

Studijní plán

Název plánu: Architektura a stavitelství

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

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Architektura a stavitelství

Garant oboru studia.: doc. Ing. arch. Václav Dvořák, CSc.

Program studia: Architektura a stavitelství

Typ studia: Bakalářské předání

Předepsané kredity: 240

Kredity z volitelných předmětů: 0

Kredity v rámci plánu celkem: 240

Poznámka k plánu: tento studijní plán platí od nástupu 2015 do nástupu 2018 v etn

Název bloku: Povinné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 188

Role bloku: Z

Kód skupiny: BA20150100

Název skupiny: obor Architektura a stavitelství, 1. semestr

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 28 kreditů

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

Kredity skupiny: 28

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využijící, autoři a garanti (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
101M1A	Matematika 1A Petr Kučera, Aleš Někvianda, Jan Lamaš, Michal Beneš, Václav Kelar, Monika Rencová, Martin Soukenka, František Bubeník, Yuliya Namlyeyeva, Zdeněk Skalák Zdeněk Skalák (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2C	Z,L	Z
123SHMA	Stavební hmoty Alena Vimmrová, Miloš Jerman, Eva Vejmelková Alena Vimmrová Alena Vimmrová (Gar.)	Z,ZK	3	2P+1C	Z	Z
124PSA1	Pozemní stavby A1 Petr Hájek, Jan Růžička, Veronika Kamaříková Petr Hájek Petr Hájek (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	Z	Z
129AAKO	Ateliér architektonické kompozice Kamila Housová Mizerová, Richard Bartík, Libor Fránek, Michal Blažek, Jan Šapák, Lenka Popelová, Vojtěch Dvořák, Jan Kašpar, Blažena Menlová, Jana Hořická Jaroslav Daňha (Gar.)	KZ	4	3C	Z	Z
129GPA	Grafická prezentace architektury Kamila Housová Mizerová, Vojtěch Dvořák, Jan Kašpar, Radek Macke, Ivo Chvojka, Jiří Kárník, Eva Antošová, Vojtěch Taraba, Ctibor Havelka, Zuzana Pešková Zuzana Pešková (Gar.)	KZ	5	5C	Z	Z
129UNA	Úvod do navrhování architektury Václav Dvořák, Jaroslav Daňha, Petr Lédl, Luboš Knytl, Michal Šourek, Petr Šíkola Petr Šíkola Petr Šíkola (Gar.)	ZK	5	4P	Z	Z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=BA20150100 Název=obor Architektura a stavitelství, 1. semestr

101M1A	Matematika 1A	Z,ZK	6
Diferenciální počet funkcí jedné reálné proměnné: Posloupnosti, limita posloupnosti. Pojem funkce, základní elementární funkce, inverzní a složená funkce. Limita, spojitost, Weierstrassova a Bolzanova věta, asymptoty grafu funkce. Derivace a její výpočet, geometrický a fyzikální význam derivace, derivace vyšších řádů. Lagrangeova věta. Monotonie a konvexita funkce, extrémní funkce a inflexní body, L'Hospitalovo pravidlo. Vyšetřování globálních extrémů na kompaktních intervalech, slovní úlohy. Taylorova věta, Taylorův polynom a jeho použití. Lineární algebra a aplikace: Vektorové prostory R^2 , R^3 , R^n , lineární obal, lineární závislost, báze, dimenze, podprostory. Matice, operace s maticemi, hodnota matice, inverzní matice. Soustavy lineárních rovnic, homogenní a nehomogenní soustavy, Frobeniova věta, Gaussův eliminační algoritmus. Determinant matice 2. a 3. řádu, Cramerovo pravidlo. Analytická geometrie v prostoru: Základní vlastnosti geometrických vektorů. Rovnice roviny a přímky a vyjádření přímky jako průsečnice dvou rovin. Řešení polohových úloh pomocí roviny, úlohy na odchylky rovin, přímek, analytické metody řešení geometrických problémů v prostoru.			
123SHMA	Stavební hmoty	Z,ZK	3
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 zkušebnictví.			

124PSA1	Pozemní stavby A1	Z,ZK	5
Koncepce navrhování nosných konstrukcí pozemních staveb s komplexním uvažováním funkčních požadavků kladených na jednotlivé prvky. Požadavky na pozemní stavby, konstrukční systém, interakce prvků, prostorové posobení konstrukčního systému. Svislé nosné konstrukce (funkce, požadavky, principy konstrukčního řešení stěny, sloup), stropní konstrukce (funkce, požadavky, principy konstrukčního řešení kleneb, 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.			
129AAKO	Ateliér architektonické kompozice	KZ	4
Studenti se učí na jednoduchých abstraktních úlohách aplikovat poznatky získané zejména v předmětu Architektonická kompozice. Zásady kompozice prostoru a objemu. Idea a forma jednoduchého abstraktní plošné a prostorové kompozice. Fyzický model jako forma ověření kompozičních záměrů. Semestrální projekt.			
129GPA	Grafická prezentace architektury	KZ	5
129UNA	Úvod do navrhování architektury	ZK	5
Přednášky jsou rozděleny na dva okruhy. První je v novém architektonické kompozici, základním poznání využití kompozičních principů v architektonické tvorbě a pochopení jejich posobení. Zabývá se rovněž dalšími klíčovými prostředky architektury, jako je struktura, barva, materiál. Všechny osvětlované atributy jsou představeny v základní, stejné podobě a dále jsou demonstrovány na existujících stavbách historické, ale především soudobé architektury. Druhý okruh je v novém problematice základních principů tvorby prostoru z hlediska dispozičních nároků, ergonomie, kvality tvorby prostoru. Jedná se o úvod do pozdějších více specializovaných předmětů nauky o budovách. Všechny principy jsou představeny na příkladech především soudobé architektonické tvorby.			

Kód skupiny: BA20150200

Název skupiny: obor Architektura a stavitelství, 2. semestr

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 27 kreditů

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

Kredity skupiny: 27

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využití, autoři a garanté (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
101KGA1	Konstruktivní geometrie A Iva Křívková, Iva Slámová, Iva Malechová, Petra Vacková, Jozef Bobok, Hana Lakomá Iva Malechová Iva Malechová (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	L,Z	z
101M2A	Matematika A2 Petr Kučera, Jan Lamaš, Václav Kelar, Monika Rencová, Martin Soukenka, Miloš Vlasák, Zdeněk Skalák, Iva Křívková, Iva Slámová, Petr Kučera (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	L,Z	z
124PSA2	Pozemní stavby A2 Lenka Ingrišová, Aneta Libečajtová, Zuzana Rácová, Tereza Pavl, Veronika Kamařiková, Jiří Pazderka, Eva Burgetová Tereza Pavl Jiří Pazderka (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	L	z
129AKR	Architektonické kreslení Kamila Housová Mizerová, Jan Bažant, Jan Kašpar, Radek Macke, Ivo Chvojka, Eva Antoňová, Ctibor Havelka, Jaroslav Sýkora, Vratislav Ševčík, Zuzana Pešková Zuzana Pešková (Gar.)	KZ	4	3C	L	z
129ATZ1	Atelier architektonické tvorby - základní 1 Aleš Jíra, Jan Zeman, Jan Voříšek, Jan Kašpar, Blažena Menlová, Václav Dvořák, Pavel Filsák, Jiří Trojan, Jaroslav Daňha, Jana Hořická Jana Hořická (Gar.)	KZ	4	4C	L	z
132SMA1	Stavební mechanika 1A Aleš Jíra, Jan Zeman, Jan Voříšek, Anna Kurová, Jaroslav Schmidt, Ondřej Faltus Aleš Jíra Jan Zeman (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	L,Z	z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=BA20150200 Název=obor Architektura a stavitelství, 2. semestr

101KGA1	Konstruktivní geometrie A	Z,ZK	5
1.Geometrie a grafická komunikace v architektuře a stavitelství. 2.Axonometrie, zobrazení objektů v axonometrii. 3.Axonometrie, polohové úlohy v axonometrii. 4.Zvyšování názornosti zobrazení v grafických programech (osvětlení a skupin). 5.Lineární perspektiva. 6.Konstruktivní fotogrammetrie, rekonstrukce vodorovného snímku. 7.Klíčové stavební praxe, jejich zobrazení, parametrizace. 8.Plochy rotační, kvadriky a jejich analytický popis. 9.Plochy šroubové. 10.Jednodílný rotační hyperboloid. 11.Hyperbolický paraboloid. 12.Konoidy a cylindroidy. 13.Využití programu Rhinoceros k modelování křivek a ploch stavební praxe. Další plochy stavební praxe			
101M2A	Matematika A2	Z,ZK	4
Integrovaný předmět: Základní metody výpočtu neurčitých integrálů: Metoda per partes, substituce. Integrovaní racionální funkce. Vybrané speciální substituce. Základní metody výpočtu určitých integrálů: Newtonův-Leibnizův vzorec, metoda per partes, substituce. Výpočet nevlastního integrálu pomocí definice. Aplikace: Obsah rovinného obrazce, objem rotačního tělesa, délka grafu funkce, statické momenty a těžiště rovinného obrazce. Funkce více proměnných: Určování definičního oboru funkce a pro funkci dvou proměnných také vrstevnic a grafu. Výpočet parciálních derivací (i vyšších řádů). Derivace v orientovaném směru. Totální diferenciál. Implicitní funkce daná rovnicí $f(x,y)=0$ (? je funkce dvou proměnných). Derivace implicitně dané funkce. Sestavení rovnice tečny a normály rovinné křivky a tečné roviny a normály (prostorové) plochy. Extrémy funkce v R2: lokální, lokální vzhledem k množině, globální na množině. Diferenciální rovnice: řešení diferenciálních rovnic (též Cauchyovy úlohy) se separovanými proměnnými, lineárních 1. řádu (variace konstanty), exaktních.			
124PSA2	Pozemní stavby A2	Z,ZK	5
Schodiště, šikmé rampy, výtahové šachty - požadavky, konstrukční a materiálová řešení, statické principy, konstrukční detaily, povrchové úpravy, eliminace šíření hluku ze schodišťového prostoru, zábradlí. Dilatace nosných konstrukcí budov - dřevěná, principy návrhu a konstrukční řešení dilatačních spár. Zakládání budov - požadavky, principy návrhu, typy plošných a hlubinných základů, interakce základy 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, osvětlované šachty. Nosné konstrukce šikmých stěn - požadavky, principy návrhu, tradiční a novodobé soustavy, konstrukční a materiálová řešení.			
129AKR	Architektonické kreslení	KZ	4
1.Kresba sestavy geometrických těles (tužkokresba). 2.Kresba sestavy geometrických těles (tužkokresba, kolorovaná kresba). 3.Kresba sestavy geometrických těles s pírodními (tužkokresba). 4.Kresba figury - pochopení základních proporcí souvislostí (tužkokresba). 5.Kresba figury - kresba podle dřevěných panáků (tužkokresba). 6.Kresba figury - kresba podle skutečného živého modelu (tužkokresba). 7.Kresba pírodní, strom (tužkokresba). 8.Kresba pírodní, strom - náčrt stáří (tužkokresba, pípadně kolorovaná kresba). 9.Exteriér - kresba architektury v prostoru (tužkokresba). 10.Exteriér - kresba architektury v prostoru (tužkokresba). 11.Exteriér - kresba architektury v prostoru (tužkokresba, pípadně kolorovaná kresba). 12.Exteriér - kresba architektury v prostoru (tužkokresba, pípadně kolorovaná kresba). 13.Konzultace, dopracování.			

129ATZ1	Atelier architektonické tvorby - základní 1	KZ	4
Atelier architektonické tvorby základní 1 je první zkušeností studenta s návrhem konkrétního objektu na konkrétním místě. P edm t navazuje na Architektonickou kompozici, která se v nuje tvorbu kompozice jako abstraktní skladby menších částí ve vztahu k v tšímu celku. St žejní naplní p edm tu je proces architektonického navrhování aplikovaný p í návrhu jednoduchého objektu. Hlavním cílem výuky v obecné rovin ě je ovládnutí postup architektonického navrhování spolu s dalším rozvojem kreativity nastartovaným v Architektonické kompozici. Konkrétním cílem práce je návrh drobné stavby - provozn jednoduchého objektu v kontextu konkrétn ě zadaných podmínek. Rámcový program semestru:			
132SMA1	Stavební mechanika 1A	Z,ZK	5
1.Úvod, statika hmotného bodu. 2.Výpo et reakcí tuhé desky a prostorové konzoly. 3.Reakce složených soustav, spojitě zatížení 4.P íhradové konstrukce. 5.Vnit ních sil na p ímých nosnících. 6.Analýza pr b hu vnit ních sil na p ímých nosnících, Schwedlerovy v ty. 7.Analýza pr b hu vnit ních sil na prostorové konzole. 8.Zápo tový test. 9.Analy za pr b hu vnit ních sil na šikmých a lomených nosnících. 10.Analýza pr b hu vnit ních sil na složených soustavách. 11.T žist a momenty setrva nosti pro složené pr ezy. 12.Hlavní centrální osy setrva nosti a elipsa setrva nosti složených pr ez . 13.Opakování problematických úloh.			

Kód skupiny: BA20150300

Název skupiny: obor Architektura a stavitelství, 3. semestr

Podmínka kredity skupiny: V této skupin ě musíte získat alespo ě 28 kredit

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

Kredity skupiny: 28

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
101M3A	Matematika 3A Aleš Někviada, Michal Beneš, Václav Kelar, Monika Rencová, Martin Soukenka, František Bubeník, Zdeněk Skalák, Iva Malechová, Jozef Bobok, Jozef Bobok Jozef Bobok (Gar.)	Z,ZK	4	1P+2C	Z	z
124SFA	Stavební fyzika 1A Jaroslav Vychytil, Zbyněk Svoboda, Lenka Maierová, Pavel Kopecký Jaroslav Vychytil Jaroslav Vychytil (Gar.)	Z,ZK	7	4P+3C	Z	z
125TBA1	Technická zařízení budov 1 Karel Kabele, Stanislav Frolík, Hana Kabrhelová Hana Kabrhelová Karel Kabele (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	Z	z
129ATZ2	Atelier architektonické tvorby - základní 2 Richard Bartík, Libor Fránek, Michal Blažek, Jana Ho ícká, Vojtěch Dvořák, Jan Kašpar, Petra Novotná, Jiří Trojan, Vojtěch Taraba, Jana Ho ícká Jana Ho ícká (Gar.)	KZ	6	4C	Z	z
129NB01	Nauka o budovách 1 Jana Ho ícká, Petra Novotná, Petr Lédl, Luboš Knytl Luboš Knytl Luboš Knytl (Gar.)	Z,ZK	3	2P+1C	Z	z
132PRA	Pružnost a pevnost A Aleš Jíra, Vít Šmilauer, Eva Novotná, Karel Pohl, Luboš ěhounek, Tomáš Koudelka Vít Šmilauer Vít Šmilauer (Gar.)	Z,ZK	4	1P+2C	Z,L	z

Charakteristiky p edmet ě této skupiny studijního plánu: Kód=BA20150300 Název=obor Architektura a stavitelství, 3. semestr

101M3A	Matematika 3A	Z,ZK	4
1.Lineární diferenciální rovnice 2. řádu s konstantními koeficienty, po áte ní úloha. Homogenní rovnice: fundamentální systém, obecně ěšení, p íklady. 2.Nehomogenní rovnice: metoda speciální pravé strany pro rovnici s konstantními koeficienty, p íklady. 3.Úloha $u'' + \lambda u' = f$; $u(0) = u(l) = 0$: Vlastní ísla a odpovídající vlastní funkce úlohy. Ortogonalita vlastních funkcí p íslušných r zným vlastním ísl m. 4. ešitelnost úlohy v závislosti na parametru λ , p íklady. Další typy okrajových podmínek, ešitelnost t ěhto úloh. 5.Dvojný integrál: Fubiniova veta, p íklady. 6.V ta o substituci, substituce do polárních souadnic, p íklady. 7.Aplikace dvojného integrálu, p íklady. 8.Trojný integrál: Fubiniova v ta, p íklady. 9.V ta o substituci, speciální substituce v trojném integrálu, p íklady. 10.Aplikace trojného integrálu, p íklady. 11.K ívkový integrál prvního druhu, p íklady. 12.Aplikace k ívkového integrálu prvního druhu, p íklady. 13.P íklady.			
124SFA	Stavební fyzika 1A	Z,ZK	7
Základní principy ší ení tepla a vodní páry v konstrukcích a budovách. Základy bezpe ěného tepeln -vlhkostního návrhu konstrukcí. Principy navrhování nízkenergetických a pasivních budov. Zp soby minimalizace tepelných most . Možnosti snižování rizika p eh ívání místností v letním období. Základní výpo etní postupy tepelné ochrany budov (tepelná bilance prostoru, výpo et sou ínitele prostupu tepla, ov ení rizika r stu plísni a výskytu povrchové kondenzace, hodnocení rizika kondenzace vodní páry uvnit konstrukcí a výpo et ro ní bilance vodní páry, hodnocení energetické náro nosti budov, ov ení tepelné stability místností v letním a v zimním období a další). Slune ní zá ení a jeho význam. Stanovení polohy Slunce na obloze pomocí po etních a grafických metod. Proslun ní a oslun ní. Význam pojm , legislativní požadavky. Denní osv tlení. Kritéria a limity. Osv tlovací systémy. Princip ur ení ínitele denní osv tlenosti výpo tem a m ením. Složky ínitele denní osv tlenosti. Kvalitativní hledisko denního osv tlení (rovnom rnost, sm r dopadu sv tla a pod.). Pojmy zvuk a hluk. Kritéria a limity. Akustické velí iny, jejich zna ení a výpo et. Ší ení zvuku ve venkovním a v uzav eném prostoru. Útlum zvuku vlivem clony. Pole p ímých a odražených vln. Doba dozvuku a polom r dozvuku. Konstrukce na pohlcování zvuku. Konstruk ní akustika. Vzduchová nepr zvu nost - vážená x stavební. Kro ejoyvý hluk. Vliv vedlejších cest p í ší ení zvuku konstrukcí.			
125TBA1	Technická zařízení budov 1	Z,ZK	4
Úvodní kurs do problematiky zdravotní techniky a vytáp ní budov ur ený pro studenty bakalá ského studia. Koncep 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 .			
129ATZ2	Atelier architektonické tvorby - základní 2	KZ	6
Atelier architektonické tvorby základní 2 navazuje na Atelier architektonické tvorby základní 1. St žejní naplní p edm tu je rozší ení aplikace procesu architektonického navrhování o otázky typologické a ergonomické. Hlavním cílem výuky v obecné rovin ě je spolu s dalším rozvojem kreativity také ovládnutí postup architektonického navrhování, osvojení si pracovních návyk a rozvržení projektové práce aplikované na zadání menšího rozsahu. Konkrétním cílem práce je návrh drobné stavby, typologicky specifikované, s prvkem bydlení.			
129NB01	Nauka o budovách 1	Z,ZK	3
P edm t je zam en na základní typologii staveb pro bydlení, ubytování a veřejné stravování.			
132PRA	Pružnost a pevnost A	Z,ZK	4
P edm t se zabývá základní elastoplastickou analýzou pr ez a konstrukcí. Jednoosá napjatost - vliv teploty, staticky neur íté p ípady, p etvo ení prutu, rozd lení nap tí. Ohyb prutu - prostý a šikmý ohyb, kombinace s osovou silou, nap tí, jádro pr ez u. Ideáln elastoplastický model materiálu pro jednoosou napjatost, mezní plastický stav pr ez a konstrukcí. Stabilita prut , perfektní a imperfektní prut. Rovinná napjatost - transformace nap tí, hlavní nap tí, Mohrova kružnice, hlavní nap tí. Smykové nap tí - smyk za ohybu, kroucení nedeplanujících pr ez .			

Kód skupiny: BA20150400

Název skupiny: obor Architektura a stavitelství, 4. semestr

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

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

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název podmínky / Název skupiny podmínky (u skupiny podmínky seznam kód jejich členů) Využívají, auto i a garant (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
124PSA3	Pozemní stavby A3 Lenka Hanzalová, Vladimír Žára Vladimír Žára Vladimír Žára (Gar.)	Z,ZK	6	3P+2C	L	z
125TB2	Technická zařízení budov 2 Stanislav Frolík, Hana Kabrhelová, Daniel Adamovský, Bohumír Garlík, Ilona Koubková Hana Kabrhelová Daniel Adamovský (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	L	z
129AT01	Atelier architektonické tvorby 1 Richard Bartík, Jan Kašpar, Ladislav Tichý, Petra Novotná, Pavel Filsak, Tomáš Eckschlager, Eva Linhartová, Vojtěch Taraba, Petr Lédl, Jana Hořická Petr Šíkola (Gar.)	KZ	6	6C	Z	z
129NB02	Nauka o budovách 2 Blažena Menlová, Petr Lédl, Luboš Knytl, Jindřich Svatoš, Ladislav Kalivoda, Miloš Kopiva, Eva Kosíková, Pavla Grünerová Jana Hořická Luboš Knytl (Gar.)	Z,ZK	5	3P+1C	L	z
132SMA2	Stavební mechanika 2A Aleš Jíra, Vít Šmilauer, Luboš Ehounek, Stanislav Šulc, Tomáš Janda Vít Šmilauer Vít Šmilauer (Gar.)	Z,ZK	4	1P+2C	Z,L	z
154SGEA	Stavební geodézie A Tomáš Kamen Tomáš Kamen Martin Štroner (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	L	z

Charakteristiky podmínky této skupiny studijního plánu: Kód=BA20150400 Název=obor Architektura a stavitelství, 4. semestr

124PSA3	Pozemní stavby A3	Z,ZK	6
125TB2	Technická zařízení budov 2	Z,ZK	4
<p>Uvedená podmínka zahrnuje úvod do problematiky v trání, vzduchotechniky a klimatizace v budovách a řešení elektroinstalací a umělého osvětlení. Výuka vychází ze základních požadavků na kvalitu vnitřního prostředí a fyzikálních poznatků vztahujících se k vlhkému vzduchu a změně jeho stavu. Z těchto podkladů pro různé typy budov jsou stanovena pravidla pro stanovení vzduchového výkonu za účelem vzduchotechniky, který pak vyúsťuje ve vlastní návrh systému. Jsou zde řešeny koncepce systémů pro topení a nuceného vtrání, teplovzdušného vytápění a systémů klimatizace a jejich součástí. Podněty z elektrické instalace budou orientovány do problematiky jejich řešení v bytech a bytových domech. Základní znalosti budou vycházet z nového členění koncepce elektrické instalace. Z toho pak budou postupně řešeny jednotlivé úkony - oblasti vnitřního el. rozvodu (dimenzování, bezpečnost, jistič, ochrany, elektromagnetická kompatibilita apod.) v budovách. Následně bude řešena koncepce vnitřního osvětlení a ochrany před bleskem v souvislosti s elektrickou instalací.</p>			
129AT01	Atelier architektonické tvorby 1	KZ	6
<p>Ateliérová tvorba je aplikací podmínky, ve které studenti propojí získané poznatky ze širokého spektra architektonických disciplín s vlastním výtvarným názorem a kreativitou. Tématem atelieru je návrh bytového domu uchopitelné velikosti, s důrazem na ideu, koncept řešení, vztah řešeního objektu k okolí, vlastní prostorovou strukturu objektu, dispozici řešení, konstrukční, proveditelnost. Po širokých diskusích, úvahách a hodnoceních prací jiných architektů studenti podkládají vlastní návrhy ve formě architektonické studie.</p>			
129NB02	Nauka o budovách 2	Z,ZK	5
<p>Podněty jsou vnovány problematice vybraných typů obytných staveb, především stavbám pro zdravotnictví, školství, dopravu. Podněty se zaměřují na provozní vazby, provozní okruhy uvnitř struktur, specifické nároky z různých úhlů pohledu - od sociálních po např. hygienické. Všímají si i urbanistických souvislostí, technologických nároků a konstrukčních specifíků, typických pro příslušný okruh staveb. Cvičení navazují na podněty.</p>			
132SMA2	Stavební mechanika 2A	Z,ZK	4
<p>Podmínka se zabývá základní elastickou analýzou staticky neurčitých konstrukcí. V první části se zavádí energie deformace, princip virtuálních sil, přetvoření na staticky určitých konstrukcích. Maxwellova a Bettiho věty. Silová metoda a její aplikace na staticky neurčité prvkové konstrukce, spojitě nosníky, rámy, uzavřené rámy. Symetrické konstrukce se symetrickým a antisymetrickým zatížením. Vliv úhlných teplot a předepsaných podmínek podpor. Matice poddajnosti konstrukce. Druhá část podmínky probírá princip virtuálních posunů a deformační metodu. Matice tuhosti prutu, nesílové úhlny, statická kondenzace, matice tuhosti konstrukce a lokalizace. Po úlohové řešení základních typů konstrukcí. Třetí část podmínky se zabývá analýzou desek a zjednodušenými metodami řešení křivých prutů desek.</p>			

154SGEA	Stavební geodézie A	Z,ZK	5
---------	---------------------	------	---

1. Úvod do geodézie: Geodézie. Geodézie pro architektu. Tvar a rozměry zemského tělesa. Náhradní plochy. Princip zobrazování zemského povrchu. Zavedení rovinných pravoúhlých souřadnic. Geodetický referenční systém S-JTSK, S-42 a WGS-84. 2. Polohové bodové pole a souřadnicové výpočty: Polohové bodové pole a jeho rozdělení. Souřadnicové výpočty - směrník, délka, určení bodu polárními souřadnicemi, protínání vlned, polygonový polohad, protínání vlnet. Stabilizace a signalizace bodu. Dokumentace geodetického bodu. 3. Hodnocení přesnosti měření a vytyčování. Odchyšky a tolerance ve výstavbě: Chyby a jejich dělení - náhodné chyby a jejich vlastnosti, systematické chyby. Parametry a výbové charakteristiky přesnosti měření - směrodatná odchyška, výbová směrodatná odchyška, mezní chyba. Zákon hromadění směrodatných odchylek - příklady. Zpracování výsledků měření - aritmetické průměry, opravy, výbová směrodatná odchyška. Vybrané pojmy z geometrické přesnosti staveb - základní hodnota geometrického parametru, skutečná hodnota, mezní hodnoty g.p., skutečná odchyška, mezní odchyška, přesnost kontrolního měření, tolerance. Vytyčovací odchyšky ve výstavbě - vytyčovací odchyška, mezní vytyčovací odchyška, požadovaná směrodatná odchyška a k tomu slouží. 4. Určování směru a úhlu: Základní pojmy - vodorovný směr, úhel, svislý úhel, zenitový úhel, zákonné měřicí jednotky. Optickomechanické teodolity, elektronické teodolity, totální stanice. Chyby při určování úhlu. Zkoušky přístroje. Postup při určování vodorovného a zenitového úhlu v 1 skupině. 5. Určování délek: Definice délky. Zákonné měřicí jednotky. Měření délek pásmem v etn přesného postupu a oprav. Ryskový dálkoměr - případ vodorovné a šikmé záměry. Elektrooptické měření délek - totální stanice, ruční laserové dálkoměry, fyzikální a matematické opravy, přesnost totálních stanic. 6. Určování výšek: Druhy výšek, co je p evýšení, jak vyjad ujem sklon. Metody určování výšek - geometrická nivelace, barometrická a hydrostatická nivelace, trigonometrické určování výšek s využitím totálních stanic. Výškové bodové pole. Stabilizace a dokumentace bodu. Nivelování přístroje optické, digitální, laserové. Zkoušky nivelování přístroje. Geometrická nivelace ze stedu. Po adová nivelace. Plošná nivelace. Nivelace profilu. Hloubkové měření. Výpočet a vyrovnání nivelování po ad - volný, vetknutý, uzavřený. 7. Měření ploch a úlohové mapování a dokumentaci skutečného provedení staveb: Úlohové mapy, prostorová polární metoda - rysková tachymetrie, elektronická tachymetrie. Zaměření stavebních objektů - polohopisné, výškové, interiéru. 8. Vytyčování staveb a geodetické práce ve výstavbě: Vytyčovací systémy a jejich dělení. Závazné technické normy. Fáze vytyčování. Metody polohového vytyčování bodů geometrických útvarů v etn oblouku kružnice, metody výškového vytyčování. Postup při vytyčování ploch a objemů, výměra pozemku, určení výměry z plošného měření, z mapy a plánu. Určení objemu pomocí ez, tvercové a trojúhelníkové síti. 11. Státní mapová díla R a mapy pro výstavbu: Definice mapy, plánu, co je na mapě polohopis, výškopis, metody kartografického vyjadování na mapách - smluvené značky, kresba atd. Forma mapy. Rozdělení státních map, jejich měřítka, zobrazovací systém. Úlohové mapy ve výstavbě - rozdělení, obsah. Distribuce státních mapových děl, autorská práva k nim. Využití vrstevnicových map ve stavebnictví. 12. Mapová díla a GIS: Získávání mapových podkladů, práce s mapovými podklady, územní plán, Geoportál a práce s ním, zdroje starých map. Úvod do geografického informačního systému (GIS), definice, součásti, geodata, geoobjekty, datové modely, mapové vrstvy, možnosti zobrazování a analýzy dat. Databázové systémy. Příklady využití ve státní správě. 13. Katastr nemovitostí R a jeho úloha ve výstavbě. Organizace zeměměřičské služby R: Co to je KN, co obsahuje. Zejména výpis z KN - co obsahuje, snímek z katastrální mapy, změny a úpravy KN prostřednictvím geometrického plánu, v jakých fázích projednávání a schvalování staveb se používají. Organizace zeměměřičské služby v R. Oceňování zeměměřičských výkonů. Informace o zkoušce

Kód skupiny: BA20160500

Název skupiny: obor Architektura a stavitelství, 5. semestr

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat alespo 24 kredit

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

Kredity skupiny: 24

Poznámka ke skupině:

bez 129AT02

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využijí, autoři a garanti (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
124PSA4	Pozemní stavby A4 Zuzana Rácová, Václav Kupilík, Martin Jiránek, Marek Pokorný, Daniela Pitelková, Malila Noori Marek Pokorný Václav Kupilík (Gar.)	Z,ZK	5	2P+1C	Z	z
127UB01	Urbanismus 1 Ivan Kaplan, Václav Jetel Václav Jetel Ivan Kaplan (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2C	Z	z
129DA01	Dějiny architektury 1 Josef Záruba Pfeffermann Josef Záruba Pfeffermann Josef Záruba Pfeffermann (Gar.)	ZK	3	2P	Z	z
129NB03	Nauka o budovách 3 Jana Hoická, Petra Novotná, Luboš Knytl, Tomáš Šenberger Jana Hoická Luboš Knytl (Gar.)	Z	3	2P+1C	Z	z
133BZA1	Betonové a zděné konstrukce v arch. 1 Hana Hanzlová, Karel Šeps Hana Hanzlová Hana Hanzlová (Gar.)	Z,ZK	5	3P+1C	Z	z
135GEA	Geologie Jan Jelínek, Svatoslav Chamra, Jan Schröfel, Richard Malát, Jan Valenta, Kateřina Kovářová Kateřina Kovářová Jan Valenta (Gar.)	Z,ZK	2	1P+1C	Z	z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=BA20160500 Název=obor Architektura a stavitelství, 5. semestr

124PSA4	Pozemní stavby A4	Z,ZK	5
127UB01	Urbanismus 1	Z,ZK	6
Předmět přibližuje studentovi jednotlivé funkční systémy ve městech a jejich zónách a připravuje jej na projektování částí sídel z pohledu urbanistické typologie a urbanistických podmínek navrhování. Zvláště se zaměřuje na podmínky návrhu obytných zón a parcelace, zklidňování a segregace dopravy, ve ejnou a komerční vybavenost, ve ejnou zele atd. Doplní pohled a koncepční zásady adou příkladů z zahraničí. Cvičení má za úkol poprvé aplikovat poznatky do návrhu urbanistického obytného souboru, a to nejdříve na modelovém příkladu.			
129DA01	Dějiny architektury 1	ZK	3

129NB03	Nauka o budovách 3	Z	3
1.Stavby pro prmysl - Úvod do tematiky - prmyslová revoluce, (1.0, 2.0, 3.0), p ehled typologických druh . 2.Stavby pro prmysl - Jednou elovú výrobní stavby - charakteristika, vývoj, typy prmyslu, p íklady staveb. 3.Stavby pro prmysl - Víceú elovú výrobní stavby - charakteristika, vývoj, zastavovací plán, p íklady staveb. 4.Stavby pro prmysl - Kombinované výrobní stavby - charakteristika, vývoj, typy prmyslu, p íklady staveb. 5.Stavby pro prmysl - Prmyslové d íctví, konverze výrobních staveb. 6.Stavby pro prmysl - Brownfields, vznik, typy, možnosti využití. 7.Stavby pro zem d lství - Obecné zásady navrhování zem d lských (hospodá ských) staveb a jejich soubor . Urbanistické, územní a p írodní podmínky pro výb r staveníšt , doprava a manipulace v zem d lských stavbách a souborech, hygiena práce a veterinární ochrana zví at, architektura a úprava prost edí. 8.Stavby pro zem d lství - Stáje a za ízení pro hospodá ská zví ata (ustájovací prostory, p íslušenství, technologické linky), ustájení skotu (dojnice, telata, jalovice, bý ci), ustájení prasat (výkrm prasat). 9.Stavby pro zem d lství - Sklady krmiva, steliva a odpad (provozní a objemové ešení, technologické linky), skladování sena a stelivové slámy, skladování siláže a senáže. 10.Stavby pro zem d lství - Sklady krmiva, steliva a odpad (provozní a objemové ešení, technologické linky), skladování jadrných a tvarovaných krmiv, skladování slamnatého hnoje a kejdy. Skladování produkt rostlinné výroby (provozní a objemové ešení, technologické linky), skladování obilí, brambor, ovoce a zeleniny. 11.Stavby pro zem d lství - Konstruk ní ešení zem d lských (hospodá ských) staveb, nosné, obvodové a vnit ní (stájové) konstrukce, osv tlení, v trání. 12.Stavby pro zem d lství - Rekonstrukce a modernizace zem d lských (hospodá ských) staveb - urbanistická hlediska. 13.Stavby pro zem d lství - Rekonstrukce a modernizace zem d lských (hospodá ských) staveb - technologická a konstruk ní hlediska, architektonická hlediska.			
133BZA1	Betonové a zd né konstrukce v arch. 1	Z,ZK	5
Vlastnosti betonu a výztuže, spolup sobení betonu a výztuže, chování (statické p sobení) betonových prvk , mezní stavy únosnosti (MSÚ) - únosnost železobetonových pr ez v ohybu, únosnost ve smyku , zásady vyztužování desek a trám , prvky namáhané N+M, mezní stavy použitelnosti (MSP). Zd né konstrukce. P edpjatý beton.			
135GEA	Geologie	Z,ZK	2
Úvod do geologického modelu Zem . Geologické procesy. Strukturální geologie. Vrás ní a poruchové zóny. Seismika. Zem t esení. Zv trávaní hornin. Pedologie. Zaledn ní. Krasové jevy. Hydrogeologie a podzemní voda. Svahové pohyby. Kvartérní geologie. Regionální geologie.			

Kód skupiny: BA20160600

Název skupiny: obor Architektura a stavitelství, 6. semestr

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat alespo 21 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespo 5 p edm t

Kredity skupiny: 21

Poznámka ke skupině:

bez 129AT03

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
127UR2B	Urbanismus 2 Václav Jetel, Karin Dvo áková, Ji í Kupka, Tereza Švárová, Zuzana Boušková Ji í Kupka Ji í Kupka (Gar.)	Z,ZK	4	2P+1C	L	z
129DA02	D jiny architektury 2 Josef Záruba Pfeffermann, Rudolf Pošva Josef Záruba Pfeffermann Josef Záruba Pfeffermann (Gar.)	ZK	3	2P	Z	z
133BZA2	Betonové a zd né konstrukce v arch. 2 Hana Hanzlová, Karel Šeps Hana Hanzlová Hana Hanzlová (Gar.)	Z,ZK	5	3P+1C	L	z
134ODA1	Ocelové a d ev né konstrukce v archit. 1 Michal Jandera Michal Jandera Michal Jandera (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	L	z
135MZA	Mechanika zemin a zakládání staveb Jan Záleský, Josef Jettmar, Jan Salák Jan Záleský Jan Záleský (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	L	z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BA20160600 Název=obor Architektura a stavitelství, 6. semestr

127UR2B	Urbanismus 2	Z,ZK	4
P edm t pokrývá dva základní tematické okruhy, a to úvod do urbanistické kompozice jakožto tv r í syntézy všech složek urbanistického díla, vyjád ené skladbou prostor a hmot, a úvod do urbanismu venkova v . krajíná ských souvislostí. Jednotlivá témata jsou vykládána v nezbytném historickém kontextu, nakolik je významný pro sou asný stav ešení problematiky. P ednáškové okruhy: 1) Urbanistická kompozice: urbanistická kompozice v r zných m ítcích, metodiky a techniky analýz z hlediska urbanistické kompozice, vlastnosti urbanistického návrhu, koncept urbanistického prostoru, multisenzuální povaha vnímání urbanistického prostoru, prost edky harmonizace urbanistického prostoru; typologie a morfologie urbanistických prostor , m sto, hledání ideálního m sta, m sto a krajina, poloha m sta v krajin , interiér a exteriér m sta v r zných polohách ad.; 2) Urbanismus venkova: definice, urbanistická a architektonická specifika venkova, vývoj venkova, sou asnost a problémy venkova, hlavní vývojové zlomy na venkov v pr b hu 20. století, ochrana historických jader, urbanistické a architektonické hodnoty vesnic, nová obytná výstavba na venkov , tvorba ve ejného prostoru na venkov , suburbanizace na venkov , venkovská krajina ad.			
129DA02	D jiny architektury 2	ZK	3
133BZA2	Betonové a zd né konstrukce v arch. 2	Z,ZK	5
Navrhování betonových prvk p í kombinacích namáhání, únosnost štíhlých tla ených prvk , únosnost v protla ení a kroucení. Analýza chování železobetonových prvk a konstrukcí. Postup navrhování. Statické p sobení, volba a aplikace výpo etních model a metod, postupy zjednodušených metod a zásady vyztužování jednotlivých typ konstrukcí - stropní desky, rámy, ztužující st ny, schodišt , st nové nosníky, suterénní a op rné st ny, základy. Zvláštnosti návrhu montovaných konstrukcí.			
134ODA1	Ocelové a d ev né konstrukce v archit. 1	Z,ZK	5
Studenti se seznámí s ocelí, pr ez, výrobou, navrhování nosník , sloup , sty ník , ocelobetonovými konstrukcemi, základy ochrany proti požáru a korozi. je probrán návrh skelet patrových budov a hal.			
135MZA	Mechanika zemin a zakládání staveb	Z,ZK	4
P vod a složení zeminy, základní vlastnosti, klasifikace. Nap tí v zemin . Propustnost, stla itelnost a pevnost zemin, Mohrova teorie porušení. Principy laboratorních a polních zkoušek zemin. Tlaky zemin na konstrukce, stabilita svah . Únosnost a deformace u plošných a hlubinných základ . Technologie zakládání, stavební jámy. Principy zlepšování základové p dy. Základní principy monitoringu v geotechnice.			

Kód skupiny: BA20150700

Název skupiny: obor Architektura a stavitelství, 7. semestr

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

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespo 8 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
122TS1A	Technologie staveb Tomáš Váchal, Václav Pospíchal, Rostislav Šulc Tomáš Váchal Václav Pospíchal (Gar.)	Z,ZK	4	2P+1C	Z,L	z
126MMA2	Ekonomika a management Petr Mat jka, Dana M š anová, Václav Tatýrek Václav Tatýrek Václav Tatýrek (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	L	z
126SPSK	Stavební právo, sout že a kontrakty Dana M š anová Dana M š anová Dana M š anová (Gar.)	Z	2	2P	Z	z
129ATV4	Atelier tvorby - konstruk ní Pavel Filsak, Eva Linhartová, Ladislav Kalivoda, Josef Smola, Aleš Brotánek, Bed ich Košatka, Tomáš Kubal, Petr Housa Zuzana Pešková Jaroslav Da a (Gar.)	KZ	9	6C	Z,L	z
129DA03	D jiny architektury 3 Petr Urlich Petr Urlich Radomíra Sedláková (Gar.)	ZK	4	2P	Z	z
134ODA2	Ocelové a d ev né konstrukce v arch. 2 Jakub Dolejš Jakub Dolejš Jakub Dolejš (Gar.)	Z,ZK	4	2P+1C	Z	z
136DSA	Dopravní stavby Ludvík Věbr, Leoš Horní ek, Michal Uhlík, Michal Weber, Ji í Drbohlav, Jaromíra Ježková Michal Uhlík Ludvík Věbr (Gar.)	Z	2	1P+1C	Z	z
100ODPR	Odborná praxe (3 týdny) Petr Hájek, Jan R ží ka Eduard Hromada Michal Jandera (Gar.)	Z	0	6C	Z,L	z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BA20150700 Název=obor Architektura a stavitelství, 7. semestr

122TS1A	Technologie staveb	Z,ZK	4	Rozd lení proces , ú astníci výstavby. Bedn ní tradi ní a systémová, nasazení bedn ní, záb ry, zásady dimenzování. Ukládání výztuže. Ukládání erstvého betonu, hutn ní a ošet ování erstvého betonu. Doprava primární a sekundární. Zvedací prost edky, je áby v žové a automobilové, výtahy, vrátky, lávky. Zemní práce, t ídy t žitelnosti hornin, druhy vykopávek, provád ní vykopávek, pažení - zásady, jednotlivé druhy, postupy, výstavby a demontáže, zásypy, násypy, obsypy, hutn ní, odvodn ní. 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, asové struktura objektového a komplexního stavebního procesu.
126MMA2	Ekonomika a management	Z,ZK	5	Výstavba, stavebnictví a stavební dílo. Životní cyklus stavby a projektu. Výstavbový projekt a dokumentace. Zú astn ní na výstavbovém projektu. Závazkové vztahy - smlouvy. Stanovení po izovací ceny stavby. Cena pozemku. Propo et a souhrnný rozpo et stavby. asové plánování a sí ová analýza. Oce ování stavebních prací a rozpo tování. Položkový rozpo et stavebního objektu. Kalkulace náklad a nabídková cena. Výrobní kalkulace. Metody kalkulace. Kalkula ní vzorec. Odm ování. Ve ejné p íjmy a da ová soustava. Zadávání stavební zakázky. Ve ejná obchodní sout ž. Smlouva o dílo - doložky, dodatky. Podnikání ve stavebnictví. Organiza ní uspo ádání ízení stavebního podniku. ízení zásob. Marketing stavebního podniku. ízení zhotovování stavby. Controlling. Stavbyvedoucí, mistr, dozor technický a autorský. Kontrolní dny. Stavební deník. Jakost provedených prací a dodávek. Výrobní faktury a výsledné kalkulace. Zm ny a dodatky rozpo tu. P edání a p evzetí stavby. Efektivnost investic. Vyhodnocení výstavbového projektu. Marketing. Zm ny stavby p ed dokon ením, p edání a p evzetí stavby, p edávací protokol. Rozhodovací procesy. Vložená energie. BIM. Audit. Spisový ád. Insolvence. RIPRAN. LEED. BREEAM. Spisový ád. Insolven ní zákon.
126SPSK	Stavební právo, sout že a kontrakty	Z	2	Obchodní závazkové vztahy, zákon o územním plánování a stavebním ádu, zákon o zadávání ve ejných zakázek, vymezení pojmu, ú astníci - podnikatelé. Právní úkony, uzavírání smluv, jejich forma, využití všeobecných obchodních podmínek, lh ta pro p íjetí návrhu na uzav ení smlouvy. Obchodní ve ejná sout ž, její vliv na závazky ú astník . Zajišt ní závazku - smluvní pokuta, ru ení. Odstoupení od smlouvy, podmínky a d sledky odstoupení. Náhrada škody, obsah a rozsah náhrady. Proml ení, jeho ú inky, proml ecí doba. Hlavní smluvní typy ve výstavb . Smlouva o uzav ení budoucí smlouvy, její podstata a význam. Kupní smlouva, její využití pro ú ely výstavby a základní obsahová nápl - p edm t pln ní, cena, odpov dnost za vady, záruka. Smlouva o dílo, možnosti jejího uplatn ní ve fázi p ípravy i realizace staveb - k zajišt ní pr zkumu, projektové dokumentace, staveb, montáží. Obsahová nápl smlouvy.
129ATV4	Atelier tvorby - konstruk ní	KZ	9	P edm tem atelieru je rozpracování vybrané architektonické studie z ATV 1 (bytové stavby), ATV2 (malá ob anská stavba) nebo ATV3 (velká ob anská stavba) do podrobného konstruk ního ešení celé stavby i vybrané ásti v etn stavebních a architektonických detail , p edb žného statického výpo tu s rozpracováním vybrané ásti konstrukce a generelu technických za ízení budov s up esn ním ur ité specifické ásti.
129DA03	D jiny architektury 3	ZK	4	
134ODA2	Ocelové a d ev né konstrukce v arch. 2	Z,ZK	4	P edm t seznamuje studenty se statickým a konstruk ní m ešením d ev ných konstrukcí ve stavebnictví. Jsou prezentovány vlastnosti materiálu, návrhové postupy podle evropských norem a zásady správného konstruk ního ešení.
136DSA	Dopravní stavby	Z	2	Úvod do silní ního stavitelství, legislativa a p edpisy, d lení PK, návrhové prvky trasy, funkce komunikace v závislosti na jejím významu, návrh ší kového uspo ádání - extravilán vs. intravilán. M stské inženýrství a specifika místních komunikací, novostavba vs. rekonstrukce, ší kové uspo ádání MK, doprava v klidu, ve ejná hromadná doprava a její preference (kolejová i nekojová), k ížovatky, autobusová nádraží. P ší doprava, p echody pro chodce a místa pro p echázení, obytné a p ší zóny, zóny 30, úpravy pro nevidomé a zdravotn postižené, cyklistická doprava. Zemní t leso, silní ní objekty, odvodn ní PK, bezpe nostní za ízení na PK. Vozovka (a chodník) - konstrukce, rozd lení, uplatn ní, materiály vrstev, návrh dle TP 170, provád ní. Projektová dokumentace - p ílohy, negativní ú inky dopravy.
100ODPR	Odborná praxe (3 týdny)	Z	0	

Název bloku: Povinn volitelné p edm ty

Minimální po et kredit bloku: 6

Role bloku: PV

Kód skupiny: BA20150800_2

Název skupiny: obor Architektura a stavitelství, povinn volitelné p edm ty, 8. semestr

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 6 kreditů

Podmínka podmínky skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 3 podmínky

Kredity skupiny: 6

Poznámka ke skupině:

Kód	Název podmínky / Název skupiny podmínky (u skupiny podmínky seznam kód jejích členů) Využívající, auto i a garanti (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
105YSAS	Sociologie a psychologie Monika Dobiášová Monika Dobiášová Monika Dobiášová (Gar.)	Z	2	1P+1C		PV
123YSHA	Stavební hmoty v architektuře Alena Vimmrová, Klára Kobětová, Dana Nmcová, Martin Böhm Alena Vimmrová Alena Vimmrová (Gar.)	Z	2	1P+1C	L	PV
124YDRS	Dělostavby pro nízkoenergetické a pasivní domy Jan Ržička, Marek Pokorný, Kamil Staněk, Milan Peukert Marek Pokorný Jan Ržička (Gar.)	Z	2	1P+1C	L	PV
124YKSD	Komplexní stavební detail Jiří Pazderka, Radek Zígler Jiří Pazderka Jiří Pazderka (Gar.)	Z	2	1P+1C	Z	PV
125YNST	Navrhování systémů TZB Stanislav Frolík, Hana Kabrhelová, Ilona Koubková Hana Kabrhelová Stanislav Frolík (Gar.)	Z	2	1P+1C	Z,L	PV
125YPMT	Pořádkové modelování systémů TZB Karel Kabele, Stanislav Frolík, Hana Kabrhelová, Ilona Koubková, Kateřina Šilerová Křivá Hana Kabrhelová Karel Kabele (Gar.)	Z	2	2C	Z,L	PV
126YVSF	Řízení vlastní stavební firmy Jana Frková Eduard Hromada Jana Frková (Gar.)	Z	2	1P+1C	Z	PV
127YSUP	Seminář z územního plánování Dušana Andrášová, Vojtěch Kůrka, František Brynda František Pospíšil František Pospíšil (Gar.)	Z	2	2C	L	PV
127YUR3	Urbanismus 3 Václav Jetel, Petr Durdík, František Pospíšil František Pospíšil Petr Durdík (Gar.)	Z	2	2P	L	PV
129YDA4	Dějiny architektury 4 Josef Záruba Pfeffermann Josef Záruba Pfeffermann Josef Záruba Pfeffermann (Gar.)	Z	2	2C	L	PV
129YOPA	Ochrana památek Klára Kroftová Klára Kroftová Klára Kroftová (Gar.)	Z	2	2P	L	PV
132YKPA	Statika v architektuře Aleš Jíra, František Denk František Denk Aleš Jíra (Gar.)	Z	2	1P+1C	L	PV
133YBKC	Navrhování betonových konstrukcí na pozemku Petr Bílý, Radek Štefan Petr Bílý (Gar.)	Z	2	2C		PV
134YNKS	Nosné konstrukce ze skla Martina Eliášová Martina Eliášová Martina Eliášová (Gar.)	Z	2	1P+1C	Z,L	PV
135YKA	Kámen v architektuře Svatoslav Chamra, Kateřina Kovářová Svatoslav Chamra Svatoslav Chamra (Gar.)	Z	2	1P+1C	L	PV

Charakteristika podmínky této skupiny studijního plánu: Kód=BA20150800_2 Název=obor Architektura a stavitelství, povinná - volitelné podmínky, 8. semestr

105YSAS	Sociologie a psychologie	Z	2		
<p>Podmínka podává základní pohled vybraných témat ze psychologie a sociologie: Úvod do psychologie, psychologie jako věda a jako pomáhající profese. Psychologie práce a organizace. Psychologie osobnosti, manažerská psychologie. Sociální psychologie, komunikace, řešení konfliktů, spolupráce a týmová práce. Vedení lidí a motivace, možnosti aplikace psychologických poznatků. Techniky práce se stresem, způsoby jednání v náročných situacích. Využití psychologie ve firemní komunikaci. Úvod do sociologie, cíle a metody sociologie. Sociologický pohled na společnost a sociální strukturu české společnosti. Sociologické výzkumy a jejich využití v praxi. Sociologie města a regionu. Vliv uspořádání prostoru na lidské chování, sociologie bydlení. Vybraná témata ze sociologie firmy. Aktuální sociální jevy a jejich důsledky na řízení lidí a organizací.</p>					
123YSHA	Stavební hmoty v architektuře	Z	2		
<p>Prohloubení znalostí o vlastnostech stavebních materiálů. Klasifikace materiálů z pohledu jejich architektonického uplatnění. Nové konstrukční materiály, kompozitní materiály, lehké hmoty, plasty. Materiály pro vnitřní a vnější povrchy staveb. Výběr nejvhodnějšího materiálu pro dané podmínky. Vybrané laboratorní zkoušky pro ověření vlastností materiálů - pevnost, nasákavost, mrazuvzdornost.</p>					
124YDRS	Dělostavby pro nízkoenergetické a pasivní domy	Z	2		
<p>Cílem podmínky je podat souhrnnou informaci o konstrukcích pozemních staveb na bázi dřeva s důrazem na konstrukční a technologické souvislosti při návrhu energeticky úsporných (nízkoenergetických a pasivních) staveb. Kromě teoretického základu bude také kladen důraz na praktické procvičení základních dovedností při projektování dělostavěb. V rámci podmínky budou prezentovány 4 základní konstrukční technologické varianty dělostavěb (i) masivní sloupkový systém, (ii) lehký sloupkový systém 2x4, (iii) masivní stěnový systém z dřevěných sendvičových panelů, (iv) roubené stavby. Všechny systémy budou prezentovány v konstrukčních statických a stavební fyzikálních souvislostech pro nízkoenergetické a pasivní domy.</p>					
124YKSD	Komplexní stavební detail	Z	2		
<p>Komplexní řešení stavebních detailů v maximální podrobnosti, s návazností na všechny legislativní požadavky a s ohledem na maximální efektivitu a trvanlivost zvoleného řešení. Studentovi budou zadány vybrané stavební detaily, které bude student v průběhu semestru řešit a konzultovat s vyučujícím. Typ zadaných detailů bude odpovídat charakteru řešeného problému, tzn. tématicky se zadání u jednotlivých studentů může lišit a nemusí tak nezbytně pokrývat všechny oblasti (části) budov. Detaily budou řešeny v maximální podrobnosti, v měřítku 1:5 (příp. 1:2 nebo 1:1) a budou zobrazovat všechny stavební konstrukce, včetně jejich návazností a způsobu napojení na další konstrukce. Cílem je kvalita, ne kvantita.</p>					
125YNST	Navrhování systémů TZB	Z	2		
<p>Orientace a osvojení základních principů navrhování systémů zdravotní techniky, vytápění a vzduchotechniky pro projektování s ohledem na různé typy provozů budov a systémů TZB. Tepelná technická a hydraulická výpočty - návrh zdroje tepla a otopných ploch, potrubí pitné vody, příprava teplé vody, množství vtržení vzduchu a návrh jednotky, dimenzování vnitřních instalací a přípojek.</p>					
125YPMT	Pořádkové modelování systémů TZB	Z	2		
<p>Úvodní kurz do problematiky využití pořádkové při návrhu a modelování systémů technických zařízení budov.</p>					

126YVSF	ízení vlastní stavební firmy	Z	2
Cílem p edm tu je poskytnout informace nezbytné k samostatné podnikatelské innosti a podpo it a rozvíjet u student podnikatelské myšlení. P edm t má formu blokové výuky - zhušť ná forma výuky do sedmi týdn v semestru, p edm t kon í v první polovin semestru.			
127YSUP	Seminá z územního plánování	Z	2
P edm t dává ucelenou p edstavu o postupech v územním plánování na konkrétních p íkladech, kde poslucha i individuáln zpracovávají jednotlivé fáze územn plánovacího procesu od analýzy území po jednoduchý návrh a jeho p epis do regulace území. Úsp šné absolvování p edm tu nahradí samostatnou povinnou seminární práci p edm tu YUR3.			
127YUR3	Urbanismus 3	Z	2
P edm t je zam en na problematiku rozvoje m st a územního plánování. Úvod je v nován stru né rekapitulaci trend urbanistických postup v jednotlivých obdobích a první legislativní kontext zakládání sídel. Hlavní nápl p edm tu je v nována postup m a legislativnímu rámci územního plánování, seznámení s cíli, úkoly, nástroji a metodikou danou Stavebním zákonem. Cílem p edm tu je získání základních informací a pot ebných metodických znalostí pro po ízení a zpracování územn plánovacích podklad a dokumentací, základní seznámení s urbanistickou koncepcí a koncepcemi jednotlivých systém urbanizovaného území a využití krajiny, v etn dopad urbanizace do volné krajiny a zp soby jeho posuzování. Problematika je dopln na názornými p íklady jednotlivých typ nástroj územního plánování. P ednášky dopl uje cvi ení, která jsou v nována ov ení probírané látky na konkrétním území (limity, hodnoty, problémový výkres, díl í návrh a zp sob regulace). Sou ástí p edm tu je seminární práce, bez které nelze uzav ít p edm t zápo tem. Seminární práci lze nahradit zápo tem z p edm tu YSUP.			
129YDA4	D jiny architektury 4	Z	2
129YOPA	Ochrana památek	Z	2
132YKPA	Statika v architektu e	Z	2
Cílem p edm tu je p edevším uvést studenta do praxe v navrhování staveb a jejich konstruk ních systém , nikoliv vyu ovat látku, která je již obsahem povinných p edm t studia. P ednášky jsou pojaty volnou formou, prezentují problematiku návrhu kompletních konstruk ních systém pozemních staveb i inženýrských konstrukcí, a p ípadn pojednávají o principu statické funkce jednotlivých prvk , výhodách a nevýhodách jejich použití, zp sobu p enosu zatížení a základním principu jejich posouzení z hlediska únosnosti i použitelnosti. Sou ástí p ednášek jsou prezentace konkrétních staveb, fotodokumentace provád ní staveb, vzvané prezentace odborník z praxe, p ípadn i exkurze na stavbu. Snahou je rozší í teoretických v domostí o praktické ástí zajímavou a netradi ní formou. P edm t je rozší íním volitelného p edm tu 132XKPA.			
133YBKC	Navrhování betonových konstr. na po . C	Z	2
Seznámení s vybranými výpo etními programy pro modelování konstrukcí. Základy metody kone ných prvk . Základní typy prvk pro modelování konstrukcí. Zásady pro volbu vhodného modelu. Lineární a nelineární analýza. Analýza dotvarování a smrš ování. Zásady a zp soby interpretace a ov ování výsledk . Praktické ešené p íklady. Samostatná práce na zadaných úlohách.			
134YNKS	Nosné konstrukce ze skla	Z	2
P edm t seznamuje se základy pot ebnými pro navrhování nosných konstrukcí ze skla, jeho výrobou, mechanickými vlastnostmi a druhy skla. Student m jsou ukázány možnosti využití skla v architektu e v etn realizovaných konstrukcí. V pr b hu výuky jsou p edstaveny zásady pro posouzení prvk namáhaných tlakem a ohybem v etn ešení stabilitních problém stejn jako konstruk ní zásady pro návrh šroubovaných nebo lepených spoj konstrukcí ze skla.			
135YKA	Kámen v architektu e	Z	2

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 jejich 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: Volitelné p edm ty

Minimální po et kredit bloku: 0

Role bloku: V

Kód skupiny: BA20150300_V

Název skupiny: volitelné p edm ty pro obor Architektura a stavitelství

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kredity skupiny: 0

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
129XA3K	Architektonické kreslení 3 Ctibor Havelka, Vratislav Šev ík Marie Tulá ková	KZ	1	3C		v
129XA4K	Kreslení v plenéru (1 týden) Kamila Housová Mizerová, Jan Kašpar, Vratislav Šev ík, Zuzana Pešková Zuzana Pešková Zuzana Pešková (Gar.)	Z	1	2C	L	v

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BA20150300_V Název=volitelné p edm ty pro obor Architektura a stavitelství

129XA3K	Architektonické kreslení 3	KZ	1
129XA4K	Kreslení v plenéru (1 týden)	Z	1

Kreslení v plenéru. Možnost plného soust ed ní a intenzivní práce umož ũje ada dní souvlešlého pobytu na kreslí ské praxi. P ináší zvýšení úrovn kreslení a také p íležitost vyzkoušet další výtvarné techniky: akvarel, pastel, rudka, uhel atd. Cílem plenéru je procví ení kresby a užití malí ských technik od skici, kompozí ního ná rtu až po náro n jší studie. D raz je kladen na vystižení prostoru pomocí vid né perspektivy, zachycení vzájemných propor nich vztah a m ítka. Na tomto základ je dále oce ována výtvarná kvalita kresebného nebo malí ského projevu.

Název bloku: Povinn volitelné p edm ty

Minimální po et kredit bloku: 3

Role bloku: S

Kód skupiny: BA20150100_1

Název skupiny: obor Architektura a stavitelství, povinn volitelný p edm t, 1. semestr

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 2 kredity

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

Kredity skupiny: 2

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
101YPZO	Po íta ové zobrazování objekt Hana Lakomá Hana Lakomá Hana Lakomá (Gar.)	Z	2	2C	Z	s
105YPDF	Digitální fotografie Miloš Sedlá ek Michal Chalupa Miloš Sedlá ek (Gar.)	Z	2	2C	Z	s
105YPRA	Právo (všeobecné) Martin Valoušek, Jana Hrbková Lucie Czivišová Martin Valoušek (Gar.)	Z	2	2P	Z	s
105YRET	Rétorika Monika Dobiášová Monika Dobiášová (Gar.)	Z	2	2C	Z,L	s
124YZSK	Zakreslování stavebních konstrukcí Michal Ženišek Michal Ženišek Jan R ži ka (Gar.)	Z	2	2C	Z	s

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BA20150100_1 Název=obor Architektura a stavitelství, povinn volitelný p edm t, 1. semestr

101YPZO	Po íta ové zobrazování objekt	Z	2
Cílem p edm tu je poskytnout student m základní p ehled možností a zp sob využití po íta e b hem studia i p í práci ve svém oboru. D raz je kladen na modelování zadaných objekt í vlastních návrh ve 3D a vizualizaci získaných model . Používanými nástroji jsou plošný 3D NURBS modelá Rhinoceros, modul pro parametrické modelování Grasshopper a software Maple.			
105YPDF	Digitální fotografie	Z	2
V úvodu budou jako základ pro porozum ní celému systému vyloženy základní technické principy vzniku a uchování elektronického obrazu. Dále se bude výuka v novat konstrukci a ovládání fotografických p ístroj a snímkovým postup m obecným i specifickým pro r zné fotodokumenta ní oblasti. Zna nou pozornost v nujeme i po íta ovému zpracování digitálního snímku, jeho základní optimalizaci i pokro ílým edita ním technikám. Základními softwarovými nástroji budou. Adobe Photoshop a Camera RAW. Po zvládnutí technických postup výstavby fotografického snímku výuka povede frekventanty k porozum ní specifické e í fotografie. Objasníme skladebné principy fotografického obrazu, kompozí ní zákonitosti i možnosti výtvarných ešení a efekt . P edm t sleduje cestu od jednoduchého mechanického záznamu k autorskému vyjád ení. Povede poslucha e k ovládnutí všech výrazových prost edk fotografie i skladebných postup s cílem dosáhnout dokonalé obrazové informace i emotivního p sobení na diváka. Forma p edm tu je zcela praktická, seminární, ateliérová. N které úlohy budou poslucha í ešit spole n s pedagogem, další pak samostatn , s tím, že postupy a výsledky budou ve skupin konzultovány a diskutovány. Výuka obsáhne celý fotografický proces od snímání, p es editaci až po tisk. Výstupem bude malý autorský soubor každého poslucha e s výstavním potenciálem. Program seminá se nebude vyhýbat žádnému žánru, ale d raz bude položen na fotografii architektury.			
105YPRA	Právo (všeobecné)	Z	2
P ehled práva duševního vlastnictví: Úvod do autorského práva. Ochrana autorských d í, jako d í grafických (výkres), fotografických literárních (lánk a publikací), zvukov obrazových (videí), architektonických (staveb), po íta ových program (software). Oprávn ní k užití autorských d í (licence) a výjimky pro možnosti užití bez licence (citace aj.). Obsah pojmu kolektivní správa a kolektivní správce. Úvod do pr myslového práva. Patenty, užité vzory (malé patenty) a pr myslové vzory (tvar výrobk ? design). Ochranné známky. Ozna ení pvodu a zem písná ozna ení. A n které další právní oblasti. Hospodá ská a nekalá sout ž. Fotografování a filmování lidí a v cí. Mezinárodní aspekty. GDPR.			
105YRET	Rétorika	Z	2
Cílem výuky je osvojení a zlepšení dovedností, pot ebných pro úsp šnou profesionální komunikaci absolvent . Studium by jim m lo pomoci rozvinout kulturu a ú innost verbálního projevu mluveného i projevu nonverbálního a odstranit p ípadné psychologické zábrany p í ve ejném vystupování tak, aby byli schopní si vybudovat p íznivý osobní image. Znalosti a dovednosti takto získané mohou využít nejenom na profesionálním poli. Dostane se jim i návodů, jakým zp sobem p ípravit písemné podklady a vizuální pom cky pro prezentace. Kurz "Rétorika" pokrývá základ problematiky a je p edm tem pr ezovým.			

124YZSK	Zakreslování stavebních konstrukcí	Z	2
---------	------------------------------------	---	---

P edm t je zam en na zakreslování výkres pozemních staveb a základy práce v prost edí AUTOCAD. Studenti jsou seznámeni se stupni projektové dokumentace a fázemi výstavby, na jednotlivých úlohách procvi ují zakreslování stavebních konstrukcí v podrobnosti dokumentace pro stavební povolení DSP a provedení stavby. Tvorba dokumentace probíhá v prost edí AUTOCAD. P edm t je u en absovent m gymnázií a st edních škole nestavebního zam ení. 1. Rozmíst ní kresby na výkrese, popisové pole, m ítko. Zásady zobrazování 3D objekt . P dorys, ez a pohled autobusové zastávky (1:50)

Kód skupiny: BA20150200_1

Název skupiny: obor Architektura a stavitelství, po íta ová grafika, 2. semestr

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 1 kredit

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

Kredity skupiny: 1

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
129YAR1	ArchiCad 1- základní	Z	1	2C	L	s
129YAR2	ArchiCad 2- pokro ílý	Z	1	2C	L	s
129YCIN	Cinema	Z	1	2C	L	s
129YREV	Revit	Z	1	2C	L	s
129Y3D	3D max	Z	1	2C	L	s

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BA20150200_1 Název=obor Architektura a stavitelství, po íta ová grafika, 2. semestr

129YAR1	ArchiCad 1- základní	Z	1
---------	----------------------	---	---

Cílem p edm tu je zvládnutí základních nástroj , vlastností a funkcí programu ArchiCAD pro stavební a architektonickou projek níinnost. Výuka je zam ena na zvládnutí základ práce s parametrickými 3D objekty pro tvorbu ?Virtuální budovy? v etn terénu, za izovacích p edm t apod., modelování n kterých netypických tvar , generování projektové dokumentace v etn fotorealistických výstup (render).

129YAR2	ArchiCad 2- pokro ílý	Z	1
---------	-----------------------	---	---

P edm t dopl uje, prohlubuje a rozvíjí znalosti práce v ArchiCADu získané v základním kurzu (129YACD1). Výuka je v nována zejména metodám a nástroj m pro tvorbu vlastních knihovných prvk , v etn použití jazyka GDL a dále dopln ní detail tvorby a vlastností vybraných sou ástí ArchiCADu.

129YCIN	Cinema	Z	1
---------	--------	---	---

Cílem je zvládnutí základních postup tvorby model v obecném modelá i Cinema4D. Probírány budou: problematika práce v obecném modelá i Cinema4D, reprezentace objektu (analytická, polygonová), metody tvorby modelu (box modeling, mesh editing, NURBS), hierarchie submodelu, deformátory, instance, Booleovské operace. Materiály, textury, metody texturování, základy použití BodyPaintu. Rendrování - základní metody a nastavení.

129YREV	Revit	Z	1
---------	-------	---	---

Po íta ový program pro stavební projekty Revit je sestaven speciáln pro informa ní modelování budov (BIM) a díky koordinovanému a d slednému p ístupu založenému na modelech usnad uje projektant m a odborník m ve stavebnictví zpracování prvotních p edstav od konceptu až po realizaci. Revit je samostatná aplikace s funkcemi pro architektonický návrh, projektování TZB, statiku a konstrukci.

129Y3D	3D max	Z	1
--------	--------	---	---

Základy modelovacího a vizualiza ního softwaru. Studenti si procvi í jednotlivé modelovací techniky, které mohou využít p i svých architektonických návrzích. D raz je kladen na modelování a kvalitní výstupy - rendering, od úvodních návrh až po finální p edvedení ve vysoké kvalit .

Název bloku: Jazyky

Minimální po et kredit bloku: 4

Role bloku: J

Kód skupiny: BA20150200_J

Název skupiny: povinn volitelný jazyk - 2. semestr

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 2 kredity

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

Kredity skupiny: 2

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
104YC1A	Angli tina 1 Petra Martincová	Z	2	2C	Z,L	J
104YC1F	Francouzština 1 Svatava Boboková-Bartíková	Z	2	2C	Z,L	J
104YC1N	N m ina 1 Olga Sedlá ková	Z	2	2C		J
104YC1R	Ruština 1 Svatava Boboková-Bartíková	Z	2	2C		J

104YC1S	Španělština 1 <i>Miloslava Menclová</i>	Z	2	2C		J
---------	---	---	---	----	--	---

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=BA20150200_J Název=povinný volitelný jazyk - 2. semestr

104YC1A	Angličtina 1	Z	2			
Cílem kurzu je posílit znalost lexika a gramatiky orientované na obecný technický styl a komunikaci v oblasti zvoleného studijního oboru. Cílem je naučit studenty číst odbornou literaturu a písemně se vyjadřovat k problematice svého oboru.						
104YC1F	Francouzština 1	Z	2			
Cílem kurzu je posílit znalost lexika a gramatiky orientované na obecný technický styl a komunikaci v oblasti zvoleného studijního oboru. Cílem je naučit studenty číst odbornou literaturu a písemně se vyjadřovat k problematice svého oboru. Literatura M.Robovská, Le Cours de français pour le Génie Civil (elektronická verze) Pravda, Pravdová: Francouzština pro samouky, LEDA, Praha 2005 (pro potřeby opakování všeobecné gramatiky a lexika)						
104YC1N	Němčina 1	Z	2			
Povinný volitelný kurz odborné stavební němčiny je zaměřen na procvičování odborné stavební terminologie, porozumění odborných textů a schopnost prezentace odborné problematiky. Kurz je zakončen zápočtem. Literatura: A.Hanáková, J.Dressel: Deutsch im Bauwesen						
104YC1R	Ruština 1	Z	2			
Povinný volitelný kurz odborné stavební ruštiny je zaměřen na procvičování odborné stavební terminologie, porozumění odborným textům a komunikaci o základních technických otázkách.						
104YC1S	Španělština 1	Z	2			

Kód skupiny: BF20150300_J

Název skupiny: povinný volitelný jazyk - 3. semestr

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

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 1 předmět

Kredity skupiny: 2

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů) Využijte, auto i a garant (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
104YC2A	Angličtina 2 Svatava Boboková-Bartíková, Věra Čermáková, Petra Florianová, Sandra Giormani, Hana Horká, Šárka Chroustová, Petra Martincová, Renáta Nivenová, Michaela Németh, Svatava Boboková-Bartíková Svatava Boboková-Bartíková (Gar.)	Z,ZK	2	2C		J
104YC2F	Francouzština 2 Svatava Boboková-Bartíková	Z,ZK	2	2C		J
104YC2N	Němčina 2 Svatava Boboková-Bartíková, Helena Chromá Olga Sedláková Svatava Boboková-Bartíková (Gar.)	Z,ZK	2	2C		J
104YC2R	Ruština 2 Svatava Boboková-Bartíková	Z,ZK	2	2C		J
104YC2S	Španělština 2 <i>Miloslava Menclová</i>	Z,ZK	2	2C		J

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=BF20150300_J Název=povinný volitelný jazyk - 3. semestr

104YC2A	Angličtina 2	Z,ZK	2			
Povinný volitelný kurz odborné stavební angličtiny je zaměřen na procvičování odborné stavební terminologie, porozumění odborných textů a schopnost prezentace odborné problematiky. Kurz je zakončen zápočtem a zkouškou.						
104YC2F	Francouzština 2	Z,ZK	2			
104YC2N	Němčina 2	Z,ZK	2			
Povinný volitelný kurz odborné stavební němčiny je zaměřen na procvičování odborné stavební terminologie, porozumění odborných textů a schopnost prezentace odborné problematiky. Kurz je zakončen zápočtem a zkouškou. Literatura: A.Hanáková, J.Dressel: Deutsch im Bauwesen						
104YC2R	Ruština 2	Z,ZK	2			
104YC2S	Španělština 2	Z,ZK	2			

Název bloku: Alternativní předměty

Minimální počet kreditů bloku: 15

Role bloku: OO

Kód skupiny: BA20160500_1

Název skupiny: volba atelieru, 5. semestr

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 6 kreditů

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 1 předmět

Kredity skupiny: 6

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
129AT02	Atelier architektonické tvorby 2 Jana Ho ická, Petra Novotná, Aleš Van k, Luboš Knytl, Petr Šíkola, Helena Hexnerová, Bed ich Košatka, Zden k Jiran, Miloš Kop iva, Jana Ho ická Petr Šíkola (Gar.)	KZ	6	6C	Z	oo
129IDS1	International Design Studio 1 Eva Linhartová, Michal Hlavá ek	KZ	6	6C	Z	oo

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BA20160500_1 Název=volba atelieru, 5. semestr

129AT02	Atelier architektonické tvorby 2	KZ	6			
Tématem atelieru je budova menšího rozsahu s jedním provozním okruhem v konkrétním prost edí. Jde o budovu b žného druhu ob anské vybavenosti menší velikosti. Nedílnou sou ástí zadání je navazující venkovní ve ejný prostor.						
129IDS1	International Design Studio 1	KZ	6			

Kód skupiny: BA20160600_1

Název skupiny: volba atelieru, 6. semestr

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 9 kredit

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

Kredity skupiny: 9

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
129AT03	Atelier architektonické tvorby 3 Vojt ch Dvo ák, Ladislav Tichý, Ji í Trojan, Tomáš Eckschlager, Petr Lédl, Luboš Knytl, Jind ich Svatoš, Št pánka Hájková, Ji í Smolík, Petr Lédl Petr Lédl (Gar.)	KZ	9	8C	Z	oo
129IDS2	International Design Studio 2 Eva Linhartová, Michal Hlavá ek Michal Hlavá ek Michal Hlavá ek (Gar.)	KZ	9	8C	L	oo

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BA20160600_1 Název=volba atelieru, 6. semestr

129AT03	Atelier architektonické tvorby 3	KZ	9			
129IDS2	International Design Studio 2	KZ	9			

Název bloku: Povinn volitelné p edm ty, doporu ení S1

Minimální po et kredit bloku: 24

Role bloku: S1

Kód skupiny: BA20150800_1

Název skupiny: obor Architektura a stavitelství, bakalá ská práce

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 24 kredit

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

Kredity skupiny: 24

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
124BPAA	Bakalá ská práce Jaroslav Vychytil, Kate ina Mertenová	Z	24	16C	L,Z	S1
125BPAA	Bakalá ská práce Hana Kabrhelová	Z	24	16C	L,Z	S1
129BPAA	Bakalá ská práce Libor Fránek, Jana Ho ická, Vojt ch Dvo ák, Ladislav Tichý, Václav Dvo ák, Petra Novotná, Jaroslav Da a, Vojt ch Taraba, Zuzana Pešková, Mikuláš Hulec Mikuláš Hulec (Gar.)	Z	24	16C	L,Z	S1

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BA20150800_1 Název=obor Architektura a stavitelství, bakalá ská práce

124BPAA	Bakalá ská práce	Z	24			
125BPAA	Bakalá ská práce	Z	24			
129BPAA	Bakalá ská práce	Z	24			

Seznam předmětů tohoto přechodu:

Kód	Název předmětu	Začlenění	Kredity
100ODPR	Odborná praxe (3 týdny)	Z	0
101KGA1	Konstruktivní geometrie A	Z,ZK	5
1.Geometrie a grafická komunikace v architektuře a stavitelství. 2.Axonometrie, zobrazení objektu v axonometrii. 3.Axonometrie, polohové úlohy v axonometrii. 4.Zvyšování názornosti zobrazení v grafických programech (osvětlení těles a skupin). 5.Lineární perspektiva. 6.Konstruktivní fotogrammetrie, rekonstrukce vodorovného snímku. 7.Klíčové stavební praxe, jejich zobrazení, parametrizace. Šroubovice. 8.Plochy rotační, kvadriky a jejich analytický popis. 9.Plochy šroubové. 10.Jednodílný rotační hyperboloid. 11.Hyperbolický paraboloid. 12.Konoidy a cylindroidy. 13.Využití programu Rhinoceros k modelování křivek a ploch stavební praxe. Další plochy stavební praxe			
101M1A	Matematika 1A	Z,ZK	6
Diferenciální počet funkcí jedné reálné proměnné: Posloupnosti, limita posloupnosti. Pojem funkce, základní elementární funkce, inverzní a složená funkce. Limita, spojitost, Weierstrassova a Bolzanova věta, asymptoty grafu funkce. Derivace a její výpočet, geometrický a fyzikální význam derivace, derivace vyšších řádů. Lagrangeova věta. Monotonie a konvexita funkce, extrémní funkce a inflexní body, L'Hospitalovo pravidlo. Vyšetřování globálních extrémů na kompaktních intervalech, slovní úlohy. Taylorova věta, Taylorův polynom a jeho použití. Lineární algebra a aplikace: Vektorové prostory R^2 , R^3 , R^n , lineární obal, lineární závislost, báze, dimenze, podprostory. Matice, operace s maticemi, hodnota matice, inverzní matice. Soustavy lineárních rovnic, homogenní a nehomogenní soustavy, Frobeniova věta, Gaussův eliminační algoritmus. Determinant matice 2. a 3. řádu, Cramerovo pravidlo. Analytická geometrie v prostoru: Základní vlastnosti geometrických vektorů. Rovnice roviny a normály roviny a normály (prostorové) plochy. Extrémní funkce v R^2 : lokální, lokální vzhledem k množině, globální na množině. Diferenciální rovnice: řešení diferenciálních rovnic (též Cauchyovy úlohy) se separovanými proměnnými, lineárních 1. řádu (variace konstanty), exaktních.			
101M2A	Matematika A2	Z,ZK	4
Integrální počet: Základní metody výpočtu neurčitých integrálů: Metoda per partes, substituce. Integrovaní racionální funkce. Vybrané speciální substituce. Základní metody výpočtu určitého integrálu: Newton-Leibnizův vzorec, metoda per partes, substituce. Výpočet nevlastního integrálu pomocí definice. Aplikace: Obsah rovinného obrazce, objem rotačního tělesa, délka grafu funkce, statické momenty a těžiště rovinného obrazce. Funkce více proměnných: Určení definičního oboru funkce a pro funkci dvou proměnných také vrstevnic a grafu. Výpočet parciálních derivací (i vyšších řádů). Derivace v orientovaném směru. Totální diferenciál. Implicitní funkce daná rovnicí $f(x,y)=0$ (? je funkce dvou proměnných). Derivace implicitně dané funkce. Sestavení rovnice tečny a normály rovinné křivky a tečny a normály (prostorové) plochy. Extrémní funkce v R^2 : lokální, lokální vzhledem k množině, globální na množině. Diferenciální rovnice: řešení diferenciálních rovnic (též Cauchyovy úlohy) se separovanými proměnnými, lineárních 1. řádu (variace konstanty), exaktních.			
101M3A	Matematika 3A	Z,ZK	4
1.Lineární diferenciální rovnice 2. řádu s konstantními koeficienty, počáteční úloha. Homogenní rovnice: fundamentální systém, obecné řešení, příklady. 2.Nehomogenní rovnice: metoda speciální pravé strany pro rovnici s konstantními koeficienty, příklady. 3.Úloha $u'' + \lambda u = f$, $u(0) = u(l) = 0$: Vlastní čísla a odpovídající vlastní funkce úlohy. Ortogonalita vlastních funkcí pro islušných reálným vlastním číslům. 4.řešitelnost úlohy v závislosti na parametru λ , příklady. Další typy okrajových podmínek, řešitelnost těchto úloh. 5.Dvojný integrál: Fubiniova věta, příklady. 6.Věta o substituci, substituce do polárních souřadnic, příklady. 7.Aplikace dvojného integrálu, příklady. 8.Trojný integrál: Fubiniova věta, příklady. 9.Věta o substituci, speciální substituce v trojném integrálu, příklady. 10.Aplikace trojného integrálu, příklady. 11.Křivkový integrál prvního druhu, příklady. 12.Aplikace křivkového integrálu prvního druhu, příklady. 13.Příklady.			
101YPZO	Pořádkové zobrazování objektů	Z	2
Cílem předmětu je poskytnout studentům základní pohled na možnosti a způsob využití pořádkové zobrazování v oboru. Důraz je kladen na modelování zadaných objektů i vlastních návrhů ve 3D a vizualizaci získaných modelů. Používanými nástroji jsou plošný 3D NURBS modelář Rhinoceros, modul pro parametrické modelování Grasshopper a software Maple.			
104YC1A	Angličtina 1	Z	2
Cílem kurzu je posílit znalost lexika a gramatiky orientované na obecně technický styl a komunikaci v oblasti zvoleného studijního oboru. Cílem je naučit studenty číst odbornou literaturu a písemně se vyjadřovat k problematice svého oboru.			
104YC1F	Francouzština 1	Z	2
Cílem kurzu je posílit znalost lexika a gramatiky orientované na obecně technický styl a komunikaci v oblasti zvoleného studijního oboru. Cílem je naučit studenty číst odbornou literaturu a písemně se vyjadřovat k problematice svého oboru. Literatura M.Robovská, Le Cours de français pour le Génie Civil (elektronická verze) Pravda, Pravdová: Francouzština pro samouky, LEDA, Praha 2005 (pro potřeby opakování všeobecné gramatiky a lexika)			
104YC1N	Němčina 1	Z	2
Povinný volitelný kurz odborné stavební němčiny je zaměřen na procvičování odborné stavební terminologie, porozumění odborných textů a schopnost prezentace odborné problematiky. Kurz je zakončen zápočtem. Literatura: A.Hanáková, J.Dressel: Deutsch im Bauwesen			
104YC1R	Ruština 1	Z	2
Povinný volitelný kurz odborné stavební ruštiny je zaměřen na procvičování odborné stavební terminologie, porozumění odborným textům a komunikaci o základních technických otázkách.			
104YC1S	Španělština 1	Z	2
104YC2A	Angličtina 2	Z,ZK	2
.Povinný volitelný kurz odborné stavební angličtiny je zaměřen na procvičování odborné stavební terminologie, porozumění odborných textů a schopnost prezentace odborné problematiky. Kurz je zakončen zápočtem a zkouškou.			
104YC2F	Francouzština 2	Z,ZK	2
104YC2N	Němčina 2	Z,ZK	2
Povinný volitelný kurz odborné stavební němčiny je zaměřen na procvičování odborné stavební terminologie, porozumění odborných textů a schopnost prezentace odborné problematiky. Kurz je zakončen zápočtem a zkouškou. Literatura: A.Hanáková, J.Dressel: Deutsch im Bauwesen			
104YC2R	Ruština 2	Z,ZK	2
104YC2S	Španělština 2	Z,ZK	2
105YPDF	Digitální fotografie	Z	2
V úvodu budou jako základ pro porozumění celému systému vyloženy základní technické principy vzniku a uchování elektronického obrazu. Dále se bude vyučovat konstrukci a ovládání fotografických přístrojů a snímkovým postupem obecným i specifickým pro různé fotodokumentační oblasti. Značnou pozornost věnujeme i pořádkovému zpracování digitálního snímku, jeho základní optimalizaci i pokročilým editačním technikám. Základními softwarovými nástroji budou Adobe Photoshop a Camera RAW. Po zvládnutí technických postupů výstavby fotografického snímku výuka povede frekventanty k porozumění specifické estetice i fotografie. Objasníme skladebné principy fotografického obrazu, kompoziční zákonitosti i možnosti výtvarných řešení a efektů. Předmět sleduje cestu od jednoduchého mechanického záznamu k autorskému vyjádření. Povede posluchače k ovládnutí všech výrazových prostředků fotografie i skladebných postupů s cílem dosáhnout dokonalé obrazové informace i emotivního působení na diváka. Forma předmětu je zcela praktická, seminární, ateliérová. Některé úlohy budou posluchači řešit společně s pedagogem, další pak samostatně, s tím, že postupy a výsledky budou ve skupině konzultovány a diskutovány. Výuka obsáhne celý			

fotografický proces od snímání, přes editaci až po tisk. Výstupem bude malý autorský soubor každého posluchače s výstavním potenciálem. Program semináře se nebude vyhýbat žádnému žánru, ale dříve bude položen na fotografii architektury.			
105YPRA	Právo (všeobecné)	Z	2
Přehled práva duševního vlastnictví: Úvod do autorského práva. Ochrana autorských děl, jako děl grafických (výkresy), fotografických literárních (články a publikace), zvukových obrazových (videí), architektonických (staveb), počítačových programů (software). Oprávnění k užití autorských děl (licence) a výjimky pro možnosti užití bez licence (citace aj.). Obsah pojmu kolektivní správa a kolektivní správce. Úvod do průmyslového práva. Patenty, užité vzory (malé patenty) a průmyslové vzory (tvar výrobků? design). Ochranné známky. Označení výrobků a zeměpisná označení. Anotace, které další právní oblasti. Hospodářská a nekalá soutěž. Fotografování a filmování lidí a věci. Mezinárodní aspekty. GDPR.			
105YRET	Rétorika	Z	2
Cílem výuky je osvojení a zlepšení dovedností, potřebných pro úspěšnou profesionální komunikaci absolventa. Studium by jim bylo pomoci rozvinout kulturu a účinnost verbálního projevu mluveného i projevu nonverbálního a odstranit případné psychické zábrany při veřejném vystupování tak, aby byli schopni si vybudovat pozitivní osobní image. Znalosti a dovednosti takto získané mohou využít nejenom na profesionálním poli. Dostane se jim i návod, jakým způsobem připravovat písemné podklady a vizuální pomůcky pro prezentace. Kurz "Rétorika" pokrývá základ problematiky a je předem určen pro ezovům.			
105YSAS	Sociologie a psychologie	Z	2
Předem podává základní přehled vybraných témat ze psychologie a sociologie: Úvod do psychologie, psychologie jako věda a jako pomáhající profese. Psychologie práce a organizace. Psychologie osobnosti, manažerská psychologie. Sociální psychologie, komunikace, řešení konfliktů, spolupráce a týmová práce. Vedení lidí a motivace, možnosti aplikace psychologických poznatků. Techniky práce se stresem, způsobů jednání v náročných situacích. Využití psychologie ve firemní komunikaci. Úvod do sociologie, cíle a metody sociologie. Sociologický pohled na společnost a sociální strukturu české společnosti. Sociologické výzkumy a jejich využití v praxi. Sociologie města a regionu. Vliv uspořádání prostoru na lidské chování, sociologie bydlení. Vybraná témata ze sociologie firmy. Aktuální sociální jevy a jejich důsledky na chování lidí a organizací.			
122TS1A	Technologie staveb	Z,ZK	4
Rozdělení procesů, ústavní výstavby. Bednění tradiční a systémová, nasazení bednění, zábrany, zásady dimenzování. Ukládání výztuže. Ukládání prvního betonu, hutnění a ošetřování prvního betonu. Doprava primární a sekundární. Zvedací prostředky, jeřáby a automobilové, výtahy, vrátky, lávky. Zemní práce, těžba železných hornin, druhy vykopávek, provádění vykopávek, pažení - zásady, jednotlivé druhy, postupy, výstavba a demontáže, zásypy, násypy, obsypy, hutnění, odvodnění. Výstavba zděných konstrukcí, výroba a doprava malt na staveništi. Lešení, ohrazení, záchranné konstrukce. Klempířské konstrukce a pokrývačské práce. Píky a komíny, rozvody instalací, úpravy povrchů, podkladní a nášlapné vrstvy podlah, fasádní pláště, kotevní technika a kompletní dokončovací práce. Vytvoření modelu stavby objektu a investičního celku. Prostorová, technologická, časová struktura objektového a komplexního stavebního procesu.			
123SHMA	Stavební hmoty	Z,ZK	3
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 užžitná hodnota. Laboratorní zkoušení vlastností hlavních druhů materiálů, základy zkušebnictví.			
123YSHA	Stavební hmoty v architektuře	Z	2
Prohloubení znalostí o vlastnostech stavebních materiálů. Klasifikace materiálů z pohledu jejich architektonického uplatnění. Nové konstrukční materiály, kompozitní materiály, lehké hmoty, plasty. Materiály pro vnitřní a vnější povrchy staveb. Výběr nejvhodnějšího materiálu pro dané podmínky. Vybrané laboratorní zkoušky pro ověření vlastností materiálů - póroporovitost, nasákavost, mrazuvzdornost.			
124BPAA	Bakalářská práce	Z	24
124PSA1	Pozemní stavby A1	Z,ZK	5
Koncepte navrhování nosných konstrukcí pozemních staveb s komplexním uvažováním funkčních požadavků kladených na jednotlivé prvky. Požadavky na pozemní stavby, konstrukční systém, interakce prvků, prostorové působení konstrukčního systému. Svislé nosné konstrukce (funkce, požadavky, principy konstrukčního řešení stěn, sloupů), stropní konstrukce (funkce, požadavky, principy konstrukčního řešení kleneb, dřevěných stropů, železobetonových stropů, keramickobetonových stropů, ocelových a ocelobetonových stropů). Dilatační spáry v nosných systémech. Konstrukční systémy jedno a vícepodlažních staveb, konstrukční systémy halových staveb.			
124PSA2	Pozemní stavby A2	Z,ZK	5
Schodiště, šikmé rampy, výtahové šachty - požadavky, konstrukční a materiálové řešení, statické principy, konstrukční detaily, povrchové úpravy, eliminace šíření hluku ze schodišťového prostoru, zábradlí. Dilatace nosných konstrukcí budov - dřevěné, principy návrhu a konstrukčního 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, osvětlovací šachty. Nosné konstrukce šikmých stěn - požadavky, principy návrhu, tradiční a novodobé systavy, konstrukční a materiálové řešení.			
124PSA3	Pozemní stavby A3	Z,ZK	6
124PSA4	Pozemní stavby A4	Z,ZK	5
124SFA	Stavební fyzika 1A	Z,ZK	7
Základní principy šíření tepla a vodní páry v konstrukcích a budovách. Základy bezpečného tepelně-vlhkostního návrhu konstrukcí. Principy navrhování nízkoenergetických a pasivních budov. Způsob minimalizace tepelných mostů. Možnosti snižování rizika přehřívání místností v letním období. Základní výpočetní postupy tepelné ochrany budov (tepelná bilance prostoru, výpočet součinitele prostupu tepla, ověření rizika rstu plísni a výskytu povrchové kondenzace, hodnocení rizika kondenzace vodní páry uvnitř konstrukcí a výpočet roční bilance vodní páry, hodnocení energetické náročnosti budov, ověření tepelné stability místností v letním a v zimním období a další). Sluneční záření a jeho význam. Stanovení polohy Slunce na obloze pomocí početně grafických metod. Proslunění a oslunění. Význam pojmu, legislativní požadavky, denní osvětlení. Kritéria a limity. Osvětlovací systémy. Principy úpravy denního osvětlení výpočtem a měřením. Složky úpravy denního osvětlení. Kvalitativní hledisko denního osvětlení (rovnoměrnost, směr dopadu světla a pod.). Pojmy zvuk a hluk. Kritéria a limity. Akustické veličiny, jejich značení a výpočet. Šíření zvuku ve venkovním a v uzavřeném prostoru. Útlum zvuku vlivem clony. Polepších a odražených vln. Doba dozvuku a poloměr dozvuku. Konstrukce na pohlcování zvuku. Konstrukční akustika. Vzduchová neprůhlednost - vážená x stavební. Krokový hluk. Vliv vedlejších cest při šíření zvuku konstrukcí.			
124YDRS	Dělostavby pro nízkoenergetické a pasivní domy	Z	2
Cílem předem tu je podat souhrnnou informaci o konstrukcích pozemních staveb na bázi dřeva s důrazem na konstrukční a technologické souvislosti při návrhu energeticky úsporných (nízkoenergetických a pasivních) staveb. Kromě teoretického základu bude také kladen důraz na praktické provedení základních dovedností při projektování dělostaveb. V rámci předem tu budou prezentovány 4 základní konstrukční technologické varianty dělostaveb (i) masivní sloupkový systém, (ii) lehký sloupkový systém 2x4, (iii) masivní stěnový systém z dřevěných sendvičových panelů, (iv) roubené stavby. Všechny systémy budou prezentovány v konstrukčních statických a stavební fyzikálních souvislostech pro nízkoenergetické a pasivní domy.			
124YKSD	Komplexní stavební detail	Z	2
Komplexní řešení stavebních detailů v maximální podrobnosti, s návazností na všechny legislativní požadavky a s ohledem na maximální efektivitu a trvanlivost zvoleného řešení. Studenti budou zadáni vybranými stavebními detaily, které bude student v průběhu semestru řešit a konzultovat s vyučujícím. Typ zadaných detailů bude odpovídat charakteru řešeného problému, tzn. tématicky se zadání u jednotlivých studentů může lišit a nemusí tak nezbytně pokrývat všechny oblasti (části) budov. Detaily budou řešeny v maximální podrobnosti, v měřítku 1:5 (příp. 1:2 nebo 1:1) a budou zobrazovat všechny stavební konstrukce, včetně jejich návaznosti a způsobu napojení na další konstrukce. Cílem je kvalita, ne kvantita.			
124YZSK	Zakreslování stavebních konstrukcí	Z	2
Předem tu je zaměřeno na zakreslování výkresů pozemních staveb a základy práce v prostředí AUTOCAD. Studenti jsou seznámeni se stupni projektové dokumentace a fázemi výstavby, na jednotlivých úlohách procvičí zakreslování stavebních konstrukcí v podrobnosti dokumentace pro stavební povolení DSP a provedení stavby. Tvorba dokumentace probíhá v			

prost edí AUTOCAD. P ední je u en absovent m gymnázíí a st edních škole nestavebního zam ení. 1. Rozmíst ní kresby na výkrese, popisové pole, m ítko. Zásady zobrazování 3D objekt . P dorys, ez a pohled autobusové zastávky (1:50)			
125BPAA	Bakalá ská práce	Z	24
125TB2	Technická za ízení budov 2	Z,ZK	4
Uvedený p ední zahrnuje úvod do problematiky v trání, vzduchotechniky a klimatizace v budovách a ešení elektroinstalací a um lého osv tlení. Výuka vychází ze základních požadavk na kvalitu vnit ního prost edí a fyzikálních poznatk vztahujících se k vlhkému vzduchu a zm nám jeho stavu. Z t chto podklad pro r zné typy budov jsou stanovena pravidla pro stanovení vzduchového výkonu za ízení vzduchotechniky, který pak vyús uje ve vlastní návrh systému. Jsou zde ešeny koncepce systém p írozeného i nuceného v trání, teplovzdušného vytáp ní a systém klimatizace a jejich sou ástí. P ednášky z elektrické instalace budou orientovány do problematiky jejich ešení v bytech a bytových domech. Základní znalosti budou vycházet z nového len ní koncepce elektrické instalace. Z toho pak budou postupn ešeny jednotlivé lánky - oblasti vnit ních el. rozvod (dimenzování, bezpe nost, jišt ní, ochrany, elektromagnetická kompatibilita apod.) v budovách. Následn bude ešena koncepce vnit ního osv tlení a ochrany p ed bleskem v souvislosti s elektrickou instalací.			
125TBA1	Technická za ízení budov 1	Z,ZK	4
Úvodní kurs do problematiky zdravotní techniky a vytáp ní budov ur ený pro studenty bakalá ského studia. Koncep 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 .			
125YNST	Navrhování systém TZB	Z	2
Orientace a osvojení základních princip navrhování systém zdravotní techniky, vytáp ní a vzduchotechniky pro projektování s ohledem na r zné typy provoz budov a systém TZB. Tepelné technické a hydraulické výpo ty - návrh zdroje tepla a otopných ploch, pot eba pitné vody, p íprava teplé vody, množství v traciích vzduchu a návrh jednotky, dimenzování vnit ních instalací a p ípojek.			
125YPMT	Po íta ové modelování systém TZB	Z	2
Úvodní kurs do problematiky využití po íta pí návrhu a modelování systém technických za ízení budov.			
126MMA2	Ekonomika a management	Z,ZK	5
Výstavba, stavebnictví a stavební dílo. Životní cyklus stavby a projektu. Výstavbový projekt a dokumentace. Zú astn ní na výstavbovém projektu. Závazkové vztahy - smlouvy. Stanovení po ízovací ceny stavby. Cena pozemku. Propo et a souhrnný rozpo et stavby. asové plánování a sí ová analýza. Oce ování stavebních prací a rozpo tování. Položkový rozpo et stavebního objektu. Kalkulace náklad a nabídková cena. Výrobní kalkulace. Metody kalkulace. Kalkula ní vzorec. Odm ování. Ve ejné p íjmy a da ová soustava. Zadávání stavební zakázky. Ve ejná obchodní sout ž. Smlouva o dílo - doložky, dodatky. Podnikání ve stavebnictví. Organiza ní uspo ádání a ízení stavebního podniku. ízení zásob. Marketing stavebního podniku. ízení zhotovování stavby. Controlling. Stavbyvedoucí, mistr, dozor technický a autorský. Kontrolní dny. Stavební deník. Jakost provedených prací a dodávek. Výrobní faktury a výsledné kalkulace. Zm ny a dodatky rozpo tu. P edání a p evzetí stavby. Efektivnost investic. Vyhodnocení výstavbového projektu. Marketing. Zm ny stavby p ed dokon ením, p edání a p evzetí stavby, p edávací protokol. Rozhodovací procesy. Vložená energie. BIM. Audit. Spisový ád. Insolvence. RIPRAN. LEED. BREEAM. Spisový ád. Insolven ní zákon.			
126SPSK	Stavební právo, sout že a kontrakty	Z	2
Obchodní závazkové vztahy, zákon o územním plánování a stavebním ádu, zákon o zadávání ve ejných zakázek, vymezení pojmu, ú astníci - podnikatelé. Právní úkony, uzavírání smluv, jejich forma, využití všeobecných obchodních podmínek, lh ta pro p íjetí návrhu na uzav ení smlouvy. Obchodní ve ejná sout ž, její vliv na závazky ú astník . Zajišt ní závazku - smluvní pokuta, ru ení. Odstoupení od smlouvy, podmínky a d sledky odstoupení. Náhrada škody, obsah a rozsah náhrady. Proml ení, jeho ú inký, proml ecí doba. Hlavní smluvní typy ve výstavb . Smlouva o uzav ení budoucí smlouvy, její podstata a význam. Kupní smlouva, její využití pro ú ely výstavby a základní obsahová nápl - p ední t pln ní, cena, odpov dnost za vady, záruka. Smlouva o dílo, možnosti jejího uplatn ní ve fázi p ípravy i realizace staveb - k zajišt ní pr zkumu, projektové dokumentace, staveb, montáží. Obsahová nápl smlouvy.			
126YVSF	ízení vlastní stavební firmy	Z	2
Cílem p ední tu je poskytnout informace nezbytné k samostatné podnikatelské innosti a podpo íta a rozvíjet u student podnikatelské myšlení. P ední má formu blokové výuky - zhušt ná forma výuky do sedmi týdn v semestru, p ední t kon í v první polovin semestru.			
127UB01	Urbanismus 1	Z,ZK	6
P ední t p íbližuje studentovi jednotlivé funk ní systémy ve m stech a jejich zónách a p ípravuje jej na projektování ástí sídel z pohledu urbanistické typologie a urbanistických podmínek navrhování. Zvlášt se zam uje na podmínky návrhu obytných zón a parcelace, zklid ování a segregace dopravy, ve ejnou a komer ní vybavenost, ve ejnou zeled atd. Dopluje p ehled a koncep ní zásady adou p íklad z R a zahrani í. Cvi ení má za úkol poprvé aplikovat poznatky do návrhu urbanistického obytného souboru, a to nejd íve na modelovém p íkladu.			
127UR2B	Urbanismus 2	Z,ZK	4
P ední t pokrývá dva základní tematické okruhy, a to úvod do urbanistické kompozice jakožto tv í syntézy všech složek urbanistického díla, vyjád ené skladbou prostor a hmot, a úvod do urbanismu venkova v . krajinná ských souvislostí. Jednotlivá témata jsou vykládána v nezbytném historickém kontextu, nakolik je významný pro sou asný stav ešené problematiky. P ednáškové okruhy: 1) Urbanistická kompozice: urbanistická kompozice v r zných m ítcích, metodiky a techniky analýz z hlediska urbanistické kompozice, vlastnosti urbanistického návrhu, koncept urbanistického prostoru, multisenzuální povaha vnímání urbanistického prostoru, prost edky harmonizace urbanistického prostoru; typologie a morfologie urbanistických prostor , m sto, hledání ideálního m sta, m sto a krajina, poloha m sta v krajin , interiér a exteriér m sta v r zných polohách ad.; 2) Urbanismus venkova: definice, urbanistická a architektonická specifika venkova, vývoj venkova, sou asnost a problémy venkova, hlavní vývojové zlomy na venkov v pr b hu 20. století, ochrana historických jader, urbanistické a architektonické hodnoty vesnic, nová obytná výstavba na venkov , tvorba ve ejného prostoru na venkov , suburbanizace na venkov , venkovská krajina ad.			
127YSUP	Seminá z územního plánování	Z	2
P ední t dává ucelenou p edstavu o postupech v územním plánování na konkrétních p íkladech, kde poslucha í individuáln zpracovávají jednotlivé fáze územn plánovacího procesu od analýzy území po jednoduchý návrh a jeho p epis do regulace území. Úsp šné absolvování p ední tu nahradí samostatnou povinnou seminární práci p ední tu YUR3.			
127YUR3	Urbanismus 3	Z	2
P ední t je zam en na problematiku rozvoje m sta a územního plánování. Úvod je v nován stru né rekapitulaci trend urbanistických postup v jednotlivých obdobích a první legislativní kontext zakládání sídel. Hlavní nápl p ední tu je v nována postup m a legislativnímu rámci územního plánování, seznámení s cíli, úkoly, nástroji a metodikou danou Stavebním zákonem. Cílem p ední tu je získání základních informací a pot ebných metodických znalostí pro ízení a zpracování územn plánovacího podklad a dokumentací, základní seznámení s urbanistickou koncepcí a koncepcemi jednotlivých systém urbanizovaného území a využití krajiny, v etn dopad urbanizace do volné krajiny a zp soby jeho posuzování. Problematika je dopln na názornými p íklady jednotlivých typ nástroj územního plánování. P ednášky dopl uje cvi ení, která jsou v nována ov ení probírané látky na konkrétním území (limity, hodnoty, problémový výkres, díl í návrh a zp sob regulace). Sou ástí p ední tu je seminární práce, bez které nelze uzav ít p ední t zápo tem. Seminární práci lze nahradit zápo tem z p ední tu YSUP.			
129AAKO	Ateliér architektonické kompozice	KZ	4
Studenti se u í na jednoduchých abstraktních úlohách aplikovat poznatky získané zejména v p ední tu Architektonická kompozice. Zásady kompozice prostoru a objemu. Idea a forma jednoduchého abstraktní plošné a prostorové kompozice. Fyzický model jako forma ov ování kompozí ních zám r . Semestrální projekt.			
129AKR	Architektonické kreslení	KZ	4
1.Kresba sestavy geometrických t les (tužkokresba). 2.Kresba sestavy geometrických t les (tužkokresba, kolorovaná kresba). 3.Kresba sestavy geometrických t les s pí írodninou (tužkokresba). 4.Kresba figury - pochopení základních propor ních souvislostí (tužkokresba). 5.Kresba figury - kresba podle d ev ných panák (tužkokresba). 6.Kresba figury - kresba podle skute ného živého modelu (tužkokresba). 7.Kresba p írodnin, strom (tužkokresba). 8.Kresba p írodnin, strom - nácvik stafáže (tužkokresba, p ípadn kolorovaná kresba). 9.Exteriér - kresba architektury v prostoru (tužkokresba). 10.Exteriér - kresba architektury v prostoru (tužkokresba). 11.Exteriér - kresba architektury v prostoru (tužkokresba, p ípadn kolorovaná kresba). 12.Exteriér - kresba architektury v prostoru (tužkokresba, p ípadn kolorovaná kresba). 13.Konzultace, dopracování.			

129AT01	Atelier architektonické tvorby 1	KZ	6
Ateliérová tvorba je aplikací na předem daném tématu, ve kterém studenti propojí získané poznatky ze širokého spektra architektonických disciplín s vlastním výtvarným názorem a kreativitou. Tématem atelieru je návrh bytového domu uchopitelné velikosti, s důrazem na ideu, koncept řešení, vztah řešeného objektu k okolí, vlastní prostorovou strukturu objektu, dispozici řešení, konstrukci, proveditelnost. Po širokých diskusích, úvahách a hodnoceních prací jiných architektů studenti předkládají vlastní návrhy ve formě architektonické studie.			
129AT02	Atelier architektonické tvorby 2	KZ	6
Tématem atelieru je budova menšího rozsahu s jedním provozním okruhem v konkrétním prostředí. Jde o budovu běžného druhu obvyklé vybavenosti menší velikosti. Nedílnou součástí zadání je navazující venkovní veřejný prostor.			
129AT03	Atelier architektonické tvorby 3	KZ	9
129ATV4	Atelier tvorby - konstrukce	KZ	9
Předem daným tématem atelieru je rozpracování vybrané architektonické studie z ATV 1 (bytové stavby), ATV2 (malá obytná stavba) nebo ATV3 (velká obytná stavba) do podrobného konstrukčního řešení celé stavby i vybrané části v etn. stavebních a architektonických detailech, předložení statického výpočtu s rozpracováním vybrané části konstrukce a generelu technických zařízení budov s upřesněním určených specifických částí.			
129ATZ1	Atelier architektonické tvorby - základní 1	KZ	4
Atelier architektonické tvorby základní 1 je první zkušeností studenta s návrhem konkrétního objektu na konkrétním místě. Předem dané navazuje na Architektonickou kompozici, která se v ní vytváří kompozice jako abstraktní skladby menších částí ve vztahu k výtvarnému celku. Stejně naplní předem dané je proces architektonického navrhování aplikovaný při návrhu jednoduchého objektu. Hlavním cílem výuky v obecné rovině je ovládnutí postupů architektonického navrhování spolu s dalším rozvojem kreativity nastartovaným v Architektonické kompozici. Konkrétním cílem práce je návrh drobné stavby - provozní jednoduchého objektu v kontextu konkrétně zadáných podmínek. Rámcový program semestru:			
129ATZ2	Atelier architektonické tvorby - základní 2	KZ	6
Atelier architektonické tvorby základní 2 navazuje na Atelier architektonické tvorby základní 1. Stejně naplní předem dané je rozšíření aplikace procesu architektonického navrhování o otázky typologické a ergonomické. Hlavním cílem výuky v obecné rovině je spolu s dalším rozvojem kreativity také ovládnutí postupů architektonického navrhování, osvojení si pracovních návyků a rozvržení projektové práce aplikované na zadání menšího rozsahu. Konkrétním cílem práce je návrh drobné stavby, typologicky specifikované, s prvkem bydlení.			
129BPAA	Bakalářská práce	Z	24
129DA01	Dějiny architektury 1	ZK	3
129DA02	Dějiny architektury 2	ZK	3
129DA03	Dějiny architektury 3	ZK	4
129GPA	Grafická prezentace architektury	KZ	5
129IDS1	International Design Studio 1	KZ	6
129IDS2	International Design Studio 2	KZ	9
129NB01	Nauka o budovách 1	Z,ZK	3
Předem dané je zaměřeno na základní typologii staveb pro bydlení, ubytování a veřejné stravování.			
129NB02	Nauka o budovách 2	Z,ZK	5
Přednášky jsou vnovány problematice vybraných typů obytných staveb, především stavbám pro zdravotnictví, školství, dopravu. Přednášky se zaměřují na provozní vazby, provozní okruhy uvnitř struktur, specifické nároky z různých úhlů pohledu - od sociálních po například hygienické. Všímají si i urbanistických souvislostí, technologických nároků a konstrukčních specifik, typických pro příslušný okruh staveb. Cvičení navazují na přednášky.			
129NB03	Nauka o budovách 3	Z	3
1.Stavby pro průmysl - Úvod do tematiky - průmyslová revoluce, (1.0, 2.0, 3.0), přehled typologických druhů. 2.Stavby pro průmysl - Jednotlivé výrobní stavby - charakteristika, vývoj, typy průmyslu, příklady staveb. 3.Stavby pro průmysl - Víceúrovňové výrobní stavby - charakteristika, vývoj, zastavovací plán, příklady staveb. 4.Stavby pro průmysl - Kombinované výrobní stavby - charakteristika, vývoj, typy průmyslu, příklady staveb. 5.Stavby pro průmysl - Průmyslové budovy, konverze výrobních staveb. 6.Stavby pro průmysl - Brownfields, vznik, typy, možnosti využití. 7.Stavby pro zemědělství - Obecné zásady navrhování zemědělských (hospodářských) staveb a jejich soubor. Urbanistické, územní a přírodní podmínky pro výběr stavení, doprava a manipulace v zemědělských stavbách a souborech, hygiena práce a veterinární ochrana zvířat, architektura a úprava prostředí. 8.Stavby pro zemědělství - Stáje a zařízení pro hospodářská zvířata (ustájovací prostory, příslušenství, technologické linky), ustájení skotu (dojnice, telata, jalovice, býčci), ustájení prasat (výkrm prasat). 9.Stavby pro zemědělství - Sklady krmiva, steliva a odpad (provozní a objemové řešení, technologické linky), skladování sena a stelivové slámy, skladování siláže a senáže. 10.Stavby pro zemědělství - Sklady krmiva, steliva a odpad (provozní a objemové řešení, technologické linky), skladování jadrných a tvarovaných krmiv, skladování slámatého hnoje a kejdy. Skladování produktů rostlinné výroby (provozní a objemové řešení, technologické linky), skladování obilí, brambor, ovoce a zeleniny. 11.Stavby pro zemědělství - Konstrukční řešení zemědělských (hospodářských) staveb, nosné, obvodové a vnitřní (stájové) konstrukce, osvětlení, vtržení. 12.Stavby pro zemědělství - Rekonstrukce a modernizace zemědělských (hospodářských) staveb - urbanistická hlediska. 13.Stavby pro zemědělství - Rekonstrukce a modernizace zemědělských (hospodářských) staveb - technologická a konstrukční hlediska, architektonická hlediska.			
129UNA	Úvod do navrhování architektury	ZK	5
Přednášky jsou rozděleny na dva okruhy. První je vnován architektonické kompozici, základním poznáním využití kompozičních principů v architektonické tvorbě a pochopení jejich působení. Zabývá se rovněž dalšími klíčovými problémy architektury, jako je struktura, barva, materiál. Všechny osvětlované atributy jsou představeny v základní, stejné podobě a dále jsou demonstrovány na existujících stavbách historické, ale především soudobé architektury. Druhý okruh je vnován problematice základních principů tvorby prostoru z hlediska dispozičních nároků, ergonomie, kvality tvorby prostoru. Jedná se o úvod do pozdějších více specializovaných předem daných nauk o budovách. Všechny principy jsou představeny na příkladech z především soudobé architektonické tvorby.			
129XA3K	Architektonické kreslení 3	KZ	1
129XA4K	Kreslení v pléneru (1 týden)	Z	1
Kreslení v pléneru. Možnost plného soustředění a intenzivní práce umožní adekvátní souvislého pobytu na kreslířské praxi. Předem dané zvýšení úrovně kreslení a také příležitost vyzkoušet další výtvarné techniky: akvarel, pastel, tužka, uhlí atd. Cílem pléneru je procvičení kresby a užití malířských technik od skici, kompozičního nártu až po náročnější studie. Důraz je kladen na vystižení prostoru pomocí viděné perspektivy, zachycení vzájemných poměrů vztahů a měřítka. Na tomto základě je dále oceňována výtvarná kvalita kresebného nebo malířského projevu.			
129Y3D	3D max	Z	1
Základy modelovacího a vizualizačního softwaru. Studenti si procvičí jednotlivé modelovací techniky, které mohou využít při svých architektonických návrzích. Důraz je kladen na modelování a kvalitní výstupy - rendering, od úvodních návrhů až po finální předvedení ve vysoké kvalitě.			
129YAR1	ArchiCad 1- základní	Z	1
Cílem předem dané je zvládnutí základních nástrojů, vlastností a funkcí programu ArchiCAD pro stavební a architektonickou projekčníinnost. Výuka je zaměřena na zvládnutí základní práce s parametrickými 3D objekty pro tvorbu virtuálních budov v etn. terénu, za izovacích předem daných apod., modelování n kterých netypických tvarů, generování projektové dokumentace v etn. fotorealistických výstup (render).			
129YAR2	ArchiCad 2- pokročilý	Z	1
Předem dané doplňuje, prohlubuje a rozvíjí znalosti práce v ArchiCADu získané v základním kurzu (129YACD1). Výuka je vnována zejména metodám a nástrojům pro tvorbu vlastních knihovnických prvků, v etn. použití jazyka GDL a dále doplnění detailů tvorby a vlastností vybraných součástí ArchiCADu.			

129YCIN	Cinema	Z	1
Cílem je zvládnutí základních postup tvorby model v obecném modelá i Cinema4D. Probírány budou: problematika práce v obecném modelá i Cinema4D, reprezentace objektu (analytická, polygonová), metody tvorby modelu (box modeling, mesh editing, NURBS), hierarchie submodelu, deformátory, instance, Booleovské operace. Materiály, textury, metody texturování, základy použití BodyPaintu. Rendrování - základní metody a nastavení.			
129YDA4	D jiny architektury 4	Z	2
129YOPA	Ochrana památek	Z	2
129YREV	Revit	Z	1
Po íta ový program pro stavební projekty Revit je sestaven speciáln pro informa ní modelování budov (BIM) a díky koordinovanému a d slednému p ístupu založenému na modelech usnad uje projektant m a odborník m ve stavebnictví zpracování prvotních p edstav od konceptu až po realizaci. Revit je samostatná aplikace s funkcemi pro architektonický návrh, projektování TZB, statiku a konstrukci.			
132PRA	Pružnost a pevnost A	Z,ZK	4
P edm t se zabývá základní elastoplastickou analýzou pr ez a konstrukcí. Jednoosá napjatost - vliv teploty, staticky neur ité p ípady, p etvo ení prutu, rozd lení nap tí. Ohyb prutu - prostý a šikmý ohyb, kombinace s osovou silou, nap tí, jádro pr ezu. Ideáln elastoplastický model materiálu pro jednoosou napjatost, mezní plastický stav pr ez a konstrukcí. Stabilita prut , perfektní a imperfektní prut. Rovinná napjatost - transformace nap tí, hlavní nap tí, Mohrova kružnice, hlavní nap tí. Smykové nap tí - smyk za ohybu, kroucení nedeplanujících pr ez .			
132SMA1	Stavební mechanika 1A	Z,ZK	5
1.Úvod, statika hmotného bodu. 2.Výpo et reakcí tuhé desky a prostorové konzoly. 3.Reakce složených soustav, spojitě zatížení 4.P íhradové konstrukce. 5.Vnit ních sil na p ímých nosnících. 6.Analýza pr b hu vnit ních sil na p ímých nosnících, Schwedlerovy v ty. 7.Analýza pr b hu vnit ních sil na prostorové konzole. 8.Zápo tový test. 9.Analy za pr b hu vnit ních sil na šikmých a lomených nosnících. 10.Analýza pr b hu vnit ních sil na složených soustavách. 11.T žist a momenty setrva nosti pro složené pr ezy. 12.Hlavní centrální osy setrva nosti a elipsa setrva nosti složených pr ez . 13.Opakování problematických úloh.			
132SMA2	Stavební mechanika 2A	Z,ZK	4
P edm t se zabývá základní elastickou analýzou staticky neur itých konstrukcí. V první ásti se zavádí energie deformace, princip virtuálních sil, p etvo ení na staticky ur itých konstrukcích. Maxwellova a Bettiho v ta. Silová metoda a její aplikace na staticky neur ité p íhradové konstrukce, spojitě nosníky, rámy, uzav ené rámy. Symetrické konstrukce se symetrickým a antisymetrickým zatížením. Vliv ú ink teploty a p edepsaných p emist ní podpor. Matice poddajnosti konstrukce. Druhá ást p edm tu probírá princip virtuálních posun a deforma ní metodu. Matice tuhosti prutu, nesilové ú inky, statická kondenzace, matice tuhosti konstrukce a lokalizace. Po íta ové ešení základních typ konstrukcí. T etí ást p edm tu se zabývá analýzou desek a zjednodušenými metodami ešení k ížem prutých desek.			
132YKPA	Statika v architektu e	Z	2
Cílem p edm tu je p edevším uvést studenta do praxe v navrhování staveb a jejich konstruk ních systém , nikoliv vyu ovat látku, která je již obsahem povinných p edm t studia. P ednášky jsou pojaty volnou formou, prezentují problematiku návrhu kompletních konstruk ních systém pozemních staveb i inženýrských konstrukcí, a p ípadn pojednávají o principu statické funkce jednotlivých prvk , výhodách a nevýhodách jejich použití, zp sobu p enosu zatížení a základním principu jejich posouzení z hlediska únosnosti i použitelnosti. Sou ástí p ednášek jsou prezentace konkrétních staveb, fotodokumentace provád ní staveb, vzvané prezentace odborník z praxe, p ípadn i exkurze na stavbu. Snahou je rozší ení teoretických v domostí o praktické ásti zajímavou a netradi ní formou. P edm t je rozší ením volitelného p edm tu 132XKPA.			
133BZA1	Betonové a zd né konstrukce v arch. 1	Z,ZK	5
Vlastnosti betonu a výztuže, spolup sobení betonu a výztuže, chování (statické p sobení) betonových prvk , mezní stavy únosnosti (MSÚ) - únosnost železobetonových pr ez v ohybu, únosnost ve smyku , zásady vyztužování desek a trám , prvky namáhané N+M, mezní stavy použitelnosti (MSP). Zd né konstrukce. P edpjatý beton.			
133BZA2	Betonové a zd né konstrukce v arch. 2	Z,ZK	5
Navrhování betonových prvk p i kombinacích namáhání, únosnost štíhlých tla ených prvk , únosnost v protla ení a kroucení. Analýza chování železobetonových prvk a konstrukcí. Postup navrhování. Statické p sobení, volba a aplikace výpo etních model a metod, postupy zjednodušených metod a zásady vyztužování jednotlivých typ konstrukcí - stropní desky, rámy, ztužující st ny, schodišt , st nové nosníky, suterénní a op rné st ny, základy. Zvláštnosti návrhu montovaných konstrukcí.			
133YBKC	Navrhování betonových konstr. na po . C	Z	2
Seznámení s vybranými výpo etními programy pro modelování konstrukcí. Základy metody kone ných prvk . Základní typy prvk pro modelování konstrukcí. Zásady pro volbu vhodného modelu. Lineární a nelineární analýza. Analýza dotvarování a smrš ování. Zásady a zp soby interpretace a ov ování výsledek . Praktické ešení p íklady. Samostatná práce na zadaných úlohách.			
134ODA1	Ocelové a d ev né konstrukce v archit. 1	Z,ZK	5
Studenti se seznámí s ocelí, pr ezy, výrobou, navrhování nosník , sloup , sty ník , ocelobetonovými konstrukcemi, základy ochrany proti požáru a korozi. je probrán návrh skelet patrových budov a hal.			
134ODA2	Ocelové a d ev né konstrukce v arch. 2	Z,ZK	4
P edm t seznamuje studenty se statickým a konstruk ním ešením d ev ných konstrukcí ve stavebnictví. Jsou prezentovány vlastnosti materiálu, návrhové postupy podle evropských norem a zásady správného konstruk ního ešení.			
134YNKS	Nosné konstrukce ze skla	Z	2
P edm t seznamuje se základy pot ebnými pro navrhování nosných konstrukcí ze skla, jeho výrobu, mechanickými vlastnostmi a druhy skla. Student m jsou ukázány možnosti využití skla v architektu e v etn realizovaných konstrukcí. V pr b hu výuky jsou p edstaveny zásady pro posouzení prvk namáhaných tlakem a ohybem v etn ešení stabilitních problém stejn jako konstruk ní zásady pro návrh šroubovaných nebo lepených spoj konstrukcí ze skla.			
135GEA	Geologie	Z,ZK	2
Úvod do geologického modelu Zem . Geologické procesy. Strukturní geologie. Vrásn ní a poruchové zóny. Seismika. Zem t esení. Zv trávaní hornin. Pedologie. Zaledn ní. Krasové jevy. Hydrogeologie a podzemní voda. Svahové pohyby. Kvartérní geologie. Regionální geologie.			
135MZA	Mechanika zemin a zakládání staveb	Z,ZK	4
P vod a složení zeminy, základní vlastnosti, klasifikace. Nap tí v zemin . Propustnost, stla itelnost a pevnost zemin, Mohrova teorie porušení. Principy laboratorních a polních zkoušek zemin. Tlaky zemin na konstrukce, stabilita svah . Únosnost a deformace u plošných a hlubinných základ . Technologie zakládání, stavební jámy. Principy zlepšování základové p dy. Základní principy monitoringu v geotechnice.			
135YKA	Kámen v architektu e	Z	2
136DSA	Dopravní stavby	Z	2
Úvod do silní ního stavitelství, legislativa a p edpisy, d lení PK, návrhové prvky trasy, funkce komunikace v závislosti na jejím významu, návrh ší kového uspo ádání - extravilán vs. intravilán. M stské inženýrství a specifika místních komunikací, novostavba vs. rekonstrukce, ší kové uspo ádání MK, doprava v klidu, ve ejná hromadná doprava a její preference (kolejová i nekolejová), k ížovatky, autobusová nádraží. P ší doprava, p echody pro chodce a místa pro echázení, obytné a p ší zóny, zóny 30, úpravy pro nevidomé a zdravotn postižené, cyklistická doprava. Zemní t leso, silní ní objekty, odvodn ní PK, bezpe nostní za ízení na PK. Vozovka (a chodník) - konstrukce, rozd lení, uplatn ní, materiály vrstev, návrh dle TP 170, provád ní. Projektová dokumentace - p ílohy, negativní ú inky dopravy.			
154SGEA	Stavební geodézie A	Z,ZK	5
1.Úvod do geodézie: Geodézie. Geodézie pro architektu. Tvar a rozm ry zemského t lesa. Náhradní plochy. Princip zobrazování zemského povrchu. Zavedení rovinných pravouhých sou adnic. Geodetický referen ní systém S-JTSK ,S-42 a WGS-84. 2.Polohové bodové pole a sou adnicové výpo ty: Polohové bodové pole a jeho rozd lení. Sou adnicové výpo ty - sm rník, délka, ur ení bodu polárními sou adnicemi, protínání vp ed, polygonový po ad, protínání zp t. Stabilizace a signalizace bod . Dokumentace geodetického bodu. 3.Hodnocení p esnosti m ení a vyty ování. Odchytky a tolerance ve výstavb : Chyby a jejich d lení - náhodné chyby a jejich vlastnosti, systematické chyby. Parametry a výb rovové charakteristiky			

p esnosti m ení - sm rodatná odchyška, výb rová sm rodatná odchyška, mezní chyba. Zákon hromad ní sm rodatných odchylek - p íklady. Zpracování výsledk p ímých m ení - aritmetické pr m ry, opravy, výb rová sm rodatná odchyška. Vybrané pojmy z geometrické p esnosti staveb - základní hodnota geometrického parametru, skute ná hodnota, mezní hodnoty g.p., skute ná odchyška, mezní odchyška, p esnost kontrolního m ení, tolerance. Vyty ovací odchyšky ve výstavb - vyty ovací odchyška, mezní vyty ovací odchyška, požadovaná sm rodatná odchyška a k emu slouží. 4.Ur ování sm r a úhl : Základní pojmy - vodorovný sm r, úhel, svislý úhel, zenitový úhel, zákonné m ící jednotky. Optickomechanické teodolity, elektronické teodolity, totální stanice. Chyby p í ur ování úhl . Zkoušky p ístroj . Postup p í ur ování vodorovného a zenitového úhlu v 1 skupin . 5.Ur ování délek: Definice délky. Zákonné m ící jednotky. M ení délek pásmem v etn p esného postupu a oprav. Ryskový dálkom r - p ípad vodorovné a šikmé zám ry. Elektrooptické m ení délek - totální stanice, ru ní laserové dálkom ry, fyzikální a matematické opravy, p esnost totálních stanic. 6.Ur ování výšek: Druhy výšek, co je p evýšení, jak vyjad ujeme sklon. Metody ur ování výšek - geometrická nivelace, barometrická a hydrostatická nivelace, trigonometrické ur ování výšek s využitím totálních stanic. Výškové bodové pole. Stabilizace a dokumentace bodu. Nivelace p ístroje optické, digitální, laserové. Zkoušky nivelace ní p ístroj . Geometrická nivelace ze st edu. Po adová nivelace. Plošná nivelace. Nivelace profil . Hloubkové p ípojení. Výpo et a vyrovnání nivelace ní po ad - volný, vetknutý, uzav ený. 7.M ení p í ú elovém mapování a dokumentaci skute ného provedení staveb: Ú elové mapy, prostorová polární metoda - rysková tachymetrie, elektronická tachymetrie. Zam ování stavebních objekt - polohopisné, výškové, interiéru. 8.Vyty ování staveb a geodetické práce ve výstavb : Vyty ovací systémy a jejich len ní. Závazné technické normy. Fáze vyty ování. Metody polohového vyty ení bod geometrických útvar v etn oblouku kružnice, metody výškového vyty ování. Postup p í vyty ení budovy. Výpo et polárních vyty ovacích prvk ze sou adnic. Posloupnost a nápl geodetických prací p í íprav , projektování, realizaci a dokumentaci staveb a jejich provozu. ÚOZI, zem m ícké a stavební právní p edpisy. 9.Fotogrammetrie, DPZ, GNSS: Základy fotogrammetrie, prvky vnit ní a vn jší orientace, jednosnímková a vícenímková fotogrammetrie, pozemní a letecká fotogrammetrie. Dálkový pr zkum Zem (DPZ). Pasivní a aktivní DPZ. Globální naviga ní satelitní systém GNSS). Kosmický, ídící a uživatelský segment. Zpracování signálu naviga ní, díferen ní a geodetické. 10.Laserové skenovací systémy, DMT, ur ování ploch a objem : Principy a teorie innosti laserových skenovacích systém , základní typy laserových skener , vlivy p sobící na p esnost m ení, obecný postup m ení a zpracování m ení (zpracování mra na bod), p ehled vybraných laserových skenovacích systém , praktické využití ve stavebnictví a architektu e, ekonomické p ínosy, bezpe nost práce. Digitální model terénu (DMT), reliéfu, povrchu, výstupy DMT, druhy DMT podle typu povrchu. Ur ování ploch a objem , vým ra pozemku, ur ení vým ry z p ímého m ení, z map a plán . Ur ení objem pomocí ez , tvercové a trojúhelníkové síť . 11.Státní mapová díla R a mapy pro výstavbu: Definice mapy, plánu, co je na map polohopis, výškopis, metody kartografického vyjad ování na mapách - smluvené zna ky, kresba atd. Forma mapy. Rozd lení státních map, jejich m ítka, zobrazovací systém. Ú elové mapy ve výstavb - rozd lení, obsah. Distribuce státních mapových d l, autorská práva k nim. Využití vrstevnicových map ve stavebnictví. 12.Mapová díla a GIS: Získávání mapových podklad , práce s mapovými podklady, územní plán, Geoportál a práce s ním, zdroje starých map. Úvod do geografického informa ního systému (GIS), definice, sou ásti, geodata, geoobjekty, datové modely, mapové vrstvy, možnosti zobrazování a analýzy dat. Databázové systémy. P íklady využití ve státní správ . 13.Katastr nemovitostí R a jeho úloha ve státních IS ve výstavb . Organizace zem m ícké služby R: Co to je KN, co obsahuje. Zejména výpis z KN - co obsahuje, snímek z katastrální mapy, zm ny a úpravy KN prost ednictvím geometrického plánu, v jakých fázích projednávání a schvalování staveb se používají. Organizace zem m ícké služby v R. Oce ování zem m íckých výkon . Informace o zkoušce

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 09. 03. 2021 v 08:03 hod.