

Studijní plán

Název plánu: Management a ekonomika ve stavebnictví

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

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Management a ekonomika ve stavebnictví

Typ studia: Bakalářské prezenční

Předepsané kredity: 240

Kredity z volitelných předmětů: 0

Kredity v rámci plánu celkem: 240

Poznámka k plánu: platí pro nástup v akademickém roce 2021

Název bloku: Povinné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 117

Role bloku: Z

Kód skupiny: BE20210100

Název skupiny: Management a ekonomika ve stavebnictví, 1. semestr

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 29 kreditů

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 6 předmětů

Kredity skupiny: 29

Poznámka ke skupině:

| Kód | Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů) Využijící, autoři a garant (gar.) | Zakonění | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|----------|---------|--------|---------|------|
| 101KG01 | Konstruktivní geometrie Iva Kivková, Iva Malechová, Michal Zdražil, Iva Slámová, Hana Lakomá, Petra Vacková, Jana Šápová, Jozef Bobok Iva Kivková Iva Kivková (Gar.) | Z,ZK | 5 | 2P+2C | Z,L | z |
| 126DOMT | Development, oceňování majetku a realitní trh Jakub Kvasnica, Barbora Romová, Kateřina Eklová, Renáta Schneiderová Heralová, Eduard Hromada, Pavlína Píchová Eduard Hromada Renáta Schneiderová Heralová (Gar.) | Z,ZK | 5 | 4P+1C | Z | z |
| 101MA01 | Matematika 1 Iva Malechová, Iva Slámová, Petra Vacková, Jana Šápová, Jozef Bobok, Michal Beneš, Ivana Pultarová, Ondřej Zindulka, Jan Chleboun, Aleš Někvinda Aleš Někvinda (Gar.) | Z,ZK | 6 | 2P+3C | Z,L | z |
| 123CHE | Chemie Jana Nábělková, Martin Keppert, Milena Pavlíková Milena Pavlíková Milena Pavlíková (Gar.) | Z,ZK | 4 | 3P+1C | L | z |
| 132SM01 | Stavební mechanika 1 Michal Polák, Daniel Ryppl, Matěj Lepš, Jan Sýkora, Tomáš Koudelka, Aleš Palíška, Karel Pohl, Tomáš Plachý, Martin Válek, Michal Polák Michal Polák (Gar.) | Z,ZK | 6 | 2P+2C | Z,L | z |
| 135GM01 | Geomechanika 1 Kateřina Kovářová, Jan Jelínek, Svatoslav Čamra, Richard Malát Kateřina Kovářová Kateřina Kovářová (Gar.) | Z | 3 | 2P+1C | L | z |

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=BE20210100 Název=Management a ekonomika ve stavebnictví, 1. semestr

| | | | |
|---------|--|------|---|
| 101KG01 | Konstruktivní geometrie Promítání a promítací metody. Axonometrie. Kosoúhlé promítání, pravoúhlá axonometrie, zobrazení těles, kužel, válec, jehlan, hranol, koule. Jednoduché úlohy v axonometrii. Osvětlení těles a skupin těles v axonometrii. Perspektiva. Křivky, parametrický popis. Pravoúhlý trojhran křivky, křivosti. Šroubové plochy. Kvadriky. Plochy ve stavitelství. | Z,ZK | 5 |
| 126DOMT | Development, oceňování majetku a realitní trh Předmět přináší základní v domosti o fungování trhu s komerčními i rezidenčními nemovitostmi doplněné příklady z praxe v jednotlivých segmentech trhu. Developerský proces a jeho jednotlivé fáze od akvizice, přes plánování, vlastní výstavbu a exit - praktické ukázky. Sestavení cash flow developerského projektu. Možnosti financování developerských projektů i stávajících investičních nemovitostí, rozdílné aspekty jednotlivých typů investorů do nemovitostních projektů. Udržitelnost v developmentu, environmentální, sociální a ekonomická. Certifikace udržitelnosti budov, komunikace udržitelnosti v developmentu. Developerský projekt se skládá z popisu zvažovaného developmentu v zadaném území včetně návrhu dispozice, inženýrských řešení, analýzy trhu, návrhu financování, rozpočtu a ocenění projektu. Developerský projekt (formou konzultací v průběhu celého semestru) | Z,ZK | 5 |
| 101MA01 | Matematika 1 Analytická geometrie v rovině a prostoru. Vektorové prostory. Matice, inverzní matice. Soustavy lineárních algebraických rovnic. Determinant matice druhého a třetího řádu, Cramerovo pravidlo. Vlastní čísla a vlastní vektory matice. Posloupnost reálných čísel. Funkce jedné reálné proměnné, spojitost, limita, derivace, diferenciály, lokální a globální extrémy, monotonie, inflexní body. Taylorův polynom a jeho použití. Newtonova metoda. | Z,ZK | 6 |

| | | | |
|---|----------------------|------|---|
| 123CHE | Chemie | Z,ZK | 4 |
| Úvod do obecné chemie - vazby, sloučeniny, reakce, rovnováha. Chemie životního prostředí - voda, atmosféra, půda. Chemie stavebních materiálů - anorganická pojiva, sklo, keramika, kovové materiály, přírodní polymerní materiály, syntetické polymerní materiály na bázi C a Si. Úvod do degradace stavebních materiálů a analytické chemie. | | | |
| 132SM01 | Stavební mechanika 1 | Z,ZK | 6 |
| Síly v bodu, síly působící na těleso a desku, moment síly k bodu, k ose. Soustavy sil. Podpěry těles a desky, reakce. Složené soustavy v rovině. Průhradové konstrukce. Výpočet reakcí principem virtuálních prací. | | | |
| 135GM01 | Geomechanika 1 | Z | 3 |
| Podmínky vzniku a pochopení základních geologických zákonitostí a principů ve vztahu k architektuře, stavitelství a územnímu plánování. Důraz je dán na vysvětlení vlivu geologických procesů, a to endogenních i exogenních, na horninové prostředí, a jak geologická situace ovlivňuje navrhování konstrukcí a jejich interakci s horninovým prostředím. Zároveň je věnována pozornost technickým vlastnostem hornin s ohledem na jejich využití v praxi. Součástí podmínky je také stručný úvod do regionální geologie ČR. | | | |

Kód skupiny: BE20210200

Název skupiny: Management a ekonomika ve stavebnictví, 2. semestr

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 28 kreditů

Podmínka podmínky skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 6 podmínek

Kredity skupiny: 28

Poznámka ke skupině:

| Kód | Název podmínky / Název skupiny podmínky (u skupiny podmínky seznam kód jejích členů) Využijí, autoři a garanti (gar.) | Zakonění | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|----------|---------|--------|---------|------|
| 101MA02 | Matematika 2 Iva Malechová, Iva Slámová, Hana Lakomá, Petra Vacková, Jana Štěpánková, Jozef Bobok, Michal Beneš, Ivana Pultarová, Ondřej Zindulka, Ivana Pultarová Ivana Pultarová (Gar.) | Z,ZK | 6 | 2P+3C | L,Z | z |
| 102FYI | Fyzika Pavel Novák, Tomáš Zbírál, Jiří Konfršt, Petr Pokorný, Jan Trejbal, Pavel Demo, Jiří Novák Jiří Konfršt Pavel Novák (Gar.) | Z,ZK | 4 | 3P+1C | L | z |
| 123SH01 | Stavební hmoty Alena Vimmrová, Eva Vejmelková, Miloš Jerman Eva Vejmelková Alena Vimmrová (Gar.) | Z,ZK | 5 | 2P+2C | Z,L | z |
| 126BIM1 | BIM Petr Matějka, Josef Žák Josef Žák Josef Žák (Gar.) | Z | 1 | 1P+1C | Z | z |
| 132SM02 | Stavební mechanika 2 Michal Polák, Daniel Rypl, Matěj Lepš, Jan Sýkora, Tomáš Koudelka, Aleš Palíka, Martin Válek, Jitka Němečková, Šimon Glanc, Michal Polák Michal Polák (Gar.) | Z,ZK | 6 | 2P+2C | L,Z | z |
| 154SG01 | Stavební geodézie Rudolf Urban, Martin Štroner Rudolf Urban Rudolf Urban (Gar.) | Z,ZK | 6 | 2P+3C | Z,L | z |

Charakteristiky podmínky této skupiny studijního plánu: Kód=BE20210200 Název=Management a ekonomika ve stavebnictví, 2. semestr

| | | | |
|---|----------------------|------|---|
| 101MA02 | Matematika 2 | Z,ZK | 6 |
| Kurz integrálního počtu funkcí jedné proměnné, diferenciálního počtu funkcí více proměnných a řešení základních typů obyčejných diferenciálních rovnic. | | | |
| 102FYI | Fyzika | Z,ZK | 4 |
| Jedná se o základní kurz fyziky pro studenty studijního programu Stavební inženýrství a Management a ekonomika ve stavebnictví. Podmínka je zaměřena na oblast mechaniky a základ termodynamiky. V rámci podmínky jsou probírány následující oblasti: Mechanika hmotných bodů a deformovatelných těles. Diskrétní a spojitý model látek. Kinematika a dynamika hmotného bodu. Mechanická silová pole. Gravitační pole. Mechanické kmitání. Deformace materiálu. Elastické vlny. Akustika. Hydromechanika. Základy termodynamiky. Přenos tepla. | | | |
| 123SH01 | Stavební hmoty | Z,ZK | 5 |
| Materiálová základna stavebnictví, klasifikace materiálů, základní pojmy. Definice základních vlastností materiálů v souvislosti se strukturou hmot. Fyzikální, mechanické, tepelné a chemické vlastnosti hlavních skupin stavebních materiálů a základní vztahy mezi nimi. Vývoj materiálové základny u nás a zahraničí. Seznámení se základními druhy materiálů a výrobků a jejich aplikacemi v konstrukci. Estetická a užitná hodnota. Laboratorní zkoušení vlastností hlavních druhů materiálů, základy materiálového stavebnictví. | | | |
| 126BIM1 | BIM | Z | 1 |
| Podmínka je zaměřena na výuku základních poznatků v oblasti managementu informací o stavbách (BIM) v teoretické a praktické oblasti, využitelné například v různých specializacích a oborech stavebnictví. Studenti budou seznámeni s datovými formáty, datovými standardy, problematikou duševního vlastnictví, prací s digitalizovanými dokumenty, rastrovou a vektorovou grafikou, otevřenými zdroji dat v ČR, ICT a podnikovými systémy, informačními systémy pro stavebnictví ale také s kontextem BIM v současném stavebním průmyslu v návaznosti na celý životní cyklus projektu a jeho specifika (dodávka, expertní zaměření, fáze stavebních projektů apod.) Teoretické znalosti jsou doplněny praktickými cvičeními, zaměřenými na zvládnutí a pochopení základních principů objektově orientovaného parametrického modelování. | | | |
| 132SM02 | Stavební mechanika 2 | Z,ZK | 6 |
| Vnitřní síly a jejich působení na rovinných prutových konstrukcích a složených soustavách. Vnitřní síly a jejich působení na prostorové prutové konstrukci. Definice normálového napětí a příklady o jeho rozložení v prutu. Geometrie hmot a rovinných obrazců, těžiště a momenty setrvačnosti. | | | |
| 154SG01 | Stavební geodézie | Z,ZK | 6 |
| Zemské těleso, náhradní plochy, kartografická zobrazení Polohová a výšková bodová pole, souřadnicové výpočty Hodnocení přesnosti, odchylky a tolerance ve výstavbě Měření úhlů a délek Určování výšek Další geodetické metody (GNSS, DPZ, ...) Fotogrammetrie a laserové skenování Měření ploch a objemů mapování a dokumentaci skutečného provedení budov Vytváření a geodetické práce ve výstavbě Státní mapová díla Řada úlohové mapy pro výstavbu Geografické informační systémy a územní plánování Katastr nemovitostí Řádky a vyhlášky v geodézii a stavebnictví v ČR | | | |

Kód skupiny: BE20210300

Název skupiny: Management a ekonomika ve stavebnictví, 3. semestr

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 30 kreditů

Podmínka podmínky skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 6 podmínek

Kredity 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 ující, auto i a garantí (gar.) | Zakon ení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|-----------|---------|--------|---------|------|
| 101MA03 | Matematika 3 Iva Malechová, Jozef Bobok, Michal Beneš, Ond ej Zindulka, Petr Ku era, Zden k Skalák, Martin Hála, Martin Soukenka, Petr Mayer, Michal Beneš Michal Beneš (Gar.) | Z,ZK | 6 | 3P+2C | Z,L | z |
| 124PSI1 | Pozemní stavby 1I Ctislav Fiala, Jan R ži ka, Petr Hájek, Jaroslav Vychytil, B la Stib rková Jan R ži ka Petr Hájek (Gar.) | Z | 4 | 2P+1C | Z | z |
| 132PRPE | Pružnost a pevnost Petr Kabele, Michal Šejnoha, Milan Jirásek, Jan Vorel, Eva Novotná, Martin Došká , Martin Horák, Martin Lebeda, Barbora Hálková, Petr Kabele Petr Kabele (Gar.) | Z,ZK | 6 | 3P+2C | Z,L | z |
| 135GM2I | Geomechanika 2I Jan Salák, Ji í Koš ál, Martin Vaní ek, Ivan Vaní ek Ivan Vaní ek Jan Salák (Gar.) | Z,ZK | 5 | 2P+1C | Z | z |
| 141HYA | Hydraulika Michal Dohnal, Aleš Havlík, Tomáš Pícek, Václav Matoušek, Petr Sklená , Martin Fencí, Anna Špa ková, Jakub Novotný, Vojt ch Bareš, Václav Matoušek Michal Dohnal (Gar.) | Z,ZK | 5 | 2P+2C | Z,L | z |
| 142VIZP | Vodohospodá ské inž. a životní prost edí Aleš Havlík, Martin Fencí, Michal Sn hota, Petr Nowak, Tomáš Dostál, Martin Do kal, Martin Šanda, Pavel Fošumpaur, Bohumil Š astný, Filip Horký Ladislav Satrapa (Gar.) | Z,ZK | 4 | 3P+1C | Z,L | z |

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BE20210300 Název=Management a ekonomika ve stavebnictví, 3. semestr

| | | | | | | |
|---------|--|------|---|---|--|--|
| 101MA03 | Matematika 3 | Z,ZK | 6 | P ednáška sestává ze dvou hlavních tematických okruh : (1) oby ejné diferenciální rovnice, dvojný a trojný integrál, k ivkové integrály; (2) základy statistiky a pravd podobnosti. Témata: (1a) Lineární diferenciální rovnice n-tého ádu, po áte ní úloha. Homogenní rovnice: fundamentální systém, obecné ešení. Konstrukce fundamentálního systému pro rovnici s konstantními koeficienty. Redukce ádu. Nehomogenní rovnice: variace konstant a metoda speciální pravé strany pro rovnici s konstantními koeficienty. Skalární sou in funkcí na prostoru C([a, b]), ortogonalita funkcí. Formulace okrajové úlohy, p íklady. Úloha $u'' + a u = f, u(0) = u(L) = 0$, její vlastní ísla a vlastní funkce. Ortogonalita vlastních funkcí odpovídajících r zným vlastním ísl m, ešitelnost úlohy v závislosti na "a". Další typy okrajových úloh. (1b) Dvojný integrál: Fubiniova v ta, v ta o substituci, substitute do (zobecn ých) polárních sou adnic. Aplikace dvojného integrálu, p íklady. Trojný integrál: Fubiniova v ta, v ta o substituci, substitute v trojném integrálu do (zobecn ých) sférických sou adnic a (zobecn ých) cylindrických sou adnic. Aplikace trojného integrálu, p íklady. K ivkový integrál prvního druhu a jeho aplikace. K ivkový integrál druhého druhu, Greenova v ta. Potenciální pole, aplikace k ivkového integrálu druhého druhu. P íklady na použití k ivkových integrál . (2) Popisná statistika jednoho souboru. Popisná statistika jednoho (boxplot, odlehlá pozorování) a dvou soubor . Popisná statistika dvourozm rného souboru, popisná lineární regrese. Pojem pravd podobnosti, klasická definice pravd podobnosti. Podmín ná pravd podobnost, nezávislé jevy. Diskrétní náhodná prom nná, její charakteristiky. Binomické rozd lení. Spojité rozd lení. Charakteristiky spojitě prom nné. Normální rozd lení. Aplikace normálního rozd lení. Statistická inference. | | |
| 124PSI1 | Pozemní stavby 1I | Z | 4 | Koncepce navrhování nosných konstrukcí pozemních staveb s komplexním uvažováním funk ních požadavk kladených na jednotlivé prvky. Požadavky na pozemní stavby, konstruk ní systém, interakce prvk , prostorové p sobení konstruk ního systému. Svislé nosné konstrukce (funkce, požadavky, principy konstruk ního ešení st n, sloup), stropní konstrukce (funkce, požadavky, principy konstruk ního ešení kleneb, d ev ných strop , železobetonových strop , keramikobetonových strop , ocelových a ocelobetonových strop). Dilata ní spáry v nosných systémech. Konstruk ní systémy jedno a vícepodlažních staveb, konstruk ní systémy halových staveb. | | |
| 132PRPE | Pružnost a pevnost | Z,ZK | 6 | Základy teorie pružnosti: napjatost a p etvo ení p ímých prut namáhaných tahem/tlakem, ohybem a volným kroucením, mezní plastická únosnost prutu p í ohybu, kritická zatížení a vzp rné délky p ímých tla ených prut . Základní p edpoklady, velí iny a rovnice pro popis napjatosti a p etvo ení v 3D kontinuu, deskách a st nách. | | |
| 135GM2I | Geomechanika 2I | Z,ZK | 5 | Vznik zemin, základní vlastnosti zemin, voda v zemin , pevnostní a deforma ní vlastnosti zemin a jejich ur ování, zlepšování vlastností zemin, aplika ní úlohy | | |
| 141HYA | Hydraulika | Z,ZK | 5 | P edm t se zabývá problematikou hydrostatiky a hydrodynamiky se zam ením na stavební aplikace. Jsou zde ešeny úlohy spojené s hydrostatickým i hydrodynamickým zatížením konstrukcí, proud ním v trubních systémech, vodních tocích a proud ním podzemní vody. | | |
| 142VIZP | Vodohospodá ské inž. a životní prost edí | Z,ZK | 4 | Studenti jsou b hem výukového semestru seznámeni s problematikou obor vodních staveb, hospoda ení s vodou a inženýrstvím životního prost edí. Zejména je kladen d raz na praktické stránky vodních staveb a životního prost edí v t sném vztahu s ostatními obory stavebního inženýrství. P edm t je vyu ován formou p ednášek a cví ení. P ednášky jsou tematicky rozd leny do 20 blok podle jednotlivých odv tví obor . (13x vodohospodá ské inženýrství a 7x inženýrství životního prost edí). V rámci cví ení studenti zpracovávají základní úlohy z oblasti hydrologie, zásobování vodou a vodních staveb, zejména z p ehrad, využití vodní energie a povod ové problematiky. Bonusové body ze cví ení se pak mohou promítnout až 10% do hodnocení zkoušky. Na výuce p edm tu se podílejí všechny 4 "voda ské" katedry K14x. | | |

Kód skupiny: BE20210400

Název skupiny: Management a ekonomika ve stavebnictví, 4. 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 jejích len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.) | Zakon ení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|-----------|---------|--------|---------|------|
| 124PSI2 | Pozemní stavby 2I Ctislav Fiala, Petr Hájek, Malíla Noori, Veronika Ka ma íková, Jaroslav Vychytil, Tereza Pavl , Ji í Pazderka, Ji í Nová ek Ji í Pazderka Ji í Pazderka (Gar.) | Z,ZK | 4 | 2P+1C | L | z |

| | | | | | | |
|---------|--|------|---|-------|-----|---|
| 126EKMN | Ekonomika a management Eduard Hromada, Pavlína Píchová, Martin Ásenský, Božena Kadeábková, Petr Kal ev, Pavlína Píchová Petr Kal ev Eduard Hromada (Gar.) | Z,ZK | 7 | 4P+2C | | Z |
| 132SM3 | Stavební mechanika 3 Tomáš Koudelka, Petr Kabele, Michal Šejnoha, Milan Jirásek, Jan Vorel, Eva Novotná, Martin Horák, Michal Šmejkal, Tomáš Krejčí, Petr Kabele Petr Kabele (Gar.) | Z,ZK | 5 | 2P+2C | L,Z | Z |
| 133NNKB | Navrhování nosných konstrukcí - beton Martin Tipka, Radek Štefan, Jitka Vašková Martin Tipka Martin Tipka (Gar.) | Z,ZK | 4 | 2P+1C | L,Z | Z |
| 134NNKO | Navrhování nosných konstrukcí - ocel František Wald, Michal Jandera, Martina Eliášová Michal Jandera Martina Eliášová (Gar.) | Z,ZK | 3 | 2P+1C | L | Z |
| 136DSUZ | Dopravní stavby a územní plánování Ludvík Vébr, František Pospíšil, Ondřej Bret František Pospíšil Ludvík Vébr (Gar.) | Z,ZK | 7 | 5P+1C | L,Z | Z |

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BE20210400 Název=Management a ekonomika ve stavebnictví, 4. semestr

| | | | |
|--|---------------------------------------|------|---|
| 124PSI2 | Pozemní stavby 2I | Z,ZK | 4 |
| Schodišť , šikmé rampy, výtahové šachty požadavky, konstruk ní a materiálová ešení, statické principy, povrchové úpravy, eliminace ší ení hluku ze schodišť ového prostoru. Dilatace nosných konstrukcí budov d vody, principy návrhu a konstruk ní ešení dilata ních spár. Zakládání budov - požadavky, principy návrhu, typy plošných a hlubinných základ , interakce základy vs. svrchní stavba, prostupy pro TZB, ešení soklové oblasti, sanace spodní stavby. Spodní stavba ešení konstrukcí suterénních podlaží, požadavky, ochrana spodní stavby proti vod , povlakové hydroizolace, bílé vany. Konstrukce šikmých st ech - požadavky, principy návrhu, tradi ní a novodobé soustavy, konstruk ní a materiálová ešení. | | | |
| 126EKMN | Ekonomika a management | Z,ZK | 7 |
| Cílem p edm tu je poskytnout student m úvod do ekonomiky a ízení ve stavebnictví a seznámit je se základními ekonomickými pojmy a jejich praktickými aplikacemi. Studenti budou p ípravě ešit základní stavebn -manažerské problémy ve stavebnictví. Získají základní informace o zp sobu tvorby cen stavebních d l a osvojí si základní zp soby ízení stavebního podniku. D raz je kladen na pochopení principu ekonomického myšlení ve vztahu ke stavebnictví. | | | |
| 132SM3 | Stavební mechanika 3 | Z,ZK | 5 |
| Deforma ní a silová metoda pro ešení reakcí a vnit ní sil na staticky neur ítých nosných a prutových a p íhradových konstrukcích. Výpo et p emist ní nosník a prutových a p íhradových konstrukcí pomocí principu virtuálních prací. | | | |
| 133NNKB | Navrhování nosných konstrukcí - beton | Z,ZK | 4 |
| Obsahem p edm tu jsou základy navrhování nosných betonových konstrukcí a metodika navrhování podle platných norem v etn stanovení ú ink zatížení. Probírány jsou vlastnosti betonu, technologie výroby betonu a jeho zkoušení, vlastnosti betoná ské výztuže a její spolup sobení s betonem. St žejní ástí výuky je navrhování a vyztužování železobetonových konstrukcí pro základní typy namáhání (ohyb, smyk, tlak s ohybem) a úvod do problematiky mezních stav použitelnosti. Výuka navazuje na úvodní odborné p edm ty programu Stavební inženýrství (Stavební mechanika, Pružnost a pevnost, Stavební hmoty, Pozemní stavby). | | | |
| 134NNKO | Navrhování nosných konstrukcí - ocel | Z,ZK | 3 |
| Základy navrhování ocelových, ocelobetonových a d ev ných nosných konstrukcí podle platných norem v etn stanovení ú ink zatížení, odlišnosti návrhu vzhledem ke specifickým vlastnostem jednotlivých materiál . | | | |
| 136DSUZ | Dopravní stavby a územní plánování | Z,ZK | 7 |
| P edm t 136DSUZ je tvo en 3 problematikami, které na sebe navazují a vzájemn se dopl ují. Jedná se o oblast dopravních staveb (pozemní komunikace a kolejová doprava rozsah 3+1) a oblast urbanismu a územního plánování (rozsah 2+0). Na rozdíl od ástí silni ních staveb a železni ních staveb, ást územního plánování není zakon ena zápo tem. Dopravní stavby Pozemní komunikace (PK): Úvod do základní terminologie v oblasti pozemních komunikací, historie. Zákon o pozemních komunikacích a navazující legislativní a technické p edpisy, jejich dopad do projektování pozemních komunikací. Návrhové kategorie silnic a dálnic, návrhová rychlost, sm rově a výškové ešení trasy, uspo ádání silnic a dálnic v p íném ezu, zemní t leso - rozm ry, tvary, odvodn ní. Místní komunikace, rozd lení a ozna ování, definice prostoru MK, odlišnosti v navrhování, provozu a vybavení. Vozovka, rozd lení, zásady návrhu. Bezpe nostní za ízení, k ížovky a k ížení. Dopravní stavby - Kolejová doprava (KD): Úvod do základní terminologie v oblasti kolejové dopravy v etn Zákona o drahách. Problematika železni ních p ejezd z pohledu zabezpe ení, navrhování a provozování. Tramvajová doprava - historie, zásady a principy konstrukce tramvajové trati, interakce se životním prost edím. Metro jako systém m stské kolejové dopravy. Základní principy a parametry z pohledu navrhování trati metra. Železni ní stavby - úvod do problematiky projektování a konstrukce železni ní trati v podmínkách R, základní prvky železni ního svršku. Územní plánování (ÚP): Výuka územního plánování a urbanismu, nástroj územního plánování a postup jejich po ízení. | | | |

Název bloku: Povinné p edm ty programu

Minimální počet kredit bloku: 116

Role bloku: P

Kód skupiny: BE20210500

Název skupiny: Management a ekonomika ve stavebnictví, 5. semestr

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

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 7 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 í a garantí (gar.) | Zakon ení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|-----------|---------|--------|---------|------|
| 122TSEK | Technologie staveb E Mária Párová, Václav Pospíchal, Rostislav Šulc Rostislav Šulc Mária Párová (Gar.) | Z,ZK | 6 | 4P+2C | Z | P |
| 126EKST | Ekonomická statistika Božena Kadeábková, Daniel Macek Božena Kadeábková Daniel Macek (Gar.) | Z,ZK | 4 | 1P+2C | Z | P |
| 126OCS1 | Oce ování staveb 1 Iveta Štelcová, Lucie Brožová, Stanislav Vitásek Lucie Brožová Lucie Brožová (Gar.) | Z,ZK | 5 | 2P+2C | Z | P |

| | | | | | | |
|---------|---|------|---|-------|---|---|
| 126RSPR | ízení stavebních projekt <i>Zita Prost jovská, Jaroslava Tománková Zita Prost jovská Zita Prost jovská (Gar.)</i> | Z,ZK | 5 | 2P+2C | Z | P |
| 126SRPB | Správa a ízení provozu budov <i>Daniel Macek, Aleš Choutka Daniel Macek Daniel Macek (Gar.)</i> | Z,ZK | 4 | 1P+2C | Z | P |
| 126SLEG | Stavební legislativa <i>Dana M š anová Dana M š anová Dana M š anová (Gar.)</i> | Z | 2 | 2P | Z | P |
| 135ZSE | Zakládání staveb E <i>Josef Jettmar, Jan Kos, Jan Masopust Jan Masopust Jan Kos (Gar.)</i> | Z,ZK | 4 | 2P+2C | Z | P |

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BE20210500 Název=Management a ekonomika ve stavebnictví, 5. semestr

| | | | | | | |
|--|-------------------------------------|------|---|--|--|--|
| 122TSEK | Technologie staveb E | Z,ZK | 6 | | | |
| Rozd lení proces , ú astníci výstavby. Zemní práce, t ídy t žitelnosti hornin, druhy vykopávek, provád ní vykopávek, stroje pro zemní práce, strojní sestavy, postupová schémata, pažení - zásady, jednotlivé druhy, postupy, výstavby a demontáže, zásypy, násypy, obsypy, hutn ní, odvodn ní. Bedn ní tradi ní a systémová, nasazení bedn ní, záb ry, zásady dimenzování. Ukládání výtzuže. Ukládání erstvého betonu, hutn ní a ošet ování erstvého betonu. Centrální a místní výroba betonu, doprava primární a sekundární. Zvedací prost edky, je áby v žové a automobilové, výtahy, vrátky, lávky. Montážní práce, metody montáže. Výstavba zd ných konstrukcí, výroba a doprava malt na staveništi. Lešení, ohrazení, záchytné konstrukce. Klempí ské konstrukce a pokrýva ské práce. P í ky a komíny, rozvody instalací, úpravy povrch , podkladní a nášlapné vrstvy podlah, fasádní plášt , kotevní technika a kompleta ní dokon ovací práce. Vytvo ení modelu stav ní objektu a investí ního celku. Prostorová, technologická, asová struktura objektového a komplexního stavebního procesu. | | | | | | |
| 126EKST | Ekonomická statistika | Z,ZK | 4 | | | |
| Obsahem p edm tu je aplikovaná ekonomická statistika. Seznámení se statistickou teorií a následným aplikování na ešených p íkladech. | | | | | | |
| 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 kalkulace ní techniky a postupy. Dále využívat normativní a datovou základnu, a pro nové materiály a technologie normativní základnu p ízp 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 íklady, podklady. Normování spot eby materiálu, p íklady, podklady. Normování pot eby stroj - výrobnost, kapacitní normy, p íklady, podklady. Náklady na mzdy - mzdový systém, katalog prací, kalkulace mzdové sazby. Náklady - len ní náklad , kalkulace ní metody a techniky, kalkulace ní základny. Dynamická a normativní metoda kalkulace, p íklady, podklady. Individuální kalkulace - kalkulace ní vzorec, obsah složek, p íklady, podklady. Metody neabsorp ní kalkulace (ABC, metoda variabilních náklad), p íklady. Ovliv ování výše náklad na materiál, mzdy, provoz stroj , rešie. Modelování náklad , analýza bodu zvratu, p íklady. Manažerské pojetí náklad . | | | | | | |
| 126RSPR | ízení stavebních projekt | Z,ZK | 5 | | | |
| P edm t podává základní p ehled o projektovém ízení. Definuje životní cyklus výstavbového projektu. Obsah jednotlivých fází životního cyklu projektu. P íprava a vyhodnocení výstavbového projektu. | | | | | | |
| 126SRPB | Správa a ízení provozu budov | Z,ZK | 4 | | | |
| Obsahem p edm tu je správa a ízení provozu budov s využitím podpory moderních technologií. Seznámení se s problematikou implementace a provozu facility managementu za pomoci CAFM systému. Zam ení softwarové podpory bude jak na oblast pasportizace základních dat o majetku, tak zejména na plánování , ízení a vyhodnocování t ch nej ast ji používaných facility management proces . | | | | | | |
| 126SLEG | Stavební legislativa | Z | 2 | | | |
| Zákon o územním plánování a stavebním ádu, zákon o zadávání ve ejných zakázek, vymezení pojm . Obchodní závazkové vztahy. Hlavní smluvní typy ve výstavb - smlouva o uzav ení budoucí smlouvy, kupní smlouva, smlouva o dílo, Obsahová nápl smlouvy. | | | | | | |
| 135ZSE | Zakládání staveb E | Z,ZK | 4 | | | |
| Úvod do p edm tu, literatura, zásady navrhování, geotechnické kategorie Pevnostní a deforma ní charakteristiky základové p dy, plošné základy Mezní stavy plošných základ , výpo et únosnosti a sedání plošných základ Hlubinné základy - typologie, pilotové základy, technologie vrтанých a ražených pilot Osová únosnost osam lých pilot, zat žovací zkoušky pilot Stanovení únosnosti p í n zatížených pilot, skupina pilot Mikropiloty, kotvy, technologie Injektáž klasická a trysková, podzemní st ny Stavební jámy, technologie pažení stavebních jam Zásady pro návrh a posouzení pažicích konstrukcí, zemní tlak, ú inek vody Výpo et pažicích konstrukcí, metody závislých tlak Odvod ování stavebních jam Ochrana základových konstrukcí p ed ú inky agresivního prost edí | | | | | | |

Kód skupiny: BE20230600

Název skupiny: Management a ekonomika ve stavebnictví, 6. semestr

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

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 7 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 jejích len) <i>Vyu ující, auto i a garantí (gar.)</i> | Zakon ení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|---|-----------|---------|--------|---------|------|
| 124KKT | Kompleta ní konstrukce E <i>Malila Noori, Šárka Šilarová, Pavel Kopecký Šárka Šilarová Šárka Šilarová (Gar.)</i> | Z,ZK | 6 | 2P+3C | L | P |
| 126IMAB | Informa ní management staveb (BIM) <i>Petr Mat jka, Josef Žák Josef Žák Josef Žák (Gar.)</i> | Z,ZK | 5 | 1P+3C | L | P |
| 126OCS2 | Oce ování staveb 2 <i>Renáta Schneiderová Heralová, Iveta St elcová, Lucie Brožová, Stanislav Vitásek Lucie Brožová Renáta Schneiderová Heralová (Gar.)</i> | Z,ZK | 7 | 2P+4C | L | P |
| 126PJMS | Marketing ve stavebnictví - projekt <i>Kate ina Eklová, Eduard Hromada Eduard Hromada Eduard Hromada (Gar.)</i> | KZ | 3 | 2C | L | P |
| 126SWPX | Software pro praxi <i>Petr Dlask Petr Dlask Petr Dlask (Gar.)</i> | Z | 2 | 2C | L | P |
| 126VEIN | Ve ejné stavební investice <i>Renáta Schneiderová Heralová, Zita Prost jovská Zita Prost jovská Renáta Schneiderová Heralová (Gar.)</i> | Z,ZK | 3 | 2P+1C | L | P |
| 133BZE | Betonové a zd né konstrukce E <i>Michaela Frantová Michaela Frantová Michaela Frantová (Gar.)</i> | Z,ZK | 4 | 2P+2C | L | P |

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BE20230600 Název=Management a ekonomika ve stavebnictví, 6. semestr

| | | | |
|--|-------------------------------------|------|---|
| 124KKT | Kompletní konstrukce E | Z,ZK | 6 |
| Konstrukce zásady návrhu střešních pláň plochých šikmých i strmých stech. Návrh střešních pláň z hlediska požadavků : stavební fyzikálních, hydroizolačních, provozních, statických, požárních, akustických, biologických, chemických, životnosti i recyklace. Principy návrhu doplňkových prvků a detail střešních pláň plochých, šikmých i strmých stech v návaznosti na uvedené požadavky a dané okrajové podmínky. Navrhování a schopnost výroby vhodných kompletních konstrukcí na základě teorií konstrukčních zásad a principů řešení jednotlivých skupin prvků z oblasti kompletních konstrukcí. Jedná se o tvorbu zateplovacích systémů, oken a dveří, vnitřních dřevěných stěn, podlah a podlahových konstrukcí a jejich detailů. | | | |
| 126IMAB | Informační management staveb (BIM) | Z,ZK | 5 |
| Podmíněně se zabývá problematikou Building Information Modeling (BIM) jako moderního nástroje pro návrh, výstavbu a provoz stavebních projektů. Zaměřuje se na pokročilé aplikace informačních technologií ve stavebních a projekčních společnostech. Softwarové nástroje, které jsou používány pro kontrolu kvality, měření, řízení výkazu výměr, simulaci postupu výstavby, robotizaci v pozemních a dopravních stavbách a kyberkriminalitu, její rizika a opatření ve stavebních projektech. Součástí náplně podmíněně je informace o smluvním zajištění digitalizace na stavebních projektech. | | | |
| 126OCS2 | Oceňování staveb 2 | Z,ZK | 7 |
| Podmíněně navazuje na 126KAN1. Cílem podmíněně je naučit studenta metody tvorby cen pro nabídkové řízení, vytvořit výkaz výměr a podrobný položkový rozpočet. Dále ocenit projekt v jednotlivých fázích životního cyklu. Tvorba ceny orientovaná na náklady, konkurenci, poptávku. Cenové strategie. Náklady stavebního objektu, stavby. Agregované ceny, rozpočtové ukazatele. Propočet celkových nákladů stavby, struktura, podklady, příklady. Výkaz výměr, zásady tvorby, podklady, pomůcky, příklady. Podrobný položkový rozpočet, oceňovací podklady, příklady. Nabídková cena, zadávací dokumentace, příklady. Rizika v nabídkách, ocenění rizik, stanovení rezervy. Příklady. Smluvní ceny, smluvní podmínky ve vazbě na cenu, příklady. Oceňování projektových prací a inženýrských činností, podklady, příklady. Hodinová sazba, odměna na rozpočtá, koordinátora BOZP, podklady, příklady. Oceňování v jednotlivých fázích výstavbového projektu. Podklady. Controlling nákladů, výrobní kalkulace, pracovní kalkulace, výsledná kalkulace. Kalkulace a analýza nákladů životního cyklu staveb (LCC). | | | |
| 126PJMS | Marketing ve stavebnictví - projekt | KZ | 3 |
| Podmíněně seznamuje studenty se základními pojmy a technikami v oboru marketingu, návaznostmi marketingu na ostatní činnosti ve stavebním podniku, jeho úlohou ve stavebním podniku i ve společnosti. Studenti by se měli naučit nalézt možnosti na trhu, segmentovat trh, hodnotit příležitosti na trhu, sestavit jednoduchý marketingový mix, tj. v čem a ovládat metody propagace, ovládat principy tvorby ceny, správně definovat produkt a určit distribuční cesty. | | | |
| 126SWPX | Software pro praxi | Z | 2 |
| Moderní stavební praxe vyžaduje aplikace různých podpůrných nástrojů a metod. Kurz je určen pro získání praktických dovedností v uživatelském ovládnutí nejen kancelářských aplikací (zejména MS Excelu). Cílem je vylepšit jejich stávající dovednosti a získat nové pro úsporu času při práci. Hlavní cíl je zaměřit se na takové dovednosti, které jsou použitelné v návazných podmínkách praxe. Součástí je oceňování znalostí při tvorbě příkladů ve cvičení. | | | |
| 126VEIN | Veřejné stavební investice | Z,ZK | 3 |
| Investiční projekt ve veřejném sektoru. Hodnocení výnosů a nákladů, příjmy a výdaje v jednotlivých fázích životního cyklu projektu stavby. Riziko a nejistota v oblasti investičního rozhodování. | | | |
| 133BZE | Betonové a zděné konstrukce E | Z,ZK | 4 |
| Obsahem podmíněně je problematika navrhování desek jednosměrně i obousměrně nabitých, zásady navrhování schodišť, ztužujících stěn, základů, opěrných stěn, montovaných konstrukcí, hal a podpatého betonu. Dále je v rámci podmíněně zahrnuta problematika zděných konstrukcí a úvod do navrhování inženýrských konstrukcí a mostů. Obsahem cvičení je aplikace znalostí a dovedností získaných během podmíněně na konkrétním projektu, se kterým studenti oboru v rámci svého studia pracují i v jiných podmínkách. | | | |

Kód skupiny: BE20230700

Název skupiny: Management a ekonomika ve stavebnictví, 7. semestr

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

Podmínka podmíněně skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 8 podmíněně

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

| Kód | Název podmíněně / Název skupiny podmíněně (u skupiny podmíněně seznam kód jejích členů) Využijí, auto i a garantí (gar.) | Zakonění | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|----------|---------|--------|---------|------|
| 124PE1 | Projekt KPS E Mališa Noori, Lenka Hanzalová, Běla Stibřková, Šárka Šilarová Jiří Pazderka Jiří Pazderka (Gar.) | KZ | 4 | 4C | Z | P |
| 125TBUE | Technická zařízení budov E Ilona Koubková, Karel Kabele, Zuzana Veverková Daniel Adamovský Ilona Koubková (Gar.) | Z,ZK | 5 | 2P+2C | Z | P |
| 126DUCE | Dana ú etnictví Jana Frková, Olga Heralová Olga Heralová Jana Frková (Gar.) | Z,ZK | 4 | 2P+1C | L | P |
| 126PJOC | Projekt z oceňování staveb Iveta St elcová, Dana ápová Iveta St elcová Iveta St elcová (Gar.) | KZ | 4 | 4C | L | P |
| 126PRS | Řízení stavebního procesu Lucie Brožová, Jaroslava Tománková Lucie Brožová Petr Dlask (Gar.) | Z,ZK | 5 | 2P+3C | L | P |
| 126RPRO | Řízení stavebního procesu Michal Vondruška Michal Vondruška Michal Vondruška (Gar.) | Z,ZK | 3 | 1P+1C | Z | P |
| 134ODKM | Ocelové a dřevěné konstrukce Anna Kuklíková, Michal Netušil Michal Netušil Anna Kuklíková (Gar.) | Z,ZK | 5 | 2P+2C | Z,L | P |
| 100ODPR | Odborná praxe (3 týdny) Jan Růžka, Petr Hájek, Kateřina Sojková Michal Jandera Michal Jandera (Gar.) | Z | 0 | 6C | Z,L | P |

Charakteristiky podmíněně této skupiny studijního plánu: Kód=BE20230700 Název=Management a ekonomika ve stavebnictví, 7. semestr

| | | | |
|---|---------------|----|---|
| 124PE1 | Projekt KPS E | KZ | 4 |
| Obsahem podmíněně je návrh technického řešení pozemní stavby menšího nebo středního rozsahu (typicky bytový dům s podzemními garážemi nebo případně jiný objekt, jako například škola nebo penzion). Student zpracovává návrh ve formě části projektové dokumentace pro stavební povolení s kterými dalšími vybranými podmíněněmi, typickými pro provádění projektu (podrobně viz níže). Výuka podmíněně je profesně rozdělena mezi více kateder dominantně je však stavební řešení budovy, zpracovávané pod vedením K124. Díky práci na Projektu 1 získá student schopnost komplexního přístupu k návrhu moderní budovy a zejména potom schopnost vnímání problematiky navrhování stavebních konstrukcí v širších souvislostech (návaznost jednotlivých profesí, vzájemná interakce podmíněně požadavků na stavební konstrukce). | | | |

| | | | |
|---|------------------------------|------|---|
| 125TBUE | Technická za ízení budov E | Z,ZK | 5 |
| Úvodní kurs do problematiky zdravotní techniky , vytáp ní a v trání budov určený pro studenty bakalářského studia. Koncept ní ešení systém ve vazb na energetické, ekologické a ekonomické aspekty. Základy navrhování systém vnit ní kanalizace, vnit ního vodovodu, vnit ního plynovodu, teplovodního vytáp ní a otopných zdroj . | | | |
| 126DUCE | Dan a ú etnictví | Z,ZK | 4 |
| P edm t je rozd len na p ednášky a cvi ení v rozsahu 2 hodiny p ednášek týdn a 1 hodina cvi ení týdn . P ednášky probíhají dle osnovy p edm tu uvedené níže. Na cvi ení budou studenti zpo átku pracovat v týmech s cílem porozum t vazb mezi p íjmy a výdaji státního rozpo tu, budou navrhovat úpravy daní s cílem snížit schodek. Následn bude každý student zpracovávat da ové p iznání a p ehledy pro správu sociálního zabezpe ení a zdravotní pojiš ovnu. Dále se studenti nau í íst a vyhodnocovat 3 základní ú etní výkazy a pochopit princip DPH. | | | |
| 126PJOC | Projekt z oce ování staveb | KZ | 4 |
| Zpracování kontrolního rozpo tu t í stavebních objekt pro reálný (individuální) projekt formou komplexního p íkladu s využitím sm rných cen pomocí aplika ního software (KROS - CENOVÁ SOUSTAVA URS). Samostatná práce student spo ívá ve vypracování výkazu vým r podle vyhlášky 169/2016 a správné použití rozpo tových položek databáze ÚRS.CZ podle TSKP v platné cenové úrovni. Podkladem pro p edm t je projektová dokumentace skute né (reálné) stavby s rozpo tovým nákladem vyšším než 15 mil. | | | |
| 126PRS | P íprava a ízení staveb | Z,ZK | 5 |
| Výstavbový projekt, Fáze výstavbového projektu, investorská íinnost, projektová p íprava, metody asového plánování, ízení náklad , dodavatelská p íprava, ízení subdodávek, zadávání zakázek a smluvní management, bezpe nostní management, systém ízení kvality, environmentální management. | | | |
| 126RPRO | ízení stavebního procesu | Z,ZK | 3 |
| Výuka p edm tu bude zam ena na manažerské a technicko-ekonomické plánování v pr b hu základních technologických proces výstavby. Hlavní pozornost se soust edí na manažerské dovednosti p í ízení a kontrole stavebních kapacit a mechanizace z pohledu dodavatelské firmy. Studenti budou seznámeni s principy praktické tvorby nákladové kalkulace jednotlivých technologických proces výstavby. Témata výuky budou vysv tlena na p ípadových studiích. | | | |
| 134ODKM | Ocelové a d ev né konstrukce | Z,ZK | 5 |
| Ocel - výhody a nevýhody, výroba oceli, halové stavby, lana a p edepnuté konstrukce, vysokopevnostní ocel, lávky a mosty, inženýrské konstrukce vodních staveb - jezy, vrata, vodo hospodá ské stavby, zatížení. D evo - zatížení, materiál a jeho vlastnosti, metoda mezních stav , základní zp soby namáhání prvk , spoje, typy konstrukcí - lávky, d ev né chodníky, ledolamy, konstrukce pro p evád ní vody, zp soby ztužení, ochrana p ed znehodnocením. | | | |
| 100ODPR | Odborná praxe (3 týdny) | Z | 0 |
| Odborná praxe je významnou sou ástí akademického vzd lání v bakalářských studijních programech. Student získá základní pov domí o povinnostech a profesionální zodp vnosti. Odborná praxe zhodnocuje souhrn všech znalostí získaných p edchozím teoretickým studiem a je pr kazem jejich osvojení. | | | |

Kód skupiny: BE20240800

Název skupiny: Management a ekonomika ve stavebnictví, 8. semestr

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 14 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 3 p edm ty

Kredity skupiny: 14

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 í a garanti (gar.) | Zakon ení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|-----------|---------|--------|---------|------|
| 126FINK | Financování, investování, kontrakty Martin ásenský, Aleš Tomek, Radan Tomek Aleš Tomek Aleš Tomek (Gar.) | Z,ZK | 5 | 2P+2C | L | P |
| 126OINS | Oce ování inženýrských staveb Iveta St elcová Iveta St elcová Iveta St elcová (Gar.) | Z,ZK | 4 | 2P+2C | L | P |
| 126PJRS | Projekt z p ípravy a ízení staveb Lucie Brožová, Dana ápová, Jaroslava Tománková Lucie Brožová Lucie Brožová (Gar.) | KZ | 5 | 4C | L | P |

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BE20240800 Název=Management a ekonomika ve stavebnictví, 8. semestr

| | | | |
|---|-------------------------------------|------|---|
| 126FINK | Financování, investování, kontrakty | Z,ZK | 5 |
| 126OINS | 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. Zahraní ní metody pro plánování, hodnocení a prognózování náklad dopravních staveb. | | | |
| 126PJRS | Projekt z p ípravy a ízení staveb | KZ | 5 |
| Komplexní projekt z oblasti nabídkové a p edvýrobní p ípravy a simulace realizace projektu na základ í individuálního zadání pro jednotlivé studenty. | | | |

Kód skupiny: BE20210800_2

Název skupiny: Management a ekonomika ve stavebnictví, bakalářská práce

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 12 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 1 p edm t

Kredity skupiny: 12

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 í a garanti (gar.) | Zakon ení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|-----------|---------|--------|---------|------|
| 126BAPE | Bakalářská práce Josef Žák, Iveta St elcová Eduard Hromada Jan Pruška (Gar.) | Z | 12 | 10C | L,Z | P |

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BE20210800_2 Název=Management a ekonomika ve stavebnictví, bakalá ská práce

| | | | |
|---------|------------------|---|----|
| 126BAPE | Bakalá ská práce | Z | 12 |
|---------|------------------|---|----|

Bakalá ská práce zakon uje bakalá ské studium. Student prokazuje, že umí aplikovat v domosti získané p i studiu na konkrétním projektu. Bakalá ská práce navazuje na vybrané p edm ty studijního plánu, dí í výsledky dále vyhodnocuje a vyvozuje z nich pat í né záv ry. Pro získání zápo tu je pot eba min. 4 pr b žných konzultací s vedoucím bakalá ské práce, kde student p edkládá rozpracovanou bakalá skou práci. Pro studenty oboru E.

Název bloku: Povinná t lesná výchova, sportovní kurzy

Minimální po et kredit bloku: 0

Role bloku: PT

Kód skupiny: BTV_POV

Název skupiny: Povinná t lesná výchova

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 2 p edm ty

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

| Kód | Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.) | Zakon ení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|-----|--|-----------|---------|--------|---------|------|
| TV1 | T lesná výchova | Z | 0 | 0+2 | Z | PT |
| TV2 | T lesná výchova 2 | Z | 0 | 0+2 | L | PT |

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BTV_POV Název=Povinná t lesná výchova

| | | | |
|-----|-------------------|---|---|
| TV1 | T lesná výchova | Z | 0 |
| TV2 | T lesná výchova 2 | Z | 0 |

Název bloku: Povinn volitelné p edm ty

Minimální po et kredit bloku: 4

Role bloku: S

Kód skupiny: BE20210800_1

Název skupiny: Management a ekonomika ve stavebnictví, PV p edm ty

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 4 kredity

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 1 p edm t

Kredity skupiny: 4

Poznámka ke skupině:

| Kód | Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.) | Zakon ení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|-----------|---------|--------|---------|------|
| 126YIPD | Individuální podnikání Jana Frková, Olga Heralová Olga Heralová Petr Kal ev (Gar.) | Z,ZK | 4 | 2P+2C | L | s |
| 126YSWO | Software pro oce ování stavební produkce Lucie Brožová, Dana ápová Lucie Brožová Lucie Brožová (Gar.) | Z,ZK | 4 | 2P+2C | L | s |
| 126YTRO | Teorie rozhodování Eduard Hromada Eduard Hromada (Gar.) | Z,ZK | 2 | 1P+1C | L | s |
| 126ZIPN | Základy inova ního podnikání N Dana M š anová Dana M š anová Dana M š anová (Gar.) | Z,ZK | 2 | 1P+1C | L | s |
| 126YPER | Personalistika Eduard Hromada, Olga Heralová Olga Heralová Michal Vondruška (Gar.) | Z,ZK | 2 | 1P+1C | L | s |
| 126MCC | Management in Construction Company Aleš Tomek | Z,ZK | 5 | 2P+2C | L | s |

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BE20210800_1 Název=Management a ekonomika ve stavebnictví, PV p edm ty

| | | | |
|---------|------------------------|------|---|
| 126YIPD | Individuální podnikání | Z,ZK | 4 |
|---------|------------------------|------|---|

P edm t je rozd len na p ednášky 2 hodiny týdn a cví ení 2 hodiny týdn . P ednášky probíhají dle osnovy p edm tu uvedené níže. Na cví ení studenti zpracovávají vlastní podnikatelský plán na vybranou podnikatelskou innot podle zadané osnovy. Plán sestavují pro start up podnikání. Podnikání m že mít formu jak fyzické osoby, tak právnické osoby, nap . spole nost s.r.o. Finan ní plán je zpracován v Excelu a podmínkou zápo tu je prezentace podnikatelského plánu v ppt. p ed auditorem.

| | | | |
|---------|--|------|---|
| 126YSWO | Software pro oce ování stavební produkce | Z,ZK | 4 |
|---------|--|------|---|

Náplní p edm tu je seznámení s oce ovacími software pro oce ování stavební produkce v R a jejich moduly.

| | | | |
|---------|--------------------|------|---|
| 126YTRO | Teorie 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 ešit rozhodovací situace a problémy. V rámci p edm tu se vyu uje jednokriteriální a vícekritériální rozhodování. Stanovení kritérií, stanovení d ležitosti (vah) kritérií, hodnocení variant. Výb r optimální varianty a její obhajoba. Rozhodování za jistoty, nejistoty, za rizika.

| | | | |
|--|------------------------------------|------|---|
| 126ZIPN | Základy inováčního podnikání N | Z,ZK | 2 |
| Základní pojmy z oblasti inováčního podnikání, transferu technologií a v dekontechnických park; inováční proces a úloha nástroj, které ho ovlivňují; principy řízení inovací v podniku, aplikace inováčních; systém inováčního podnikání a inováční infrastruktury R; úloha Ministerstva průmyslu a obchodu, programy VaVal; ochrana průmyslového vlastnictví; Úad průmyslového vlastnictví; úloha ÚPV; cíle BIM ve stavebnictví a význam Průmyslu 4.0. | | | |
| 126YPER | Personalistika | Z,ZK | 2 |
| Cílem předmetu je seznámit studenty s jednotlivými oblastmi personálního řízení ve stavebním podniku. Předmet se zaměřuje zejména na problematiku získávání a výběru pracovníků, přijímání a adaptace pracovníků, motivace k práci, vedení pracovníků a odměňování pracovníků. V rámci předmetu je v nově dostatečný prostor pro praktický nácvik klíčových personálních dovedností. | | | |
| 126MCC | Management in Construction Company | Z,ZK | 5 |
| Nature of Construction Business Primary Causes of Business Failure, External and Internal Influences Business Strategies to Minimize the Risk of Business Failure Business Development, Marketing and Bidding Planning Strategies Plan Implementation/Control Strategies Financial Management Strategies Construction Risk Management Leadership Challenges Organizational Behavior Corporate & Employee Ethics Company Performance Checklist Managing Profitable Construction Business Lectures are based on the real practice experience of all course's lecturers and various case studies are studied and solved. Online Building Industry Game (BIG) will be played by all course participants through the whole semester (a computer simulation of a realistic business environment where participants play the role of contractors, competing in a market with variable demand for construction work). In this online game, developed and directly operated by the California Polytechnic State University, students act as contractors, managing both, their companies and projects. | | | |

Název bloku: Jazyky

Minimální počet kreditů bloku: 3

Role bloku: J

Kód skupiny: BF20190101_I

Název skupiny: Povinný volitelný jazyk, 1. semestr

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 1 kredit

Podmínka předmetů skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 1 předmet

Kredity skupiny: 1

Poznámka ke skupině:

| Kód | Název předmetu / Název skupiny předmetu (u skupiny předmetů seznam kód jejich členů) Využijí, auto i a garanti (gar.) | Zakonění | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|----------|---------|--------|---------|------|
| 104YCA1 | Angličtina 1 Hana Horká, Petra Martincová, Petra Florianová, Sandra Giormani, Svatava Boboková Bartíková, Věra Ermáková, Karolína Synková, Alexandra Steinerová, Elena Daeva, Svatava Boboková Bartíková Sandra Giormani (Gar.) | Z | 1 | 2C | Z,L | J |
| 104YCN1 | Němčina 1 Svatava Boboková Bartíková Svatava Boboková Bartíková Svatava Boboková Bartíková (Gar.) | Z | 1 | 2C | Z,L | J |

Charakteristiky předmetů této skupiny studijního plánu: Kód=BF20190101_I Název=Povinný volitelný jazyk, 1. semestr

| | | | |
|--|--------------|---|---|
| 104YCA1 | Angličtina 1 | Z | 1 |
| Angličtina 1 Kód předmetu: 104YCA1 Rozsah: 0 + 2 (praktická cvičení) Počet kreditů: 1 Zakonění: zápočet Cílem kurzu povinné angličtiny je posílit znalosti lexika a gramatiky orientované na obecně technický styl a komunikaci v obecně technické oblasti, v oblasti zvoleného studijního oboru a vysokoškolského studia. Výuka se též snaží naučit studenty číst odbornou literaturu a napsat základní útvary písemného styku a písemně vyjádřit o problematice svého oboru. Výuka je zakoněna zápočtem. Literatura: Horká Hana, Giormani Sandra, Martincová Petra, Nivenová Renata : Professional English for Civil Engineering (Lekce 1 5) | | | |
| 104YCN1 | Němčina 1 | Z | 1 |
| Povinný volitelný kurz odborné stavební němčiny je zaměřen na procvičování odborné stavební terminologie, porozumění odborných textů a schopnost prezentace odborné problematiky. Kurz je zakoněna zápočtem. Literatura: A.Hanáková, J.Dressel: Deutsch im Bauwesen | | | |

Kód skupiny: BF20190202_I

Název skupiny: Povinný volitelný jazyk, 2. semestr

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 2 kredity

Podmínka předmetů skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 1 předmet

Kredity skupiny: 2

Poznámka ke skupině:

| Kód | Název předmetu / Název skupiny předmetu (u skupiny předmetů seznam kód jejich členů) Využijí, auto i a garanti (gar.) | Zakonění | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|----------|---------|--------|---------|------|
| 104YC2A | Angličtina 2 Hana Horká, Petra Martincová, Petra Florianová, Sandra Giormani, Svatava Boboková Bartíková, Věra Ermáková, Karolína Synková, Alexandra Steinerová, Elena Daeva, Svatava Boboková Bartíková Sandra Giormani (Gar.) | Z,ZK | 2 | 2C | | J |
| 104YC2N | Němčina 2 Svatava Boboková Bartíková Svatava Boboková Bartíková Svatava Boboková Bartíková (Gar.) | Z,ZK | 2 | 2C | | J |

Charakteristiky předmetů této skupiny studijního plánu: Kód=BF20190202_I Název=Povinný volitelný jazyk, 2. semestr

| | | | |
|---|--------------|------|---|
| 104YC2A | Angli tina 2 | Z,ZK | 2 |
| Angli tina 2 Kód p edm tu: 104YC2A Rozsah: 0 + 2 (praktická cvi ení) Po et kredit : 1 Zakon ení: zápo et a zkouška Cílem kurzu povinné angli tiny je posílit znalosti lexika a gramatiky orientované na obecn technický styl a komunikaci v obecn technické oblasti, v oblasti zvoleného studijního oboru a vysokoškolského studia. Výuka se též snaží nau it studenty íst odbornou literaturu a napsat základní útvary písemného styku a písemn se vyjad ovat o problematice svého oboru. Výuka je zakon ena zápo tem a zkouškou. Literatura: Horká Hana, Giormani Sandra, Martincová Petra, Nivenová Renata : Professional English for Civil Engineering (Units 6 10) | | | |
| 104YC2N | N m ina 2 | Z,ZK | 2 |
| Povinn volitelný kurz odborné stavební n m iny je zam en na procvi ování odborné stavební terminologie, porozum ní odborných text a schopnost prezentace odborné problematiky. Kurz je zakon en zápo tem a zkouškou. Literatura: A.Hanáková, J.Dressel: Deutsch im Bauwesen | | | |

Seznam p edm t tohoto pr chodu:

| Kód | Název p edm tu | Zakon ení | Kredity |
|--|-------------------------|-----------|---------|
| 100ODPR | Odborná praxe (3 týdny) | Z | 0 |
| Odborná praxe je významnou sou ástí akademického vzd lání v bakalá ských studijních programech. Student získá základní pov domí o povinnostech a profesionální zodp dnosti. Odborná praxe zhodnocuje souhrn všech znalostí získaných p edchozím teoretickým studiem a je pr kazem jejich osvojení. | | | |
| 101KG01 | Konstruktivní geometrie | Z,ZK | 5 |
| Promítání a promítací metody. Axonometrie. Kosouhlé promítání, pravouhlá axonometrie, zobrazení t les, kužel, válec, jehlan, hranol, koule. Jednoduché úlohy v axonometrii. Osv tlení t les a skupin t les v axonometrii. Perspektiva. K ivky, parametrický popis. Pr vodní trojhran k ivky, k ivosti. Šroubové plochy. Kvadriky. Plochy ve stavitelství. | | | |
| 101MA01 | Matematika 1 | Z,ZK | 6 |
| Analytická geometrie v rovin a prostoru. Vektorové prostory. Matice, inverzní matice. Soustavy lineárních algebraických rovnic. Determinant matice druhého a t etího ádu, Cramerovo pravidlo. Vlastní ísla a vlastní vektory matice. Posloupnost reálných ísel. Funkce jedné reálné prom nné, spojitost, limita, derivace, diferenciály, lokální a globální extrém, monotonie, inflexní body. Taylor v polynom a jeho použití. Newtonova metoda. | | | |
| 101MA02 | Matematika 2 | Z,ZK | 6 |
| Kurz integrálního po tu funkcí jedné prom nné, diferenciálního po tu funkcí více prom ných a ešení základních typ oby ejných diferenciálních rovnic. | | | |
| 101MA03 | Matematika 3 | Z,ZK | 6 |
| P ednáška sestává ze dvou hlavních tematických okruh : (1) oby ejné diferenciální rovnice, dvojný a trojný integrál, k ivkové integrály; (2) základy statistiky a pravd podobnosti. Témata: (1a) Lineární diferenciální rovnice n-tého ádu, po áte ní úloha. Homogenní rovnice: fundamentální systém, obecné ešení. Konstrukce fundamentálního systému pro rovnici s konstantními koeficienty. Redukce ádu. Nehomogenní rovnice: variace konstant a metoda speciální pravé strany pro rovnici s konstantními koeficienty. Skalární sou in funkcí na prostoru $C([a, b])$, ortogonalita funkcí. Formulace okrajové úlohy, p íklady. Úloha $u'' + a u = f$, $u(0) = u(L) = 0$, její vlastní ísla a vlastní funkce. Ortogonalita vlastních funkcí odpovídajících r zným vlastním ísl m, ešitelnost úlohy v závislosti na "a". Další typy okrajových úloh. (1b) Dvojný integrál: Fubiniova v ta, v ta o substituci, substituce do (zobecn ných) polárních sou adnic. Aplikace dvojného integrálu, p íklady. Trojný integrál: Fubiniova v ta, v ta o substituci, substituce v trojném integrálu do (zobecn ných) sférických sou adnic a (zobecn ných) cylindrických sou adnic. Aplikace trojného integrálu, p íklady. K ivkový integrál prvního druhu a jeho aplikace. K ivkový integrál druhého druhu, Greenova v ta. Potenciální pole, aplikace k ivkového integrálu druhého druhu. P íklady na použití k ivkových integrál . (2) Popisná statistika jednoho souboru. Popisná statistika jednoho (boxplot, odlehlá pozorování) a dvou soubor . Popisná statistika dvourozm rného souboru, popisná lineární regrese. Pojem pravd podobnosti, klasická definice pravd podobnosti. Podmín ná pravd podobnost, nezávislé jevy. Diskrétní náhodná prom nná, její charakteristiky. Binomické rozd lení. Spojité rozd lení. Charakteristiky spojité prom nné. Normální rozd lení. Aplikace normálního rozd lení. Statistická inference. | | | |
| 102FYI | Fyzika | Z,ZK | 4 |
| Jedná se o základní kurz fyziky pro studenty studijního programu Stavební inženýrství a Management a ekonomika ve stavebnictví. P edm t je zam en na oblast mechaniky a základ termodynamiky. V rámci p edm tu jsou probírány následující oblasti: Mechanika hmotných bod a deformovatelných t les. Diskrétní a spojitý model látek. Kinematika a dynamika hmotného bodu. Mechanická silová pole. Gravita ní pole. Mechanické kmitání. Deformace materiálu. Elastické vlny. Akustika. Hydromechanika. Základy termodynamiky. P enos tepla. | | | |
| 104YC2A | Angli tina 2 | Z,ZK | 2 |
| Angli tina 2 Kód p edm tu: 104YC2A Rozsah: 0 + 2 (praktická cvi ení) Po et kredit : 1 Zakon ení: zápo et a zkouška Cílem kurzu povinné angli tiny je posílit znalosti lexika a gramatiky orientované na obecn technický styl a komunikaci v obecn technické oblasti, v oblasti zvoleného studijního oboru a vysokoškolského studia. Výuka se též snaží nau it studenty íst odbornou literaturu a napsat základní útvary písemného styku a písemn se vyjad ovat o problematice svého oboru. Výuka je zakon ena zápo tem a zkouškou. Literatura: Horká Hana, Giormani Sandra, Martincová Petra, Nivenová Renata : Professional English for Civil Engineering (Units 6 10) | | | |
| 104YC2N | N m ina 2 | Z,ZK | 2 |
| Povinn volitelný kurz odborné stavební n m iny je zam en na procvi ování odborné stavební terminologie, porozum ní odborných text a schopnost prezentace odborné problematiky. Kurz je zakon en zápo tem a zkouškou. Literatura: A.Hanáková, J.Dressel: Deutsch im Bauwesen | | | |
| 104YCA1 | Angli tina 1 | Z | 1 |
| Angli tina 1 Kód p edm tu: 104YCA1 Rozsah: 0 + 2 (praktická cvi ení) Po et kredit : 1 Zakon ení: zápo et Cílem kurzu povinné angli tiny je posílit znalosti lexika a gramatiky orientované na obecn technický styl a komunikaci v obecn technické oblasti, v oblasti zvoleného studijního oboru a vysokoškolského studia. Výuka se též snaží nau it studenty íst odbornou literaturu a napsat základní útvary písemného styku a písemn se vyjad ovat o problematice svého oboru. Výuka je zakon ena zápo tem. Literatura: Horká Hana, Giormani Sandra, Martincová Petra, Nivenová Renata : Professional English for Civil Engineering (Lekce 1 5) | | | |
| 104YCN1 | N m ina 1 | Z | 1 |
| Povinn volitelný kurz odborné stavební n m iny je zam en na procvi ování odborné stavební terminologie, porozum ní odborných text a schopnost prezentace odborné problematiky. Kurz je zakon en zápo tem. Literatura: A.Hanáková, J.Dressel: Deutsch im Bauwesen | | | |
| 122TSEK | Technologie staveb E | Z,ZK | 6 |
| Rozd lení proces , ú astníci výstavby. Zemní práce, t idy t žitelnosti hornin, druhy vykopávek, provád ní vykopávek, stroje pro zemní práce, strojní sestavy, postupová schémata, pažení - zásady, jednotlivé druhy, postupy, výstavby a demontáže, zásypy, násypy, obsypy, hutn ní, odvodn ní. Bedn ní tradi ní a systémová, nasazení bedn ní, záb ry, zásady dimenzování. Ukládání výtzuže. Ukládání erstvého betonu, hutn ní a ošet ování erstvého betonu. Centrální a místní výroba betonu, doprava primární a sekundární. Zvedací prost edky, je áby v žové a automobilové, výtahy, vrátky, lávky. Montážní práce, metody montáže. Výstavba zd ných konstrukcí, výroba a doprava malt na staveništi. Lešení, ohrazení, záchytné konstrukce. Klempí ské konstrukce a pokrýva ské práce. P í ky a komíny, rozvody instalací, úpravy povrch , podkladní a nášlapné vrstvy podlah, fasádní plášt , kotvení technika a kompleta ní dokon ovací práce. Vytvo ení modelu stav ní objektu a invest ního celku. Prostorová, technologická, asová struktura objektového a komplexního stavebního procesu. | | | |
| 123CHE | Chemie | Z,ZK | 4 |
| Úvod do obecné chemie - vazby, slou eniny, reakce, rovnováha. Chemie životního prost edí - voda, atmosféra, p da. Chemie stavebních materiál - anorganická pojiva, sklo, keramika, kovové materiály, p írodní polymerní materiály, syntetické polymerní materiály na bázi C a Si. Úvod do degradace stavebních materiál a analytické chemie. | | | |

| | | | |
|--|--|------|----|
| 123SH01 | Stavební hmoty | Z,ZK | 5 |
| Materiálová základna stavebnictví, klasifikace materiálů, základní pojmy. Definice základních vlastností materiálů v souvislosti se strukturou hmot. Fyzikální, mechanické, tepelné a chemické vlastnosti hlavních skupin stavebních materiálů a základní vztahy mezi nimi. Vývoj materiálové základny u nás a zahraničí. Seznámení se základními druhy materiálů a výrobků a jejich aplikacemi v konstrukci. Estetická a užitná hodnota. Laboratorní zkoušení vlastností hlavních druhů materiálů, základy materiálového zkušebnictví. | | | |
| 124KKT | Kompletní konstrukce E | Z,ZK | 6 |
| Konstruktivní zásady návrhu střešních pláň plochých šikmých i strmých střešních pláň z hlediska požadavků: stavební fyzikálních, hydroizolačních, provozních, statických, požárních, akustických, biologických, chemických, životnosti i recyklace. Principy návrhu doplňkových prvků a detailů střešních pláň plochých, šikmých i strmých střešních pláň v návaznosti na uvedené požadavky a dané okrajové podmínky. Navrhování a schopnost vybrat vhodných kompletních konstrukcí na základě teorií konstrukčních zásad a principů řešení jednotlivých skupin prvků z oblasti kompletních konstrukcí. Jedná se o tvorbu zateplovacích systémů, oken a dveří, vnitřních dřevěných stěn, podlah a podlahových konstrukcí a jejich detailů. | | | |
| 124PE1 | Projekt KPS E | KZ | 4 |
| Obsahem předmetu je návrh technického řešení pozemní stavby menšího nebo středního rozsahu (typicky bytový dům s podzemními garážemi nebo případně jiný objekt, jako například škola nebo penzion). Student zpracuje návrh ve formě dílčí části projektové dokumentace pro stavební povolení s nímž budou dalšími vybranými podmínkami, typickými pro provádění projektu (podrobněji viz níže). Výuka předmetu je profesně rozdílná mezi více kateder dominantně je však stavební řešení budovy, zpracovávané pod vedením K124. Díky práci na Projektu 1 získá student schopnost komplexního přístupu k návrhu moderní budovy a zejména potom schopnost vnímání problematiky navrhování stavebních konstrukcí v širších souvislostech (návaznost jednotlivých profesí, vzájemná interakce požadavků na stavební konstrukce). | | | |
| 124PSI1 | Pozemní stavby 1I | Z | 4 |
| Koncepte navrhování nosných konstrukcí pozemních staveb s komplexním uvažováním funkčních požadavků kladených na jednotlivé prvky. Požadavky na pozemní stavby, konstrukční systém, interakce prvků, prostorové uspořádání konstrukčního systému. Svislé nosné konstrukce (funkce, požadavky, principy konstrukčního řešení stěn, sloupů), stropní konstrukce (funkce, požadavky, principy konstrukčního řešení klenob, dřevěných stropů, železobetonových stropů, keramikobetonových stropů, ocelových a ocelobetonových stropů). Dilatační spáry v nosných systémech. Konstrukční systémy jedno a vícepodlažních staveb, konstrukční systémy halových staveb. | | | |
| 124PSI2 | Pozemní stavby 2I | Z,ZK | 4 |
| Schodiště, šikmé rampy, výtahové šachty požadavky, konstrukční a materiálová řešení, statické principy, povrchové úpravy, eliminace šíření hluku ze schodišťového prostoru. Dilatace nosných konstrukcí budov dle vody, principy návrhu a konstrukční řešení dilatačních spár. Zakládání budov - požadavky, principy návrhu, typy plošných a hlubinných základů, interakce základů vs. svrchní stavba, prostupy pro TZB, řešení soklové oblasti, sanace spodní stavby. Spodní stavba řešení konstrukcí suterénních podlaží, požadavky, ochrana spodní stavby proti vodě, povlakové hydroizolace, bílé vany. Konstrukce šikmých střešních pláň - požadavky, principy návrhu, tradiční a novodobé soustavy, konstrukční a materiálová řešení. | | | |
| 125TBUE | Technická zařízení budov E | Z,ZK | 5 |
| Úvodní kurs o problematice zdravotní techniky, vytápění a větrání budov určený pro studenty bakalářského studia. Koncept řešení systémů ve vazbě na energetické, ekologické a ekonomické aspekty. Základy navrhování systémů vnitřní kanalizace, vnitřního vodovodu, vnitřního plynovodu, teplovodního vytápění a topných zdrojů. | | | |
| 126BAPE | Bakalářská práce | Z | 12 |
| Bakalářská práce zakončuje bakalářské studium. Student prokazuje, že umí aplikovat v domosti získané poznatky i studiu na konkrétním projektu. Bakalářská práce navazuje na vybrané předmety studijního plánu, dle výsledků dále vyhodnocuje a vyvozuje z nich závěry. Pro získání zápočtu je potřeba minimálně 4 pracovní konzultací s vedoucím bakalářské práce, kde student předkládá rozpracovanou bakalářskou práci. Pro studenty oboru E. | | | |
| 126BIM1 | BIM | Z | 1 |
| Předmet je zaměřen na výuku základních poznatků v oblasti managementu informací o stavbách (BIM) v teoretické a praktické oblasti, využitelné například různými specializacemi a obory stavebnictví. Studenti budou seznámeni s datovými formáty, datovými standardy, problematikou duševního vlastnictví, prací s digitalizovanými dokumenty, rastrovou a vektorovou grafikou, otevřenými zdroji dat v GIS, ICT a podnikovými systémy, informačními systémy pro stavebnictví ale také s kontextem BIM v souhrnném stavebním přehledu v návaznosti na celý životní cyklus projektu a jeho specifiky (dodávka, expertní zaměření, fáze stavebních projektů apod.) Teoretické znalosti jsou doplněny praktickými cvičeními, zaměřenými na zvládnutí a pochopení základních principů objektově orientovaného parametrického modelování. | | | |
| 126DOMT | Development, oceňování majetku a realitní trh | Z,ZK | 5 |
| Předmet přináší základní informace o fungování trhu s komerčními i rezidenčními nemovitostmi doplněné příklady z praxe v jednotlivých segmentech trhu. Developerský proces a jeho jednotlivé fáze od akvizice, přes plánování, vlastní výstavbu a exit - praktické ukázky. Sestavení cash flow developerského projektu. Možnosti financování developerských projektů i stávajících investičních nemovitostí, rozdílné aspekty jednotlivých typů investorů do nemovitostních projektů. Udržitelnost v developmentu, environmentální, sociální a ekonomická. Certifikace udržitelnosti budov, komunikace udržitelnosti v developmentu. Developerský projekt se skládá z popisu zvažovaného developmentu v zadaném území včetně návrhu dispozice, jeho uspořádání, analýzy trhu, návrhu financování, rozpočtu a ocenění projektu. Developerský projekt (formou konzultací v průběhu celého semestru) | | | |
| 126DUCE | Daně a účelnictví | Z,ZK | 4 |
| Předmet je rozdělen na přednášky a cvičení v rozsahu 2 hodiny přednášek týdně a 1 hodina cvičení týdně. Přednášky probíhají dle osnovy předmetu uvedené níže. Na cvičení budou studenti požádáni pracovat v týmech s cílem porozumět vztahům mezi příjmy a výdaji státního rozpočtu, budou navrhovat úpravy daní s cílem snížit schodek. Následně bude každý student zpracovávat daňové oznámení a pohledy pro správu sociálního zabezpečení a zdravotní pojištění. Dále se studenti naučí sestavit a vyhodnocovat 3 základní účelní výkazy a pochopit princip DPH. | | | |
| 126EKMN | Ekonomika a management | Z,ZK | 7 |
| Cílem předmetu je poskytnout studentům úvod do ekonomiky a řízení ve stavebnictví a seznámit je se základními ekonomickými pojmy a jejich praktickými aplikacemi. Studenti budou připravováni řešit základní stavební manažerské problémy ve stavebnictví. Získají základní informace o způsobu tvorby cen stavebních děl a osvojí si základní způsoby řízení stavebního podniku. Důraz je kladen na pochopení principu ekonomického myšlení ve vztahu ke stavebnictví. | | | |
| 126EKST | Ekonomická statistika | Z,ZK | 4 |
| Obsahem předmetu je aplikovaná ekonomická statistika. Seznámení se statistickou teorií a následným aplikováním na řešených příkladech. | | | |
| 126FINK | Financování, investování, kontrakty | Z,ZK | 5 |
| 126IMAB | Informační management staveb (BIM) | Z,ZK | 5 |
| Předmet se zabývá problematikou Building Information Modeling (BIM) jako moderního nástroje pro návrh, výstavbu a provoz stavebních projektů. Zaměřuje se na pokročilé aplikace informačních technologií ve stavebních a projektových společnostech. Softwarové nástroje, které jsou používány pro kontrolu kvality, měření, přípravu výkazů, simulaci postupu výstavby, robotizaci v pozemních a dopravních stavbách a kyberkriminalitu, její rizika a opatření ve stavebních projektech. Součástí náplně předmetu je informace o smluvním zajištění digitalizace na stavebních projektech. | | | |
| 126MCC | Management in Construction Company | Z,ZK | 5 |
| Nature of Construction Business Primary Causes of Business Failure, External and Internal Influences Business Strategies to Minimize the Risk of Business Failure Business Development, Marketing and Bidding Planning Strategies Plan Implementation/Control Strategies Financial Management Strategies Construction Risk Management Leadership Challenges Organizational Behavior Corporate & Employee Ethics Company Performance Checklist Managing Profitable Construction Business Lectures are based on the real practice experience of all course's lecturers and various case studies are studied and solved. Online Building Industry Game (BIG) will be played by all course participants through the whole semester (a computer simulation of a realistic business environment where participants play the role of contractors, competing in a market with variable demand for construction work). In this online game, developed and directly operated by the California Polytechnic State University, students act as contractors, managing both, their companies and projects. | | | |
| 126OCS1 | Oceňování staveb 1 | Z,ZK | 5 |
| Náklady jsou provozem podmíněná spotřební práce prostředků, oceněná a vyjádřena v peněžních jednotkách. Cílem předmetu je naučit studenta používat základní kalkulativní techniky a postupy. Dále využívat normativní a datovou základnu, a pro nové materiály a technologie normativní základnu i způsobů, resp. vytvářet. Základní principy kalkulace nákladů ve | | | |

| | | | | |
|---|--|------|---|---|
| stavebnictví. Organizace a normování práce v podniku, výrobní proces, spot eba asu. Normování spot eby práce, metody stanovení norem, p íklady, podklady. Normování spot eby materiálu, p íklady, podklady. Normování pot eby stroj - výrobnost, kapacitní normy, p íklady, podklady. Náklady na mzdy - mzdový systém, katalog prací, kalkulace mzdové sazby. Náklady - len ní náklad , kalkula ní metody a techniky, kalkula ní základny. Dynamická a normativní metoda kalkulace, p íklady, podklady. Individuální kalkulace - kalkula ní vzorec, obsah složek, p íklady, podklady. Metody neabsorp ní kalkulace (ABC, metoda variabilních náklad), p íklady. Ovliv ování výše náklad na materiál, mzdy, provoz stroj , rezie. Modelování náklad , analýza bodu zvratu, p íklady. Manažerské pojetí náklad . | | | | |
| 126OCS2 | Oce ování staveb 2 | Z,ZK | 7 | P edm t navazuje na 126KAN1. Cílem p edm tu je nau it studenta metody tvorby cen pro nabídkové ízení, vytvo it výkaz vým r a podrobný položkový rozpo et. Dále ocenit projekt v jednotlivých fázích životního cyklu. Tvorba ceny orientovaná na náklady, konkurenci, poptávku. Cenové strategie. Náklady stavebního objektu, stavby. Agregované ceny, rozpo tové ukazatele. Propo et celkových náklad stavby, struktura, podklady, p íklady. Výkaz vým r, zásady tvorby, podklady, pom cky, p íklady. Podrobný položkový rozpo et, oce ovací podklady, p íklady. Nabídková cena, zadávací dokumentace, p íklady. Rizika v nabídkách, ocen ní rizik, stanovení rezervy. P íklady. Smluvní ceny, smluvní podmínky ve vazb na cenu, p íklady. Oce ování projektových prací a inženýrských ínností, podklady, p íklady. Hodinová sazba, odm na rozpo tá e, koordinátora BOZP, podklady, p íklady. Oce ování v jednotlivých fázích výstavbového projektu. Podklady. Controlling náklad , výrobní kalkulace, pracovní kalkulace, výsledná kalkulace. Kalkulace a analýza náklad životního cyklu staveb (LCC). |
| 126OINS | 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. |
| 126PJMS | Marketing ve stavebnictví - projekt | KZ | 3 | P edm t seznamuje studenty se základními pojmy a technikami v oboru marketingu, návaznostmi marketingu na ostatní ínnosti 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 íležitosti na trhu, sestavit jednoduchý marketingový mix, tj. v d t a ovládat metody propagace, ovládat principy tvorby ceny, správn ě definovat produkt a ur it distribu ní cesty. |
| 126PJOC | Projekt z oce ování staveb | KZ | 4 | Zpracování kontrolního rozpo tu t í stavebních objekt pro reálný (individuální) projekt formou komplexního p íkladu s využitím sm rných cen pomocí aplika ního software (KROS - CENOVÁ SOUSTAVA URS). Samostatná práce student spo ívá ve vypracování výkazu vým r podle vyhlášky 169/2016 a správné použití rozpo tových položek databáze ÚRS.CZ podle TSKP v platné cenové úrovni. Podkladem pro p edm t je projektová dokumentace skute né (reálné) stavby s rozpo tovým nákladem vyšším než 15 mil. |
| 126PJRS | Projekt z p ípravy a ízení staveb | KZ | 5 | Komplexní projekt z oblasti nabídkové a p edvýrobní p ípravy a simulace realizace projektu na základ individuálního zadání pro jednotlivé studenty. |
| 126PRS | P íprava a ízení staveb | Z,ZK | 5 | Výstavbový projekt, Fáze výstavbového projektu, investorská ínnost, projektová p íprava, metody asového plánování, ízení náklad , dodavatelská p íprava, ízení subdodávek, zadávání zakázek a smluvní management, bezpe nostní management, systém ízení kvality, environmentální management. |
| 126RPRO | ízení stavebního procesu | Z,ZK | 3 | Výuka p edm tu bude zam ěna na manažerské a technicko-ekonomické plánování v pr b hu základních technologických proces výstavby. Hlavní pozornost se soust edí na manažerské dovednosti p í ízení a kontrole stavebních kapacit a mechanizace z pohledu dodavatelské firmy. Studenti budou seznámeni s principy praktické tvorby nákladové kalkulace jednotlivých technologických proces výstavby. Téma výuky budou vysv tlena na p ípadových studiích. |
| 126RSPR | ízení stavebních projekt | Z,ZK | 5 | P edm t podává základní p ehled o projektovém ízení. Definuje životní cyklus výstavbového projektu. Obsah jednotlivých fází životního cyklu projektu. P íprava a vyhodnocení výstavbového projektu. |
| 126SLEG | Stavební legislativa | Z | 2 | Zákon o územním plánování a stavebním ádu, zákon o zadávání ve ejných zakázek, vymezení pojm . Obchodní závazkové vztahy. Hlavní smluvní typy ve výstavb - smlouva o uzav ení budoucí smlouvy, kupní smlouva, smlouva o dílo, Obsahová nápl smlouvy. |
| 126SRPB | Správa a ízení provozu budov | Z,ZK | 4 | Obsahem p edm tu je správa a ízení provozu budov s využitím podpory moderních technologií. Seznámení se s problematikou implementace a provozu facility managementu za pomoci CAFM systému. Zam ění softwarové podpory bude jak na oblast pasportizace základních dat o majetku, tak zejména na plánování, ízení a vyhodnocování t ch nej ast ji používaných facility management proces . |
| 126SWPX | Software pro praxi | Z | 2 | Moderní stavební praxe vyžaduje aplikace r zných podp rných nástroj a metod. Kurz je ur en pro získání praktických dovedností v uživatelském ovládání nejen kancelá ských aplikací (zejména MS Excelu). Cílem je vylepšit jejich stávající dovednosti a získat nové pro úsporu asu p í práci. Hlavní cíl je zam ít se na takové dovednosti, které jsou použitelné v návazných p edm tech a praxi. Sou ástí je ov ování znalostí p í tvorb p íklad ve cví ení. |
| 126VEIN | Ve ejné stavební investice | Z,ZK | 3 | 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. |
| 126YIPD | Individuální podnikání | Z,ZK | 4 | P edm t je rozd len na p ednášky 2 hodiny týdn a cví ení 2 hodiny týdn . P ednášky probíhají dle osnovy p edm tu uvedené níže. Na cví ení studenti zpracovávají vlastní podnikatelský plán na vybranou podnikatelskou ínnost podle zadané osnovy. Plán sestavují pro start up podnikání. Podnikání m ěže mít formu jak fyzické osoby, tak právnické osoby, nap . spole nost s.r.o. Finan ní plán je zpracován v Excelu a podmínkou zápo tu je prezentace podnikatelského plánu v ppt. p ed auditoriem. |
| 126YPER | Personalistika | Z,ZK | 2 | Cílem p edm tu je seznámit studenty s jednotlivými oblastmi personálního ízení ve stavebním podniku. P edm t se zam ěje zejména na problematiku získávání a výb ru pracovník , p íjímání 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 nácvik klí ových personálních dovedností. |
| 126YSWO | Software pro oce ování stavební produkce | Z,ZK | 4 | Náplní p edm tu je seznámení s oce ovacími software pro oce ování stavební produkce v R a jejich moduly. |
| 126YTRO | Teorie 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 ešit rozhodovací situace a problémy. V rámci p edm tu se vyu ěje jednokriteriální a vícekriteriální rozhodování. Stanovení kritérií, stanovení d ležitosti (vah) kritérií, hodnocení variant. Výb r optimální varianty a její obhajoba. Rozhodování za jistoty, nejistoty, za rizika. |
| 126ZIPN | Základy inová ního podnikání N | Z,ZK | 2 | Základní pojmy z oblasti inová ního podnikání, transferu technologií a v deckotechnických park ; inová ní proces a úloha nástroj , které ho ovliv ují; principy ízení inovací v podniku, aplikace inová ních ád ; systém inová ního podnikání a inová ní infrastruktury - R; úloha Ministerstva pr mysly a obchodu, programy VaVal; ochrana pr myslového vlastnictví; Ú ad pr myslového vlastnictví; úloha ÚPV; cíle BIM ve stavebnictví a význam Pr mysly 4.0. |

| | | | |
|--|--|------|---|
| 132PRPE | Pružnost a pevnost | Z,ZK | 6 |
| Základy teorie pružnosti: napjatost a p etvo ení p ímých prut namáhaných tahem/tlakem, ohybem a volným kroucením, mezní plastická únosnost prutu p i ohybu, kritická zatížení a vzp rné délky p ímých tla ených prut . Základní p edpoklady, veli iny a rovnice pro popis napjatosti a p etvo ení v 3D kontinuu, deskách a st nách. | | | |
| 132SM01 | Stavební mechanika 1 | Z,ZK | 6 |
| Síly v bod , síly p sobící na t leso a desku, moment síly k bodu, k ose. Soustavy sil. Podep ení t lesa a desky, reakce. Složené soustavy v rovin . P íhradové konstrukce. Výpo et reakcí principem virtuálních prací. | | | |
| 132SM02 | Stavební mechanika 2 | Z,ZK | 6 |
| Vnit ní síly a jejich pr b hy na rovinných prutových konstrukcích a složených soustavách. Vnit ní síly a jejich pr b hy na prostorové prutové konstrukci. Definice normálového nap tí a p edpoklady o jeho rozložení v pr ezu. Geometrie hmot a rovinných obrazc , t žišt a momenty setrva ností. | | | |
| 132SM3 | Stavební mechanika 3 | Z,ZK | 5 |
| Deforma ní a silová metoda pro ešení reakcí a vnit ních sil na staticky neur itých nosnících a prutových a p íhradových konstrukcích. Výpo et p emist ní nosník a prutových a p íhradových konstrukcí pomocí principu virtuálních prací. | | | |
| 133BZE | Betonové a zd né konstrukce E | Z,ZK | 4 |
| Obsahem p ednášek p edm tu je problematika navrhování desek jednosm rn íobousm rn prutých, zásady navrhování schodišt , ztužujících st n, základ , op rných st n, montovaných konstrukcí, hal a p edpjatého betonu. Dále je v rámci p edm tu zahrnuta problematika zd ných konstrukce a úvod do navrhování inženýrských konstrukcí a most . Obsahem cvi ení je aplikace znalostí a dovedností získaných b hem p ednášek na konkrétním projektu, se kterým studenti oboru v rámci svého studia pracují i v jiných p edm tech. | | | |
| 133NNKB | Navrhování nosných konstrukcí - beton | Z,ZK | 4 |
| Obsahem p edm tu jsou základy navrhování nosných betonových konstrukcí a metodika navrhování podle platných norem v etn stanovení ú ink zatížení. Probírány jsou vlastnosti betonu, technologie výroby betonu a jeho zkoušení, vlastnosti betoná ské výztuže a její spolup sobení s betonem. St žejní ástí výuky je navrhování a vyztužování železobetonových konstrukcí pro základní typy namáhání (ohyb, smyk, tlak s ohybem) a úvod do problematiky mezních stav použitelnosti. Výuka navazuje na úvodní odborné p edm ty programu Stavební inženýrství (Stavební mechanika, Pružnost a pevnost, Stavební hmoty, Pozemní stavby). | | | |
| 134NNKO | Navrhování nosných konstrukcí - ocel | Z,ZK | 3 |
| Základy navrhování ocelových, ocelobetonových a d ev ných nosných konstrukcí podle platných norem v etn stanovení ú ink zatížení, odlišnosti návrhu vzhledem ke specifickým vlastnostem jednotlivých materiál . | | | |
| 134ODKM | Ocelové a d ev né konstrukce | Z,ZK | 5 |
| Ocel - výhody a nevýhody, výroba oceli, halové stavby, lana a p edepnuté konstrukce, vysokopevnostní ocel, lávky a mosty, inženýrské konstrukce vodních staveb - jezy, vrata, vodohospodá ské stavby, zatížení. D evo - zatížení, materiál a jeho vlastnosti, metoda mezních stav , základní zp soby namáhání prvk , spoje, typy konstrukcí - lávky, d ev né chodníky, ledolamy, konstrukce pro p evád ní vody, zp soby ztužení, ochrana p ed znehodnocením. | | | |
| 135GM01 | Geomechanika 1 | Z | 3 |
| P edm t je zam en na pochopení základních geologických zákonitostí a princip ve vztahu k architektu e, stavitelství a územnímu plánování. D raz je dbán na vysv tlení vlivu geologických proces , a to endogenních i exogenních, na horninové prost edí, a jak geologická situace ovliv uje navrhování konstrukcí a jejich interakci s horninovým prost edím. Zárove je v nována pozornost technickým vlastnostem hornin s ohledem na jejich využití v praxi. Sou ástí p edm tu je také stru ný úvod do regionální geologie R. | | | |
| 135GM2 | Geomechanika 2I | Z,ZK | 5 |
| Vznik zemin, základní vlastnosti zemin, voda v zemin , pevnostní a deforma ní vlastnosti zemin a jejich ur ování, zlepšování vlastností zemin, aplika ní úlohy | | | |
| 135ZSE | Zakládání staveb E | Z,ZK | 4 |
| Úvod do p edm tu, literatura, zásady navrhování, geotechnické kategorie Pevnostní a deforma ní charakteristiky základové p dy, plošné základy Mezní stavy plošných základ , výpo et únosnosti a sedání plošných základ Hlubinné základy - typologie, pilotové základy, technologie vrtaných a ražených pilot Osová únosnost osam lých pilot, zat žovací zkoušky pilot Stanovení únosnosti p í n zatížených pilot, skupina pilot Mikropiloty, kotvy, technologie Injektáž klasická a trysková, podzemní st ny Stavební jámy, technologie pažení stavebních jam Zásady pro návrh a posouzení pažicích konstrukcí, zemní tlak, ú inek vody Výpo et pažicích konstrukcí, metody závislých tlak Odvod ování stavebních jam Ochrana základových konstrukcí p ed ú inky agresivního prost edí | | | |
| 136DSUZ | Dopravní stavby a územní plánování | Z,ZK | 7 |
| P edm t 136DSUZ je tvo en 3 problematikami, které na sebe navazují a vzájemn se dopl ují. Jedná se o oblast dopravních staveb (pozemní komunikace a kolejová doprava rozsah 3+1) a oblast urbanismu a územního plánování (rozsah 2+0). Na rozdíl od ástí silni ních staveb a železni ních staveb, ást územního plánování není zakon ena zápo tem. Dopravní stavby Pozemní komunikace (PK): Úvod do základní terminologie v oblasti pozemních komunikací, historie. Zákon o pozemních komunikacích a navazující legislativní a technické p edpisy, jejich dopad do projektování pozemních komunikací. Návrhové kategorie silnic a dálníc, návrhová rychlost, sm rové a výškové ešení trasy, uspo ádání silnic a dálníc v p íném ezu, zemní t leso - rozm ry, tvary, odvodn ní. Místní komunikace, rozd lení a ozna ování, definice prostoru MK, odlišnosti v navrhování, provozu a vybavení. Vozovka, rozd lení, zásady návrhu. Bezpe nostní za ízení, k ížovatky a k ížení. Dopravní stavby - Kolejová doprava (KD): Úvod do základní terminologie v oblasti kolejové dopravy v etn Zákonu o drahách. Problematika železni ních p ejezd z pohledu zabezpe ení, navrhování a provozování. Tramvajová doprava - historie, zásady a principy konstrukce tramvajové trati, interakce se životním prost edím. Metro jako systém m stské kolejové dopravy. Základní principy a parametry z pohledu navrhování tratí metra. Železni ní stavby - úvod do problematiky projektování a konstrukce železni ní trati v podmínkách R, základní prvky železni ního svršku. Územní plánování (ÚP): Výuka územního plánování a urbanismu, nástroj územního plánování a postup jejich po ízení. | | | |
| 141HYA | Hydraulika | Z,ZK | 5 |
| P edm t se zabývá problematikou hydrostatiky a hydrodynamiky se zam ením na stavební aplikace. Jsou zde ešeny úlohy spojené s hydrostatickým i hydrodynamickým zatížením konstrukcí, proud ním v trubních systémech, vodních tocích a proud ním podzemní vody. | | | |
| 142VIZP | Vodohospodá ské inž. a životní prost edí | Z,ZK | 4 |
| Studenti jsou b hem výukového semestru seznámeni s problematikou obor vodních staveb, hospoda ení s vodou a inženýrstvím životního prost edí. Zejména je kladen d raz na praktické stránky vodních staveb a životního prost edí v t sném vztahu s ostatními obory stavebního inženýrství. P edm t je vyu ován formou p ednášek a cvi ení. P ednášky jsou tématicky rozd leny do 20 blok podle jednotlivých odv tí obor . (13x vodohospodá ské inženýrství a 7x inženýrství životního prost edí). V rámci cvi ení studenti zpracovávají základní úlohy z oblasti hydrologie, zásobování vodou a vodních staveb, zejména z p ehrad, využití vodní energie a povod ové problematiky. Bonusové body ze cvi ení se pak mohou promítnout až 10% do hodnocení zkoušky. Na výuce p edm tu se podílejí všechny 4 "voda ské" katedry K14x. | | | |
| 154SG01 | Stavební geodézie | Z,ZK | 6 |
| Zemské t leso, náhradní plochy, kartografická zobrazení Polohová a výšková bodová pole, sou adnicové výpo ty Hodnocení p esnosti, odchylky a tolerance ve výstavb M ení úhl a délek Ur ování výšek Další geodetické metody (GNSS, DPZ, ...) Fotogrammetrie a laserové skenování M ení p í í elovém mapování a dokumentaci skute ného provedení budov Vyty ování a geodetické práce ve výstavb Státní mapová díla R a ú elové mapy pro výstavbu Geografické informa ní systémy a územní plánování Katastr nemovitostí R Zákony a vyhlášky v geodézii a stavebnictví v R | | | |
| TV1 | T lesná výchova | Z | 0 |
| TV2 | T lesná výchova 2 | Z | 0 |

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

Generováno: dne 08.04.2025 v 01:59 hod.