are based on the real practice experience of both course's lecturers and various case studies are studied and solved.			

126YEMB	Energetický management budov	Z,ZK	4
Předmět energetického managementu se zabývá pojmem managementu obecného, energetického managementu, energetického hospodářství a energetického inovace v návaznosti na evropskou a národní legislativu. Cílem předmětu je objasnit základní principy a budoucí změny v sektoru stavebnictví v oblasti ekonomiky energetické efektivnosti. Absolvent předmětu získá pochopení strategických směrů k udržitelné energetice budov a zejména jejich energetické efektivnosti. Součástí předmětu je téma vyhodnocení investic do energeticky efektivních opatření, programy podpory energetické efektivnosti a boje proti energetické chudobě, vícekriteriální hodnocení projektů, LCA (long-life cycle assessment) a LCC (long-life cycle cost), dále pak metodika výpočtu nákladového optimálního.			

126YMCP	Management in Construction Company	Z,ZK	4
Construction business and the best practice at the corporate level. Course is oriented on corporate business management in construction, i.e. unlike standard management courses relating mostly to field management topics. All crucial areas from strategy and organization to human resources are explained, with the special concern for sustainable profitability of the business.			

126YOINS	Oce ování inženýrských staveb	Z,ZK	4
Cenové databáze dopravních staveb I - cenové normativy, sborníky agregovaných položek. Cenové databáze dopravních staveb II - OTSKP. Soupis prací a výkaz vým r pro dopravní stavby - požadavky, podklady. Kalkulace náklad dopravních staveb - principy, techniky. Zdroje financování dopravních staveb - EU, SFDI, PPP projekty. Cenová analýza dopravních staveb - reálné projekty, nosné skupiny náklad . Inženýrské stavby z pohledu zadavatele - legislativa, smluvní podmínky. Inženýrské stavby z pohledu zhotovitele - postup zakázky stavebním podnikem. Náklady životního cyklu inženýrských staveb. Ekonomická efektivnost dopravních staveb. Programy (software) pro oce ování stavební produkce dopravních staveb. Informa ní modelování staveb a oce ování - požadavky, vazba na soupis prací. Zahrani ní metody pro plánování, hodnocení a prognózování náklad dopravních staveb.			
126ZINP	Individuální podnikání	Z,ZK	4
Cílem p edm tu je poskytnout praktické informace nezbytné k výkonu samostatné podnikatelské innosti, dále podpo it a rozvíjet u student podnikatelské myšlení.			
126YMMR	Metody manažerského rozhodování	Z,ZK	2
Cílem p edm tu je seznámit studenty se základními pojmy, modely a metodami teorie rozhodování. Studenti budou schopni analyzovat, formulovat a eší rozhodovací situace a problémy. V rámci p edm tu se yu uje jednotkriteriální a vícekriteriální rozhodování. Stanovení kritérií, stanovení d ležitosti (yah) kritérií, hodnocení variant. Výb r optimální varianty a její obhajoba. Rozhodování za jistoty, nejistoty, za rizika.			
126YVEI	Ve ejné stavební investice	Z,ZK	2
Investi ní projekt ve ejného sektoru. Hodnocení výnos a náklad , p íjm a výdaj v jednotlivých fázích životního cyklu projektu stavby. Riziko a nejistota v oblasti investi ního rozhodování.			
126IMBP	Informa ní management staveb (BIM)	Z,ZK	4
P edm t se zabývá problematikou Building Information Modeling (BIM) jako moderního nástroje pro návrh, výstavbu a provoz stavebních projekt . Zam uje se na pokro ilé aplikace informa ních technologií ve stavebních a projek ních spole nostech. Softwarové nástroje, které jsou používány pro kontrolu kvality, m ení, p ípravu výkaz vým r, simulaci postupu výstavby, robotizaci v pozemních a dopravních stavbách a kyberkriminalitu, její rizika a opat ení ve stavebních projektech. Sou ásti nápln p edm tu je informace o smluvním zajišt ní digitalizace na stavebních projektech.			
126YPMP	Marketing ve stavebnictví - projekt P	KZ	2
P edm t seznámuje studenty se základními pojmy a technikami v oboru marketingu, návaznostmi marketingu na ostatní innosti ve stavebním podniku, jeho úlohou ve stavebním podniku i ve spole nosti. Studenti by se m li nau it nalézt možnosti na trhu, segmentovat trh, hodnotit p ležitosti na trhu, sestavit jednoduchý marketingový mix, tj. v d t a ovládat metody propagace, ovládat principy tvorby ceny, správn definovat produkt a ur it distribu ní cesty.			
126ZIPN	Základy inova ního podnikání N	Z,ZK	2
Základní pojmy z oblasti inova ního podnikání, transferu technologií a v deckotechnických park ; inova ní proces a úloha nástroj , které ho ovliv ují; principy izení inovací v podniku, aplikace inova ních ád ; systém inova ního podnikání a inova ní infrastruktury R; úloha Ministerstva pr myslu a obchodu, programy VaVal; ochrana pr myslového vlastnictví; Ú ad pr myslového vlastnictví; úloha ÚPV; cíle BIM ve stavebnictví a význam Pr myslu 4.0.			
126YPER	Personalistika	Z,ZK	2
Cílem p edm tu je seznámit studenty s jednotlivými oblastmi personálního izení ve stavebním podniku. P edm t se zam uje zejména na problematiku získávání a výb ru pracovník , p íjmání a adaptace pracovník , motivace k práci, vedení pracovník a odm ování pracovník . V rámci p edm tu je v nován dostate ný prostor pro praktický nácvík klí ových personálních dovedností.			
126YBVP	BIM ve ve ejných investicích	ZK	2
Úvod k metod BIM ve ve ejném sektoru - charakteristika, standardiza ní instituce. Specifika metody BIM ve ve ejném sektoru. Zadávání ve ejných investic metodou BIM I - smluvní dokumentace. Zadávání ve ejných investic metodou BIM II - smluvní dokumentace. Hodnocení nabídek p i zadávání ve ejných investic metodou BIM. Digitální komunikace a procesy u ve ejných investic zadané metodou BIM. Zavád ní metody BIM do organizace z ve ejného sektoru. Integrace metody BIM u ve ejného investora - pozemní stavitelství. P ípadová studie ve ejné investice zadané metodou BIM - pozemní stavitelství. Integrace metody BIM u ve ejného investora - dopraví stavitelství. P ípadová studie ve ejné investice zadané metodou BIM - dopraví stavitelství. Metoda BIM ve ve ejném sektoru v zahrani i. Prezentace studentských seminárních prací.			

Seznam p edm t tohoto pr chodu:

Kód	Název p edm tu	Zakon ení	Kreditý
126BIMP	BIM - informa ní modelování	Z,ZK	5
Absolventi p edm tu si osvojí dovednosti a znalosti v oblasti systému pracujících s dokumenty v digitální podob , jejich strukturou a využívání dat v rámci dokument management systém a spole ných datových prost edí. Získají informace týkající se digitalizace proces a zadávání zakázek na projek ní, stavební a konzulta ní práce ve stavebnictví. V kontextu digitalizace si osvojí si znalosti z oblasti legislativní (kybernetický zákon a zákon o spisové služb , ZZVZ) a smluvní FIDIC, eský smluvní standard a BIM Protokol. Absolventi získají znalosti o databázových systémech, jejich architektu a využití pro izení stavebních projekt v etn možnosti výb ru takových systém z hlediska technologie, ceny a efektivity. Studenti budou seznámeni s úlohami z praxe využívající data a informa ní systémy k tvorb výkaz vým r, certifikace staveb a sledování postupu výstavby. P edm t je koncipován tak, aby studenti získali podrobn jí informace z oblasti informa ních systém ve stavebních podnicích, aktuálním stavu zp sobu využití digitalizace a jejich možnostech ve stavebních projektech. Nabité znalosti umožní aplikaci informa ních technologií na inženýrské úlohy.			
126DPM	Diplomová práce	Z	30
V diplomové práci se student zabývá tématem ze stavebnictví a výstavby, ekonomiky a managementu. eší problémy jak z provozní praxe, tak z oblasti vývojové a výzkumné. Obsahuje ást textovou, výkresovou a p ípadn dokumenta ní. V záru práce vyzvedne student vlastní p ínos k zadané tématice. Práce navazuje a rozvíjí poznatky z diplomního projektu. Student pr b žn konzultuje práci s vedoucím práce, kdy p edkládá jednotlivé rozpracované ásti.			
126DSP	Diplomový seminář	KZ	4
V projektu jsou ešeny problémy zejména ze stavební praxe. Projekt je p ípravou pro vlastní diplomovou práci. Výstupem projektu je zadání tématu diplomové práce, zpracování osnovy práce, vyhledání a studium literatury, rešerše a podrobné seznámení se s ešenou problematikou. Student si nastuduje metodické pokyny VUT v Praze, jak psát vysokoškolské záv re né práce - viz http://knihovna.cvut.cz/cs/seminare-a-vyuka/jak-psat/jak-psat-zaverecnou-praci .			
126FAMG	Facility management	Z,ZK	4
Cílem p edm tu je pochopit problematiku integrovaného facility managementu v kontextu aktuáln platných norem SN EN 15221 a SN EN ISO 41001 - Facility management. Studenti se seznámí s principy efektivního provozování budov v etn zajišt ní podp rných inností formami in-house a outsourcingu. V rámci životního cyklu budov eší problematiku provozních náklad v etn plánování údržby a obnovy, kde využívají aplikaci Buildpass. Studenti se nau í pracovat s CAFM systémem ARCHIBUS, a to od propojení BIM modelu z aplikace Revit až po ešení praktických zadání v rámci správy a provozu budov.			
126IMBP	Informa ní management staveb (BIM)	Z,ZK	4
P edm t se zabývá problematikou Building Information Modeling (BIM) jako moderního nástroje pro návrh, výstavbu a provoz stavebních projekt . Zam uje se na pokro ilé aplikace informa ních technologií ve stavebních a projek ních spole nostech. Softwarové nástroje, které jsou používány pro kontrolu kvality, m ení, p ípravu výkaz vým r, simulaci postupu			

výstavby, robotizaci v pozemních a dopravních stavbách a kyberkriminalitu, její rizika a opatření ve stavebních projektech. Součástí náplně programu je informace o smluvním zajištění digitalizace na stavebních projektech.

126INZG	Inženýring	Z,ZK	5
Koncepcní a operativní řízení projektu výstavby z hlediska asu, zdrojů, nákladů, analýza podkladů, návrhy, ešení, oponentura, studie investičních možností, studie proveditelnosti, optimalizace zájmů, podklady technické, právní, finanční, tvorba cen, obchodní závazkové právo, vzory smluv pro inženýring, podmínky dodávek VOB (Verdingungsordnung für Bauleistungen), používané mecky investory - smluvní podmínky FIDIC, užívané v mezinárodní stavební praxi, smluvní stanovení parametrů výkonu a jakosti, smluvní stanovení parametrů výkonu a jakosti, smluvní sankce, asové reálné plány, územní, stavební řízení, plán nároku na zákona č. 183/2006 Sb., zadávání stavební zakázky, investorský inženýring, dodavatelský inženýring, koordinace více dodavatelů, finanční řízení, kapacitní plánování, kontrola jakosti, technologické a edpisy, plán na ejímacího řízení, zkušební provoz, vyhodnocení splnění parametrů, plánování stavební údržby, marketing, změny stavby před dokončením, v edání a preventivní stavby, p edávací protokol, audit výkonnosti, rozhodovací procesy a metody, vložená energie, BIM. Spisový a insolvence. Společenská odpovědnost u stavebních firem. Metoda RIPRAN.			
126MSFP	Management stavební firmy P	Z,ZK	7
P	edm t poskytuje celkový přehled o problematice podniku a podnikání ve stavebnictví. Student je seznámen a aktivně pracuje s pojmy strategie, strategické analýzy, managementu - strategický, st ední, operativní, plánování ve všech úrovních a implementace plánu, organizace, organizační struktury, úrovně řízení v podniku, kontroly, řízení lidských zdrojů, marketingu, procesní a projektové řízení, řízení rizik v podniku.		
126OCS1	Ocenování staveb 1	Z,ZK	5
Náklady jsou provozem podmíněny spotrubou práce a prostoru, cenou nároku a vyjádřením v penězích jednotek. Cílem programu je naučit studenta používat základní kalkulační techniky a postupy. Dále využívat normativní a datovou základnu, a pro nové materiály a technologie normativní základnu pro izpustení, resp. vytvářet. Základní principy kalkulace nákladů ve stavebnictví. Organizace a normování práce v podniku, výrobní proces, spotrubou a asu. Normování spotrubby práce, metody stanovení norem, příklady, podklady. Normování spotrubby materiálu, příklady, podklady. Normování potrubí strojů - výrobnost, kapacitní normy, příklady, podklady. Náklady na mzdy - mzdrový systém, katalog prací, kalkulace mzdrových sazby. Náklady - len náklad, kalkulační metody a techniky, kalkulační základny. Dynamická a normativní metoda kalkulace, příklady, podklady. Individuální kalkulace - kalkulační vzorec, obsah složek, příklady, podklady. Metody neabsorbované kalkulace (ABC, metoda variabilních nákladů), příklady. Ovlivňování výše nákladů na materiál, mzdu, provoz strojů, režie. Modelování nákladů, analýza bodu zvratu, příklady. Manažerské pojetí nákladů.			
126OS2P	Ocenování staveb 2	Z,ZK	4
P	edm t navazuje na 126KAN1. Cílem programu je naučit studenta metody tvorby cen pro nabídkové řízení, vytvořit výkaz výroby a podrobný položkový rozpočet. Dále hodnotit projekt v jednotlivých fázích životního cyklu. Tvorba cen orientovaná na náklady, konkurenční postavení. Cenové strategie. Náklady stavebního objektu, stavby. Agregované ceny, rozpočetové ukazatele. Propojet celkových nákladů stavby, struktura, podklady, příklady. Výkaz výroby, zásady tvorby, podklady, pomocné, příklady. Podrobný položkový rozpočet, ocenování podklady, příklady. Nabídková cena, zadávací dokumentace, příklady. Rizika v nabídkách, cenou řízení, stanovení rezervy. Příklady. Smluvní ceny, smluvní podmínky ve vazbě na cenu, příklady. Ocenování projektových prací a inženýrských innowací, podklady, příklady. Hodinová sazba, odměna za rozpočet, koordinátora BOZP, podklady, příklady. Ocenování v jednotlivých fázích výstavbového projektu. Podklady. Controlling nákladů, výrobní kalkulace, pracovní kalkulace, výsledná kalkulace. Kalkulace a analýza nákladů životního cyklu stavby (LCC).		
126PM1	Projektový management 1	Z,ZK	5
P	edm t je zaměřen na důležité rozhodovací procesy a řídící procesy v přípravě a realizaci výstavby z pohledu vlastníka stavebního projektu. Cílem je analyzovat vhodnost developerské akvizice, projektovou innowací, legislativní přípravy, povolovací procesy, volbu dodavatelského systému, výběr metod hodnocení dodavatelů, výběr formy kontraktu. Hlavní pozornost bude v nována srovnání tradičního způsobu dodávky stavby (Design Bid Build) se současnými alternativními dodavatelskými systémy (Design Build, Integrated Project Delivery, Construction Management). Výuka je doplněna o podporu na případových studiích.		
126PM2	Projektový management 2	Z,ZK	5
Výuka programu Projektový management 2 je zaměřena na osvojení metod projektového řízení i realizaci rozsáhlých technologických staveb a staveb dopravní infrastruktury. Osnova výuky vychází z klasické teorie projektového řízení podle PMBOK (Project Management Body of Knowledge) a její aplikace do manuálu řízení stavebních projektů významných stavebních firem (Best Practice). Detailní pozornost je v nována hlavním procesem projektového řízení (řízení rozsahu, asu, nákladů, kvality, lidských zdrojů, rizik a řízení nákupu). Procesní řízení stavebních projektů je doplněno o aktuální problematiku řízení claimů a krizového řízení stavebních projektů.			
126PRRS	Příprava a řízení staveb	Z,ZK	6
Výstavbový projekt, fáze výstavbového projektu, investorská innowací, projektová příprava, metody asového plánování, řízení nákladů, dodavatelská příprava, řízení subdodávek, zadávání zakázek a smluvní management, bezpečnostní management, systém řízení kvality, environmentální management.			
126SLEG	Stavební legislativa	Z	2
Zákon o územním plánování a stavebním řádu, zákon o zadávání ve výrobních zakázek, vymezení pojmu. Obchodní závazkové vztahy. Hlavní smluvní typy ve výstavbě - smlouva o uzavření budoucí smlouvy, kupní smlouva, smlouva o dílo, Obsahová náplň smlouvy.			
126YBVP	BIM ve výrobních investicích	ZK	2
Úvod k metodě BIM ve výrobním sektoru - charakteristika, standardizace instituce. Specifika metody BIM ve výrobním sektoru. Zadávání ve výrobních investicích metodou BIM I - smluvní dokumentace. Zadávání ve výrobních investicích metodou BIM II - smluvní dokumentace. Hodnocení nabídek při zadávání ve výrobních investicích metodou BIM. Digitální komunikace a procesy u výrobních investic zadávané metodou BIM. Zavádění metody BIM do organizace z výrobního sektoru. Integrace metody BIM u výrobního investora - pozemní stavitelství. Případová studie ve výrobní investice zadávané metodou BIM - pozemní stavitelství. Integrace metody BIM u výrobního investora - dopravní stavitelství. Případová studie ve výrobní investice zadávané metodou BIM - dopravní stavitelství. Metoda BIM ve výrobním sektoru v zahraničí. Prezentace studentských seminárních prací.			
126YCOC	Construction Contracting	Z,ZK	2
As every project manager in construction business has to be a contract manager at the same time, understanding the contract - respectively contracting in general - is a must. Course of Construction Contracting is oriented on current business practices and methods, management techniques and understanding general legal principles, codes and regulations. It is about doing business in construction using standard procurement systems and applying given types of contracts, respectively standard contracts (e.g. FIDIC). Lectures are based on the real practice experience of both course's lecturers and various case studies are studied and solved.			
126YEMB	Energetický management budov	Z,ZK	4
P	edm t energetický management se zabývá pojmem managementu obecného, energetického managementu, energetického hospodářství a energetického řízení v návaznosti na evropskou a národní legislativu. Cílem programu je objasnit základní principy řízení a budoucí změny v sektoru stavebnictví v oblasti ekonomiky energetické efektivnosti. Absolvent programu získá v přehledu strategického řízení energetického řízení budov a zejména jejich energetické efektivnosti. Součástí programu je téma vyhodnocení investic do energetické efektivnosti, opatření, programy podpory energetické efektivnosti a boje proti energetické chudobě, vícekriteriální hodnocení projektů, LCA (long-life cycle assessment) a LCC (long-life cycle cost), dále pak metodika výpočtu nákladového optimu.		
126YMCP	Management in Construction Company	Z,ZK	4
Construction business and the best practice at the corporate level. Course is oriented on corporate business management in construction, i.e. unlike standard management courses relating mostly to field management topics. All crucial areas from strategy and organization to human resources are explained, with the special concern for sustainable profitability of the business.			
126YMMR	Metody manažerského rozhodování	Z,ZK	2
Cílem programu je seznámit studenty se základními pojmy, modely a metodami teorie rozhodování. Studenti budou schopni analyzovat, formulovat a řešit rozhodovací situace a problémy. V rámci programu se využije jednodokteriální a vícekriteriální rozhodování. Stanovení kritérií, stanovení důležitosti (vah) kritérií, hodnocení variant. Výběr optimální varianty a její obhajoba. Rozhodování za jistoty, nejistoty, za rizika.			

126YOINS	Oce ování inženýrských staveb	Z,ZK	4
Cenové databáze dopravních staveb I - cenové normativy, sborníky aggregovaných položek. Cenové databáze dopravních staveb II - OTSKP. Soupis prací a výkaz výměr pro dopravní stavby - požadavky, podklady. Kalkulace nákladů dopravních staveb - principy, techniky. Zdroje financování dopravních staveb - EU, SFDI, PPP projekty. Cenová analýza dopravních staveb - reálné projekty, nosné skupiny nákladů. Inženýrské stavby z pohledu zadavatele - legislativa, smluvní podmínky. Inženýrské stavby z pohledu zhotovitele - postup zakázky stavebním podnikem. Náklady životního cyklu inženýrských staveb. Ekonomická efektivnost dopravních staveb. Programy (software) pro oce ování stavební produkce dopravních staveb. Informační modelování staveb a oce ování - požadavky, vazba na soupis prací. Zahraniční metody pro plánování, hodnocení a prognózování nákladů dopravních staveb.			
126YPER	Personalistika	Z,ZK	2
Cílem projektu je seznámit studenty s jednotlivými oblastmi personálního řízení ve stavebním podniku. Projekt se zaměřuje zejména na problematiku získávání a výběru pracovníků, jejichji jmání a adaptace pracovníků, motivace k práci, vedení pracovníků a odhadování pracovníků. V rámci projektu je v novém dostatečný prostor pro praktický nácvik klijantových personálních dovedností.			
126YPMP	Marketing ve stavebnictví - projekt P	KZ	2
Projekt seznamuje studenty se základními pojmy a technikami v oboru marketingu, návaznostmi marketingu na ostatní aktivity ve stavebním podniku, jeho úlohou ve stavebním podniku i ve společnosti. Studenti by se měli naučit nalézt možnosti na trhu, segmentovat trh, hodnotit jeho významnost, sestavit jednoduchý marketingový mix, tj. využít a ovládat metody propagace, ovládat principy tvorby ceny, správně definovat produkt a určit distribuční cesty.			
126YVEI	Ve ejméně stavební investice	Z,ZK	2
Investiční projekt ve ejmenném sektoru. Hodnocení výnosů a nákladů, přijetí a výdaj v jednotlivých fázích životního cyklu projektu stavby. Riziko a nejistota v oblasti investičního rozhodování.			
126ZINP	Individuální podnikání	Z,ZK	4
Cílem projektu je poskytnout praktické informace nezbytné k výkonu samostatné podnikatelské aktivity, dále podpořit a rozvíjet u studentů podnikatelské myšlení.			
126ZIPN	Základy inovačního podnikání N	Z,ZK	2
Základní pojmy z oblasti inovačního podnikání, transferu technologií a využívání technologických parků; inovační proces a úloha nástrojů, které ho ovlivňují; principy řízení inovací v podniku, aplikace inovačních metod; systém inovačního podnikání a inovační infrastruktury ČR; úloha Ministerstva průmyslu a obchodu, programy VaVaL; ochrana průmyslového vlastnictví; Úřad pro průmyslové vlastnictví; úloha ÚPV; cíle BIM ve stavebnictví a význam Průmyslu 4.0.			

Aktualizace výše uvedených informací najeznete na adresu <http://bilakniha.cvut.cz/cs/FF.html>

Generováno: dne 13.05.2024 v 15:45 hod.