

# Studijní plán

## Název plánu: Architektura a stavitelství

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

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

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 akademického roku 2019/20 do 2022/23

Název bloku: Povinné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 187

Role bloku: Z

Kód skupiny: BA20150100

Název skupiny: Architektura a stavitelství, 1. semestr

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 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 kódů jejich členů) Využijí, autoři a garant (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
101M1A	<b>Matematika 1A</b> Ivana Pultarová, Jan Lamaš, Michal Zdražil, Zdeněk Skalák, Milan Božík, Michal Beneš, Petr Kučera, Monika Rencová, Martin Soukenka, ..... <b>Zdeněk Skalák</b> Zdeněk Skalák (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2C	Z,L	Z
123SHMA	<b>Stavební hmoty</b> Alena Vimmrová, Miloš Jerman, Eva Vejmelková <b>Alena Vimmrová</b> Alena Vimmrová (Gar.)	Z,ZK	3	2P+1C	Z	Z
124PSA1	<b>Pozemní stavby A1</b> Petr Hájek, Jan Ržička, Magdaléna Novotná, Veronika Kamaříková <b>Petr Hájek</b> Petr Hájek (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	Z	Z
129AAKO	<b>Ateliér architektonické kompozice</b> Ladislav Podracký, Vojtěch Vodňáček, Nikola Puchelová, Klára Škodová, Petr Aster, Kamila Housová Mizerová, Richard Bartík, Libor Fránek, Helena Hexnerová, ..... <b>Zuzana Pešková</b> Jaroslav Dašný (Gar.)	KZ	4	3C	Z	Z
129GPA	<b>Grafická prezentace architektury</b> Nikola Puchelová, Petr Aster, Kamila Housová Mizerová, Helena Hexnerová, Vojtěch Vodňáček, Jan Kašpar, Zuzana Pešková, Vít Jurica, Eva Antošová, ..... <b>Zuzana Pešková</b> Zuzana Pešková (Gar.)	KZ	5	5C	Z	Z
129UNA	<b>Úvod do navrhování architektury</b> Václav Dvořák, Petra Novotná, Jaroslav Dašný, Radek Zykan, Petr Lédl, Luboš Knytl, Michal Šourek, Petr Šíkola <b>Petr Šíkola</b> Luboš Knytl (Gar.)	ZK	5	4P	Z	Z

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

101M1A	Matematika 1A	Z,ZK	6
Diferenciální počet funkcí jedné reálné proměnné: Posloupnosti, limita posloupností. 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 průsečíku dvou rovin. Řešení polohových úloh pomocí roviny a přímky, 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 stěn, sloup), 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.			
129AAKO	Ateliér architektonické kompozice	KZ	4
Studenti se učí na jednoduchých abstraktních úlohách aplikovat poznatky získané zejména v předmětu Úvod do navrhování architektury. Zásady kompozice formy a prostoru. Idea a forma abstraktní plošné a prostorové kompozice. Fyzický model jako forma ověření kompozičních záměrů.			
129GPA	Grafická prezentace architektury	KZ	5
Předmět GPA je rozdělen na 2 paralelní části, které se navzájem doplňují. Jedná část je věnována kresebnému zobrazování a je dotována 4emi hodinami týdně. Studenti si osvojují základy architektonické kresby a způsobů zobrazování kresbu objektů v ortogonální, izometrické a perspektivní formě, kresbu stafážní figury, kresbu zeleně a základních geometrických tvarů. Druhá část se věnuje zvládnutí základních nástrojů pro počítačové zobrazování, je dotována 2 hodinami. Studenti se učí vektorově vykreslit skicu, vytvořit jednoduchý 3D model objektu, pomocí postproduktu prezentovat objekt a sestavit výsledný poster z výstupů různých počítačových programů. Předmět má tedy dotaci celkem 5 hodin v rámci výuky týdně a ohodnocen je 5 kredity, což znamená, že by měl student na předmětu v semestru strávit 125 hodin svého času (75 hodin na kreslení + 50 hodin na počítačové grafice), přímá výuka zabere 65 hodin (39 hodin kreslení + 26 hodin počítačová grafika), tj. na samostudium a samostatnou práci by měl student mít 60 hodin (36 hodin kreslení + 24 hodin počítačová grafika).			
129UNA	Úvod do navrhování architektury	ZK	5
Předměty jsou rozděleny na dva okruhy. První je věnován architektonické kompozici, základnímu 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 věnován 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 například v úkolech především soudobé architektonické tvorby.			

Kód skupiny: BA20150200

Název skupiny: Architektura a stavitelství, 2. semestr

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 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) Využijí, auto i a garantí (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
101KGA1	<b>Konstruktivní geometrie A</b> Michal Zdražil, Petra Vacková, Iva Slámová, Iva Malechová, Jozef Bobok, Hana Lakomá, Iva Kivková <b>Iva Malechová</b> Iva Malechová (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	L,Z	z
101M2A	<b>Matematika A2</b> Ivana Pultarová, Jan Lamaš, Zdeněk Skalák, Milan Bořík, Michal Beneš, Petr Kuera, Monika Rencová, Martin Soukenka, Yuliya Namlyeyeva, ..... <b>Petr Kuera</b> Petr Kuera (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	L,Z	z
124PSA2	<b>Pozemní stavby A2</b> Magdaléna Novotná, Zuzana Rácová, Veronika Kamařiková, Jiří Pazderka <b>Jiří Pazderka</b> Jiří Pazderka (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	L	z
129AKR	<b>Architektonické kreslení</b> Kamila Housová Mizerová, Jan Kašpar, Zuzana Pešková, Eva Antošová, Radek Macke, Ivo Chvojka, Ctibor Havelka, Vratislav Ševčík, Dalibor Smutný, ..... <b>Zuzana Pešková</b> Zuzana Pešková (Gar.)	KZ	4	3C	L	z
129ATZ1	<b>Atelier architektonické tvorby - základní 1</b> Ladislav Podracký, Vojtěch Vodíčka, Petr Aster, Martin Šnorbert, Richard Bartík, Helena Hexnerová, Hana Bořiková, Jolana Hrochová, Tomáš Underlík, ..... <b>Jana Hořická</b> Jana Hořická (Gar.)	KZ	4	4C	L	z
132SMA1	<b>Stavební mechanika 1A</b> Jiří Němec, Aleš Jíra, Kristian D'Amico, Petr Bořan, Tomáš Janda, Karel Pohl, Tomáš Plachý <b>Aleš Jíra</b> Aleš Jíra (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	L,Z	z

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

101KGA1	Konstruktivní geometrie A	Z,ZK	5
Promítání a promítací metody. Axonometrie. Kosoúhlé promítání, pravoúhlá axonometrie, zobrazení těles, kužel, válec, jehlan, hranol, koule. Jednoduché úlohy v axonometrii. Osvětlení těles a skupin těles v axonometrii. Perspektiva. Fotogrammetrie. Křivky, parametrický popis. Šroubové plochy. Kvadriky. Hyperbolický paraboloid. Konoidy a cylindroidy. Další plochy ve stavitelství.			
101M2A	Matematika A2	Z,ZK	4
Integrovaný počet: 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 tečny 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 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 soustavy, konstrukční a materiálová řešení.			

129AKR	Architektonické kreslení	KZ	4
Ve cvičeních Architektonického kreslení se studenti učí správně vnímat a vidět tvary a hmoty ve vzájemných proporcích vztazích, prostorových souvislostech, v měřítku a vizuální perspektivě. Modelem jsou nejprve sestavy geometrických těles, posléze doplněné draperií a jinými objekty. Poslucha se učí rozvrhnout a optimálně umístit kresbu do formátu a pomocí vizování, horizontu a úběžníků budovat výslednou kompozici. Souvislá práce napomáhá pokroku v zacházení s tužkou a souasně v profilování osobního rukopisu. Cílem je rozvíjet prostorové vidění a získat zručnost v kresbě a skicování, která je jako komunikační prostředek při zhotovování architektonických návrhů nepostradatelná. Stálá pozornost je v novějším aspektu tvaru a hmoty v prostoru, vyjádření světla a stínů, plastičnosti, struktury a rozlišení materiálů.			
129ATZ1	Atelier architektonické tvorby - základní 1	KZ	4
Atelier architektonické tvorby základní 1 je první zkušeností studenta s návrhem konkrétního objektu na konkrétním místě. Především navazuje na Architektonickou kompozici, která se využívá jako abstraktní skladby menších částí ve vztahu k většímu celku. Stejně naplněným předmetem 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.			
132SMA1	Stavební mechanika 1A	Z,ZK	5
Síly v bodě, síly působící na těleso a desku, moment síly k bodu, k ose. Soustavy sil. Podepření tělesa a desky, reakce. Složené soustavy v rovině. Průřadové konstrukce. Vnitřní síly a jejich působení na rovinných prutových konstrukcích a složených soustavách. Vnitřní síly a jejich působení na prostorové prutové konstrukci. Definice normálového napětí a předpoklady o jeho rozložení v pruhu. Geometrie hmot a rovinných obrazců, těžiště a momenty setrvačnosti.			

Kód skupiny: BA20150300

Název skupiny: Architektura a stavitelství, 3. semestr

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

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

Kredity skupiny: 28

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmetu / Název skupiny předmetu (u skupiny předmetů seznam kód jejich členů) Využijí, autoři a garanti (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
101M3A	<b>Matematika 3A</b> Ivana Pultarová, Jan Lamaš, Zdeněk Skalák, Milan Božík, Michal Beneš, Monika Rencová, Martin Soukenka, Iva Malechová, Jozef Bobok, ..... <b>Jozef Bobok</b> Jozef Bobok (Gar.)	Z,ZK	4	1P+2C	Z	z
124SFA	<b>Stavební fyzika 1A</b> Jaroslav Vychytil, Zbyněk Svoboda, Lenka Maierová, Pavel Kopecký <b>Jaroslav Vychytil</b> Jaroslav Vychytil (Gar.)	Z,ZK	7	4P+3C	Z	z
125TBA1	<b>Technická zařízení budov 1</b> Karel Kabele, Stanislav Frolík <b>Karel Kabele</b> Karel Kabele (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	Z	z
129ATZ2	<b>Atelier architektonické tvorby - základní 2</b> Richard Bartík, Libor Fránek, Jana Hořická, Vojtěch Dvořák, Jan Kašpar, Petra Novotná, Jiří Trojan, Štěpán Lajda, Jiří Pošmourný, ..... <b>Jana Hořická</b> Jana Hořická (Gar.)	KZ	6	4C	Z	z
129NB01	<b>Nauka o budovách 1</b> Tomáš Underlík, Jana Hořická, Petra Novotná, Pavel Filsak, Radek Zykán, Petr Lédl, Luboš Knytl <b>Luboš Knytl</b> Luboš Knytl (Gar.)	Z,ZK	3	1P+2C	Z	z
132PRA	<b>Pružnost a pevnost A</b> Tomáš Plachý, Vít Šmilauer, Eva Novotná, Zdeněk Prošek <b>Vít Šmilauer</b> Vít Šmilauer (Gar.)	Z,ZK	4	1P+2C	Z,L	z

Charakteristiky předmetů této skupiny studijního plánu: Kód=BA20150300 Název=Architektura a stavitelství, 3. semestr

101M3A	Matematika 3A	Z,ZK	4
1.Lineární diferenciální rovnice 2. řádu s konstantními koeficienty, početně 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 slušných známých vlastním číslům. 4. řešitelnost úlohy v závislosti na parametru $\lambda$ , 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.Přklady.			
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. Způsoby minimalizace tepelných mostů. Možnosti snižování rizika předehřívání místností v letním období. Základní výpočetní postupy tepelné ochrany budov (tepelná bilance prostoru, výpočet součinitele prostupu tepla, ověření rizika růstu plísňové 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 geometrických a grafických metod. Proslunění a oslunění. Význam pojmů, legislativní požadavky. Denní osvětlení. Kritéria a limity. Osvětlovací systémy. Princip určení součinitele denní osvětlenosti výpočtem a měřením. Složky součinitele denní osvětlenosti. 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. Pole působení a odražených vln. Doba dozvuku a poloměr dozvuku. Konstrukce na pohlcování zvuku. Konstrukce akustika. Vzduchová neprůzvučnost - vážená x stavební. Křehový hluk. Vliv vedlejších cest působení zvuku konstrukcí.			
125TBA1	Technická zařízení budov 1	Z,ZK	4
Úvodní kurs do problematiky zdravotní techniky a vytápění budov určený pro studenty bakalářského studia. Konceptní řešení systému ve vazbě na energetické, ekologické a ekonomické aspekty. Základy navrhování systému vnitřní kanalizace, vnitřního vodovodu, vnitřního plynovodu, teplovodního vytápění a otopných zdrojů.			
129ATZ2	Atelier architektonické tvorby - základní 2	KZ	6
Atelier architektonické tvorby základní 2 navazuje na Atelier architektonické tvorby základní 1. Stejně naplněným předmetem 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.			
129NB01	Nauka o budovách 1	Z,ZK	3
Předmet je zaměřen na základní typologii staveb pro bydlení, ubytování a veřejné stravování.			

132PRA	Pružnost a pevnost A	Z,ZK	4
<p>P edm t se zabývá základní elastoplastickou analýzou prut 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. Ideální 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 kruhových, masivních a tenkost nných pr ez .</p>			

Kód skupiny: BA20150400

Název skupiny: Architektura a stavitelství, 4. semestr

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

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

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
124PSA3	<b>Pozemní stavby A3</b> Lenka Hanzalová, Vladimír Ž ára <b>Vladimír Ž ára Vladimír Ž ára (Gar.)</b>	Z,ZK	6	3P+2C	L	z
125TB2	<b>Technická za ízení budov 2</b> Daniel Adamovský, Bohumír Garlík <b>Daniel Adamovský Daniel Adamovský (Gar.)</b>	Z,ZK	4	2P+2C	L	z
129AT01	<b>Atelier architektonické tvorby 1</b> Richard Bartík, Libor Fránek, Helena Hexnerová, Jolana Hrochová, Jan Kašpar, B la Men lová, Ladislav Tichý, Petra Novotná, Pavel Filsak, ..... <b>Petr Lédl Petr Lédl (Gar.)</b>	KZ	6	6C	Z	z
129NB02	<b>Nauka o budovách 2</b> Helena Hexnerová, Tomáš nderlík, B la Men lová, Petra Novotná, Pavel Filsak, Radek Zýkan, Petr Lédl, Luboš Knytl, Eva Kosíková, ..... <b>Ladislav Kalivoda Luboš Knytl (Gar.)</b>	Z,ZK	5	2P+2C	L	z
132SMA2	<b>Stavební mechanika 2A</b> Ji í N me ek, Aleš Jíra, Tomáš Janda, Eva Novotná, Barbora Hálková, Ji í N me ek, Dagmar Jandeková <b>Ji í N me ek Ji í N me ek (Gar.)</b>	Z,ZK	4	1P+2C	Z,L	z
154SGEA	<b>Stavební geodézie A</b> Martin Tauchman, Tomáš K emen, Karel Pavelka, Ji í Cajthaml, Tomáš Janata <b>Tomáš K emen Martin Štroner (Gar.)</b>	Z,ZK	5	2P+2C	L	z

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

124PSA3	Pozemní stavby A3	Z,ZK	6
<p>P edm t má dv ásti. V první ásti se p edm t zabývá komplexním návrhem nosných konstrukcí zast ešení, halových a vícepodlažních budov a konstruk n -statickým p sobením obvodového a st ešního plášt . Druhá ást p edm tu se zabývá návrhem obalových a d lících konstrukcí. Probírány jsou konstrukce plochých a šikmých st ech, konstrukce obvodových plášt , konstrukce otvorových výplní a lehkých obvodových plášt a konstrukce p í ek, pohled a podlah.</p>			
125TB2	Technická za ízení budov 2	Z,ZK	4
<p>Uvedený p edm t 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, jíst 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.</p>			
129AT01	Atelier architektonické tvorby 1	KZ	6
<p>Ateliérová tvorba je aplika ní p edm t ve kterém studenti uplatní získané poznatky z širokého spektra architektonických disciplín s vlastním výtvarným názorem a kreativitou. Tématem ateliéru je návrh bytového domu uchopitelné velikosti, s d razem na ideu, koncept ešení, vztah ešeného objektu k okolí, vlastní prostorovou strukturu objektu, dispozi ní ešení, konstruk ní proveditelnost. Podstatné je nalezení moderního výtvarného a estetického výrazu v kontextu místa a okolní zástavby. Pochopení základních prostorových vztah v návrhové fázi projektu p í použití elementárních nástroj architektonické tvorby.</p>			
129NB02	Nauka o budovách 2	Z,ZK	5
<p>P ednášky jsou v novány problematice vybraných typ ob anských staveb, p edevším stavbám pro zdravotnictví, školství, dopravu. P ednášky se zam ují na provozní vazby, provozní okruhy uvnit struktur, specifické nároky z r zných úhl pohledu - od sociálních po nap .hygienické. Všímají si i urbanistických souvislostí, technologických nárok a konstruk ních specifik, typických pro p íslušný okruh staveb. Cví ení navazují na p ednášky.</p>			
132SMA2	Stavební mechanika 2A	Z,ZK	4
<p>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, spojité nosníky, rámy, uzav ené rámy. Symetrické konstrukce se symetrickým a antisymetrickým zatížením. Vliv ú ink teploty a p edepsaných p emíst ní podpor. Matice poddajnosti konstrukce. Druhá ást p edm tu probírá princip virtuálních posun a deformací 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 prnutých desek.</p>			
154SGEA	Stavební geodézie A	Z,ZK	5
<p>Základní informace o Zemi, polohové bodové pole, základy geodetických výpo t (polygonový po ad, protínání vp ed, zp t), hodnocení p esnosti m ení a vyty ování, ur ování sm r a úhl , ur ování délek, m ení p í u elovém mapování a dokumentaci skute ného provedení budov, ur ování výšek, výškové bodové pole, základy vyty ování, laserové skenovací systémy, státní mapová díla R a ú elové mapy pro výstavbu, ur ování ploch a objem , katastr nemovitostí R a jeho úloha ve státních IS ve výstavb , organizace zem m ícké služby R, moderní geodetické p ístroje a metody.</p>			

Kód skupiny: BA20190500

Název skupiny: Architektura a stavitelství, 5. semestr

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

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 6 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
124PSA4	<b>Pozemní stavby A4</b> Zuzana Rácová, Veronika Ka ma íková, Hana Najmanová, Pavla Ryparová, Daniela Šejnová Pitelková, Petr Hejtmánek, Martin Jiránek, Marek Pokorný, Malila Noori <b>Marek Pokorný</b> Martin Jiránek (Gar.)	Z,ZK	5	2P+1C	Z	z
127UB01	<b>Urbanismus 1</b> Vojt ch Ko alka, Ivan Kaplan, Václav Jetel <b>Václav Jetel</b> Ivan Kaplan (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2C	Z	z
129DA01	<b>D jiny architektury 1</b> Josef Záruba Pfeffermann <b>Josef Záruba Pfeffermann</b> Josef Záruba Pfeffermann (Gar.)	ZK	3	2P	Z	z
129NB03	<b>Nauka o budovách 3</b> Jan R ži ka, Nikola Puchelová, Petra Novotná, Radek Zykan, Luboš Knytl, Eva Kosíková, Št pánka Hájková, Tomáš Šenberger <b>Jana Ho ícká</b> Luboš Knytl (Gar.)	Z	3	1P+2C	Z	z
133BZA1	<b>Betonové a zd né konstrukce v arch. 1</b> Hana Hanzlová, Karel Šeps <b>Hana Hanzlová</b> Hana Hanzlová (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	Z	z
135GEA	<b>Geologie</b> Jan Jelínek, Svatoslav Chamra, Jan Schröfel, Richard Malát, Kate ina Ková ová <b>Kate ina Ková ová</b> Kate ina Ková ová (Gar.)	Z,ZK	2	1P+1C	Z	z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BA20190500 Název=Architektura a stavitelství, 5. semestr

124PSA4	Pozemní stavby A4	Z,ZK	5	část požární bezpečnosti staveb Rozbor požár - píny a pr b h požár , požární scénáře, proces ho ení, požární zatížení; požárn bezpečnostní řešení - požární návrh, požadavky na požární bezpečnost stavebních konstrukcí, únikové cesty, odstupové vzdálenosti, za ízení pro protipožární zásah, zásobování vodou pro hašení,hasící p ístroje, požární kodex (projektové, zkušební, hodnotové a p edm tové normy); návaznost právních p edpis a norem na Sm rnicí Rady EU; chování nepoužívan jších materiál v ohni (d evo, ocel, betony, plasty) a jejich ochrana; vliv požáru na napjatost a p etvo ení stavebních konstrukcí; n které systémy a prvky zajiš ující zlepšení ochrany stavebních konstrukcí (požární st ny, podhledy, uzav ry otvor , obvodové plášt , prosklené konstrukce, požární p epážky a ucpávky, vodní clony); stanovení ohniska požáru na základ p íznak ; požárn bezpečnostní za ízení - elektrická požární signalizace, stabilní hasící za ízení (SHZ) - vodní SHZ (sprinklerová, dren erová, zaplavovací, na vodní mlhu), p nová, prášková a plynová SHZ, za ízení pro odvod kou e a tepla p í požáru; problémy likvidace požáru ve výškových a halových objektech; panelové budovy z požárního hlediska. část zdravotní nezávadnosti staveb P ehled škodlivin v interiéru staveb (p írodní radionuklidy, vláknitý prach, azbest, t žké kovy, t kavé organické slou eniny, zpomalova e ho ení, produkty ho ení, plísn , bakterie, synantropní hmyz) a jejich zdravotních ú ink . Vliv stavebních konstrukcí a materiál na vnit ní mikroklima staveb. Navrhování staveb z hlediska zdravotní nezávadnosti, zásady optimalizace jednotlivých složek vnit ního mikroklimatu. Nápravná opat ení.
127UB01	Urbanismus 1	Z,ZK	6	P edm t p íblíží studentovi jednotlivé funk ní systémy ve m stech a jejich zónách a p ípravuje jej na projektování částí sídel z pohledu urbanistické typologie a urbanistických podmínek navrhování. Zvlášt se zam ũje na podmínky návrhu obytných zón a parcelace, zklid ování a segregace dopravy, ve ejnou a komer ní vybavenost, ve ejnou zele atd. Dopl ũje p ehled a koncep ní zásady adou p íklad z Ra zahrani í. Cví ení má za úkol poprvé aplikovat poznatky do návrhu urbanistického obytného souboru, a to nejd íve na modelovém p íkladu.
129DA01	D jiny architektury 1	ZK	3	P edm t DA1 je úvodní sérií p ednášek p edm tu d jin architektury. Má studentovi poskytnout základní historický p ehled architektury starov ku a raného st edov ku s p esahy do pozd jších epoch. Je dotován 2 hodinami týdn . Základem p ednášek je seznámit studenta nejen s d jinami antické architektury ale i s teoretickými díly starov ku, s ádovým tvaroslovím a s používáním architektonického d ictví pro vlastní tvorbu.
129NB03	Nauka o budovách 3	Z	3	P ednášky jsou rozd leny na 3 témata - trvale udržitelná architektura, stavby pro pr mysl a stavby pro zem d lství a vesnici. První část se v nuje stavbám z pohledu energetické náro nosti a trvalé udržitelnosti, druhá část je zam ena na témata, související se zem d lstvím a specifiky vesnice, poslední část se zam ũje na typologii pr myslových staveb, p edstavených v historickém kontextu (stavby p edindustriální a industriální) a s ohledem na jejich základní charakter výroby (stavby jednod elové, víceú elové a kombinované). Sou část p ednášek je i téma pr myslového d ictví, jeho identifikace, hodnocení a zp sob ochrany.
133BZA1	Betonové a zd né konstrukce v arch. 1	Z,ZK	5	Vlastnosti betonu a výtzuže, spolup sobení betonu a výtzuže, 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 edpatý beton.
135GEA	Geologie	Z,ZK	2	P edm t je zam en na pochopení základních geologických zákonitostí a princip ve vztahu k architektu e, stavitelství a územnímu plánování. D raz je dbán na vysv tlení vlivu geologických proces , a to endogenních i exogenních, na horninové prost edí, a jak geologická situace ovliv ũje navrhování konstrukcí a jejich interakci s horninovým prost edím. Zárove je v nována pozornost technickým vlastnostem hornin s ohledem na jejich využití v praxi. V neposlední ad je sou část p edm tu stru ný exkurz do problematiky degradace stavebního a dekora ního kamene a restaurování a rekonstruování objekt z n j zhotovených.

Kód skupiny: BA20190600

Název skupiny: Architektura a stavitelství, 6. semestr

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 20 kredit

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

Kredity skupiny: 20

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) Vyu učící, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
127UR2B	<b>Urbanismus 2</b> Václav Jetel, Simona Vondráková, Karin Dvořáková, Jiří Kupka, Tereza Janová, Zuzana Boušková, Tereza Kubišová <b>Jiří Kupka Jiří Kupka (Gar.)</b>	Z,ZK	4	2P+1C	L	z
129DA02	<b>D jiny architektury 2</b> Josef Záruba Pfeffermann, Rudolf Pošva <b>Josef Záruba Pfeffermann Josef Záruba Pfeffermann (Gar.)</b>	ZK	3	2P	Z	z
133BZA2	<b>Betonové a zd né konstrukce v arch. 2</b> Hana Hanzlová, Karel Šeps <b>Hana Hanzlová Hana Hanzlová (Gar.)</b>	Z,ZK	5	2P+2C	L	z
134DOA1	<b>Ocelové a d ev né konstrukce v archit. 1</b> František Wald <b>František Wald František Wald (Gar.)</b>	Z,ZK	4	2P+2C	L	z
135MZA	<b>Mechanika zemin a zakládání staveb</b> Jan Záleský, Josef Jettmar, Jan Salák <b>Jan Záleský Jan Záleský (Gar.)</b>	Z,ZK	4	2P+2C	L	z

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BA20190600 Název=Architektura a stavitelství, 6. semestr**

127UR2B	Urbanismus 2	Z,ZK	4	P edm t pokrývá n kolik základních tematických okruh , zejména úvod do urbanistické kompozice jakožto tv ří syntézy všech složek urbanistického díla, vyjád ené skladbou prostor a hmot, úvod do urbanismu venkova v . krajinná ských souvislostí a do n kterých soudobých problém urbanismu, a vybrané aktuální otázky soudobého urbanismu. Jednotlivá témata jsou vykládána v nezbytném historickém kontextu, nakolik je významný pro sou asný stav ešené problematiky. Cvi ení mj. prov ují v domost z p ednášek a uplat ují doposud získané urbanistické znalosti (návrh na základ znalostí z Urbanismu 1).		
129DA02	D jiny architektury 2	ZK	3	P edm t DA2 je druhou sérií p ednášek p edm tu d jin architektury. Má studentovi poskytnout základní historický p ehled architektury st edovku a novov ku s p esahy do pozd jších epoch. Je dotován 2 hodinami týdn . Základem p ednášek je seznámit studenta nejen s d jinami st edov ké a ran novov ké architektury ale i s teoretickými díly renesan ních architekt .		
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 nově nosníky, suterénní a op rné st ny, základy. Zvláštnosti návrhu montovaných konstrukcí.		
134DOA1	Ocelové a d ev né konstrukce v archit. 1	Z,ZK	4	Studenti se seznámí se základy navrhování ocelových prvk a konstrukcí. P edm t zahrnuje problematiku návrhu ocelových a ocelobetonových prvk , šroubovaný i sva ovaných spoj . Jsou probrány základy navrhování konstrukcí: skelet patrových budov, hal, most a lávek.		
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: Architektura a stavitelství, 7. semestr**

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

**Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin 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 učící, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
122TS1A	<b>Technologie staveb</b> Pavel Neumann, Tomáš Váchal, Václav Pospíchal, Rostislav Šulc, Michal Kovář <b>Rostislav Šulc Václav Pospíchal (Gar.)</b>	Z,ZK	4	2P+1C	Z	z
126MMA2	<b>Ekonomika a management</b> Dana M š anová, Václav Tatýrek <b>Václav Tatýrek Václav Tatýrek (Gar.)</b>	Z,ZK	5	2P+2C	L	z
126SPSK	<b>Stavební právo, sout že a kontrakty</b> Dana M š anová <b>Dana M š anová Dana M š anová (Gar.)</b>	Z	2	2P	Z	z
129ATV4	<b>Atelier tvorby - konstruk ní</b> Jan R ži ka, Pavel Filsak, Št pán Lajda, Ctislav Fiala, Lenka Maierová, Karel Kabele, Stanislav Frolík, Vojt ch Mazanec, Martin Stark, ..... <b>Jan R ži ka Jan R ži ka (Gar.)</b>	KZ	9	6C	Z,L	z
129DA03	<b>D jiny architektury 3</b> Josef Záruba Pfeffermann, Lenka Popelová, Petr Urlich, Radomíra Sedláková <b>Josef Záruba Pfeffermann Josef Záruba Pfeffermann (Gar.)</b>	ZK	4	2P	Z	z
134ODA2	<b>Ocelové a d ev né konstrukce v arch. 2</b> Jakub Dolejš <b>Jakub Dolejš Jakub Dolejš (Gar.)</b>	Z,ZK	4	2P+1C	Z	z
136DSA	<b>Dopravní stavby</b> Michal Uhlík, Michal Weber <b>Michal Uhlík Michal Uhlík (Gar.)</b>	Z	2	1P+1C	Z	z
100ODPR	<b>Odborná praxe (3 týdny)</b> Petr Hájek, Jan R ži ka, Kateřina Sojková <b>Michal Jandera Michal Jandera (Gar.)</b>	Z	0	6C	Z,L	z

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

122TS1A	Technologie staveb	Z,ZK	4	P edm t se zabývá základními technologiemi a technologickými postupy, taktěž dodavatelskou dokumentací a realizací pozemních staveb		
---------	--------------------	------	---	---	--	--

126MMA2	Ekonomika a management	Z,ZK	5
Výstavba, stavebnictví a stavební dílo. Životní cyklus stavby a projektu. Výstavbový projekt a dokumentace. P ímí a nep ímí ú astníci výstavbového projektu. Developerský proces a jeho fáze. Stanovení po ízovací ceny stavby. Cena pozemku. Propo et a rozpo et stavby. asové plánování a sí ová analýza. Udržitelnost v architektu e a developmentu, certifikace udržitelnosti budov LEED, BREEAM, WELL, SBToolCZ. Komunikace a marketing udržitelnosti v developmentu. Oce ování stavebních prací a rozpo tování. Položkový rozpo et stavebního objektu. Zadávání stavební zakázky. Kalkulace náklad a stanovení nabídkové ceny. Podnikání ve stavebnictví. Organiza ní uspo ádání. ízení stavebního podniku. Operativní ízení stavby. Controlling. Stavbyvedoucí, mistr, dozor technický a dozor projektanta. 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. 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. Význam energie a udržitelny rozvoj. Základní právní p edpisy. Energetická bilance budovy, energie v budovách. Sou asné požadavky na energetickou náro nost budovy. Zásady návrhu energeticky efektivní budovy. Nadcházející požadavky na energetickou ú innost			
126SPSK	Stavební právo, sout ěže a kontrakty	Z	2
Zákon o územním plánování a stavebním ádu, zákon o zadávání ve ejných zakázek, vymezení pojm . Obchodní závazkové vztahy. Hlavní smluvní typy ve výstavb - smlouva o uzav ení budoucí smlouvy, kupní smlouva, smlouva o dílo, Obsahová nápl smlouvy.			
129ATV4	Atelier tvorby - konstruk ní	KZ	9
Náplní atelieru ATV4 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, materiálového a technologického ešení stavby í vybrané ásti v etn stavebních a architektonických detail . Sou ástí výstup je p edb žného statický návrh budovy nebo její ástí a koncept TZB. Krom architektonického konceptu je speciální pozornost je v nována stavebn energetické koncepci, komplexní kvalita budovy v etn udržitelné výstavby a kvality vnit ního prost edí.			
129DA03	D jiny architektury 3	ZK	4
P edm t se zabývá architekturou od klasicismu po postmodernu. Každá vývojová etapa je p edstavena v širším spole enském kontextu s d razem na pochopení i teoretických východisek daných koncept . D raz je kladen na porozum ní hlavních formálních znak jednotlivých styl a sm r , typologickému a konstruk nímu vývoji, jejichž aplikace se p edpokládá v budoucí architektonické praxi. P edm t se dotýká i vývoje urbanismu.			
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 silni 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 ížovky, 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, silni 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
Odborná praxe je významnou sou ástí akademického vzd lání v bakalá ských studijních programech. Student získá základní pov domí o povinnostech a profesionální zodp vnosti. Odborná praxe zhodnocuje souhrn všech znalostí získaných p edchozím teoretickým studiem a je pr kazem jejich osvojení.			

Název bloku: Povinn volitelné p edm ty

Minimální po et kredit bloku: 6

Role bloku: PV

Kód skupiny: BA20180800\_2

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

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 6 kredit

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

Kredity skupiny: 6

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len ) Vyu ující, auto í a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
105YSAS	<b>Sociologie a psychologie</b> Jitka Cirklová, Monika Dobiášová <b>Monika Dobiášová</b> Jitka Cirklová (Gar.)	Z	2	1P+1C		PV
123YSHA	<b>Stavební hmoty v architektu e</b> Alena Vimmrová, Klára Kobetiová, Martin Böhm, Dana N mcová <b>Alena Vimmrová</b> Alena Vimmrová (Gar.)	Z	2	1P+1C	L	PV
124YDRS	<b>D evostavby pro nízkoenergetické a pasivní domy</b> Jan R žík, Jaroslav Vychytil, Marek Pokorný, Milan Peukert, Kamil Stan k, Lukáš Velebil <b>Kamil Stan k</b> Jan R žík (Gar.)	Z	2	1P+1C	L	PV
124YKSD	<b>Komplexní stavební detail</b> Ji í Pazderka, Radek Zígler <b>Ji í Pazderka</b> Ji í Pazderka (Gar.)	Z	2	1P+1C	Z	PV
125YNST	<b>Navrhování systém TZB</b> Hana Kabrhelová <b>Hana Kabrhelová</b> Hana Kabrhelová (Gar.)	Z	2	1P+1C	Z,L	PV
125YPMT	<b>Po íta ové modelování systém TZB</b> Stanislav Frolík <b>Stanislav Frolík</b> (Gar.)	Z	2	2C	Z,L	PV
126YVSF	<b>ízení vlastní stavební firmy</b> Jana Frková, Olga Heralová <b>Jana Frková</b> Eduard Hromada (Gar.)	Z	2	1P+1C	Z,L	PV
127YSUP	<b>Seminá z územního plánování</b> Vojt ch Ko alka, Dušana Korvasová, František Brynda <b>František Pospíšil</b> František Pospíšil (Gar.)	Z	2	2C	L	PV
127YUR3	<b>Urbanismus 3</b> Václav Jetel, František Pospíšil, Petr Durdík <b>František Pospíšil</b> Petr Durdík (Gar.)	Z	2	2P	L	PV

129YDA4	<b>D jiny architektury 4</b> Josef Záruba Pfeffermann <b>Josef Záruba Pfeffermann</b> Josef Záruba Pfeffermann (Gar.)	Z	2	2C	L	PV
129YOPA	<b>Ochrana památek</b> Klára Kroftová <b>Klára Kroftová</b> Klára Kroftová (Gar.)	Z	2	2P	L	PV
129YPSA	<b>Psychologie architektury</b> Lukáš Kolibár, Karel Smejkal, Iva Beová <b>Karel Smejkal</b> Karel Smejkal (Gar.)	Z	2	1P+1C	L	PV
132YKPA	<b>Statika v architektu e</b> Aleš Jíra	Z	2	1P+1C	Z,L	PV
133YBKC	<b>Navrhování betonových konstr. na po . C</b> Petr Bílý, Jakub Holan <b>Petr Bílý</b> Petr Bílý (Gar.)	Z	2	2C	Z,L	PV
134YNKS	<b>Nosné konstrukce ze skla</b> Martina Eliášová <b>Martina Eliášová</b> Martina Eliášová (Gar.)	Z	2	1P+1C	L	PV
135YKA	<b>Kámen v architektu e</b> Svatoslav Chamra, Kate ina Ková ová <b>Kate ina Ková ová</b> Kate ina Ková ová (Gar.)	Z	2	1P+1C	L	PV

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BA20180800\_2 Název=Architektura a stavitelství, povinn volitelné p edm ty, 8. semestr**

105YSAS	Sociologie a psychologie	Z	2			
<p>P edm t podává základní p ehled vybraných témat ze psychologie a sociologie: Úvod do psychologie, psychologie jako v da a jako pomáhající profese. Psychologie práce a organizace. Psychologie osobnosti, manažerská psychologie. Sociální psychologie, komunikace, ešení konflikt , spolupráce a týmová práce. Vedení lidí a motivace, možnosti aplikace psychologických poznatk . Techniky práce se stresem, zp soby jednání v náro ných situacích. Využití psychologie ve firemní komunikaci. Úvod do sociologie: Cíle a metody sociologie: Seznámení s tím, jak sociologie zkoumá lidské chování v r zných kontextech, zejména v technických a inženýrských oborech. D raz na výzkumné metody a aplikace sociologických poznatk ve výzkumu a praxi. Sociologický pohled na spole nost: Zkoumání struktur spole ností, p i emž zvláštní d raz bude kladen na eskou spole nost a její specifika. Symbolický kapitál: Zkoumání, jak jednotlivci a organizace získávají a využívají symbolický kapitál k vytvá ení prestiže a spole enské legitimacy, a jak tento koncept funguje v rámci technických obor . Sociální identita a sociální pam : Zkoumání vztahu mezi identitou jednotlivc , skupin a národa, a jak tyto identity ovliv ují vytvá ení a uchování kolektivní pam ti v postaveném prost edí (Built Environment). Instituce: Role institucí v utvá ení chování lidí v rámci technologických a inženýrských projekt . Vliv institucí na rozvoj infrastruktury a její fungování v sociálním kontextu. Spot ební kultura a spot ební vzorce: Jak moderní technologie a inovace ovliv ují spot ební kulturu a jak se m ní vztahy mezi jednotlivci, produkty a spole ností. Sociologie estetiky: Prozkoumání vztahu mezi estetikou, designem a spole ností, zejména v oblasti architektury a urbanismu. Nerovnosti: Analýza toho, jak r zné formy sociálních a ekonomických nerovností ovliv ují p ístup k technologiím, bydlení, vzd lání a zam stnání, a jak mohou inženýrská a architektonická ešení tyto nerovnosti zmírnit nebo posílit. Vliv uspo ádání prostoru na lidské chování: Jak postavené prost edí ovliv uje lidské chování, v etn témata, jako jsou ve ejné prostory, doprava a urbanistické plánování. Sociální výzkum: Aplikace sociologických výzkumných metod na technické projekty, v etn kvantitativních a kvalitativních metod a jejich využití ve zlepšování sociálních podmínek a inovaci.</p>						
123YSHA	Stavební hmoty v architektu e	Z	2			
<p>Prohloubení znalostí o vlastnostech stavebních materiál . Klasifikace materiál z pohledu jejich architektonického uplatn ní. Nové konstruk ní materiály, kompozitní materiály, lehk é hmoty, plasty. Materiály pro vnit ní a vn jší povrchy staveb. Výb r nevhodn jšího materiálu pro dané podmínky. Vybrané laboratorní zkoušky pro ov ení vlastností materiál - p ídržnost, nasákavost, mrazuvzdornost.</p>						
124YDRS	D evostavby pro nízkoenergetické a pasivní domy	Z	2			
<p>Cílem p edm tu je podat komplexní p ehled o problematice d evostaveb v kontextu návrhu energeticky úsporných (nízkoenergetických a pasivních) staveb. Krom teoretického základu je také kladen d raz na praktické procvi ení základních dovedností p i projektování d evostaveb. V rámci p edm tu budou prezentovány 4 základní konstruk ní technologické varianty d evostaveb (I) t žký d ev ný skelet, (II) lehký sloupkový systém na bázi 2x4, (III) masivní st nový systém z d ev ných sendví ových panel , (IV) roubené stavby. Všechny systémy budou prezentovány v konstruk n statických a stavebn fyzikálních souvislostech pro nízkoenergetické a pasivní domy.</p>						
124YKSD	Komplexní stavební detail	Z	2			
<p>Komplexní ešení stavebních detail v maximální podrobnosti, s návazností na všechny legislativní požadavky a s ohledem na maximální efektivitu a trvanlivost zvoleného ešení. Studentovi budou zadány vybrané stavební detaily, které bude student v pr b hu semestru ešit a konzultovat s vyu ujícím. Typ zadaných detail bude odpovídat charakteru ešeného problému, tzn. tématicky se zadání u jednotlivých student m že lišit a nemusí tak nezbytn pokrývat všechny oblasti ( ásti) budov. Detaily budou ešeny v maximální podrobnosti, v m ítku 1:5 (p íp. 1:2 nebo 1:1) a budou zobrazovat všechny stavební konstrukce, v etn jejich návazností a zp sobu napojení na další konstrukce. Cílem je kvalita, ne kvantita.</p>						
125YNST	Navrhování systém TZB	Z	2			
<p>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.</p>						
125YPMT	Po íta ové modelování systém TZB	Z	2			
<p>Úvodní kurz do problematiky využití po íta p í návrhu a modelování systém technických za ízení budov.</p>						
126YVSF	ízení vlastní stavební firmy	Z	2			
<p>P edm t je rozdl en na p ednášky a cvi ení po jedné týdn . P ednášky probíhají dle osnovy p edm tu uvedené níže. Na cvi ení studenti zpracovávají vlastní podnikatelský plán na vybranou podnikatelskou innost podle zadané osnovy. Plán sestavují pro start up podnikání. Podnikání m že mít formu jak fyzické osoby, tak právnické osoby, nap . spole nost s.r.o. Finan ní plán je zpracován v Excelu a podmínkou zápo tu je prezentace podnikatelského plánu v ppt. p ed auditoriem.</p>						
127YSUP	Seminá z územního plánování	Z	2			
<p>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.</p>						
127YUR3	Urbanismus 3	Z	2			
<p>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 úzení a zpracování územn plánovacích podklad a dokumentaci, 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.</p>						
129YDA4	D jiny architektury 4	Z	2			
<p>Cvi ení v terénu zam ené na návště vy budov v rekonstrukci, p ípadn na budovy, kde lze sledovat r zné typy zásah do historických objekt . zejména na území hlavního m sta Prahy. P edm t se snaží soust edit na stavby a rekonstrukce z nedávné doby, které nebyly pokryty v p ehledu d jin architektury.</p>						



129YOPA	Ochrana památek	Z	2
Památkový fond České republiky je velmi rozsáhlý, mimo jiné hodnotný a značně roznorodý. Množství kulturních památek evokuje potřebu kvalitní památkové péče, bez které není možné toto dědictví zachovat budoucím generacím. Podněsky předmětu Ochrana památek se zaměřují na základní principy památkové péče a úvod do problematiky historických konstrukcí, jejichž znalost je předpokladem pro kvalifikované poznání, ochranu a obnovu stavebních památek.			
129YPSA	Psychologie architektury	Z	2
Aplikované využití znalostí psychologie pro absolventy technických oborů.			
132YKPA	Statika v architektuře	Z	2
Cílem předmětu je především uvést studenta do praxe v navrhování staveb a jejich konstrukčních systémů, nikoliv využívat látku, která je již obsahem povinných předmětů studia. Podněsky jsou pojaty volnou formou, prezentují problematiku návrhu kompletních konstrukčních systémů pozemních staveb a inženýrských konstrukcí, a případně pojednávají o principu statické funkce jednotlivých prvků, výhodách a nevýhodách jejich použití, způsobu přenosu zatížení a základním principu jejich posouzení z hlediska únosnosti i použitelnosti. Součástí podněšek jsou prezentace konkrétních staveb, fotodokumentace provádění staveb, vzvané prezentace odborníků z praxe, případně i exkurze na stavbu. Snahou je rozšířit teoretických v domostí o praktické části zajímavou a netradiční formou. Předmět je rozšířením volitelného předmětu 132XKPA.			
133YBKC	Navrhování betonových konstr. na poz. C	Z	2
Seznámení s vybranými výpočetními programy pro modelování konstrukcí. Základy metody konečných prvků. Základní typy prvků pro modelování konstrukcí. Zásady pro volbu vhodného modelu. Praktické postupy návrhu a posouzení železobetonových konstrukcí s využitím softwarových nástrojů. Zásady a způsob interpretace a ověření výsledků. Praktické řešení příklady.			
134YNKS	Nosné konstrukce ze skla	Z	2
Předmět seznamuje se základy potřebnými pro navrhování nosných konstrukcí ze skla, jeho výrobou, mechanickými vlastnostmi a druhy skla. Studentům jsou ukázány možnosti využití skla v architektuře v etně realizovaných konstrukcích. V průběhu výuky jsou představeny zásady pro posouzení prvků namáhaných tlakem a ohybem v etně řešení stabilitních problémů stejně jako konstrukční zásady pro návrh šroubovaných nebo lepených spojů konstrukcí ze skla.			
135YKA	Kámen v architektuře	Z	2
Předmět "Kámen v architektuře" představuje exkurz do problematiky využívání v přírodním kamene jakožto stavebního a dekoračního materiálu, a to nejen z pohledu současnosti, ale i minulosti. Důraz je kladen na obeznámení s hlavními vlastnostmi hornin, které ovliví jejich použitelnost v praxi, co tyto vlastnosti ovliví jak v samotném vzniku, tak během času v konstrukci. Pozornost je věnována způsobům dobývání kamene, možnostem a způsobům jeho opracování, specifikům použití kamene v exteriéru a interiéru. Zároveň je věnována pozornost problematice trvanlivosti a restaurování a rekonstruování objektů z kamene. V neposlední řadě jsou studenti seznámeni se základními normami týkajícími se dané problematiky. Součástí předmětu jsou dvě exkurze po stavebním a dekoračním kameni Prahy, dle možností i na ukázkovou realizaci rekonstrukce i restaurování historického objektu.			

Název bloku: Povinná teoretická výchova, sportovní kurzy

Minimální počet kreditů bloku: 0

Role bloku: PT

Kód skupiny: BTV\_POV

Název skupiny: Povinná teoretická výchova

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 2 předměty

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětu (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využijí, auto i a garantí (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
TV1	T teoretická výchova	Z	0	0+2	Z	PT
TV2	T teoretická výchova 2	Z	0	0+2	L	PT

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=BTV\_POV Název=Povinná teoretická výchova

TV1	T teoretická výchova	Z	0
TV2	T teoretická výchova 2	Z	0

Název bloku: Volitelné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 0

Role bloku: V

Kód skupiny: BA20150300\_V

Název skupiny: volitelné předměty pro program Architektura a stavitelství

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka předmětů skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětu (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využijí, auto i a garantí (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
129XA3K	<b>Architektonické kreslení 3</b> Kamila Houšová Mizerová, Ctibor Havelka, Vratislav Ševčík <b>Zuzana Pešková</b> Vratislav Ševčík (Gar.)	KZ	1	3C		V

129XA4K	<b>Kreslení v plenéru (1 týden)</b> Kamila Housová Mizerová, Jan Kašpar, Zuzana Pešková, Vratislav Ševík <b>Zuzana Pešková</b> Zuzana Pešková (Gar.)	Z	1	2C	L	V
---------	--	---	---	----	---	---

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BA20150300\_V Název=volitelné p edm ty pro program Architektura a stavitelství**

129XA3K	Architektonické kreslení 3	KZ	1
---------	----------------------------	----	---

Dopor ené kreslení XA3K jsou cvi ení pro již pokro ilé v kresb . Pro studenty je za azeno náro n jší komponování obrazu, jež p esahuje rámec reáln vid ného zobrazování. Práce na v tším formátu- A2 a technikou perokresby p edpokládají již nabytou zkušenost z p edchozích cvi ení povinné výuky. Kresba stroj a dopravních prost edk ve sbírkách Národního zem d lského muzea Praha a Národního technického muzea se stala již tradi ní kresebnou pr pravou poslucha . V kompozici jde o prolínání a kombinaci celkového tvaru stroje s detaily nadsazenými v m ítku, které jsou pro jeho funkci v praktickém používání charakteristické. Cílem je procvi it prostorové vid ní a schopnost navrhnout vlastní uspo ádání kompozice objektu a jeho hmot v daném prostoru. Na tomto základ je dále oce ována kvalita kresebného projevu.

129XA4K	Kreslení v plenéru (1 týden)	Z	1
---------	------------------------------	---	---

Kreslení v plenéru. Možnost plného soust ed ní a intenzivní práce umož ůje ada dní souvislého 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 procvi 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 ních vztah a m ítku. 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: 4**

**Role bloku: S**

**Kód skupiny: BA20150100\_1**

**Název skupiny: Architektura a stavitelství, povinn volitelný p edm t, 1. 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 jejich len ) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
101YPZO	<b>Po íta ové zobrazování objekt</b> Iva Malechová, Hana Lakomá <b>Hana Lakomá</b> Hana Lakomá (Gar.)	Z	2	2C	Z	s
105YPDF	<b>Digitální fotografie</b> Markéta Štindlová <b>Markéta Štindlová</b> Markéta Štindlová (Gar.)	Z	2	2C	Z	s
105YPRA	<b>Právo (všeobecné)</b> Pavla Vo íšková <b>Pavla Vo íšková</b> Pavla Vo íšková (Gar.)	Z	2	2P	Z	s
105YRET	<b>Rétorika</b> Monika Dobiášová <b>Monika Dobiášová</b> Monika Dobiášová (Gar.)	Z	2	2C	Z,L	s
124YZSK	<b>Zakreslování stavebních konstrukcí</b> Michal Ženíšek <b>Michal Ženíšek</b> Jan R ži ka (Gar.)	Z	2	2C	Z,L	s

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BA20150100\_1 Název=Architektura a stavitelství, povinn volitelný p edm t, 1. semestr**

101YPZO	Po íta ové zobrazování objekt	Z	2
---------	-------------------------------	---	---

Modelování zadaných objekt í vlastních návrh ve 3D a vizualizace získaných model . Používanými nástroji jsou plošný 3D NURBS modelá Rhinoceros a modul pro parametrické modelování Grasshopper.

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 ilým edita ní m 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 í skladebných postup s cílem dosáhnout dokonalé obrazové informace í 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
---------	-------------------	---	---

Právo obecn : soukromé právo vs. právo ve ejné. Vybrané kapitoly ob anského práva: úvod do ob anského práva, v cná práva (bytové spoluvlastnictví) vs. práva závazková (nájemní smlouva, smlouva o dílo). Základy pracovního práva: pracovní smlouva, dohoda o provedení práce, dohoda o pracovní innosti. P ehled práva duševního vlastnictví. Úvod do autorského práva: ochrana autorských d í (dílo fotografické, dílo výtvarné, architektonické dílo v etn díla urbanistického), pojmové znaky autorského díla, zp soby oprávn ného užití autorského díla (licen ní smlouva), právní prost edky ochrany autorského díla. Úvod do pr myslového práva: vynálezy/patenty a užitné vzory, pr myslové vzory, ochranné známky.

105YRET	Rétorika	Z	2
---------	----------	---	---

Cílem výuky je osvojení a zlepšení dovedností mluveného projevu, pot ebných pro úsp šnou profesionální komunikaci absolvent . Studium by jim m lo pomoci rozvinout kulturu a ú innost projevu verbálního i nonverbálního a odstranit p ípadné psychické zábrany p í ve ejném vystupování tak, aby byli schopni si vybudovat p íznivý osobní image. Pat í né dovednosti si studenti mohou vyzkoušet formou praktického nácviku individuáln í ve skupinách formou etud a komunika ních her. Znalosti a zkušenosti takto získané mohou využít nejenom na profesionálním poli.

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

P edm t je zam en na zakreslování stavebních výkres a základy AutoCADu.

Kód skupiny: BA20190200\_1

Název skupiny: Architektura a stavitelství, počítačová grafika, 2. semestr

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

Podmínka předem této skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 1 předem

Kredity skupiny: 2

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předem / Název skupiny předem (u skupiny předem seznam kód jejích členů) Využijí, auto i a garanti (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
129YGA1	<b>ArchiCad 1 - základní</b> Klára Škodová, Anna Marie Perná, Martin Soušek, Martin Štibor, Vladimír Hamata <b>Vojtěch Dvořák</b> Vojtěch Dvořák (Gar.)	Z	2	2C	L,Z	S
129YGA2	<b>ArchiCad 2 - pokročilý</b> Anna Marie Perná, Vladimír Hamata <b>Vojtěch Dvořák</b> Vojtěch Dvořák (Gar.)	Z	2	2C	L,Z	S
129YGCI	<b>Cinema</b> Jan Dvořák <b>Vojtěch Dvořák</b> Vojtěch Dvořák (Gar.)	Z	2	2C	L,Z	S
129YGRE	<b>Revit</b> Vojtěch Dvořák, Martin Soušek, Jakub Pospíšil, Jaroslav Novotný <b>Vojtěch Dvořák</b> Vojtěch Dvořák (Gar.)	Z	2	2C	L,Z	S
129YG3D	<b>3D Max</b> Vojtěch Dvořák <b>Vojtěch Dvořák</b> Vojtěch Dvořák (Gar.)	Z	2	2C	L,Z	S
155YGIS	<b>ArcGIS</b> Jiří Cajthaml, Tomáš Janata <b>Tomáš Janata</b> Tomáš Janata (Gar.)	Z	2	2C	L	S

**Charakteristiky předem této skupiny studijního plánu: Kód=BA20190200\_1 Název=Architektura a stavitelství, počítačová grafika, 2. semestr**

129YGA1	ArchiCad 1 - základní	Z	2	Cílem předem tu 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 virtuální budovy v reálném terénu, za izovacích předem typů, modelování a jejich netypických tvarů, generování projektové dokumentace v reálném fotorealistických výstupu (render).		
129YGA2	ArchiCad 2 - pokročilý	Z	2	Předem tu doplňuje, prohlubuje a rozvíjí znalosti práce v ArchiCADu získané v základním kurzu (129YACD1). Výuka je věnována zejména metodám a nástrojům pro tvorbu vlastních knihovnic prvků, v reálném použití jazyka GDL a dále doplnění detailů tvorby a vlastností vybraných součástí ArchiCADu.		
129YGCI	Cinema	Z	2	Cílem předem tu je představit metody a koncepty tvorby počítačových 3D modelů s využitím obecných 3D modelářů. V předem tu využijeme vlastnosti celosvětově uznávaného software Cinema 4D od firmy Maxon.		
129YGRE	Revit	Z	2	Počítačový program pro stavební projekty Revit je sestaven speciálně pro informační modelování budov (BIM) a díky koordinovanému a slednému postupu založenému na modelech usnadňuje projektantům a odborníkům ve stavebnictví zpracování prvotních představ od konceptu až po realizaci. Revit je samostatná aplikace s funkcemi pro architektonický návrh, projektování TZB, statiku a konstrukci.		
129YG3D	3D Max	Z	2	Základy modelovacího a vizualizačního softwaru. Studenti si procvičí jednotlivé modelovací techniky, které mohou využít i v svých architektonických návrzích. Důraz je kladen na modelování a kvalitní výstupy - rendering, od úvodních návrhů až po finální předvedení ve vysoké kvalitě.		
155YGIS	ArcGIS	Z	2	Kurz seznamuje posluchače se základními termíny, principy, modely a nástroji, jak využívat geografické informační systémy pro různé aplikace a účely. Jsou vysvětleny systémy využívající vektorová a rastrová data, formáty ukládání prostorově orientovaných informací. Základní úlohy prostorových operací. Principy územní identifikace. Poizování, zpracování a vyhodnocování prostorově orientovaných informací, cloudové a decentralizované služby a aplikace. Základy algoritmyzace a databází, analýzy nad prostorovými daty a jejich vizualizace. Práce s terény, 3D daty a jejich vizualizace. Student bude schopen porozumět filosofii a možnostem předvedení reálného světa do digitálního prostředí.		

Název bloku: Jazyky

Minimální počet kreditů bloku: 3

Role bloku: J

Kód skupiny: BF20190201\_J

Název skupiny: Povinně volitelný jazyk, 2. semestr

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

Podmínka předem této skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 1 předem

Kredity skupiny: 1

Poznámka ke skupině:

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

104YCN1	<b>N m ina 1</b> Svatava Boboková Bartíková Svatava Boboková Bartíková Svatava Boboková Bartíková (Gar.)	Z	1	2C	Z,L	J
---------	---	---	---	----	-----	---

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BF20190201\_J Název=Povinn volitelný jazyk, 2. semestr**

104YCA1	Angli tina 1	Z	1			
Angli tina 1 Kód p edm tu: 104YCA1 Rozsah: 0 + 2 (praktická cvi ení) Po et kredit : 1 Zakon ení: zápo et Cílem kurzu povinné angli tiny je posílit znalosti lexika a gramatiky orientované na obecn technický styl a komunikaci v obecn technické oblasti, v oblasti zvoleného studijního oboru a vysokoškolského studia. Výuka se též snaží nau it studenty íst odbornou literaturu a napsat základní útvary písemného styku a písemn se vyjad ovat o problematice svého oboru. Výuka je zakon ena zápo tem. Literatura: Horká Hana, Giormani Sandra, Martincová Petra, Nivenová Renata : Professional English for Civil Engineering (Lekce 1 5)						
104YCN1	N m ina 1	Z	1			
Povinn volitelný kurz odborné stavební n m iny je zam en na procvi ování odborné stavební terminologie, porozum ní odborných text a schopnost prezentace odborné problematiky. Kurz je zakon en zápo tem. Literatura: A.Hanáková, J.Dressel: Deutsch im Bauwesen						

Kód skupiny: BF20190302\_J

Název skupiny: Povinn volitelný jazyk, 3. 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
104YC2A	<b>Angli tina 2</b> Hana Horká, Petra Martincová, Petra Florianová, Sandra Giormani, Svatava Boboková Bartíková, V ra ermáková, Karolína Synková, Alexandra Steinerová, Elena Da eva, ..... Svatava Boboková Bartíková Sandra Giormani (Gar.)	Z,ZK	2	2C		J
104YC2N	<b>N m ina 2</b> Svatava Boboková Bartíková Svatava Boboková Bartíková Svatava Boboková Bartíková (Gar.)	Z,ZK	2	2C		J

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BF20190302\_J Název=Povinn volitelný jazyk, 3. semestr**

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

Název bloku: Alternativní p edm ty

Minimální po et kredit bloku: 16

Role bloku: OO

Kód skupiny: BA20190500\_1

Název skupiny: volba atelieru, 5. semestr

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 6 kredit

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

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 garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
129AT02	<b>Atelier architektonické tvorby 2</b> Tomáš Gaál, Richard Bartík, Libor Fránek, Helena Hexnerová, Jolana Hrochová, Jana Ho ícká, Vojt ch Dvo ák, Jan Kašpar, Ladislav Tichý, ..... Petr Šíkola Petr Šíkola (Gar.)	KZ	6	6C	Z	OO
129IAS2	<b>International Architectural Studio 2</b> Hana Bo íková, Eva Linhartová, Michal Hlavá ek Michal Hlavá ek Michal Hlavá ek (Gar.)	KZ	6	6C	L	OO

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BA20190500\_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.						

129IAS2	International Architectural Studio 2	KZ	6
---------	--------------------------------------	----	---

V rámci bakalářského studia je možné absolvovat ateliér 129IAS2 International Architectural Studio 2 v anglickém jazyce, místo ateliéru architektonické tvorby 129AT02, využívaný ve společné skupině se zahraničními studenty, kteří přijíždí na univerzitu především v rámci programu Erasmus+. Studenti obvykle pracují v týmech (2-3 člených) a to tak, že v týmu by neměli být studenti ze stejné země. Vytváří se tak možnost navázání nových vztahů, získávání zkušeností z jiného pracovního i kulturního prostředí, rozšíření komunikačních dovedností. Ateliér IAS2 nabízí možnost připravovat se na práci v mezinárodním prostředí nebo na zahraniční stáž. Součástí ateliérové výuky je 4 denní workshop ve výukovém sálu FSV v Telči.

Kód skupiny: BA20190600\_1

Název skupiny: volba ateliéru, 6. semestr

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 10 kreditů

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

Kredity skupiny: 10

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětu (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využívat, autoři a garanté (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
129ATA3	<b>Atelier architektonické tvorby 3</b> Helena Hexnerová, Vojtěch Dvořák, Petra Novotná, Jiří Trojan, Aleš Vaněk, Radek Zykán, Petr Lédl, Luboš Knytl, Anna Šlapetová, ..... <b>Petr Lédl Petr Lédl (Gar.)</b>	KZ	10	8C	L	00
129IAS3	<b>International Architectural Studio 3</b> Hana Bořilová, Michal Hlaváček <b>Michal Hlaváček Michal Hlaváček (Gar.)</b>	KZ	10	8C	L	00

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=BA20190600\_1 Název=volba ateliéru, 6. semestr

129ATA3	Atelier architektonické tvorby 3	KZ	10
---------	----------------------------------	----	----

Ateliérová tvorba je předmětem, ve kterém studenti spojují poznatky z širokého spektra architektonických oborů s vlastním názorem a uměleckou kreativitou. V tomto tématickém projektu ateliéru se studenti zabývají různými typy občanských staveb se složitější obsluhou a ambiciózním provozem se složitějšími vztahy. Po široké diskusi, reflexi a posouzení staveb postavených na podobná témata studenti předkládají vlastní návrhy ve formě architektonické studie.

129IAS3	International Architectural Studio 3	KZ	10
---------	--------------------------------------	----	----

V rámci bakalářského studia je možné absolvovat ateliér 129IAS3 International Architectural Studio 3 v anglickém jazyce, místo ateliéru architektonické tvorby 129ATA3, využívaný ve společné skupině se zahraničními studenty, kteří přijíždí na univerzitu především v rámci programu Erasmus+. Studenti obvykle pracují v týmech (2-3 člených) a to tak, že v týmu by neměli být studenti ze stejné země. Vytváří se tak možnost navázání nových vztahů, získávání zkušeností z jiného pracovního i kulturního prostředí, rozšíření komunikačních dovedností. Ateliér IAS2 nabízí možnost připravovat se na práci v mezinárodním prostředí nebo na zahraniční stáž. Součástí ateliérové výuky je 4 denní workshop ve výukovém sálu FSV v Telči.

Název bloku: Povinně volitelné předměty, doporučení S1

Minimální počet kreditů bloku: 24

Role bloku: S1

Kód skupiny: BA20180800\_1

Název skupiny: Architektura a stavitelství, bakalářská práce

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 24 kreditů

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

Kredity skupiny: 24

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětu (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využívat, autoři a garanté (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
124BPAA	<b>Bakalářská práce</b> Jaroslav Vychytil, Kateřina Mertenová <b>Petr Hájek</b>	Z	24	16C	L,Z	S1
125BPAA	<b>Bakalářská práce</b> <b>Hana Kabrhelová Stanislav Frolík (Gar.)</b>	Z	24	16C	L,Z	S1
127BPAA	<b>Bakalářská práce</b> Ivan Kaplan, Václav Jetel, Daniel Stojan, Karin Dvořáková, Jiří Kupka, Kateřina Štréblová Hronovská, Jiří Kugl, Jan Hendrych <b>Jiří Kupka Jiří Kupka (Gar.)</b>	Z	24	16C	L,Z	S1
129BPAA	<b>Bakalářská práce</b> Helena Hexnerová, Hana Bořilová, Vojtěch Dvořák, Ladislav Tichý, Václav Dvořák, Petra Novotná, Zuzana Pešková, Jaroslav Daňá, Štěpán Lajda, ..... <b>Mikuláš Hulec Mikuláš Hulec (Gar.)</b>	Z	24	16C	L,Z	S1

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=BA20180800\_1 Název=Architektura a stavitelství, bakalářská práce

124BPAA	Bakalářská práce	Z	24
---------	------------------	---	----

Témata bakalářských prací vycházejí z potřeb praxe nebo z vědeckovýzkumné činnosti katedry, rozsah a náročnost odpovídá znalostem studenta získaných během bakalářského studia. Vedoucí bakalářské práce může studentovi další konzultanty.

125BPAA	Bakalářská práce	Z	24
---------	------------------	---	----

Bakalářská práce je zakončením činnosti studenta v bakalářském studiu, kde by měl prokázat v domostech z absolovaných předmětů katedry a jejich aplikaci. Student v bakalářské práci prokazuje schopnost samostatně zpracovávat problematiku související s vlastním zadáním v oblastech technických zařízení budov. Práce samostatně může mít formu teoretického zpracování, i popis současně stavu určité oblasti s aplikací na objektu i zařízením, doplněná o zadaný stupeň dokumentace. Během zpracování celého objemu práce student konzultuje problematiku s vedoucím bakalářské práce a odborníky z příslušných kateder. Práci bude student obhajovat před komisí.

127BPAA	Bakalá ská práce	Z	24
První kvalifika ní práce - samostatná odborná práce studenta, v tšího rozsahu - ukon ující bakalá ský stupe studia. Obhajoba bakalá ské práce je jednou ze sou ástí státní záv re né zkoušky.			
129BPAA	Bakalá ská práce	Z	24
Bakalá ská práce je základní ástí SZZ. Student v ní prokazuje erudici, kreativitu a samostatnost. Každý bakalá architektury oboru A+S FSv VUT by m l um t navrhnout kvalitní stavbu rozsahem a složitostí odpovídající rodinnému domu. Tématem bakalá ské práce je projekt rodinného domu na konkrétním míst dle zadání vedoucího práce, s d razem na kontext a individualitu zpracovatele p i zohled ní požadavk na nízkou energetickou náro nost.			

## Seznam p edm t tohoto pr chodu:

Kód	Název p edm tu	Zakon ení	Kredity
100ODPR	Odborná praxe (3 týdny)	Z	0
Odborná praxe je významnou sou ástí akademického vzd lání v bakalá ských studijních programech. Student získá základní pov domí o povinnostech a profesionální zodp vnosti. Odborná praxe zhodnocuje souhrn všech znalostí získaných p edchozím teoretickým studiem a je pr kazem jejich osvojení.			
101KGA1	Konstruktivní geometrie A	Z,ZK	5
Promítání a promítací metody. Axonometrie. Kosouhlé promítání, pravouhlá axonometrie, zobrazení t les, kužel, válec, jehlan, hranol, koule. Jednoduché úlohy v axonometrii. Osv tlení t les a skupin t les v axonometrii. Perspektiva. Fotogrammetrie. K ivky, parametrický popis. Šroubové plochy. Kvadriky. Hyperbolický paraboloid. Konoidy a cylindroidy. Další plochy ve stavitelství.			
101M1A	Matematika 1A	Z,ZK	6
Diferenciální po et funkcí jedné reálné prom nné: Posloupnosti, limita posloupnosti. Pojem funkce, základní elementární funkce, inverzní a složená funkce. Limita, spojitost, Weierstrassova a Bolzanova v ta, asymptoty grafu funkce. Derivace a její výpo et, geometrický a fyzikální význam derivace, derivace vyšších ád . Lagrangeova v ta. Monotonie a konvexita funkce, extrémní funkce a inflexní body, L'Hospitalovo pravidlo. Vyšet ování globálních extrém na kompaktních intervalech, slovní úlohy. Taylorova v ta, Taylor v 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 v ta, Gauss v elimina ní algoritmus. Determinant matice 2. a 3. ádu, Cramerovo pravidlo. Analytická geometrie v prostoru: Základní vlastnosti geometrických vektor . Rovnice roviny a p ímký a vyjád ení p ímký jako pr se nice dvou rovin. ešení polohových úloh p ímek a rovin, úlohy na odchylky rovin, p ímek, analytické metody p i ešení geometrických problém v prostoru.			
101M2A	Matematika A2	Z,ZK	4
Integrální po et: Základní metody výpo tu neur itého integrálu: Metoda per partes, substituce. Integrovaní racionální funkce. Vybrané speciální substituce. Základní metody výpo tu ur itého integrálu: Newton v-Leibniz v vzorec, metoda per partes, substituce. Výpo et nevlastního integrálu pomocí definice. Aplikace: Obsah rovinného obrazce, objem rota ního t lesa, délka grafu funkce, statické momenty a t žišt rovinného obrazce. Funkce více prom nných: Ur ování defini ního oboru funkce a pro funkci dvou prom nných také vrstevnic a grafu. Výpo et parciálních derivací (i vyšších ád ). Derivace v orientovaném sm ru. Totální diferenciál. Implicitní funkce daná rovnicí $?(x,y)=0$ (? je funkce dvou prom nných). Derivace implicitn dané funkce. Sestavení rovnice te ny a normály rovinné k ivky a te né roviny a normály (prostorové) plochy. Extrémy funkce v $R^2$ : lokální, lokální vzhledem k množin , globální na množin . Diferenciální rovnice: ešení diferenciálních rovnic (též Cauchyovy úlohy) se separovanými prom nnými, lineárních 1. ádu (variací konstanty), exaktních.			
101M3A	Matematika 3A	Z,ZK	4
1.Lineární diferenciální rovnice 2. rádu s konstantními koeficienty, po áte ní úloha. Homogenní rovnice: fundamentální systém, obecné ešení, 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 $\lambda$ , p íklady. Další typy okrajových podmínek, ešitelnost t chto úloh. 5.Dvojný integrál: Fubiniova veta, p íklady. 6.V ta o substituci, substituce do polárních sou adnic, 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 ivkový integrál prvního druhu, p íklady. 12.Aplikace k ivkového integrálu prvního druhu, p íklady. 13.P íklady.			
101YPZO	Po íta ové zobrazování objekt	Z	2
Modelování zadaných objekt í vlastních návrh ve 3D a vizualizace získaných model . Používanými nástroji jsou plošný 3D NURBS modelá Rhino a modul pro parametrické modelování Grasshopper.			
104YC2A	Angl ítina 2	Z,ZK	2
Angl ítina 2 Kód p edm tu: 104YC2A Rozsah: 0 + 2 (praktická cvi ení) Po et kredit : 1 Zakon ení: zápo et a zkouška Cílem kurzu povinné angl ítiny je posílit znalosti lexika a gramatiky orientované na obecn technický styl a komunikaci v obecn technické oblasti, v oblasti zvoleného studijního oboru a vysokoškolského studia. Výuka se též snaží nau it studenty íst odbornou literaturu a napsat základní útvary písemného styku a písemn se vyjad ovat o problematice svého oboru. Výuka je zakon ena zápo tem a zkouškou. Literatura: Horká Hana, Giormani Sandra, Martincová Petra, Nivenová Renata : Professional English for Civil Engineering (Units 6 10)			
104YC2N	N m ína 2	Z,ZK	2
Povinn volitelný kurz odborné stavební n m íny je zam en na procv íování odborné stavební terminologie, porozum ní odborných text a schopnost prezentace odborné problematiky. Kurz je zakon en zápo tem a zkouškou. Literatura: A.Hanáková, J.Dressel: Deutsch im Bauwesen			
104YCA1	Angl ítina 1	Z	1
Angl ítina 1 Kód p edm tu: 104YCA1 Rozsah: 0 + 2 (praktická cvi ení) Po et kredit : 1 Zakon ení: zápo et Cílem kurzu povinné angl ítiny je posílit znalosti lexika a gramatiky orientované na obecn technický styl a komunikaci v obecn technické oblasti, v oblasti zvoleného studijního oboru a vysokoškolského studia. Výuka se též snaží nau it studenty íst odbornou literaturu a napsat základní útvary písemného styku a písemn se vyjad ovat o problematice svého oboru. Výuka je zakon ena zápo tem. Literatura: Horká Hana, Giormani Sandra, Martincová Petra, Nivenová Renata : Professional English for Civil Engineering (Lekce 1 5)			
104YCN1	N m ína 1	Z	1
Povinn volitelný kurz odborné stavební n m íny je zam en na procv íování odborné stavební terminologie, porozum ní odborných text a schopnost prezentace odborné problematiky. Kurz je zakon en zápo tem. Literatura: A.Hanáková, J.Dressel: Deutsch im Bauwesen			
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 ní m 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, přes editaci až po tisk. Výstupem bude malý autorský soubor každého posluchače s výstavním potenciálem. Program semináře se nebude vyhýbat žádnému žánru, ale dle rozvrhu bude položen na fotografii architektury.				
105YPR	Právo (všeobecné)	Z	2	Právo obecné: soukromé právo vs. právo veřejné. Vybrané kapitoly občanského práva: úvod do občanského práva, věcná práva (bytové spoluvlastnictví) vs. práva závazková (nájemní smlouva, smlouva o dílo). Základy pracovního práva: pracovní smlouva, dohoda o provedení práce, dohoda o pracovní činnosti. Přehled práva duševního vlastnictví. Úvod do autorského práva: ochrana autorských děl (dílo fotografické, dílo výtvarné, architektonické dílo včetně díla urbanistického), pojmové znaky autorského díla, způsoby oprávněného užití autorského díla (licenční smlouva), právní prostředky ochrany autorského díla. Úvod do průmyslového práva: vynálezy/patenty a užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky.
105YRET	Rétorika	Z	2	Cílem výuky je osvojení a zlepšení dovedností mluveného projevu, potřebných pro úspěšnou profesionální komunikaci absolventa. Studium by jim pomohlo rozvinout kulturu a úroveň projevu verbálního i nonverbálního a odstranit případné psychologické zábrany při veřejném vystupování tak, aby byli schopni si vybudovat pozitivní osobní image. Při nedostatečných dovednostech si studenti mohou vyzkoušet formou praktického nácviku individuálně i ve skupinách formou etud a komunikačních her. Znalosti a zkušenosti takto získané mohou využít nejenom na profesionálním poli.
105YSAS	Sociologie a psychologie	Z	2	Předmět 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, způsoby jednání v náročných situacích. Využití psychologie ve firemní komunikaci. Úvod do sociologie: Cíle a metody sociologie: Seznámení s tím, jak sociologie zkoumá lidské chování v různých kontextech, zejména v technických a inženýrských oborech. Dle rozvrhu výzkumné metody a aplikace sociologických poznatků ve výzkumu a praxi. Sociologický pohled na společnost: Zkoumání struktur společnosti, jejich změny a vlivy. Zvláštní důraz bude kladen na českou společnost a její specifika. Symbolický kapitál: Zkoumání, jak jednotlivci a organizace získávají a využívají symbolický kapitál k vytváření prestiže a společenské legitimacy, a jak tento koncept funguje v rámci technických oborů. Sociální identita a sociální paměť: Zkoumání vztahu mezi identitou jednotlivce, skupin a národa, a jak tyto identity ovlivňují vytváření a uchování kolektivní paměti v postaveném prostředí (Built Environment). Instituce: Role institucí v utváření chování lidí v rámci technologických a inženýrských projektů. Vliv institucí na rozvoj infrastruktury a její fungování v sociálním kontextu. Spotřební kultura a spotřební vzorce: Jak moderní technologie a inovace ovlivňují spotřební kulturu a jak se mění vztahy mezi jednotlivci, produkty a společnostmi. Sociologie estetiky: Prozkoumání vztahu mezi estetikou, designem a společností, zejména v oblasti architektury a urbanismu. Nerovnosti: Analýza toho, jak různé formy sociálních a ekonomických nerovností ovlivňují přístup k technologiím, bydlení, vzdělání a zaměstnání, a jak mohou inženýrská a architektonická řešení tyto nerovnosti zmírnit nebo posílit. Vliv uspořádání prostoru na lidské chování: Jak postavené prostředí ovlivňuje lidské chování, včetně témat, jako jsou veřejné prostory, doprava a urbanistické plánování. Sociální výzkum: Aplikace sociologických výzkumných metod na technické projekty, včetně kvantitativních a kvalitativních metod a jejich využití ve zlepšování sociálních podmínek a inovací.
122TS1A	Technologie staveb	Z,ZK	4	Předmět se zabývá základními technologiemi a technologickými postupy, takéž dodavatelskou dokumentací a realizací pozemních staveb
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.
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 - pevnost, nasákavost, mrazuvzdornost.
124BPAA	Bakalářská práce	Z	24	Témata bakalářských prací vycházejí z potřeb praxe nebo z výzkumné činnosti katedry, rozsah a náročnost odpovídá znalostem studenta získaných během bakalářského studia. Vedoucí bakalářské práce může určit studentovi další konzultanty.
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 působení 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.
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 - 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 soustavy, konstrukční a materiálová řešení.
124PSA3	Pozemní stavby A3	Z,ZK	6	Předmět má dvě části. V první části se předmět zabývá komplexním návrhem nosných konstrukcí zastřešení, halových a vícepodlažních budov a konstrukční -statickým působením obvodového a střešního pláště. Druhá část předmětu se zabývá návrhem obalových a dělicích konstrukcí. Probírány jsou konstrukce plochých a šikmých stěn, konstrukce obvodových pláštů, konstrukce otvorových výplní a lehkých obvodových pláštů a konstrukce píleky, pohled a podlah.
124PSA4	Pozemní stavby A4	Z,ZK	5	Část požární bezpečnosti staveb Rozbor požáru - příčiny a průběh požáru, požární scénáře, proces hoření, požární zatížení; požární bezpečnostní řešení - požární návrh, požadavky na požární bezpečnost stavebních konstrukcí, únikové cesty, odstupové vzdálenosti, zařízení pro protipožární zásah, zásobování vodou pro hašení, hasičí přístroje, požární kodex (projektové, zkušební, hodnotové a předpisové normy); návaznost právních předpisů a norem na Směrnici Rady EU; chování nepoužívaných materiálů v ohni (dřevěný, ocel, betony, plasty) a jejich ochrana; vliv požáru na napjatost a pevnost stavebních konstrukcí; některé systémy a prvky zajišťující zlepšení ochrany stavebních konstrukcí (požární stěny, podhledy, uzavřené otvory, obvodové pláště, prosklené konstrukce, požární péřky a ucpávky, vodní clony); stanovení ohniska požáru na základě příznaků; požární bezpečnostní řešení - elektrická požární signalizace, stabilní hasičí zařízení (SHZ) - vodní SHZ (sprinklerová, drenážová, zaplavovací, na vodní mlhu), plynová, prášková a plynová SHZ, zařízení pro odvod kouře a tepla při požáru; problémy likvidace požáru ve výškových a halových objektech; panelové budovy z požárního hlediska. Část zdravotní nezávadnosti staveb Přehled škodlivin v interiéru staveb (pírodní radionuklidy, vláknitý prach, azbest, těžké kovy, těžké organické sloučeniny, zpomalovače hoření, produkty hoření, plísň, bakterie, synantropní hmyz) a jejich zdravotních účinků. Vliv stavebních konstrukcí a materiálů na vnitřní mikroklima staveb. Navrhování staveb z hlediska zdravotní nezávadnosti, zásady optimalizace jednotlivých složek vnitřního mikroklimatu. Nápravná opatření.
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. Způsoby minimalizace tepelných mostů. Možnosti snižování rizika při užívání 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 rolní 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 grafických metod. Proslunění a oslunění. Význam pojmu, legislativní požadavky. Denní osvětlení. Kritéria a limity. Osvětlovací systémy. Princip určení inerte denní osvětlenosti výpočtem a měřením. Složky inerte denní osvětlenosti. Kvalitativní hledisko denního osvětlení (rovnost, směrová dopada 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 polom r dozvuku. Konstrukce na pohlcování zvuku. Konstrukce ní akustika. Vzduchová nepr zvu nost - vážená x stavební. Kro ejový hluk. Vliv vedlejších cest p i ší ení zvuku konstrukcí.			
124YDRS	D evostavby pro nízkoenergetické a pasivní domy	Z	2
Cílem p edm tu je podat komplexní p ehled o problematice d evostaveb v kontextu návrhu energeticky úsporných (nízkoenergetických a pasivních) staveb. Krom teoretického základu je také kladen d raz na praktické procvi ení základních dovedností p i projektování d evostaveb. V rámci p edm tu budou prezentovány 4 základní konstruk n technologické varianty d evostaveb (I) t žký d ev ný skelet, (II) lehký sloupkový systém na bázi 2x4, (III) masivní st nový systém s d ev ných sendví ových panel , (IV) roubené stavby. Všechny systémy budou prezentovány v konstruk n státech a stavebn fyzikálních souvislostech pro nízkoenergetické a pasivní domy.			
124YKSD	Komplexní stavební detail	Z	2
Komplexní ešení stavebních detail v maximální podrobnosti, s návazností na všechny legislativní požadavky a s ohledem na maximální efektivitu a trvanlivost zvoleného ešení. Studentovi budou zadány vybrané stavební detaily, které bude student v pr b hu semestru ešit a konzultovat s vyu učijím. Typ zadaných detail bude odpovídat charakteru ešeného problému, tzn. tématicky se zadání u jednotlivých student m že lišit a nemusí tak nezbytn pokrývat všechny oblasti ( ásti) budov. Detaily budou ešeny v maximální podrobnosti, v m ítku 1:5 (p íp. 1:2 nebo 1:1) a budou zobrazovat všechny stavební konstrukce, v etn jejich návazností a zp sobu napojení na další konstrukce. Cílem je kvalita, ne kvantita.			
124YZSK	Zakreslování stavebních konstrukcí	Z	2
P edm t je zam en na zakreslování stavebních výkres a základy AutoCADu.			
125BPAA	Bakalá ská práce	Z	24
Bakalá ská práce je zakon ením ínností studenta v bakalá ském studiu, kde by m l prokázat v domosti z absolvovaných p edm t katedry a jejich aplikaci. Student v bakalá ské práci prokazuje schopnost samostatn zpracovat problematiku související s vlastním zadáním v oblastech technických za ízení budov. Práce samotná m že mít formu teoretického zpracování, i popis sou asného stavu ur ité oblasti s aplikací na objektu i za ízení, dopln ná o zadaný stupe dokumentace. B hem zpracování celého objemu práce student konzultuje problematiku s vedoucím bakalá ské práce a odborníky z p edem ur ených kateder. Práci bude student obhajovat p ed komisí.			
125TB2	Technická za ízení budov 2	Z,ZK	4
Uvedený p edm t 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, bezpeč nost, jíst 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 traciho vzduchu a návrh jednotky, dimenzování vnit ních instalací a p ípojek.			
125YPMT	Po íta ové modelování systém TZB	Z	2
Úvodní kurz do problematiky využití po íta p í 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. P ímí a nep ímí ú astníci výstavbového projektu. Developerský proces a jeho fáze. Stanovení po izovací ceny stavby. Cena pozemku. Propo et a rozpo et stavby. asové plánování a sí ová analýza. Udržitelnost v architektu e a developmentu, certifikace udržitelnosti budov LEED, BREEAM, WELL, SBToolCZ. Komunikace a marketing udržitelnosti v developmentu. Oce ování stavebních prací a rozpo tování. Položkový rozpo et stavebního objektu. Zadávání stavební zakázky. Kalkulace náklad a stanovení nabídkové ceny. Podnikání ve stavebnictví. Organiza ní uspo ádání. ízení stavebního podniku. Operativní ízení stavby. Controlling. Stavbyvedoucí, mistr, dozor technický a dozor projektanta. 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. 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. Význam energie a udržitelný rozvoj. Základní právní p edpisy. Energetická bilance budovy, energie v budovách. Sou asné požadavky na energetickou náro nost budovy. Zásady návrhu energeticky efektivní budovy. Nadcházející požadavky na energetickou ú ínnost			
126SPSK	Stavební právo, sout že a kontrakty	Z	2
Zákon o územním plánování a stavebním ádu, zákon o zadávání ve ejných zakázek, vymezení pojm . Obchodní závazkové vztahy. Hlavní smluvní typy ve výstavb - smlouva o uzav ení budoucí smlouvy, kupní smlouva, smlouva o dílo, Obsahová nápl smlouvy.			
126YVSF	ízení vlastní stavební firmy	Z	2
P edm t je rozd len na p ednášky a cvi ení po jedné týdn . P ednášky probíhají dle osnovy p edm tu uvedené níže. Na cvi ení studenti zpracovávají vlastní podnikatelský plán na vybranou podnikatelskou ínnost podle zadané osnovy. Plán sestavují pro start up podnikání. Podnikání m že mít formu jak fyzické osoby, tak právnické osoby, nap . spole nost s.r.o. Finan ní plán je zpracován v Excelu a podmínkou zápo tu je prezentace podnikatelského plánu v ppt. p ed auditorem.			
127BPAA	Bakalá ská práce	Z	24
První kvalifika ní práce - samostatná odborná práce studenta, v tšího rozsahu - ukon učící bakalá ský stupe studia. Obhajoba bakalá ské práce je jednou ze sou ástí státní záv re né zkoušky.			
127UB01	Urbanismus 1	Z,ZK	6
P edm 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 zele 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 edm t pokrývá n kolik základních tematických okruh , zejména úvod do urbanistické kompozice jakožto tv r í syntézy všech složek urbanistického díla, vyjád ené skladbou prostor a hmot, úvod do urbanismu venkova . krajinná ských souvislostí a do n kterých soudobých problém urbanismu, a vybrané aktuální otázky soudobého urbanismu. Jednotlivá témata jsou vykládána v nezbytném historickém kontextu, nakolik je významný pro sou asný stav ešené problematiky. Cvi ení mj. prov ují v domosti z p ednášek a uplat ují doposud získané urbanistické znalosti (návrh na základ znalostí z Urbanismu 1).			
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 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 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 legislativním rámci územního plánování, seznámení s cíli, úkoly, nástroji a metodikou danou Stavebním			



<p>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.</p>			
129AAKO	Ateliér architektonické kompozice	KZ	4
<p>Studenti se u í na jednoduchých abstraktních úlohách aplikovat poznatky získané zejména v p edm tu Úvod do navrhování architektury. Zásady kompozice formy a prostoru . Idea a forma abstraktní plošné a prostorové kompozice. Fyzický model jako forma ov ování kompozí ních zám r .</p>			
129AKR	Architektonické kreslení	KZ	4
<p>Ve cvi eních Architektonického kreslení se studenti u í správn vnímat a vid t tvary a hmoty ve vzájemných propor ních vztazích, prostorových souvislostech, v m ítku a vizuální perspektiv . Modelem jsou nejprve sestavy geometrických t les, posléze dopln né draperií a jinými objekty. Poslucha se u í rozvrhnout a optimáln umístit kresbu do formátu a pomocí vizování, horizontu a úb žník budovat výslednou kompozici. Souvislá pr prava napomáhá pokroku v zacházení s tužkou a sou asn v profilování osobního rukopisu. Cílem je rozvíjet prostorové vid ní a získat zru nost v kresb a skicování, která je jako komunika ní prost edek p í zhotovování architektonických návrh nepostradatelná. Stálá pozornost je v nována aspekt m tvaru a hmoty v prostoru, vyjád ení sv tla a stín , plasti nosti, struktury a rozlišení materiál .</p>			
129AT01	Ateliér architektonické tvorby 1	KZ	6
<p>Ateliérová tvorba je aplika ní p edm t ve kterém studenti uplatní získané poznatky z širokého spektra architektonických disciplín s vlastním výtvarným názorem a kreativitou. Tématem ateliéru je návrh bytového domu uchopitelné velikosti, s d razem na ideu, koncept ešení, vztah ešeného objektu k okolí, vlastní prostorovou strukturu objektu, dispozi ní ešení, konstruk ní proveditelnost. Podstatné je nalezení moderního výtvarného a estetického výrazu v kontextu místa a okolní zástavby. Pochopení základních prostorových vztah v návrhové fázi projektu p í použití elementárních nástroj architektonické tvorby.</p>			
129AT02	Ateliér architektonické tvorby 2	KZ	6
<p>Tématem ateliéru 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.</p>			
129ATA3	Ateliér architektonické tvorby 3	KZ	10
<p>Ateliérová tvorba je p edm tem, ve kterém studenti spojují poznatky z širokého spektra architektonických obor s vlastním názorem a um leckou kreativitou. V tomto t etím projek ní m ateliéru se studenti zabývají r znými typy ob anských staveb se složit jší obsluhou a ambiciózním provozem se složit jšími vztahy. Po široké diskusi, reflexi a posouzení staveb postavených na podobná témata studenti p edkládají vlastní návrhy ve form architektonické studie.</p>			
129ATV4	Ateliér tvorby - konstruk ní	KZ	9
<p>Náplní ateliéru ATV4 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, materiálového a technologického ešení stavby í vybrané ástí v etn stavebních a architektonických detail . Sou ástí výstup je p edb žného statický návrh budovy nebo její ástí a koncept TZB. Krom architektonického konceptu je speciální pozornost je v nována stavebn energetické koncepci, komplexní kvalita budovy v etn udržitelné výstavby a kvality vnit ního prost edí.</p>			
129ATZ1	Ateliér architektonické tvorby - základní 1	KZ	4
<p>Ateliér architektonické tvorby základní 1 je první zkušeností studenta s návrhem konkrétního objektu na konkrétním míst . P edm t navazuje na Architektonickou kompozici, která se v nuje tvorb kompozice jako abstraktní skladby menších ástí ve vztahu k v tšímu celku. St žejní náplní p edm tu je proces architektonického navrhování aplikovaný p í návrhu jednoduchého objektu. Hlavním cílem výuky v obecné rovin 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 zadaných podmínek.</p>			
129ATZ2	Ateliér architektonické tvorby - základní 2	KZ	6
<p>Ateliér architektonické tvorby základní 2 navazuje na Ateliér architektonické tvorby základní 1. St žejní náplní p edm tu je rozší ení aplikace procesu architektonického navrhování o otázky typologické a ergonomické. Hlavním cílem výuky v obecné rovin 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.</p>			
129BPAA	Bakalá ská práce	Z	24
<p>Bakalá ská práce je základní ástí SZZ. Student v ní prokazuje erudici, kreativitu a samostatnost. Každý bakalá architektury oboru A+S FSv VUT by m l um t navrhovat kvalitní stavbu rozsahem a složitostí odpovídající rodinnému domu. Tématem bakalá ské práce je projekt rodinného domu na konkrétním míst dle zadání vedoucího práce, s d razem na kontext a individualitu zpracovatele p í zohledn ní požadavk na nízkou energetickou náro nost.</p>			
129DA01	D jiny architektury 1	ZK	3
<p>P edm t DA1 je úvodní sérií p ednášek p edm tu d jin architektury. Má studentovi poskytnout základní historický p ehled architektury starov ku a raného st edov ku s p esahy do pozd jších epoch. Je dotován 2 hodinami týdn . Základem p ednášek je seznámit studenta nejen s d jinami antické architektury ale i s teoretickými díly starov ku, s ádovým tvaroslovím a s používáním architektonického d íctví pro vlastní tvorbu.</p>			
129DA02	D jiny architektury 2	ZK	3
<p>P edm t DA2 je druhou sérií p ednášek p edm tu d jin architektury. Má studentovi poskytnout základní historický p ehled architektury st edovku a novov ku s p esahy do pozd jších epoch. Je dotován 2 hodinami týdn . Základem p ednášek je seznámit studenta nejen s d jinami st edov ké a ran novov ké architektury ale i s teoretickými díly renesan ních architekt .</p>			
129DA03	D jiny architektury 3	ZK	4
<p>P edm t se zabývá architekturou od klasicismu po postmodernu. Každá vývojová etapa je p edstavena v širším spole enském kontextu s d razem na pochopení i teoretických východisek daných koncept . D raz je kladen na porozum ní hlavních formálních znak jednotlivých styl a sm r , typologickému a konstruk nímu vývoji, jejichž aplikace se p edpokládá v budoucí architektonické praxi. P edm t se dotýká i vývoje urbanismu.</p>			
129GPA	Grafická prezentace architektury	KZ	5
<p>P edm t GPA je rozd len na 2 paralelní ástí, které se navzájem dopl ují. Jedna ást je v nována kresebnému zobrazování a je dotována t emi hodinami týdn . Studenti si osvojují základy architektonické kresby a zp soby zobrazování kresbu objekt v ortogonální, izometrické a perspektivní form , kresbu stafážní figury, kresbu zelen a základních geometrických t les. Druhá ást se v nuje zvládnutí základních nástroj pro po íta ové zobrazování, je dotována 2 hodinami. Studenti se u í vektorov p ekreslit skicu, vytvo it jednoduchý 3D model objektu, pomocí postprodukce prezentovat objekt a sestavit výsledný poster z výstup r zných po íta ových program . P edm t má tedy dotaci celkem 5 hodin p ímé výuky týdn a ohodnocen je 5 kredity, což znamená, že by m l student na p edm tu v semestru strávit 125 hodin svého asu (75 hodin na kreslení + 50 hodin na po íta ové grafice), p ímá výuka zabere 65 hodin (39 hodin kreslení + 26 hodin po íta ová grafika), tj. na samostudium a samostatnou práci by m l student mít 60 hodin (36 hodin kreslení + 24 hodin po íta ová grafika).</p>			
129IAS2	International Architectural Studio 2	KZ	6
<p>V rámci bakalá ského studia je možné absolvovat ateliér 129IAS2 International Architectural Studio 2 v anglickém jazyce, místo ateliéru architektonické tvorby 129AT02, vyu ovány ve spole né skupin se zahrani ními studenty, kte í p íjíždí na univerzitu p edevším v rámci programu Erasmus+. Studenti obvykle pracují v týmech (2 -3 lenných) a to tak, že v týmu by nem li být studenti ze stejné zem . Vytvá í se tak možnost navázání nových vztah , získávání zkušeností z jiného pracovního i kulturního prost edí, rozší ení komunika ních dovedností. Ateliér IAS2 nabízí možnost p ípravovat se na práci v mezinárodním prost edí nebo na zahrani ní stáž. Sou ástí ateliérové výuky je 4 denní workshop ve výukovém st edisku FSv v Tel í</p>			

129IAS3	International Architectural Studio 3	KZ	10
V rámci bakalářského studia je možné absolvovat ateliér 129IAS3 International Architectural Studio 3 v anglickém jazyce, místo ateliéru architektonické tvorby 129ATA3, využívaný ve společné skupině se zahraničními studenty, kteří přijíždí na univerzitu především v rámci programu Erasmus+. Studenti obvykle pracují v týmech (2-3 člených) a to tak, že v týmu by neměli být studenti ze stejné země. Vytváří se tak možnost navázání nových vztahů, získávání zkušeností z jiného pracovního i kulturního prostředí, rozšíření komunikačních dovedností. Ateliér IAS2 nabízí možnost připravovat se na práci v mezinárodním prostředí nebo na zahraniční stáž. Součástí ateliérových výuky je 4 denní workshop ve výukovém sále FSv v Telči.			
129NB01	Nauka o budovách 1	Z,ZK	3
Přednášky jsou zaměřeny na základní typologii staveb pro bydlení, ubytování a veřejné stravování.			
129NB02	Nauka o budovách 2	Z,ZK	5
Přednášky jsou věnovány 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
Přednášky jsou rozděleny na 3 témata - trvale udržitelná architektura, stavby pro přemýšlení a stavby pro zemědělství a vesnici. První část se věnuje stavbám z pohledu energetické náročnosti a trvalé udržitelnosti, druhá část je zaměřena na témata, související se zemědělstvím a specifiky vesnice, poslední část se zaměřuje na typologii přemýšlových staveb, představených v historickém kontextu (stavby předindustriální a industriální) a s ohledem na jejich základní charakter výroby (stavby jednoduše, víceúrovňové a kombinované). Součástí přednášek je i téma přemýšlového designu, jeho identifikace, hodnocení a způsob ochrany.			
129UNA	Úvod do navrhování architektury	ZK	5
Přednášky jsou rozděleny na dva okruhy. První je věnován architektonické kompozici, základnímu poznání využití kompozičních principů v architektonické tvorbě a pochopení jejich působení. Zabývá se rovněž dalšími klíčovými prostředími 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 věnován problematice základních principů tvorby prostoru z hlediska dispozičních nároků, ergonomie, kvality tvorby prostoru. Jedná se o úvod do pozdějších více specializovaných přednášek z nauky o budovách. Všechny principy jsou představeny například na příkladech z především soudobé architektonické tvorby.			
129XA3K	Architektonické kreslení 3	KZ	1
Doporučené kreslení XA3K jsou cvičení pro již pokročilé v kreslení. Pro studenty je závažným náročným jší komponování obrazu, jež přesahuje rámec reálného zobrazování. Práce na větším formátu - A2 a technikou perokresby předpokládají již nabytou zkušenost z předchozích cvičení povinné výuky. Kresba strojově a dopravních prostředí ve sbírkách Národního zemědělského muzea Praha a Národního technického muzea se stala již tradiční kreslebnou pravou posluchače. V kompozici jde o prolínání a kombinaci celkového tvaru stroje s detaily nadsazenými v měřítku, které jsou pro jeho funkci v praktickém používání charakteristické. Cílem je procvičit prostorové vidění a schopnost navrhnout vlastní uspořádání kompozice objektu a jeho hmot v daném prostoru. Na tomto základě je dále oceňována kvalita kreslebného projevu.			
129XA4K	Kreslení v plenéru (1 týden)	Z	1
Kreslení v plenéru. Možnost plného soustředění a intenzivní práce umožňuje každodenní souvislého pobytu na kreslebské praxi. Prolínání zvýšení úrovně kreslení a také je příležitostí vyzkoušet další výtvarné techniky: akvarel, pastel, rudka, uhlí atd. Cílem plenéru 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 měřítko. Na tomto základě je dále oceňována výtvarná kvalita kreslebného nebo malířského projevu.			
129YDA4	Dějiny architektury 4	Z	2
Cvičení v terénu zaměřené na návštěvy budov v rekonstrukci, případně na budovy, kde lze sledovat různé typy zásahů do historických objektů. Zejména na území hlavního města Prahy. Přednášky se snaží soustředit na stavby a rekonstrukce z nedávné doby, které nebyly pokryty v předchozím přednáškovém okruhu.			
129YG3D	3D Max	Z	2
Základy modelovacího a vizualizačního softwaru. Studenti si procvičí jednotlivé modelovací techniky, které mohou využít v svých architektonických návrzích. Důraz je kladen na modelování a kvalitní výstupy - rendering, od úvodních návrhů až po finální předvedení ve vysoké kvalitě.			
129YGA1	ArchiCad 1 - základní	Z	2
Cílem přednášky 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 virtuální budovy v reálném terénu, za izovacích přednášek, modelování některých netypických tvarů, generování projektové dokumentace v reálném fotorealistickém výstupu (render).			
129YGA2	ArchiCad 2 - pokročilý	Z	2
Přednáška doplňuje, prohlubuje a rozvíjí znalosti práce v ArchiCADu získané v základním kurzu (129YACD1). Výuka je věnována zejména metodám a nástrojům pro tvorbu vlastních knihovnických prvků, v reálném použití jazyka GDL a dále doplnění detailů tvorby a vlastností vybraných součástí ArchiCADu.			
129YGC1	Cinema	Z	2
Cílem přednášky je představit metody a koncepty tvorby počítačových 3D modelů s využitím obecných 3D modelářů. V přednášce využijeme vlastnosti celosvětového uznávaného software Cinema 4D od firmy Maxon.			
129YGRE	Revit	Z	2
Počítačový program pro stavební projekty Revit je sestaven speciálně pro informační modelování budov (BIM) a díky koordinovanému a slednému přístupu založenému na modelech usnadňuje projektantům a odborníkům ve stavebnictví zpracování prvotních představ od konceptu až po realizaci. Revit je samostatná aplikace s funkcemi pro architektonický návrh, projektování TZB, statiku a konstrukci.			
129YOPA	Ochrana památek	Z	2
Památkový fond České republiky je velmi rozsáhlý, mimořádně hodnotný a znárodně roznorodý. Množství kulturních památek evokuje potřebu kvalitní památkové péče, bez které není možné toto dědictví zachovat budoucím generacím. Přednášky přednášky se zaměřují na základní principy památkové péče a úvod do problematiky historických konstrukcí, jejichž znalost je předpokladem pro kvalifikované poznání, ochranu a obnovu stavebních památek.			
129YPSA	Psychologie architektury	Z	2
Applikované využití znalostí psychologie pro absolventy technických oborů.			
132PRA	Pružnost a pevnost A	Z,ZK	4
Přednáška se zabývá základní elastoplastickou analýzou prutu a konstrukcí. Jednoosá napjatost - vliv teploty, staticky neurčené případy, přetvoření prutu, rozdělení například ohyb prutu - prostý a šikmý ohyb, kombinace s osovou silou, například jádro prutu. Ideální elastoplastický model materiálu pro jednoosou napjatost, mezní plastický stav prutu a konstrukci. Stabilita prutu, perfektní a imperfektní prut. Rovinná napjatost - transformace například hlavní například Mohrova kružnice, hlavní například smykové například smyk za ohybu. Kroucení kruhových, masivních a tenkostěnných prutů.			
132SMA1	Stavební mechanika 1A	Z,ZK	5
Síly v bodě, síly působící na těleso a desku, moment síly k bodu, k ose. Soustavy sil. Podpora těles a desky, reakce. Složené soustavy v rovině. Přhradové konstrukce. Vnitřní síly a jejich průběhy na rovinných prutových konstrukcích a složených soustavách. Vnitřní síly a jejich průběhy na prostorových prutových konstrukcích. Definice normálového například a předpoklady o jeho rozložení v prutu. Geometrie hmot a rovinných obrazců, těžiště a momenty setrvačnosti.			
132SMA2	Stavební mechanika 2A	Z,ZK	4
Přednáška se zabývá základní elastickou analýzou staticky neurčených konstrukcí. V první části se zavádí energie deformace, princip virtuálních sil, přetvoření na staticky určených konstrukcích. Maxwellova a Bettiho věty. Silová metoda a její aplikace na staticky neurčené přhradové konstrukce, spojitě nosníky, rámy, uzavřené rámy. Symetrické konstrukce se			

symetrickým a antimetrickým zatížením. Vliv ú ink teploty a p edepsaných p emíst 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 rit 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 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. Praktické postupy návrhu a posouzení železobetonových konstrukcí s využitím softwarových nástroj . Zásady a zp soby interpretace a ov ování výsledk . Praktické ešené p íklady.				
134DOA1	Ocelové a d ev né konstrukce v archit. 1	Z,ZK	4	
Studenti se seznámí se základy navrhování ocelových prvk a konstrukcí. P edm t zahrnuje problematiku návrhu ocelových a ocelobetonových prvk , šroubovaný i sva ovaných spoj . Jsou probrány základy navrhování konstrukcí: skelet patrových budov, hal, most a lávek.				
134ODA2	Ocelové a d ev né konstrukce v arch. 2	Z,ZK	4	
P edm t seznamuje studenty se statickým a konstruk níím 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 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.				
135GEA	Geologie	Z,ZK	2	
P edm t je zam en na pochopení základních geologických zákonitostí a princip ve vztahu k architektu e, stavitelství a územnímu plánování. D raz je dbán na vysv tlení vlivu geologických proces , a to endogenních i exogenních, na horninové prost edí, a jak geologická situace ovliv uje navrhování konstrukcí a jejich interakci s horninovým prost edím. Zárove je v nována pozornost technickým vlastnostem hornin s ohledem na jejich využití v praxi. V neposlední ad je sou ástí p edm tu stru ný exkurz do problematiky degradace stavebního a dekora ního kamene a restaurování a rekonstruování objekt z n j zhotovených.				
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	
P edm t "Kámen v architektu e" p edstavuje exkurz do problematiky využívání p írodního kamene jakožto stavebního a dekora ního materiálu, a to nejen z pohledu sou asnosti, ale i minulosti. D raz je kladen na obeznámení s hlavními vlastnostmi hornin, které ovliv ují jejich použitelnost v praxi, co tyto vlastnosti ovliv uje jak p i samotném vzniku, tak b hem asu v konstrukci. Pozornost je v nována zp sob m dobývání kamene, možnostem a zp sob m jeho opracování, specifik m použití kamene v exteriéru a interiéru. Zárove je v nována pozornost problematice trvanlivosti a restaurování a rekonstruování objekt z kamene. V neposlední ad jsou studenti seznámeni se základními normami týkajícími se dané problematiky. Sou ástí p edm tu jsou dv exkurze po stavebním a dekora níím kameni Prahy, dle možností i na ukázkovou realizaci rekonstrukce i restaurování historického objektu.				
136DSA	Dopravní stavby	Z	2	
Úvod do silni 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 p echázení, obytné a p ší zóny, zóny 30, úpravy pro nevidomé a zdravotn postižené, cyklistická doprava. Zemní t leso, silni ní objekty, odvodn ní PK, bezpe nostní za ížení 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	
Základní informace o Zemi, polohové bodové pole, základy geodetických výpo t (polygonový po ad, protínání vp ed, zp t), hodnocení p esnosti m ení a vyty ování, ur ování sm r a úhl , ur ování délek, m ení p í ú elovém mapování a dokumentaci skute ného provedení budov, ur ování výšek, výškové bodové pole, základy vyty ování, laserové skenovací systémy, státní mapová díla R a ú elové mapy pro výstavbu, ur ování ploch a objem , katastr nemovitostí R a jeho úloha ve státních IS ve výstavb , organizace zem m ícké služby R, moderní geodetické p ístroje a metody.				
155YGIS	ArcGIS	Z	2	
Kurz seznamuje poslucha e se základními termíny, principy, modely a nástroji, jak využívat geografické informa ní systémy pro r zné aplikace a ú ely. Jsou vysv tleny systémy využívající vektorová a rastrová data, formáty ukládání prostorov orientovaných informací. Základní úlohy prostorových operací. Principy územní identifikace. Po izování, zpracování a vyhodnocování prostorov orientovaných informací, cloudové a decentralizované služby a aplikace. Základy algoritmicizace a databází, analýzy nad prostorovými daty a jejich vizualizace. Práce s terény, 3D daty a jejich vizualizace. Student bude schopn porozum t filosofii a možnostem p evedení reálného sv ta do digitálního prost edí.				
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 07.04.2025 v 17:58 hod.