

Studijní plán

Název plánu: Architektura a stavitelství

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

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Architektura a stavitelství

Typ studia: Bakalá ské prezen ní

P edepsané kredity: 240

Kredity z volitelných p edm t : 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 p edm ty

Minimální po et kredit bloku: 187

Role bloku: Z

Kód skupiny: BA20150100

Název skupiny: Architektura a stavitelství, 1. semestr

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

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

Kredity skupiny: 28

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
101M1A	Matematika 1A Ivana Pultarová, Jan Lama , Jan Chleboun, Zden k Skalák, Milan Bo ík, Monika Rencová, Ond ej Zindulka, Martin Hála, Yuliya Namlyeyeva, Zden k Skalák Zden k Skalák (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2C	Z,L	z
123SHMA	Stavební hmoty Alena Vimmrová, Miloš Jerman, Eva Vejmelková Alena Vimmrová Alena Vimmrová (Gar.)	Z,ZK	3	2P+1C	Z	z
124PSA1	Pozemní stavby A1 Petr Hájek, Jan R ži ka, Magdaléna Novotná, Veronika Ka ma íková Petr Hájek Petr Hájek (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	Z	z
129AAKO	Ateliér architektonické kompozice Nikola Puchelová, Klára Škodová, Petr Aster, Kamila Housová Mizerová, Richard Bartík, Libor Fránek, Helena Hexnerová, Hana Bo íková, Jolana Hrochová, Zuzana Pešková Jaroslav Da a (Gar.)	KZ	4	3C	Z	z
129GPA	Grafická prezentace architektury Nikola Puchelová, Petr Aster, Kamila Housová Mizerová, Vojt ch Dvo ák, Jan Kašpar, Zuzana Pešková, Eva Antošová, Lucie Formanová, Lukáš Kolibár, Zuzana Pešková Zuzana Pešková (Gar.)	KZ	5	5C	Z	z
129UNA	Úvod do navrhování architektury Václav Dvo ák, Jaroslav Da a, Petr Lédl, Luboš Knytl, Michal Šourek, Petr Šíkola Petr Šíkola Luboš Knytl (Gar.)	ZK	5	4P	Z	z

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

101M1A	Matematika 1A	Z,ZK	6
Diferenciální po et funkci 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, extrémy 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, hodnot matice, inverzní matice. Soustavy lineárních rovnic, homogenní a nehomogenní soustavy, Frobeniova v ta, Gauss v eliminaci algoritmus. Determinant matice 2. a 3. ádu, Cramerovo pravidlo.			
Analytická geometrie v prostoru: Základní vlastnosti geometrických vektor . Rovnice roviny a p ímek a vyjád ení p ímek jako pr se nice dvou rovin. ešení polohových úloh p ímek a rovin, úlohy na odchylinky rovin, p ímek, analyticke metody p i ešení geometrických problém v prostoru.			
123SHMA	Stavební hmoty	Z,ZK	3
Materiálová základna stavebnictví, klasifikace materiál , základní pojmy. Definice základních vlastností materiál v souvislosti se strukturou hmot. Fyzikální, mechanické, tepelné a chemické vlastnosti hlavních skupin stavebních materiál a základní vztahy mezi nimi. Vývoj materiálové základny u nás a zahrani í. Seznámení se základními druhy materiál a výrobk a jejich aplikacemi v konstrukci. Estetická a užitná hodnota. Laboratorní zkoušení vlastností hlavních druh materiál , základy zkušebnictví.			

124PSA1	Pozemní stavby A1	Z,ZK	5
Koncepte navrhování nosných konstrukcí pozemních staveb s komplexním uvažováním funkcí požadavků kladených na jednotlivé prvky. Požadavky na pozemní stavby, konstrukce systémů, interakce prvků, prostorové propojení konstrukcí v rámci systému. Svislé nosné konstrukce (funkce, požadavky, principy konstrukcí) ešení stěn, sloupů, stropní konstrukce (funkce, požadavky, principy konstrukcí) ešení kleneb, dveřních stropů, železobetonových stropů, keramickobetonových stropů, ocelových a ocelobetonových stropů). Dilatační spáry v nosných systémech. Konstrukce systémů jedno a vícepodlažních staveb, konstrukce systémů halových staveb.			
129AAKO	Ateliér architektonické kompozice	KZ	4
Studenti se účastní 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 ovlivněná kompozicí některých základních prvků.			
129GPA	Grafická prezentace architektury	KZ	5
Předmět GPA je rozdělen na 2 paralelní části, které se navzájem doplňují. Jedna část je v nována kresebnému zobrazování a je dotována 3 hodinami týdně. Druhá část se vyučuje zvláštními nástroji pro počítání a využívání kreseb. Vyučování je dotováno 2 hodinami. Zaměření prvního semestru v kresebné části se týká základů architektonické kresby a způsobu zobrazování – kresba objektu v ortogonální, izometrické a perspektivní formě. Studenti si dále osvojí kresbu středních figur, kresbu zelených a základních geometrických tvarů. Jako finální prezentaci každé části (kresebné, počítání) studenti vyhotoví finální poster, sestávající z jednoduchého objektu, zasazeného do architektonického prostoru, včetně dorysů, pohledů a vizualizací. Součástí posteru jsou variantní ešení architektury.			
129UNA	Úvod do navrhování architektury	ZK	5
Předměty jsou rozděleny na dva okruhy. První je věnován architektonické kompozici, základem poznání využití kompozice některých principů v architektonické tvorbě a pochopení jejich využití. Zabývá se rovněž dalšími klíčovými prostředky architektury, jako je struktura, barva, materiál. Všechny využívané atributy jsou provedeny v základních, iště podobných a dále jsou demonstrované na existujících stavbách historické, ale i moderní soudobé architektury. Druhý okruh je věnován problematice základních principů tvorby prostoru v hledisku dispozice některých nároku, ergonomie, kvality tvorby prostoru. Jedná se o úvod do pozdnějších více specializovaných předmětů nauky o budovách. Všechny principy jsou provedeny v ikledech i moderní soudobé architektonické tvorbě.			

Kód skupiny: BA20150200

Název skupiny: Architektura a stavitelství, 2. semestr

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 27 kreditů

Podmínka pro předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 6 z předmětů

Kredit skupiny: 27

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětu (u skupiny předmětu ještě jen kód)	Zákon ení	Kredit	Rozsah	Semestr	Role
101KGA1	Konstruktivní geometrie A Iva Slámová, Iva Malechová, Hana Lakomá, Iva Kuklová, Petra Vacková Hana Lakomá Iva Malechová (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	L,Z	z
101M2A	Matematika A2 Ivana Pultarová, Jan Láma, Zdeněk Skalák, Milan Bořek, Monika Rencová, Yuliya Namlyeyeva, Miloslav Vlasák, Jana Šápková, Iva Slámová, Petr Kučera Petr Kučera (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	L,Z	z
124PSA2	Pozemní stavby A2 Magdaléna Novotná, Zuzana Rácová, Veronika Kameníková, Jiří Pazderka Jiří Pazderka Jiří Pazderka (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	L	z
129AKR	Architektonické kreslení Kamil Housová Mizerová, Jan Kašpar, Zuzana Pešková, Eva Antošová, Radek Macke, Ivo Chvojka, Ctibor Havelka, Vratislav Ševčík, Dalibor Smutný, Zuzana Pešková Zuzana Pešková (Gar.)	KZ	4	3C	L	z
129ATZ1	Ateliér architektonické tvorby - základní 1 Petr Aster, Richard Bartík, Helena Hexnerová, Hana Bořková, Jolana Hrochová, Vojtěch Dvořák, Jan Kašpar, Václav Dvořák, Petra Novotná, Jana Hořická Jana Hořická (Gar.)	KZ	4	4C	L	z
132SMA1	Stavební mechanika 1A Aleš Jíra, Kristian D'Amico, Tomáš Janda, Karel Pohl, Tomáš Plachý Aleš Jíra Aleš Jíra (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	L,Z	z

Charakteristiky pro edmaře 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 tvarů lesa, kužel, válec, jehlan, hranol, koule. Jednoduché úlohy v axonometrii. Osvětlení tvarů lesa a skupin tvarů lesa v axonometrii. Perspektiva. Fotogrammetrie. Kresby, parametrický popis. Šroubové plochy. Kvadriky. Hyperbolický paraboloid. Konoidy a cylindroidy. Další plochy ve stavitelství.			
101M2A	Matematika A2	Z,ZK	4
Integrální počet: Základní metody výpočtu neurčitého integrálu: Metoda per partes, substituce. Integrování racionální funkce. Vybrané speciální substituce. Základní metody výpočtu určitého integrálu: Newtonova-Leibnizova vzorec, metoda per partes, substituce. Výpočet nevlastního integrálu pomocí definice. Aplikace: Obsah rovinatého obrazce, objem rotačního tvaru, délka grafu funkce, statické momenty a tvaru rovinatého obrazce. Funkce více proměnných: Určování definičního oboru funkce a pro funkci dvou proměnných také vrstevnice a grafu. Výpočet parciálních derivací (i vyšších řádů). Derivace v orientovaném prostoru. Totální diferenciál. Implicitní funkce daná rovnicí $f(x,y)=0$ (f je funkce dvou proměnných). Derivace implicitních daných funkce. Sestavení rovnice tvaru a normální rovinaté kresky a tvaru roviny a normální (prostorové) plochy. Extrémum funkce v R2: lokální, lokální vzhledem k množinám, globální na množinách. 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, konstrukce a materiálová řešení, statické principy, konstrukce detaily, povrchové úpravy, eliminace šířek hluků ze schodišťového prostoru, zábradlí. Dilatace nosných konstrukcí budov - dveří, principy návrhu a konstrukce řešení dilatačních spárek. 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 suterénových podlaží, požadavky, ochrana spodní stavby proti vodě, povlakové hydroizolace, bílé vany, osvětlení šachty. Nosné konstrukce šikmých střech - požadavky, principy návrhu, tradiční a novodobé soustavy, konstrukce 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 mítku a vizuální perspektivě. Modelem jsou nejprve sestavy geometrických tvarů, posléze doplněné draperií a jinými objekty. Poslucha se učí rozvrhnout a optimálně umístit kresbu do formátu a pomocí vizování, horizontu a úhlovníku budovat výslednou kompozici. Souvislá práva napomáhají pokrok v zacházení s tužkou a současně v profilování osobního rukopisu. Cílem je rozvíjet prostorové vidění a získat zručnost v kresbách a skicování, která je jako komunikace prostředek pro fotografování architektonických návrhů nepostradatelná. Stálá pozornost je v nována aspekt v 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 zkoušenosť studenta s návrhem konkrétního objektu na konkrétním místě. Právem navazuje na Architektonickou kompozici, která se využívá tvorbou kompozice jako abstraktní skladby menších částí ve vztahu k celému celku. Střejší náplň právem tu je proces architektonického navrhování aplikovaný i v návrhu jednoduchého objektu. Hlavním cílem výuky v obecné rovině je ovládnutí postupu architektonického navrhování spolu s dalším rozvojem kreativity nastartovaným v Architektonické kompozici. Konkrétním cílem práce je návrh drobné stavby - provozu jednoduchého objektu v kontextu konkrétně zadánych podmínek.			
132SMA1	Stavební mechanika 1A	Z,ZK	5
Síly v bodě, síly působící na tvar lesa a desku, moment síly k bodu, k ose. Soustavy sil. Podepření lesa a desky, reakce. Složené soustavy v rovině. Příhradové konstrukce. Vnitřní síly a jejich případná rovinová prutová konstrukce a složených soustavách. Vnitřní síly a jejich případná prostorová prutová konstrukce. Definice normálového napětí a edpoklady o jeho rozložení v případu. Geometrie hmot a rovinových obrazců, tvarů a momenty setrvosti.			

Kód skupiny: BA20150300

Název skupiny: Architektura a stavitelství, 3. semestr

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

Podmínka pro edmu ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 6 právem edmu

Kreditu skupiny: 28

Poznámka ke skupině:

Kód	Název právem tu / Název skupiny právem t (u skupiny právem t je seznam kódů jejich len) Vyučující, autoři a garant (gar.)	Zákon	ení	Kredit	Rozsah	Semestr	Role
101M3A	Matematika 3A Ivana Pultarová, Jan Lamač, Zdeněk Skalák, Milan Bořík, Monika Rencová, Ondřej Žindulka, Martin Hála, Miloslav Vlasák, Iva Malechová, Jozef Bobok Jozef Bobok (Gar.)	Z,ZK	4	1P+2C	Z	Z	
124SFA	Stavební fyzika 1A Jaroslav Vychytil, Zbyněk Svoboda, Lenka Maierová, Pavel Kopecký Jaroslav Vychytil Jaroslav Vychytil (Gar.)	Z,ZK	7	4P+3C	Z	Z	
125TBA1	Technická zařízení budov 1 Karel Kabele, Stanislav Frolík Karel Kabele Karel Kabele (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	Z	Z	
129ATZ2	Atelier architektonické tvorby - základní 2 Richard Bartík, Libor Fránek, Michal Blažek, Jana Horáčková, Vojtěch Dvořák, Jan Kašpar, Petra Novotná, Jiří Trojan, Štěpán Lajda, Jana Horáčková Jana Horáčková (Gar.)	KZ	6	4C	Z	Z	
129NB01	Nauka o budovách 1 Jana Horáčková, Petra Novotná, Petr Lédl, Luboš Knýtl Luboš Knýtl Luboš Knýtl (Gar.)	Z,ZK	3	1P+2C	Z	Z	
132PRA	Pružnost a pevnost A Tomáš Janda, Tomáš Plachý, Vít Šmilauer, Eva Novotná, Zdeněk Prosek Vít Šmilauer Vít Šmilauer (Gar.)	Z,ZK	4	1P+2C	Z,L	Z	

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

101M3A	Matematika 3A	Z,ZK	4
1. Lineární diferenciální rovnice 2. rádu s konstantními koeficienty, počátkem úloha. Homogenní rovnice: fundamentální systém, obecné řešení, principy. 2. Nehomogenní rovnice: metoda speciální pravé strany pro rovnici s konstantními koeficienty, principy. 3. Úloha $u' + \lambda u = f$; $u(0) = u(l) = 0$: Vlastní hodnoty a odpovídající vlastní funkce úlohy. Ortogonalita vlastních funkcí v proslušných rozmezích vlastních hodnot. 4. Ešitelnost úlohy v závislosti na parametru λ , principy. Další typy okrajových podmínek, ešitelnost tímto úlohou. 5. Dvojný integrál: Fubiniho veta, principy. 6. Výpočet substituci, substituce do polárních souřadnic, principy. 7. Aplikace dvojněho integrálu, principy. 8. Trojný integrál: Fubiniho veta, principy. 9. Výpočet substituci, speciální substituce v trojném integrálu, principy. 10. Aplikace trojněho integrálu, principy. 11. Kvadraturní integrál prvního druhu, principy. 12. Aplikace kvadratury prvního druhu, principy. 13. Principy.			

124SFA	Stavební fyzika 1A	Z,ZK	7
Základní principy tepelného a vodního pásma v konstrukcích a budovách. Základy bezpečnosti tepelného a vodního pásma v konstrukcích. Principy navrhování nízkoenergetických a pasivních budov. Základy minimalizace tepelných mostů. Možnosti snižování rizika především v místnostech v leteckém období. Základní výpočetní postupy tepelné ochrany budov (tepelná bilance prostoru, výpočet součinitelů prostupu tepla, výpočet rizika růstu plísni a výskytu povrchové kondenzace, hodnocení rizika kondenzace vodního páry uvnitř konstrukcí a výpočet rovnováhy vodního páry, hodnocení energetického nároku budov, výpočet tepelné stability místností v leteckém a v zimním období a další). Slunce je základem k jeho významu. Stanovení polohy Slunce na obloze pomocí eterních a grafických metod. Proslunění a oslunění. Význam pojmu legislativní požadavky. Denní osvětlení. Kritéria a limity. Osobní tlovcové systémy. Principy určení initiačního denního osvětlení výpočtu temperatury a mimoňmě. Složky initiačního denního osvětlení. Kvalitativní hledisko denního osvětlení (rovnoměrnost, směr, dopad světla a pod.). Pojmy zvuk a tluk. Kritéria a limity. Akustické veličiny, jejich znázornění a výpočet. Šíření zvuku ve venkovním a v uzavřeném prostoru. Útlum zvuku vlivem clony. Pole a vlny odražených vln. Doba dozvuku a poloha dozvuku. Konstrukce na pohlcování zvuku. Konstrukce akustického tlaku. Vzduchová neprůstřednost - vážená tlaková a stavební tlak. Kritéria a limity tlaku. Vliv vedlejších cest na zvuk konstrukcí.			

125TBA1	Technická zařízení budov 1	Z,ZK	4
Úvodní kurs do problematiky zdravotní techniky a vytápění budov určený pro studenty bakalářského studia. Koncepce řešení systémů ve vazbě na energetické, ekologické a ekonomické aspekty. Základy navrhování systémů vnitřní kanalizace, vnitřního vodovodu, vnitřního plynovodu, teplovodního vytápění a otopních zdrojů.			

129ATZ2	Atelier architektonické tvorby - základní 2	KZ	6
Atelier architektonické tvorby základní 2 navazuje na Atelier architektonické tvorby základní 1. Střejší náplň právem tu je rozšíření a aplikace procesu architektonického navrhování o otázky typologické a ergonomické. Hlavním cílem výuky v obecné rovině je spolu s dalším rozvojem kreativity také ovládnutí postupu 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
Právem edmu je zaměřen na základní typologii staveb pro bydlení, ubytování a výživu.			

132PRA	Pružnost a pevnost A	Z,ZK	4
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 .			

Kód skupiny: BA20150400

Název skupiny: Architektura a stavitelství, 4. semestr

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

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

Kreditu skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

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

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 lího osv tlení. Výuka vychází ze základních požadavk na kvalitu vnit ního prost edi a fyzikálních poznatk vztahujících se k vlhkému vzduchu a zm nám jeho stavu. Z t chto podklad pro r zné typy budov jsou stanovená pravidla pro stanovení vzduchového výkonu za ízení vzduchotechniky, který pak vyús uje ve vlastní návrh systému. Jsou zde ešeny koncepce systém p ironěho i nuceného v trání, teplovzdušného vytáp ní a systém klimatizace a jejich sou ásti. P ednásky z elektrické instalace budou orientovány do problematiky jejich ešení v bytech a bytových domech. Základní znalosti budou vycházet z nového len ní koncepce elektrické instalace. Z toho pak budou postupn ešeny jednotlivé lánky - oblasti vnit ních el. rozvod (dimenzování, bezpe nost, jišt ní, ochrany, elektromagnetická kompatibilita apod.) v budovách. Následn bude ešena koncepce vnit ního osv tlení a ochrany p ed bleskem v souvislosti s elektrickou instalací.			

129AT01	Atelier architektonické tvorby 1	KZ	6
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, dispozí 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 použití elementárních nástroj architektonické tvorby.			

129NB02	Nauka o budovách 2	Z,ZK	5
P ednásky jsou v novány problematice vybraných typ ob anských staveb, p edevším stavbám pro zdravotnictví, školství, dopravu. P ednásky se zam uji 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 ní specifik, typických pro p íslušný okruh staveb. Cvi ení navazují na p ednásky.			

132SMA2	Stavební mechanika 2A	Z,ZK	4
P edm t se zabývá základní elastickou analýzou staticky neur itých konstrukcí. V první ásti se zavádí energie deformace, princip virtuálních sil, p etvo ení na staticky ur itých konstrukcích. Maxwellova a Bettiho v ta. Silová metoda a její aplikace na staticky neur ité p íhradové konstrukce, spojité nosníky, rámy, uzav ené rámy. Symetrické konstrukce se symetrickým a antimetrickým zatížením. Vliv ú ink teploty a p edepsaných p emist ní podpor. Matice poddajnosti konstrukce. Druhá ást p edm tu probírá princip virtuálních posun a deforma ní metodu. Matice tuhosti prutu, nesilové ú ink, statická kondenzace, matice tuhosti konstrukce a lokalizace. Po ita ové ešení základních typ konstrukcí. T eti ást p edm tu se zabývá analýzou desek a zjednodušenými metodami ešení k ízem pnutých desek.			

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 vty ováni, ur ováni sm r a úhl , ur ováni délek, m ení p i ú elovém mapování a dokumentaci skute ného provedení budov, ur ováni výšek, výškové bodové pole, základy vty ováni, laserové skenovací systémy, státní mapová díla R a ú elové mapy pro výstavbu, ur ováni ploch a objem , katastr nemovitostí R a jeho úloha ve státních IS výstavb , organizace zem m ické služby R, moderní geodetické p ístroje a metody.			

Kód skupiny: BA20190500

Název skupiny: Architektura a stavitelství, 5. semestr

Podmínka kreditu 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 garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
124PSA4	Pozemní stavby A4 Zuzana Rácová, Veronika Ka ma iková, Václav Kupilík, Petr Hejtmánek, Martin Jiránek, Marek Pokorný, Daniela Šejnová Pitelková, Malila Noori Marek Pokorný Václav Kupilík (Gar.)	Z,ZK	5	2P+1C	Z	Z
127UB01	Urbanismus 1 Vojt ch Ko alka, Ivan Kaplan, Václav Jetel Václav Jetel Ivan Kaplan (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2C	Z	Z
129DA01	D jiny architektury 1 Josef Záruba Pfeffermann Josef Záruba Pfeffermann Josef Záruba Pfeffermann (Gar.)	ZK	3	2P	Z	Z
129NB03	Nauka o budovách 3 Nikola Puchlová, Petra Novotná, Luboš Knytl, Eva Kosíková, Radek Zykan, Pavla Grünerová, Tomáš Šenberger Jana Ho ická Luboš Knytl (Gar.)	Z	3	1P+2C	Z	Z
133BZA1	Betonové a zd né konstrukce v arch. 1 Hana Hanzlová, Karel Šeps Hana Hanzlová Hana Hanzlová (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	Z	Z
135GEA	Geologie Jan Jelínek, Svatoslav Chamra, Jan Schröfel, Richard Malát, Jan Valenta, Kate ina Ková ová Kate ina Ková ová Jan Valenta (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
ást požární bezpe nost staveb Rozbor požár - p í ny a pr b h požár , požární scéná e, proces ho ení, požární zatižení; požárn bezpe nostní ešení - požární návrh, požadavky na požární bezpe nost stavebních konstrukcí, únikové cesty, odstupové vzdálenosti, za ízení pro protipožární zásah, zásobování vodou pro hašení,hasicí p ístroje, požární kodex (projektové, zkušební, hodnotové a p edm tov normy); návaznost právních p edpis a norem na Sm rnici Rady EU; chování nejpoužívan jích 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 ujíci zlepšení ochrany stavebních konstrukcí (požární st ny, podhledy, uzáv ry otvor , obvodové plášt , proskléně konstrukce, požární p epážky a upcápky, vodní clony); stanovení ohniska požáru na základ p íznak ; požárn bezpe nostní za ízení - elektrická požární signalizace, stabilní hasicí za ízení (SHZ) - vodní SHZ (sprinklerová, dren erová, zaplavovací, na vodní mlhu), p nová, prásaková a plynová SHZ, za ízení pro odvod kou e a tepla p i požáru; problémy likvidace požáru ve výškových a halových objektech; panelové budovy z požárního hlediska. ást zdravotní nezávadnost staveb P ehled školiliv v interiéru staveb (p írodní radionuklidy, vláknitý prach, azbest, t žké kovy, t kavé organické slou eniny, zpomalova e ho ení, produkty ho ení, plís , 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 iblízuje studentovi jednotliv funk ní systémy ve m stech a jejich zónách a p ipravuje jej na projektování ást 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. Dopl uje p ehled a koncep ní zásady adou p íklad z R a zahrani i. Cvi 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 ednásek p edm tu d jin architektury. Má studentovi poskytnout základní historický p ehled architektury starov ku s p esahy do pozd jích epoch. Je dotován 2 hodinami týdn . Základem p ednásek je seznámit studenta nejen s d jinami antické architektury ale i s teoretickými díly starov ku a s ádovým tvaroslovím.			

129NB03	Nauka o budovách 3	Z	3
P ednásky jsou rozd leny na 3 téma - trvale udržitelná architektura, stavby pro pr mysl a stavby pro zem d Iství a vesnici. První ást se v nuje stavbám z pohledu energetické náro nosti a trvalé udržitelnosti, druhá ást je zam ena na téma, související se zem d Istvím a specifiky vesnice, poslední ást se zam uje na typologii pr myslových staveb, p edstavených v historickém kontextu (stavby p edindustriální a industriální) a s ohledem na jejich základní charakter výroby (stavby jednoú elové, víceú elové a kombinované). Sou ástí p ednásek je i téma pr myslového d dictví, jeho identifikace, hodnocení a zp sob ochrany.			

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 využívání desek a trám , prvky namáhané N+M, mezní stavy použitelnosti (MSP). Zd né konstrukce. P edpjatý beton.			

135GEA	Geologie	Z,ZK	2
P edm t je zam ena 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.			

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 ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
127UR2B	Urbanismus 2 Václav Jetel, Simona Vondráková, Karin Dvo áková, Ji í Kupka, Tereza Švárová, Zuzana Boušková, Tereza Kubišová Ji í Kupka Ji í Kupka (Gar.)	Z,ZK	4	2P+1C	L	Z

129DA02	D jiny architektury 2 Josef Záruba Pfeffermann, Rudolf Pošva Josef Záruba Pfeffermann Josef Záruba Pfeffermann (Gar.)	ZK	3	2P	Z	z
133BZA2	Betonové a zd né konstrukce v arch. 2 Hana Hanzlová, Karel Šeps Hana Hanzlová Hana Hanzlová (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	L	z
134DOA1	Ocelové a d ev né konstrukce v archit. 1 Michal Jandera Michal Jandera Michal Jandera (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	L	z
135MZA	Mechanika zemin a zakládání staveb Jan Záleský, Josef Jettmar, Jan Salák Jan Záleský Jan Záleský (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	L	z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=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 rí syntézy všech složek urbanistického díla, vyjád ené skladbou prostor a hmot, úvod do urbanismu venkova v . krajiná ských souvislostí a do n kterých soudobých problém urbanismu, a vybrané aktuální otázky soudobého urbanismu. Jednotlivá téma jsou vykládána v nezbytném historickém kontextu, nakolik je významný pro souasný 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).			

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 edovu a novov ku s p esahy do pozd jích epoch. Je dotován 2 hodinami týdn . Základem p ednášek je seznámit studenta nejen s d jinami st edov k e ran novov k 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 prota 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 využití jednotlivých typ konstrukcí - stropní desky, rámy, ztužující st ny, schodišt , st nové nosníky, suterénní a op mné st ny, základy. Zvláštnosti návrhu montovaných konstrukcí.			

134DOA1	Ocelové a d ev né konstrukce v archit. 1	Z,ZK	4
Studenti se seznámí s 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 tiv zeminy . Propustnost, stla itelnost a pevnost zeminy, Mohrova teorie porušení. Principy laboratorních a polních zkoušek zeminy. Tlaky zeminy 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 kreditu skupiny: V této skupin musíte získat alespo 30 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 8 p edm t

Kreditu skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ujicí, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
122TS1A	Technologie staveb Pavel Neumann, Tomáš Váchal, Václav Pospíchal, Rostislav Šulc, Michal Ková ik Rostislav Šulc Václav Pospíchal (Gar.)	Z,ZK	4	2P+1C	Z	z
126MMA2	Ekonomika a management Dana M š anová, Václav Tatýrek Václav Tatýrek Václav Tatýrek (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	L	z
126SPSK	Stavební právo, sout že a kontrakty Dana M š anová Dana M š anová Dana M š anová (Gar.)	Z	2	2P	Z	z
129ATV4	Atelier tvorby - konstrukní Jan R ži ka, Pavel Filsak, Št pán Lajda, Lenka Maierová, Karel Kabele, Stanislav Frolik, Martin Stark, Ladislav Kalivoda, Ctislav Fiala, Jan R ži ka Jan R ži ka (Gar.)	KZ	9	6C	Z,L	z
129DA03	D jiny architektury 3 Josef Záruba Pfeffermann, Lenka Popelová, Petr Urlich, Radomíra Sedláková Josef Záruba Pfeffermann Josef Záruba Pfeffermann (Gar.)	ZK	4	2P	Z	z
134ODA2	Ocelové a d ev né konstrukce v arch. 2 Jakub Dolejš Jakub Dolejš Jakub Dolejš (Gar.)	Z,ZK	4	2P+1C	Z	z
136DSA	Dopravní stavby Michal Uhlík, Michal Weber Michal Uhlík Michal Uhlík (Gar.)	Z	2	1P+1C	Z	z
100ODPR	Odborná praxe (3 týdny) Petr Hájek, Jan R ži ka Michal Jandera Michal Jandera (Gar.)	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, taktéž 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. Závazkové vztahy - smlouvy. Stanovení po izovací ceně stavby. Cena pozemku. Propojetí a souhrnný rozpočet stavby, asové plánování a sírová analýza. Ocenění stavebních prací a rozpočtuování. Položkový rozpočet stavebního objektu. Kalkulace nákladů a nabídková cena. Výrobní kalkulace. Metody kalkulace. Kalkulační vzorec. Odhadování. Ve ejně píjmy a dařování soustava. Zadávání stavební zakázky. Ve ejná obchodní soutěž. Smlouva o dílo - dobroky, dodatky. Podnikání ve stavebnictví. Organizace uspořádání a řízení stavebního podniku. Řízení zásob. Marketing stavebního podniku. Řízení zhotovování stavby. Controlling. Stavbyvedoucí, mistr, dozor technický a autorský. Kontrolní dny. Stavební deník. Jakost provedených prací a dodávek. Výrobní faktury a výsledné kalkulace. Změny a dodatky rozpočtu. Předání a převzetí stavby. Efektivnost investic. Vyhodnocení výstavbového projektu. Marketing. Změny stavby p. edokon ením, předání a převzetí stavby, předávací protokol. Rozhodovací procesy. Vložená energie. BIM. Audit. Spisový řád. Insolvence. RIPRAN. LEED. BREEAM. Spisový řád. Insolvenční zákon.			

126SPSK	Stavební právo, soutěž a kontrakty	Z	2
Zákon o územním plánování a stavebním řádu, zákon o zadávání ve ejných zakázkách, vymezení pojmu. Obchodní závazkové vztahy. Hlavní smluvní typy ve výstavbě - smlouva o uzavření budoucí smlouvy, kupní smlouva, smlouva o díle, Obsahová náplň smlouvy.			

129ATV4	Atelier tvorby - konstrukční	KZ	9
Náplní ateliéru ATV4 je rozpracování vybrané architektonické studie z ATV 1 (bytové stavby), ATV2 (malá oblastanská stavba) nebo ATV3 (velká oblastanská stavba) do podrobného konstrukčního, materiálového a technologického řešení stavby i vybrané části v etapách stavebních a architektonických detailů. Součástí výstupu je předloha statického návrhu budovy nebo její části a koncept TZB. Kromě architektonického konceptu je speciální pozornost vnována stavebně energetické koncepci, komplexní kvalita budovy v etapách udržitelné výstavby a kvality vnitřního prostoru.			

129DA03	Díly jiné architektury 3	ZK	4
Předmět se zabývá architekturou od klasicismu po postmodernu. Každá vývojová etapa je představena v širším společenském kontextu s ohledem na pochopení i teoretických východisek daných konceptů. Dílčími kladej na porozumění hlavních formálních znaků jednotlivých stylů a struktur, typologickému a konstrukčnímu vývoji, jejichž aplikace se předpokládá v budoucí architektonické praxi. Předmět se dotýká i vývoje urbanismu.			

134ODA2	Ocelové a dřevěné konstrukce v arch. 2	Z, ZK	4
Předmět se seznamuje studenty se statickým a konstrukčním řešením dřevěných konstrukcí ve stavebnictví. Jsou prezentovány vlastnosti materiálu, návrhové postupy podle evropských norem a zásady správného konstrukčního řešení.			

136DSA	Dopravní stavby	Z	2
Úvod do silničního stavitelství, legislativa a předpisy, dležitosti PK, návrhové prvky tras, funkce komunikace v závislosti na jejím významu, návrhové kovové uspořádání - extravilán vs. intravilán. Místské inženýrství a specifika místních komunikací, novostavba vs. rekonstrukce, šířka uspořádání MK, doprava v klidu, ve ejná hromadná doprava a její preference (kolejová i nekolejová), křižovatky, autobusová nádraží. Příslušná doprava, přechody pro chodce a místa pro parkování, obytné a příslušné zóny, zóny 30, úpravy pro nevidomé a zdravotně postižené, cyklistická doprava. Zemní lesy, silniční objekty, odvodnění PK, bezpečnostní zařízení na PK. Vozovka (a chodník) - konstrukce, rozdíl výšek, uplatnění, materiály vrstev, návrh dle TP 170, provádění. Projektová dokumentace - přílohy, negativní úryvky dopravy.			

100ODPR	Odborná praxe (3 týdny)	Z	0
Odborná praxe je významnou součástí akademického vzdělávání v bakalářských studijních programech. Student získá základní povídání o povinnostech a profesionální odpovědnosti. Odborná praxe zhodnocuje souhrn všech znalostí získaných předchozím teoretickým studiem a je předmětem jejich osvojení.			

Název bloku: Povinné volitelné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 6

Role bloku: PV

Kód skupiny: BA20180800_2

Název skupiny: Architektura a stavitelství, povinné volitelné předměty, 8. semestr

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

Podmínka předmětu skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 3 předměty

Kreditů skupiny: 6

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětu (u skupiny předmět se zde uvede kód jejich len) Vyučující, autoři a garant (gar.)	Zákon	ení	Kreditů	Rozsah	Semestr	Role
105YSAS	Sociologie a psychologie Monika Dobiášová Monika Dobiášová (Gar.)	Z	2	1P+1C			PV
123YSHA	Stavební hmoty v architektuře Alena Vimmrová, Martin Böhm, Klára Kobeticová, Dana Mccová Alena Vimmrová Alena Vimmrová (Gar.)	Z	2	1P+1C	L		PV
124YDRS	Evostavby pro nízkoenergetické a pasivní domy Jan Ržička, Jaroslav Vychytíl, Marek Pokorný, Kamil Stanek, Milan Peukert, Lukáš Velebil Jan Ržička Jan Ržička (Gar.)	Z	2	1P+1C	L		PV
124YKSD	Komplexní stavební detail Jiří Pazderka, Radek Zigler Jiří Pazderka Jiří Pazderka (Gar.)	Z	2	1P+1C	Z		PV
125YNST	Navrhování systémů TZB Hana Kabrhelová Hana Kabrhelová Hana Kabrhelová (Gar.)	Z	2	1P+1C	Z,L		PV
125YPMT	Počítacové modelování systémů TZB Stanislav Frolik Stanislav Frolik (Gar.)	Z	2	2C	Z,L		PV
126YVSF	Identifikace vlastní stavební firmy Jana Frková, Olga Heralová Jana Frková (Gar.)	Z	2	1P+1C	Z,L		PV
127YSUP	Seminář z územního plánování Vojtěch Kohář, Dušana Andrášová, František Brynda František Pospíšil František Pospíšil (Gar.)	Z	2	2C	L		PV
127YUR3	Urbanismus 3 Václav Jetel, František Pospíšil, Petr Durdík František Pospíšil Petr Durdík (Gar.)	Z	2	2P	L		PV

129YDA4	D jiny architektury 4 Josef Záruba Pfeffermann Josef Záruba Pfeffermann Josef Záruba Pfeffermann (Gar.)	Z	2	2C	L	PV
129YOPA	Ochrana památek Klára Kroftová Klára Kroftová Klára Kroftová (Gar.)	Z	2	2P	L	PV
129YPSA	Psychologie architektury Lukáš Kolibár, Karel Smejkal, Iva Beová Karel Smejkal Karel Smejkal (Gar.)	Z	2	1P+1C	L	PV
132YKPA	Statika v architektu e Aleš Jíra	Z	2	1P+1C	Z,L	PV
133YBKC	Navrhování betonových konstr. na po .C Petr Bílý, Jakub Holan, Radek Štefan Petr Bílý Petr Bílý (Gar.)	Z	2	2C	Z,L	PV
134YNKS	Nosné konstrukce ze skla Martina Eliášová Martina Eliášová Martina Eliášová (Gar.)	Z	2	1P+1C	L	PV
135YKA	Kámen v architektu e Svatoslav Chamra, Kate ina Ková ová Kate ina Ková ová 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 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 oby jednání v náro ných situacích. Využití psychologie ve firemní komunikaci. Úvod do sociologie, cíle a metody sociologie. Sociologický pohled na spole nost a sociální strukturu eské spole nosti. Sociologické výzkumy a jejich využití v praxi. Sociologie m sta a regionu. Vliv uspo ádání prostoru na lidské chování, sociologie bydlení. Vybraná téma ze sociologie firmy. Aktuální sociální jevy a jejich d sledky na žení lidí a organizací.		
123YSHA	Stavební hmoty v architektu e	Z	2
	Prohloubení znalostí o vlastnostech stavebních materiál . Klasifikace materiál z pohledu jejich architektonického uplatn í. Nové konstruk ní materiály, kompozitní materiály, leh ené hmoty, plasty. Materiály pro vnit r a vn jí povrchy staveb. Výb r nejvhodn jšího materiálu pro dané podmínky. Vybrané laboratorní zkoušky pro ov ení vlastností materiál - p idrnost, nasákovost, mrazuvzdornost.		
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 z d ev ných sendvi ových panel , (IV) roubené stavby. Všechny systémy budou prezentovány v konstruk n statických 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 u semestru ešít a konzultovat s vyu ujicím. Typ zadaných detail bude odpovídат 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 mítku 1:5 (p ip. 1:2 nebo 1:1) a budou zobrazovat všechny stavební konstrukce, v etn jejich návaznosti a zp obu napojení na další konstrukce. Cílem je kvalita, ne kvantita.		
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. Teplin technické a hydraulické výpo ty - návrh zdroje tepla a otopných ploch, poteba pitné vody, p íprava teplé vody, množství v tracího 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 i návrhu a modelování systém technických za žení budov.		
126YVSF	ízení vlastní stavební firmy	Z	2
	P edm t je rozd len na p ednásky a cvi ení po jedné týdn . P ednásky 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 mit 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.		
127YSUP	Seminá z územního plánování	Z	2
	P edm t dává ucelenou p edstavu o postupech v územním plánování na konkrétních p íkladech, kde poslucha i individuáln zpracovávají jednotlivé fáze územn plánovacího procesu od analýzy území po jednoduchý návrh a jeho p epis do regulace území. Úsp šné absolvování p edm tu nahradí samostatnou povinnou seminární práci p edm tu YUR3.		
127YUR3	Urbanismus 3	Z	2
	P edm t je zam en na problematiku rozvoje m st a územního plánování. Úvod je v nován stru né rekapitulaci trend urbanistických postup v jednotlivých obdobích a první legislativní kontext zakládání sídel. Hlavní nápl p edm tu je v nována postup m a legislativnímu rámci územního plánování, seznámení s cili, úkoly, nástroji a metodikou danou Stavebním zákonem. Cílem p edm tu je získání základních informací a pot ebnych metodických znalostí pro po žení 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 oby jeho posuzování. Problematick je dopln na názornými p íkly jednotlivých typ nástroj územního plánování. P ednásky dopl uje cvi ení, která jsou v nována ov ení probírané látky na konkrétním území (limity, hodnoty, problémový výkres, díl i návrh a zp ob regulace). Sou ástí p edm tu je seminární práce, bez které nelze uzav ít p edm t zápo tem. Seminární práci lze nahradit zápo tem z p edm tu YSUP.		
129YDA4	D jiny architektury 4	Z	2
	Cvi ení v terénu zam ené na návšt 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.		
129YOPA	Ochrana památek	Z	2
	Památkový fond eské republiky je velmi rozsáhlý, mimo adn hodnotný a zna n r znorodý. Množství kulturních památek evokuje pot ebu kvalitní památkové pé e, bez které není možné toto d dictví zachovat budoucí generacím. P ednásky p edm tu „Ochrana památek“ se zam ují na základní principy památkové pé a úvod do problematiky historických konstrukc, jejichž znalost je p edpokladem pro kvalifikované poznání, ochranu a obnovu stavebních památek.		
129YPSA	Psychologie architektury	Z	2
	Aplikovaná psychologie architektury je ta ást znalostí psychologie, se kterou by se m li seznámit architekti v rámci své profese, aby se lépe zorientovali v kontextu dopadu své tvorby na lidskou spole nost a správn za adili sami sebe do procesu vzniku um ľeho životního prost edí.		

132YKPA	Statika v architektu e	Z	2
Cílem p edm tu je p edevším uvést studenta do praxe v navrhování staveb a jejich konstrukcích systémů, nikoliv využívat látku, která je již obsahem povinných p edm t studia. P ednášky jsou pojaty volnou formou, prezentují problematiku návrhu kompletních konstrukcí systémů pozemních staveb i inženýrských konstrukcí, a p ípadn. pojednávají o principu statické funkce jednotlivých prvků, výhodách a nevýhodách jejich použití, zpíšobu p enosu zatížení a základním principu jejich posouzení z hlediska únosnosti i použitelnosti. Součástí p ednášek jsou prezentace konkrétních staveb, fotodokumentace provádění staveb, vzvané prezentace odborníků z praxe, p ípadn. i exkurze na stavbu. Snahou je rozšíření teoretických v domostí o praktické části zajímavou a netradiční formou. P edm t je rozšířením volitelného p edm tu 132XKPA.			
133YBKC	Navrhování betonových konstrukcí na počítaču 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 způsoby interpretace a ověření výsledků. Praktické řešení pískovcové konstrukce.			
134YNKS	Nosné konstrukce ze skla	Z	2
P edm t seznámuje se základy potřebnými pro navrhování nosných konstrukcí ze skla, jeho výrobou, mechanickými vlastnostmi a druhu skla. Studenti mohou uvidět možnosti využití skla v architektuře v rámci realizovaných konstrukcí. V případě výuky jsou provedeny zásady pro posouzení prvků namáhaných tlakem a ohýbem v rámci řešení stabilních problémů stejných jako konstrukcí nízkých zásad pro návrh šroubovaných nebo lepených spojů konstrukcí ze skla.			
135YKA	Kámen v architektuře	Z	2
P edm t "Kámen v architektuře" p edstavuje exkurzi do problematiky využívání pískovce a kamene jakožto stavebního a dekorativního materiálu, a to nejen z pohledu současnosti, ale i minulosti. Díky tomu je kladen na obeznámení s hlavními vlastnostmi hornin, které ovlivňují jejich použitelnost v praxi, což tyto vlastnosti ovlivňuje jak písmem samotném vzniku, tak písemem v konstrukci. Pozornost je věnována způsobům dobývání kamene, možnostem a způsobům jeho opracování, specifikám 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 p edm tu jsou dvě exkurze po stavebním a dekorativním kameni Prahy, dle možností i na ukázkovou realizaci rekonstrukce a restaurování historického objektu.			

Název bloku: Povinná třídní lesná výchova, sportovní kurzy

Minimální počet kreditů bloku: 0

Role bloku: PT

Kód skupiny: BTV_POV

Název skupiny: Povinná třídní lesná výchova

Podmínka kreditů skupiny:

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

Kreditů skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm třídy (u skupiny p edm třídy je seznam kódů jejích členů) Využívají, auto i garant (gar.)	Zákon	ení	Kredit	Rozsah	Semestr	Role
TV1	Třídní lesná výchova	Z	0	0+2	Z		PT
TV2	Třídní lesná výchova 2	Z	0	0+2	L		PT

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

TV1	Třídní lesná výchova	Z	0
TV2	Třídní lesná výchova 2	Z	0

Název bloku: Volitelné p edm třídy

Minimální počet kreditů bloku: 0

Role bloku: V

Kód skupiny: BA20150300_V

Název skupiny: volitelné p edm třídy pro program Architektura a stavitelství

Podmínka kreditů skupiny:

Podmínka p edm třídy skupiny:

Kreditů skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm třídy (u skupiny p edm třídy je seznam kódů jejích členů) Využívají, auto i garant (gar.)	Zákon	ení	Kredit	Rozsah	Semestr	Role
129XA3K	Architektonické kreslení 3 Kamila Houšová Mizerová, Ctibor Havelka, Vratislav Ševčík, Zuzana Pešková Vratislav Ševčík (Gar.)	KZ	1	3C			V
129XA4K	Kreslení v plenéru (1 týden) Kamila Houšová Mizerová, Jan Kašpar, Zuzana Pešková, Vratislav Ševčík, Zuzana Pešková Zuzana Pešková (Gar.)	Z	1	2C	L		V

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

129XA3K	Architektonické kreslení 3	KZ	1
Doporučené kreslení XA3K jsou cvičení pro již pokročilé v kreslení. Pro studenty je za azeno náročný komponování obrazu, jež přesahuje rámec reálného vidění nebo zobrazování. Práce na výtří formátu A2 a technikou perokresby a edpokládají již nabývají zkušenosť z pědcozích cvičení povinné výuky. Kresba strojů a dopravních prostředků ve sbírkách Národního muzea a Muzea Praha a Národního technického muzea se stala již tradiční kresebnou pravou poslucha. 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 procvítit prostorové vidění a schopnost navrhnuti vlastní uspořádání kompozice objektu a jeho hmot v daném prostoru. Na tomto základu je dále oceňována kvalita kresebného projekta.			

129XA4K	Kreslení v plenéru (1 týden)	Z	1
Kreslení v plenéru. Možnost plného soustředění a intenzivní práce umožňuje jednoduchou souvislosti pobytu na kreslící ské praxi. Přináší zvýšení úrovně kreslení a také přiležitost vyzkoušet další výtvarné techniky: akvarel, pastel, rudka, uhel atd. Cílem plenéru je procvítit kresby a užití malých ských technik od skic, kompozicního rámu až po návrh na jídelní studie. Díl je kladen na vystížení prostoru pomocí vidění perspektivy, zachycení vzájemných proporcí mezi vztahy a měřítkem. Na tomto základu je dále oceňována výtvarná kvalita kresebného nebo malého ského projekta.			

Název bloku: Povinné volitelné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 4

Role bloku: S

Kód skupiny: BA20150100_1

Název skupiny: Architektura a stavitelství, povinné volitelné předměty, 1. semestr

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

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

Kreditů skupiny: 2

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětu (u skupiny předmětu ještě jen kód)	Zákon ení	Kredit	Rozsah	Semestr	Role
101YPZO	Počítání ového zobrazování objektu Iva Malechová, Hana Lakomá, Hana Lakomá (Gar.)	Z	2	2C	Z	S
105YPDF	Digitální fotografie Markéta Štindlová, Markéta Štindlová, Michal Chalupa (Gar.)	Z	2	2C	Z	S
105YPRA	Právo (všeobecné) Pavla Voříšková, Pavla Voříšková, Pavla Voříšková (Gar.)	Z	2	2P	Z	S
105YRET	Rétorka Jitka Cirklová, Jitka Cirklová, Jitka Cirklová (Gar.)	Z	2	2C	Z,L	S
124YZSK	Zakreslování stavebních konstrukcí Michal Ženíšek, Michal Ženíšek, Michal Ženíšek (Gar.)	Z	2	2C	Z,L	S

Charakteristiky předmětu této skupiny studijního plánu: Kód=BA20150100_1 Název=Architektura a stavitelství, povinné volitelné předměty, 1. semestr

101YPZO	Počítání ového zobrazování objektu	Z	2
Modelování zadaných objektů i vlastních návrh ve 3D a vizualizace získaných modelů. Používanými nástroji jsou plošný 3D NURBS modelář Rhinoceros a modul pro parametrické modelování Grasshopper.			

105YPDF	Digitální fotografie	Z	2
V úvodu budou jako základ pro porozumění celému systému vyloženy základní technické principy vzniku a uchování elektronického obrazu. Dále se bude výuka nové konstrukce a ovládání fotografických přístrojů a snímkovým postupem obecným i specifickým pro různé fotodokumentační oblasti. Známosti pozornosti využijeme i počítání zpracování digitálního snímku, jeho základní optimalizaci i pokročilým editacím technikami. Základními softwarovými nástroji budou Adobe Photoshop a Camera RAW. Po zvládnutí technických postupů výstavby fotografického snímku výuka povede frekventanty k porozumění specifickému i fotografii. Objasníme skladebné principy fotografického obrazu, kompozice a zákonitosti i možnosti výtvarných řešení a efektů. Předmět sleduje cestu od jednoduchého mechanického záznamu k autorskému vyjádření. Povede posluchače k ovládnutí všech výrazových prostředků fotografie i skladebných postupů s cílem dosáhnout dokonalé obrazové informace i emotivního přesvědčení na diváka. Forma předmětu je zcela praktická, seminární, ateliérová. Některé úlohy budou posluchače řešit společně s pedagogem, další pak samostatně, s tím, že postupy a výsledky budou ve skupině konzultovány a diskutovány. Výuka obsahne celý fotografický proces od snímání, po editaci až po tisk. Výstupem bude malý autorský soubor každého posluchače s výstavním potenciálem. Program semináře se nebude výhýbat žádnému žánru, ale díl je zde bude položen na fotografii architektury.			

105YPRA	Právo (všeobecné)	Z	2
Právo obecné: soukromé právo vs. právo veřejné. Vybrané kapitoly o českém právu: úvod do obecného práva, vlastnictví (bytové spoluúvlastnictví) vs. práva závazková (nájemní smlouva, smlouva o dílu). Základy pracovního práva: pracovní smlouva, dohoda o provedení práce, dohoda o pracovních podmínkách. Přehled práva duševního vlastnictví. Úvod do autorského práva: ochrana autorských děl (fotografické, výtvarné, architektonické dílo v etnografickém dílu urbanistického), pojmové znaky autorského díla, zákon o oprávách autorského díla (licenční smlouva), právní prostředky ochrany autorského díla. Úvod do práva myslivého: vynálezy/patenty a užitné vzory, práva myslivého díla, ochranné známky.			

105YRET	Rétorka	Z	2
Cílem výuky je osvojení a zlepšení dovednosti mluveného projevu, potřebných pro úspěšnou profesionální komunikaci absolventů. Studium jim může pomoci rozvinout kulturu a úroveň projevu verbálního i nonverbálního a odstranit případné psychické zábrany při jejich vystupování tak, aby byli schopni si vybudovat své vlastní osobní image. Patří k nejdůležitějším si studenti mohou vyzkoušet formou praktického nácviku individuální i ve skupinách formou etudy a komunikace mezi nimi her. Znalosti a zkušenosti takto získané mohou být uplatněny nejenom na profesionálním poli.			

124YZSK	Zakreslování stavebních konstrukcí	Z	2
Počítání je zaměřeno na zakreslování stavebních výkresů a základy AutoCADu.			

Kód skupiny: BA20190200_1

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

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

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

Kreditý 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
129YGA1	ArchiCad 1 - základní Klára Škodová, Petr Aster, Anna Marie erná, Vladimír Hamata Vojt ch Dvo ák Vojt ch Dvo ák (Gar.)	Z	2	2C	L,Z	s
129YGA2	ArchiCad 2 - pokro ilý Vladimír Hamata Vojt ch Dvo ák Vojt ch Dvo ák (Gar.)	Z	2	2C	L,Z	s
129YGCI	Cinema Jan Dvo ák Vojt ch Dvo ák Vojt ch Dvo ák (Gar.)	Z	2	2C	L,Z	s
129YGRE	Revit Vojt ch Dvo ák, Jaroslav Novotný, Jakub Pospíšil Vojt ch Dvo ák Vojt ch Dvo ák (Gar.)	Z	2	2C	L,Z	s
129YG3D	3D Max Vojt ch Dvo ák Vojt ch Dvo ák Vojt ch Dvo ák (Gar.)	Z	2	2C	L,Z	s
155YGIS	ArcGIS Tomáš Janata	Z	2	2C	L	s

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BA20190200_1 Název=Architektura a stavitelství, po íta ová grafika, 2. semestr

129YGA1	ArchiCad 1 - základní	Z	2
Cílem p edm tu je zvládnutí základních nástroj , vlastností a funkcí programu ArchiCAD pro stavební a architektonickou projek ní innost. Výuka je zam ena na zvládnutí základ práce s parametrickými 3D objekty pro tvorbu virtuální budovy v etn terénu, za izovacích p edm t apod., modelování n kterých netypických tvar , generování projektové dokumentace v etn fotorealistických výstup (render).			
129YGA2	ArchiCad 2 - pokro ilý	Z	2
P edm t dopl uje, prohlubuje a rozvíjí znalosti práce v ArchiCADu získané v základním kurzu (129YACD1). Výuka je v nována zejména metodám a nástroj m pro tvorbu vlastních knihovních prvk , v etn použití jazyka GDL a dále dopln í detail tvorby a vlastností vybraných sou ástí ArchiCADu.			
129YGCI	Cinema	Z	2
Cílem p edm tu je p edstavit metody a koncepty tvorby po íta ových 3D model s využitím obecných 3D modelá . V p edm tu využijeme vlastnosti celosv tov uznávaného software Cinema 4D od firmy Maxon.			
129YGRE	Revit	Z	2
Po íta ový program pro stavební projekty Revit je sestaven speciáln pro informa ní modelování budov (BIM) a díky koordinovanému a d slednému p ístupu založenému na modelech usnad uje projektant m a odborník m ve stavebnictví zpracování prvotních p edstav od konceptu až po realizaci. Revit je samostatná aplikace s funkcemi pro architektonický návrh, projektování TZB, statiku a konstrukci.			
129YG3D	3D Max	Z	2
Základy modelovacího a vizualiza ního softwaru. Studenti si procvi í jednotlivé modelovací techniky, které mohou využít p i svých architektonických návrzích. D raz je kladen na modelování a kvalitní výstupy - rendering, od úvodních návrh až po finální p edvedení ve vysoké kvalit .			
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 algoritmizace a databází, analýzy nad prostorovými daty a jejich vizualizace. Práce s terény, 3D daty a jejich vizualizace. Student bude schopen porozum t filosofii a možnostem p evedení reálného sv ta do digitálního prost edí.			

Název bloku: Jazyky

Minimální po et kredit bloku: 3

Role bloku: J

Kód skupiny: BF20190201_J

Název skupiny: Povinn volitelný jazyk, 2. semestr

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 1 kredit

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

Kreditý skupiny: 1

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
104YCA1	Angli tina 1 Hana Horká, Petra Martincová, Petra Florianová, Sandra Giormani, V ra ernáková, Svatava Boboková Bartíková, Elena Da eva, Jarmila Fu iková, Michaela Németh, Svatava Boboková Bartíková Sandra Giormani (Gar.)	Z	1	2C	Z,L	J
104YCN1	N m ina 1 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 cvičení) Počet kreditů: 1 Zakon ení: zápočet et Cílem kurzu povinné angličtiny je posílit znalosti lexika a gramatiky orientované na obecně technický styl a komunikaci v obecně technické oblasti, v oblasti zvoleného studijního oboru a vysokoškolského studia. Výuka se též snaží naučit studenty iště odbornou literaturu a napsat základní útvary písemného styku a písemně se vyjadřovat o problematice svého oboru. Výuka je zakončena zápočtem. Literatura: Horká Hana, Giormani Sandra, Martincová Petra, Nivenová Renata : Professional English for Civil Engineering (Lekce 1 – 5)		
104YCN1	Neminka 1	Z	1
	Povinný volitelný kurz odborné stavebniny může je zaměřen na procvítání odborné stavební terminologie, porozumění odborných textů a schopnost prezentace odborné problematiky. Kurz je zakončen zápočtem. Literatura: A.Hanáková, J.Dressel: Deutsch im Bauwesen		

Kód skupiny: BF20190302_J

Název skupiny: Povinný volitelný jazyk, 3. semestr

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

Podmínka počtu skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 1 počet edmu

Kreditů skupiny: 2

Poznámka ke skupině:

Kód	Název počtu skupiny / Název skupiny počtu skupiny (u skupiny počtu skupiny je seznam kódů jejichž len) Vyučující, autoři a garant (gar.)	Zakon ení	Kreditů	Rozsah	Semestr	Role
104YC2A	Angličtina 2 Hana Horká, Petra Martincová, Petra Florianová, Sandra Giormani, Václava Šermáková, Svatava Boboková Bartíková, Elena Daeva, Jarmila Fučíková, Michaela Németh, Svatava Boboková Bartíková Sandra Giormani (Gar.)	Z,ZK	2	2C		J
104YC2N	Neminka 2 Svatava Boboková Bartíková Sandra Giormani Svatava Boboková Bartíková (Gar.)	Z,ZK	2	2C		J

Charakteristiky počtu skupiny studijního plánu: Kód=BF20190302_J Název=Povinný volitelný jazyk, 3. semestr

104YC2A	Angličtina 2	Z,ZK	2
Angličtina 2 Kód počtu skupiny: 104YC2A Rozsah: 0 + 2 (praktická cvičení) Počet kreditů: 1 Zakon ení: zápočet et Cílem kurzu povinné angličtiny je posílit znalosti lexika a gramatiky orientované na obecně technický styl a komunikaci v obecně technické oblasti, v oblasti zvoleného studijního oboru a vysokoškolského studia. Výuka se též snaží naučit studenty iště odbornou literaturu a napsat základní útvary písemného styku a písemně se vyjadřovat o problematice svého oboru. Výuka je zakončena zápočtem. Literatura: Horká Hana, Giormani Sandra, Martincová Petra, Nivenová Renata : Professional English for Civil Engineering (Units 6 – 10)			

104YC2N	Neminka 2	Z,ZK	2
Povinný volitelný kurz odborné stavebniny může je zaměřen na procvítání odborné stavební terminologie, porozumění odborných textů a schopnost prezentace odborné problematiky. Kurz je zakončen zápočtem a zkouškou. Literatura: A.Hanáková, J.Dressel: Deutsch im Bauwesen			

Název bloku: Alternativní počtu skupiny

Minimální počet kreditů bloku: 16

Role bloku: OO

Kód skupiny: BA20190500_1

Název skupiny: volba ateliérů, 5. semestr

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

Podmínka počtu skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 1 počet edmu

Kreditů skupiny: 6

Poznámka ke skupině:

Kód	Název počtu skupiny / Název skupiny počtu skupiny (u skupiny počtu skupiny je seznam kódů jejichž len) Vyučující, autoři a garant (gar.)	Zakon ení	Kreditů	Rozsah	Semestr	Role
129AT02	Atelier architektonické tvorby 2 Libor Fránek, Helena Hexnerová, Jana Hošťálková, Vojtěch Dvořák, Petra Novotná, Jiří Trojan, Petr Lédl, Luboš Knytl, Petr Šikola, Jana Hošťálková Petr Šikola (Gar.)	KZ	6	6C	Z	OO
129IAS2	International Architectural Studio 2 Hana Bočková, Eva Linhartová, Ondřej Zdobinský, Michal Hlaváček Michal Hlaváček Michal Hlaváček (Gar.)	KZ	6	6C	Z	OO

Charakteristiky počtu skupiny studijního plánu: Kód=BA20190500_1 Název=volba ateliérů, 5. semestr

129AT02	Atelier architektonické tvorby 2	KZ	6
Tématem ateliéru je budova menšího rozsahu s jedním provozním okruhem v konkrétním prostoru. Jde o budovu běžného druhu obytné výbavostí menší velikosti. Nedělnou součástí zadání je navazující venkovní veřejný 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, vyučované ve společnosti skupiny se zahraničními studenty, kteří pocestu v rámci programu Erasmus+. Studenti obvykle pracují v týmech (2-3 osobních) a to tak, že v týmu by nemohli být studenti ze stejné země. Vytváří se tak možnost navázání nových vztahů, získávání zkušeností z jiného pracovního i kulturního prostoru než je vlastní komunita nichového dovednosti. Ateliér IAS2 nabízí možnost připravovat se na práci v mezinárodním prostoru nebo na zahraniční stáž. Součástí ateliérové výuky je 4 denní workshop ve výukovém prostoru edisku FSv v Telči.			

Kód skupiny: BA20190600_1

Název skupiny: volba ateliérů, 6. semestr

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

Podmínka pro edmu ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 1 p. edmu t.

Kreditu skupiny: 10

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p. edmu tu / Název skupiny p. edmu t (u skupiny p. edmu t se seznam kód jejích len) Vyu ujíci, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
129ATA3	Atelier architektonické tvorby 3 Helena Hexnerová, Vojtěch Dvořák, Petra Novotná, Jiří Trojan, Aleš Vanek, Petr Lédl, Luboš Knytl, Jakub Zoula, Petra Lenz, Petr Lédl Petr Lédl (Gar.)	KZ	10	8C	L	OO
129IAS3	International Architectural Studio 3 Eva Linhartová, Michal Hlaváček Michal Hlaváček Michal Hlaváček (Gar.)	KZ	10	8C	L	OO

Charakteristiky p. edmu t této skupiny studijního plánu: Kód=BA20190600_1 Název=volba ateliérů, 6. semestr

129ATA3	Atelier architektonické tvorby 3	KZ	10
Ateliérová tvorba je p. edmu t, ve kterém studenti spojují poznatky z širokého spektra architektonických oborů s vlastním názorem a uměleckou kreativitou. V tomto etapě projektního ateliéru se studenti zabývají různými typy obytných staveb, se složitějšími obsluhou a ambiciozním provozem, se složitějšími vztahy. Po široké diskusi, reflexi a posouzení staveb postavených na podobná témata studenti p. edmu t vlastní návrhy ve formě architektonické studie.			
129IAS3	International Architectural Studio 3	KZ	10

Název bloku: Povinné volitelné p. edmu t, doporučené S1

Minimální počet kreditů bloku: 24

Role bloku: S1

Kód skupiny: BA20180800_1

Název skupiny: Architektura a stavitelství, bakalářská práce

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

Podmínka pro edmu ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 1 p. edmu t.

Kreditu skupiny: 24

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p. edmu tu / Název skupiny p. edmu t (u skupiny p. edmu t se seznam kód jejích len) Vyu ujíci, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
124BPAA	Bakalářská práce Jaroslav Vychytil, Kateřina Mertenová Petr Hájek	Z	24	16C	L,Z	S1
125BPAA	Bakalářská práce Hana Kabrhelová Stanislav Frolík (Gar.)	Z	24	16C	L,Z	S1
127BPAA	Bakalářská práce Ivan Kaplan, Václav Jetel, Daniel Stojan, Karin Dvořáková, Jiří Kupka, Jan Hendrych, Jiří Kugl, Kateřina Štréblová Hronovská Jiří Kupka Jiří Kupka (Gar.)	Z	24	16C	L,Z	S1
129BPAA	Bakalářská práce Helena Hexnerová, Vojtěch Dvořák, Ladislav Tichý, Václav Dvořák, Petra Novotná, Zuzana Pešková, Jaroslav Daša, Štěpán Lajda, Vojtěch Taraba, Mikuláš Hulec Mikuláš Hulec (Gar.)	Z	24	16C	L,Z	S1

Charakteristiky p. edmu t 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 deckovýzkumné hodnosti katedry, rozsah a náročnost odpovídá znalostem studenta získaných během bakalářského studia. Vedoucí bakalářské práce může určit studentovi další konzultanty.			

125BPAA	Bakalářská práce	Z	24
Bakalářská práce je zakonem hodnosti studenta v bakalářském studiu, kde by mohl prokázat v domosti z absolvovaných p. edmu t katedry a jejich aplikací. Student v bakalářské práci prokazuje schopnost samostatně zpracovat problematiku související s vlastním zadáním v oblastech technických za účelem budov. Práce samotná má že mít formu teoretického zpracování, i popis současného stavu určité oblasti s aplikací na objektu i za účelem, doplněnou o zadáný stupeň dokumentace. Během zpracování celého objemu práce student konzultuje problematiku s vedoucím bakalářské práce a odborníkem z p. edmu t jiných kateder. Práci bude student obhajovat před komisí.			

127BPAA	Bakalářská práce	Z	24
První kvalifikativní práce - samostatná odborná práce studenta, v této rozsahu - ukončující bakalářský stupeň studia. Obhajoba bakalářské práce je jednou ze součástí státní zkoušky.			

Bakalářská práce je základní částí SZZ. Student v ní prokazuje eruditaci, kreativitu a samostatnost. Každý bakalář architektury oboru A+S FSv VUT by měl umět navrhnut kvalitní stavbu rozsahem a složitostí odpovídající rodinnému domu. Tématem bakalářské práce je projekt rodinného domu na konkrétním místě dle zadání vedoucího práce, s ohledem na kontext a individualitu zpracovatele a požadavky na nízkou energetickou náročnost.

Seznam p edm t tohoto pr chodu:

Kód	Název p edm tu	Zakon ení	Kredity
100ODPR	Odborná praxe (3 týdny) Odborná praxe je významnou součástí akademického vzdělání v bakalářských studijních programech. Student získá základní povídání o povinnostech a profesionální zodpovědnosti. Odborná praxe zhodnocuje souhrn všech znalostí získaných předchozím teoretickým studiem a je překazem jejich osvojení.	Z	0
101KGA1	Konstruktivní geometrie A Promítání a promítací metody. Axonometrie. Kosoúhlé promítání, pravoúhlá axonometrie, zobrazení tvarů lesa, kužel, válec, jehlan, hranol, koule. Jednoduché úlohy v axonometrii. Osvětlení tvarů lesa a skupin tvarů v axonometrii. Perspektiva. Fotogrammetrie. Kivky, parametrický popis. Šroubové plochy. Kvadriky. Hyperbolický paraboloid. Konoidy a cylindroidy. Další plochy ve stavitelství.	Z,ZK	5
101M1A	Matematika 1A Diferenciální počet funkcí jedné reálné proměnné: Posloupnosti, limita posloupnosti. Pojem funkce, základní elementární funkce, inverzní a složená funkce. Limita, spojitost, Weierstrassova a Bolzanova věta, asymptoty grafu funkce. Derivace a její výpočet, geometrický a fyzikální význam derivace, derivace vyšších řádů. Lagrangeova věta. Monotonie a konvexitita funkce, extrém funkce a inflexní body, L'Hospitalovo pravidlo. Výsledek ováni globálních extrémů na kompaktních intervalech, slovní úlohy. Taylorova věta, 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 věta, Gaussův eliminacní algoritmus. Determinant matice 2. a 3. řádu, Cramerovo pravidlo. Analytická geometrie v prostoru: Základní vlastnosti geometrických vektorů. Rovnice rovin a přímky a výjádky na přímky jako příklady dvou rovin. Řešení polohových úloh pomocí rovin, úloh na odchylky rovin, přímků, analytické metody při řešení geometrických problémů v prostoru.	Z,ZK	6
101M2A	Matematika A2 Integrální počet: Základní metody výpočtu neurčitého integrálu: Metoda per partes, substituce. Integrování racionální funkce. Vybrané speciální substituce. Základní metody výpočtu určitého integrálu: Newton - Leibniz v závorce, metoda per partes, substituce. Výpočet nevlastního integrálu pomocí definice. Aplikace: Obsah rovinného obrazce, objem rotačního tělesa, délka grafu funkce, statické momenty a tvaru rovinného obrazce. Funkce více proměnných: Určování definičního oboru funkce a pro funkci dvou proměnných také vrstevnice a grafu. Výpočet parciálních derivací (i vyšších řádů). Derivace v orientovaném prostoru. Totální diferenciál. Implicitní funkce dané rovnicí $\varphi(x,y)=0$ (? je funkce dvou proměnných). Derivace implicitně dané funkce. Sestavení rovnice tvaru a normální rovinné kivky a tvaru několika rovin a normální (prostorové) plochy. Extrém funkce v R^2 : lokální, lokální vzhledem k množinám, globální na množinách. Diferenciální rovnice: řešení diferenciálních rovin (též Cauchyovy úlohy) se separovanými proměnnými, lineárních 1. řádu (variace konstanty), exaktních.	Z,ZK	4
101M3A	Matematika 3A 1. Lineární diferenciální rovnice 2. rádu s konstantními koeficienty, početné řešení a homogení 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 v išlošných vztazích vlastního řádu. 4. Řešitelnost úlohy v závislosti na parametru λ , příklady. Další typy okrajových podmínek, řešitelnost tvaru úloh. 5. Dvojný integrál: Fubiniho veta, příklady. 6. Vztah mezi substitucí, substitucí do polárních souřadnic, příklady. 7. Aplikace dvojného integrálu, příklady. 8. Trojný integrál: Fubiniho věta, příklady. 9. Vztah mezi substitucí, speciální substitucí v trojném integrálu, příklady. 10. Aplikace trojněho integrálu, příklady. 11. K vektový integrál prvního druhu, příklady. 12. Aplikace k vektovému integrálu druhého druhu, příklady. 13. Příklady.	Z,ZK	4
101YPZO	Pořádání a vizualizace objektů Modelování zadaných objektů vlastními návrhy ve 3D a vizualizace získaných modelů. Používanými nástroji jsou plošný 3D NURBS modelář Rhinoceros a modul pro parametrické modelování Grasshopper.	Z	2
104YC2A	Anglická výslovová zobrazování objektů Anglická výslovová zobrazování objektů: Cílem kurzu je posílit znalosti lexika a gramatiky orientované na obecně technický styl a komunikaci v obecně technické oblasti, v oblasti zvoleného studijního oboru a vysokoškolského studia. Výuka se též snaží naučit studenty číst odbornou literaturu a napsat základní útvary písemného styku a písemně se výjednávat o problematice svého oboru. Výuka je zakončena zápočtem a zkouškou. Literatura: Horká Hana, Giormani Sandra, Martincová Petra, Nivenová Renata : Professional English for Civil Engineering (Units 6 – 10)	Z,ZK	2
104YC2N	Němčina 2 Povinný volitelný kurz odborné stavební němčiny je zaměřen na procvičování odborné stavební terminologie, porozumění odborných textů a schopnost prezentace odborné problematiky. Kurz je zakončen zápočtem a zkouškou. Literatura: A.Hanáková, J.Dressel: Deutsch im Bauwesen	Z,ZK	2
104YCA1	Anglická výslovová zobrazování objektů Anglická výslovová zobrazování objektů: Cílem kurzu je posílit znalosti lexika a gramatiky orientované na obecně technický styl a komunikaci v obecně technické oblasti, v oblasti zvoleného studijního oboru a vysokoškolského studia. Výuka se též snaží naučit studenty číst odbornou literaturu a napsat základní útvary písemného styku a písemně se výjednávat o problematice svého oboru. Výuka je zakončena zápočtem. Literatura: Horká Hana, Giormani Sandra, Martincová Petra, Nivenová Renata : Professional English for Civil Engineering (Lekce 1 – 5)	Z	1
104YCN1	Němčina 1 Povinný volitelný kurz odborné stavební němčiny je zaměřen na procvičování odborné stavební terminologie, porozumění odborných textů a schopnost prezentace odborné problematiky. Kurz je zakončen zápočtem. Literatura: A.Hanáková, J.Dressel: Deutsch im Bauwesen	Z	1
105YPDF	Digitální fotografie V úvodu budou jako základ pro porozumění celému systému vyloženy základní technické principy vzniku a uchování elektronického obrazu. Dále se bude výuka využívat konstrukcí a ovládání fotografických přístrojů a snímkovým postupem obecným i specifickým pro různé fotodokumentaci v oblasti. Znaučená pozornost využije i pořádání výstavu zpracování digitálního snímku, jeho základní optimalizaci a pokročilým editací různých technik. Základními softwarovými nástroji budou Adobe Photoshop a Camera RAW. Po zvládnutí technických postupů výstavby fotografického snímku výuka povede frekventanty k porozumění specifickému fotografie. Objasníme skladebné principy fotografického obrazu, kompozici a zákonitosti a možnosti výtvarných řešení a efektů. Předmět sleduje cestu od jednoduchého mechanického záznamu k autorskému výjádku. Povede posluchače k ovládání všech výrazových prostředků fotografie i skladebných postupů s cílem dosáhnout dokonalé obrazové informace i emotivního posbění na diváka. Forma předmětu je zcela praktická, seminářní, ateliérová. Některé úlohy budou posluchači řešit společně s pedagogem, další pak samostatně, s tím, že postupy a výsledky budou ve skupinách konzultovány a diskutovány. Výuka obsahuje celý fotografický proces od snímání, přes editaci až po tisk. Výstupem bude malý autorský soubor každého posluchače s výstavním potenciálem. Program semináře nebude využívat žádnému žánru, ale dílčí bude položen na fotografii architektury.	Z	2

105YPR	Právo (všeobecné)	Z	2
P <small>rávo obecn</small> : soukromé právo vs. právo ve ejmě. Vybrané kapitoly ob anského práva: úvod do ob anského práva, v cná práva (bytové spoluúčastnictví) 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 I (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 dovednosti mluveného projevu, pot ebných pro úsp šnu profesionální komunikaci absolvent . Studium by jim m lo pomoci rovinout kulturu a ú innost projevu verbálního i nonverbálního a odstranit p ípadné psychické zábrany p i ve ejmém vystupování tak, aby byli schopni si vybudovat p ízniv osobní image. Pat i ně dovednosti si studenti mohou vyzkoušet formou praktického nácviku individuáln i ve skupinách formou etud a komunika ních her. Znalosti a zkušenosti takto získané mohou využit nejenom na profesionálním poli.			
105YSAS	Sociologie a psychology	Z	2
P edm t podává základní p ehled vybraných témat ze psychology a sociologie: Úvod do psychology, psychology jako v da a jako pomáhající profese. Psychology práce a organizace. Psychology osobnosti, manažerská psychology. Sociální psychology, komunikace, ešení konflikt , spolupráce a týmová práce. Vedení lidí a motivace, možnosti aplikace psychology poznatk . Techniky práce se stresem, zp soby jednání v náro ných situacích. Využití psychology ve firemní komunikaci. Úvod do sociologie, cíle a metody sociology. Sociology pohled na spole nost a sociální strukturu eské spole nosti. Sociology výzkumy a jejich využití v praxi. Sociology m sta a regionu. Vliv uspo ádání prostoru na lidské chování, sociology bydlení. Vybraná téma ze sociology firmy. Aktuální sociální jevy a jejich d sledky na ízení lidí a organizací.			
122TS1A	Technologie staveb	Z,ZK	4
P edm t se zabývá základními technologiemi a technologickými postupy, taktéž dodavatelskou dokumentací a realizací pozemních staveb			
123SHMA	Stavební hmoty	Z,ZK	3
Materiálová základna stavebnictví, klasifikace materiál , základní pojmy. Definice základních vlastností materiál v souvislosti se strukturou hmot. Fyzikální, mechanické, tepelné a chemické vlastnosti hlavních skupin stavebních materiál a základní vztahy mezi nimi. Vývoj materiálové základny u nás a zahrani í. Seznámení se základními druhy materiál a výrobk a jejich aplikacemi v konstrukci. Estetická a užitná hodnota. Laboratorní zkoušení vlastností hlavních druh materiál , základy zkušebnictví.			
123YSHA	Stavební hmoty v architektu e	Z	2
Prohloubení znalostí o vlastnostech stavebních materiál . Klasifikace materiál z pohledu jejich architektonického uplatn ní. Nové konstruk ní materiály, kompozitní materiály, leh ené 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, nasákovost, mrazuvzdornost.			
124BPAA	Bakalá ská práce	Z	24
Témata bakalá ských prací vycházejí z pot eb praxe nebo z v deckovýzkumné innosti katedry, rozsah a náro nost odpovídá znalostem studenta získaných b hem bakalá ského studia. Vedoucí bakalá ské práce m že ur it studentovi další konzultanty.			
124PSA1	Pozemní stavby A1	Z,ZK	5
Koncepcie navrhování nosních konstrukcí pozemních staveb s komplexním uvažováním funk ních požadavk kladených na jednotlivé prvky. Požadavky na pozemní stavby, konstruk ní systém, interakce prvk , prostorové p sobení konstruk ního systému. Svislé nosní konstrukce (funkce, požadavky, principy konstruk ního ešení st n, sloup), stropní konstrukce (funkce, požadavky, principy konstruk ního ešení kleneb, d ev ných strop , železobetonových strop , keramickobetonových strop , ocelových a ocelobetonových strop). Dilata ní spáry v nosních systémech. Konstruk ní systémy jedno a vícepodlažních staveb, konstruk ní systémy halových staveb.			
124PSA2	Pozemní stavby A2	Z,ZK	5
Schodišt , šikmé rampy, výtahové šachty - požadavky, konstruk ní a materiálová ešení, statické principy, konstruk ní detaily, povrchové úpravy, eliminace ší ení hluku ze schodišv ového prostoru, zábradlí. Dilatace nosních konstrukcí budov - d vody, principy návrhu a konstruk ní ešení dilata ních spár. Zakládání budov - požadavky, principy návrhu, typy plošných a hlubinných základ , interakce základy vs. svrchní stavba, prostupy pro TZB, ešení soklové oblasti, sanace spodní stavby. Spodní stavba - ešení konstrukcí suterénních podlaží, požadavky, ochrana spodní stavby proti vod , povlakové hydroizolace, bílé vany, osv tlakoví šachty. Nosné konstrukce šikmých st ech - požadavky, principy návrhu, tradi ní a novodobé soustavy, konstruk ní a materiálová ešení.			
124PSA3	Pozemní stavby A3	Z,ZK	6
P edm t má dv ásti. V první ásti se p edm t zabývá komplexním návrhem nosních konstrukcí zast ešení, halových a vícepodlažních budov a konstruk ní -statickým p sobení obvodového a st ešního pláš . Druhá ást p edm tu se zabývá návrhem obalových a d lících konstrukcí. Probírány jsou konstrukce plochých a šikmých st ech, konstrukce obvodových pláš , konstrukce otvorových výplní a lehkých obvodových pláš a konstrukce p íek, pohled a podlah.			
124PSA4	Pozemní stavby A4	Z,ZK	5
ást požární bezpe nost staveb Rozbor požár - p íny a pr b h požár , požární scéná e, proces ho ení, požární zatížení; požární bezpe nostní ešení - požární návrh, požadavky na požární bezpe nost stavebních konstrukcí, únikové cesty, odstupové vzdálenosti, za ízení pro protipožární zásah, zásobování vodou pro hašení,hasicí p istroje, požární kodex (projektové, zkušební, hodnotové a p edm tov normy); návaznost právních p edpis a norem na Sm rnici Rady EU; chování nejpoužívan jíšich 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 zají ují zlepšení ochrany stavebních konstrukcí (požární st ny, podhledy, uzáv ry otvor , obvodové pláš , prosklené konstrukce, požární p epážky a upcápky, vodní clony); stanovení ohniska požáru na základ p íznak ; požární bezpe nostní za ízení - elektrická požární signalizace, stabilní hasicí 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 i požáru; problémy likvidace požáru ve výškových a halových objektech; panelové budovy po požárního hlediska. ást zdravotní nezávadnost staveb P ehled škodlivin v interiéru staveb (p írodň radionuklidu, vláknitý prach, azbest, t žké kovy, t káv organické slou eniny, zpomalova e ho ení, produkty ho ení, plís , 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.			
124SFA	Stavební fyzika 1A	Z,ZK	7
Základní principy ší ení tepla a vodní páry v konstrukcích a budovách. Základy bezpe ného tepeln -vlhkostního návrhu konstrukcí. Principy navrhování nízkoenergetických a pasivních budov. Zp soby minimalizace tepelných most . Možnosti snižování rizika p ehívání místností v letním období. Základní výpo etní postupy tepelné ochrany budov (tepelná bilance prostoru, výpo et sou initele prostupu tepla, ov ení rizika r stu plísni a výskytu povrchové kondenzace, hodnocení rizika kondenzace vodní páry uvnit konstrukcí a výpo et ro ní bilance vodní páry, hodnocení energetické náro nosti budov, ov ení tepelné stability místností v letním a v zimním období a další). Slune ní zá ení a jeho význam. Stanovení polohy Slunce na obloze pomocí po etních a grafických metod. Proslun ní a osln ní. Význam pojmu , legislativní požadavky. Denní osv tlení. Kritéria a limity. Osv tlakoví systémy. Princip ur ení initele denní osv tlenosti výpo tem a m ením. Složky initele denní osv tlenosti. Kvalitativní hledisko denního osv tlení (rovnom rnost, sm r dopadu sv tla a pod.). Pojmy zvuk a hluk. Kritéria a limity. Akustické veli iny, jejich zna ení a výpo et. Ší ení zvuku ve venkovním a v uzav eném prostoru. Útlum zvuku vlivem clony. Pole p ímých a odražených vln. Doba dozvuku a polom r dozvuku. Konstrukce na pohlcování zvuku. Konstruk ní akustika. Vzduchová nepr zvu nost - vážená x stavební. Kro 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 z d ev ných sendvi ových panel , (IV) roubené stavby. Všechny systémy budou prezentovány v konstruk n statických a stavebn fyzikálních souviselostech 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 ešít a konzultovat s vyu ujícím. Typ zadaných detail bude odpovídat charakteru ešeného			

problému, tzn. tématicky se zadání u jednotlivých studentů mže lišit a nemusí tak nezbytně pokrývat všechny oblasti (ásti) budov. Detaily budou ešeny v maximální podrobnosti, v mítku 1:5 (píp. 1:2 nebo 1:1) a budou zobrazovat všechny stavební konstrukce, v etn. jejich návaznosti a zp. sobu napojení na další konstrukce. Cílem je kvalita, ne kvantita.			
124YZSK	Zakreslování stavebních konstrukcí P edem t je zamén na zakreslování stavebních výkresů a základy AutoCADu.	Z	2
125BPAA	Bakalářská práce	Z	24
Bakalářská práce je zákoneminností studenta v bakalářském studiu, kde by mohl prokázat v domosti z absolvovaných předmětů katedry a jejich aplikaci. Student v bakalářské práci prokazuje schopnost samostatně zpracovat problematiku související s vlastním zadáním v oblastech technických za účasti budov. Práce samotná může mít formu teoretického zpracování, i popis současného stavu určité oblasti s aplikací na objektu i za účasti, doplněná o zadaný stupeň dokumentace. Během zpracování celého objemu práce student konzultuje problematiku s vedoucím bakalářské práce a odborníky z předmětů než kateder. Práci bude student obhajovat před komisí.			
125TB2	Technická za účasti budov 2	Z,ZK	4
Uvedený předmět zahrnuje úvod do problematiky v tránní, vzduchotechniky a klimatizace v budovách a ešení elektroinstalací a umístění osvětlení. Výuka vychází ze základních požadavků na kvalitu vnitřního prostoru a fyzikálních poznatků vztahujících se k vlnkovému vzdachu a změnám jeho stavu. Z tohoto podkladu pro různé typy budov jsou stanovená pravidla pro stanovení vzduchového výkonu za účasti vzduchotechniky, který pak vyústí do vlastního návrhu systému. Jsou zde ešeny koncepce systémů pro izolovaného a nuceného v tránní, teplovzdušného vytápění a systém klimatizace a jejich součástí. Přednášky z elektrické instalace budou orientovány do problematiky jejich ešení v bytech a bytových domech. Základní znalosti budou vycházet z nového lenní koncepce elektrické instalace. Z toho pak budou postupně ešeny jednotlivé lány - oblasti vnitřních elektroinstalací (dimenzování, bezpečnost, jistítání, ochrany, elektromagnetická kompatibilita apod.) v budovách. Následně bude ešena koncepce vnitřního osvětlení a ochrany před bleskem v souvislosti s elektrickou instalací.			
125TBA1	Technická za účasti budov 1	Z,ZK	4
Úvodní kurz do problematiky zdravotní techniky a vytápění budov určený pro studenty bakalářského studia. Koncepce ešení systémů ve vazbě na energetické, ekologické a ekonomické aspekty. Základy navrhování systémů vnitřní kanalizace, vnitřního vodovodu, vnitřního plynovodu, teplovodního vytápění a otopních zdrojů.			
125YNST	Navrhování systémů TZB	Z	2
Orientace a osvojení základních principů navrhování systémů zdravotní techniky, vytápění a vzduchotechniky pro projektování s ohledem na různé typy provozu budov a systémů TZB. Tepelné technické a hydraulické výpočty - návrh zdroje tepla a otopních ploch, poteba pitné vody, příprava teplé vody, množství v tránném vzdachu a návrh jednotky, dimenzování vnitřních instalací a jejich propojení.			
125YPMT	Počítávací modelování systémů TZB Úvodní kurz do problematiky využití počítání a návrhu a modelování systémů technických za účasti budov.	Z	2
126MMA2	Ekonomika a management	Z,ZK	5
Výstavba, stavebnictví a stavební dílo. Životní cyklus stavby a projektu. Výstavbový projekt a dokumentace. Základní principy výstavbového projektu. Závazkové vztahy - smlouvy. Stanovení po izovací cen stavby. Cena pozemku. Proporcionální a souhrnný rozpočet stavby. Asové plánování a sírová analýza. Ocenování stavebních prací a rozpočtu. Položkový rozpočet stavěního objektu. Kalkulace nákladů a nabídková cena. Výrobní kalkulace. Metody kalkulace. Kalkulačka ní vzorec. Odhadování. Ve ejnějších letech a dařování současnosti. Zadávání stavebních zakázek. Ve ejnějších obchodních smlouvách o díle - dohody, dodatky. Podnikání v stavebnictví. Organizace uspořádání a účasti stavebního podniku. Účasti zásob. Marketing stavebního podniku. Účasti zhotovování stavby. Controlling. Stavbyvedoucí, místní, dozor technický a autorský. Kontrolní dny. Stavební deník. Jakost provedených prací a dodávek. Výrobní faktury a výsledné kalkulace. Změny a dodatky rozpočtu. Předání a převzetí stavby. Efektivnost investic. Vyhodnocení výstavbového projektu. Marketing. Změny stavby před dokončením, předáním a převzetím stavby, předávací protokol. Rozhodovací procesy. Vložená energie. BIM. Audit. Spisový zápis. RIPRAN. LEED. BREEAM. Spisový zápis. Insolvenční zákon.			
126SPSK	Stavební právo, soutěže a kontrakty	Z	2
Zákon o územním plánování a stavebním právu, zákon o zadávání ve ejných zakázek, vymezení pojmu obchodní závazkové vztahy. Hlavní smluvní typy ve výstavbě - smlouva o uzavření budoucí smlouvy, kupní smlouva, smlouva o díle, Obsahová náplň smlouvy.			
126YVSF	Účasti vlastní stavební firmy	Z	2
Předmět je rozdělen na přednášky a cvičení po jedné týdenně. Přednášky probíhají dle osnovy předmětu uvedené níže. Na cvičení studenti zpracovávají vlastní podnikatelský plán na vybranou podnikatelskou firmu podle zadání osnovy. Plán sestavují pro start up podnikání. Podnikání může mít formu jak fyzické osoby, tak právnické osoby, např. společnosti s.r.o. Finanční plán je zpracován v Excelu a podmínkou zápočtu je prezentace podnikatelského plánu v pptu před auditoriem.			
127BPAA	Bakalářská práce	Z	24
První kvalifikace - samostatná odborná práce studenta, v rámci rozsahu - ukončující bakalářský stupeň studia. Obhajoba bakalářské práce je jednou ze součástí státní zkoušky.			
127UB01	Urbanismus 1	Z,ZK	6
Předmět se věnuje studentovi jednotlivým funkcím systémů v městech a jejich zónách a připravuje jej na projektování městských sídel z pohledu urbanistické typologie a urbanistických podmínek navrhování. Zvláště se zaměřuje na podmínky návrhu obytných zón a parcelace, základování a segregace dopravy, výbavenost, zeleně atd. Doplňuje přehled a koncepce zásady a dodává příklady z R a zahraničí. Cvičení má za úkol poprvé aplikovat poznatky do návrhu urbanistického obytného souboru, a to nejdříve na modelovém příkladu.			
127UR2B	Urbanismus 2	Z,ZK	4
Předmět pokrývá základní tematické okruhy, zejména úvod do urbanistické kompozice jakožto tvorby syntézy všech složek urbanistického díla, využívání skladby prostoru a hmot, úvod do urbanismu venkovského a krajinného souvisejícího s díly, kterých soudobých problémů urbanismu, a vybrané aktuální otázky soudobého urbanismu. Jednotlivá téma jsou vykládána v nezbytném historickém kontextu, nakolik je významný pro současný stav ešené problematiky. Cvičení mají provádět v domosti přednášek a uplatňovat získané urbanistické znalosti (návrh na základě znalostí z Urbanismu 1).			
127YSUP	Semináře z územního plánování	Z	2
Předmět dává ucelenou představu o postupech v územním plánování na konkrétních příkladech, kde posluchači individuálně zpracovávají jednotlivé fáze územního plánovacího procesu od analýzy území po jednoduchý návrh a jeho předpis do regulace území. Úspěšné absolvování předmětu nahradí samostatnou povinnou seminářní práci přednáškou YUR3.			
127YUR3	Urbanismus 3	Z	2
Předmět je zaměřen na problematiku rozvoje měst a územního plánování. Úvod je v nové stručné rekapitulaci trend urbanistických postupů v jednotlivých obdobích a první legislativní kontext založení měst. Hlavní náplň předmětu je v nována postupem a legislativním rámci územního plánování, seznámení s cíli, úkoly, nástroji a metodikou danou Stavebním zákonem. Cílem předmětu je získání základních informací a potřebných metodických znalostí pro účasti a zpracování územního plánovacích podkladů a dokumentací, seznámení s urbanistickou koncepcí a koncepcemi jednotlivých systémů urbanizovaného území a využití krajiny, v etapě dopadu urbanizace do volné krajiny a způsoby jeho posuzování. Problematickou je doplnění na názorném příkladu jednotlivých typů nástrojů územního plánování. Přednášky doplňují cvičení, která jsou v nována ověřována a probírána v rámci praktického zadání (limity, hodnoty, problémový výkres, díly a návrh a způsob regulace). Součástí předmětu je seminářní práce, bez které nelze uzavřít předmět. Seminářní práci lze nahradit zápočtem přednáškou YSUP.			
129AAKO	Ateliér architektonické kompozice	KZ	4
Studenti se účastní jednoduchých abstraktních úloh a aplikují poznatky získané zejména v předmětu Úvod do navrhování architektury. Zásady kompozice formy a prostoru. Idea a forma abstraktního plošného a prostorového kompozice. Fyzický model jako forma a význam kompozice v rámci architektury.			
129AKR	Architektonické kreslení	KZ	4
Ve cvičení Architektonického kreslení se studenti učí správně vnitřním a vnějším proporcím vztazů, prostorových souvisejících, v mítku a vizuální perspektivě. Modely jsou nejprve sestavy geometrických tvarů, posléze doplněny draperiemi a jinými objekty. Posluchači se učí rozmístit kresbu do formátu a			

pomoci vizování, horizontu a úb žník budovat výslednou kompozici. Souvisejí 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 i 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 .

129AT01	Atelier architektonické tvorby 1	KZ	6
Ateliérová tvorba je apliká 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 i použití elementárních nástroj architektonické tvorby.			
129AT02	Atelier architektonické tvorby 2	KZ	6
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. Nedlouhou sou ásti zadání je navazující venkovní ve ejný prostor.			
129ATA3	Atelier architektonické tvorby 3	KZ	10
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 ním ateliéru se studenti zabývají rznými typy ob anských staveb se složit jísluhou a ambiciozním provozem se složit jíslu vztahy. Po široké diskusi, reflexi a posouzení staveb postavených na podobná téma studenti p edkládají vlastní návrhy ve form architektonické studie.			
129ATV4	Atelier tvorby - konstruk ní	KZ	9
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 i vybrané ásti v etn stavebních a architektonických detail . Sou ásti výstup je p edb žného statický návrh budovy nebo její ásti a koncept TZB. Krom architektonického konceptu je speciální pozornost je v nována stavebn energetické koncepcí, komplexní kvalita budovy v etn udržitelné výstavby a kvality vnit ního prost edí.			
129ATZ1	Atelier architektonické tvorby - základní 1	KZ	4
Atelier architektonické tvorby základní 1 je první zkušenost studenta s návrhem konkrétního objektu na konkrétním míst . P edm t navazuje na Architektonickou kompozici, která se v nuje tvor kompozice jako abstraktní skladby menších ásti ve vztahu k v tisku celku. St žejní náplní p edm tu je proces architektonického navrhování aplikovaný p i 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.			
129ATZ2	Atelier architektonické tvorby - základní 2	KZ	6
Atelier architektonické tvorby základní 2 navazuje na Atelier 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 rozvíjení projektové práce aplikované na zadání menšího rozsahu. Konkrétním cílem práce je návrh drobné stavby, typologicky specifikované, s prvkem bydlení.			
129BPAA	Bakalá ská práce	Z	24
Bakalá ská práce je základní ásti SZZ. Student v ní prokazuje erudici, kreativitu a samostatnost. Každý bakalá architektury oboru A+S FSv VUT by m I um t navrhnut 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 zohledn ní požadavk na nízkou energetickou náro nost.			
129DA01	D jiny architektury 1	ZK	3
P edm t DA1 je úvodní sérii p ednášek p edm tu d jin architektury. Má studentovi poskytnout základní historický p ehled architektury starov ku s p esahy do pozd jíš 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 a s ádovým tvaroslovím.			
129DA02	D jiny architektury 2	ZK	3
P edm t DA2 je druhou sérii 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 jíš epoch. Je dotován 2 hodinami týdn . Základem p ednášek je seznámit studenta nejen s d jinami st edov k é a ran novov k é architektury ale i s teoretickými díly renesan ních architekt .			
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.			
129GPA	Grafická prezentace architektury	KZ	5
P edm t GPA je rozd len na 2 paraleln ásti, které se navzájem dopl ují. Jedna ást je v nována kresebnému zobrazování a je dotována 3 hodinami týdn . Druhá ást se v nuje zvládnutí základních nástroj pro po ita ové zobrazování, je dotována 2 hodinami. Zam ení prvního semestru v kresebné ásti se týká základ architektonické kresby a zp sobu zobrazování – kresba objekt v ortogonální, izometrické a perspektivní form . Studenti si dále osvojí kresbu stafážní figury, kresbu zelen a základních geometrických t les. Jako finální prezentaci každá ást (kresebně, po ita ové) studenti vyhotoví finální poster, sestávající z jednoduchého objektu, zasazeného do architektonického prostoru, v etn p dorys , pohled a ez . Sou ásti posteru jsou i variantní ešení architektury.			
129IAS2	International Architectural Studio 2	KZ	6
V rámci bakalá ského studia je možné absolvovat ateliér 129IAS2 International Architectural Studio 2 v anglickém jazyce, místo ateliéru architektonické tvorby 129AT02, vyu ovaný ve spole né skupin se zahrani ními studenty, kte p i jížd jí 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 komuniká ních dovedností. Ateliér IAS2 nabízí možnost p ipravovat 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 i.			
129IAS3	International Architectural Studio 3	KZ	10
V rámci bakalá ského studia je možné absolvovat ateliér 129IAS3 International Architectural Studio 3 v anglickém jazyce, místo ateliéru architektonické tvorby 129ATA3, vyu ovaný ve spole né skupin se zahrani ními studenty, kte p i jížd jí 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 komuniká ních dovedností. Ateliér IAS2 nabízí možnost p ipravovat 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 i.			
129NB01	Nauka o budovách 1	Z,ZK	3
P edm t je zam en na základní typologii staveb pro bydlení, ubytování a ve ejně stravování.			
129NB02	Nauka o budovách 2	Z,ZK	5
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 rzných úhl pohledu - od sociálních po nap . hygienické. Všimají si i urbanistických souvislostí, technologických nárok a konstruk ní specifick, typických pro p íslušný okruh staveb. Cvi ení navazují na p ednášky.			
129NB03	Nauka o budovách 3	Z	3
P ednášky jsou rozd leny na 3 téma - trvale udržitelná architektura, stavby pro pr mysl a stavby pro zem d Istv a vesnice. První ást se v nuje stavbám z pohledu energetické náro nosti a trvalé udržitelnosti, druhá ást je zam ena na téma, související se zem d Istvím a specifiky vesnice, poslední ást se zam uje na typologii pr myslových staveb,			

p edstavených v historickém kontextu (stavby p edindustriální a industriální) a s ohledem na jejich základní charakter výroby (stavby jednoúlové, víceúlové a kombinované). Součástí p ednášek je i téma pr myslového d dictví, jeho identifikace, hodnocení a zp sob ochrany.

129UNA	Úvod do navrhování architektury	ZK	5
P ednášky jsou rozdeleny na dva okruhy. První je v nován architektonické kompozici, základ m poznání využití kompozicích principů v architektonické tvorbě a pochopení jejich p sobení. Zabývá se rovněž dalšími klíčovými prostedy architektury, jako je struktura, barva, materiál. Všechny osvětlené atributy jsou p edstaveny v základní, isté podobě a dále jsou demonstrované na existujících stavbách historické, ale p edevším soudobé architektury. Druhý okruh je v nován problematice základních principů tvorby prostoru z hlediska dispozicí nízkého nároku, ergonomie, kvality tvorby prostoru. Jedná se o úvod do pozdějších více specializovaných p edm t nauky o budovách. Všechny principy jsou p edstaveny na p íkadech p edevším soudobé architektonické tvorby.			
129XA3K	Architektonické kreslení 3	KZ	1
Doporučené kreslení XA3K jsou cíleny pro již pokročilé v kresbě. Pro studenty je za zámero ní jíská komponování obrazu, jež p esahuje rámec reálného vidění než zobrazování. Práce na v téměř formátu A2 a technikou perokresby p edpokládají již nabity zkušenost z p edchozích cílení povinné výuky. Kresba stroj a dopravních prostedy v sbírkách Národního zaměření Islého muzea Praha a Národního technického muzea se stala již tradiční kresebnou pravou poslucha. V kompozici jde o prolínání a kombinaci celkového tvaru stroje s detaily nadsazenými v mítku, 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 základu je dále oceňována kvalita kresebného projevu.			
129XA4K	Kreslení v plenéru (1 týden)	Z	1
Kreslení v plenéru. Možnost plného soustředění a intenzivní práce umožňuje ade dnešní souvislého pobytu na kreslící ské praxi. P ináší zvýšení úrovně kreslení a také p iležitost vyzkoušet další výtvarné techniky: akvarel, pastel, rudka, uhel atd. Cílem plenéru je procvičení kresby a užití malých ských technik od skic, kompozicí nízkého nároku až po nároky jíské studie. Dále je kladen na vystížení prostoru pomocí vidění perspektivy, zachycení vzájemných proporcí vztahů a mítka. Na tomto základu je dále oceňována výtvarná kvalita kresebného nebo malého ského projevu.			
129YDA4	Díly architektury 4	Z	2
Cílem je v terénu zaměření na návštěvu budov v rekonstrukci, p ípadně na budovy, kde lze sledovat různé typy zásahů do historických objektů. zejména na území hlavního města Prahy. P edm t se snaží soustředit na stavby a rekonstrukce z nedávné doby, které nebyly pokryty v přehledu dílů architektury.			
129YG3D	3D Max	Z	2
Základy modelovacího a vizualizačního softwaru. Studenti si procvičí jednotlivé modelovací techniky, které mohou využít p i svých architektonických návrzích. Dále je kladen na modelování a kvalitní výstupy - rendering, od úvodních návrhů až po finální provedení ve vysoké kvalitě.			
129YGA1	ArchiCAD 1 - základní	Z	2
Cílem je p edm t ujetí základních nástrojů, vlastností a funkcí programu ArchiCAD pro stavební a architektonickou projekční inovaci. Výuka je zaměřena na zvládnutí základů práce s parametrickými 3D objekty pro tvorbu virtuální budovy v etném terénu, za izovacích p edm t apod., modelování kterých netypických tvarů, generování projektové dokumentace v etném fotorealistických výstupů (render).			
129YGA2	ArchiCAD 2 - pokročilý	Z	2
P edm t doplnění ujetí, prohlubuje a rozvíjí znalosti práce v ArchiCAdu získané v základním kurzu (129YACD1). Výuka je v nována zejména metodám a nástrojům pro tvorbu vlastních knihovních prvků, v etném použití jazyka GDL a dále doplnění detailů tvorby a vlastností vybraných součástí ArchiCAdu.			
129YGC1	Cinema	Z	2
Cílem je p edstavit metody a koncepty tvorby počítačových 3D modelů s využitím obecných 3D modelářů. V p edm t užíváme vlastnosti celosystémového Cinema 4D od firmy Maxon.			
129YGRE	Revit	Z	2
Počítačový program pro stavební projekty Revit je sestaven speciálně pro informaci o modelování budov (BIM) a díky koordinovanému a slednému p īstupu založenému na modelech usnadňuje projektantům a odborníkům ve stavebnictví zpracování prvních p edstav 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, mimo jiné hodnotný a zná množství různorodých kulturních památek. Evokuje potřebu kvalitní památkové péče, bez které není možné toto d dictví zachovat budoucím generacím. P ednášky p edm t „Ochrana památek“ se zaměřují na základní principy památkové péče a úvod do problematiky historických konstrukcí, jejichž znalost je p edpokladem pro kvalifikované poznání, ochranu a obnovu stavebních památek.			
129YPSA	Psychologie architektury	Z	2
Aplikovaná psychologie architektury je částí znalostí psychologie, se kterou by se mohli seznámit architekti v rámci své profesionální kariéry, aby se lépe orientovali v kontextu dopadu své tvorby na lidskou společnost a správnou adilu sami sebe do procesu vzniku umělého životního prostředí.			
132PRA	Pružnost a pevnost A	Z,ZK	4
P edm t se zabývá základní elastoplastickou analýzou prutů a konstrukcí. Jednoznačnou napjatost - tlakovou, statickou nebo i teplostatickou, mezní plastickou stavbu a konstrukci. Stabilita prutů, perfektní a imperfektní prut. Rovinná napjatost - transformace napětí, hlavní napětí, Mohrova kružnice, hlavní napětí. Smykové napětí - smyk za ohýbu. Kroucení kruhových, masivních a tenkostenných prutů.			
132SMA1	Stavební mechanika 1A	Z,ZK	5
Síly v bodě, síly p řebící na tvar lesa a desku, moment síly k bodu, k ose. Soustavy sil. Podepření tvaru lesa a desky, reakce. Složené soustavy v rovině. P říhradové konstrukce. Vnitřní síly a jejich p řeby na rovinných prutových konstrukcích a složených soustavách. Vnitřní síly a jejich p řeby na prostorové prutové konstrukci. Definice normálového napětí a p edpoklady o jeho rozložení v tvaru. Geometrie hmot a rovinných obrazců, tvarů a momentů setrvání.			
132SMA2	Stavební mechanika 2A	Z,ZK	4
P edm t se zabývá základní elastickou analýzou statických nebo i teplostatických konstrukcí. V první části se zavádí energie deformace, princip virtuálních sil, p etvoření na statických i teplostatických konstrukcích. Maxwellova a Bettinaho vztah. Silová metoda a její aplikace na statické neuritě p říhradové konstrukce, spojené nosníky, rámy, uzavřené rámy. Symetrické konstrukce se s symetrickým a antisymetrickým zatížením. Vliv úinků teploploty a p řepeřených p řemíství na podporu. Matice poddajnosti konstrukce. Druhá část p edm t probírá princip virtuálních posunů a deformací metodou. Matice tuhosti prutů, nesilové úinky, statická kondenzace, matice tuhosti konstrukce a lokalizace. Počítání ešení základních typů konstrukcí. Třetí část p edm t se zabývá analýzou desek a zjednodušenými metodami ešení k řešení pnutých desek.			
132YKPA	Statika v architektuře	Z	2
Cílem je p edm t ujetí p edevším uvést studenta do praxe v navrhování staveb a jejich konstrukčních systémů, nikoliv využití látky, která je již obsahem povinných p edm t studia. P ednášky jsou pojaty volnou formou, prezentují problematiku návrhu kompletních konstrukčních systémů pozemních staveb i inženýrských konstrukcí, a p ípadně pojednávají o principu statických funkcí jednotlivých prvků, výhodách a nevýhodách jejich použití, způsobu p řenosu zatížení a základním principu jejich posouzení z hlediska únosnosti a použitelnosti. Součástí p ednášek jsou prezentace konkrétních staveb, fotodokumentace provádění staveb, vyzvané prezentace odborníků z praxe, p ípadně i exkurze na stavbu. Snahou je rozšíření teoretických v doměství o praktické části zajímavou a netradiční formou. P edm t je rozšířením volitelného p edm t 132XKPA.			
133BZA1	Betonové a zdrobnělé konstrukce v architektuře 1	Z,ZK	5
Vlastnosti betonu a výztuže, spolupřebení betonu a výztuže, chování (statické p řebení) betonových prvků, mezní stavy únosnosti (MSÚ) - únosnost železobetonových prutů v ohýbu, únosnost ve smyku, zásady využívání desek a trámů, prvky namáhané N+M, mezní stavy použitelnosti (MSP). Zde je uvedeno konstrukce. P ředpjetý beton.			

133BZA2	Betonové a zdrojné konstrukce v arch. 2	Z,ZK	5
	Navrhování betonových prvků i kombinacích namáhání, únosnost štíhlých a ených prvků, únosnost v protažení a kroucení. Analýza chování železobetonových prvků a konstrukcí.		
	Postup navrhování. Statické počty sobení, volba a aplikace výpočetních modelů a metod, postupy zjednodušených metod a zásady využívání jednotlivých typů konstrukcí - stropní desky, rámy, ztužující struktury, schodiště, nové nosníky, suterénní a opravné struktury, základy. Zvláštnosti návrhu montovaných konstrukcí.		
133YBKC	Navrhování betonových konstrukcí na podložce C	Z	2
	Seznámení s vybranými výpočetními programy pro modelování konstrukcí. Základní typy prvků pro modelování konstrukcí. Zásady pro volbu vhodného modelu. Praktické postupy návrhu a posouzení železobetonových konstrukcí s využitím softwarových nástrojů. Zásady a způsoby interpretace a ověřování výsledků. Praktické řešení příkladů.		
134DOA1	Ocelové a dřevěné konstrukce v architektuře 1	Z,ZK	4
	Studenti se seznámí se základy navrhování ocelových pruktur a konstrukcí. Předmět zahrnuje problematiku návrhu ocelových a ocelobetonových pruktur, šroubovaný i svařovaných spojů. Jsou probrány základy navrhování konstrukcí: skelet, patrových budov, hal, mostů a lávek.		
134ODA2	Ocelové a dřevěné konstrukce v architektuře 2	Z,ZK	4
	Předmět se seznamuje studenty se statickým a konstrukčním řešením dřevěných konstrukcí ve stavebnictví. Jsou prezentovány vlastnosti materiálu, návrhové postupy podle evropských norm a zásady správného konstrukčního řešení.		
134YNKS	Nosné konstrukce ze skla	Z	2
	Předmět se seznamuje se základy potřebnými pro navrhování nosných konstrukcí ze skla, jeho výrobou, mechanickými vlastnostmi a druhy skla. Studenti mají ukázány možnosti využití skla v architektuře a v technických realizovaných konstrukcích. V případě výuky jsou představeny zásady pro posouzení pruktur namáhaných tlakem a ohýbem v rámci řešení stabilitních problémů stejných jako konstrukční zásady pro návrh šroubovaných nebo lepených spojů konstrukcí ze skla.		
135GEA	Geologie	Z,ZK	2
	Předmět je zaměřen na pochopení základních geologických zákonitostí a principů ve vztahu k architektuře, stavitelství a územnímu plánování. Důraz je dbán na vystudování vlivu geologických procesů, a to endogenních i exogenních, na horninové prostředí, a jak geologická situace ovlivuje navrhování konstrukcí a jejich interakci s horninovým prostředím. Zároveň je v nována pozornost technickým vlastnostem hornin s ohledem na jejich využití v praxi. V neposlední řadě je součástí předmětu studijní exkurz do problematiky degradace stavebního a dekorativního kamene a restaurování a rekonstruování objektů v rámci fotografování.		
135MZA	Mechanika zemin a zakládání staveb	Z,ZK	4
	Přvod a složení zeminy, základní vlastnosti, klasifikace. Například vlastnosti, propustnost, stlačitelnost a pevnost zeminy, Mohrova teorie porušení. Principy laboratorních a polních zkoušek zeminy. Tlaky zeminy na konstrukce, stabilita svahů. Únosnost a deformace u plošných a hlubinných základů. Technologie zakládání, stavební jámy. Principy zlepšování základového povrchu. Základní principy monitoringu v geotechnice.		
135YKA	Kámen v architektuře	Z	2
	Předmět "Kámen v architektuře" představuje exkurz do problematiky využívání kámena jakožto stavebního a dekorativního materiálu, a to nejen z pohledu současnosti, ale i minulosti. Důraz je kláden na obeznámení s hlavními vlastnostmi hornin, které ovlivují jejich použitelnost v praxi, co tyto vlastnosti ovlivují jak přímo samotném vzniku, tak i v pozdějším využití v konstrukci. Pozornost je v nována způsobu dobývání kamene, možnostem a způsobem jeho opracování, specifickým použitím kamene v exteriéru a interiéru. Zároveň je v nována pozornost problematice trvanlivosti a restaurování a rekonstruování objektů z kamene. V neposlední řadě jsou studenti seznámeni se základními normami týkajícími se dané problematiky.		
136DSA	Dopravní stavby	Z	2
	Úvod do silničního stavitelství, legislativa a předpisů, dle kterých PK, návrhové prvky tras, funkce komunikace v závislosti na jejím významu, návrh silničního uspořádání - extravilán vs. intravilán. Místské inženýrství a specifikace místních komunikací, novostavba vs. rekonstrukce, silniční uspořádání MK, doprava v klidu, ve ejmá hromadná doprava a její preference (kolejová i nekolejová), křižovatky, autobusová nádraží. Příslušná doprava, výhody pro chodce a místního obyvatelstva a pěší zóny, zóny 30, úpravy pro nevidomé a zdravotně postižené, cyklistická doprava. Zemní i lesní silniční objekty, odvodnění PK, bezpečnostní zařízení na PK. Vozovka (chodník) - konstrukce, rozdíly mezi silnicemi, uplatnění materiálů vrstev, návrh dle TP 170, provádění. Projektová dokumentace - přílohy, negativní úryvky dopravy.		
154SGEA	Stavební geodézie A	Z,ZK	5
	Základní informace o Zemi, polohové bodové pole, základy geodetických výpočtů (polygonový počet, protínání výpočtu, hodnocení výslednosti) a výpočty využívající vektorská a rastrová data, formáty ukládání prostorových orientovaných informací. Základní úlohy prostorových operací. Principy územní identifikace. Pořizování, zpracování a využívání prostorových orientovaných informací, cloudové a decentralizované služby a aplikace. Základy algoritmizace a databází, analýzy nad prostorovými daty a jejich vizualizace. Práce s terény, 3D daty a jejich vizualizace. Student bude schopen porozumět filosofii a možnostem vedení reálného světa do digitálního prostředí.		
155YGIS	ArcGIS	Z	2
	Kurz se seznamuje posluchače se základními termíny, principy, modely a nástroji, jak využívat geografické informační systémy pro práci s mapami a aplikace a úlohy. Jsou vystudovány systémy využívající vektorská a rastrová data, formáty ukládání prostorových orientovaných informací. Základní úlohy prostorových operací. Principy územní identifikace. Pořizování, zpracování a využívání prostorových orientovaných informací, cloudové a decentralizované služby a aplikace. Základy algoritmizace a databází, analýzy nad prostorovými daty a jejich vizualizace. Práce s terény, 3D daty a jejich vizualizace. Student bude schopen porozumět filosofii a možnostem vedení reálného světa do digitálního prostředí.		
TV1	Téma lesná výchova	Z	0
TV2	Téma lesná výchova 2	Z	0

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

Generováno: dne 22.05.2024 v 05:13 hod.