Studijní program Architektura a stavitelství

	A-I: Základní informace o žádosti o akreditaci
	B-I: Charakteristika studijního programu
	B-IIa: Studijní plány a návrh témat prací (Bakalářské a magisterské studijní programy)
	prezenční forma, konzultační středisko: Ostrava
	C: Přehled vyučujících
	C-II: Související tvůrčí, resp. vědecká a umělecká činnost
	C-III: Informační zabezpečení studijního programu
	C-IV: Materiální zabezpečení studijního programu
	konzultační středisko Ostrava
	C-V: Finanční zabezpečení studijního programu
	D-I: Záměr rozvoje a další údaje ke studijnímu programu

A-I – Základní informace o žádosti o akreditaci	
Název vysoké školy	**Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava**
Název součásti vysoké školy	**Fakulta stavební**
Název spolupracující instituce	
Název studijního programu	Architektura a stavitelství (Architecture and Construction)
Typ žádosti o akreditaci	udělení akreditace
Schvalující orgán	Rada pro vnitřní hodnocení
Datum schválení žádosti	
Odkaz na elektronickou podobu žádosti	
Adresa webových stránek: **https://katis.vsb.cz/akr17** Přihlašovací jméno: akreditace76 Heslo: GZjQOEevMn	
Odkazy na relevantní vnitřní předpisy	
Univerzitní: **https://www.vsb.cz/cs/o-univerzite/dokumenty/legislativa** Fakultní: **https://www.fast.vsb.cz/cs/management-kvality/rizene-systemove-dokumenty**	
ISCED F	0731

B-I – Charakteristika studijního programu			
Název studijního programu	Architektura a stavitelství (Architecture and Construction)		
Typ studijního programu	bakalářský		
Profil studijního programu	akademicky zaměřený		
Forma studia	prezenční		
Standardní doba studia	4 roky		
Jazyk studia	čeština		
Udělovaný akademický titul	Bc.		
Rigorozní řízení	ne	**Udělovaný akademický titul**	
Garant studijního programu	**doc. Ing. Martina Peřinková, Ph.D.**		
Zaměření na přípravu k výkonu regulovaného povolání	ne		
Zaměření na přípravu odborníků z oblasti bezpečnosti České republiky	ne		
Uznávací orgán			

Oblast(i) vzdělávání a u kombinovaného studijního programu podíl jednotlivých oblastí vzdělávání v %

Architektura a urbanismus

Cíle studia ve studijním programu

Cílem bakalářského studia studijního programu Architektura a stavitelství je připravit studenty jak pro navazující magisterské studium, tak pro okamžité uplatnění v praxi. Jelikož nelze zcela předvídat, jakým výzvám budou čelit absolventi za deset či dvacet let, bude cílem studia vybavit je vědomostmi z oblasti přírodních i společenských věd, odbornými znalostmi a dovednostmi ze stavitelství a architektury, z architektonického navrhování a grafického znázorňování návrhů. Se získaným objemem znalostí a kompetencí by měl být absolvent oboru schopen nalézt široké uplatnění na pracovním trhu i flexibilně reagovat na neustálý technologický, společenský a legislativní vývoj.

Profil absolventa studijního programu

S ohledem na dynamický rozvoj technologií, proměnlivost stavebnictví a neustálý tlak na inovace je v zájmu absolventa být na změny co nejlépe připraven. Absolvent po zavedení aktualizovaného studijního programu by měl mít schopnost univerzálního uplatnění ve stavebnictví (od projekce po realizaci), státní správě (stavební úřady, odbory územního rozvoje, památková péče), developerské praxi, designu i výzkumu a vývoji (např. v oblasti nových technologií, stavebních materiálů apod.).
Absolventi bakalářského studijního programu Architektura a stavitelství získají základní znalosti a dovednosti technických, uměleckých, ekologických, sociologických, demografických a ekonomických disciplín v rozsahu architektonických oborů se schopností pochopení vzájemných souvislostí.
Získají nezbytné znalosti teorií, konceptů a metod oboru umožňujících shromáždit data, provést analýzu problému a realizovat výkon technických stavebních a řídicích funkcí.
Bakaláři budou schopni porozumět možnostem, podmínkám a omezením využití teorií, konceptů a metod v architektonické praxi, budou mít schopnost s využitím odborných znalostí a na základě rámcově vymezeného úkolu řešit praktické problémy v oboru, vyhledat, utřídit a interpretovat informace odpovídající řešení vymezeného praktického problému v oboru a použít některé základní technické, biotechnické a výtvarné postupy v rozsahu potřebném pro řešení praktických problémů v oborové praxi včetně navrhování jednoduchých inovativních postupů.
Absolventi budou moci pokračovat v navazujícím magisterském studiu Architektury a stavitelství nebo v magisterském programu Stavební inženýrství.
Studenti, kteří se rozhodnou nepokračovat v navazujícím magisterském studiu programu Architektura a stavitelství, budou díky nově zavedeným a inovovaným předmětům, zejména výuce ateliérové tvorby (simulace architektonické projekční praxe), expedicím, exkurzím a workshopům splňovat požadavky budoucích zaměstnavatelů pro práci v projekčních kancelářích, státní správě, developerských firmách i přímo na stavbách v pozici stavbyvedoucích.

Pravidla a podmínky pro tvorbu studijních plánů

Pravidla a podmínky pro vytváření studijních plánů jsou primárně nastavena ve Studijním a zkušebním řádu pro studium v bakalářských studijních programech Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava (dále jen SZŘ). Na fakultě je ustanovena Rada studijního programu, která dbá na realizaci studijních programů v akreditované podobě, implementaci kreditního systému, dává podněty ke změnám, aktualizaci a modernizaci studijních programů, koordinuje efektivní zapojení kateder do realizace studijního programu a hodnotí kvalitu realizace studijního programu.
Pro kvantifikované hodnocení průběhu studia na VŠB-TUO se užívá jednotný kreditový systém, jehož znaky jsou:
• Jeden kredit představuje zpravidla 1/60 průměrné roční zátěže studenta při standardní době studia, tj. celkem 30 kreditů za semestr a 60 kreditů za akademický rok.
• Každému předmětu je přiřazen počet kreditů, který vyjadřuje relativní míru zátěže studenta nutnou pro úspěšné ukončení daného předmětu.
• Tentýž předmět má stejné kreditové ohodnocení pro všechny formy studia.
• Kredity získané v rámci jednoho studijního programu se sčítají.
• Získaný počet kreditů je nástrojem pro kontrolu studia.
• Za daný předmět lze v průběhu studia získat kredity pouze jednou. Pro úspěšné ukončení studia musí student získat počet kreditů rovný alespoň šedesátinásobku počtu roků standardní doby studia, a to ve skladbě určené studijním programem a studijním plánem. Kreditový systém VŠB-TUO je kompatibilní s European Credit Transfer System (ve zkratce "ECTS") umožňující mobilitu studentů v rámci evropských vzdělávacích programů.
Předměty jsou ve studijním plánu zařazeny do ročníků a semestrů. Předměty jsou vymezeny jako povinné a povinně volitelné.
Studenti získávají odbornost primárně v průběhu studia povinných a povinně-volitelných předmětů teoretického a profilujícího základu. U každého předmětu jsou údaje o jeho rozsahu, počtu kreditů a způsobu ukončení (zápočtem, klasifikovaným zápočtem nebo zápočtem a zkouškou). Některé z předmětů mají stanoveny prerekvizity nebo korekvizity.
Studijní plán je zpracován pro každý akademický rok pro standardní dobu studia bakalářského studijního programu Architektura a stavitelství, která je 4 roky. Studijní plány bakalářských studijních programů jsou dle SZŘ sestaveny tak, aby počet výukových hodin nepřesáhl v prezenční formě studia 30 hodin týdně. Do tohoto počtu se nezahrnují hodiny tělesné výchovy a cizího jazyka. Jedna hodina je v délce 45 min.
Podle studijního plánu příslušného studijního programu a ročníku si podle pravidel daných SZŘ sestavuje student osobní studijní plán pro jednotlivé ročníky studia.
Státní závěrečná zkouška má 2 části:
• Obhajobu bakalářské práce
• Ústní zkoušku / rozpravu nad balakářskou prací v tématických okruzích Architektura a Pozemní stavitelství

Podmínky k přijetí ke studiu

Pravidla přijímání ke studiu se řídí Statutem VŠB-TUO, konkrétně Článkem 8 Přijímání ke studiu a studium na VŠB-TUO. V souladu se Statutem VŠB-TUO se každoročně vyhlašují Pravidla přijímacího řízení a podmínky přijetí do bakalářského – navazujícího magisterského - doktorského studia na Fakultě stavební VŠB-TUO.
V přijímacím řízení do bakalářského studijního programu se přijímací zkouška nekoná. Kritériem pro přijetí jsou výsledky studia na střední škole v profilových předmětech matematika, fyzika a chemie, kdy se pořadí uchazečů stanoví podle součtu bodů určených v podmínkách pro přijetí ke studiu.

Návaznost na další typy studijních programů

Na studium navazuje maristerský studijní program Architektura a stavitelství.

B-IIa – Studijní plány a návrh témat prací (bakalářské a magisterské studijní programy)						
Označení studijního plánu	B-AS, P, CS, Ostrava					
Povinné předměty - skupina 1						
Název předmětu	**Rozsah**	**Způsob ověř.**	**Počet kred.**	**Vyučující**	**Dop. roč./sem.**	**Profil. základ**
Architektonické kreslení 1	28cv	Klasifikovaný zápočet	2	**MgA. Libor Novotný, Ph.D.** (100%) - cvičící, garant	1./Z	PZ
Ateliér ZAN 1	56cv	Klasifikovaný zápočet	5	**Ing. arch. Klára Frolíková Palánová, Ph.D.** (50%) - cvičící, garant, **Ing. arch. Martin Nedvěd, Ph.D.** (50%) - cvičící	1./Z	PZ
Deskriptivní geometrie	28pr + 28cv	Zápočet a zkouška	4	**Mgr. Jiří Doležal** (50%) - přednášející, **Mgr. Dagmar Dlouhá, Ph.D.** (50%) - přednášející, garant	1./Z	
Matematika I	42pr + 42cv	Zápočet a zkouška	6	**RNDr. Petr Volný, Ph.D.** (50%) - přednášející, garant, **doc. RNDr. Pavel Kreml, CSc.** (25%) - přednášející, **RNDr. Viktor Dubovský, Ph.D.** (25%) - přednášející	1./Z	
Počítačová grafika	28cv	Klasifikovaný zápočet	2	**Mgr. Lenka Jurčíková, Ph.D.** (50%) - cvičící, garant, **Ing. Pavel Valíček** (50%) - cvičící	1./Z	PZ
Pozemní stavitelství I.	28pr + 28cv	Zápočet a zkouška	4	**Prof. Ing. Darja Kubečková, Ph.D.** (100%) - přednášející, garant	1./Z	PZ
Základy kompozice	28pr + 28cv	Zápočet a zkouška	4	**doc. Mgr. Marek Sibinský, Ph.D.** (50%) - přednášející, garant, **Ing. arch. Kateřina Riedlová, Ph.D.** (50%) - přednášející	1./Z	PZ
Architektonická typologie 1	28pr + 14cv	Zápočet a zkouška	4	**Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D.** (100%) - přednášející, garant	1./L	ZT
Ateliér ZAN 2	56cv	Klasifikovaný zápočet	4	**Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D.** (50%) - cvičící, garant, **Ing. arch. Martin Nedvěd, Ph.D.** (50%) - cvičící	1./L	PZ
Informační model budovy	28cv	Klasifikovaný zápočet	2	**Mgr. Lenka Jurčíková, Ph.D.** (50%) - cvičící, garant, **Ing. Pavel Valíček** (50%) - cvičící	1./L	
Matematika II	28pr + 28cv	Zápočet a zkouška	4	**doc. RNDr. Pavel Kreml, CSc.** (50%) - přednášející, garant, **RNDr. Petr Volný, Ph.D.** (25%) - přednášející, **RNDr. Viktor Dubovský, Ph.D.** (25%) - přednášející	1./L	
Pozemní stavitelství II.	28pr + 28cv	Zápočet a zkouška	4	**Doc. Ing. Jaroslav Solař, Ph.D.** (100%) - přednášející, garant	1./L	PZ
Základy grafiky a digitálních médií	28pr	Klasifikovaný zápočet	2	**doc. Mgr. Marek Sibinský, Ph.D.** (100%) - přednášející, garant	1./L	ZT
Základy stavební geologie	28pr + 14cv	Zápočet a zkouška	3	**doc. RNDr. Pavel Pospíšil, Ph.D.** (100%) - přednášející, garant	1./L	
Základy stavební mechaniky pro architekty	28pr + 28cv	Zápočet a zkouška	4	**doc. Ing. Martin Krejsa, Ph.D.** (100%) - přednášející, garant	1./L	

Architektonická typologie 2	28pr	Zkouška	2	**Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D.** (100%) - přednášející, garant	2./Z	ZT
Ateliérová tvorba 1	112cv	Klasifikovaný zápočet	8	**Doc. Ing. arch. Josef Kiszka** (50%) - cvičící, garant, **Ing. arch. Kateřina Riedlová, Ph.D.** (10%) - cvičící, **Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D.** (10%) - cvičící, **Ing.arch. Radim Václavík** (20%) - cvičící, **Ing. arch. Martin Nedvěd, Ph.D.** (10%) - cvičící	2./Z	PZ
Dějiny architektury 1	28pr	Zkouška	2	**PhDr. Jiří Jung, Ph.D.** (100%) - přednášející, garant	2./Z	ZT
Dopravní stavby	28pr + 28cv	Zápočet a zkouška	4	**doc. Ing. Ivana Mahdalová, Ph.D.** (100%) - přednášející, garant	2./Z	
Fyzika	28pr + 28cv	Zápočet a zkouška	4	**Mgr. Jana Trojková, Ph.D.** (50%) - přednášející, **doc. Dr. RNDr. Petr Alexa** (50%) - přednášející, garant	2./Z	
Materiály ve stavebnictví	28pr + 28lab	Zápočet a zkouška	4	**doc. Ing. Vlastimil Bílek, Ph.D.** (50%) - přednášející, garant, **Ing. Filip Khestl, Ph.D.** (50%) - přednášející	2./Z	
Úvod do pružnosti a plasticity	28pr + 28cv	Zápočet a zkouška	4	**doc. Ing. Martin Krejsa, Ph.D.** (100%) - přednášející, garant	2./Z	
Ateliérová tvorba 2	112cv	Klasifikovaný zápočet	9	**Doc. Ing. arch. Josef Kiszka** (50%) - cvičící, garant, **Ing. arch. Kateřina Riedlová, Ph.D.** (10%) - cvičící, **Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D.** (10%) - cvičící, **Ing.arch. Radim Václavík** (20%) - cvičící, **Ing. arch. Martin Nedvěd, Ph.D.** (10%) - cvičící	2./L	PZ
Dějiny architektury 2	28pr	Zkouška	2	**PhDr. Jiří Jung, Ph.D.** (100%) - přednášející, garant	2./L	ZT
Mechanika zemin a zakládání staveb	28pr + 14cv + 14lab	Zápočet a zkouška	4	**doc. Dr. Ing. Hynek Lahuta** (100%) - přednášející, garant	2./L	
Prostředí staveb	42pr + 28cv	Zápočet a zkouška	5	**doc. Ing. Iveta Skotnicová, Ph.D.** (100%) - přednášející, garant	2./L	
Prvky betonových konstrukcí	28pr + 28cv	Zápočet a zkouška	4	**prof. Ing. Radim Čajka, CSc.** (50%) - přednášející, garant, **doc. Ing. David Pustka, Ph.D.** (50%) - přednášející	2./L	
Stavební mechanika	28pr + 28cv	Zápočet a zkouška	4	**doc. Ing. Petr Konečný, Ph.D.** (100%) - přednášející, garant	2./L	
Architektonická typologie 3	28pr	Zkouška	2	**Ing. arch. Klára Frolíková Palánová, Ph.D.** (100%) - přednášející, garant	3./Z	ZT
Ateliérová tvorba 3	112cv	Klasifikovaný zápočet	8	**Doc. Ing. arch. Josef Kiszka** (50%) - cvičící, garant, **Ing. arch. Tomáš Bindr** (15%) - cvičící, **Ing. arch. Kateřina Riedlová, Ph.D.** (15%) - cvičící, **Ing. arch. Igor Krčmář** (20%) - cvičící	3./Z	PZ

Betonové a zděné konstrukce	28pr + 28cv	Zápočet a zkouška	4	**prof. Ing. Radim Čajka, CSc.** (50%) - přednášející, garant, **doc. Ing. David Pustka, Ph.D.** (25%) - přednášející, **Ing. Pavlína Matečková, Ph.D.** (25%) - přednášející	3./Z	
Dějiny architektury 3	28pr	Zkouška	2	**PhDr. Jiří Jung, Ph.D.** (100%) - přednášející, garant	3./Z	ZT
Obvodové pláště budov	28pr + 28cv	Zápočet a zkouška	4	**Doc. Ing. Jaroslav Solař, Ph.D.** (100%) - přednášející, garant	3./Z	PZ
Soft Skills I	28cv	Zápočet	2		3./Z	
Technická zařízení budov/A - zdravotechnika	28pr + 28cv	Zápočet a zkouška	4	**Ing. Petra Tymová, Ph.D.** (100%) - přednášející, garant	3./Z	
Základy modelování	28cv	Klasifikovaný zápočet	2	**MgA. Jakub Gajda, Ph.D.** (25%) - cvičící, **MgA. Libor Novotný, Ph.D.** (25%) - cvičící, **doc. Mgr. Marek Sibinský, Ph.D.** (50%) - cvičící, garant	3./Z	PZ
Základy urbanismu a územního plánování	28pr	Zkouška	2	**Prof. Ing. arch. Petr Hrůša** (100%) - přednášející, garant	3./Z	ZT
Architektonické kreslení 2	28cv	Klasifikovaný zápočet	2	**MgA. Libor Novotný, Ph.D.** (50%) - cvičící, garant	3./L	PZ
Ateliérová tvorba 4	112cv	Klasifikovaný zápočet	9	**Doc. Ing. arch. Josef Kiszka** (50%) - cvičící, garant, **Ing. arch. Tomáš Bindr** (15%) - cvičící, **Ing. arch. Kateřina Riedlová, Ph.D.** (15%) - cvičící, **Ing. arch. Igor Krčmář** (20%) - cvičící	3./L	PZ
Dějiny architektury 4	28pr	Zkouška	2	**PhDr. Jiří Jung, Ph.D.** (100%) - přednášející, garant	3./L	ZT
Geodézie ve stavebnictví	28pr + 42ter	Zápočet a zkouška	5	**doc. Ing. et Ing. František Kuda, CSc.** (100%) - přednášející, garant	3./L	
Prvky ocelových a dřevěných konstrukcí	28pr + 28cv	Zápočet a zkouška	5	**doc. Ing. Antonín Lokaj, Ph.D.** (50%) - přednášející, garant, **doc. Ing. Vít Křivý, Ph.D.** (30%) - přednášející, **Ing. Miroslav Rosmanit, Ph.D.** (10%) - přednášející, **Ing. Kristýna Vavrušová, Ph.D.** (10%) - přednášející	3./L	
Základy sochařství	28cv	Klasifikovaný zápočet	2	**MgA. Jakub Gajda, Ph.D.** (50%) - cvičící, garant, **MgA. Libor Novotný, Ph.D.** (50%) - cvičící	3./L	PZ
Zastřešení budov	28pr + 28cv	Zápočet a zkouška	5	**Doc. Ing. Jaroslav Solař, Ph.D.** (100%) - přednášející, garant	3./L	PZ
Ateliérová tvorba 5	112cv	Klasifikovaný zápočet	9	**Doc. Ing. arch. Josef Kiszka** (50%) - cvičící, garant, **Ing. arch. Igor Krčmář** (50%) - cvičící	4./Z	PZ
Dějiny architektury 5	28pr	Zkouška	2	**doc. Mgr. Marek Sibinský, Ph.D.** (100%) - přednášející, garant	4./Z	ZT
Dějiny umění	28pr	Zkouška	3	**doc. Mgr. Marek Sibinský, Ph.D.** (100%) - přednášející, garant	4./Z	ZT

Modelování v TZB	28cv	Klasifikovaný zápočet	2	**Ing. Pavel Valíček** (50%) - cvičící, **Mgr. Lenka Jurčíková, Ph.D.** (50%) - cvičící, garant	4./Z	
Ocelové a dřevěné konstrukce	28pr + 28cv	Zápočet a zkouška	5	**doc. Ing. Antonín Lokaj, Ph.D.** (50%) - přednášející, garant, **doc. Ing. Vít Křivý, Ph.D.** (30%) - přednášející, **Ing. Miroslav Rosmanit, Ph.D.** (20%) - přednášející	4./Z	
Poruchy a rekonstrukce budov	28pr	Zkouška	3	**Doc. Ing. Jaroslav Solař, Ph.D.** (100%) - přednášející, garant	4./Z	
Technická zařízení budov/A - vytápění	28pr	Klasifikovaný zápočet	3	**Ing. Irena Svatošová, Ph.D.** (50%) - přednášející, **doc. Ing. Iveta Skotnicová, Ph.D.** (50%) - přednášející, garant	4./Z	
Urbanismus a územní plánování	28pr	Zkouška	3	**Prof. Ing. arch. Petr Hrůša** (100%) - přednášející, garant	4./Z	ZT
Architektura nízkoenergetických staveb	28pr	Zkouška	3	**doc. Ing. Martina Peřinková, Ph.D.** (100%) - přednášející, garant	4./L	ZT
Bakalářská práce	140cv	Zápočet	10	**doc. Ing. Martina Peřinková, Ph.D.** (100%) - cvičící, garant	4./L	PZ
Dějiny architektury 6	28pr	Zkouška	3	**doc. Ing. Martina Peřinková, Ph.D.** (100%) - přednášející, garant	4./L	ZT
Ekonomika ve stavebnictví	28pr	Klasifikovaný zápočet	2	**doc. Ing. et Ing. František Kuda, CSc.** (50%) - přednášející, garant, **Ing. Martin Ferko, Ph.D.** (50%) - přednášející	4./L	
Seminář k bakalářské práci	98cv	Klasifikovaný zápočet	7	**doc. Ing. Martina Peřinková, Ph.D.** (50%) - cvičící, garant, **Doc. Ing. arch. Josef Kiszka** (5%) - cvičící, **Ing. arch. Tomáš Bindr** (5%) - cvičící, **Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D.** (5%) - cvičící, **Ing. arch. Klára Frolíková Palánová, Ph.D.** (5%) - cvičící, **Ing. arch. Kateřina Riedlová, Ph.D.** (5%) - cvičící, **Ing.arch. Radim Václavík** (10%) - cvičící, **Ing. arch. Igor Krčmář** (10%) - cvičící, **Ing.arch. Dušan Rosypal** (5%) - cvičící	4./L	PZ
Vegetace v zastavěném území	28pr + 28cv	Zkouška	5	**Ing. Petr Širina** (100%) - přednášející, garant	4./L	ZT
Povinně volitelné typu B předměty - skupina 1						
Jazyk anglický b/I pro FAST (mírně pokročilí)	28cv	Zápočet	2		1./Z	
Jazyk anglický c/I pro FAST (středně pokročilí)	28cv	Zápočet	2		1./Z	
Jazyk francouzský c/I (středně pokročilí)	28cv	Zápočet	2		1./Z	
Jazyk německý c/I pro FAST (středně pokročilí)	28cv	Zápočet	2		1./Z	
Jazyk ruský pro FAST c/I (středně pokročilí)	28cv	Zápočet	2		1./Z	

Jazyk španělský c/I (středně pokročilí)	28cv	Zápočet	2		1./Z	
Podmínka pro splnění této skupiny předmětů: Student si povinně volí jeden předmět z tohoto bloku.						
Povinně volitelné typu B předměty - skupina 2						
Jazyk anglický b/II pro FAST (mírně pokročilí)	28cv	Zápočet	2		1./L	
Jazyk anglický c/II pro FAST (středně pokročilí)	28cv	Zápočet	2		1./L	
Jazyk francouzský c/II (středně pokročilí)	28cv	Zápočet	2		1./L	
Jazyk německý c/II pro FAST (středně pokročilí)	28cv	Zápočet	2		1./L	
Jazyk ruský pro FAST c/II (středně pokročilí)	28cv	Zápočet	2		1./L	
Jazyk španělský c/II (středně pokročilí)	28cv	Zápočet	2		1./L	
Podmínka pro splnění této skupiny předmětů: Student si povinně volí jeden předmět z tohoto bloku.						
Povinně volitelné typu B předměty - skupina 3						
Jazyk anglický b/III pro FAST (mírně pokročilí)	28cv	Zápočet	2		2./Z	
Jazyk anglický c/III pro FAST (středně pokročilí)	28cv	Zápočet	2		2./Z	
Jazyk francouzský c/III (středně pokročilí)	28cv	Zápočet	2		2./Z	
Jazyk německý c/III pro FAST (středně pokročilí)	28cv	Zápočet	2		2./Z	
Jazyk ruský pro FAST c/III (středně pokročilí)	28cv	Zápočet	2		2./Z	
Jazyk španělský c/III (středně pokročilí)	28cv	Zápočet	2		2./Z	
Podmínka pro splnění této skupiny předmětů: Student si povinně volí jeden předmět z tohoto bloku.						
Povinně volitelné typu B předměty - skupina 4						
Jazyk anglický b/IV pro FAST (mírně pokročilí)	28cv	Zápočet a zkouška	2		2./L	
Jazyk anglický c/IV pro FAST (středně pokročilí)	28cv	Zápočet a zkouška	2		2./L	
Jazyk francouzský c/IV (středně pokročilí)	28cv	Zápočet a zkouška	2		2./L	
Jazyk německý c/IV pro FAST (středně pokročilí)	28cv	Zápočet a zkouška	2		2./L	
Jazyk ruský pro FAST c/IV (středně pokročilí)	28cv	Zápočet a zkouška	2		2./L	
Jazyk španělský c/IV (středně pokročilí)	28cv	Zápočet a zkouška	2		2./L	
Podmínka pro splnění této skupiny předmětů: Student si povinně volí jeden předmět z tohoto bloku.						
Povinně volitelné typu B předměty - skupina 5						
Tělesná výchova A	28cv	Zápočet	1		1./Z	
Tělesná výchova B	28cv	Zápočet	1		1./L	
Podmínka pro splnění této skupiny předmětů: Studenti si povinně volí z nabídky katedry tělesné výchovy a sportu.						
Součásti SZZ a jejich obsah						

Studenti v rámci státních závěrečných zkoušek prezentují svou bakalářskou práci. Dále studenti zodpoví dotazy státní komise vztahující se k bakalářské práci a vyjádří se k připomínkám uvedených v posudku vedoucího bakalářské práce. Po této obhajobě bakalářské práce následuje rozprava dále se vztahující k bakalářské práci, ale otázky členů státní závěrečné komise jsou v této fázi státní závěreční zkoušky směřovány k vyučované látce probírané v předmětu Pozemní stavitelství a dále v předmětech z oblasti architektury, které jsou vyučované na bakalářském stupni studia v rámci studijního programu Architektura a stavitelství.

Další studijní povinnosti

Žádné

Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací

Témata bakalářských prací vycházejí z předmětů ateliérové tvorby, které byly vyučovány v rámci studia bakalářského stupně studijního programu Architektura stavitelství. Ze zkušeností s bakalářskými pracemi v minulých letech se osvědčilo, aby studenti dopracovali některou svou dříve navrženou architektonickou studii. Po dohodě s vedoucím bakalářské práce je vybrána některá z nejvíce zdařilých architektonických studií vypracovaná studentem, která je dopracována do stupně dokumentace pro stavební povolení a jako prováděcí projekt v některé jeho části. Výsledná bakalářská práce má tedy prokázat, že student je schopen samostatné práce při navrhování projektů v širokém záběru výkonových fází a s odborností architekta a stavebního technika.
Obvykle jsou navrhována tato témata: rodinný dům, rodinný dům s provozovnou, rodinný dům s ateliérem, vícegenerační rodinný dům, bytový dům s obchodním parterem, zdravotní středisko, mateřská škola a další stavby občanské vybavenosti.
Obhájené práce:
Administrativně výrobní budova se vzorkovou prodejnou, Ostrava-Vítkovice
Knihovna, kavárna, galerie, Horní náměstí v Opavě
Konverze zámečku, Arboretum Nový dvůr u Opavy
Rodinný dům a umělecký ateliér na Landeku
Rodinný dům se zubařskou ordinací
Přístup k plným textům vysokoškolských kvalifikačních prací fakulty: **https://dspace.vsb.cz/handle/10084/2567**

Návrh témat rigorózních prací a témata obhájených prací

Součásti SRZ a jejich obsah

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Architektonická typologie 1				
Typ předmětu	povinný, ZT			**doporučený ročník / semestr**	1. / L
Rozsah studijního předmětu	28pr + 14cv	**hod.**	42	**kreditů**	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně), Individuální konzultace, Přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Studenti zpracovávají odpovědi na otázky zadávané v jednotlivých přednáškách a zpracovávají samostatnou seminární práci k přednášené tématice. Ve cvičeních jsou znalosti ověřovány v testech. Zkouška je písemná a ústní.					
Garant předmětu	**Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vedení přednášek (100%)				
Vyučující					
Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D. (100%) - přednášející					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Předmětem výkladu je základní pojmová struktura architektonické typologie v oblasti bydlení.
Studenti se seznamují s elementy architektonického návrhu obytných staveb s ohledem na jejich kulturní i funkční význam a vliv na kvalitu vystavěného prostředí z pohledu jednotlivce i společnosti. Architektura staveb pro bydlení je uvedena do souvislostí historických, typologických a provozních včetně platných norem a předpisů. Na přednášky navazují praktická cvičení.

Osnova:
1. Úvod: Architektura, člověk a prostor
2. Bydlení a byt
3. Rodinný dům
4. Bytový dům
5. Bytový interiér
6. Dům a místo (bydlení v urbanistických souvislostech)
7. Bydlení seniorů
8. peciální typy bydlení
9. Pohled do minulosti - pravěk a starověk (od lovců a sběračů po římské castrum)
10. Pohled do minulosti - středověk a novověk (od stěhování národů po barokní palác)
11. Změny bydlení v 19. století (od klasicismu k moderně)
12. Dědictví - bydlení 20. století(od moderny přes socialistické město k dnešku)
13. Trendy současných staveb pro bydlení
14. Závěr: Diskuse, požadavky ke zkoušce

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
ŠTÍPEK, J. a J. PAROUBEK. *Stavby pro bydlení*. Praha: ČVUT, 2006.
KOHOUT, M. TICHÝ, D. a TITTL, F. *Collective Housing: A Spatial Typology/Hromadné bydlení: Systematika prostorových typů*. Praha: Fakulta architektury ČVUT, 2015.
Vyhláška č.268/2009 o technických požadavcích na stavby
ČSN 73 4301 Obytné budovy
ČSN 73 4305 Zaříditelnost bytů

Doporučená literatura:
NEUFERT, P. a L. NEFF. *Dobrý projekt - správná stavba: dům, byt, zahrada*. Bratislava: Jaga, 2005.
NEUFERT, E. *Architects' Data*. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2013.
DLABAL, S. a E. KITTRICHOVÁ. *Nábytek, člověk, bydlení*. Praha: ÚBOK.
ŠKABRADA, J. *Lidové stavby, architektura českého venkova*. Praha: Argo, 1999.
HEROUT, J. *Staletí kolem nás*. Praha: Panorama, 1981.
KYNČL, J. *Bydlení ve městě*. Brno: ERA, 2005.
Kolektiv. *České bydlení DOMY. 77 rodinných domů z let 1989-2006*. Praha: Prostor, 2006.
STEMPEL, J. *99 domů*. Praha: Kant, 2012.
STEMPEL, J. a J. TESAŘ. *99 domů 2*. Praha: Kant, 2016.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Architektonická typologie 2				
Typ předmětu	povinný, ZT			**doporučený ročník / semestr**	2. / Z
Rozsah studijního předmětu	28pr	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška			**Forma výuky**	Přednášky

Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta

Studenti zpracovávají odpovědi na otázky zadávané v jednotlivých přednáškách a zpracovávají samostatnou seminární práci k přednášené tématice. Na závěr jsou znalosti ověřovány v testech. Zkouška je písemná a ústní.

Garant předmětu	**Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D.**
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející

Vyučující

Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D. (100%) - přednášející

Stručná anotace předmětu

Anotace:
Předmětem výkladu je základní pojmová struktura architektonické typologie jednotlivých druhů občanských staveb. Studenti se seznamují s elementy architektonického návrhu občanských staveb s ohledem na jejich kulturní i funkční význam a vliv na kvalitu vystavěného prostředí z pohledu jednotlivce i společnosti. Architektura občanských staveb je uvedena do souvislostí historických, typologických a provozních včetně platných norem a předpisů. Výklad je doplněn externími přednáškami a exkurzemi/přednáškami v terénu pro vybrané typy staveb.

Osnova:
1. Občanská vybavenost, veřejná infrastruktura
2. Prostor mezi domy – veřejný prostor
3. Požadavky na bezbariérové řešení staveb
4. Hotely – přechodné ubytování
5. Restaurace – veřejné stravování
6. Externí přednáška k vybranému typu staveb
7. Stavby pro obchod
8. Stavby pro zdravotnictví
9. Jesle, školky
10. Základní a střední školy, základní umělecké školy
11. Přednáška v terénu k vybranému typu staveb
12. Stavby pro sport
13. Administrativní budovy
14. Závěr, diskuse, požadavky ke zkoušce

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
Vyhláška č.268/2009 o technických požadavcích na stavby.
Vyhláška č.398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel.
ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací.
Další literatura je součástí jednotlivých probíraných typů staveb (veřejné ubytování a stravování, obchod, základní zdravotnictví, školské stavby, stavby pro sport a administrativu).

Doporučená literatura:
http://katedraarchitektur.wixsite.com/databazearchitektury
Vyhláška č.268/2009 o technických požadavcích na stavby.
Vyhláška č.398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
GEHL, J. *Cities for People*. Washington: Island Press, 2010.
JACOBSOVÁ, J. *Život a smrt amerických velkoměst*. Praha: Odeon, 1975, nebo MOX NOX, 2012.
KOLEKTIV AUTORŮ. *PROSTORY průvodce tvorbou a ochranou veřejných prostranství*. Brno: Partnerství.
KRATOCHVÍL, P. *Architektura a veřejný prostor*. Praha: Zlatý řez, 2012.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Architektonická typologie 3				
Typ předmětu	povinný, ZT			**doporučený ročník / semestr**	3. / Z
Rozsah studijního předmětu	28pr	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška			**Forma výuky**	Přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zkouška písemná a ústní.					
Garant předmětu	**Ing. arch. Klára Frolíková Palánová, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející				
Vyučující					
Ing. arch. Klára Frolíková Palánová, Ph.D. (100%) - přednášející					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Na přednáškách z Architektonické typologie 3 se studenti seznamují se základy typologického hlediska jednotlivých typů staveb s ohledem na jejich kulturní i technický význam a vliv na kvalitu vystavěného prostředí. Jednotlivá témata jsou uvedena do souvislostí historických, typologických a provozních včetně platných norem a předpisů.
Navazující přednášky se věnují základním požadavkům požárně bezpečnostního řešení staveb.

Osnova:
1. Univerzity, vysoké školy
2. Knihovny
3. Průmyslové stavby
4. Stavby pro venkov
5. Architektura pro dopravu
6. Prostor mezi domy – architektura veřejných prostranství 1. část
7. Prostor mezi domy – architektura veřejných prostranství 2. část
8. – 14. Přednášky požární ochrana

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
NEUFERT, E. *Navrhování staveb*. Praha: Consultinvest Interna, 2000.
ŠTÍPEK, J. a kol. *Základy nauky o stavbách*. Praha: ČVUT, 2005.
FILIPIOVÁ, D. *Projektujeme bez bariér*. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí, 2002
www.nipi.cz (Národní institut pro integraci osob s omezenou schopností pohybu a orientace ČR)
Stavební zákon (Zákon č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu)
Vyhláška č.268/2009 o technických požadavcích na stavby
Vyhláška č.398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy
ČSN 73 4108 Šatny, umývárny, záchody

Doporučená literatura:
Architect +, ERA21, Stavba, Detail, Architectural Review apod.
http://www.achadaily.com/
CHING, F. *Building Codes Illustrated: A Guide to Understanding the 2015 International Building Code.* New Jersey: Wiley, 2016.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Architektonické kreslení 1				
Typ předmětu	povinný, PZ			**doporučený ročník / semestr**	1. / Z
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Klasifikovaný zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Studenti odevzdávají na zavěr semestru portfolio (složku výkresů) z pracemi vytvořenými během semestru. Tyto jsou následně hodnoceny klasifikovaným zápočtem.					
Garant předmětu	**MgA. Libor Novotný, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant vede cvičení				
Vyučující					
MgA. Libor Novotný, Ph.D. (100%) - cvičící, garant					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Předmět rozvíjí základní kresebné schopnosti a prostorové vidění nezbytné pro práci architekta. Studenti se seznamují s různými kresebnými technikami, se základy tužkokresby, s kresbou objektů v jednoúběžníkové, dvouúběžníkové perspektivě a axonometrii.

Osnova:
Studenti budou zpracovávat zadané úkoly jejichž obsahem jsou následující témata:
1. Deska, krychle, koule (perspektiva jednoduchých geometrických tvarů v prostorových vztazích, skicování s posunem úhlu pohledu ve vztahu k horizontu a vertikálnímu rozložení tvarů).
Studijní kresba zátiší z geometrických tvarů, přenos viděné reality do kresby.
Základní možnosti budování prostoru a objemu kresebnými prostředky.
Z 3D do 2D (plošné a prostorové sítě, vyjádření prostorových vztahů a tvaru těles v těchto sítích)
2. Skica jako způsob výtvarného a prostorového myšlení. Rozvíjení možností mentální manipulace s trojrozměrným tvarem, kdy kresba nezobrazuje viděný, nebo softwarově generovaný objekt, ale během procesu kreslení dochází ke genezi budoucího tvaru.
3. Manipulace s rovinou ve vztahu k objektu - řez a dělení architektonického tvaru pomocí plochy, intuitivní vnímání vztahu pláště a objemu prostorového objektu.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
ZELL, M. *Škola kreslení a modelování pro architekty*. Bratislava: Slovart, 2009.
SÝKORA, J. *Architektonické kreslení*. Praha: ČVUT, 2008.

Doporučená literatura:
TESAŘ, J. *Skici/sketches (kresby architektů)*. Praha: ČVUT FA, 2015.
SMITH, R. *Encyklopedie výtvarných technik a materiálů*. Praha: Slovart, 2013.
VÁVRA, D. *Tři cesty za architekturou*. Praha: Grada Publishing, 2015.
CHING, F. *Drawing: A Creative Process*. New Jersey: Wiley, 1989.
CHING, F. *Architectural Graphics*. New Jersey: Wiley, 2015.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Architektonické kreslení 2				
Typ předmětu	povinný, PZ			**doporučený ročník / semestr**	3. / L
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Klasifikovaný zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)

Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta

Studenti odevzdávají na zavěr semestru portfolio (složku výkresů) z pracemi vytvořenými během semestru. Tyto jsou následně hodnoceny klasifikovaným zápočtem.

Garant předmětu	**MgA. Libor Novotný, Ph.D.**
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant vede cvičení.

Vyučující

MgA. Libor Novotný, Ph.D. (50%) - cvičící, garant

Stručná anotace předmětu

Anotace:
Předmět Architektonické kreslení 2 navazuje na Architektonické kreslení 1 a prohlubuje zanalost základních kreslířských a zobrazovacích metod použitelných při projektování i při studiu stávajících objektů. Studenti procvičují prostorovou představivost, tachniku kresby pastelem a techniku perokresby .

Osnova:
1. Další práce s abstraktním tvarem desky, krychle a koule (deformace ohybem, stlačením, zmnožení, řez takto vzniklým tělesem a proměna těchto tvarů perspektivou).

Abstraktní kompozice, otevřený a uzavřený tvar, rytmus, zmnožení, struktura.

2. Analýza organického tvaru (geometrizace jednotlivých částí a struktury povrchu, multiplikace geometrického tvaru vedoucí k budování organické struktury).

3. Studijní kresba figury (základní redukce komplikovaného organického tvaru do plochy, vnímání celku a proporcí, postup od celku k možnému detailu)

4. Práce s barvou při budování geometrického objektu. Způsoby budování prostoru a objemu kresby barvou, nacházení způsobů práce s barvou umožňující rychlou vizualizaci plastického tvaru a zkoumání vlivu barvy na prostorové vztahy v kresbě.

5.Kresba architektonických forem v plenéru.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
ZELL, M. *Škola kreslení a modelování pro architekty*. Bratislava: Slovart, 2009.
SÝKORA, J. *Architektonické kreslení*. Praha: ČVUT, 2008.

Doporučená literatura:
VÁVRA, D. *Tři cesty za architekturou*. Praha: Grada Publishing, 2015.
TESAŘ, J. *Skici/sketches (kresby architektů)*. Praha: ČVUT FA, 2015.
SMITH, R. *Encyklopedie výtvarných technik a materiálů*. Praha: Slovart, 2013.
CHING, F. *Drawing: A Creative Process*. New Jersey: Wiley, 1989.
CHING, F. *Architectural Graphics*. New Jersey: Wiley, 2015.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Architektura nízkoenergetických staveb				
Typ předmětu	povinný, ZT			**doporučený ročník / semestr**	4. / L
Rozsah studijního předmětu	28pr	**hod.**	28	**kreditů**	3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška			**Forma výuky**	Přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zkouška písemná a ústní					
Garant předmětu	**doc. Ing. Martina Peřinková, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející				
Vyučující					
doc. Ing. Martina Peřinková, Ph.D. (100%) - přednášející					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Jeden z dlouhodobých trendů ve stavebnictví je snižování energetické náročnosti budov. Mohlo by se zdát, že řešení této otázky je především předmětem technického zařízení budov a konstrukcí staveb. Pokud však budeme zkoumat nízkoenergetické stavby, zjistíme, že jejich architektura má poněkud odlišný charakter, a proto je nutné hledat nové architektonické trendy odpovídající aktuálním požadavkům doby.
Studenti po absolvování předmětu Architektura nízkoenergetických staveb budou rozumět aktuálním trendům v navrhování tohoto typu staveb, což se projeví v jejich dalším studiu a vlastní architektonické práci.

Osnova:
1. Úvod od předmětu – v souladu s přírodou
2. Výběr stavebního pozemku, tvar budovy
3. Vnitřní prostředí, světlo, osvětlení, prosklení
4. Dřevo a dřevěné materiály, umělé materiály
5. Zimní zahrady, zelené střechy a fasády, hospodaření s vodou
6. Obnovitelné zdroje energie
7. Příklady nízkoenergetických staveb

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
HERZOG, T. *Solar Energy in Architecture and Urban Planning*. London: Prestel, 1996.
MEDEK, F. *Ekologie a urbanizovaný prostor*. Praha: ČVUT, 1998.
BLAŽEK, B. *Venkovy-anamnéza, diagnóza, terapie*. Brno: ERA, 2006.

Doporučená literatura:
DUŠEK, K. *Solární vytápění budov - zkušenosti ze zahraničních realizací*. Praha, 1983.
BLAŽEK, B. *Ekologické styly jednání - jejich pojetí a využití v sociálně ekologickém výzkumu*. Praha: Ústav pro výzkum kultury, 1978.
HALLER, A. *Solární energie:využití při obnově budov*. Praha: Ikar, 2001.
MURTINGER, K. *Solární energie pro váš dům*. Brno: Era, 2005.
YAP, E. H. *Energy EX cient Buildings*. InTechOpen, 2017.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Ateliér ZAN 1				
Typ předmětu	povinný, PZ			**doporučený ročník / semestr**	1. / Z
Rozsah studijního předmětu	56cv	**hod.**	56	**kreditů**	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Klasifikovaný zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Studenti zpracovávají semestrální práci, kterou obhajují na prezentaci. Práce zahrnuje elaborát A3, plakát a fyzický model.					
Garant předmětu	**Ing. arch. Klára Frolíková Palánová, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Cvičící, koordinátor zadání a hodnocení.				
Vyučující					
Ing. arch. Klára Frolíková Palánová, Ph.D. (50%) - cvičící, garant, **Ing. arch. Martin Nedvěd, Ph.D.** (50%) - cvičící					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Předmět slouží jako příprava na Ateliér ZAN 2 a Ateliérovou tvorbu 1. Studenti se naučí adjustovat výkresovou dokumentaci stavby ve formě architektonické studie, seznámí se s ikonickými stavbami pro bydlení, se základy kompozice, typologie a ergonomie pomocí analýzy existujícího architektonického díla. Zvládnutí předmětu předpokládá osvojení základních způsobů manuálního kreslení i základních digitálních metod, zvládnutí vyjadřování se formou stavebních výkresů, posteru, fyzického modelu a ústní prezentace díla.

Osnova:
1. úvod, zadání architektonického díla k analýze, doporučená literatura, seznámení s náplní jednotlivých cvičení, s účelem cvičení a s výstupy, vysvětlení používání informačních zdrojů, seznam pomůcek pro potřeby cvičení (praktické cvičení – dispozice vlastního bydlení + provozní schéma)
2. kreslení půdorysů
3. rozbory půdorysů – funkční zónování, vyznačení společenské a klidové zóny, dodatečná tvorba provozního schématu
4. řezy
5. pohledy
6. kompoziční rozbor fasády
7. zadání hmotového modelu, tvorba modelu
8. analýza objektu
9. 3D zobrazení – axonometrie nebo perspektiva
10. architektonická situace
11. dohotovení celkové analýzy formou textů a nákresů
12. architektonický detail
13. poster
14. finalizace

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
ČSN 01 34 20 - Výkresy pozemních staveb-Kreslení výkresů stavební části
ČSN 73 4305 - Zaříditelnost bytů Doseděl, Antonín.
Čítanka výkresů ve stavebnictví. Praha: Sobotáles, 2004

Doporučená literatura:
ČSN 73 43 01 Obytné budovy
ČSN P ISO 6707-1 (730000) Pozemní a inženýrské stavby - Terminologie - Část 1: Obecné termíny
ANTAL a kolektiv, *Abstrakce a kreslení architektonického prostoru*. Bratislava: ALFA, 1973.
NEUFERT, E. *Navrhování staveb*. Praha: Consultinvest, 1995.
CHING, F. *Introduction to Architecture*. New Jersey: Wiley, 2012.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Ateliér ZAN 2				
Typ předmětu	povinný, PZ			**doporučený ročník / semestr**	1. / L
Rozsah studijního předmětu	56cv	**hod.**	56	**kreditů**	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Klasifikovaný zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Studenti zpracovávají semestrální práci, kterou obhajují na prezentaci. Práce zahrnuje elaborát A3, plakát a fyzický model.					
Garant předmětu	**Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garantka předmětu připravuje a koordinuje zadání, účastní se povinných kritik v polovině a na konci semestru a hodnocení.				
Vyučující					
Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D. (50%) - cvičící, garant, **Ing. arch. Martin Nedvěd, Ph.D.** (50%) - cvičící					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Ateliér ZAN 2 je předmět s ateliérovým typem výuky, kde se studenti učí na jednoduchých zadáních pochopit genezi tvorby architektonického návrhu a jeho interpretace. ZAN 2 prohlubuje přípravu studentů ke kreativní práci v následujících předmětech ateliérové tvorby. Vede je k rozvíjení tvůrčího přístupu, pochopení prostorových a funkčních vztahů a orientace v prostoru.

Osnova:
1. úvod, rozdělení do skupin, zadání, práce a plakáty ze ZAN1, portfolia
2. místo, kontext, parcela
3. zastavěnost, objem, silueta
4. funkce, koncept
5. rozpracování konceptu - situace
6. výtvarná klauzura
7. 1. společná prezentace – KONCEPT V MÍSTĚ
8. Rozpracování konceptu - prostor
9. Rozpracování konceptu, konzultace
10. Rozpracování konceptu – struktura
11. Rozpracování konceptu – forma
12. Rozpracování konceptu – materiál, barva
13. Rozpracování konceptu – grafika, logo, adjustace
14. 2. Společná prezentace – PROSTOR, STRUKTURA, FORMA

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
LIPUS, R. *Scénologie Ostravy*. Praha: KANT a AMU, 2006.

Doporučená literatura:
HERTZBERGER, H. *Přednášky pro studenty architektury. Dolní Kounice*: MOX NOX, 2012.
LYNCH, K. *Obraz města*. Praha: Bova Polygon, 2004.
VYBÍRAL, J. *Zrození velkoměsta. Architektura v obraze Moravské Ostravy 1890-1938*. Brno: ERA, 2003.
NEUFERT, E. *Architects' Data*. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2013.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Ateliérová tvorba 1				
Typ předmětu	povinný, PZ			**doporučený ročník / semestr**	2. / Z
Rozsah studijního předmětu	112cv	**hod.**	112	**kreditů**	8
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Klasifikovaný zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)

Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta

Studenti vypracovávají semestrální projekt v rozahu architektonické studie. Odevzdání zahrnuje elaborát A3, plakát B1, fyzický model a digitální verzi.

Garant předmětu	**Doc. Ing. arch. Josef Kiszka**
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant předmětu bude vedoucím ateliérové tvorby, bude koordinovat zadávání témat ateliérových prací a jejich hodnocení.

Vyučující

Doc. Ing. arch. Josef Kiszka (50%) - cvičící, garant, **Ing. arch. Kateřina Riedlová, Ph.D.** (10%) - cvičící, **Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D.** (10%) - cvičící, **Ing.arch. Radim Václavík** (20%) - cvičící, **Ing. arch. Martin Nedvěd, Ph.D.** (10%) - cvičící

Stručná anotace předmětu

Anotace:
Ateliérová tvorba 1 – ateliér obytných staveb. Navazuje na předcházející ateliéry ZAN 1 a ZAN 2 a má za účel praktickou aplikaci, ověření a potvrzení získaných teoretických poznatků při realizaci zadaných prací. Ateliér je zaměřen na řešení problematiky bydlení – rodinné a bytové domy, přechodné ubytování, ostatní formy bydlení.
V rámci ateliéru budou studenti formou prezentací seznamováni se speciálními tematickými okruhy obecně souvisejícími s úkolem (hygiena, bezpečnost, prostředí, ekonomie...) a osobnostmi architektonické scény (trendy, filozofie tvorby, ...).
Součástí ateliéru jsou fakultativní akce zejména pro aspiranty magisterského studia architektury: kurzy doplňující vědomosti, odborné exkurze po významných architektonických realizacích spojených s výkladem autorů a workshopy.

Osnova:
1.-2. Příprava kolektivní a individuální, rozbory a recherche, analýzy, rozpracování
3.-4. Syntéza
5. Kritika 1 – příprava, koncept
6.-9. Pokračování práce na návrhu stavby
10. Kritika 2 – návrh stavby
11.-13. Pokračování práce na návrhu stavby
14. Kritika 3 - oponentura a obhajoba práce Ateliérové tvorby 1, klasifikace

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
NEUFERT, E.: *Navrhování staveb*. Praha: Consultinvest Interna, 2000.
Další literatura dle tématu a zadání vedoucího práce.
ČSN 734301 Obytné budovy

Doporučená literatura:
DAY, CH. *Duch a místo*. Brno: ERA, 2004.
Archiweb. cz
Archdaily.com

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Ateliérová tvorba 2				
Typ předmětu	povinný, PZ			**doporučený ročník / semestr**	2. / L
Rozsah studijního předmětu	112cv	**hod.**	112	**kreditů**	9
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Klasifikovaný zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)

Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta

Studenti vypracovávají semestrální projekt v rozahu architektonické studie. Odevzdání zahrnuje elaborát A3, plakát B1, fyzický model a digitální verzi.

Garant předmětu	**Doc. Ing. arch. Josef Kiszka**
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant předmětu bude vedoucím ateliérové tvorby, bude koordinovat zadávání témat ateliérových prací a jejich hodnocení.

Vyučující

Doc. Ing. arch. Josef Kiszka (50%) - cvičící, garant, **Ing. arch. Kateřina Riedlová, Ph.D.** (10%) - cvičící, **Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D.** (10%) - cvičící, **Ing.arch. Radim Václavík** (20%) - cvičící, **Ing. arch. Martin Nedvěd, Ph.D.** (10%) - cvičící

Stručná anotace předmětu

Anotace:
Ateliérová tvorba 2 – objekty komunální infrastruktury navazuje metodologicky na předcházející ateliér. Účelem je praktická aplikace, ověření a potvrzení získaných teoretických poznatků při realizaci zadaných prací. Ateliér je zaměřen na řešení problematiky základní komunální infrastruktury, a to jak občanské, tak technické či dopravní. Zadání práce a příprava řešení vybrané stavby v konkrétním prostoru budou provedeny i s důrazem na urbanistické řešení dané lokality. Tématy prací budou stavby pro školství, sport, obchod, požární zbrojnice, komunitní centra, centra služeb či parkovací domy.
Bude kladen důraz na provázanost předmětu s realitou architektonického navrhování a tedy i se souvisejícími profesemi. Studenti budou s těmito aspekty seznamováni formou krátkých prezentací. Součástí ateliéru jsou fakultativní akce zejména pro aspiranty magisterského studia architektury: odborné exkurze po významných architektonických realizacích spojených s výkladem a workshopy.

Osnova:
1.-2. Příprava kolektivní a individuální, rozbory a recherche, analýzy, rozpracování
3.-4. Syntéza
5. Kritika 1 – příprava, koncept
6.-9. Pokračování práce na návrhu stavby
10. Kritika 2 – návrh
11.-13. Pokračování práce na návrhu stavby
14. Kritika 3 - oponentura a obhajoba práce Ateliérové tvorby II, klasifikace

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
NEUFERT, E. *Navrhování staveb*. Praha: Consultinvest Interna, 2000.
Další literatura dle tématu a zadání vedoucího práce.
Vyhláška 499/2009 ve znění platných předpisů.

Doporučená literatura:
HERTZBERGER, H. *Přednášky pro studenty architektury*. Dolní Kounice: MOX NOX, 2012.
SCHULZ, CH. N. *Genius loci. Krajina, místo, architektura*. 2. vyd. Praha: Dokořán, 2010.
GEHL, J. *Města pro lidi*. Brno: Partnerství, 2012.
GEHL, J. *Life Between Buildings: Using Public Space.* Washington: Island Press, 2010.
SCHMEIDLER, K. *Sociologie v architektonické a urbanistické tvorbě*. Brno: Nakladatelství PC-DIR spol. s.r.o. 1997.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Ateliérová tvorba 3				
Typ předmětu	povinný, PZ			**doporučený ročník / semestr**	3. / Z
Rozsah studijního předmětu	112cv	**hod.**	112	**kreditů**	8
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Klasifikovaný zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Studenti vypracovávají semestrální projekt v rozahu územní studie. Odevzdání zahrnuje elaborát A3, plakát B1, fyzický model a digitální verzi.					
Garant předmětu	**Doc. Ing. arch. Josef Kiszka**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant předmětu bude vedoucím ateliérové tvorby, bude koordinovat zadávání témat ateliérových prací a jejich hodnocení.				
Vyučující					
Doc. Ing. arch. Josef Kiszka (50%) - cvičící, garant, **Ing. arch. Tomáš Bindr** (15%) - cvičící, **Ing. arch. Kateřina Riedlová, Ph.D.** (15%) - cvičící, **Ing. arch. Igor Krčmář** (20%) - cvičící					
Stručná anotace předmětu					
Anotace: Ateliérová tvorba 3 – areálové celky s důrazem na soubory postindustriální nebo jinak degradovaná či nevyužívaná místa, jejich revitalizaci a konverzi. Rozvíjí dovednosti předcházejících ateliérů a má za účel praktickou aplikaci, ověření a potvrzení získaných teoretických poznatků při hledání nových funkcí a forem v daném kontextu. Ateliér je zaměřen na problematiku týmové práce na úkolu během řešení specifických areálových celků ve vztahu, jak k chráněným zájmům (ochraně hodnot životního prostředí i kulturního dědictví), tak k potřebám trvalého udržitelného rozvoje. Studenti ve skupinách po třech zpracovávají větší soubor staveb do podrobnosti územní studie a tím si zároveň dělají přípravu na Ateliérovou tvorbu 4. **Osnova:** 1.-2. Příprava kolektivní a individuální, rozbory a recherche, analýzy, rozpracování 3.-4. Syntéza 5. Kritika 1 – příprava, koncept 6.-9. Pokračování práce na návrhu stavby 10. Kritika 2 – návrh 11.-13. Pokračování práce na návrhu stavby 14. Kritika 3 - oponentura a obhajoba práce Ateliérové tvorby 3, klasifikace					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: NEUFERT, E.: *Navrhování staveb*. Praha: Consultinvest Interna, 2000. Další literatura dle tématu a zadání vedoucího práce. **Doporučená literatura:** GEHL, J. *Města pro lidi*. Brno: Partnerství, 2012. GEHL, J. *Život mezi budovami. Užívání veřejných prostranství*. Brno: Nadace Partnerství, 2000. CHING, F. *Building Construction Illustrated*. New Jersey: Wiley, 2014. SCHMEIDLER, K. *Sociologie v architektonické a urbanistické tvorbě*. Brno: Nakladatelství PC-DIR spol. s.r.o. 1997.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)			**hodin**		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Ateliérová tvorba 4				
Typ předmětu	povinný, PZ			**doporučený ročník / semestr**	3. / L
Rozsah studijního předmětu	112cv	**hod.**	112	**kreditů**	9
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Klasifikovaný zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)

Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta

Studenti vypracovávají semestrální projekt v rozsahu dokumentace pro územní rozhodnutí. Odevzdání zahrnuje elaborát A3, plakát B1, fyzický model a digitální verzi.

Garant předmětu	**Doc. Ing. arch. Josef Kiszka**
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant předmětu bude vedoucím ateliérové tvorby, bude koordinovat zadávání témat ateliérových prací a jejich hodnocení.

Vyučující

Doc. Ing. arch. Josef Kiszka (50%) - cvičící, garant, **Ing. arch. Tomáš Bindr** (15%) - cvičící, **Ing. arch. Kateřina Riedlová, Ph.D.** (15%) - cvičící, **Ing. arch. Igor Krčmář** (20%) - cvičící

Stručná anotace předmětu

Anotace:
Ateliérová tvorba 4 – předmět je pokračováním Ateliérové tvorby 3. Studenti zde navážou na celkový koncept areálu (souboru staveb) a rozvinou problematiku (již každý samostatně) na zvoleném solitérním objektu. Tématicky se bude jednat o větší stavby občanské vybavenosti (knihovny, mediatéky, zdravotnická zařízení, stavby pro ubytování a stravování, výrobní zařízení, sportovní stavby či stavby církevní). Projekty budou dopracovány do podrobnosti dokumentace pro územní rozhodnutí, s návrhem napojení na technickou a dopravní infrastrukturu a alespoň schématickým řešením technického zařízení budovy, vnitřního prostředí, energetické koncepce, konstrukcí apod.

Osnova:
1.-2. Příprava kolektivní a individuální, rozbory a recherche, analýzy, rozpracování
3.-4. Syntéza
5. Kritika 1 – příprava, koncept
6.-9. Pokračování práce na návrhu stavby
10. Kritika 2 – návrh
11.-13. Pokračování práce na návrhu stavby
14. Kritika 3 - oponentura a obhajoba práce Ateliérové tvorby II, klasifikace

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
NEUFERT, E.: *Navrhování staveb*. Praha: Consultinvest Interna, 2000.
Další literatura dle tématu a zadání vedoucího práce.

Doporučená literatura:
STRAKOŠ, M. *Kulturní domy na Ostravsku v kontextu architektury a umění 20. století*. Ostrava: NPÚ Ostrava, 2012.
VOLF, P. *Místa architektonického vz(d)oru. Česká architektura mimo centra 1990 2013*. Praha: Architectura, 2014.
ŠVÁCHA, R. *Naprej! Česká sportovní architektura 1567-2012*. Praha: Prostor, 2012.
The Phaidon Atlas of 21st Century World Architecture. ISBN: 9780714848747.
STEELE, J. *Architecture Today*. Phaidon. ISBN: 9780714840970.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Ateliérová tvorba 5				
Typ předmětu	povinný, PZ			**doporučený ročník / semestr**	4. / Z
Rozsah studijního předmětu	112cv	**hod.**	112	**kreditů**	9
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Klasifikovaný zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Studenti vypracovávají semestrální projekt. Odevzdání zahrnuje elaborát A3, plakát B1, fyzický model a digitální verzi.					
Garant předmětu	**Doc. Ing. arch. Josef Kiszka**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant předmětu bude vedoucím ateliérové tvorby, bude koordinovat zadávání témat ateliérových prací a jejich hodnocení.				
Vyučující					
Doc. Ing. arch. Josef Kiszka (50%) - cvičící, garant, **Ing. arch. Igor Krčmář** (50%) - cvičící					
Stručná anotace předmětu					
Anotace: Ateliérová tvorba 5 – návrh objektu nestandardního v nestandardním prostředí. Studenti jsou rozděleni do dvou skupin podle svého budoucího studijního zaměření. Ti, kteří aspirují na navazující magisterské studium Architektury a stavitelství si zvolí skupinu "koncept" a studenti, kteří míří do praxe nebo na některý z navazujících programů stavebního inženýrství si vyberou skupinu "rekonstrukce". V ateliéru konceptu studenti prohlubují své znalosti o společenskovědních a uměnovědních aspektech architektonického navrhování, zatímco v ateliéru rekonstrukce řeší rekonstrukci nebo rekonverzi stávajícího objektu s přidanou historickou nebo kulturní hodnotou. Zvláštní část hodinové dotace Ateliérové tvorby 5 bude věnována konzultacím samostatné přípravy na bakalářskou práci, která bude v době odevzdání rozpracována v rozsahu Dokumentace pro stavební povolení a tato rozpracovanost bude podmínkou udělení zápočtu. **Osnova:** 1.-2. Příprava kolektivní a individuální, rozbory a recherche, analýzy, rozpracování 3.-4. Syntéza 5. Kritika 1 – příprava, koncept 6.-9. Pokračování práce na návrhu stavby 10. Kritika 2 – návrh 11.-13. Pokračování práce na návrhu stavby 14. Kritika 3 - oponentura a obhajoba práce Ateliérové tvorby II, klasifikace					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: NEUFERT, E.: *Navrhování staveb*. Praha: Consultinvest Interna, 2000. Další literatura dle tématu a zadání vedoucího práce. Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb ve znění platných předpisů. **Doporučená literatura:** DAY, CH. *Spirit and Place*. Oxford: Architectural Press, 2002. KRATOCHVÍL, P. *Městský veřejný prostor*. Brno: Zlatý řez, 2015.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**			
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Bakalářská práce				
Typ předmětu	povinný, PZ			**doporučený ročník / semestr**	4. / L
Rozsah studijního předmětu	140cv	**hod.**	140	**kreditů**	10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet			**Forma výuky**	Individuální konzultace

Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta

Odevzdáním bakalářské práce a její obhajobou před komisí student prokáže nabyté znalosti a schopnosti a tím předpoklady pro studium na navazujícím magisterské programu nebo možnosti svého uplatnění v praxi.

Garant předmětu	**doc. Ing. Martina Peřinková, Ph.D.**
Zapojení garanta do výuky předmětu	Koordinuje zadávání a odevzdávání bakalářských prací. Dohlíží na jejich vedení.

Vyučující

doc. Ing. Martina Peřinková, Ph.D. (100%) - cvičící, garant

Stručná anotace předmětu

Anotace:
Bakalářská práce v rámci studijního programu Architektura a stavitelství má být výsledným projektem studenta, který má touto formou prokázat schopnost architektonického návrhu budovy a dále schopnost dopracovat projekt do fáze projektu pro stavební povolení a prováděcího projektu. Aby vůbec bylo možné tento úkol splnit, studenti použijí svou architektonickou studii vypracovanou v rámci některého z předcházejících ateliérů a tu budou dále zpracovávat.

Osnova:
1. Seznámení se zadáním a vyhláškou 499/2006 Sb.
2. Rozbor dokumentace pro stavební povolení
3.- 6. Konzultace projektu
7. Koncepce prováděcího projektu
8. Koncepce prováděcího projektu, prováděcí projekt půdorysné části, řezové části
9. Komplexní koordinace půdorysné a řezové části s fasádami
10. Koncepce hlavních konstrukčních detailů
11.-13. Projekt pro provedení stavby
14. Prezentace bakalářské práce - obhajoba

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon - v platném znění)
Zákon č. 360/1992 Sb.
Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb (v platném znění)
Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
Vyhláška č. 268/2009 o obecných technických požadavcích na výstavbu (v platném znění)
Vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření
Vyhláška č. 526/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu
NEUFERT, E. *Navrhování staveb*. Praha: Consultinvest, 1995.
Další literatura dle tématu a zadání vedoucího je součástí písemného zadání bakalářské práce.

Doporučená literatura:
CHING, F. *Building Codes Illustrated: A Guide to Understanding the 2015 International Building Code*. New Jersey: Wiley, 2016.
CHING, F. *Building Construction Illustrated*. New Jersey: Wiley, 2014.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Betonové a zděné konstrukce				
Typ předmětu	povinný			**doporučený ročník / semestr**	3. / Z
Rozsah studijního předmětu	28pr + 28cv	**hod.**	56	**kreditů**	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně), Přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zkouška písemná a ústní. Schopnost samostatné orientace v problematice.					
Garant předmětu	**prof. Ing. Radim Čajka, CSc.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant vede přednášky.				
Vyučující					
prof. Ing. Radim Čajka, CSc. (50%) - přednášející, **doc. Ing. David Pustka, Ph.D.** (25%) - přednášející, **Ing. Pavlína Matečková, Ph.D.** (25%) - přednášející					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Student získá po absolvování předmětu znalosti v návrhu jednoduchých betonových konstrukcí, především schodiště, konzolové konstrukce, železobetonové desky působící v jednom a ve dvou směrech a znalosti v návrhu jednoduchých základových konstrukcí, základové patky a pásu pod nosnou stěnou. Student se seznámí také s navrhováním zděných konstrukcí.

Osnova:
Přednášky:
1. Jednoduché nosné konstrukce. Trámový strop, překlady.
2. Nosná konstrukce schodiště. Konzoly, balkony, římsy.
3. Desky působící ve dvou směrech, zjednodušené řešení.
4. Zjednodušené řešení spojitých desek. Mezní stavy použitelnosti u deskových konstrukcí.
5. Návrh a posouzení železobetonových stěn a stěnových nosníků.
6. Spolehlivost základové půdy a betonových základů. Druhy betonových základů.
7. Navrhování patek z prostého a železového betonu. Zjednodušené řešení základových pásů.
8. Sanace a rekonstrukce základových konstrukcí.
9. Opěrné a zárubní zdi. Posouzení stability a únosnosti.
10. Monolitické rámové konstrukce, haly, patrové rámy.
11. Montované prefabrikované konstrukce, styky a spoje, statické působení, zatěžovací a montážní stavy.
12. Zděné konstrukce. Mechanické vlastnosti zdiva a jeho složek. Zděné stěny namáhané svislým zatížením. Navrhování štíhlých zděných prvků.
13. Zděné konstrukce namáhané smykem a ohybem.
14. Shrnutí látky, příklady ke zkoušce, konzultace.

Cvičení:
1. Opakování – deska tram, trámový strop.
2. Schodiště. Zatížení a účinky zatížení.
3. Schodiště. Návrh a provedení výztuže.
4. Návrh konzolové konstrukce, balkon mezi dvěma trámy.
5. Zjednodušená analýza desky působící ve dvou směrech. Rozdělení zatížení do dvou směrů, analýza desky podepřené po obvodě o jednom poli.
6. Provedení výztuže v desce působící ve dvou směrech, výztuž na kroutící moment.
7. Spojitá deska působící ve dvou směrech, výpočet účinků zatížení a návrh výztuže.
8. Zápočtový test – deska působící ve dvou směrech.
9. Návrh základové patky z prostého betonu a železobetonu.
10. Protlačení základové patky. Návrh základového pásu pod nosnou stěnou.
11. Zápočtový test – základová patka.
12. Návrh zděné stěny zatížené normálovou silou.
13. Návrh zděné stěny zatížené smykovou silou a ohybovým momentem.
14. Závěrečné opakování, zápočty.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
- ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí. Část 1.1 Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby, 2006.
- ČSN EN 1996-1-1 Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené konstrukce, 2007.
- Procházka, J., Štemberk, P.: Design procedures for reinforced concrete structures, nakladatelství ČVUT Praha 2009.

Doporučená literatura:
- ČSN EN 1996-3, Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 3: Zjednodušené metody výpočtu nevyztužených zděných konstrukcí.
- ČSN 731204 Navrhování betonových deskových konstrukcí působících ve dvou směrech – neplatná norma.
- ZICH, Miloš a Zdeněk BAŽANT. Plošné betonové konstrukce, nádrže a zásobníky. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2010.
- Bažant, Z., Šmiřák S.: Betonové konstrukce III. Konstrukce plošné, nádrže a zásobníky. CERM s.r.o., VUT Brno 2002.
- Bradáč, J.: Základové konstrukce, CERM s.r.o., VUT Brno, 1994.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Deskriptivní geometrie				
Typ předmětu	povinný			**doporučený ročník / semestr**	1. / Z
Rozsah studijního předmětu	28pr + 28cv	**hod.**	56	**kreditů**	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	nejsou				
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně), Individuální konzultace, Ostatní aktivity, Přednášky

Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta

Podmínky pro udělení zápočtu: účast ve cvičení a odevzdání programů.
Zkouška se skládá z písemné a ústní části. Hodnocení je dle platného zkušebního řádu.

Garant předmětu	**Mgr. Dagmar Dlouhá, Ph.D.**
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant se podílí na výuce.

Vyučující

Mgr. Jiří Doležal (50%) - přednášející, **Mgr. Dagmar Dlouhá, Ph.D.** (50%) - přednášející

Stručná anotace předmětu

Anotace:
Deskriptivní geometrie je praktická disciplína, která se snaží svými metodami a svou stavbou význačně přispět k rozvoji prostorové představivosti, tvůrčích schopností a logického myšlení. V první části seznamuje studenty se všemi běžně užívanými zobrazovacími metodami, které mohou být užitečné pro praxi technika. Úkolem druhé části je seznámení s geometrickými vlastnostmi a užitím různých křivek a ploch. Výběr a rozsah látky je zaměřen na technicky významné křivky a plochy se zřetelem k jejich praktické aplikaci ve stavebních oborech.
U grafických prací je preferováno ruční rýsování, při němž mohou studenti prokázat svůj smysl pro přesnost, trpělivost, poctivost a estetické cítění.

Osnova:
1. Rovnoběžné promítání, souřadnicový systém. Kótované promítání - zobrazení základních útvarů, spád, průsečnice dvou rovin, otáčení roviny.
2. Mongeova projekce - zobrazení základních útvarů, polohové a metrické úlohy.
3. Pravoúhlá axonometrie - zobrazení základních útvarů, zářezová metoda.
4. Kosoúhlé promítání - zobrazení základních útvarů, vojenská a kavalírní perspektiva. Nevlastní útvary. Základní pojmy středového promítání.
5. Lineární perspektiva - základní pojmy, vázané metody.
6. Křivky - obecný úvod. Kružnice, elipsa.
7. Další kuželosečky. Šroubovice.
8. Plochy. Rotační plochy, rotační kvadriky.
9. Šroubové plochy - přímkové, cyklické.
10. Přímkové plochy. Rozvinutelné přímkové plochy. Zborcené plochy, zborcené kvadriky.
11. Konoidy, konusoidy a další zborcené plochy.
12. Translační, klínové plochy a další plochy stavební praxe.
13. Řezy, průniky ploch, klenby - ukázky konkrétních příkladů.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
Černý, J. – Kočandrlová, M.: Konstruktivní geometrie. Praha, ČVUT 1998.
Urban, A.: Deskriptivní geometrie I, II. Praha, SNTL 1965, 1967.
Piska, R. – Medek, V.: Deskriptivní geometrie I, II. Praha, SNTL 1966.
Cholevová,I. – Lubojacký, B. – Restl, Č.: Sbírka řešených příkladů z DG a KG, díl 2. – Kótované promítání. Ostrava, VŠB - TU 1998.
Plocková, E. - Řehák, M.: Sbírka řešených příkladů z DG a KG, díl 3. – Mongeovo promítání. Ostrava, VŠB - TU 1995.
Stejskalová, J. - Vrbenská, H.: Sbírka řešených příkladů z DG a KG, díl 4. - Axonometrie. Ostrava, VŠB - TU 1995.
Doležal, M. - Poláček, J. - Tůma, M.: Sbírka řešených příkladů z DG a KG, díl 5. - Rotační a šroubové plochy. Ostrava, VŠB – TU 1995.

Doporučená literatura:
Doležal, M.: Základy deskriptivní a konstruktivní geometrie, díl 3.: Mongeovo promítání. Ostrava, VŠB – TU 1997.
Poláček, J.: Základy deskriptivní a konstruktivní geometrie, díl 4.: Pravoúhlá axonometrie. Ostrava, VŠB – TU 1996.
Doležal, M. – Poláček, J.: Základy deskriptivní a konstruktivní geometrie, díl 5: Křivky a plochy technické praxe. Ostrava, VŠB – TU 1999.
Vavříková, Eva: Descriptive Geometry, VŠB – TUO, Ostrava 2005

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**	

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Dějiny architektury 1				
Typ předmětu	povinný, ZT			**doporučený ročník / semestr**	2. / Z
Rozsah studijního předmětu	28pr	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška			**Forma výuky**	Ostatní aktivity, Přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zkouška písemná a ústní.					
Garant předmětu	**PhDr. Jiří Jung, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející 2 hod. / týden				
Vyučující					
PhDr. Jiří Jung, Ph.D. (100%) - přednášející					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Cyklus zaměřený na postižení vývoje evropské architektury od antiky po středověk. V jednotlivých přednáškách se studenti seznámí se základní charakteristikou stavebních slohů, postižením jejich stylového vývoje, včetně regionálních specifik. Výklad se zaměří na klíčová architektonická díla jednotlivých epoch. Hlavní důraz bude kladen na proměnu a vývoj sakrálního prostoru křesťanského chrámu od starokřesťanských bazilik po gotické katedrály. Studenti získají představu o transformaci výrazových prostředků architektury, o vývoji řešení konstrukčních problémů a používání stavebních materiálů; získají rovněž dovednost zohlednit tyto znalosti při samostatné interpretaci stavebních památek z tohoto období, dokážou je slohově zařadit, popsat, přibližně datovat a zhodnotit jejich kvalitu.

Osnova:
1. Mykénská a krétská archaická architektura
2. Architektura starověkého Řecka
3. Urbanismus měst starověkého Řecka
4. Architektura starověkého Říma
5. Urbanismus měst starověkého Říma
6. Starokřesťanská architektura
7. Počátky architektury v Čechách a na Moravě
8. Karolínská a otonská architektura
9. Evropská románská architektura
10. Česká románská architektura
11. Středověká stavební huť
12. Francouzská katedrální gotika
13. Regionální podoby evropské gotiky
14. Exkurze

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
Syrový, Bohuslav a kol.: Architektura - svědectví dob. Praha : SNTL, 1974.
Koch, Wilfried - Kaška, Petr - Vyplel, Zdeněk: Evropská architektura. Encyklopedie evropské architektury od antiky po současnost. Praha : Ikar, 1998.
Reaburn, Michael - Solperová, Jana - Švácha, Rostislav: Dějiny architektury. Praha : Odeon, 1993.
Staňková, Jaroslava – Pechar, Josef: Tisíciletý vývoj architektury. Praha : Polytechnická knižnice, 1989.

Doporučená literatura:
Strong, Daniel E. : Antické umění. Praha : Artia, 1970
Lassus, Jean: Raně křesťanské a byzantské umění. Praha : Artia, 1971.
Kidson, Peter: Románské a gotické umění. Praha : Artia, 1973.
Chadraba, Rudolf : Dějiny českého výtvarného umění. Díl 1/1-2. Od počátků do konce středověku. Praha : Academia, 1984.
Toman, Rolf: Gotika. Architektura, plastika, malířství. Praha : Slovart, 2000.
Glancey, J. Architecture: A Visual History. DK: Slp edition, 2017.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Dějiny architektury 2				
Typ předmětu	povinný, ZT			**doporučený ročník / semestr**	2. / L
Rozsah studijního předmětu	28pr	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška			**Forma výuky**	Přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zkouška písemná a ústní.					
Garant předmětu	**PhDr. Jiří Jung, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející 2 hod. / týden				
Vyučující					
PhDr. Jiří Jung, Ph.D. (100%) - přednášející					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Cyklus zaměřený na postižení vývoje evropské architektury od středověku do konce 16. století. V jednotlivých přednáškách se studenti seznámí se základní charakteristikou české gotiky, italské renesance a renesanční architektury v českých zemích. Výklad se zaměří na klíčová architektonická díla uvedených slohů a na jejich hlavní protagonisty. Hlavní důraz bude kladen na proměnu životního stylu a vývoj hlavních architektonických témat – tedy proměna sakrálního prostoru křesťanského chrámu a rezidenční palácové architektury.
Studenti získají představu o transformaci výrazových prostředků architektury, o vývoji řešení konstrukčních problémů a používání stavebních materiálů; získají rovněž dovednost zohlednit tyto znalosti při samostatné interpretaci stavebních památek z tohoto období, dokážou je slohově zařadit, popsat, přibližně datovat a zhodnotit jejich kvalitu.

Osnova:
1. Česká gotická architektura 13. století
2. Česká gotická architektura 14. a 15. století
3. Gotický hrad
4. Středověké město a urbanizace českých zemí
5. Italská renesanční architektura 15. století
6. Italská renesanční architektura 16. století
7. Italská renesanční vila
8. Teorie urbanismu renesance
9. Česká renesanční architektura
10. Zámecká architektura české renesance 1
11. Zámecká architektura české renesance 2
12. Architektura českých renesančních měst
13. Rudolfínská architektura pozdní renesance a manýrismu
14. Exkurze

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
Syrový, Bohuslav a kol.: Architektura - svědectví dob. Praha : SNTL, 1974.
Koch, Wilfried - Kaška, Petr - Vyplel, Zdeněk: Evropská architektura. Encyklopedie evropské architektury od antiky po současnost. Praha : Ikar, 1998.
Reaburn, Michael - Solperová, Jana - Švácha, Rostislav: Dějiny architektury. Praha : Odeon, 1993.
Staňková, Jaroslava – Pechar, Josef: Tisíciletý vývoj architektury. Praha : Polytechnická knižnice, 1989.

Doporučená literatura:
Martindale, Andrew: Člověk a renesance. Praha: Artia, 1971.
Preiss, Pavel: Italští umělci v Praze. Renesance. Manýrismus. Baroko. Praha: Panorama, 1986.
Chadraba, Rudolf : Dějiny českého výtvarného umění. Díl 1/1-2. Od počátků do konce středověku. Praha: Academia, 1984.
Dvorský, Jiří - Fučíková, Eliška: Dějiny českého výtvarného umění. Díl 2/1-2. Od počátků renesance do závěru baroka. Praha: Academia, 1989.
GLANCEY, J. Architecture: A Visual History. DK: Slp edition, 2017.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Dějiny architektury 3				
Typ předmětu	povinný, ZT			**doporučený ročník / semestr**	3. / Z
Rozsah studijního předmětu	28pr	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška			**Forma výuky**	Přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zkouška písemná a ústní.					
Garant předmětu	**PhDr. Jiří Jung, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející				
Vyučující					
PhDr. Jiří Jung, Ph.D. (100%) - přednášející					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Přednáškový cyklus postihující vývoj evropské a české barokní architektury 17. a 18. století. Výklad se zaměří na jednotlivé fáze barokního slohu, hlavní protagonisty a klíčová architektonická díla. Podstatná část přednášek bude věnovaná vývoji architektury v českých zemích. Studenti se během jednotlivých lekcí seznámí s hlavními tématy dobové architektonické praxe – sakrální, palácová, rezidenční a fortifikační architektura. Získají představu o transformaci výrazových prostředků barokní architektury, o vývoji řešení konstrukčních problémů a používání stavebních materiálů; získají rovněž dovednost zohlednit tyto znalosti při samostatné interpretaci stavebních památek z tohoto období, dokážou je slohově zařadit, popsat, přibližně datovat a zhodnotit jejich kvalitu.

Osnova:
1. Italská barokní architektura
2. Francouzská palácová a zámecká architektura baroka
3. Rakouská barokní architektura
4. Barokní architektura v německých zemích
5. Zásady barokního urbanismu
6. Počátky barokní architektury v českých zemích v době Třicetileté války
7. Raně barokní architektura v českých zemích
8. Vrcholně barokní architektura v českých zemích
9. Pozdně barokní architektura v českých zemích
10. Barokní zámek
11. Poutní chrám
12. Barokní pevnosti a opevnění
13. Exkurze

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
Syrový, Bohuslav a kol.: Architektura - svědectví dob. Praha: SNTL, 1974.
Koch, Wilfried - Kaška, Petr - Vyplel, Zdeněk: Evropská architektura. Encyklopedie evropské architektury od antiky po současnost. Praha: Ikar, 1998.
Reaburn, Michael - Solperová, Jana - Švácha, Rostislav: Dějiny architektury. Praha: Odeon, 1993.
Staňková, Jaroslava – Pechar, Josef: Tisíciletý vývoj architektury. Praha: Polytechnická knižnice, 1989.
Glancey, J. Architecture: A Visual History. DK: Slp edition, 2017.

Doporučená literatura:
Martindale, Andrew: Člověk a renesance. Praha: Artia, 1971.
Preiss, Pavel: Italští umělci v Praze. Renesance. Manýrismus. Baroko. Praha: Panorama, 1986.
Chadraba, Rudolf : Dějiny českého výtvarného umění. Díl 1/1-2. Od počátků do konce středověku. Praha: Academia, 1984.
Dvorský, Jiří - Fučíková, Eliška: Dějiny českého výtvarného umění. Díl 2/1-2. Od počátků renesance do závěru baroka. Praha: Academia, 1989.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Dějiny architektury 4				
Typ předmětu	povinný, ZT			**doporučený ročník / semestr**	3. / L
Rozsah studijního předmětu	28pr	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška			**Forma výuky**	Přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zkouška písemná a ústní.					
Garant předmětu	**PhDr. Jiří Jung, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející				
Vyučující					
PhDr. Jiří Jung, Ph.D. (100%) - přednášející					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Cyklus zaměřený na postižení vývoje evropské architektury 19. století. V jednotlivých přednáškách se studenti seznámí s proměnou architektury a stavební praxe během 19. století.
Výklad se zaměří na protagonisty a klíčová architektonická díla jednotlivých epoch. Poměrná část přednášek bude věnovaná vývoji architektury v českých zemích, a to v mezinárodním kontextu. Vedle tradičních témat architektonických zakázek, kterými byly doposud zejména palác a chrám, vstupují v průběhu 19. století nové úkoly jako inženýrské a průmyslové stavby, civilní, sanitární, kulturní či komerční objekty nebo obytné soubory průmyslových kolonií. Mění se rovněž stavební technologie a konstrukce, kde novou důležitou roli hrálo železo. Dynamickým vývojem prochází evropská města, což se odráží ve vývoji urbanistických teorií a odlišných přístupů v praxi. Studenti získají představu o transformaci výrazových prostředků architektury, o vývoji řešení konstrukčních problémů a používání stavebních materiálů; získají rovněž dovednost zohlednit tyto znalosti při samostatné interpretaci stavebních památek z tohoto období, dokážou je slohově zařadit, přibližně datovat a zhodnotit jejich kvalitu.

Osnova:
1. Evropský klasicismus
2. Klasicismus v českých zemích
3. Romantický anglický park
4. Romantický historismus (novogotická zámecká architektura)
5. Železo v architektuře 19. století
6. Přísný historismus (chrámová architektura)
7. Historizující městská architektura
8. Urbanizace a urbanismus 19. století – Evropa
9. Urbanizace a urbanismus 19. století – české země a region
10. Průmyslová města a dělnické kolonie
11. Civilní a technické stavby (nádraží, nemocnice, věznice ad.)
12. Nájemní dům 19. století
13. Vilová architektura
14. Exkurze

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
Syrový, Bohuslav a kol.: Architektura - svědectví dob. Praha : SNTL, 1974.
Koch, Wilfried - Kaška, Petr - Vyplel, Zdeněk: Evropská architektura. Encyklopedie evropské architektury od antiky po současnost. Praha : Ikar, 1998.
Reaburn, Michael - Solperová, Jana - Švácha, Rostislav: Dějiny architektury. Praha : Odeon, 1993.
Staňková, Jaroslava – Pechar, Josef: Tisíciletý vývoj architektury. Praha : Polytechnická knižnice, 1989.

Doporučená literatura:
Zatloukal, Pavel: Příběhy z dlouhého století. Architektura let 1750-1918 na Moravě a ve Slezsku. Olomouc : Muzeum umění Olomouc, 2002.
Vybíral, Jindřich: Česká architektura na prahu moderní doby. Devatenáct esejů o devatenáctém století. Praha : Argo, 2002.
Petrasová, Taťána - Lorenzová, Helena: Dějiny českého výtvarného umění. Díl 3/1, 3/2. 1780-1890. Praha : Academia, 2001.
Glancey, J. Architecture: A Visual History. DK: Slp edition, 2017.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Dějiny architektury 5				
Typ předmětu	povinný, ZT			**doporučený ročník / semestr**	4. / Z
Rozsah studijního předmětu	28pr	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška			**Forma výuky**	Přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zkouška písemná a ústní					
Garant předmětu	**doc. Mgr. Marek Sibinský, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející.				
Vyučující					
doc. Mgr. Marek Sibinský, Ph.D. (100%) - přednášející					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Architektura první poloviny 20. století je studentům vykládána v souvislostech celospolečenských a je kladen důraz na pochopení nástupu nových a dlouho hledaných funkcionalistických trendů, které se postupně profilují v jednotlivých směrech a v rukou jedinečných tvůrců.

Osnova:
1. Architektura přelomu 19. a 20. století a vliv průmyslové revoluce
2. Secese
3. Secese
4. Kubismus
5. Individualistická moderna
6. Individualistická moderna
7. Tradicionalismus
8. Purismus, expresionismus, konstruktivismus
9. Svaz československého díla
10. Funkcionalismus
11. Funkcionalismus
12. Architektura fašistická
13. SORELA
14. Shrnutí a závěr

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
FRAMPTON, K. *Modern architecture. Critical History*. London: Thames & Hudson, 2007.
HAAS, F. *Architektura 20. století*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1980.
LE CORBUSIER. *Za novou architekturou*. Praha: Rezek, 2005.
Kruft, H. W. Dejiny teórie architektúry. *Od antiky po súčasnosť*. Bratislava, 1993.
GLANCEY, J. *Moderní architektura. Nejvýznamnější světové stavby 20. století*. Praha, 2004.

Doporučená literatura:
NOSEK, J. *Funkcionalismus ve vědě a ſlosoſi*. Praha: Filosofia, 2001.
RAEBURN, M. a kol. *Dějiny architektury*. Praha, 1993.
ZATLOUKAL, P. *Příběhy z dlouhého století. Architektura let 1750-1918 na Moravě a ve Slezsku*. Olomouc, Muzeum umění, 2002.
http://fast10.vsb.cz/studijni-materialy/saau/
KANDINSKY, W. *Bod linie plocha*. Praha: Triáda, 2000.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Dějiny architektury 6				
Typ předmětu	povinný, ZT			**doporučený ročník / semestr**	4. / L
Rozsah studijního předmětu	28pr	**hod.**	28	**kreditů**	3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zkouška písemná a ústní.					
Garant předmětu	**doc. Ing. Martina Peřinková, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející				
Vyučující					
doc. Ing. Martina Peřinková, Ph.D. (100%) - přednášející					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Osnova předmětu plynule navazuje na předcházející předměty Dějiny architektury 1 – 5 a vhodně je doplňuje. Přednášející klade důraz na pochopení principů architektonické tvorby v podmínkách druhé poloviny 20. století s ohledem na rozdílný politicko-hospodářské dění ve světě a konečně aktuální tvorbu. Předmět směřuje k získání nadhledu nad posuzováním požadavků „tekuté modernity" současnosti a je na místě pro to oživit klasické archi-tektonické stanovisko, které říká, že jde o odolnost kvalitní architektury a urbanismu vůči požadavkům na změny. Zde je možné opět konstatovat, že pro zlepšující se postavení v architektury ve společnosti by šlo o metodu, která by nevedla k neočekávaným zvratům přenášeným z politických přeryvů.

Osnova:
1. Postmoderna
2. Šedesátá léta v Československu
3. Sedmdesátá léta v Československu
4. Osmdesátá léta v Československu
5. Architektura po Sametové revoluci
6. Architektura 20. století ve světě
7. Architektura přelomu 21. století

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
FRAMPTON, K. *Moderní architektura. Kritické dějiny*. Praha: Academia, 2004.

Doporučená literatura:
ŠVÁCHA, R. *Regionalismus-internacionalismus*. Praha: Česká komora architektů, 1999.
KRATOCHVÍL, P. *O smyslu a interpretaci architektury*. Praha: VŠUP, 2005.
CURTIS, W. *Modern Architecture Since 1900*. Phaidon, 1996.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Dějiny umění				
Typ předmětu	povinný, ZT			**doporučený ročník / semestr**	4. / Z
Rozsah studijního předmětu	28pr	**hod.**	28	**kreditů**	3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška			**Forma výuky**	Přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zkouška písemná a ústní.					
Garant předmětu	**doc. Mgr. Marek Sibinský, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející.				
Vyučující					
doc. Mgr. Marek Sibinský, Ph.D. (100%) - přednášející					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Předmět rozvíjí zaměřenost studentů k hodnotám výtvarného umění. Obsah kurzu rozvíjí znalosti studentů v oblasti historie velkých směrů klasické moderny - expresionismu, fauvismu, kubismu, futurismu, dadaismu, surrealismu i různých forem abstraktního (nefigurativního) umění (malířství, sochařství i moderní architektury aj.), obsah kurzu nabízí informace studentů o výtvarných směrech a tendencích druhé poloviny 20. století, o rozvoji abstraktního expresionismu a jiných postmoderních uměleckých proudech, o umění konceptuálním, procesuálním umění, performancích a instalacích, o nových mytologiích a jiných projevech výtvarného umění současnosti. Látka bude probrána tak, aby se studentům otevřel výhled na celou problematiku umění naší doby v rámci spolupráce architekta a výtvarného umělce.
Cíle předmětu vyjádřené dosaženými dovednostmi a kompetencemi
Odborné znalosti:
- základní znalosti vývoje evropského umění od druhé poloviny 19. století; základní znalosti vývoje světového umění po roce 1945; orientace v základní literatuře; orientace v probíraných epochách výtvarného umění; základní přehled v zobrazovacích metodách, technikách a dané doby
Odborné dovednosti:
- dovednost vyhledat a utřídit informace, na základě kterých dokáží prezentovat příslušnou problematiku; schopnost zařadit umělecké dílo do historického kontextu; schopnost využívat základní terminologii oboru; schopnost využít znalosti z dějin umění příslušného období a začleňovat je do tvůrčího procesu

Osnova:
1. - 3. Stručný přehled vývoje výtvarného umění od středověku do 19.století
4. Fauvismus a expresionismus
5. Skupina Osma
6. Kubismus, futurismus
7. Kubismus v Čechách (Skupina výtvarných umělců)
8. Cesty abstraktního umění8. Dadaismus a surealismus
9. 20. a 30.léta v českém umění (Devětsil, artificialismus, surealismus)
10. - 13. Umění po roce 1945 ve světě (abstraktní expresionismus, op-art, umění geometrie, pop-art, akční umění, konceptuální umění, instalace, umění současnosti aj.)

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
DE MICHELI, M. *Umělecké avantgardy 20. století*. Praha, 1962.
TUFELLI, N. *Umění 19. století*. Praha, 2001.
GOLDING, J. *Cesty k abstraktnímu umění*. Brno, 2003.
HARRIES, K. *Smysl moderního umění*. Brno, 2010.
SMITH, E. L. *Artoday*. Praha: Slovart, 1996.
DEMPSEYOVÁ, A. *Umělecké styly, školy a hnutí. Encyklopedický průvodce moderním uměním*. Praha, 2002.
LAMAČ, M. *Osma a Skupina výtvarných umělců*. Praha: Odeon, 1988.
BYDŽOVSKÁ, L., LAHODA, V., SRP, K. *České moderní umění 1900 - 1960.* Praha: NG, 1995.

Doporučená literatura:
PIJOAN, J. *Dějiny umění VIII- IX*. Praha, 1981 - 83.
PIJOAN, J. *Dějiny umění X-XI*. Praha, 2000.
WALTHER, I.F. (ed.). *Umění 20. století*. Praha, 2004.
LAMAČ, M. *Myšlenky moderních malířů: od Cézanna po Dalího*. Praha: Odeon, 1989.
NEBESKÝ,V. *Smysl modernosti*.. Praha, 2001.
GOMBRICH, E. H. *The Story of Art*. London: Phaidon Press, 1995.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Dopravní stavby				
Typ předmětu	povinný			**doporučený ročník / semestr**	2. / Z
Rozsah studijního předmětu	28pr + 28cv	**hod.**	56	**kreditů**	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně), Přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Písemná a ústní zkouška. Odevzdání vypracovaných programů v daných termínech a v odpovídající kvalitě.					
Garant předmětu	**doc. Ing. Ivana Mahdalová, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (100 %).				
Vyučující					
doc. Ing. Ivana Mahdalová, Ph.D. (100%) - přednášející					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Obsahem předmětu jsou základní informace o problematice dopravních staveb, s důrazem na problematiku dopravních sítí v městském prostředí. Pozornost je věnována návrhu silnic a místních komunikací, návrhu křižovatek, městské kolejové dopravě, zastávkám, přestupním uzlům a stavbám souvisejícím. Sledován je rovněž vliv železniční, vodní a letecké dopravy na životní prostředí a zástavbu. V té souvislosti jsou studenti uvedeni do problematiky odvodnění dopravních staveb. Ve výukovém procesu je využíváno softwarových programů, videa a DVD zařízení.

Osnova:
1. Úvod do předmětu, pojmy a definice, legislativa
2. Trasování a návrh pozemních komunikací, směrové a výškové řešení trasy
3. Příčné uspořádání pozemních komunikací, příčný a výsledný sklon, klopení
4. Dopravní skelety měst, specifika místních komunikací, návrhové parametry
5. Křižovatky silnic a místních komunikací, rozhledové poměry
6. Komunikace se smíšeným provozem, zklidňování místních komunikací
7. Cyklistické a pěší komunikace
8. Stavby pro hromadnou dopravu osob ve městech - zastávky a přestupní stanice
9. Odstavné a parkovací plochy, garáže
10. Bezpečnostní prvky dopravních staveb
11. Bezbariérové užívání dopravních staveb
12. Vývoj železniční dopravy, trakce, jízdní a traťové odpory, geometrické uspořádání koleje
13. Kolejová doprava ve městě, průjezdný průřez
14. Vliv letecké a vodní dopravy na osídlení, snižování dopadu negativních vlivů dopravy

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
KOTAS, Patrik. Dopravní systémy a stavby. Vyd. 2. V Praze: Nakladatelství ČVUT, 2007. ISBN 978-80-01-03602-0.
ĎURČANSKÁ, Daniela a kol. Mestské komunikácie: zásady navrhovania. V Žiline: Žilinská univerzita, EDIS-vydavateľstvo ŽU, 2010. ISBN 978-80-554-0303-8.
KAUN, Miroslav a Bohumil KUBÁT. Dopravní stavby 10. 3. vyd., přeprac. Praha: Vydavatelství ČVUT, 1998. ISBN 80-01-01707-9.
KRAJČOVIČ, Marián a Petr JŮZA. Dopravní stavby I: pozemní komunikace. Brno: VUTIUM, 1998. ISBN 80-214-1273-9.
ESVELD, Coenraad. Modern railway track. 2nd ed. Zaltbommel: MRT Productions, c2001. ISBN 90-800324-3-3.

Doporučená literatura:
ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel (v platném znění).
ČSN 73 6058 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže (v platném znění).
ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic (v platném znění).
ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích (v platném znění).
ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací (v platném znění).
ČSN 73 6405 Projektování tramvajových tratí (v platném znění).
ČSN 73 6412 Geometrické uspořádání tramvajových tratí (v platném znění).
ČSN 73 6425-1 Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště-Část 1: Navrhování zastávek (v platném znění).
Design Manual. Washington State Department of Transportation [on-line], USA, 2017, https://www.wsdot.wa.gov/publications/manuals/fulltext/M22-01/design.pdf

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Ekonomika ve stavebnictví				
Typ předmětu	povinný			**doporučený ročník / semestr**	4. / L
Rozsah studijního předmětu	28pr	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Klasifikovaný zápočet			**Forma výuky**	Přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Závěrečný písemný test, kontrola přečtené odborné literatury, konverzační témata.					
Garant předmětu	**doc. Ing. et Ing. František Kuda, CSc.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant vede výuku předmětu (50% přednášek).				
Vyučující					
doc. Ing. et Ing. František Kuda, CSc. (50%) - přednášející, **Ing. Martin Ferko, Ph.D.** (50%) - přednášející					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Předmět podává informace o podmínkách stavebního trhu a právního postavení stavebních společností, včetně závazkových vztahů ve výstavbě. Zvláštní pozornost je věnována povinnostem přímých účastníků výstavby a plánování a řízení výrobního procesu. Dále je probírána tématika organizace a řízení stavebních společností. Podrobněji je osvětlena vlastní realizace staveb, bezpečnost práce při výstavbě a systému řízení jakosti včetně podmínek realizace ve smyslu ISO. Student získá potřebné znalosti o vztazích a fungování stavebního podniku v prostředí tržní ekonomiky, jeho organizační výstavbě a řízení výroby.

Osnova:
1. Podnikání a podnik. Podnikatelské činnosti spjaté s realizací staveb. 2. Stavební podnik, stavební výrobní proces, podnikové činnosti, okolí. 3. Hospodaření a financování podniku 4. Majetek podniku, skladové hospodářství, MTZ 5. Pracovníci podniku, personální management 6. Organizace a řízení stavebního podniku, organizační řád, organizační schema 7. Management stavebního podniku, bezpečnostní management, controlling 8. Způsoby řízení podniku z ekonomického hlediska (nákladové řízení) 9. Zabezpečení kvality stavebního díla (výroby), systém managementu jakosti, ISO, 10. Management stavby, plánování a řízení výrobního procesu 11. Realizace stavby, orgány dozoru, 12. Kalkulace stavebního prací, druhy kalkulací 13. Fakturace stavebních prací a inženýrské činnosti 14. Dokumentace o průběhu realizace stavby. Předání a převzetí stavby. Kolaudace

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
KUDA, F., BERAN, V. DLASK, P., WERNEROVÁ, E.: Management ekonomiky správy majetku. Proffesional Publishing, Praha, 2017. ISBN 978-80- 88260-03- 5
JARSKÝ, Č. a kol.: Příprava a realizace staveb. CERM, s.r.o. Brno 2003
TOMÁNKOVÁ, J. a kol. Příprava a řízení staveb, ČVUT 2008
TOMÁNKOVÁ, J. a kol. Management staveb, FinEco ČVUT 2013
MĚŠŤANOVÁ, D. a kol: Příprava a provoz staveb. Informatorium, Praha 2012

Doporučená literatura:
HÁJEK, V. a kol.: Řízení stavební firmy. Technická knižnice AI, ČSSI, Praha 1999
MOKRÝ, J., SLADKOVSKÝ, J.: Zařízení staveniště. ČSSI Praha 1996
NOVÁK, J.: Certifikace systému jakosti ve stavebních firmách. ČKAIT Praha 2000
VOZÁB, J.: Bezpečnost práce při výstavbě. ČKAIT Praha 1999

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Fyzika				
Typ předmětu	povinný			**doporučený ročník / semestr**	2. / Z
Rozsah studijního předmětu	28pr + 28cv	**hod.**	56	**kreditů**	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně), Přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
2 testy v průběhu semestru.					
Garant předmětu	**doc. Dr. RNDr. Petr Alexa**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant se podílí na přednáškách.				
Vyučující					
Mgr. Jana Trojková, Ph.D. (50%) - přednášející, **doc. Dr. RNDr. Petr Alexa** (50%) - přednášející					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Předmět je koncipován jako předmět teoretického základu technického bakalářského studia. Studenti si prohloubí středoškolské znalosti ze všech oblastí klasické fyziky tak, aby nabyté vědomosti mohli využít při studiu navazujících odborných předmětů. Kurz Fyziky využívá diferenciálního a integrálního počtu funkcí jedné proměnné a vektorové algebry.
D o p o r u č e n í : Absolvovat kurz Základy fyziky, který opakuje středoškolskou látku.
Kurz je v nabídce oddělení 928 Regionální centrum celoživotního vzdělávání a je veden distančním způsobem.

Osnova:
Osnova přednášek:
1.-3. týden:
Fyzikální veličiny a jednotky.
Kinematika: Trajektorie a dráha, okamžitá rychlost a okamžité zrychlení. Klasifikace pohybů. Pohyb po přímce a po kružnici.
Dynamika: Newtonovy pohybové zákony. Pohybová rovnice. Hybnost. Relativní pohyby. Práce, výkon, mechanická energie. Zákony zachování.
4.-6. týden:
Kmity: Lineární oscilátor – netlumený a tlumený. Vynucené kmity, rezonance. Pohybové rovnice. Energie kmitavého pohybu.
Vlny: Vznik postupné vlny, příčné a podélné vlnění. Rovnice pro výchylku. Interference vlnění a její podmínky, stojaté vlny.
Akustika. Vznik a šíření zvukové vlny. Základní akustické veličiny.
7.-10. týden:
Hydromechanika: Základní vlastnosti kapalin, tlak, proudění ideální a reálné kapaliny. Rovnice kontinuity, Bernoulliho rovnice. Povrchové napětí.
Termodynamika: Definice tepla a teploty. Tepelná kapacita. Stavová rovnice ideálního plynu. I. a II. věta termodynamiky. Děje v plynech. Kruhové děje a jejich účinnost.
11.-14. týden:
Optika: Odraz a lom světla, interference na tenké vrstvě, fotometrie.
Jaderná fyzika: Složení a vlastnosti atomových jader, radioaktivita, jaderné reakce.

Osnova cvičení:
1. cvičení:
Operace s vektory.
2. cvičení:
Kinematika - trajektorie a dráha, okamžitá rychlost a okamžité zrychlení. Úhlová rychlost, úhlové zrychlení.
3. cvičení:
Dynamika - Newtonovy pohybové zákony. Pohybová rovnice – aplikace na nakloněnou rovinu a vrhy.
4. cvičení:
Práce, výkon, přeměny energie (potenciální – kinetická).
5. cvičení:
Kmity – netlumený lineární oscilátor.
6. cvičení:
1. test. Vlnění - rovnice pro výchylku.
7. cvičení:
Stanovení parametrů vlny. Základní akustické veličiny.
8. cvičení:
Kapaliny - tlak, vztlaková síla, povrchové napětí. Rovnice kontinuity, Bernoulliho rovnice.
9. cvičení: Tepelná kapacita. Stavová rovnice plynu, základní děje v plynech.
10. cvičení: Výpočet práce plynu, vnitřní energie a tepla.
11. cvičení: Odraz a lom světla. Fotometrie.
12. cvičení: 2.test. Energie fotonu. Fotoelektrický jev.
13. cvičení: Radioaktivní rozpad.
14. cvičení: Konzultace. Zápočty.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
J.Kopečný, M.Kopečná, J.Trojková: Základy fyziky, CD, RCCV, VŠB-TU Ostrava, Ostrava 2003
J.Kopečný: Pracovní sešity, VŠB-TU Ostrava, http://rccv.vsb.cz , Ostrava 2005
J.Kopečný, K.Barčová, D.Jandačka, E.Janurová, M.Kopečná, R.Uhlář: Sbírka příkladů z fyziky, CD, RCCV, VŠB-TU Ostrava, Ostrava 2004
D.Halliday, R.Resnick, J.Walker: Fyzika, Část 1 – Mechanika, Vutium, 2000
D.Halliday, R.Resnick, J.Walker: Fyzika, Část 2 – Mechanika - Termodynamika, Vutium, 2000
D.Halliday, R.Resnick, J.Walker: Fyzika, Část 3 – Elektřina a magnetizmus, Vutium, 2000
D.Halliday, R.Resnick, J.Walker: Fyzika, Část 4 – Elektromagnetické vlny – Optika - Relativita, Vutium, 2000
D.Halliday, R.Resnick, J.Walker: Fyzika, Část 5 – Elektřina a magnetizmus, Vutium, 2000

Doporučená literatura:
Další studijní materiály jsou studentům k dispozici po přihlášení do systému Moodle na adrese: lms.vsb.cz

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Geodézie ve stavebnictví				
Typ předmětu	povinný			**doporučený ročník / semestr**	3. / L
Rozsah studijního předmětu	28pr + 42ter	**hod.**	70	**kreditů**	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně), Přednášky, Terénní práce
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Závěrečný písemný test, kontrola přečtené odborné literatury, konverzační témata.					
Garant předmětu	**doc. Ing. et Ing. František Kuda, CSc.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant vede výuku předmětu (100% přednášek).				
Vyučující					
doc. Ing. et Ing. František Kuda, CSc. (100%) - přednášející					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Geodézie je pro stavebnictví neoddělitelnou vědní disciplínou. Každá stavba má své přesně určené místo a každý absolvent technických oborů z oblasti stavebnictví by měl být seznámen s praktikami vyměřování a zaměřování staveb. Předmět si klade za cíl rozvinout u studentů základní znalosti a orientaci v předmětu geodézie se zaměřením na stavební díla. Seznámí studenty s principy, metodami a zpracováním úhlových a délkových měření v geodézii. Dále získají přehled o základním názvosloví v zeměměřictví a katastru nemovitostí, což jim umožní snadnější orientaci v navazujících odborných předmětech. Nabudou rozšířené znalosti o problematice geodézie ve stavebních oborech, o legislativním rámci stavební geodézie, o přesných měřících metodách, o měření posunů staveb, o GNSS technologii měření.

Osnova:
1. Popis teodolitu, totální stanice, horizontce, centrace. Měření vodorovných směrů.
2. Měření délky, zenitové úhly
3. Vypočet zápisníků vodorovných směrů a zenitových úhlů a délek, výpočet výšky
4. Teoretická příprava na práci v terénu (polygonový pořad, nivelace)
5. Polygonový pořad
6. Nivelace
7. Zaměření polohopisu pro účely vytvoření účelového plánu (situace)
8. Výpočet a vyrovnání polygonového pořadu, výpočet a vyrovnání nivelačního pořadu, vykreslení situace
9. Zaměření interiéru stavebního objektu, tvorba výkresu
10. Výpočet vytyčovacích prvků, příprava dat
11. Vytýčení objektu v terénu
12. Zhodnocení přesnosti vytýčení
13. Stavební svahové lavičky – vytýčení základů
14. Určování objemů a ploch

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
SCHENK, J.: Geodézie, VŠB-TU Ostrava 2005, ISBN 80-248-0782-3
HÁNEK, P. a kol.: Stavební geodézie. ČVUT, Praha, 2007. [přednášky]
POSPÍŠIL, J. - ŠTRONER, M.: Stavební geodézie – doplňkové skriptum. ČVUT, Praha, 2017. [přednášky, cvičení]
ŠVEC, M. a kol.: Stavební geodézie 10 - Praktická výuka. ČVUT, Praha, 1998 (2000). [cvičení]
MIKULENKA, V.: Základní souřadnicové úlohy, VŠB-TU Ostrava 2002, http://igdm.vsb.cz

Doporučená literatura:
SLÁDKOVÁ, D.: Měření úhlů, směrů a rektifikace, VŠB-TU Ostrava 2002, http://igdm.vsb.cz
MAZALOVÁ, J.: Měření délek a komparace měřidel, VŠB-TU Ostrava 2002, http://igdm.vsb.cz
SLÁDKOVÁ, D.: Měření výšek, VŠB-TU Ostrava 2002, http://igdm.vsb.cz

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Informační model budovy				
Typ předmětu	povinný			**doporučený ročník / semestr**	1. / L
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Klasifikovaný zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně), Projekt
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Test - vytvoření modelu ve zvoleném 3D grafickém editoru, vygenerování projektové dokumentace					
Garant předmětu	**Mgr. Lenka Jurčíková, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	garant, cvičící (50 %)				
Vyučující					
Mgr. Lenka Jurčíková, Ph.D. (50%) - cvičící, **Ing. Pavel Valíček** (50%) - cvičící					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Vymodelování datového modelu jednoduché budovy, osvojení si práce s příslušným 3D grafickým editorem. Vygenerování výpisů a sestav, studií a výkresů na základě datového modelu.
Během semestru se studenti výše uvedeným způsobem seznámí se dvěma v praxi rozšířenými 3D grafickými editory, které slouží jako základ BIM.
Test dovedností probíhá od úrovně modelování po vygenerování požadovaných výkresů ve vybraném 3D grafickém editoru.

Osnova:
Modelování ve 3D grafických editorech pro potřeby technické praxe.
REVIT
1. Stěny, desky, základy
2. Okna, dveře, podlahy
3. Podlaží, schodiště, střechy, komponenty
4. Řezy, kóty (délkové, výškové, dveří, oken), definice místností, studie
5. Generování a tisk výkresů
ArchiCAD
1. Stěny, desky, základy
2. Okna, dveře, podlahy
3. Podlaží, schodiště, střechy, komponenty
4. Řezy, kóty (délkové, výškové, dveří, oken), definice místností, studie
5. Generování a tisk výkresů
11. Test

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
https://knowledge.autodesk.com/support/revit-products/learn-explore?sort=score
http://fast10.vsb.cz/studijni-materialy/pc-archicad/

Doporučená literatura:
https://www.bydleni.cz/kniha/ARCHICAD-KROK-ZA-KROKEM-I-DIL-STUDIE
https://www.youtube.com/playlist?list=PL1Pt5pGTWMv3rhvmYKFVs9voQ8Ejx_fpw

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Jazyk anglický b/I pro FAST (mírně pokročilí)				
Typ předmětu	povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / semestr**	1. / Z
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)

Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta

Zápočtový test
E-learning
Překlady odborných textů
Prověřovací testy na slovní zásobu

Garant předmětu	Mgr. Zuzana Trawinská
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.

Vyučující

Stručná anotace předmětu

Anotace:
Výuka je zaměřena na zvládnutí lexika, gramatických jevů a frází v daném rozsahu. Student pohovoří vlivu technologie na kvalitu života, je schopen popsat různá technologická odvětví, diskutuje o vynálezech a jejich přínosech pro společnost, charakterizuje základní stavební materiály, pohovoří o významných designérech 20. století,dokáže rozlišit obory stavebního inženýrství.

Osnova:
Technology 1: Lekce 1 - 4

1. Jak technologie ovlivňuje náš život, úvod do studia gramatiky
2. Stupňování přídavných jmen a příslovcí, Murphy: 86 - 88
3. Obory stavebního inženýrství, Murphy: 89 - 90
4. Technologické inovace, Murphy: 1 - 4
5. Studium techniky – různé kurzy, Murphy: 5 - 7
6. Přítomný čas prostý vs. průběhový, Murphy: 8 - 9
7. Design, Murphy: 10
8. Typy otázek, Murphy: 44, 45, 47
9. Péče o zákazníka – použití neodborného jazyka, Murphy: 11 - 12
10. Slavní designéři, Murphy: 15
11. Stavební materiály
12. Used to, used for, made of, made from
13. Péče o zákazníka – doporučení
14. Zápočtový test

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
GLENDING, H. Technology 1. Oxford: Oxford University Press 2007. ISBN 978 0 19 4569507.
MURPHY, R. Essential Grammar in Use with Answers. Cambridge: Cambridge University Press 2007. ISBN 978 0521 67580 2.

Doporučená literatura:
MCCARTHY, M., O'DELL, F. English Vocabulary in Use Elementary. Cambridge: Cambridge University Press 2010. ISBN 9780521136174.
IBBOTSON, M. Cambridge English for Engineering. Cambridge: Cambridge University Press 2009. ISBN 9780521715188.
IBBOTSON, M. Professional English in Use Engineering. Cambridge: Cambridge University Press 2009.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Jazyk anglický b/II pro FAST (mírně pokročilí)				
Typ předmětu	povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / semestr**	1. / L
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)

Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta

Zápočtový test
E-learning
Překlady odborných textů
Prověřovací testy na slovní zásobu

Garant předmětu	Mgr. Zuzana Trawinská
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.

Vyučující

Stručná anotace předmětu

Anotace:
Výuka je zaměřena na zvládnutí lexika, gramatických jevů a frází v daném rozsahu. Student je schopen vysvětlit fungování mechanismu, vysvětlí rozdíly mezi výrobky, rozumí číselným údajům, umí vyjádřit množství. Zná klíčovou terminologii pro bezpečnostní zařízení a popíše jejich funkci. Umí popsat běžné výrobní procesy a zpracování materiálů, naučí se popsat výrobní proces. Zná terminologii pro obor pozemního stavitelství, je schopen pohovořit o stavbě mrakodrapu.

Osnova:
Technology 1: Lekce 5 - 8

1. Vynálezy, Murphy: 10 - 11
2. Pozemní stavitelství, Murphy: 12
3. Časové věty, Murphy: 98
4. Čísla a množství
5. Péče o zákazníka – rozdíl mezi výrobky
6. Funkce zařízení
7. Sestavení krátké zprávy a spojovací výrazy
8. Výrobní procesy a zpracování materiálů, sloučeniny, suroviny
9. Přítomný trpný rod, Murphy: 21
10. Injekční vstřikování do formy, řezání vodním paprskem, Murphy: 23 - 24
11. Auto budoucnosti, Murphy: 25 - 26
12. Predikce: will, may, might, Murphy: 27, 28
13. Péče o zákazníka - omluvy, Murphy: 103
14. Zápočtový test

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
GLENDING, H. Technology 1. Oxford: Oxford University Press 2007. ISBN 978 0 19 4569507.
MURPHY, R. Essential Grammar in Use with Answers. Cambridge: Cambridge University Press 2007. ISBN 978 0521 67580 2.

Doporučená literatura:
MCCARTHY, M., O'DELL, F. English Vocabulary in Use Elementary. Cambridge: Cambridge University Press 2010. ISBN 9780521136174.
IBBOTSON, M. Cambridge English for Engineering. Cambridge: Cambridge University Press 2009. ISBN 9780521715188.
IBBOTSON, M. Professional English in Use Engineering. Cambridge: Cambridge University Press 2009.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Jazyk anglický b/III pro FAST (mírně pokročilí)				
Typ předmětu	povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / semestr**	2. / Z
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zápočtový test E-learning Překlady odborných textů Prověřovací testy na slovní zásobu					
Garant předmětu	Mgr. Zuzana Trawinská				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.				
Vyučující					
Stručná anotace předmětu					
Anotace: Výuka je zaměřena na zvládnutí lexika, gramatických jevů a frází v daném rozsahu. Studenti rozliší jednotlivé části mrakodrapu, naučí se upozornit na možná nebezpečí, osvojí si klíčové výrazy pro medicínské technologie, umí napsat krátkou zprávu. Studenti jsou schopni vhodně poradit a správně reagovat v daných situacích. Diskutují o vlastnostech materiálů a technologii v automobilovém průmyslu. **Osnova:** Technology 1: Lekce 9 - 12 od ZS 2014 1. Jak se staví mrakodrapy, Murphy: 30 - 31 2. Bezpečnostní nápisy a pokyny, Murphy: 33, 35 3. Péče o zákazníka – prohlídka staveniště 4. Medicínské technologie 5. Vztažné věty, Murphy: 101 - 102 6. Péče o zákazníka – poskytování jasných instrukcí 7. Psaný text – krátký popis 8. Vlastnosti materiálů 9. Should / shouldn’t, Murphy: 32 10. Péče o zákazníka - návrhy 11. Čísla, rozměry, tvary 12. Minulý trpný rod 13. Péče o zákazníka – help desk 14. Zápočtový test					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: GLENDING, H. Technology 1. Oxford: Oxford University Press 2007. ISBN 978 0 19 4569507. MURPHY, R. Essential Grammar in Use with Answers. Cambridge: Cambridge University Press 2007. ISBN 978 0521 67580 2. **Doporučená literatura:** MCCARTHY, M., O'DELL, F. English Vocabulary in Use Elementary. Cambridge: Cambridge University Press 2010. ISBN 9780521136174. IBBOTSON, M. Cambridge English for Engineering. Cambridge: Cambridge University Press 2009. ISBN 9780521715188. IBBOTSON, M. Professional English in Use Engineering. Cambridge: Cambridge University Press 2009.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)			**hodin**		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Jazyk anglický b/IV pro FAST (mírně pokročilí)				
Typ předmětu	povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / semestr**	2. / L
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)

Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta

Zápočtový test
E-learning
Překlady odborných textů
Prověřovací testy na slovní zásobu
Zkouška

Garant předmětu	Mgr. Zuzana Trawinská
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.

Vyučující

Stručná anotace předmětu

Anotace:
Výuka je zaměřena na zvládnutí lexika, gramatických jevů a frází v daném rozsahu. Studenti si osvojí klíčové výrazy pro popis objektů, jsou schopni podat jednoduchá vysvětlení pro technické termíny a zařízení, dokáží napsat strukturovaný životopis, dozví se, jak se správně připravit na pracovní pohovor, diskutují o budoucích technologiích.

Osnova:
Technology 1: Lekce 13 - 15

1. Zařízení používaná v telekomunikacích, Murphy: 16
2. Minulý čas prostý a předpřítomný čas, Murphy: 17
3. Jak funguje internetové volání, Murphy: 18
4. Péče o zákazníka - jasné vysvětlení, Murphy: 19
5. Satelitní komunikační systémy, Murphy: 20
6. Kariéra v technologiích, Murphy: 110
7. Popis práce, Murphy: 111
8. Must / mustn't, modální slovesa, Murphy: opakování modálních sloves
9. CV – evropský formát
10. Příprava na pracovní pohovor
11. Budoucí technologie, Murphy: 114
12. Frázová slovesa, Murphy: 115
13. Péče o zákazníka - rozloučení
14. Zápočtový test

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
GLENDING, H. Technology 1. Oxford: Oxford University Press 2007. ISBN 978 0 19 4569507.
MURPHY, R. Essential Grammar in Use with Answers. Cambridge: Cambridge University Press 2007. ISBN 978 0521 67580 2.

Doporučená literatura:
MCCARTHY, M., O'DELL, F. English Vocabulary in Use Elementary. Cambridge: Cambridge University Press 2010. ISBN 9780521136174.
IBBOTSON, M. Cambridge English for Engineering. Cambridge: Cambridge University Press 2009. ISBN 9780521715188.
IBBOTSON, M. Professional English in Use Engineering. Cambridge: Cambridge University Press 2009.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Jazyk anglický c/I pro FAST (středně pokročilí)				
Typ předmětu	povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / semestr**	1. / Z
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)

Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta

Zápočtový test
E-learning
Překlady odborných textů
Prověřovací testy na slovní zásobu

Garant předmětu	Mgr. Zuzana Trawinská
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.

Vyučující

Stručná anotace předmětu

Anotace:
Technology 2:

Výuka je zaměřena na zvládnutí lexika, gramatických jevů a frází v daném rozsahu a přípravu na prezentaci.Student pohovoří o slavných zemědělských vynálezech a je schopen popsat jejich funkci, charakterizuje základní technologie testování plodů, rozlišuje stavební konstrukce mostů, diskutuje o vlastnostech plastu.

Osnova:
Technology 2: Units 1 - 4
1. Studium technických oborů
2. –ing forma nebo infinitiv
3. Prezentace: objednávka prezentace
4. Technologie zpracování potravin
5. Co je to přesné zemědělství?
6. Zavlažovací systémy
7. Prezentace: příprava na prezentaci
8. Minulý čas, předpřítomný čas
9. Mosty a tunely
10. Rod trpný
11. Vlastnosti materiálů
12.Prezentace: grafy a tabulky
13.Obalové technologie, psaní zpráv
14. Zápočtový test

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
GLENDING, H., POHL, A. Technology 2. Oxford: Oxford University Press 2008. ISBN 9780194569538.

Doporučená literatura:
IBBOTSON, M. Professional English in Use Engineering. Cambridge: Cambridge University Press 2009. ISBN 9780521734882.
MURPHY, R. English Grammar in Use 3rd Edition with Answers. Cambridge: Cambridge University Press 2004. ISBN 9780521537629.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Jazyk anglický c/II pro FAST (středně pokročilí)				
Typ předmětu	povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / semestr**	1. / L
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zápočtový test E-learning Překlady odborných textů Prověřovací testy na slovní zásobu					
Garant předmětu	Mgr. Zuzana Trawinská				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.				
Vyučující					
Stručná anotace předmětu					
Anotace: Technology 2: Výuka je zaměřena na zvládnutí lexika, gramatických jevů a frází v daném rozsahu a přípravu na prezentaci. Student je schopen posoudit výhody a nevýhody alternativní energie, popíše části letadla a rozlišuje síly působící na letadlo během letu, vysvětlí princip vznášedla, popíše vzhled a technické vymoženosti domů budoucnosti, pohovoří o bezpečnosti na pracovišti, je schopen napsat pracovní mail. **Osnova:** Technology 2: Lekce 5 - 8 1. Zdroje obnovitelné energie 2. Minulý čas průběhový vs. minulý čas prostý 3. Energie z mořských vln, větrná a sluneční energie 4. Letectví: síly, části letadla a jejich funkce 5. Telefonování a porozumění technickým detailům po telefonu 6. První a druhý kondicionál 7. Inteligentní domy 8. Povinnost a nezbytnost (způsobová slovesa), návody, zdraví a bezpečnost 9. Motory 10. Složená přídavná jména a podstatná jména 11. Stupňování přídavných jmen, psaní hlášení 12. Prezentace: hlavní část prezentace 13. Psaní e-mailů 14. Zápočtový test					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: GLENDING, H., POHL, A. Technology 2. Oxford: Oxford University Press 2008. ISBN 9780194569538. **Doporučená literatura:** IBBOTSON, M. Professional English in Use Engineering. Cambridge: Cambridge University Press 2009. ISBN 9780521734882. MURPHY, R. English Grammar in Use 3rd Edition with Answers. Cambridge: Cambridge University Press 2004. ISBN 9780521537629.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)			**hodin**		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Jazyk anglický c/III pro FAST (středně pokročilí)				
Typ předmětu	povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / semestr**	2. / Z
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zápočtový test E-learning Překlady odborných textů Prověřovací testy na slovní zásobu					
Garant předmětu	Mgr. Zuzana Trawinská				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.				
Vyučující					
Stručná anotace předmětu					
Anotace: Výuka je zaměřena na zvládnutí lexika, gramatických jevů a frází v daném rozsahu a přípravu na prezentaci. Student je schopen diskutovat o základních pojmech ropného průmyslu, pohovořit o technologii ochrany životního prostředí, naučí se správně číst čísla a jednoduché matematické operace. **Osnova:** Technology 2: Lekce 9 - 12 1. Ropný průmysl a výrobky z ropy 2. Opakování přítomného času 3. Ropné plošiny 4. Ochrana životního prostředí 5. Příčiny znečištění 6. Nepřímá řeč 7. Ekologická města 8. Čištění vody 9. Roboti a jejich využití 10. Senzory 11. Domácí spotřebiče 12. Zdvořilé žádosti a reakce na ně 13. Kolokace: make, do, have, take 14. Zápočtový test					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: GLENDING, H., POHL, A. Technology 2. Oxford: Oxford University Press 2008. ISBN 9780194569538. **Doporučená literatura:** IBBOTSON, M. Professional English in Use Engineering. Cambridge: Cambridge University Press 2009. ISBN 9780521734882. MURPHY, R. English Grammar in Use 3rd Edition with Answers. Cambridge: Cambridge University Press 2004. ISBN 9780521537629.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**			
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Jazyk anglický c/IV pro FAST (středně pokročilí)				
Typ předmětu	povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / semestr**	2. / L
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zápočtový test E-learning Překlady odborných textů Prověřovací testy na slovní zásobu Zkouška					
Garant předmětu	Mgr. Zuzana Trawinská				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.				
Vyučující					
Stručná anotace předmětu					
Anotace: Technology 2: Výuka je zaměřena na zvládnutí lexika, gramatických jevů a frází v daném rozsahu a přípravu na prezentaci. Student je schopen diskutovat o základních pojmech vojenské technologie, pohovořit o elektrických obvodech, dokáže napsat strukturovaný životopis, motivační dopis a přednést prezentaci na zadané odborné téma. **Osnova:** Technology 2: Lekce 13-15 1. Obranné technologie 2. Vynálezy původně určené pro vojenské účely 3. Opakování předložek 4. Laserové zbraně 5. Prezentace: slidy 6. Elektronická poplašná zařízení 7. Slovní spojení v elektronice 8. Kariérní žebříček 9. Opakování budoucího času 10. Žádost, životopis a průvodní dopis 11. Pracovní pohovor 12. Opakování gramatických jevů 13. Opakování prezentací 14. Zápočtový test					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: GLENDING, H., POHL, A. Technology 2. Oxford: Oxford University Press 2008. ISBN 9780194569538. **Doporučená literatura:** IBBOTSON, M. Professional English in Use Engineering. Cambridge: Cambridge University Press 2009. ISBN 9780521734882. MURPHY, R. English Grammar in Use 3rd Edition with Answers. Cambridge: Cambridge University Press 2004. ISBN 9780521537629.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)			**hodin**		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Jazyk francouzský c/I (středně pokročilí)				
Typ předmětu	povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / semestr**	1. / Z
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Ústní a písemné úlohy.					
Garant předmětu	Mgr. Pavla Zubková				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede výuku.				
Vyučující					
Stručná anotace předmětu					
Anotace: Komunikativní zaměření, čtení s porozuměním, poslech s porozuměním,opakování a rozšiřování slovní zásoby, mluvnice, ústní a písemný projevve francouzštině. **Osnova:** Lekce 1-4 z Libre Échange 1. Le téléphone sonne. 2. On se présente. 3. Saluer, demander, s\' excuser. 4. Il est sorti, le calendrier. 5. Le Français moyen. 6. Rencontre chez Michel. Le passé composé. 7. Le portrait robot du Français moyen. 8. Les métiers bien français. 9. La France au quotidien. Qui vit en France. 10. Etudier en France. 11. Comment trouvez-vous Paris? 12. Apprécier quelqu\' un ou quelque chose. 13. Dialogue des formes. 14. La révision.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: Courtillon, J.; Salins, G.-D. de Libre Echange 1: Methode De Francais. Hatier-Didier, 1995. 191 stran. 2-278-04461-3. **Doporučená literatura:** Pravdová, M..; Pravda, M. Francouzština nejen pro samouky. Leda, 2007. 568 stran. 978-80-7335-083-3. PC program Facettes					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)			**hodin**		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Jazyk francouzský c/II (středně pokročilí)				
Typ předmětu	povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / semestr**	1. / L
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Ústní a písemné úlohy.					
Garant předmětu	Mgr. Pavla Zubková				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede výuku.				
Vyučující					
Stručná anotace předmětu					
Anotace: Komunikativní zaměření, čtení s porozuměním, poslech s porozuměním, opakování a rozšiřování slovní zásoby, mluvnice, ústní a písemný projev ve francouzštině. Odborný jazyk. **Osnova:** Lekce 5 – 8 z Libre Échange 1. 50 millions de consommateurs. 2. Indiquer la quantité. Le prix des choses. 3. Qu\' est-ce qu\' on fait ce soir? 4. Bistrots de Paris. 5. Ordre, sélection et harmonie. 6. Suivez le guide. 7. Demander son chemin, donner une direction. 8. Le futur simple. 9. Des goûts et des couleurs. 10. Sur le stand de Peugeot. 11. Les démonstratifs. La comparaison. 12. Le travail avec des textes techniques 1. 13. Le travail avec des textes techniques 2. 14. La révision.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: Guyot-Clément Ch.; Courtillon J.; G.-D. Libre Echange 1, Paris: Hatier-Didier , 1998. 256 pages. 227-80-4018-9. Vybrané odborné texty. **Doporučená literatura:** Pravdová, M..; Pravda, M. Francouzština nejen pro samouky. Leda, 2007. 568 stran. 978-80-7335-083-3. PC program Facettes pro pokročilé					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**			
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Jazyk francouzský c/III (středně pokročilí)				
Typ předmětu	povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / semestr**	2. / Z
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Ústní a písemné úlohy.					
Garant předmětu	Mgr. Pavla Zubková				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede výuku.				
Vyučující					
Stručná anotace předmětu					
Anotace: Komunikativní zaměření, čtení s porozuměním, poslech s porozuměním,opakování a rozšiřování slovní zásoby, mluvnice, ústní a písemný projevve francouzštině. **Osnova:** Lekce 9-12 z Libre Échange 1 1. Vous êtes libre ce soir? Les loisirs. 2. Le conditionnel. 3. Place des pronoms personnels. 4. Images du temps. 5. Le passé composé et l\'imparfait. 6. Leur emploi. D\' hier à demain. 7. Les sports pour tous. 8. Les voyages forment la jeunesse. 9. Conjonction que réunit deux propositions. 10. Fêtes et célébrations. 11. Pour marquer l\'obligation. 12. Le conditionnel passé. 13. Le travail avec des textes techniques. 14. La révision.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: GUYOT-CLÉMENT Ch.; COURTILLON J.; SALINS G.-D. de: Libre Echange 1, Paris: Hatier-Didier , 1998. s. 256 ISBN 227-80-4018-9 Nahrávky textů. Vybrané odborné texty. **Doporučená literatura:** PRAVDA, M.; PRAVDOVÁ, M.: Francouzština nejen pro samouky + CD, 1. vyd. Voznice: LEDA, 2007. s. 568 ISBN 978-80-7335-083-3 Odborné texty PC program Facettes pro pokročilé					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)			**hodin**		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Jazyk francouzský c/IV (středně pokročilí)				
Typ předmětu	povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / semestr**	2. / L
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Ústní a písemné úlohy.					
Garant předmětu	Mgr. Pavla Zubková				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede výuku.				
Vyučující					
Stručná anotace předmětu					
Anotace: Komunikativní zaměření, čtení s porozuměním, poslech s porozuměním, opakování a rozšiřování slovní zásoby, mluvnice, ústní a písemný projev. Práce s odbornými texty. **Osnova:** Lekce 1-3 z Libre Échange 2 1. Les médias. 2. Cause, conséquence, opposition. 3. En Bourgogne. 4. Le journal télévisé. 5. Actif / passif. 6. La subordonnée conditionnelle et temporelle. 7. Famille je vous aime. 8. Le plus-que-parfait. 9. Le subjonctif. 10. Le travail avec des textes techniques. 11. Le travail avec des textes techniques. 12. Le travail avec des textes techniques. 13. La révision.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: COURTILLON, J., SALINS G., GUYOT, C.: Libre Échange 2, Hatier/Didier FRAUS, 1996. s.191. ISBN: 80-85784-45-9 Nahrávky textů. **Doporučená literatura:** Odborné texty dle individuálního výběru. Choisir la France, www.campusfrance.org					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)			**hodin**		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Jazyk německý c/I pro FAST (středně pokročilí)				
Typ předmětu	povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / semestr**	1. / Z
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	Předmět nemá žádné prerekvizity, korekvizity ani ekvivalence.				
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zápočtový test					
Garant předmětu	PhDr. Šárka Sladovníková, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Cvičení a aktualizace náplně předmětu.				
Vyučující					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Výuka je zaměřena na další rozšiřování terminologie potřebné pro komunikaci nejen v každodenním životě, nýbrž také při výkonu profese. Formy práce, na jejichž základě je dosahováno vytčeného cíle, jsou ústní projev, četba, poslech s porozuměním a písemný projev. Ve výuce jsou probírána témata týkající se např. školní docházky a studia, záměrů, plánů a přání, charakteristických vlastností a identifikace osob, atmosféry na pracovišti.

Osnova:
Lektionen 1 – 5:
1. Sich vorstellen, sich bekannt machen
2. Dienstantritt – Lebensdaten
3. Präteritum, Perfekt
4. Charakterisierung und Identifizierung von Personen
5. Berufliche Tätigkeit und Funktion
6. Adjektiv, Relativsatz, Genitiv attributiv
7. Wetter, Jahreszeiten
8. Betriebsklima, Atmosphäre, Stimmung
9. Wortbildung, Modalverb
10. Freunde, Kollegen. Nebensatz, Satzverbindung
11. Charakteristische Eigenschaften, Typisierung von Menschen
12. Lebens- und Wohnumfeld
13. Zufriedenheit im Betrieb
14. Testat

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
Becker, N.; Braunert, J. Alltag, Beruf & Co. 3. Ismaning: Hueber Verlag, 2009. 118 stran. 978-3-19-301590-7.

Doporučená literatura:
EnTecNet - Deutsch für die Umwelttechnik: http://projects.ael.unituebingen.de/entecnet/index.htm
Deuma – Deutsch im Maschinenbau: http://www.kj.fme.vutbr.cz/deuma/online/overview.htm
Drosdowski, G. (Hrsg.) Duden. Die Grammatik. Mannheim: Dudenverlag, 2009. 9783411040483.
Povejšil, J. Mluvnice současné němčiny. Praha: Academia, 2004. 80-200-0076-3.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Jazyk německý c/II pro FAST (středně pokročilí)				
Typ předmětu	povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / semestr**	1. / L
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zápočtový test					
Garant předmětu	PhDr. Šárka Sladovníková, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Cvičení a aktualizace náplně předmětu.				
Vyučující					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Výuka je zaměřena na další rozšiřování terminologie potřebné pro komunikaci nejen v každodenním životě, nýbrž také při výkonu profese. Formy práce, na jejichž základě je dosahováno vytčeného cíle, jsou ústní projev, četba, poslech s porozuměním a písemný projev. Ve výuce jsou probírána témata týkající se např. komunikace v podniku dříve a dnes, náplně pracovního dne, elektronické komunikace, životních plánů.

Osnova:
Lektionen 6– 10:
1. Hobby, Freizeitsport, Komparativ, Superlativ
2. Bürokommunikation früher und heute
3. Wünsche, Bitten, Anliegen
4. Telefonieren, reflexive Verben
5. Tagesablauf, Konditionalsatz
6. Arbeitstag, Arbeitsalltag
7. Reihenfolge von Arbeitsschritten
8. Umgang mit Mails
9. Verbalstil, Nominalstil, Nebensatz
10. Lebensdaten, Lebenslauf
11. Lebensplanung, Pläne, Hoffnungen, Absichten
12. Temporalsatz, Präteritum
13. Miteinander lernen, einander helfen
14. Testat

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
Becker, N.; Braunert, J. Alltag, Beruf & Co. 3. Ismaning: Hueber Verlag, 2009. 118 stran. 978-3-19-301590-7.

Doporučená literatura:
EnTecNet - Deutsch für die Umwelttechnik: http://projects.ael.unituebingen.de/entecnet/index.htm
Deuma – Deutsch im Maschinenbau: http://www.kj.fme.vutbr.cz/deuma/online/overview.htm
Drosdowski, G. (Hrsg.) Duden. Die Grammatik. Mannheim: Dudenverlag, 2009. 9783411040483.
Povejšil, J. Mluvnice současné němčiny. Praha: Academia, 2004. 80-200-0076-3.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Jazyk německý c/III pro FAST (středně pokročilí)				
Typ předmětu	povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / semestr**	2. / Z
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	Předmět nemá žádné prerekvizity, korekvizity ani ekvivalence.				
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zápočtový test					
Garant předmětu	PhDr. Šárka Sladovníková, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Cvičení a aktualizace náplně předmětu.				
Vyučující					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Výuka je zaměřena na další rozšiřování terminologie potřebné pro komunikaci nejen v každodenním životě, nýbrž také při výkonu profese. Formy práce, na jejichž základě je dosahováno vytčeného cíle, jsou ústní projev, četba, poslech s porozuměním a písemný projev. Ve výuce jsou probírána témata týkající se např. firmy, činností jednotlivých oddělení v podniku, technických dat přístrojů, plánování úkolů, řešení problémů.

Osnova:
Lektionen 1 – 5
1. Familienstand, Verwandtschaftsbeziehungen
2. Unternehmen, Betrieb, Konzern. Infinitivsatz
3. Wohnung, Tätigkeit im Haushalt
4. Betrieb – Tätigkeiten in den Abteilungen
5. Passivformen
6. Haushaltsgeräte, ihre Eigenschaften, ihre Leistung
7. Komparation, Verben
8. Planung, Erledigung von Aufgaben
9. Temporale Nebensätze
10. Telefonate führen, E-Mails schreiben
11. Zahlungsarten
12. Einwandsbehandlung – Lösungen anbieten
13. Reflexiv- und Personalpronomen, Infinitivsatz
14. Testat

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
Becker, N.; Braunert, J. Alltag, Beruf & Co. 4. Ismaning: Hueber Verlag, 2009. 120 stran. 978-3-19-401590-6.

Doporučená literatura:
EnTecNet - Deutsch für die Umwelttechnik: http://projects.ael.unituebingen.de/entecnet/index.htm
Deuma – Deutsch im Maschinenbau: http://www.kj.fme.vutbr.cz/deuma/online/overview.htm
Drosdowski, G. (Hrsg.) Duden. Die Grammatik. Mannheim: Dudenverlag, 2009. 9783411040483.
Povejšil, J. Mluvnice současné němčiny. Praha: Academia, 2004. 80-200-0076-3.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Jazyk německý c/IV pro FAST (středně pokročilí)				
Typ předmětu	povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / semestr**	2. / L
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	Předmět nemá žádné prerekvizity, korekvizity ani ekvivalence.				
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zápočtový test a zkouška					
Garant předmětu	PhDr. Šárka Sladovníková, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Cvičení a aktualizace náplně předmětu.				
Vyučující					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Výuka je zaměřena na další rozšiřování terminologie potřebné pro komunikaci nejen v každodenním životě, nýbrž také při výkonu profese. Formy práce, na jejichž základě je dosahováno vytčeného cíle, jsou ústní projev, četba, poslech s porozuměním a písemný projev. Ve výuce jsou probírána témata týkající se např. komunikace v podniku, médií, profesních plánů do budoucna, volnočasových aktivit.

Osnova:
Lektionen 6 – 10:
1. Auf der Post
2. Tätigkeiten im Versand
3. Nebensatz, Satzklammer
4. Lebensstationen und Werdegang
5. Personalentwicklungsgespräch
6. Vergangenheit: Perfekt und Präteritum
7. Reklamation und Beschwerde
8. Medien: Zeitung, Fernsehen, Internet
9. Kommunikation im Unternehmen
10. Freizeitaktivitäten vorschlagen
11. Berufs- und Privatleben
12. Partizip, Nebensatz
13. Passiv
14. Testat

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
Becker, N.; Braunert, J. Alltag, Beruf & Co. 4. Ismaning: Hueber Verlag, 2009. 120 stran. 978-3-19-401590-6.

Doporučená literatura:
EnTecNet - Deutsch für die Umwelttechnik: http://projects.ael.unituebingen.de/entecnet/index.htm
Deuma – Deutsch im Maschinenbau: http://www.kj.fme.vutbr.cz/deuma/online/overview.htm
Drosdowski, G. (Hrsg.) Duden. Die Grammatik. Mannheim: Dudenverlag, 2009. 9783411040483.
Povejšil, J. Mluvnice současné němčiny. Praha: Academia, 2004. 80-200-0076-3.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Jazyk ruský pro FAST c/I (středně pokročilí)				
Typ předmětu	povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / semestr**	1. / Z
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	Předmět nemá žádné prerekvizity, korekvizity ani ekvivalence.				
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)

Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta

Aktivní účast ve cvičeních.
Zápočtový test v závěru semestru.

Garant předmětu	Mgr. Václav Kubečka
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.

Vyučující

Stručná anotace předmětu

Anotace:
Předmět navazuje na středoškolskou výuku jazyka ruského. Umožňuje získat rozšiřující slovní zásobu, prohlubovat znalosti mluvnických struktur nezbytných pro ústní a písemnou komunikaci, jakož i jejich aktivní užívání v běžných životních situacích na středně pokročilé úrovni. Součástí výuky je nácvik cizojazyčné komunikace pro telefonní styk. Cílem je dosažení úrovně B1-B2 dle Evropského referenčního rámce pro jazyky.

Osnova:
Ruština nejen pro samouky\", lekce 1 - 10

Probíraná témata a mluvnické pasáže:

1. Úvod do studia. Lekce 1. Opakování a procvičování znalostí a dovedností nabytých na SŠ.
2. Lekce 2. Opakování a procvičování znalostí a dovedností nabytých na SŠ.
3. Lekce 3. Opakování a procvičování znalostí a dovedností nabytých na SŠ. Skloňování zájmen наш, этот.
4. Lekce 4. Opakování a procvičování znalostí a dovedností nabytých na SŠ. Skloňování zájmen кто, что, тот.
5. Lekce 5. Opakování a procvičování znalostí a dovedností nabytých na SŠ. Skloňování zájmen он, она, оно, они.
6. Lekce 6. Opakování a procvičování znalostí a dovedností nabytých na SŠ. Skloňování zájmen мой, твой, свой.
7. Lekce 7. Opakování učiva. Procvičování znalostí a dovedností nabytých na SŠ (sponové sloveso, skloňování zájmen osobních, tázacích, ukazovacích).
8. Lekce 8. Práce s textem „Разрешите представиться“.
9. Lekce 8. Časování sloves typu делать.
10. Lekce 9. Práce s textem „Как ваши дела?“. Pozdravy. Společenské fráze. Budoucí čas sloves.
11. Lekce 9. Časování sloves typu идти. Vyjádření českého „mám/nemám“ pro všechny časy.
12. Lekce 10. Práce s textem „Я вас слушаю“. Výběr obratů nezbytných pro telefonickou komunikaci a jejich nácvik a automatizace.
13. Lekce 10. Časování sloves typu звонить. Číslovky I. Skloňování substantiv.
14. Zápočtový test.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
Nekolová, V.; Camutaliová, I.; Vasiljeva-Lešková, A. Ruština nejen pro samouky. Praha LEDA, 2009. 529 stran. 80-7335-112-9.
Peřinová, N. Doplňkový materiál k tématu Studium na VŠ.

Doporučená literatura:
Ruština nejen pro samouky - audio-program (CD nebo kazety).
Peřinová, N.; Folvarčný, L. Česko-ruský slovník VŠB-TU Ostrava. Skriptum. Ostrava, 2003. 86 stran. 80-248-0264-3.
Kolektiv autorů. World Talk – Naučte se rusky. 1-862216-07-x.
(interaktivní výukový CD-ROM pro mírně pokročilé)

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Jazyk ruský pro FAST c/II (středně pokročilí)				
Typ předmětu	povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / semestr**	1. / L
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	Předmět nemá žádné prerekvizity, korekvizity ani ekvivalence.				
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Aktivní účast ve cvičeních. Zápočtový test v závěru semestru.					
Garant předmětu	Mgr. Václav Kubečka				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.				
Vyučující					
Stručná anotace předmětu					
Anotace: Předmět navazuje na středoškolskou výuku jazyka ruského. Umožňuje získat rozšiřující slovní zásobu, prohlubovat znalosti mluvnických struktur nezbytných pro ústní a písemnou komunikaci, jakož i jejich aktivní užívání v běžných životních situacích na středně pokročilé úrovni. Součástí výuky je nácvik cizojazyčné komunikace pro telefonní styk. Cílem je dosažení úrovně B1-B2 dle Evropského referenčního rámce pro jazyky. **Osnova:** Ruština nejen pro samouky\", lekce 11 - 15 ¨Probíraná témata a mluvnické pasáže: 1. Lekce 11. Práce s textem „Сегодня я занят“. Lexikální materiál k tématu. 2. Lekce 11. Vykání u sloves a adjektiv. Skloňování substantiv v mn.čísle. 3. Lekce 11. Konverzace na téma program dne. 4. Lekce 12. Práce s textem „Вы говорите по-русски?“. Časování sloves typu уметь. 5. Lekce 12. Vyjádření českého „musím“, „je třeba“. Zvratná slovesa. 6. Lekce 12. Práce s doplňkovým materiálem katedry jazyků. Konverzace na téma Znalosti cizích jazyků. 7. Lekce 13. Práce s textem „У нас трое детей“. Číslovky II. Spojky. Vybrané předložky. 8. Lekce 13. Skloňování substantiv. Konverzace na téma Rodinné vztahy. 9. Lekce 14. Práce s textem „На даче“. Řízená konverzace. 10. Lekce 15. Práce s textem „Гостиница“. 11. Lekce 15. Časování sloves typu мочь, помочь. Slovesa na -ова/-ева. 12. Lekce 15. Skloňování adjektiv. Řadové číslovky. Letopočet. Datum. 13. Lekce 15. Řízená konverzace na téma Hotel. Práce s textem v originále (tisk, internet). 14. Zápočtový test.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: Nekolová, V.; Camutaliová, I.; Vasiljeva-Lešková, A. Ruština nejen pro samouky. Praha LEDA, 2009. 529 stran. 80-7335-112-9. **Doporučená literatura:** Peřinová, N. Doplňkový materiál na téma Studium na VŠ. Kolektiv autorů. World Talk – Naučte se rusky. 1-862216-07-x. (interaktivní výukový CD-ROM pro mírně pokročilé)					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**			
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Jazyk ruský pro FAST c/III (středně pokročilí)				
Typ předmětu	povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / semestr**	2. / Z
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	Předmět nemá žádné prerekvizity, korekvizity ani ekvivalence.				
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Aktivní účast ve cvičeních. Zápočtový test v závěru semestru.					
Garant předmětu	Mgr. Václav Kubečka				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.				
Vyučující					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Předmět navazuje na středoškolskou výuku jazyka ruského. Umožňuje získat rozšiřující slovní zásobu, prohlubovat znalosti mluvnických struktur nezbytných pro ústní a písemnou komunikaci, jakož i jejich aktivní užívání v běžných životních situacích na středně pokročilé úrovni. Cílem je dosažení úrovně B1-B2 dle Evropského referenčního rámce pro jazyky.

Osnova:
Ruština nejen pro samouky\", lekce 16 - 20

Probíraná témata a mluvnické pasáže:

1. Lekce 16. Práce s textem „Как доехать до центра?“. Nácvik obratů pro orientaci ve městě.
2. Lekce 16. Časování sloves typu вернуть(ся). Časování sloves typu идти, ехать a problematika užívání předponových variant.
3. Lekce 16. Konverzace na téma Orientace ve městě, Městská doprava.
4. Lekce 17. Práce s textem „Где вы живете?“.
5. Lekce 17. Souhrnné opakování sloves. Imperativ. Konverzace na téma Bydlení.
6. Lekce 17. Vyjádření českého „rád“. Skloňování substantiv typu площадь.
7. Lekce 18. Práce s textem „Приятного аппетита!“
8. Lekce 18. Časování sloves typu есть, пить. Konverzace na téma Stolování.
9. Lekce 19. Práce s textem „Расскажу вам про покупки“. Nepravidelná slovesa: дать.
10. Lekce 19. Infinitivní otázky. Číslovky двести...тысяча, миллион. Konverzace na téma Nakupování.
11. Lekce 20. Práce s textem \"Мне нездоровится\".
12. Lekce 20. Částice ли. Podstatná jména s kmenem na ж, ш, ч, ц, щ.
13. Lekce 20. Přízvuk u podstatných jmen. Nepravidelná slovesa: принять.
14. Zápočtový test.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
Nekolová, V.; Camutaliová, I.; Vasiljeva-Lešková, A. Ruština nejen pro samouky. Praha LEDA, 2009. 529 stran. 80-7335-112-9.

Doporučená literatura:
Peřinová, N.; Folvarčný, L. Česko-ruský slovník VŠB-TU Ostrava. Skriptum. Ostrava, 2003. 86 stran. 80-248-0264-3.
Ruština nejen pro samouky - audio-program.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Jazyk ruský pro FAST c/IV (středně pokročilí)				
Typ předmětu	povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / semestr**	2. / L
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	Předmět nemá žádné prerekvizity, korekvizity ani ekvivalence.				
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Aktivní účast ve cvičeních. Zápočtový test v závěru semestru. Zkouška.					
Garant předmětu	Mgr. Václav Kubečka				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.				
Vyučující					
Stručná anotace předmětu					
Anotace: Předmět navazuje na středoškolskou výuku jazyka ruského. Umožňuje získat rozšiřující slovní zásobu, prohlubovat znalosti mluvnických struktur nezbytných pro ústní a písemnou komunikaci, jakož i jejich aktivní užívání v běžných životních situacích na středně pokročilé úrovni. Součástí výuky je nácvik cizojazyčné komunikace pro telefonní styk. - Cílem je dosažení úrovně B1-B2 dle Evropského referenčního rámce pro jazyky. **Osnova:** Ruština nejen pro samouky\", lekce 21 - 25 Probíraná témata a mluvnické pasáže: 1. Lekce 21. Opakovací lekce. Práce s textem „Пражская весна решила их судьбу“. 2. Lekce 22. Práce s textem \"Собачий холод\". 3. Lekce 22. Konverzace na téma Počasí. Skloňování základních číslovek. 4. Lekce 22. Podmiňovací způsob. Podmínkové věty. Slovesa na -нуть. 5. Lekce 23. Práce s textem „Я предпочитаю поезд самолёту“. 6. Lekce 23. Udávání času. Slovesa pohybu. 7. Lekce 23. Zvláštnosti podstatných jmen mužského rodu v množném čísle. Nepravidelná slovesa: бежать. 8. Lekce 24. Práce s textem „Женщина за рулём“. 9. Lekce 24. Vazby typu трудно, важно...- je těžké, je důležité... Skloňování osobních zájmen. 10. Lekce 24. Nepravidelná slovesa: нести, вести, упасть. 11. Lekce 25. Práce s textem „ Как вы проводите своё свободное время?“. 12. Lekce 25. Spojky чтобы, для того чтобы, вместо того чтобы - aby, proto aby, místo toho, aby. 13. Lekce 25. Nepravidelná slovesa: давать. 6. pád podstatných jmen rodu mužského na -y/-ю. 14. Zápočtový test.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: Nekolová, V.; Camutaliová, I.; Vasiljeva-Lešková, A. Ruština nejen pro samouky. Praha LEDA, 2009. 529 stran. 80-7335-112-9. **Doporučená literatura:** Ruština nejen pro samouky - audio-program. Peřinová, N.; Folvarčný, L. Česko-ruský slovník VŠB-TU Ostrava. Skriptum. Ostrava, 2003. 86 stran. 80-248-0264-3. Peřinová, N. Lexikální materiál k tématu Studium na VŠ a další doplňkové materiály Katedry jazyků.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)			**hodin**		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Jazyk španělský c/I (středně pokročilí)				
Typ předmětu	povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / semestr**	1. / Z
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Ústní a písemné úkoly.					
Garant předmětu	Mgr. Ivana Vašková, MBA				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede výuku.				
Vyučující					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Průběžné opakování a upevňování znalostí a dovedností získaných v předchozím studiu, prezentace a procvičování další slovní zásoby, složitějších gramatických struktur a jejich funkcí. Společensko- kulturní aspekty jazyka. Práce s odbornými texty.

Osnova:
Lekce 1 – 13 z Učebnice současné španělštiny

1. Presentarse, contacto social.
2. Lenguas de España. Cómo aprender la lengua extranjera.
3. Repaso de los tiempos pasados.
4. Verbos SER, ESTAR, HAY. Verbos regulares, irregulares y reflexivos.
5. Cómo viven los españoles. Descripción de la vivienda.
6. Ambiente universitario.
7. Denominación de los programas y especialidades de la facultad en español.
8. La cena de despedida, el vocabulario relacionado con el banquete.
9. El futuro inmediato. Mis planes para el futuro.
10. Pronombre CADA, verbos LLEVAR y TRAER.
11. Oraciones condicionales.
12. Alicia en Madrid, un recorrido por el centro de Madrid, verbo SEGUIR+gerundio.
13. Trabajo con textos especializados.
14. Examen escrito.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
MACÍKOVÁ, Olga – MLÝNKOVÁ, Ludmila. Učebnice současné španělštiny 1. 1.vyd. Brno: Computer Press, 2011. 512s. ISBN 978-80-251-2392-8

Doporučená literatura:
STRNADLOVÁ, ZDENKA. Česko-španělský slovník VŠB-TU Ostrava, Názvy fakult, kateder, studijních programů a studijních oborů, VŠB-TU Ostrava, 2000. 50s. ISBN 80-7078-778-3

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Jazyk španělský c/II (středně pokročilí)				
Typ předmětu	povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / semestr**	1. / L
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Ústní a písemné úlohy.					
Garant předmětu	Mgr. Ivana Vašková, MBA				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede výuku.				
Vyučující					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Průběžné opakování, prezentace, procvičování a upevňování další slovní zásoby,
jazykových struktur a jejich funkcí. Společensko-kulturní aspekty jazyka. Práce s odbornými texty.

Osnova:
Lekce 13 – Repaso II z Učebnice současné španělštiny.

1. Por favor, ¿Cómo voy al Rastro?, vocabulario relacionado con la orientación en la ciudad.
2. Viajar en tren, en avión.
3. Diversos medios de transporte, vocabulario relacionado.
4. Imperativo afirmativo, formas del subjuntivo.
5. Una carta a América Latina, diferencias en el vocabulario y la pronunciación.
6. Cómo escribir la carta formal e informal. Repaso de los días de la semana, meses del año, fechas.
7. Geografía de la América Latina.
8. Repaso de los numerales. Los nombres de los países de la América del Sur y sus habitantes.
9. Ejercicios de repaso. Los adjetivos posesivos tónicos y su uso.
10. Pretérito imperfecto y su uso.
11. IR+ inf. en el imperfecto, estilo indirecto.
12. En la consulta, cómo pedir ayuda.
13. Trabajo con textos especializados.
14. Examen escrito.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
MACÍKOVÁ, Olga – MLÝNKOVÁ, Ludmila. Učebnice současné španělštiny 1. 1.vyd. Brno: Computer Press, 2011. 512s. ISBN 978-80-251-2392-8

Doporučená literatura:
STRNADLOVÁ, ZDENKA. Česko-španělský slovník VŠB-TU Ostrava, Názvy fakult, kateder, studijních programů a studijních oborů, VŠB-TU Ostrava, 2000. 50s. ISBN 80-7078-778-3

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Jazyk španělský c/III (středně pokročilí)				
Typ předmětu	povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / semestr**	2. / Z
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Ústní a písemné úlohy					
Garant předmětu	Mgr. Ivana Vašková, MBA				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede výuku.				
Vyučující					
Stručná anotace předmětu					
Anotace: Průběžné opakování a upevňování znalostí a dovedností z předchozího studia, prezentace a procvičování další slovní zásoby, jazykových struktur a jejich funkcí. Společensko-kulturní aspekty jazyka. Práce s odbornými texty. **Osnova:** Lekce 15 – 17 z Učebnice současné španělštiny. 1. Correo electrónico. Pedro manda un e-mail a Alicia. 2. Memorias de un viejo funcionario de Correos. Diálogo de dos quinceañeros. 3. Contacto con el extranjero. Cómo se estudia en el extranjero. 4. Cómo presentarse. Diálogo con el hablante nativo. 5. Deportes. Mi deporte favorito. 6. El pretérito perfecto compuesto y su uso. 7. El pretérito perfecto indefinit y su uso. 8. Verbos irregulares – repaso. 9. Escribiendo el curriculum en español. 10. Escribiendo la carta de motivación en español. 11. Cómo escribir/poner un anuncio y responder. 12. Numerales y expresiones matemáticas en español. 13. Trabajo con textos especializados según el programa del estudio. 14. Examen escrito.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: MACÍKOVÁ, Olga – MLÝNKOVÁ, Ludmila. Učebnice současné španělštiny 1. 1.vyd. Brno: Computer Press, 2011. 512s. ISBN 978-80-251-2392-8 **Doporučená literatura:** STRNADLOVÁ, ZDENKA. Česko-španělský slovník VŠB-TU Ostrava, Názvy fakult, kateder, studijních programů a studijních oborů, VŠB-TU Ostrava, 2000. 50s. ISBN 80-7078-778-3					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)			**hodin**		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Jazyk španělský c/IV (středně pokročilí)				
Typ předmětu	povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / semestr**	2. / L
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Ústní a písemné úlohy					
Garant předmětu	Mgr. Ivana Vašková, MBA				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede výuku.				
Vyučující					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Průběžné opakování a upevňování znalostí a dovedností z předchozího studia, prezentace a procvičování další slovní zásoby, jazykových struktur a jejich funkcí. Společensko-kulturní aspekty jazyka. Práce s odbornými texty.

Osnova:
Lekce 18 – 20 z Učebnice současné španělštiny

1. Alicia en Madrid. Repaso.
2. Estilo indirecto – resumen.
3. Pretérito pluscuamperfecto, formas y uso.
4. Escribiendo una historia en el pasado.
5. Verbos LOGRAR , TOCAR y sus perífrasis.
6. Vocabulario relacionado con la cultura, ocio y tiempo libre. Adverbio RECIENTE.
7. Pronombres interrogativos.
8. Desastres caseros.
9. Uso del subjuntivo en las oraciones subordinadas.
10. Adjetivos y su posición en la frase.
11. Expresando alegría, contento, preocupación, duda.
12. De viaje. En una agencia de viajes. Planes para las vacaciones.
13. Trabajo con textos especializados según el programa del estudio.
14. Examen escrito.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
MACÍKOVÁ, Olga – MLÝNKOVÁ, Ludmila. Učebnice současné španělštiny 1. 1.vyd. Brno: Computer Press, 2011. 512s. ISBN 978-80-251-2392-8.

Doporučená literatura:
STRNADLOVÁ, ZDENKA. Česko-španělský slovník VŠB-TU Ostrava, Názvy fakult, kateder, studijních programů a studijních oborů, VŠB-TU Ostrava, 2000. 50s. ISBN 80-7078-778-3.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Matematika I				
Typ předmětu	povinný			**doporučený ročník / semestr**	1. / Z
Rozsah studijního předmětu	42pr + 42cv	**hod.**	84	**kreditů**	6
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně), Individuální konzultace, Ostatní aktivity, Přednášky

Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta

Zápočet: účast na cvičeních, odevzdání programů, absolvování písemných testů. Zkouška se skládá z písemné a ústní části.

Garant předmětu	**RNDr. Petr Volný, Ph.D.**
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant se podílí na výuce.

Vyučující

RNDr. Petr Volný, Ph.D. (50%) - přednášející, **doc. RNDr. Pavel Kreml, CSc.** (25%) - přednášející, **RNDr. Viktor Dubovský, Ph.D.** (25%) - přednášející

Stručná anotace předmětu

Anotace:
Předmět navazuje na středoškolské učivo. Je rozčleněn na tři kapitoly - diferenciální počet funkcí jedné proměnné, lineární algebru a analytickou geometrii v trojrozměrném Eukleidovském prostoru E3. Cílem první kapitoly je zvládnout pojem funkce a její vlastnosti, limitu funkcí, derivaci funkcí a její aplikace. Ve druhé kapitole je kladen důraz především na soustavy lineárních rovnic a metody jejich řešení. Třetí kapitola seznamuje se základy vektorového počtu a základními lineárními útvary v trojrozměrném prostoru.

Osnova:
Matematická analýza
Reálná funkce jedné reálné proměnné. Definice, graf. Funkce ohraničené, monotónní, sudé, liché, periodické. Funkce prosté, inverzní, složené. Elementární funkce (včetně cyklometrických funkcí). Limita funkce a nevlastní limita funkce. Limity v nevlastních bodech. Spojité a nespojité funkce. Diferenciální počet funkcí jedné proměnné. Derivace funkce, její geometrický a fyzikální význam. Pravidla derivování. Derivace elementárních funkcí. Diferenciál funkce. Derivace vyšších řádů. L'Hospitalovo pravidlo. Použití derivací k zjišťování monotónnosti, konvexnosti a konkávnosti funkce. Extrémy funkcí. Asymptoty. Sestrojení grafu funkce.
Lineární algebra
Matice. Operace s maticemi. Hodnost matice a její výpočet. Inverzní matice. Determinanty. Vlastnosti determinantů. Výpočet hodnoty determinantu. Řešení soustav lineárních rovnic. Frobeniova věta. Cramerovo pravidlo, Gaussova eliminační metoda. Výpočet inverzní matice Gaussovou metodou.
Analytická geometrie
Afinní prostor, Eukleidovský prostor, vektory, skalární, vektorový a smíšený součin vektorů a jejich vlastnosti.
Rovnice přímky a roviny v prostoru E3. Vzájemná poloha rovin, přímek, přímky a roviny. Metrické vlastnosti.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
Burda, Pavel; Havelek, Radim; Hradecká, Radoslava; Kreml, Pavel: Matematika I, VŠB – TUO, Ostrava 2006, 80-248-1199-5 (CD-R), http://www.studopory.vsb.cz/studijnimaterialy/Matematikal/m1.pdf.
Burda, Pavel; Kreml, Pavel: Diferenciální počet funkcí jedné proměnné. Matematika IIa, VŠB – TUO, Ostrava 2004, ISBN 80-248-0634-7.
Burda, Pavel; Havelek, Radim; Hradecká, Radoslava: Algebra a analytická geometrie, 2. vyd., VŠB – TUO, Ostrava 2005, 80-248-0966-4.
http://www.studopory.vsb.cz/studijnimaterialy/MatematikaI/MI.html
http://mdg.vsb.cz/portal

Doporučená literatura:
Vrbenská, Helena; Bělohlávková, Jana;: Základy matematiky pro bakaláře I, 2. vyd., VŠB – TUO, Ostrava 2003, 80-248-0519-7, 978-80-248-0519-1.
Láníček, Josef; Mičulka, Břetislav; Píšová, Dagmar; Restl, Čestmír; Řehák, Miroslav: Cvičení z matematiky I. VŠB – TUO, Ostrava 1999, 80-7078-973-5.
Dobrovská, Věra; Mičulka, Břetislav; Šarmanová, Jana; Žižka, Jan: Cvičení z matematiky II, 9. vyd., VŠB – TUO, Ostrava 1997, 80-7078-987-5.
Doležalová, J.: Mathematics I. VŠB – TUO, Ostrava 2005, ISBN 80-248-0796-3, http://mdg.vsb.cz/portal/en/Mathematics1.pdf.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Matematika II				
Typ předmětu	povinný			**doporučený ročník / semestr**	1. / L
Rozsah studijního předmětu	28pr + 28cv	**hod.**	56	**kreditů**	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	Prerekvizity • Matematika I (714-0266)				
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně), Individuální konzultace, Ostatní aktivity, Přednášky

Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta

Zápočet: účast na cvičeních, odevzdání programů, absolvování písemných testů.
Zkouška se skládá z písemné a ústní části.

Garant předmětu	**doc. RNDr. Pavel Kreml, CSc.**
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant se podílí na výuce.

Vyučující

doc. RNDr. Pavel Kreml, CSc. (50%) - přednášející, **RNDr. Petr Volný, Ph.D.** (25%) - přednášející, **RNDr. Viktor Dubovský, Ph.D.** (25%) - přednášející

Stručná anotace předmětu

Anotace:
V předmětu jsou obsaženy tři kapitoly – integrální počet funkce jedné reálné proměnné, úvod do diferenciálního počtu funkce dvou reálných proměnných a obyčejné diferenciální rovnice. Cílem první kapitoly je zvládnout základní techniky integrování a především seznámení s geometrickými a fyzikálními aplikacemi určitého integrálu. Druhá kapitola se velmi stručně zabývá základy diferenciálního počtu funkcí
dvou proměnných, vytvořením geometrické představy o grafu, určením lokálních extrémů a tečné roviny k ploše. Třetí kapitola seznamuje se základními typy obyčejných diferenciálních rovnic a jejich řešením.

Osnova:
• Integrální počet funkce jedné proměnné. Primitivní funkce a neurčitý
integrál. Integrace elementárních funkcí.
• Integrace substitucí – základní typy substitucí. Integrace per partes.
• Integrace funkce racionální lomené.
• Určitý integrál a metody jeho výpočtu.
• Geometrické a fyzikální aplikace určitého integrálu.
• Diferenciální počet funkcí dvou a více proměnných. Funkce dvou a více
proměnných, její graf, parciální derivace prvního a vyšších řádů.
• Totální diferenciál funkce dvou proměnných, tečná rovina a normála k ploše,
implicitní funkce a její derivace.
• Extrémy funkce.
• Obyčejné diferenciální rovnice. Obecné, partikulární a výjimečné řešení.
Separovatelné a homogenní rovnice.
• Lineární rovnice 1. řádu – metoda variace konstant. Exaktní rovnice.
• Lineární diferenciální rovnice vyšších řádů s konstantními koeficienty.
Lineárně nezávislá řešení. Wronskián. Fundamentální systém řešení.
• LDR 2. řádu s pravými stranami - metoda neurčitých koeficientů.
• LDR 2. řádu s pravými stranami – metoda variace konstant.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
Vrbenská, H.: Základy matematiky pro bakaláře II. Skripta VŠB - TU, Ostrava 1998.
Pavelka, L. – Pinka, P.: Integrální počet funkce jedné proměnné. Skripta VŠB-TU, Ostrava 1999.
Vlček, J. – Vrbický, J.: Diferenciální rovnice. Skripta VŠB-TU, Ostrava 1997.
Píšová, D. a kol.: Diferenciální počet funkcí více proměnných. Skripta VŠB, Ostrava 1989.
Škrášek, J. a kol.: Základy aplikované matematiky I. a II. SNTL, Praha 1986.
mdg.vsb.cz/M/

---

http://www.studopory.vsb.cz/studijnimaterialy/MatematikaII/m2.pdf
http://mdg.vsb.cz/portal/m2/PV_PracovniListyM2.pdf
http://www.studopory.vsb.cz/studijnimaterialy/Sbirka_uloh/pdf/suzm.pdf

Doporučená literatura:
Kreml, Pavel: Mathematics II, VŠB – TUO, Ostrava 2005, ISBN 80-248-0798-X

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Materiály ve stavebnictví				
Typ předmětu	povinný			**doporučený ročník / semestr**	2. / Z
Rozsah studijního předmětu	28pr + 28lab	**hod.**	56	**kreditů**	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Experimentální práce v laboratoři, Přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Studijní výsledky budou ověřeny písemnou i ústní formou.					
Garant předmětu	**doc. Ing. Vlastimil Bílek, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (50%)				
Vyučující					
doc. Ing. Vlastimil Bílek, Ph.D. (50%) - přednášející, **Ing. Filip Khestl, Ph.D.** (50%) - přednášející					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Znalost vlastností a chování stavebních materiálů a výrobků patří mezi základní odborné dovednosti budoucích úspěšných architektů. Cílem předmětu je seznámit posluchače se základními vlastnostmi stavebních materiálů, jejich složením, strukturou, jejich zkoušením a hodnocením a možnostmi jejich praktických aplikací. Posluchači se seznámí zejména s anorganickými stavebními materiály, jako jsou kámen a kamenivo, pojiva, betony a malty, keramika či sklo, ale také s organickými, primárně s dřevem, asfalty a polymery.

Osnova:
Základní okruhy přednášek:
• Základy struktury a vlastností stavebních hmot (fyzikální, mechanické, chemické, ostatní)
• Kámen a kamenivo
• Anorganická pojiva
• Betony a malty – klasifikace, základní složky, zásady navrhování, výroba, zpracování a ošetřování betonu, druhy betonu, použití, základní vlastnosti a zkoušení betonu
• Sklo, keramika
• Kovy
• Asfalty, Polymery a kompozitní materiály
• Dřevo a výrobky ze dřeva

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
SVOBODA, L. a kolektiv, 2013. *Stavební hmoty*. 3. Vydání. Praha. ISBN 978-80-260-4972-2. Online: http://people.fsv.cvut.cz/~svobodal/sh/.
KHESTL, Filip, MEC, Pavel. *Stavební hmoty II*. VŠB-TUO, FAST. Online: http://www.stavebniinzenyrstvi.cz/wp-content/uploads/2014/08/SH_II_Khestl_Mec.pdf.
KRATOCHVÍL, B., ŠVORČÍK, V., VOJTĚCH, D. 2005. *Úvod do studia materiálů*.1.vyd.VŠCHT v Praze. 190 stran. ISBN 80-7080-568-4.
PYTLÍK, P., SOKOLÁŘ, R. *Stavební keramika, technologie, vlastnosti a využití.* CERM, s.r.o., Brno, 2002, 285 s.
M. ILLSTON and P. L. J. DOMONE, *Construction materials their nature and behaviour*, edited by J., Spon Press, 2007

Doporučená literatura:
EDWARD ALLEN, JOSEPH IANO. 2013. Fundamentals of Building Construction: Materials and Methods, 6th Edition. 1024 pages ISBN: 978-1-118-13891-5.
BERGE, Bjorn. The ecology of building materials. Routledge, 2009.
SPIEGEL, Ross; MEADOWS, Dru. Green building materials: a guide to product selection and specification. John Wiley & Sons, 2010.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Mechanika zemin a zakládání staveb				
Typ předmětu	povinný			**doporučený ročník / semestr**	2. / L
Rozsah studijního předmětu	28pr + 14cv + 14lab	**hod.**	56	**kreditů**	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně), Experimentální práce v laboratoři, Přednášky

Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta

Ověření znalostí ve cvičení: dva písemné testy
Ověření znalostí z přemětu zkouškou: písemný test a ústní zkoušení
Minimálně 70% účast na cvičeních. Absence v rozsahu maximálně 30% musí být omluvena a omluva musí být vyučujícím akceptována (o důvodnosti omluvy rozhoduje vyučující).

Garant předmětu	**doc. Dr. Ing. Hynek Lahuta**
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant vytváří osnovu studijnhoí předmětu, vede přednášky a cvičení.

Vyučující

doc. Dr. Ing. Hynek Lahuta (100%) - přednášející

Stručná anotace předmětu

Anotace:
Obsahem předmětu je v první fázi studium chování horninových a zejména zeminových těles, která jsou buď přímo zeminovou konstrukcí, nebo jsou prostředím, ve kterém je stavební činnost vedena nebo jsou s nově budovanou stavební konstrukcí v přímém kontaktu. Úvod je věnován vlastnostem zemin a jejich chování v reálných podmínkách a pod vlivem vlastního či vnějšího zatížení. Na teoretickou část předmětu a klasifikační systém hornin a zemin (základových půd obecně) navazuje řešení aplikačních úloh obecné geotechniky, k nimž patří zemní tlaky na konstrukce, filtry, odvodňování stavebních jam, úlohy z oblasti konzolidace zemin, metody úpravy vlastností zemin a zhutňování zemin, modelování v geotechnice, stabilita svahů a sanace poruch svahů. V druhé fázi se řeší problematika metod navrhování základových konstrukcí a jejich posuzování.

Osnova:
1. Obsah přednášek a cvičení, úvod k problematice předmětu. Vícefázové prostředí zemin. Popisné vlastnosti (vlhkost, měrná a objemová tíha).
2. Fyzikální vlastnosti. Zrnitostní složení. Fyzikálně-chemické vlastnosti, plasticita a konzistence zemin, Attebergovy meze. Klasifikace hornin a zemin.
3. Proudění vody zeminami, Darcyho zákon, konsolidace a její průběh. Hydrodynamické účinky na konstrukce.
4. Pevnostní vlastnosti zemin. Laboratorní a polní zkoušky, vyhodnocení. Stlačitelnost zemin, modul stlačitelnosti. Deformační charakteristiky.
5. Systematika svahů a svahových pohybů. Metody výpočtu jejich stability a způsoby zabezpečování.
6. Průzkum staveniště (etapy, vhodnost, základové půdy).Geotechnické kategorie. Napětí pod základy (originální, způsobené zatížením).
7. Rozdělení základových konstrukcí, návrh plošných základů podle mezních stavů, vazba na nadzemní konstrukci. Únosnost, faktory determinující únosnost
8. Sedání základů. Faktory determinující sedání (poruchy způsobené sedáním).
9. Stavební jámy a jejich zabezpečování.
10. Tlaky zemin na konstrukce (aktivní pasivní, tlak v klidu).
11. Zlepšování vlastností zemin (hutnění, kotvení, injektáže, zmrazování).
12. Hlubinné základy a jejich systematika. Zjednodušený návrh pilotových základů.
13. Zakládání ve zvláštních podmínkách (poddolovaných a nestabilních území). Zakládání násypů.
14. Přednáška odborníka z praxe – case histories.
Osnova cvičení:
1. Úvodní cvičení, seznámení s organizací cvičení, školení bezpečnosti práce v laboratoři.
2. Základní fyzikální vlastnosti zemin (výpočty, vzájemné vztahy mezi charakteristikami zemin).
3. Zatřídění zemin dle ČSN 73 1001 (vyhodnocení křivky zrnitosti, trojúhelníkový diagram).
4. Laboratorní měření: Zrnitostní rozbor, hustoměrná zkouška.
5. Laboratorní měření: Atterbergovy meze.
6. Laboratorní měření: Proctorova zkouška hutnění.
7. Kontrolní test (vlastnosti zemin, zatřídění zemin, měření a vyhodnocení zkoušek).
8. Napětí originální a způsobené přitížením plošného základu - výpočet.
9.-10. Hodnocení 1. mezního stavu u plošných základů – výpočetní příklad.
11. Poruchy a deformace u patkového založení – výpočet.
12. Velikosti zemních tlaků na konstrukce - výpočet.
13. Kontrolní test z výpočtových příkladů.
14. Hodnocení programů, zápočty.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
Hulla J. a kol. Mechanika zemín a zakladanie stavieb. Alfa Bratislava, 1991
Lamboj, L. - Štěpánek, Z. Mechanika zemin a zakládání staveb, skripta, ČVUT Praha 2008

Doporučená literatura:
Šiška L. a kol.: Základy hornické geotechniky. SNTL Praha 1977

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Modelování v TZB				
Typ předmětu	povinný			**doporučený ročník / semestr**	4. / Z
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Klasifikovaný zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Test - vypracování zadaného projektu					
Garant předmětu	**Mgr. Lenka Jurčíková, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Cvičící, garant (40 %)				
Vyučující					
Ing. Pavel Valíček (50%) - cvičící, **Mgr. Lenka Jurčíková, Ph.D.** (50%) - cvičící					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Kreslení v grafickém editoru podporující technologii BIM s nadstavbou MEP (moduly TZB) do úrovně nakreslení kompletního modelu. Kreslení a návrh otopných soustav v prostředí TechCON. Návrh sdruženého a umělého osvětlení v programech BuildingDesign (WILS, WDLS) případně RELUX.

Osnova:
1. Seznámení s grafickým prostředím grafického editoru s modulem MEP
2. Vytvoření modelu budovy
3. Modul Zdravotechnika – rozvody medií, izometrie vytvořené sítě, výkazy výměr
4. Modul Zdravotechnika – kanalizace, rozvinuté řez, výkazy výměr
5. Modul Topení – rozvinuté schéma, výkazy výměr
6. Modul VZT – rozvody, výkazy výměr
7. Seznámení s grafickým prostředím grafického editoru TechCON
8. TechCON – návrh a dimenzování podlahového vytápění
9. Seznámení s grafickým prostředím grafického editoru BuildingDesign – vytvoření modelu simulovaného objektu
10. Návrh umělého osvětlení vnitřních prostor
11. Návrh sdruženého osvětlení vnitřních prostor
12. Test

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
https://www.cadstudio.cz/webinare
https://www.sdcpublications.com/pdfsample/978-1-63057-050-7-2.pdf

Doporučená literatura:
https://www.cadstudio.cz/mep
https://www.youtube.com/watch?v=1EycwE4aFfc
https://www.magicad.com/wp-content/uploads/2016/02/ENG_brochure_MagiCAD_Revit_2016_Web_.pdf

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Obvodové pláště budov				
Typ předmětu	povinný, PZ			**doporučený ročník / semestr**	3. / Z
Rozsah studijního předmětu	28pr + 28cv	**hod.**	56	**kreditů**	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně), Přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Minimálně 70% účast na cvičeních. Absence v rozsahu maximálně 30% musí být omluvena a omluva musí být vyučujícím akceptována (o důvodnosti omluvy rozhoduje vyučující). Průběžné odevzdávání úkolů zadaných na cvičení v termínech stanovených vyučujícím.					
Garant předmětu	**Doc. Ing. Jaroslav Solař, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant vytváří osnovu studijního předmětu, vede přednášky.				
Vyučující					
Doc. Ing. Jaroslav Solař, Ph.D. (100%) - přednášející, garant					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Předmět Obvodové pláště budov navazuje na předměty Pozemní stavitelství I. a Pozemní stavitelství II. V rámci předmětu bude pojednáno o problematice obvodových plášťů budov z hlediska konstrukce, materiálů a z hlediska stavební tepelné techniky. Pojednáno zde bude také o problematice výplní otvorů a klempířských konstrukcí, které jsou nedílnou součástí obvodových plášťů budov.

Osnova:
Obsah přednášek:
1. Tepelně technická problematika obvodových plášťů budov. Zásady pro navrhování obvodových plášťů z hlediska stavební tepelné techniky. Požadavky ČSN 73 0540-2 (2011).
2. Obvodové pláště budov. Rozdělení. Požadavky - estetické, tepelně technické, akustické, světelně technické, aerodynamické, hydrodynamické, požárně bezpečnostní.
3. Obvodové pláště budov. Obvodové pláště na bázi silikátů.
4. Obvodové pláště budov. Kovové lehké obvodové pláště.
5. Obvodové pláště budov. Lehké obvodové pláště na bázi dřeva.
6. Dodatečné zateplování budov. Rozdělení zateplovacích systémů. Dodatečné zateplení z vnější strany konstrukce. Dodatečné zateplení z vnitřní strany konstrukce.
7. Dodatečné zateplování budov. Vnější kontaktní zateplovací systémy (ETICS). Vnější odvětrávané zateplovací systémy. Tepelně izolační omítky.
8. Dodatečné zateplování budov. Dodatečné zateplování stropů, konstrukcí přilehlých k terénu, podlah na terénu a základů. Provádění dodatečného zateplování budov. Kontrola a přejímka prací. Nejčastější chyby. Návratnost nákladů na dodatečné zateplení.
9. Budovy s nízkou energetickou náročností. Rozdělení. Požadavky. Návrh řešení stavební části budov s nízkou energetickou náročností. Volba pozemku a místních klimatických podmínek. Tvarové řešení a velikost budovy.
10. Budovy s nízkou energetickou náročností. Dispoziční řešení budovy. Prosklené plochy. Stavebně konstrukční řešení budovy.
11. Výplně otvorů. Okna. Rozdělení oken. Dřevěná okna. Plastová okna. Hliníková okna. Připojovací, funkční a zasklívací spára. Těsnění funkční spáry.
12. Výplně otvorů. Tepelně technické požadavky na okna - součinitel prostupu tepla, teplotní faktor vnitřního povrchu, činitel prostupu sluneční energie (solární faktor), průvzdušnost.
13. Výplně otvorů. Požadavky na neprůzvučnost, vodotěsnost a odolnost proti zatížení větrem.
14. Výplně otvorů. Požadavky na zabudování - ČSN 74 6077 (2018). Řešení připojovací spáry. Dveře. Vrata.
15. Klempířské konstrukce. Rozdělení. Zásady navrhování podle ČSN 73 3610 (2008).
Obsah cvičení:
1. Návrh a tepelně technické posouzení tří variant obvodového pláště zadané budovy podle ČSN 73 0540-2 (2011). Varianty: Těžký obvodový plášť, lehký obvodový plášť, lehký obvodový plášť na bázi dřeva.
2. Návrh a posouzení vzduchové neprůzvučnosti těžkého obvodového pláště zadané budovy podle ČSN 73 0532 (2010).
3. Návrh a tepelně technické posouzení dvou variant podlahy situované na terénu podle ČSN 73 0540-2 (2011).
4. Návrh a tepelně technické posouzení dvou variant podlahy situované nad otevřeným prostorem podle ČSN 73 0540-2 (2011).
5. Návrh a posouzení vzduchové a kročejové neprůzvučnosti u těžké plovoucí podlahy podle ČSN 73 0532 (2010).
6. Návrh a posouzení vzduchové a kročejové neprůzvučnosti u lehké plovoucí podlahy podle ČSN 73 0532 (2010).
7. Návrh a tepelně technické posouzení dvou variant dodatečného zateplení obvodové zdi pomocí venkovního kontaktního zateplovacího systému (ETICS) podle ČSN 73 0540-2 (2011).
8. Řešení detailů dodatečného zateplení obvodové zdi pomocí venkovního kontaktního zateplovacího systému (ETICS)
9. Návrh a tepelně technické posouzení dvou variant dodatečného zateplení obvodové zdi z vnitřní strany podle ČSN 73 0540-2 (2011).
10. Řešení detailů dodatečného zateplení z vnitřní strany.
11. Výpočet návratnosti nákladů na dodatečné zateplení.
12. Návrh a tepelně technické posouzení těžké a lehké obvodové stěny pro nízkoenergetickou budovu podle ČSN 73 0532 (2010).
13. Výpočet hodnoty součinitele prostupu tepla u okna podle ČSN 73 0540-3 (2005).
14. Návrh řešení připojovací spáry u okna v souladu s ČSN 74 6077 (2018).
15. Návrh klempířských výrobků pro ploché střechy, šikmé střechy a fasády budov v souladu ČSN 73 3610 (2008).

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

- Vaverka, J. a kol.: Stavební tepelná technika a energetika budov. Vysoké učení technické v Brně. Nakladatelství VUTIUM, 2006. ISBN 80-214-2910-0.
- ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky (2011).
- ČSN 74 6077 Okna a vnější dveře - Požadavky na zabudování. (2018)
- Hájek, V., Novák, L., Šmejský, J.: Konstrukce pozemních staveb 30. Kompletační konstrukce. Vydavatelství ČVUT, Praha, 2002. ISBN 80-01-0256-3.
- Puškár, A. a kol. Obvodové pláště budov. Jaga group vydavaťelstvo. Bratislava, 2002. ISBN 80-88905-72-9.
- Puškár, A., Fučila, J., Szomolányiová, K., Mrlík, J.: Okna, dveře, prosklené stěny. Jaga group vydavaťelstvo. Bratislava, 2003. ISBN 80-88905-47-8.
- Puškár, A., Szomolányiová, K., Fučila, J., Žiška, M.: Konštrukcie pozemných stavieb V. Obvodové steny a výplne otvorov. Slovenská technická univerzita v Bratisllave, 1998. ISBN 80-227-1047-4.
- Svoboda, Z.: AREA 2015. Výpočtový program pro PC
- ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin (2005).
- Vyhláška č. 78/2013 o energetické náročnosti budov.
- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích
na stavby, ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb.
- ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS) (2005).
- WALTON, D. Building Construction: Principles and Practices. 1st ed. Oxford: MacMillan, 1995. 248 p. ISBN 978-0333605226.

Doporučená literatura:

- ČSN EN 12207 Okna a dveře − Průvzdušnost – Klasifikace (2001).
- ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1 ÷ 4: Obecná zatížení – Zatížení větrem (2007).
- ČSN EN 12210 Okna a dveře – Odolnost proti zatížení větrem – Klasifikace (2016).
- ČSN EN 12208 Okna a dveře − Vodotěsnost – Klasifikace (2001).
- ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky (2010).
- ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí. (2008)
- Základní pravidla pro klempířské práce. Cech klempířů, pokrývačů a tesařů ČR. Vydání první, březen 2003.
- RANGWALA, S. C. Building Construction. 33th ed. Anand: Charotar Publishing House, 2016. 776 p. ISBN 978-9385039041.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Ocelové a dřevěné konstrukce				
Typ předmětu	povinný			**doporučený ročník / semestr**	4. / Z
Rozsah studijního předmětu	28pr + 28cv	**hod.**	56	**kreditů**	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně), Přednášky

Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta

Zkouška písemná a ústní.
Schopnost samostatné orientace v problematice.
Součástí předmětu je vypracování semestrálního projektu.

Garant předmětu	**doc. Ing. Antonín Lokaj, Ph.D.**
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant vede přednášky.

Vyučující

doc. Ing. Antonín Lokaj, Ph.D. (50%) - přednášející, **doc. Ing. Vít Křivý, Ph.D.** (30%) - přednášející, **Ing. Miroslav Rosmanit, Ph.D.** (20%) - přednášející

Stručná anotace předmětu

Anotace:
Předmět ocelové a dřevěné konstrukce navazuje na předmět Prvky ocelových a dřevěných konstrukcí, ve kterém se studenti naučili základní principy navrhování ocelových a dřevěných konstrukcí. V rámci tohoto předmětu Ocelové a dřevěné konstrukce studenti aplikují základní poznatky z předchozího předmětu na statický návrh spojů a nosných prvků ocelové haly a dřevěného krovu.

Osnova:
Přednášky:
1. Ocelové halové objekty: dispoziční řešení, příčné vazby, sloupy, zajištění prostorové tuhosti.
2. Střešní konstrukce halových objektů. Obvodový plášť. Tabulkové výpočty tenkostěnných ocelových prvků.
3. Hlavní nosné systémy ocelových hal, principy návrhu, detaily.
4. Sloupy a kotvení ocelových halových objektů.
5. Ocelové a ocelobetonové skeletové konstrukce: dispoziční řešení, ztužení, statická schémata.
6. Skelety s posuvnými a neposuvnými styčníky, výškové budovy, konstrukční řešení sloupů a stropů.
7. Kotvení ocelových konstrukcí: typy, konstrukční řešení patek, zásady výpočtu, provádění.
8. Zajištění prostorové stability a ztužení skeletových objektů.
9. Rovinné dřevěné konstrukce: Nosníky, rošty, vazníky (příhradové a plnostěnné).
10. Rovinné rámy a oblouky.
11. Dřevěné konstrukce zastřešení, krovy.
12. Dřevěné konstrukce pozemních staveb.
13. Degradace dřeva a materiálů na bázi dřeva.
14. Základy navrhování dřevěných konstrukcí na účinky požáru.

Cvičení:
1. Ocelová hala – zadání, zatížení.
2. Ocelová hala – střešní konstrukce – střešní plášť, tenkostěnné a plnostěnné vaznice.
3. Ocelová hala – příhradový vazník – zatížení, analýza.
4. Ocelová hala – příhradový vazník – posudek prutů.
5. Ocelová hala – příhradový vazník – montážní spoje, styčníky dutých průřezů.
6. Ocelová hala – plnostěnný a příhradový sloup.
7. Ocelová hala – vetknutá patka, kotvení, ztužení.
8. Ocelová hala – výkresová dokumentace.
9. Krov – zadání, zatížení.
10. Krov – analýza konstrukce, návrh latí.
11. Krov – návrh krokví a kleštin.
12. Krov – spoje (vaznice – kleština, kleština – krokev, vrcholový spoj krokví).
13. Krov – vaznice, sloupek, zavětrování.
14. Krov – mezní stav použitelnosti, požární odolnost, výkresová dokumentace.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
- ČSN EN 1993-1-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby. ČNI, 2006.
- ČSN EN 1993-1-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – část 1-8: Navrhování styčníků. ČNI, 2006.
- ČSN EN 1994-1-1 Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí – část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby. ČNI, 2006.
- ČSN EN 1995-1-1 Eurokód 5: Navrhování ocelových konstrukcí – část 1-1: Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby. ČNI, 2006.
- Silva, L.S. et al.: Design of steel structures, 2010 ISBN (ECCS) 978-92-9147-098-3, ISBN (Ernst & Sohn) 978-3-433-02973-2.

Doporučená literatura:
- Studnička J., Macháček J.: Ocelové konstrukce 20, ČVUT, Praha, 2005.
- Marek P. et al..: Kovové konstrukce pozemních staveb, SNTL/ALFA, 1985.
- Silva, L.S. et al.: Design of steel structures, 2010 ISBN (ECCS) 978-92-9147-098-3, ISBN (Ernst & Sohn) 978-3-433-02973-2.
- www.access-steel.com
- Studnička, J.: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí k ČSN EN 1994-4-1. ČKAIT, Praha, 2009, ISBN 978-80-87093-85-6 .
- Kuklík, P.: Dřevěné konstrukce 10. Základy navrhování. ČVUT, Praha, 2004.
- http://FAST10.VSB.CZ/TEMTIS

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Počítačová grafika				
Typ předmětu	povinný, PZ			**doporučený ročník / semestr**	1. / Z
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Klasifikovaný zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně), Projekt

Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta

Studenti během semestru elektronicky odevzdávají zadané projekty.
Na závěr semestru jsou nabyté dovednosti studenta prověřeny v praktickém testu a ověřeny odevzdanými elektronickými výtvarnými díly.

Garant předmětu	**Mgr. Lenka Jurčíková, Ph.D.**
Zapojení garanta do výuky předmětu	garant, cvičící (50 %)

Vyučující

Mgr. Lenka Jurčíková, Ph.D. (50%) - cvičící, garant, **Ing. Pavel Valíček** (50%) - cvičící

Stručná anotace předmětu

Anotace:
Kreslení ve 2D grafickém editoru AutoCAD do úrovně nakreslení kompletního stavebního výkresu a jeho tisku. Návrhy vlastních objektů v aplikaci SketchUp, prezentace objektů v aplikaci Artlantis. Vložení objektu do fotografie, užití grafické šablony pro další prezentaci

Osnova:
1. Seznámení se s prostředím grafického CAD systému (obrazovka, zadávání příkazů, ovládání nástrojových panelů, funkce myši, klávesové zkratky, zoom). Kreslení základních entit, zadávání souřadnic, práce s obrazovkou.
2. Modifikační nástroje, bezpříkazové editace, vlastnosti entit.
3. Procvičení a prohloubení dosavadních dovedností na příkladu části stavebního výkresu.
4. Hladiny, barvy, typy a tloušťky čar.
5. Text, psaní, editace, zarovnání.
6. Kótování, vlastnosti kóty, zásady kótování.
7. Bloky, šrafy, rozvržení a tisk.
8. SketchUp – kreslící a editační nástroje, vkládání a tvorba komponent a jejich editace.
9. Vlastní návrh ve SketchUpu.
10. Vizualizace návrhu v aplikaci Artlantis, příprava a import, úprava, osvětlení, rendering.
11. Vložení do fotky, výstupy v grafických šablonách.
12. Test dovedností vektorového grafického editoru AutoCAD.
13. Odevzdávání prezentací ve formě renderovaných „fotografií“, hodnocení.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
http://fast10.vsb.cz/studijni-materialy/old/pocitacova-pp-1/
ČSN 01 3420
http://fast10.vsb.cz/zadani/ACAD/SketchUp.pdf
http://www.artlantis3d.com/Tutorials/

Doporučená literatura:
https://www.youtube.com/watch?v=Sj17H7eut_k
http://knowledge.autodesk.com/support/autocad-architecture
http://www.tutorialized.com/tutorials/AutoCAD/1
http://cadtutorial.cz/artlantis/artlantis-navod/

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Poruchy a rekonstrukce budov				
Typ předmětu	povinný			**doporučený ročník / semestr**	4. / Z
Rozsah studijního předmětu	28pr	**hod.**	28	**kreditů**	3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně), Přednášky

Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta

Zkouška písemná a ústní.
Schopnost samostatné orientace v problematice.
Součástí předmětu je vypracování semestrálního projektu.

Garant předmětu	**Doc. Ing. Jaroslav Solař, Ph.D.**
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant vytváří osnovu studijního předmětu, vede přednášky.

Vyučující

Doc. Ing. Jaroslav Solař, Ph.D. (100%) - přednášející

Stručná anotace předmětu

Anotace:
V rámci předmětu Poruchy a rekonstrukce budov bude podrobně pojednáno o příčinách vzniku poruch stavebních konstrukcí objektů pozemního stavitelství, o problematice bourání stavebních konstrukcí u objektů pozemního stavitelství a o typech vad a poruch jednotlivých stavebních konstrukcí. Rovněž tak o možnostech sanací těchto poruch.

Osnova:
Obsah přednášek:
1. Základní pojmy. Příčiny poruch stavebních konstrukcí. Bourací práce - obecně, rozdělení.
2. Bourání stavebních konstrukcí - technologické zásady. Bourání svislých nosných a nenosných zděných konstrukcí. Provizorní a definitivní zajištění zdiva při bourání.
3. Zřizování a rozšiřování otvorů ve zděných stěnách. Provizorní a definitivní zajištění zdiva při zřizování a rozšiřování otvorů.
4. Vady a poruchy zděných konstrukcí. Příčiny vzniku trhlin ve zděných stěnách - účinkem nerovnoměrné sednutí základu, nedostatečnou prostorovou tuhostí objektu, přetížením konstrukce, dynamickými účinky přirozené a technické seismicity.
5. Příčiny vzniku trhlin ve zděných stěnách - vlivem smršťování a dotvarování zdiva, účinkem teplotních vlivů, účinky poddolování. Dočasná sanace trhlin ve zděných nosných stěnách.
6. Trvalá sanace trhlin ve zděných nosných stěnách - tmelení, injektování, stehování, oplášťování a torkretování zdiva, stahování zdiva pomocí ocelových táhel.
7. Trvalá sanace trhlin ve zděných nosných stěnách - předpínání zdiva pomocí ocelových předpínacích lan, fixace zdiva pomocí prutů z vysokopevnostní oceli, fixace zdiva pomocí novodobých materiálů (skleněných, uhlíkových a aramidových vláken, tyčí a lamel.
8. Trhliny ve zděných sloupech a pilířích a jejich sanace. Výměna sloupů a pilířů. Trhliny v příčkách.
9. Poruchy dřevěných konstrukcí stropů a krovů - příčiny, rozdělení. Biotičtí škůdci (hniloba, plísně, dřevokazné houby, dřevokazný hmyz). Poškození dřeva nebiologickými vlivy.
10. Sanace, opravy a rekonstrukce dřevěných stropů a krovů.
11. Likvidace dřevokazných hub a dřevokazného hmyzu. Přímé a nepřímé zpevňování jednotlivých prvků.
12. Vlhké zdivo – základních pojmy, příčiny vlhkosti, vlhkostní průzkum, měření vlhkosti.
13. Sanace vlhkého zdiva – základní a doplňkové metody
14. Poruchy komínů – rozdělení a příčiny poruch, Sanace poruch na komínových tělesech.
15. Poruchy základových konstrukcí. Sanace poruch základových konstrukcí.
Obsah cvičení:
1. Návrh nové příčky bez otvoru a jejího pochycení ve stávajícím objektu - statické řešení, technologický postup realizace.
2. Návrh nové příčky s otvorem ve stávajícím objektu - statické řešení, technologický postup realizace. Zadání programu č. 1.
3. Vybourání cihelné příčky v nejnižším podlaží s provizorním podepřením dřevěnou konstrukcí - statické řešení, technologický postup realizace.
4. Vybourání cihelné příčky v nejnižším podlaží s provizorním podepřením ocelovou konstrukcí - statické řešení, technologický postup realizace. Zadání programu č. 2.
5. Vybourání nosné cihelné zdi s provizorním podepřením dřevěnou konstrukcí - statické řešení, technologický postup realizace. Zadání programu č. 3.
6. Vybourání otvoru v cihelné nosné stěně - statické řešení, technologický postup realizace. Zadání programu č. 4.
7. Návrh řešení sanace trhlin ve zdivu pomocí ocelových předpjatých lan. Zadání programu č. 5.
8. Zesilování cihelného pilíře přizděním - statické řešení, technologický postup realizace. Zadání programu č. 6.
9. Zesilování cihelného pilíře ocelovou bandáží - statické řešení, technologický postup realizace. Zadání programu č. 7.
10. Zesilování dřevěného trámového stropu pomocí příložek- statické řešení, technologický postup realizace. Zadání program č. 8.
11. Náhrada zhlaví dřevěného trámového stropu ocelovými konzolami - statické řešení, technologický postup realizace. Zadání programu č. 9.
12. Zesilování dřevěného trámového stropu spřažením s betonovou deskou - statické řešení, technologický postup realizace.
13. Návrh sanace vlhkého zdiva v suterénu. Výběr optimální kombinace sanačních metod.
14. Návrh sanace komínového tělesa poškozeného trhlinami.
15. Návrh rozšíření základového pásu pod zděnou stěnou.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

- Zákon č. 309/2006 Sb. ze dne 23. května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. ze dne 12. prosince 2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov. Část 2: Požadavky (2011).
- Solař, J.: Poruchy a rekonstrukce zděných staveb. Grada Publishing, a. s. Praha, 2008. ISBN 978-80-247-2672-4.
- Witzany J.: Poruchy a rekonstrukce zděných budov. Nakladatelství ŠEL, spol. s r.o., Praha 1999.
- WALTON, D. Building Construction: Principles and Practices. 1st ed. Oxford: MacMillan, 1995. 248 p. ISBN 978-0333605226.

Doporučená literatura:

- Balík, M. a kol..: Odvlhčování staveb. 2. přepracované vydání. . Grada Publishing, a. s. Praha, 2008. ISBN 978-80-247-2693-9.
- Solař, J.: Odstraňování vlhkosti. Sanace vlhkého zdiva. Grada Publishing, a. s. Praha, 2013. ISBN 978-80-247-4708-8.
- Reinprecht, L., Štefko, J.: Dřevěné stropy a krovy. Typy, poruchy, průzkumy a rekonstrukce. ABF Praha, 2000.
- Reinprecht, L.: Ochrana dreva. Vysokoškolská učebnica. Technická univerzita vo Zvolene, 2008. 453 str. ISBN 978-80-228-1863-6.
- RANGWALA, S. C. Building Construction. 33th ed. Anand: Charotar Publishing House, 2016. 776 p. ISBN 978-9385039041.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Pozemní stavitelství I.				
Typ předmětu	povinný, PZ			**doporučený ročník / semestr**	1. / Z
Rozsah studijního předmětu	28pr + 28cv	**hod.**	56	**kreditů**	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně), Přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zkouška písemná a ústní. Schopnost samostatné orientace v problematice. Součástí předmětu je vypracování semestrálního projektu.					
Garant předmětu	**Prof. Ing. Darja Kubečková, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant vytváří osnovu studijního předmětu, vede přednášky.				
Vyučující					
Prof. Ing. Darja Kubečková, Ph.D. (100%) - přednášející, garant					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
V rámci předmětu Pozemní stavitelství I. budou studenti seznámeni s konstrukčními systémy budov, spodní stavbou budov podsklepených a budov nepodsklepených vč. základního návrhu a řešení
základových konstrukcí, hydroizolací, dilatací a provedení výkopových prací včetně zabezpečení stěn výkopů. Součásti budou znalosti o svislých konstrukcích nosných a nenosných, o jejich materiálovém a technologickém řešení, zásadách konstrukčních opatření ve stěnách, jako jsou otvory, překlady, průduchy.

Osnova:
1. Základní pojmy a konstrukční systémy
1.1 Základní názvosloví, budova a její konstrukční části
1.2 Konstrukční systémy stěnové
1.3 Konstrukční systémy skeletové
2. Spodní stavba budov podsklepených a nepodsklepených
2.1 Výkopy a zabezpečení stěn výkopů
2.2 Základové konstrukce, základní požadavky, základy plošné a hlubinné
2.3 Základní požadavky na hydroizolace
2.4 Dilatace
3. Svislé konstrukce nosné, otvory v nosných konstrukcích a související konstrukční úpravy
3.1 Stěny zděné, monolitické a montované, požadavky na svislé nosné konstrukce
3.2 Otvory ve stěnách
3.3 Ztužující věnce a překlady
4. Svislé konstrukce nenosné, otvory v nenosných konstrukcích a související konstrukční úpravy
4.1 Příčky, základní požadavky na svislé nenosné konstrukce
4.2 Otvory v nenosných konstrukcích

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

- ČECHURA, J.: Stavební fyzika, Akustika stavebních konstrukcí, ČVUT Praha, 1997
- ERBEN, A. A KOL.: Stavitelství I. , SNTL,1981
- HORÁČEK, E.: Panelové budovy, Nakladatelství technické literatury SNTL, Praha, 1977
- BRADÁČ, J.: Účinky poddolování a ochrana objektů, díl druhý. Dům techniky Ostrava, spol. s r.o., Ostrava 1999
- HÁJEK, P. a kol. Konstrukce pozemních staveb 10, Nosné konstrukce I. ČVUT Praha, 1995.
- KOTLÍK, T., J., VÁVRA, D., FRIČ, P.: Obrazy z dějin české architektury, Nakladatelství Grada (Titanic), ISBN 80-85909-94-4 (Titanic), ISBN 80-247-0755-1 (Grada), 2003
- KUBEČKOVÁ, D.: Vybrané vady a poruchy objektů bytové výstavby, Sborník příspěvků, Mezinárodní konference znalců, Vydání první, VUT Brno Nakladatelství CERM, s.r.o., Ústav soudního inženýrství, ISBN 978-80-214-3563-6, 2008
- KUBEČKOVÁ, D., KUBENKOVÁ, K.: Snižování energetické náročnosti budov, udržitelná výstavba, Vydala Polska Akademia Nauk, oddzial w Katowicach, Komisija Inżynierii Budowlanej, Roczniki Inżenierii Budowlanej, Zeszyt 6, Katovice-Opole, ISSN 1505-8425, str.117-125, 2006
- KUBEČKOVÁ, D.: Regenerated Brownfileds, Residential Housing and Sustainable Buildings, Mezinárodní konference ENHR 2006, Ljubljana, Slovenia, sekce Housing Renewal and Maintenance, 2–5.7.2006
- KUBEČKOVÁ, D., KUBENKOVÁ, K.: Sanace panelových domů za účelem snížení jejich energetické náročnosti, Poruchy a rekonstrukce obvodových plášťů a střech, Podbánské, Mezinárodní konference, Slovensko, 21.-23.3.2005, ISBN 80-232-0245-6, str.87-93
- KUBEČKOVÁ, D.: Impact on structural formation in relation to inside form dwelling housing, International Housing Conference Reykjavík, Iceland, Konference ENHR, 06/2005, Book of Abstracts, str.36, http://borg.hi.is/enhr2005icelad, mezinárodní konference
- KUBEČKOVÁ, D.: Opravy balkónových konstrukcí panelových domů, výsledky průzkumu a předprojektová příprava staveb, SANACE 2005, XV.Mezinárodní sympozium, 05/2005, Brno, ISSN 1211-3700, str.150-156
- KUBEČKOVÁ, D.: Vliv architektury a konstrukční tvorby detailů obalových konstrukcí budov na pohodu vnitřního prostředí, Konference s mezinárodní účastí, Poruchy a rekonstrukce obvodových plášťů a střech, Podbánské, Slovensko, 21.-23.3.2005, ISBN 80-232-0245-6, str.81-87
- MOLNAR, J. Building Construction Drafting and Design. 1st ed. Michigan: Van Nostrand Reinhold, 1986. 244 p. ISBN 978-044226483.

Doporučená literatura:

- KUBEČKOVÁ, D.: Význam tepelné techniky v projektové přípravě staveb, časopis Střechy, fasády, izolace, ročník 14–3/2007, ISSN 1212-0111, str.28-30
- KUBEČKOVÁ D.: Posuzování projektové dokumentace ve znalecké praxi, časopis Soudní inženýrství, ročník 18-2007, str.25-31, ISSN 1211-443X
- KUBEČKOVÁ, D., KUBENKOVÁ, K.: Stavebně energetická a technicko provozní koncepce budov pro nové funkce regenerovaných industriálních sídel, odborný časopis Střechy, fasády, izolace., Ročník 13, číslo V/2006, str.52-53, ISSN 1212-0111, nakladatelství Mise, s.r.o.
- KUBEČKOVÁ, D.: Příspěvek k problematice vzduchové a kročejové neprůzvučnosti stropních a podlahových konstrukcí panelových bytových domů, Sborník FAST, číslo 1, ročník III, řada stavební, stra.253-259, ISBN 80-248-0572-3, ISSN 1213-1962, 2005
- KUBEČKOVÁ, D.: Management a údržba panelového bytového fondu – posuzování investičních projektů vícekriteriální rozhodovací analýzou, Sborník vědeckých prací, VŠB-TUO, FAST 12/2005, ISBN 80-248-0997-4
- KUBEČKOVÁ, D.: Vzduchová a kročejová neprůzvučnost vodorovných konstrukcí panelových bytových domů, Konference Hradec Králové, 7.-8.12.2005, ISBN 80-239-5950-6, str.124-130
- KUTNAR, Z.: Hydroizolace spodní stavby, monografie. Praha, 2000.
- KUTNAR, Z.: Hydroizolační systémy staveb z asfaltových pásů. Praha, 1997.
- NEDBAL, F.: Lehké betony, Vydal: CZ SVB, s.r.o., 2001, ISBN 80-238-2678-6
- RACEK, A.: Důlní vlivy na konstrukce staveb. VVÚPS a Vítkovické stavby n.p., Ostrava, 1970
- KUBEČKOVÁ, D.: Regeneration of Prefab Buildings in the Czech Republic with view Ostrava region, Book Abstracts, str.134, Konference ENHR 2.-6.7.2004, Anglie, Cambridge, Housing: Grouth and regeneration
- MICHÁLEK, J.: Konstrukce pozemních staveb III, doplňkové skriptum. ČVUT Praha, 1991. ISBN 80-01-00552-6.
- ŠUBRT. R.: Tepelné mosty, Grada Publishing, s.r.o., 2002, ISBN 80-247-0071-9
- VAVERKA, , J. A KOL.: Stavební fyzika 1 – Stavební akustika, VUT Brno, 2000, ISBN 80-214-1649-1
- VAVERKA, , J. A KOL.: Stavební fyzika 2 – Stavební tepelná technika, VUT Brno, 2000, ISBN 80-214-1649-1
- VAVERKA, J. A KOL.: Stavební tepelná technika, VUT Brno, Nakladatelství VUTIUM, Vydání první, ISBN 80-214-2910-0, 2006
- WITZANY, J. Konstrukce pozemních staveb 70 Prefabrikované konstrukční systémy a části staveb, ČVUT Praha, 2003 ISBN 80-01-02656-6
- McKAY, W. B. McKay's Building Construction. 1st ed. London: Routledge, 2013. 480 p. ISBN 978-1873394724.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Pozemní stavitelství II.				
Typ předmětu	povinný, PZ			**doporučený ročník / semestr**	1. / L
Rozsah studijního předmětu	28pr + 28cv	**hod.**	56	**kreditů**	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně), Přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zkouška písemná a ústní. Schopnost samostatné orientace v problematice. Součástí předmětu je vypracování semestrálního projektu.					
Garant předmětu	**Doc. Ing. Jaroslav Solař, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant vytváří osnovu studijního předmětu, vede přednášky.				
Vyučující					
Doc. Ing. Jaroslav Solař, Ph.D. (100%) - přednášející, garant					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Předmět Pozemní stavitelství II. navazuje na předmět Pozemní stavitelství I. V rámci předmětu bude pojednáno o základních konstrukčních částech budov, kterými jsou, kromě základů, svislých nosných konstrukcí a střech, také stropní konstrukce, předsazené konstrukce - balkóny, lodžie, arkýře, pavlače, římsy, markýzy, sluneční clony a konstrukce spojující podlaží - schodiště, rampy, žebříky, stupadla a výtahy.
Studenti rovněž získají podrobné znalosti týkající se problematiky podlahových konstrukcí a konstrukčního řešení dilatačních spár.

Osnova:
Obsah přednášek:
1. Stropní konstrukce. Požadavky na stropní konstrukce - statické, tepelně technické, akustické, protipožární. Rozdělení stropů.
2. Stropní konstrukce. Dřevěné stropy: Rozdělení. Povalový strop. Trámové stropy s viditelnými trámy - jednoduchý trámový strop, jednoduchý trámový strop s násypem, kazetový strop, lepenicový strop, novodobé konstrukce stropů s viditelnými trámy.
3. Stropní konstrukce. Dřevěné stropy: Trámové stropy s rovným podhledem - trámový strop s omítnutým podhledem a násypem, trámový strop se zapuštěným záklopem, trámový strop s rákosníky, novodobé konstrukce stropů s rovným podhledem.
4. Stropní konstrukce. Dřevěné stropy: Fošnové stropy. Stropy z lepených, sbíjených, příhradových, vyztužených a předepnutých stropních nosníků.
5. Stropní konstrukce. Železobetonové stropy. Rozdělení. Železobetonové monolitické stropy - deskové, trámové, žebrové, sklobetonové.
6. Stropní konstrukce. Železobetonové stropy. Železobetonové prefabrikované stropy - ze železobetonových nosníků, ze železobetonových panelů, hřibové.
7. Stropní konstrukce. Prefabrikované stropy z panelů z předpjatého betonu. Prefa-monolitické železobetonové stropy.
8. Stropní konstrukce. Keramické stropy. Ocelové a ocelobetonové stropy.
9. Stropní konstrukce. Klenby. Typy klenebních obleků. Typy kleneb. Podmínky rovnováhy na klenbě. Nebezpečné spáry u kleneb.
10. Předsazené konstrukce - balkóny, lodžie, arkýře, pavlače, římsy, markýzy, sluneční clony.
11. Konstrukce spojující podlaží: Schodiště - názvosloví, rozdělení schodišť, návrh schodiště. Požadavky na schodiště (Vyhláška č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů). Normativní předpisy týkající se schodišť (ČSN 73 4130 (2010).
12. Konstrukce spojující podlaží: Rampy, žebříky, stupadla a výtahy.
13. Podlahy: Rozdělení podlah. Požadavky na podlahy. Podlahy celistvé a skládané. Dřevěné podlahy. Korkové podlahy.
14. Podlahy: Dlažby. Mazaniny a potěry. Podlahové povlaky.
15. Dilatační spáry: Zásady konstrukčního řešení dilatačních spár.
Obsah cvičení:
1. Požadavky na stropní konstrukce (statické, tepelně technické, akustické, protipožární) - Vyhláška č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Normativní předpisy týkající se požadavků statických, tepelně technických, akustických a protipožárních.
2. Dřevěné stropy: Povalový strop, trámové stropy s viditelnými trámy - návrh skladby, řešení detailů.
3. Dřevěné stropy: Trámové stropy s rovným podhledem - návrh skladby, řešení detailů.
4. Dřevěné stropy: Fošnové stropy, stropy z lepených, sbíjených, příhradových, vyztužených a předepnutých stropních nosníků.
5. Železobetonové stropy: Výkres tvaru železobetonového monolitického stropu.
6. Železobetonové stropy. Výkres skladby železobetonového prefabrikovaného stropu.
7. Řešení detailů u železobetonových monolitických a prefabrikovaných stropů.
8. Keramické stropy. Výkres skladby keramického stropu. Řešení detailů.
9. Ocelové a ocelobetonové stropy. Výkres skladby Ocelového stropu. Řešení detailů u ocelových a ocelobetonových stropů.
10. Řešení detailů u předsazených konstrukcí (balkónů, lodžií, arkýřů, pavlačí, říms, markýz, slunečních clon).
11. Požadavky na schodiště (Vyhláška č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů). Normativní předpisy týkající se schodišť (ČSN 73 4130 (2010). Návrh schodiště s přímým a zakřiveným ramenem.
12. Výpočet rozměrů schodišťových stupňů a schodišťového ramene. Výkres schodiště.
13. Zásady pro návrh skladeb podlah. Návrh skladby podlahy na terénu a na stropní konstrukci nad vytápěným a nad nevytápěným prostorem.
14. Návrh skladby těžké a lehké plovoucí podlahy.
15. Řešení detailů dilatačních spár.

Studijní literatura a studijní pomůcky
Povinná literatura: - Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby ve znění Vyhlášky č. 20/2012 Sb. - ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky (2011). - ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky (2010) ve znění změny Z1 (2013). - ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objety (2009) ve znění pozdějších změn. - Hájek, P. a kol.: Konstrukce pozemních staveb 10. Nosné konstrukce I. ČVUT Praha, 2004. ISBN 80-01-02243-9. - Witzany, J., Jiránek, M., Zlesák, J., Zigler, R.: Konstrukce pozemních staveb 20. ČVUT Praha, 2006. ISBN 80-01-03422-4. - Hykš, P., Gieciová, M.: Schodiště, rampy, žebříky. Grada Publishng, a. s., Praha, 2008. ISBN 978-80-247-2688-5. - ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky (2010) - ČSN 74 45 05 Podlahy - Společná ustanovení (2012). - ALLEN, E., IANO, J. Fundamentals of Building Construction: Materials and Methods. 6th ed. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2014. ISBN 978-1-118-13891-5. **Doporučená literatura:** - Hájek, V., Novák, L., Šmejcký, J.: Konstrukce pozemních staveb 30. Kompletační konstrukce. Vydavatelství ČVUT, 2002. ISBN 80-01-02506-3. - Svoboda, P.: Průmyslové podlahy a podlahy v objektech pozemních staveb. JAGA GROUP, s. r. o., Bratislava, 2007. ISBN 978-80-8076-054-0. - Werner, Jan: Moderní podlahy. 2. doplněné vydání. ERA group spol. s. r. o. Brno, 2005. ISBN 80-7366-077-5. - Voldřich, F.: Dilatační spáry v pozemních stavbách. SNTL - Nakladatelství technické literatury. Praha, 1967. - Matoušková, D., Solař, J.: Pozemní stavitelsví I. VŠB-ZU Ostrava, 2005. ISBN 80-248-0830-7. - MITCHELL, G. A. Building Construction and Drawing. 3rd ed. Fournier Press, 2011. 536 p. ISBN 978-1446078372.
Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Prostředí staveb				
Typ předmětu	povinný			**doporučený ročník / semestr**	2. / L
Rozsah studijního předmětu	42pr + 28cv	**hod.**	70	**kreditů**	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně), Přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Kontrolní test z probrané látky ve cvičení. Zkouška písemná a ústní.					
Garant předmětu	**doc. Ing. Iveta Skotnicová, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant vytváří osnovu studijního předmětu, vede přednášky a cvičení.				
Vyučující					
doc. Ing. Iveta Skotnicová, Ph.D. (100%) - přednášející					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Předmět se zabývá stavební tepelnou technikou. Studenti získají základní odborné znalosti v oblastech šíření tepla, vlhkosti a vzduchu ve stavebních konstrukcích a budovách. Seznámí se s tepelně technickými vlastnostmi stavebních materiálů a okrajovými podmínkami tepelně technických výpočtů. Studenti se naučí posuzovat stavební konstrukce z hlediska požadavků dle ČSN 73 0540/2. Naučí se navrhovat dodatečná opatření ke zlepšení tepelně technických vlastností budov a ke snížení jejich energetické náročnosti.

Osnova:
Přednáška:
1. Rozdělení oboru SF do jednotlivých disciplin a jejich vzájemná vazba.
Současné platné předpisy a normy v ČR a zahraničí,
2. Principy interiérové pohody prostorů a jejich vzájemné atributy
3. Tepelná technika – pohoda prostředí v zimním a letním období, základní
požadavky pro její splnění
4. Tepelně technické vlastnosti stavebních materiálů a jejich vzájemné vazby
5. Tepelné mosty ve stavebních konstrukcích, součinitel prostupu tepla, tepelný
odpor a povrchové teploty
6. Vlhkostní režim, roční bilance zkondenzovaných a vypařených vodních par
7. Tepelná jímavost podlahových konstrukcí, vzorové návrhy skladeb podlahových
konstrukcí
8. Neustálený teplotní stav, tepelná stabilita v zimním období
9. Tepelná stabilita v letním období
10. Energetické posouzení budov obytných, občanských a průmyslových
11. Ustanovení pro zabezpečení optimální enrgetické náročnosti objektů
12. Dodatečné zateplení, základní zásady, vhodné materiály
13. Transparentní prvky obvodového pláště a jejich technické parametry
14. Obvodové a střešní plášť v ČR a zahraničí

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
SKOTNICOVÁ, I., LABUDEK, J. Stavební tepelná technika I - studijní texty pro cvičení. Brno : Akademické nakladatelství CERM, 2011. 83 s. ISBN 978-80-7204-767-3.
VAVERKA, J. a kol. Stavební tepelná technika a energetika budov. VUTIUM Brno, 2006. ISBN 80-214-2910- 0.
ČSN 730540 - 2:2011 Tepelná ochrana budov. Část 2. Požadavky.
ČSN 73 0540/2005 – Tepelná ochrana budov - Části 1,3,4.
HENS, H. Building Physics – Heat, Air and Moisture – Fundamentals and Engineering Methods with Examples And Exercises. 2nd Edition, Berlin: Wilhelm Ernst Sohn, 2012. 315 p. ISBN 978-3-433-03027-1.

Doporučená literatura:
HALAHYA, M., CHMÚRNY, I., STERNOVÁ, Z.: Stavebná tepelná technika. Tepelná ochrana budov.
Jaga group, Bratislava, 1998,253 s. ISBN 80-88905-04-4.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Prvky betonových konstrukcí				
Typ předmětu	povinný			**doporučený ročník / semestr**	2. / L
Rozsah studijního předmětu	28pr + 28cv	**hod.**	56	**kreditů**	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně), Přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zkouška písemná a ústní. Schopnost samostatné orientace v problematice.					
Garant předmětu	**prof. Ing. Radim Čajka, CSc.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant vede přednášky.				
Vyučující					
prof. Ing. Radim Čajka, CSc. (50%) - přednášející, **doc. Ing. David Pustka, Ph.D.** (50%) - přednášející					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
V rámci tohoto předmětu budou studenti seznámeni s postupem návrhu a posouzení spolehlivosti železobetonových prvků.Tento předmět přímo navazuje na předměty Pružnost a plasticita a Zatížení stavebních konstrukcí. Absolvováním tohoto předmětu studenti získají znalosti o navrhování a posuzování spolehlivosti železobetonových prvků a dále o způsobu přípravy odpovídající projektové dokumentace.

Osnova:
Přednášky:
1. Podstata, použití a historie betonu, základy teorie spolehlivosti a mezních stavů. Vlastnosti betonu. Pracovní diagramy. Reologie betonu a trvanlivost, spolupůsobení betonu a výztuže.
2. Dimenzování ohýbaných prvků. Deska, trám, deskový trám.
3. Dimenzování ohýbaných prvků. Deska, trám, deskový trám – pokračování.
4. Mezní stav porušení posouvající silou, metoda příhradové analogie.
5. Konstrukční zásady vyztužování ohýbaných prvků, kreslení betonových konstrukcí.
6. Interakční diagram. Prvky namáhané mimostředným tlakem s malou a velkou výstředností, vliv vzpěru.
7. Konstrukční zásady vyztužování převážně tlačených prvků.
8. Prvky namáhané mimostředným tahem s malou a velkou výstředností. Ovinuté prvky. Dvousložková výstřednost tlakové síly.
9. Mez porušení protlačením.
10. Mez porušení kroucením.
11. Mezní stav omezení napětí a trhlin.
12. Mezní stav přetvoření.
13. Mezní stav přetvoření – pokračování.
14. Navrhování prvků z prostého betonu.

Cvičení:
1. Zatížení (druhy, kombinace pro MS únosnosti a použitelnosti), zadání projektu.
2. Vlastnosti výztužných ocelí, druhy, charakteristiky, pracovní diagramy, vzdálenosti mezi vložkami, krytí, stykování, koncové úpravy, kotevní délky, výpočet zatížení.
3. Dimenzování prostě uložené desky a trámu.
4. Dimenzování deskového trámu s neutrální osou v desce nebo v trámu.
5. Konstrukce interakčního diagramu pro obdélníkový průřez namáhaný kombinací normálové síly a ohybového momentu.
6. Mezní stav porušení posouvající silou u ohýbaných prvků.
7. Výkresy výztuže – deskové a trámové prvky.
8. Dimenzování prvků namáhaných mimostředným tlakem.
9. Dimenzování prvků namáhaných mimostředným tlakem, metoda náhradního sloupu, výkresy výztuže – sloupy.
10. Dimenzování prvků namáhaných mimostředným tahem.
11. Obdélníkový průřez při dvousložkové výstřednosti tlakové síly.
12. Omezení trhlin výztuží u stěn, desek a trámů.
13. Omezení přetvoření kontrolou ohybové štíhlosti.
14. Výpočet přetvoření.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
- ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby. ČNI, 2006.
- EN 1992-1-1 Eurocode 2: Design of concrete structures – Part 1: General rules and rules for buildings. CEN, Brussels, 2004.
- Procházka, J., Štemberk, P. Concrete Structures 1. Praha: ČVUT, 2009.

Doporučená literatura:
- Procházka, J. a kol. Navrhování betonových konstrukcí 1. Prvky z prostého a železového betonu. Dimenzování prvků s přihlédnutím k EN 1992-1-1. 3. vyd. Praha: ČBS Servis s.r.o., 2007.
- Procházka, J., Kohoutková, A., Vašková, J. Příklady navrhování betonových konstrukcí I. Praha: ČVUT, 2007.
- Doseděl, A. Čítanka výkresů ve stavebnictví. 3. vyd. s doplňky k harmonizovaným ČSN EN ISO. Praha: Sobotáles, 2004.
- Procházka, J., Šmejkal, J., Vítek, J. L., Vašková, J. Navrhování betonových konstrukcí. Příručka k ČSN EN 1992-1-1 a ČSN EN 1992-1-2. Praha: Informační centrum ČKAIT, 2010.
- Pustka, D. Prvky betonových konstrukcí. Řešené příklady. Inovace studijního programu Stavební inženýrství [CDROM]. Ostrava: FAST VŠB-TU, 2015.
- Beeby, A. W., Narayanan, R. S. Designers' Guide to Eurocode 2: Design of Concrete Structures. London: Thomas Telford Limited, 2005.
- Institution of Structural Engineers. Standard Method of Detailing Structural Concrete - A Manual for Best Practice (3rd Edition). Great Britain: ISI, 2006.
- Martin, L. H., Purkiss, J. A. Concrete Design to EN 1992, Elsevier, 2006.
- Procházka, J., Štemberk, P. Concrete Structures 1. Praha: ČVUT, 2009.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Prvky ocelových a dřevěných konstrukcí				
Typ předmětu	povinný			**doporučený ročník / semestr**	3. / L
Rozsah studijního předmětu	28pr + 28cv	**hod.**	56	**kreditů**	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně), Přednášky

Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta

Zkouška písemná a ústní.
Schopnost samostatné orientace v problematice.
Součástí předmětu je vypracování semestrálního projektu.

Garant předmětu	**doc. Ing. Antonín Lokaj, Ph.D.**
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant vede přednášky.

Vyučující

doc. Ing. Antonín Lokaj, Ph.D. (50%) - přednášející, **doc. Ing. Vít Křivý, Ph.D.** (30%) - přednášející, **Ing. Miroslav Rosmanit, Ph.D.** (10%) - přednášející, **Ing. Kristýna Vavrušová, Ph.D.** (10%) - přednášející

Stručná anotace předmětu

Anotace:
V rámci předmětu prvky ocelových a dřevěných konstrukcí budou studenti seznámeni s navrhováním základních prvků (nosník, sloup) a spojů dle Eurokodu 3 pro ocelové konstrukce a Eurokodu 5 pro dřevěné konstrukce. Studenti se seznámí s navrhováním na mezní stav únosnosti a použitelnosti.

Osnova:
Přednášky:
1. Úvod do problematiky navrhování ocelových konstrukcí, výhody a nevýhody ocelových konstrukcí, stav a perspektiva rozvoje oboru. Výroba, chemické složení, struktura oceli, vlastnosti oceli.
2. Zásady navrhování ocelových konstrukcí, metoda mezních stavů, analýza konstrukce, imperfekce ocelových konstrukcí.
3. Zatřídění průřezů, rozdíly a zásady při stanovení únosnosti. Únosnost prutů v tahu, v prostém tlaku a vzpěrném tlaku. Únosnost smykem namáhaného kompaktního průřezu. Únosnost ohýbaného kompaktního nosníku. Vliv smyku na návrhové únosnosti průřezu.
4. Příčná a torzní stabilita ohýbaných nosníků – klopení. Kombinace ohyb, smyk a tah nebo tlak. Členěné pruty.
5. Spoje ocelových konstrukcí – svary tupé a koutové, principy návrhu svarových přípojů.
6. Spoje ocelových konstrukcí – šroubové spoje, principy návrhu šroubových přípojů bez řízeného utažení a třecích spojů s vysokopevnostními šrouby.
7. Únosnost stěn (boulení stěn vlivem normálových napětí, boulení ve smyku, únosnost na příčné síly, interakce účinků).
8. Prvky spřažených ocelobetonových konstrukcí.
9. Úvod do problematiky navrhování dřevěných konstrukcí. Konstrukční vlastnosti dřeva a materiálů na bázi dřeva. Sortiment materiálů dřevěných konstrukcí.
10. Normativní předpisy pro projektování dřevěných konstrukcí. Teorie navrhování prvků a spojů dřevěných konstrukcí.
11. Navrhování prvků dřevěných konstrukcí podle teorie mezních stavů. Tah, tlak, ohyb, smyk, kroucení.
12. Vzpěrný tlak, ohyb a klopení, kombinace namáhání, deformace prvků dřevěných konstrukcí.
13. Spoje dřevěných konstrukcí. Obecné zásady, tesařské spoje, spoje kolíkového typu.
14. Spojovací prostředky povrchového typu. Lepené spoje. Deformace spojů dřevěných konstrukcí.

Cvičení:
1. Úvod, materiálové vlastnosti (ocel), typy ocelových průřezů, základní způsoby namáhání.
2. Koutové svary, princip návrhu, PŘ01 – konzola připojená koutovými svary.
3. PŘ02 – šroubový přípoj konzoly na sloup (část 1 – svary), PŘ03 – přípoj úhelníků koutovými svary.
4. Šroubové spoje, princip návrhu hrubých šroubů, PŘ04 - šroubový přípoj konzoly na sloup (část 2 – hrubé šrouby).
5. PŘ05 – přípoj prostého nosníku deskou na stojině.
6. Šroubové spoje, princip návrhu předpjatých šroubů. Páčení šroubů. PŘ06 – šroubový přípoj konzoly s čelní deskouna sloup (třecí spoj).
7. Vzpěr, PŘ07 - vzpěrná únosnost dvouose symetrického průřezu.
8. PŘ08 - vzpěrná únosnost jednoose symetrického průřezu, PŘ09 - složený členěný prut ze dvou úhelníků.
9. Klopení, kritický moment. PŘ10 - ohyb nosníku se ztrátou stability
10. Úvod, materiálové vlastnosti (dřevo), typy dřevěných průřezů, základní způsoby namáhání, únosnost dřevěných průřezů.
11. Tah a tlak, tesařské spoje - příklady.
12. Vzpěr, ohyb - příklady.
13. Mezní stav použitelnosti – příklady.
14. Spoje s kovovými spojovacími prostředky – Hřebíkový spoj tažené pásnice.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
- ČSN EN 1993-1-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby. ČNI, 2006.
- ČSN EN 1993-1-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – část 1-8: Navrhování styčníků. ČNI, 2006.
- ČSN EN 1994-1-1 Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí – část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby. ČNI, 2006.
- ČSN EN 1995-1-1 Eurokód 5: Navrhování ocelových konstrukcí – část 1-1: Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby. ČNI, 2006.
- Silva, L.S. et al.: Design of steel structures, 2010 ISBN (ECCS) 978-92-9147-098-3, ISBN (Ernst & Sohn) 978-3-433-02973-2.
- www.access-steel.com

Doporučená literatura:
- Studnička, J.: Ocelové konstrukce. ČVUT Praha, 2006, ISBN 80-01-03473-9.
- Silva, L.S. et al.: Design of steel structures, 2010 ISBN (ECCS) 978-92-9147-098-3, ISBN (Ernst & Sohn) 978-3-433-02973-2.
- www.access-steel.com
- Macháček, J. et al.: Navrhování ocelových konstrukcí – Příručka k ČSN EN 1993-1-1 a ČSN EN 1993-1-8. Navrhování hliníkových konstrukcí – Příručka k ČSN EN 1999-1. Informační centrum ČKAIT, Praha, 2009, ISBN 978-80-87093-86-3.
- Studnička, J.: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí k ČSN EN 1994-4-1. ČKAIT, Praha, 2009, ISBN 978-80-87093-85-6
- Kuklík P., Kuklíková A.: Dřevěné konstrukce 10 - příklady navrhování, ČVUT Praha 2000.
- http://FAST10.VSB.CZ/TEMTIS

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Seminář k bakalářské práci				
Typ předmětu	povinný, PZ			**doporučený ročník / semestr**	4. / L
Rozsah studijního předmětu	98cv	**hod.**	98	**kreditů**	7
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Klasifikovaný zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně), Individuální konzultace
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Studenti odevzdávají elaborát Příprava k bakalářské práci					
Garant předmětu	**doc. Ing. Martina Peřinková, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Koordinuje a vede cvičení.				
Vyučující					
doc. Ing. Martina Peřinková, Ph.D. (50%) - cvičící, garant, **Doc. Ing. arch. Josef Kiszka** (5%) - cvičící, **Ing. arch. Tomáš Bindr** (5%) - cvičící, **Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D.** (5%) - cvičící, **Ing. arch. Klára Frolíková Palánová, Ph.D.** (5%) - cvičící, **Ing. arch. Kateřina Riedlová, Ph.D.** (5%) - cvičící, **Ing.arch. Radim Václavík** (10%) - cvičící, **Ing. arch. Igor Krčmář** (10%) - cvičící, **Ing.arch. Dušan Rosypal** (5%) - cvičící					
Stručná anotace předmětu					
Anotace: Studenti v rámci předmětu Seminář k bakalářské práci budou provádět teoretickou přípravu k vypracování bakalářské práce, což jim umožní hlouběji proniknout k jádru řešeného problému a vypracovat projekt na vysoké profesionální úrovni. **Osnova:** 1. Definování předmětu semináře 2. Analýza souvislostí předmětu semináře a zadání bakalářské práce 3. Studium literatury a zdrojů 4. Rešerše odpovídajících příkladů 5. Prezentace výsledků práce a její předpokládané osnovy 6. Konzultace rozpracované seminární práce 7. Finalizace výsledků práce					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon - v platném znění) Zákon č. 360/1992 Sb. Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb (v platném znění) Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území Vyhláška č. 268/2009 o obecných technických požadavcích na výstavbu (v platném znění) Vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření Vyhláška č. 526/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu Literatura podle tématu práce a pokynů vedoucího. **Doporučená literatura:** NEUFERT, E. *Navrhování stave*b. Praha: Consultinvest, 1995. CHING, F. *Building Codes Illustrated: A Guide to Understanding the 2015 International Building Code*. New Jersey: Wiley, 2016. CHING, F. Building Construction Illustrated. New Jersey: Wiley, 2014.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)			**hodin**		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Soft Skills I				
Typ předmětu	povinný			**doporučený ročník / semestr**	3. / Z
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
řešení modelových situací a úkolů					
Garant předmětu	Mgr. Martina Schneiderová, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vedení cvičení v rozsahu nejméně 50%				
Vyučující					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Předmět je určen posluchačům všech fakult VŠB-TUO. Studenti budou seznámeni se soft skills se zaměřením na self-management a autodiagnostiku (zmapování vlastních silných a slabých stránek), efektivní komunikaci, posílení prezentačních kompetencí, přípravu na výběrové řízení a plánování kariéry.

Osnova:
1. Soft skills – význam, popis, možnosti rozvoje.
2. Self-management – rozvíjení schopností řídit sebe sama.
3. Time management - rozvíjení schopností plánovat, dodržovat plán, dodržovat termíny.
4. Komunikační dovednosti – komunikační schéma, fáze komunikace, druhy komunikace.
5. Neverbální komunikace – funkce, analýza základních signálů, úprava prostoru pro komunikaci.
6. Verbální komunikace – rozhovor, zásady efektivní komunikace.
7. Komunikační techniky – prezentace, vedení porady, moderace, sebeprezentace.
8. Jednání s klientem – taktické aspekty jednání s klientem, zvládání manipulativních přístupů.
9. Plánování kariéry – diagnostika (kariérní typ, týmové role, sebepoznání - Holland, Belbin aj.).
10. Strukturovaný životopis, motivační dopis – struktura a obsah. Příprava na výběrové řízení – organizace výběrového řízení, assesment centrum, modelové situace.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
Kadlec, M. Co potřebují absolventi škol pro uplatnění na trhu práce. Praha: Ústav pro informace ve vzdělávání, 2000. ISBN 80-211-0363-9.
Peters-Kuhlinger, G., Friedel, J. Komunikační a jiné "měkké dovednosti". Praha: Grada, 2007.
Mikuláštík, M. Komunikační dovednosti v praxi. Praha: Grada, 2003. ISBN 80-247-0650-4.
Schneiderová, A., Schneider, M. Komunikační dovednosti. Ostrava: OSU, 2008. ISBN 978-80-7368-268-2.
BROWN, Rupert. Group processes : dynamics within and between groups. 2nd ed. Malden : Blackwell Publishing, 2000. 417 s. ISBN 978-0-631-18496.

Doporučená literatura:
Plamínek, J. Řešení problémů a rozhodování. Praha: Management, 2008. ISBN 978-80-247-2437-9.
Štěpaník, J. Umění jednat s lidmi 1. Cesta k úspěchu. Praha: Grada, 2003.
Štěpaník, J. Umění jednat s lidmi 2. Komunikace. Praha: Grada, 2005.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Stavební mechanika				
Typ předmětu	povinný			**doporučený ročník / semestr**	2. / L
Rozsah studijního předmětu	28pr + 28cv	**hod.**	56	**kreditů**	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně), Přednášky

Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta

Zápočet a zkouška.
Zkouška písemná (praktická část) i ústní (teoretická část).

Garant předmětu	**doc. Ing. Petr Konečný, Ph.D.**
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant - přednášející, 100%

Vyučující

doc. Ing. Petr Konečný, Ph.D. (100%) - přednášející

Stručná anotace předmětu

Anotace:
V tomto předmětu se studenti seznámí s řešením deformací staticky určitých konstrukcí metodou jednotkových sil. Dále bude náplní řešení staticky neurčitých nosníků, rámů a rovinné příhradové konstrukce silovou metodou a následně deformační metodou. Schopnost určit stupeň statické a přetvárné neurčitosti konstrukce.
Získají také základní znalosti o řešení plošných konstrukcí, o modelech podloží a o stavební dynamice.
Studenti si dále osvojí řešení rovinných prutových a plošných konstrukcí s využitím vhodného software nástroje. Praktická výuka je prováděna v počítačové laboratoři.

Osnova:
Osnova přednášek - témata:
1. Přetvoření rovinných plnostěnných nosníků: Řešení s využitím principu virtuálních prací.
2. Staticky neurčité konstrukce: Význam. Určení stupně statické neurčitosti). Silová metoda: Řešení jednoduchého staticky neurčitého plnostěnného nosníku při silovém zatížení.
3. Silová metoda: Řešení staticky neurčitých rámů. Jednoduchý otevřený staticky neurčitý rám při silovém zatížení.
4. Silová metoda: Řešení staticky neurčitých plnostěnných nosníků při deformačním zatížení (rovnoměrná a nerovnoměrná změna teploty, popuštění podpor).
5. Obecná deformační metoda (ODM) pro řešení rovinných staticky neurčitých prutových konstrukcí: Podstata metody.
6. Analýza přímého prutu ODM: Lokální a globální souřadnicová soustava. Primární (zatěžovací) vektor prutů různě uložených. Lokální matice, tuhosti prutů různě uložených. Výpočet koncových sil.
7. Analýza prutové soustavy ODM: Globální matice tuhosti a zatěžovací vektor nosníků. Řešení soustavy rovnic. Výpočet koncových sil, reakcí a složek vnitřních sil. Výpočet deformací prutů.
8. Obecná deformační metoda (ODM) pro řešení pravoúhlých rovinných rámů při silovém zatížení.
9. Obecná deformační metoda (ODM) pro řešení rovinných staticky neurčitých příhradových konstrukcí.
10. Přehled a porovnání metod řešení staticky neurčitých prutových konstrukcí.
11. Úvod do rovinné napjatosti: Složky napětí v šikmém řezu při rovinné napjatosti. Hlavní napětí a největší smykové napětí. Trajektorie hlavního napětí. Kritéria pevnosti a plasticity u rovinné napjatosti.
12. Plošné stavební konstrukce. Nosné stěny a metody jejich řešení.
13. Desky, skořepiny a metody jejich řešení.
14. Modely podloží konstrukcí.
Osnova cvičení:
1. Výpočet přetvoření staticky určitých prutových konstrukcí: Plnostěnný nosník. Rovinný rám.
2. Výpočet přetvoření staticky určitých prutových konstrukcí: Rovinný rám a příhradová konstrukce.
3. Řešení staticky neurčitých plnostěnných nosníků silovou metodou: Silové zatížení.
4. Řešení staticky neurčitých konstrukcí silovou metodou: Staticky neurčitý pravoúhlý otevřený rám vystavený silovému zatížení.
5. Úvod do tvorby výpočetních modelů konstrukcí na počítači.
6. Tvorba a analýza výpočetního modelu rovinné prutové konstrukce: Staticky neurčitý nosník. Porovnání reakcí s primárním vektorem koncových sil pro ODM.
7. Tvorba a analýza výpočetního modelu rovinné prutové konstrukce a porovnání s teoretickým řešením: Spojitý nosník.
8. Tvorba a analýza výpočetního modelu rovinné prutové konstrukce a porovnání s teoretickým řešením: Rovinný rám. Rám s klouby.
9. Tvorba a analýza výpočetního modelu rovinné prutové konstrukce: Rovinný oblouk.
10. Tvorba a analýza výpočetního modelu rovinné prutové konstrukce a porovnání s teoretickým řešením: Příhradová konstrukce.
11. Úvod do rovinné napjatosti: Složky napětí v šikmém řezu při rovinné napjatosti. Hlavní napětí a největší smykové napětí, numerické i grafické řešení. Hlavní napětí a největší smykové napětí v průřezu nosníku, numerické i grafické řešení.
12. Tvorba a analýza výpočetního modelu plošné konstrukce a zjednodušené ověření výpočtu: Stěna.
13. Tvorba a analýza výpočetního modelu plošné konstrukce a zjednodušené ověření výpočtu: Deska.
14. Tvorba a analýza výpočetního modelu rovinné prutové konstrukce: Nosník na pružném podkladě.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
1. Kadlčák, J., Kytýr, J.: Statika stavebních konstrukcí II., VUTIUM Brno, 2004.
2. Teplý, B., Šmířák, S.: Pružnost a plasticita II. VUT Brno, 1993. dotisk CERN, 2000.

Doporučená literatura:
1. Koubová, L., Konečný, P.: Statika stavebních konstrukcí II - podklady do cvičení. VŠB-TU Ostrava 2013.
2. SCIA online tutoriály: **http://www.scia-online.cz/index.php?typ=CDA&showid=806**
3. Melcer, J. – Kuchařová, D.: Dynamika stavebných konštrukcií - príklady. EDIS ŽU Žilina, 2004
4. Benda, J.> Stavební statika I. VŠB-TU Ostrava, 2005.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Technická zařízení budov/A - vytápění				
Typ předmětu	povinný			**doporučený ročník / semestr**	4. / Z
Rozsah studijního předmětu	28pr	**hod.**	28	**kreditů**	3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Klasifikovaný zápočet			**Forma výuky**	Přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Průběžně vypracování a odevzdání individuálně zadaných programů v požadovaném termínu a kvalitě.					
Garant předmětu	**doc. Ing. Iveta Skotnicová, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant vytváří osnovu studijního předmětu, vede přednášky.				
Vyučující					
Ing. Irena Svatošová, Ph.D. (50%) - přednášející, **doc. Ing. Iveta Skotnicová, Ph.D.** (50%) - přednášející					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Předmět podává obsáhlejší informace o klimatu měst, sídel a budov, hydraulice potrubí, sdílením tepla, vnitřním klimatu budov, vytápění místností, otopných soustavách, domovních zdrojích vytápění, vzduchotechnice a větrání.
Předmět prohlubuje znalosti o energetické náročností staveb a seznamuje s novými technologiemi využití netradičních zdrojů energie.

Osnova:
Přednáška:
1. Úvodní přednáška. Doporučená literatura. Klima měst, sídel a budov.
2. Vytápění. Sdílení tepla. Vnitřní klima budov. Optimalizace mikroklima budov.
3 Tepelně technický návrh budovy.
4. Vytápění,výpočet tepelných ztrát a možnost jejich snižování.
5. Průkaz energetické náročnosti budovy.
6. Vytápění. Otopné soustavy. Domovní zdroje vytápění.
7. Základní typy vytápěcích kotlů, stacionární, závěsné, mobilní,klasické, nízkoteplotní, kondenzační,kogenerační jednotky, tepelná čerpadla, solární zařízení.
8. Vytápění. Zabezpečovací zařízení vytápěcích systémů teplovodních i parních. Expanzní nádoby a zabezpečovací armatury. Návrh, výpočet, seřizování, kontroly.
9. Větrání. Přirozené větrání. Soustavy vzduchotechniky.
10. Otopná tělesa. Druhy, konstrukce, výkony, požadavky na montáž. Příslušenství otopných těles, seřizování průtoku media, regulační armatury.
11. Ohřev teplé vody. Způsoby ohřevu, zapojení do vytápěcích systémů, výpočet spotřeby teplé vody, hygiena ohřevu – bakterie Legionella.
12. Plynová zařízení v oblasti TZB. Základní předpisy pro návrh a montáž plynových zařízení, provozní zkoušky a revize
13. Centrální zásobování teplem, okrskové kotelny, teplárny, tepelné sítě, předávací stanice. Příprava TV v soustavách CZT. Měření množství spotřebovaného tepla.
14. Vyhodnocování provozu vytápěcích zařízení, tepelná účinnost, normovaný stupeň použití, kriteria vyhodnocování provozu podle EU. Ekologické programy. Bezemisní zátěž území stavbou.
15. Průkaz energetické náročnosti budovy. Evropská směrnice 2002/91/ES i v ostatních státech EU. Snížení spotřeby energie a emisí CO_2.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
J.Cihlář ,G.FGebauer,M.Počinková: Technická zařízení budov, Ústřední vytápění
D.Petráš: Nízkoteplotní vytápění a obnovitelné zdroje energie
O.Lulkovičová a kol.: Zdroje tepla a domovní kotelny
D.Petráš a kol.: Vytápění rodinných a bytových domů

Doporučená literatura:
J.Tywoniak: Nízkoenergetické domy, principy a příklady
O.Humm: Nízkoenergetické domy
K.Daniels: Technika budov, příručka pro architekty a projektanty
http://www.prostredistaveb.vsb.cz/

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Technická zařízení budov/A - zdravotechnika				
Typ předmětu	povinný			**doporučený ročník / semestr**	3. / Z
Rozsah studijního předmětu	28pr + 28cv	**hod.**	56	**kreditů**	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně), Přednášky

Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta

Zkouška písemná a ústní.
Součástí předmětu je vypracování semestrálního projektu.

Garant předmětu	**Ing. Petra Tymová, Ph.D.**
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant vytváří osnovu studijního předmětu, vede přednášky a cvičení.

Vyučující

Ing. Petra Tymová, Ph.D. (100%) - přednášející

Stručná anotace předmětu

Anotace:
Tento předmět představuje jednotlivá technická zařízení a jejich navrhování v rámci zdravotechnických a plynových celků.

Osnova:
Přednášky:

1. Úvodní přednáška, zákony, předpisy, doporučená literatura.
2. Klima měst, sídel a budov. Hydraulika potrubí.
3. Vlastnosti vody, vodní zdroje, úprava vody, vodovodní přípojky.
4. Vodovod, návrh a výpočet vnitřního vodovodu, armatury VV.
5. Vodovodní sítě, úpravy tlaku vody, požární vodovod.
6. Kanalizace gravitační a tlaková, stoky, čistírna odpadních vod.
7. Kanalizační přípojky objektů, výpočet VK, zařizovací předměty.
8. Sanitární technika, typologie, využití dešťových vod.
9. Problematika přípravy teplé vody - dle účelu objektu.
10. Topné plyny, základní vlastnosti, použití ve stavebních objektech.
11. Plynovody. Zásady rozvodu nízkotlakého zemního plynu. Požadavky na projekt přípojky NTL.
12. Plynová zařízení. Vnitřní rozvody NTL, armatury, odzkoušení.
13. Druhy plynových spotřebičů ve stavebnictví, možnosti a zásady instalace.
14. Odborná způsobilost pro instalaci a projekty PZ, certifikace výrobků.
15. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci s plynem.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
Karel Kabele a kolektiv: Energetické a ekologické systémy 1. Zdravotní technika. Vytápění. Praha Vydavatelství ČVUT, 2009
Jelínek, Kabele, Papež, Houšková: TZB. Podklady pro projekty. Praha Vydavatelství ČVUT, 2005
Kabele, Frolík , Houšková, Jelínek, Koubková, Petrová, Vyoralová: Energetické a ekologické systémy 1. Zdravotní technika. Vytápění. Praha Vydavatelství ČVUT, 2007
Houšková, Koubková:Technická zařízení budov. Zdravotní technika a vytápění. Cvičení 1. Praha Vydavatelství ČVUT, 2000
ČSTZ Praha: Technická pravidla a doporučení GAS. Soubor předpisů TPG-TD.,Praha 2012
Holloway D. Book of Plumbing and Central Heating (Consumer Guides), Amazon.co.uk 2006 „Reader´s Digest" Plumbing and Heating Manual, Reader´s Digest 2008

Doporučená literatura:
http://www.tzb-info.cz/

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Tělesná výchova A				
Typ předmětu	povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / semestr**	1. / Z
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	1
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet			**Forma výuky**	Ostatní aktivity
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Testy z pravidel daného sportu. Testy fyzické zdatnosti.					
Garant předmětu	doc. RNDr. Irena Durdová, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	vede cvičení				
Vyučující					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
1. Podílet se na zvyšování fyzické zdatnosti studentů.
2. Rozvíjet specifické pohybové dovednosti a schopnosti z nabídky různých druhů sportů.
3. Seznámení studentů s pravidly, metodikou, technikou a taktikou vybraného sportu

Osnova:
1. Seznámení s bezpečností a ochranou zdraví při sportovní činnosti.
2. Zásady správného rozcvičení před pohybovou činností.
3. Tréninková metodika vybraného sportu.
4. Seznámení se soutěžními pravidly vybraného sportu.
5. Nácvik správné techniky vybraného sportu.
6. Rozvoj obratnostních schopností s ohledem na potřeby vybraného sportu.
7. Zvládnutí taktiky vybraného sportu.
8. Zvyšování fyzické kondice s ohledem na potřeby vybraného sportu.
9. Spolupráce v rámci sportovního kolektivu.
10. Zásady zdravé výživy.
11. Zásady zdravého životního stylu.
12. Zdravotní význam tělocvičné rekreace.
13. Soutěž ve vybraném sportu.
14. Zásady správného protahování po pohybové činnosti.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
DURDOVÁ, Irena. Sport jako sociálně ekonomický fenomén. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2015. 135 s. ISBN 978-80-248-3658-4.
SMEJKAL, Jan. Základy tréninku a sportovní výživy 1. Praha: Erasport, 2015. 82 s. ISBN 978-80-905-6851-8.
VALA, Roman, Marie VALOVÁ a Igor FOJTÍK. Srovnání koordinačních schopností a množství pohybové aktivity dívek městských a vesnických základních škol. Studia kinanthropologica. 2013, vol. 14, no. 3, s. 231-236. ISSN 1213-2101.
Pravidla jednotlivých vybraných sportů

Doporučená literatura:
JELÍNEK, Marian a Kamila JETMAROVÁ. Sport, výkon a metafyzika. Praha: Mlada fronta, 2014. 240 s. ISBN 978-80-204-3288-9.
Jakákoliv literatura zabývající se taktikou, technikou daného sportu.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Tělesná výchova B				
Typ předmětu	povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / semestr**	1. / L
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	1
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet			**Forma výuky**	Ostatní aktivity
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Testy z pravidel daného sportu. Testy fyzické zdatnosti.					
Garant předmětu	doc. RNDr. Irena Durdová, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.				
Vyučující					
Stručná anotace předmětu					
Anotace: 1. Podílet se na zvyšování fyzické zdatnosti studentů. 2. Rozvíjet specifické pohybové dovednosti a schopnosti z nabídky různých druhů sportů. 3. Seznámení studentů s pravidly, metodikou, technikou a taktikou vybraného sportu **Osnova:** 1. Seznámení s bezpečností a ochranou zdraví při sportovní činnosti. 2. Zásady správného rozcvičení před pohybovou činností. 3. Tréninková metodika vybraného sportu. 4. Seznámení se soutěžními pravidly vybraného sportu. 5. Nácvik správné techniky vybraného sportu. 6. Rozvoj obratnostních schopností s ohledem na potřeby vybraného sportu. 7. Zvládnutí taktiky vybraného sportu. 8. Zvyšování fyzické kondice s ohledem na potřeby vybraného sportu. 9. Spolupráce v rámci sportovního kolektivu. 10. Zásady zdravé výživy. 11. Zásady zdravého životního stylu. 12. Zdravotní význam tělocvičné rekreace. 13. Soutěž ve vybraném sportu. 14. Zásady správného protahování po pohybové činnosti.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: DURDOVÁ, Irena. Sport jako sociálně ekonomický fenomén. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2015. 135 s. ISBN 978-80-248-3658-4. SMEJKAL, Jan. Základy tréninku a sportovní výživy 1. Praha: Erasport, 2015. 82 s. ISBN 978-80-905-6851-8. VALA, Roman, Marie VALOVÁ a Igor FOJTÍK. Srovnání koordinačních schopností a množství pohybové aktivity dívek městských a vesnických základních škol. Studia kinanthropologica. 2013, vol. 14, no. 3, s. 231-236. ISSN 1213-2101. Pravidla jednotlivých vybraných sportů **Doporučená literatura:** JELÍNEK, Marian a Kamila JETMAROVÁ. Sport, výkon a metafyzika. Praha: Mlada fronta, 2014. 240 s. ISBN 978-80-204-3288-9. Jakákoliv literatura zabývající se taktikou, technikou daného sportu.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**			
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Urbanismus a územní plánování				
Typ předmětu	povinný, ZT			**doporučený ročník / semestr**	4. / Z
Rozsah studijního předmětu	28pr	**hod.**	28	**kreditů**	3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška			**Forma výuky**	Přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zkouška písemná a ústní.					
Garant předmětu	**Prof. Ing. arch. Petr Hrůša**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející				
Vyučující					
Prof. Ing. arch. Petr Hrůša (100%) - přednášející					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Předmět je koncipován tak, aby navázal na dosud získané znalosti v oblasti historie architektury a dále je rozvíjel v oblastech urbanismu a územního plánování. Student bude schopen na základě získaných znalostí nejen analyzovat ale i jednoduše syntetizovat konkrétní architektonické a urbanistické prostředí a porozumět mu. Princip, který měl na mysli Camillo Sitte, se začal vytrácet už na základě avantgardních představ o městech a veřejném prostoru ve 20. letech dvacátého století. Jako reakce na asociální prostředí pro bydlení v 19. století vznikl na základě závěrů kongresu CIAM koncept tzv. funkčního města. Jde o pochopení toho, co je umělecký architektonický aspekt , který patří k nadčasovým principům architektury a urbanismu, vedle těch dočasných, kam patří design a akční nebo konceptuální umění.

Osnova:
1. Legislativní úprava územního plánování v ČR – vývoj – stav, praxe
2. Celkový historický vývoj měst
3. Živ. prostředí v urbanismu a územním plánování - praxe
4. Skladebné prvky urbanistických struktur
5. Urbanistické struktury – ohnisko, lokalita, enkláva
6. Mythus a Logos a ekologie sídla
7. Systém kulturní stability sídla a památková péče, statut UNESCO
8. Strategie rozvoje sídel a regionů a Urbanistická ekonomie
9. Principy sídla a , osídlení
10. Strategické plány, např. rozvoje města Prahy

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
Zákon 183/2006 - O územním plánování a stavebním řádu ve znění platných předpisů
MAIER, K. *Územní plánování*. Praha: ČVUT, 2000.
JEHLÍK, J. – PLOS, J. *Metodika zadávání územních plánů*. Koncepce a návrh. Praha: ČVUT, 2016.

Doporučená literatura:
SÝKORA, J. *Územní plánování vesnic a krajiny*. Praha: ČVUT, 2002.
GEHL, J. *Život mezi budovami*. Užívání veřejných prostranství.
GEHL, J. *Města pro lidi.* Praha: Partnerství, o.p.s., 2012.
URBÁŠKOVÁ, H. *Udržitelný rozvoj venkova.* Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012.
Athénská charta.
KOUCKÝ, R. *Elementární urbanismus*. Praha: Zlatý řez, 2006.
JACOBS, J. *The Economy of Cities*. NY: Vintage Books, 1970.
JACOBS, J. *The Death and Life of Great American Cities*. NY: Vintage Books, 1993.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Úvod do pružnosti a plasticity				
Typ předmětu	povinný			**doporučený ročník / semestr**	2. / Z
Rozsah studijního předmětu	28pr + 28cv	**hod.**	56	**kreditů**	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	Základy stavební mechaniky pro architekty				
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně), Přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zkouška písemná a ústní					
Garant předmětu	**doc. Ing. Martin Krejsa, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant - přednášející, 100%				
Vyučující					
doc. Ing. Martin Krejsa, Ph.D. (100%) - přednášející					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Předmět Úvod do pružnosti a plasticity poskytne studentům základní informace o napjatosti a přetvoření obecně zatížených nosných prvků a jednoduchých prutových konstrukcí s ohledem na základní způsoby namáhání a pružné nebo pružno-plastické chování materiálu s ohledem na potřeby architekta. V předmětu lze získat základní informace o návrhu a posuzování spolehlivosti nosných konstrukcí. Součástí výuky je také stabilitní analýza štíhlých tlačených prutů. V předmětu lze také získat informace o základních průřezových charakteristikách, které se ve statických výpočtech využívají. Absolvováním předmětu studenti získají výchozí znalosti o principech a metodách stavební mechaniky, které jsou aplikovány v normativních předpisech pro navrhování konstrukcí.

Osnova:
Přednášky:
1. Úvod: Pružnost a pevnost ve stavebním inženýrství. Začlenění problematiky předmětu do teorie a navrhování inženýrských konstrukcí.
2. Průřezové charakteristiky: Momenty setrvačnosti a deviační momenty: pojem kvadratických momentů rovinných obrazců, centrální kvadratické momenty základních a složených průřezů, kvadratické momenty k pootočeným osám, polární moment setrvačnosti.
3. Napětí: Základní pojmy, výchozí předpoklady. Vztahy mezi vnitřními silami a napětími v průřezu.
4. Deformace a posuny v tělese: Fyzikální vztahy mezi napětími a deformacemi, Hookův zákon, fyzikální konstanty a pracovní diagramy stavebních materiálů. Deformace od změny teploty.
5. Princip navrhování a posudku spolehlivosti stavebních konstrukcí: Mezní stav únosnosti, pevnost stavebních materiálů. Zatížení stavebních konstrukcí. Mezní stav použitelnosti. Pravděpodobnostní posudek spolehlivosti nosných konstrukcí.
6. Normálové napětí a přetvoření prutu namáhaného tahem (prostým tlakem): Základní vztahy a předpoklady řešení. Napětí a přetvoření osově namáhaného prutu. Úlohy staticky určité a staticky neurčité. Pružno-plastické přetvoření.
7. Kroucení: Základní principy a vztahy. Smykové napětí a přetvoření. Úlohy staticky určité a staticky neurčité.
8. Normálová napětí v prutech namáhaných na ohyb: Základní vztahy a předpoklady řešení. Výpočet normálového napětí. Dimenzování nosníků namáhaných na ohyb. Ohyb nosníků v pružnoplastickém oboru.
9. Smyková napětí v ohýbaných nosnících: Základní vztahy a předpoklady řešení. Výpočet smykového napětí vybraných průřezů. Dimenzování nosníků namáhaných na smyk. Výpočet smykových toků a středu smyku. Složené nosníky.
10. Přetvoření nosníků namáhaných ohybem I.: Základní vztahy a předpoklady řešení. Přetvoření nosníků od nerovnoměrného oteplení. Metoda přímé integrace diferenciální rovnice ohybové čáry. Clebschova metoda.
11. Přetvoření nosníků namáhaných ohybem II.: Přetvoření nosníků proměnného průřezu. Staticky neurčité případy ohybu. Vliv smyku na přetvoření ohýbaného nosníku.
12. Složené namáhání prutu: Prostorový ohyb. Mimostředný tlak, jádro průřezu.
13. Stabilita a vzpěrná pevnost prutů: Eulerovo řešení stability přímého pružného prutu. Ztráta stability v pružno-plastickém oboru. Posouzení ocelových konstrukcí na vzpěr.
14. Řešení vzorových příkladů.
Cvičení:
1. Úvod: Určení reakcí a vnitřních sil vybraných staticky a kinematicky určitých konstrukcí.
2. Průřezové charakteristiky: Momenty setrvačnosti a deviační momenty, kvadratické momenty rovinných obrazců, složených průřezů, polární moment setrvačnosti.
3. Deformace a posuny v tělese: Fyzikální vztahy mezi napětími a deformacemi, Hookův zákon, fyzikální konstanty a pracovní diagramy stavebních materiálů, ideálně pružný a pružno-plastický materiál. Deformace od rovnoměrné změny teploty.
4. Normálové napětí a přetvoření prutu namáhaného tahem (prostým tlakem) I.: Napětí a přetvoření osově namáhaného prutu. Úvod do teorie navrhování a posudku spolehlivosti stavebních konstrukcí. Návrh a posouzení osově namáhaných prvků.
5. Normálové napětí a přetvoření prutu namáhaného tahem (prostým tlakem) II.: Úlohy staticky neurčité.
6. Normálové napětí a přetvoření prutu namáhaného tahem (prostým tlakem) III.: Pružno-plastické přetvoření, přetvoření prutu s proměnlivou normálovou silou (vlastní tíha) a s proměnlivou průřezovou plochou.
7. Kroucení: Smykové napětí a přetvoření. Úlohy staticky určité a staticky neurčité. Návrh a posouzení prvků namáhaných kroucením.
8. Normálová napětí v prutech namáhaných na ohyb: Výpočet normálového napětí za ohybu. Návrh a posouzení nosníků s pružným chováním materiálu podle mezního stavu únosnosti. Neutrálná osa, průřezový modul, ohyb prutů nesymetrického průřezu.
9. Smyková napětí v ohýbaných nosnících: Výpočet smykového napětí vybraných průřezů. Návrh a posouzení nosníků namáhaných na smyk. Složené nosníky.
10. Přetvoření nosníků namáhaných ohybem I.: Metoda přímé integrace diferenciální rovnice ohybové čáry druhého řádu. Návrh a posouzení nosníků namáhaných na ohyb podle mezního stavu použitelnosti.
11. Přetvoření nosníků namáhaných ohybem II.: Clebschova metoda.
12. Přetvoření nosníků namáhaných ohybem III.: Staticky neurčité případy ohybu. Metoda přímé integrace diferenciální rovnice ohybové čáry čtvrtého řádu. Pružno-plastické chování materiálu.
13. Stabilita a vzpěrná pevnost prutů: Eulerovo řešení stability přímého pružného prutu. Návrh a posouzení prvků namáhaných vzpěrným tlakem. Posouzení ocelových konstrukcí na vzpěr.
14. Zápočtový test

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
1. Krejsa, Lausová, Michalcová: Pružnost a plasticita. VŠB-TU Ostrava 2011

Doporučená literatura:
1. Šmířák: Pružnost a plasticita I, VUT Brno 1999
2. Šmířák, Hlavinková: Pružnost a plasticita I - Příklady, VUT Brno 2000

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Vegetace v zastavěném území				
Typ předmětu	povinný, ZT			**doporučený ročník / semestr**	4. / L
Rozsah studijního předmětu	28pr + 28cv	**hod.**	56	**kreditů**	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně), Přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zkouška písemná a ústní. Studenti prezentují své portfolio prací ze cvičení.					
Garant předmětu	**Ing. Petr Šiřina**				
Zapojení garanta do výuky předmětu					
Vyučující					
Ing. Petr Šiřina (100%) - přednášející					
Stručná anotace předmětu					
Anotace: Předmět navazuje na první cyklus přednášek Základy urbanismu a územního plánování a Urbanismus a územní plánování a klade si za cíl objasnit studentům funkci zeleně v sídlech. Ve cvičeních návrh kompozice zahrady RD – práce s terénem, využití kompozičních principů, použití materiálů, sadovnická úprava veřejného prostranství. **Osnova:** 1. Základní pojmy sadovnické tvorby, funkce zeleně v sídlech, rostliny a jejich zahradnické třídění a nároky, původ 2. Kompoziční principy v krajinářské a zahradní tvorbě 3. Vývoj zahradního umění v českých zemích 4. Druhy zeleně ve městech, zeleň na vesnici a venkově 5. Péče o zeleň, pasport zeleně, generel zeleně. 6. Střešní a zimní zahrady 7. Základy územního systému ekologické stability, doprovodná zeleň v okolí sídel vegetační doprovody silnic, železnic, vodních toků, apod) Látka probíraná na přednáškách bude na cvičeních prohlubována formou praktických úkolů. - práce s terénem - informační zdroje o ekotopu (stanovištích) - mapové zdroje - kompozice - návrh výsadeb					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: KYSELKA, I. *Architektura krajiny a rekreace. Architektura a urbanismus krajiny a zeleně*. Ostrava: VŠB, 2007. BROOKES, J. *Mistrovský kurz zahradní architektury*. Praha: Euromedia group, 2006. **Doporučená literatura:** SOJKOVÁ, E., GLOSOVÁ, M. KUPKA, J. ŠIŘINA, P. *Zeleň městských památkových zón Středočského kraje*. Praha: Výzkumný ústav Silva Tarouc y pro krajinu a okrasné zahradnictví, 2014. JURČA, J. *Biotechnika účelových lesů*. Brno: Vysoká škola zemědělská, 1983. WAGNER, B. Sadovnická tvorba 1. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1989. MAIER, K. Udržitelný rozvoj území. Praha: Grada Publishing, 2012. URBÁŠKOVÁ, H. Udržitelný rozvoj venkova. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012. BANKS, E. *Creating period gardens*. Oxford: Phaidon, 1991. https://www.gardendesign.com/					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**			
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Zastřešení budov				
Typ předmětu	povinný, PZ			**doporučený ročník / semestr**	3. / L
Rozsah studijního předmětu	28pr + 28cv	**hod.**	56	**kreditů**	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně), Přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zkouška písemná a ústní. Schopnost samostatné orientace v problematice. Součástí předmětu je vypracování semestrálního projektu.					
Garant předmětu	**Doc. Ing. Jaroslav Solař, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant vytváří osnovu studijního předmětu, vede přednášky.				
Vyučující					
Doc. Ing. Jaroslav Solař, Ph.D. (100%) - přednášející, garant					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Předmět Zastřešení budov navazuje na předměty Pozemní stavitelství I., Pozemní stavitelství II. a Obvodové pláště budov. V rámci předmětu bude pojednáno o problematice plochých, šikmých a strmých střech. A to jak z hlediska jejich navrhování, konstrukce a materiálů, tak také z hlediska stavebně fyzikálního.

Osnova:
Obsah přednášek:
1. Úvod. Základní požadavky na střešní konstrukce. Rozdělení střech. Odvodnění střech - úvod, odvodnění střech vně dispozice.
2. Odvodnění střech dovnitř dispozice. Kanalizační systémy používané při odvodnění střech - gravitační a podtlakové. Stanovení velikosti střešních vtoků a svislých dešťových odpadů. Zásady pro řešení odvodnění střech.
3. Vrstvy střešního pláště. Základní vrstvy - nosná vrstva a hydroizolační vrstva (krytina). Povlakové a skládané hydroizolační vrstvy (krytiny).
4. Doplňkové vrstvy střešního pláště - pojistná hydroizolační vrstva, pomocná hydroizolační vrstva, parotěsná vrstva, expanzní vrstva, tepelněizolační vrstva, sklonová vrstva, podkladní vrstva, atd.
5. Ploché střechy - obecná charakteristika, rozdělení. Jednoplášťové ploché střechy nevětrané a větrané. Tepelně technická problematika plochých střech.
6. Provozní střechy - střechy pochůzné, pojížděné, střešní zahrady.
7. Lehké ploché střechy. Inverzní střechy.
8. Terasy, lodžie a balkóny.
9. Dvouplášťové ploché střechy - obecná charakteristika, zásady návrhu. Víceplášťové ploché střechy. Detaily plochých střech.
10. Provádění plochých střech. Poruchy plochých střech.
11. Poruchy plochých střech.
12. Šikmé a strmé střechy - obecná charakteristika. Krovy - rozdělení. Dřevěné krovy - soustavy krokevní a vaznicové.
13. Dřevěné krovy vaznicové soustavy. Historické konstrukce krovů. Krovy železobetonové a ocelové. Tepelně technická problematika šikmých střech.
14. Vazníkové střešní konstrukce.
15. Střechy v extrémních klimatických podmínkách. Řešení obytných podkroví. Využití alternativních zdrojů energie v konstrukci střechy.
Obsah cvičení:
1. Řešení odvodnění šikmých a strmých střech - stanovení spádu střešních rovin, vyřešení jejich průniku. Návrh žlabů - jejich druh, umístění, spád a velikost. Návrh svislých dešťových odpadů - jejich umístění a velikost. Zadání programu č. 1.
2. Řešení odvodnění plochých střech - návrh odvodnění ploché střechy metodou různého spádu střešních ploch, umístění střešních vtoků, stanovení jejich velikostí. Zadání programu č. 2.
3. Návrh jednoplášťové ploché střechy nevětrané - skladba střešního pláště, tepelně technické posouzení pomocí výpočtových programů TEPLO 2015 a AREA 2015. Zadání programu č. 3.
4. Řešení detailů jednoplášťové nevětrané ploché střechy.
5. Řešení detailů jednoplášťové nevětrané ploché střechy.
6. Návrh ploché dvouplášťové větrané střechy - skladba dolního a horního střešního pláště, návrh větrané vzduchové vrstvy. Zadání programu č. 4.
7. Návrh jednoplášťové ploché střechy větrané - řešení detailů.
8. Tepelně technické posouzení ploché dvouplášťové větrané střechy pomocí výpočtových programů TEPLO 2015, MEZERA 2015 a AREA 2015.
9. Návrh skladby střechy inverzní. Návrh skladby střechy pochůzné, pojížděné a vegetační. Návrh skladby lehké jednoplášťové střechy. Zadání programu č. 5.
10. Řešení střechy s nosnou konstrukcí tvořenou vazníky. Zadání programu č. 6.
11. Návrh skladby šikmé střechy s tepelnou izolací. Tepelně technické posouzení střešního pláště pomocí výpočtových programů TEPLO 2015 a AREA 2015. Zadání programu č. 7.
12. Návrh skladby šikmé střechy s tepelnou izolací. Řešení detailů.
13. Řešení krovu vaznicové soustavy. Zadání programu č. 8.
14. Řešení krovu vaznicové soustavy.
15. Kompletní odevzdání vypracovaných programů.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby ve znění Vyhlášky
č. 20/2012 Sb.
- ČSN 73 1901 Navrhování střech - Základní ustanovení. (2011).
- Solař, J.: Pozemní stavitelství IV. http://fast10.vsb.cz/studijni-materialy/ps4/.
- Hanzalová, L., Šilarová, Š. a kol.: Ploché střechy navrhování a sanace. Informační centrum ČKAIT, s. r. o., Praha 2005. ISBN 80-86769-71-2.
- Chaloupka, K., Svoboda, Z.: Ploché střechy. Praktický průvodce. Grada Publishing, a. s. Praha, 2009. ISBN 978-80-247-2916-9.
- Novotný, M., Misar, I.: Ploché střechy. Grada Publishing, a. s. Praha, 2003. ISBN 80-7169-530-0.
- Fajkoš, A., Novotný, M.: Střechy. Základní konstrukce. Grada Publishing, a. s. Praha, 2003. ISBN 80-247-0681-4.
- Vaverka, J. a kol. Stavební tepelná technika a energetika budov. Vysoké učení technické v Brně, nakladatelství VUTIUM. Brno, 2006. ISBN 80-214-2910-0.
- Vinař, J. a kol. Historické krovy I. Konstrukce a statika.. Grada Publishing, a. s. 2004. ISBN 80-7169-575-0.
- SPENCE, W. P. Carpentry & Building Construction. 1st ed. New York: Sterling Publishing Company, Inc., 1999. ISBN 0-8069-9845-8.

Doporučená literatura:

- Vinař, J. a kol. Historické krovy II.Průzkumy a opravy. Grada Publishing, a. s. 2005. ISBN 80-247-1111-7.
- Kohout, J., Tobek, A.: Tesařství. Tradice z pohledu dneška. Grada Publishing, s. r. o.1996. ISBN 80-7169-413-4.
- Oláh, J., Mikuláš, M., Mikulášová, D.: Šikmé střechy. Konstrukce, skladby, detaily, rekonstrukce. . Jaga group, v. o. s., Bratislava, 2002. ISBN 80-88905-77-X.
- Oláh, J.: Strešné plášte podkroví a nadstavieb. Jaga group, v. o. s., Bratislava, 2000. ISBN 80-88905-61-3.
- Oláh, J., Mikuláš, M.: Krytina a doplňkové konštrukcie striech. Jaga group, v. o. s., Bratislava, 2001. ISBN 80-88905-54-0.
- ČSN 73 05 40 - 3 Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin (listopad 2005).
- ČSN 73 05 40 - 2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky (2011).
- Svoboda, Z.: TEPLO 2015. Výpočtový program pro PC.
- Svoboda, Z.: AREA 2015. Výpočtový program pro PC.
- Svoboda, Z.: MEZERA 2015. Výpočtový program pro PC.
- MITCHELL, G. A. Building Construction and Drawing. 3rd ed. Fournier Press, 2011. 536 p. ISBN 978-1446078372.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Základy grafiky a digitálních médií				
Typ předmětu	povinný, ZT			**doporučený ročník / semestr**	1. / L
Rozsah studijního předmětu	28pr	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Klasifikovaný zápočet			**Forma výuky**	Přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zkouška písemná a ústní					
Garant předmětu	**doc. Mgr. Marek Sibinský, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející				
Vyučující					
doc. Mgr. Marek Sibinský, Ph.D. (100%) - přednášející					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Seznámení se základními pojmy v oblasti grafiky. Základní výrazové prostředky grafiky, formy užití, historický kontext. Tiskové formy od klasických po digitální technologie. Základní dělení grafiky na volnou a užitou. Typické elementy v grafické tvorbě, příklady jejich využití u jednotlivých autorů, historický kontext. Aspekty v tvorbě grafiky týkající se práce se světlem, barvou, měřítkem a proporcemi. Ukázky konkrétních příkladů. Základy typografie a principy práce s typografií. Tvorba plakátu a jednoduchých tiskovin. Počítačová grafiky, základní principy práce a jejich výstupy formou digitálních médií.
Studenti se budou s jednotlivými oblastmi grafiky seznamovat nejen teoreticky formou přednášek, ale také na praktických úkolech. Propojení teoretických znalostí s praktickými dovednostmi při řešení konkrétního grafického problému formou klasických metod práce (kresba, koláž, jednoduché tiskové techniky) dále směrem k využití digitálních technologií, jak pro tvorbu projektu, tak následný finální výstup.
Odborné znalosti:
- orientace v základních pojmech v oblasti grafiky
- základní znalost historické tradice a současných vývojových tendencí oboru
- základní znalost odborné terminologie v tvorbě grafických výstupů
- základní orientace v klasických a nových technologiích - prostředcích v grafice
- orientace v základní literatuře týkající se oblasti grafiky
- pochopení dobové i nadčasové umělecké hodnoty vybraných uměleckých děl
Odborné dovednosti:
- způsobilost pracovat se základní literaturou
- schopnost vytvořit strategii a harmonogram zpracování zadaného tématu - úkolu
- schopnost analyzovat zadané téma pro realizaci v grafice, vytvořit strategii zpracování a autorsky zrealizovat
- schopnost tvůrčím způsobem využívat poznatky a podněty prezentované na přednáškách
- schopnost orientace a základní tvorby v oblasti digitální grafiky
- schopnost zpracovat historický kontext k zadanému uměleckému úkolu
- komunikační, interakční a tvůrčí kompetence

Osnova:
1. Úvod do problematiky média grafiky
2. Základní pojmy v grafice, dělení grafiky
3. Základní elementy v grafice bod, linie, plocha
4. Světlo a barva v grafice
5. Symetrie, asymetrie
6. Měřítko a proporce v grafické tvorbě
7. Principy mřížky
8. Základy typografie
9. Formy práce s typografií
10. Prostorové principy
11. Figurativní a abstraktní formy
12. Počítačová grafika
13. Digitální média
14. Závěrečné shrnutí problematiky a diskuze
Praktické úkoly:
1. Seznámení se základními principy v grafické tvorbě
2. - 4. Řešení úkolu na zadané téma za použití základních grafických prostředků
5. - 7. Řešení úkolu na zadané téma založené na kontextu grafického obrazu a typografie
8. - 13. Semestrální práce + konzultace
14. Zápočet

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

BOSÁK, P. a JANSA, R. Proto. *Graf cký design a současné umění*. Quick brown fox jumps over the lazy dog, 2013. ISBN 978-80-87259-22-1.
KREJČA, Aleš. *Graf ka*. Aventinum, 2013. ISBN 9788074420030.
MICHÁLEK, Ondřej. *Magie otisku - Graf cké techniky a technologie tisku*. 2016. ISBN 978-80-7485-098-1.
WIGAN, Mark. *Vizuální myšlení / Umění ilustrace*. 1. vyd. C PRESS, 2013. ISBN 978-80-251-2970-8.
HORÁČEK, R., FIŠER, Z., HAVLÍK, V. *Slovem, akcí, obrazem - příspěvek k interdisciplinaritě tvůrčího procesu*. 1. vyd. Masarykova univerzita, Brno, 2012. ISBN 978-80-210-5389-2.
BERAN, V. *Typograf cký manuál*. Amos, 1994. ISBN 80-9018240-2.
HLAVSA, O. *Typograf a - písmo, ilustrace, kniha*. SNTL, 1976.
WIGAN, M. *Vizuální myšlení / Umění ilustrace*. Praha, 2013. ISBN 978-80-251-2970-8.
LEA, D. *Kreativní graf ka: Ilustrace, umělecké techniky a 3D kresby kombinující Photoshop s aplikacemi Illustrator, Poser, Painter, Cinema 4D a ZBrus*h. Computer press, 2011. ISBN 978-80-251-3469-6.

Doporučená literatura:

BOUDA, J. *Česká graf ka XX. století*. Sdružení českých umělců grafiků Hollar, Praha, 1997. ISBN 80-902-4050-X.
NĚMEČEK, Z. *Metodika tvorby a řazení písma*.
CHALUPECKÝ, J. *Nové umění v Čechách*. H+H, Praha, 1994. ISBN 80-85787-81-4.
Zuzana Böhmerová, Ivan Jančár. Slovenská grafika 20. storočia. Galéria mesta Bratislava, 2007. ISBN 978-80-88762-90-4.
RAKUŠANOVÁ, Marie. *Josef Váchal: napsal, vyryl, vytiskl a svázal*. Řevnice: Arbor vitae, 2014. ISBN 978-80-7467-045-9.
KOCMAN, J. H. *Médium papír*. VUT Brno, 2004. ISBN 80-214-2626-8.
POTTER, J. a J. McDUGGELL. *Digital Media, Culture and Education. Theorising Third Space Literacies. London: Palgrave Macmillan* UK, 2017.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Základy kompozice				
Typ předmětu	povinný, PZ			**doporučený ročník / semestr**	1. / Z
Rozsah studijního předmětu	28pr + 28cv	**hod.**	56	**kreditů**	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně), Přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zkouška písemná a ústní.					
Garant předmětu	**doc. Mgr. Marek Sibinský, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející				
Vyučující					
doc. Mgr. Marek Sibinský, Ph.D. (50%) - přednášející, garant, **Ing. arch. Kateřina Riedlová, Ph.D.** (50%) - přednášející					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Pochopení základních kompozičních pojmů na základě analýz plošné, prostorové a barevné kompozice. Užitná funkce a estetika dvojrozměrného, prostorového a architektonického díla v rámci harmonické skladby všech jeho složek a v souvislostech tvorby umělého prostoru. Vliv dispozičních prvků (architektonický tvar, architektonický prostor, měřítko), konstrukčních prvků, materiálových a výtvarně estetických prvků na kvalitu architektonického díla a životního prostředí. Architektura, asymetrie, gradace, harmonizace, kategorie, kontrast, měřítko, nuance, proporce, rytmus, skladebné prvky, symetrie, vjem, výraz.
Odborné znalosti:
- orientace v základních pojmech problematiky kompozice
- znalost historických a současných přístupů v tvorbě plošné a prostorové kompozice
- orientace v základní a rozšiřující literatuře týkající se tvorby a historie kompozice
- vlastní poznání stěžejních děl zaměřených na tvorbu plošné, prostorové a barevné kompozice
- pochopení dobové i nadčasové umělecké hodnoty vybraných děl
Odborné dovednosti:
- způsobilost pracovat s doporučenou a rozšiřující literaturou
- schopnost vytvořit strategii a harmonogram zpracování zadaného tématu – úkolu
- schopnost tvorby plošné nebo prostorové kompozice na specifikované téma
- schopnost tvůrčím způsobem využívat poznatky a podněty prezentované na přednáškách
- komunikační, interakční a tvůrčí kompetence

Osnova:
1. Úvod do problematiky kompozice
2. Člověk, rozměr, modul
3. Koncepce a kompozice architektonické tvorby
4. Symetrie, její druhy
5. Asymetrie, chaos
6. Kontrast a jeho zákonitosti, nuance
7. Rytmus
8. Proporce, proporcionální vztahy
9. Proporce, proporcionální analýza
10. Měřítko a rozměr
11. Gradace a stupně měřítka
12. Světlo a stín, optické vjemy
13. Barva a prostor
14. Závěrečné shrnutí problematiky a diskuze
Cvičení:
1. Seznámení se základy kompozice
2. Příklady plošné, prostorové a barevné kompozice v architektuře historické
3. Příklady plošné, prostorové a barevné kompozice v architektuře současné
4-7. Vyhledávání a pojmenovávání kompozičních zásad v praxi
8-13. Semestrální práce + konzultace
14. Zápočet

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

TICHÁ, J. (ed.). *Architektura: tělo nebo obraz? Texty o moderní a současné architektuře III*, Praha: Zlatý řez, 2009. ISBN 978-80-902810-0-4.
CADWELL, M. 2012. *Zvláštní detaily.* Archa. ISBN 978-80-87545-05-8.
Dudák, V., Pošva, R., Neškudla, B., *Encyklopedie světové architektury*, Díl 1, Baset, Praha, 2000
Kolektiv: *Všeobecná encyklopedie*. Diderot, Praha, 1999
KENTOVÁ, H. *Kompozice - umění zblízka*, ISBN 80-8046-164-3
HORÁČEK, Radek / FIŠER, Zbyněk / HAVLÍK, Vladimír, Slovem, akcí, obrazem - příspěvek k interdisciplinaritě tvůrčího procesu, ISBN 978-80-210-5389-2
STEHLÍKOVÁ-BABYRÁDOVÁ, H., HAVLÍČEK, J., HRUŠKOVÁ, K., CHARVÁT, J., KUNČÍK, P., LANGER, J., MATĚJKOVÁ, M., NOVOTNÁ, H., SLIVKOVÁ, M., SOBOTA, J., ŠIMURDOVÁ, R., RODRIGUEZ TOČÍKOVÁ, I., VENCLÍKOVÁ, P., ZORKOVSKÁ, J. *Vize v umění a ve výchově uměním*, ISBN 978-80-210-8451-3
HORÁČEK, R. *Umění bez revolucí? Proměny soudobého výtvarného umění*. ISBN 978-80-210-8102-4
WIGAN, M. *Vizuální myšlení / Umění ilustrace*. Praha, 2013. ISBN 978-80-251-2970-8.
CHING, F. *Form, Space, and Order*. New Jersey: Wiley, 2014.

Doporučená literatura:

BENJAMIN, W. Umělecké dílo ve věku své technické repro-dukovatelnosti In: *Dílo a jeho zdroj.* Praha, 1979.
ZHOŘ, Igor. *Proměny soudobého výtvarného umění.*, Praha, 1992. ISBN 8004255558.
LYOTARD, J. F. *O postmodernismu*. Praha, 1993.
Kol. *Umění po roce 1900. Modernismus / antimodernismus / postmodernismus*. Bratislava, 2007. ISBN 978-80-7209-952-8.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Základy modelování				
Typ předmětu	povinný, PZ			**doporučený ročník / semestr**	3. / Z
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Klasifikovaný zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Studenti odevzdávají ke klasifikaci objekty vytvořené ve cvičení a jejich fotodokumentaci zařazenou do portfolia.					
Garant předmětu	**doc. Mgr. Marek Sibinský, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení, koordinuje zadání a hodnocení.				
Vyučující					
MgA. Jakub Gajda, Ph.D. (25%) - cvičící, **MgA. Libor Novotný, Ph.D.** (25%) - cvičící, **doc. Mgr. Marek Sibinský, Ph.D.** (50%) - cvičící, garant					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Seznámení s technikami tvorby prostorových modelů pro potřeby architekta. Používání různých materiálů při architektonickém modelování. Procvičení objemové zkratky. Předmět by měl kontinuálně vycházet ze znalostí studenta z předmětů Architektonické kreslení a Základy, tyto zkušenosti rozvíjet a zároveň brát nové zkušenosti v předmětu Základy modelování jako rozvíjení schopnosti zapojení v Ateliérové tvorbě, zejména v práci s kompozicí a detailem.
Cílem je zvládnutí prostorového zátiší v hliněném či lepenkovém modelu v zadaném rozměru plochy i objemu, v ideálním případě o hraně krychle 30 cm. V tomto „zadaném území" tvořit, modelovat, komponovat, korigovat a myslet – jak zvládnout kompozici 3 – 56 základních geometrických těles.
Cílem této fáze bude procvičení kompozice těles v prostoru, hledání kompozičních schémat, případně vztahů těles uvnitř imaginární krychle. Ve druhé fázi úkolu pracovat s kompozicí v režimu tvorby nové kompozice, bude pokračovat práce na dokončeném vymodelovaném zátiší. Cílem bude doplnit tuto kompozici o libovolný další prvek. Mělo jít o zakomponování dalšího tělesa či pokračování architektonické kompozice vkládáním dalších prvků či prvku nebo o rytmizaci již daných prvků. Smyslem tohoto cvičení bude doplnění kompozice, propracování tohoto modelu o další prvek či narušení zhotovené kompozice. V průběhu práce bude kladen důraz na promyšlení tohoto kroku, který by měl mít základní ideu, libreto či souvislost s tím, co chce být doplněním kompozice řečeno. Důraz bude kladem v průběhu práce na druhé fázi na přípravu skic a kreseb, na kterých měla být naznačená idea rozpracována, v některých případech byla tato přípravná fáze doplněna také o písemné poznámky vysvětlující použití konkrétních nápadů či myšlenek.
Záměrem tohoto úkolu nebude ani tak pilování sochařských dovedností, ale spíše práce s kompozicí, jejím rozbitím či vložením dalšího prvku, nabízí se také použití barvy v kompozici, především v materiálech jako lepenka, polystyrén či dřevo s vědomým použitím symboliky jednotlivých barev.
Ve třetí fázi úkolu bude dokončená kompozice převedena do reliéfu – téma zátiší/kompozice, v geometrické podobě, tedy převod tří, čtyř či pěti předmětů do podoby geometrického reliéfu, s možností – buď modelace v hlíně, odlitek atd. nebo v jiných materiálech, polystyrén, tvrzený polystyrén, ytong apod.
Odborné znalosti:
- orientace v základních pojmech modelování a prostorové tvorby
- zná základní principy stavby tvaru v prostoru a modelování
- zná základní principy budování tvaru přímým nanášením a odebíráním hmoty
Odborné dovednosti:
- schopnost vytvořit strategii a harmonogram zpracování zadaného tématu – modelu
- základní manuální zručnost prostorové tvorby, schopnost prostorově zpracovat danou předlohu
- schopnost zpracovat historický kontext k zadanému uměleckému úkolu
- komunikační, interakční a tvůrčí kompetence, způsobilost pracovat s doporučenou a rozšiřující literaturou

Osnova:
1/ První část úkolu: modelování kompozice 3 – 5 geometrických těles jako zátiší v předepsaném rozměru krychle o hraně 30 cm. Přípravné skicy, kresby, vizualizace nutností.
Materiál: sochařská hlína, lepenka, ytong, plynosilikát, sádra
Čas provedení: 1 měsíc zimního semestru
2/ Druhá část úkolu: pokračující práce s dokončenou kompozicí, fotodokumentace předchozího stavu, pokračování práce jak v hlíně, tak možná změna materiálu. Přípravné a průběžné skicy, kresby, vizualizace nutností.
Materiál: sochařská hlína, lepenka, ytong, plynosilikát, sádra
Čas provedení: 1 měsíc zimního semestru
3/ Třetí část úkolu: převedení kompozice do reliéfu, seznámení se s redukcí prostorových geometrických těles do reliéfu v prostorové zkratce
Materiál: sochařská hlína, lepenka, ytong, plynosilikát, sádra
Čas provedení: 1 měsíc zimního semestru
4/ Čtvrtá část úkolu: závěrečná prezentace a obhajoba zadání, tvorba portfolia s textovou částí, fotodokumentací, skicami, vizualizacemi – důraz na kvalitu provedení grafického designu práce.
Všechny tyto postupy a kroky budou posuzovány v klasifikaci studenta, stejně tak postup prací a přístup k zadanému tématu, stejně tak profesionální přístup při dokončení modelů a také portfolia.

Studijní literatura a studijní pomůcky		
Povinná literatura: ZELL, M. *Architectural Drawing Course*. London: Barron's, 2012. SMITH, R. *Encyklopedie výtvarných technik a materiálů*. Bratislava: Slovart, 2013. COLLINS, J. *Sculpture today*. New York: Phaidon, 2014. **Doporučená literatura:** GEORGE, H. *The Elements of Sculpture*. New York: Phaidon, 2014. KAPUSTA, J. *K-Dron New York*. Ostrava: Kabinet architektury, 2011. TESAŘ, J. *Skici/sketches (kresby architektů)*. Praha: ČVUT FA, 2015. HÉGR, M. *Technika sochařského umění*. Praha: Orbis, 1959. KOLEKTIV autorů: *Manuál monumentu*. Praha: Umprum, 2016. BASL, J. *Modelování v hlíně*. Praha: Nakladatelství Kober, 1925. VOLAVKA, V. *O soše*. Praha: SNKL, 1959. STADLER, W. *Dějiny sochařství*. Rebo productions, 1996.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Základy sochařství				
Typ předmětu	povinný, PZ			**doporučený ročník / semestr**	3. / L
Rozsah studijního předmětu	28cv	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Klasifikovaný zápočet			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně)

Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta

Studenti odevzdávají ke klasifikaci objekty vytvořené ve cvičení a jejich fotodokumentaci zařazenou do portfolia. Budou posuzovány i postup prací a přístup k zadanému tématu, stejně tak profesionální přístup při dokončení modelů a také portfolia.

Garant předmětu	**MgA. Jakub Gajda, Ph.D.**
Zapojení garanta do výuky předmětu	Výuka předmětu 4 hod. / týden

Vyučující

MgA. Jakub Gajda, Ph.D. (50%) - cvičící, garant, **MgA. Libor Novotný, Ph.D.** (50%) - cvičící

Stručná anotace předmětu

Anotace:
Ve své prvotní logice tento předmět je pokračováním předmětu Základy sochařství, jehož výuka probíhá v zimním semestru. Právě nabyté zkušenosti v práci s prostorovou kompozicí, logikou průběžné práce, spočívající v počátečním skicování a konzultacích, rozvinuté v prostorové kompozici geometrických těles představují východisko k náročnější práci na MODELU, tedy artefaktu pohybující se na pomezí socha/objekt/instalace/drobná architektura. Měl by to být právě MODEL, jako výsledný artefakt zasazený ve svém konkrétním zadání, ve svém konkrétním umístění městské či venkovské krajiny, specifikován svým materiálem, strukturou, barevností. Možností provedení se nabízí mnoho, např. Boží muka, milník, náhrobek atp.
Tématem celosemestrální práce bude zhotovení pracovních skic, modelu v měřítku a finálního posteru či portfolia zobrazujícího celý průběh prací, doplněný o vizualizace předmětu úkolu. První fází úkolu bude ujasnění pojmu, čili hledání pramenů, inspirace, exkurzy do historie, žádoucí je u jednotlivých studentů definice pojmu, příklady užití, stanovení základní koncepce. Druhou fází pak bude skicování tvaru architektonického prvku, jeho proporcí, poměrů a hmot, též doplněné o první materiálové interpretace. Souběžně proběhne výběr místa, kde student objekt umístí.
V průběhu třetí fáze studenti započínou s výrobou modelu – v návaznosti na práci v zimním semestru, rozvíjí dále práci s jednoduchými geometrickými tvary, jejich kombinaci, průniky či skládání. Je možné pracovat i s technikami ready made, asambláž, koláž atd., tedy poněkud netradičními technikami. V závěrečné fázi úkolu studenti navrhnou materiálové řešení, včetně povrchové úpravy a barevnosti povrchu, což může být (ale nemusí) kromě tvaru zásadní a určující. Model dokončí buď v pomocném materiálu (sochařská hlína, sádra, lepenka) nebo v materiálu finálním (dřevo, plast apod.). Provedou fotodokumentaci modelu v patřičné kvalitě s nasvícením. Spolu s tímto pak finalizují závěrečný poster či portfolio, na němž budou, umístěny skicy, fotky modelu i jeho montáž do zvoleného prostoru. U posteru či portfolia bude kladen důraz na jeho kompozici a vyváženost, a v neposlední řadě na profesionálně provedený grafický design prezentace.

Osnova:
1. První část úkolu: provádění skic, konzultace, hledání pramenů a východisek, rozvinutí zadaného tématu.
2. Druhá část úkolu: započetí práce na menších modelech v pomocném či finálním materiálu, konečná definice zadaného úkolu, výběr finální varianty, definice umístění, topografie, urbanismus umístění.
3. Třetí část úkolu: práce na finálním modelu ve zvoleném materiálu, provádění kvalitní fotodokumentace modelů, vizualizace modelů vč. jejich umístění, příp. výroba makety, umístění.
4. Čtvrtá část úkolu: závěrečná prezentace a obhajoba zadání, tvorba portfolia či posteru s textovou částí, fotodokumentací, skicami, vizualizacemi – důraz na kvalitu provedení grafického designu práce.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
ZELL, M. *Škola kreslení a modelování pro architekty*. Bratislava: Slovart, 2009.
SMITH, R. *Encyklopedie výtvarných technik a materiálů*. Bratislava: Slovart, 2013.
COLLINS, J. *Sculpture today*. New York: Phaidon, 2014.

Doporučená literatura:
GEORGE, H.: *The Elements of Sculpture.* New York: Phaidon, 2014.
KESNER, L. *Model* (katalog k výstavě). Praha: Galerie Rudolfinum, 2015.
KAPUSTA, J. *K-Dron New York*. Ostrava: Kabinet architektury, 2011.
HÉGR, M. *Technika sochařského umění*, Praha: Orbis, 1959.
KOLEKTIV autorů: *Manuál monumentu*, Umprum, Praha 2016

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Základy stavební geologie				
Typ předmětu	povinný			**doporučený ročník / semestr**	1. / L
Rozsah studijního předmětu	28pr + 14cv	**hod.**	42	**kreditů**	3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně), Projekt, Přednášky

Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta

Cvičení: pozvácí test, obhajoba projektu stavebního kamene
Zkouška: písemný test a ustní zkouška
Minimálně 70% účast na cvičeních. Absence v rozsahu maximálně 30% musí být omluvena a omluva musí být vyučujícím akceptována (o důvodnosti omluvy rozhoduje vyučující).

Garant předmětu	**doc. RNDr. Pavel Pospíšil, Ph.D.**
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant vytváří osnovu studijního předmětu, vede přednášky a cvičení.

Vyučující

doc. RNDr. Pavel Pospíšil, Ph.D. (100%) - přednášející

Stručná anotace předmětu

Anotace:
Stavební geologie popisuje horninové prostředí, které tvoří základovou půdu pro výstavbu a také poskytuje materiály využitelné přímo ve stavební konstrukci nebo pro přípravu stavebních hmot. Formování horninového prostředí a jeho materiálové složení a struktura jsou v relaci s procesy, kterými vznikly a které je následně ovlivňují. Studenti se naučí identifikovat základní typy hornin, popisovat vlastnosti a chování různých typů horninového prostředí ve vztahu k jeho genezi, jež jsou základem pro pochopení interakce stavební konstrukce a základové půdy. Specifickým je posouzení aplikace hornin jako stavebních a dekoračních materiálů v exteriéru a interiéru a pro novostavby a při rekonstrukcích historických staveb. Poznání podstatných endogenních a exogenních procesů ovlivňujících horninové masívy umožní studentům predikovat jeho vlastnosti a chování v budoucnosti. Nedílnou součástí stavební geologie je bazální identifikace režimu povrchových a podzemních vod a jejich vlivu na vlastnosti a chování horninové hmoty a horninových masívů. Pro správné hodnocení vhodnosti horninového prostředí pro výstavbu je nezbytné studenty naučit využít všechny informační zdroje o horninovém prostředí - základové půdě. Studenti se naučí tyto zdroje používat v rámci praktických cvičení. Součástí výuky je i úvod do regionálního poznání geologické stavby ČR.

Osnova:
Přednášky:
1. Geologie, její disciplíny, úlohy geologie v inženýrské praxi
2. Základní stavby Země a zemské kůry - geneze hornin a minerálů a jejich klasifikace
3. Vlastnosti skalních hornin a zemin a jejich chovánív rámci různých typů interakce s inženýrskými díly
4. Endogení procesy
5. Exogenní procesy
6. Důsledky působení endo- a exogenních procesů na horninové prostředí a inženýrská díla -
7. Tvary reliéfu a jeho vývoj v čase
8. Základy hydrogeologie
9. Metody průzkumu horninového prostředí
10. Základy regionální geologie České republiky
11. Aplikace hornin jako stavebních a dekoračních kamenů v architektuře
Cvičení: Horninotvorné minerály, magmatické horniny, sedimentární horniny, metamorfované horniny, hodnocení diskontinuit v horninovém masívu, zpracování průzkumu horninového prostředí v 1. geotechnické kategorii a posouzení stavebního kamene ve stavbě.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
BLYTH, F.G.H., de FREITAS, M.H. A Geology for Engineers (7th Edition). Taylor & Francis, 1984. Online version available at: https://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpAGEE0002/geology-engineers-7th/geology-engineers-7th
ŠAMALÍKOVÁ, M., P. POSPÍŠIL, J. LOCKER Geologie. Edtion ed. Brno: CERM, 1995. 120 s. p. ISBN 80-214-0608-9.
Geologická mapa České republiky 1:500 000. edited by J. CHÁB, Z. STRÁNÍK AND M. ELIÁŠ. Edtion ed. Praha: Česká geologická služba, 2007. ISBN 978-80-7075-666-9.
CHLUPÁČ, I. Geologická minulost České republiky. Edtion ed. Praha: Academia, 2002. ISBN 80-200-0914-0.

Doporučená literatura:
MÍSAŘ, Z. Geologie ČSSR. I, Český masív. Edtion ed. Praha: SNTL - Nakladatelství technické literatury, 1983. 333 s. p. ISBN (váz.).
GRYGAR, R. Regionální geologie České republiky. Online verze dostupná: http://geologie.vsb.cz/reg_geol_cr/default.htm

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**	

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Základy stavební mechaniky pro architekty				
Typ předmětu	povinný			**doporučený ročník / semestr**	1. / L
Rozsah studijního předmětu	28pr + 28cv	**hod.**	56	**kreditů**	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	Matematika I				
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	Cvičení (v učebně), Přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zkouška písemná a ústní					
Garant předmětu	**doc. Ing. Martin Krejsa, Ph.D.**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant - přednášející, 100%				
Vyučující					
doc. Ing. Martin Krejsa, Ph.D. (100%) - přednášející					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Předmět Základy stavební mechaniky pro architekty poskytne studentům základní informace o statickém řešení staticky a kinematicky určitých rovinných prutových nosných konstrukcí, které spočívá ve výpočtu reakcí ve vnějších vazbách a sestrojení průběhů vnitřních sil pomocí podmínek rovnováhy. Součástí výuky je i analýza silových soustav v rovině a prostoru a základy kinematiky, které jsou nezbytné pro dosažení požadované nehybnosti nosné konstrukce.

Osnova:
Přednášky:
1. Úvod do stavební statiky: Charakteristika vědního oboru stavební statika, některé obecné základní pojmy stavební statiky.
2. Přímková a rovinná soustava sil: Přímková soustava sil, rovinný svazek sil, statický moment síly k bodu a dvojice sil v rovině, obecná rovinná soustava sil, rovinná soustava rovnoběžných sil.
3. Nosné stavební konstrukce: Idealizace a klasifikace nosných stavebních konstrukcí, reálné zatížení nosných stavebních konstrukcí, prut, prutová soustava.
4. Výpočet přímého nosníku I.: Výpočet nosníku v osové a příčné úloze.
5. Výpočet přímého nosníku II.: Výpočet nosníku v krutové, rovinné a prostorové úloze.
6. Lomený a zakřivený nosník I.: Rovinně lomený nosník v rovinné úloze.
7. Lomený a zakřivený nosník II.: Rovinně lomený nosník v příčné úloze, prostorově lomený nosník, rovinně zakřivený nosník v rovinné úloze.
8. Rovinné nosníkové soustavy I.: Spojitý nosník s vloženými klouby.
9. Rovinné nosníkové soustavy II.: Trojkloubový rám a oblouk s táhlem i bez táhla.
10. Rovinný kloubový příhradový nosník I.: Obecná a zjednodušená styčníková metoda.
11. Rovinný kloubový příhradový nosník II.: Průsečná metoda, mimostyčné zatížení.
12. Těžiště: Pojem těžiště, těžiště rovinných čar, těžiště jednoduchých rovinných obrazců, těžiště složených rovinných obrazců.
13. Prostorová soustava sil: Prostorový svazek sil, statický moment síly a dvojice sil v prostoru, obecná prostorová soustava sil, prostorová soustava rovnoběžných sil.
14. Řešení vzorových příkladů.
Cvičení:
1. Přímková a rovinná soustava sil: Rovinný svazek sil, statický moment síly k bodu, dvojice sil v rovině, obecná rovinná soustava sil, rovinná soustava rovnoběžných sil.
2. Nosné stavební konstrukce: Idealizace, vnější vazby, silové zatížení prutů, složky reakcí ve vnějších vazbách.
3. Výpočet přímého nosníku I.: Určení vnitřních sil na prostém nosníku v osové i příčné úloze s bodovým silovým a momentovým zatížením.
4. Výpočet přímého nosníku II.: Určení vnitřních sil na prostém nosníku v osové i příčné úloze s rovnoměrným spojitým zatížením.
5. Výpočet přímého nosníku III.: Určení vnitřních sil na prostém nosníku s převislými konci a konzole v osové i příčné úloze, trojúhelníkové a lichoběžníkové spojité zatížení.
6. Výpočet přímého nosníku IV.: Vnitřní síly prostého nosníku s převislými konci s šikmým podepřením, šikmý nosník.
7. Lomený a zakřivený nosník I.: Rovinně lomený nosník v rovinné úloze I.
8. Lomený a zakřivený nosník II.: Rovinně lomený nosník v rovinné úloze II.
9. Lomený a zakřivený nosník III.: Rovinně lomený nosník v příčné úloze, rovinně zakřivený nosník v rovinné úloze.
10. Rovinné nosníkové soustavy I.: Spojitý nosník s vloženými klouby – Gerberův nosník.
11. Rovinné nosníkové soustavy II.: Trojkloubový rám a oblouk, trojkloubový rám a oblouk s táhlem.
12. Rovinný kloubový příhradový nosník: Zjednodušená styčníková metoda, průsečná metoda.
13. Těžiště: Těžiště rovinných čar, jednoduchých a složených rovinných obrazců.
14. Zápočtový test

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
1. Benda, J., Stavební statika I., VŠB-TU Ostrava 2005, ISBN 80-248-0771-8.

Doporučená literatura:
1. Kadlčák, J., Kytýr, J., Statika stavebních konstrukcí I., VUTIUM Brno 1999.
2. Jurčíková, Krejsa, Lausová, Michalcová: Stavební statika. VŠB-TU Ostrava 2013.
3. Kytýr, J., Gratza, R., Plášek, J., Ekr, J., Ridoško, T.: Statika I – Řešené příklady. Skriptum. Akademické nakladatelství CERM, Brno, 2014.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Základy urbanismu a územního plánování				
Typ předmětu	povinný, ZT			**doporučený ročník / semestr**	3. / Z
Rozsah studijního předmětu	28pr	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška			**Forma výuky**	Přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zkouška písemná a ústní.					
Garant předmětu	**Prof. Ing. arch. Petr Hrůša**				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející				
Vyučující					
Prof. Ing. arch. Petr Hrůša (100%) - přednášející					
Stručná anotace předmětu					

Anotace:
Předmět je koncipován tak, aby navázal na dosud získané znalosti v oblasti dějin architektury a dále je rozvíjel v oblastech urbanismu a územního plánování. Seznámí studenty se základy urbanistické skladby sídel, vývojem stavby měst, kompozicí a historií veřejných prostranství, vývojem kulturní krajiny a krajinnou kompozicí. Seznámí je i s legislativními a plánovacími aspekty, ovlivňujícími utváření sídel a krajiny z hlediska veřejné infrastruktury a se základy celkové urbanistické koncepce území.

Osnova:
1. Smysl urbanismu
2. Funkce a nástroje územního plánování a architektury v urbanismu
3. Specifika fenomenologie ve smyslu „stavby měst podle uměleckých zásad\"
4. Stabilní věci urbanismu
5. Proměnné prvky územního plánování
6. Urbanistický věcný materiál
7. Historická role urbanismu
8. Regulace stavby měst
10. Historie stavebního práva a Zákon o územním plánování
12. Nový stavební zákon
13. Hlavní profesní principy ve vztahu k parametrům novel nebo proměn zákona
14. Profesní smysl pro definici pojmů

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:
JEHLÍK, J. – PLOS, J. *Metodika zadávání územních plánů*. Analýza vybraných témat. Praha: ČVUT, 2016.

Doporučená literatura:
KOUCKÝ, R. *Elementární urbanismus*. Praha: Zlatý řez, 2006.
BAŠE, M. *Sídla a stavby na venkově*. Praha: ČVUT, 2006.
BLAŽEK, B. *Vesnice. Od problémů ke společenství*. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj, 1995.
HNILIČKA, P. *Sídelní kaše: otázky k suburbánní výstavbě kolonií rodinných domů*. Brno: Era, 2005.
KISZKA, J. a kol. *Blue Notes. Hranice / Slezské pohraničí - Granice / Śląskie pogranicze*. Ostrava: Nakladatelství Accendo, 2013.
SKLENIČKA, P. *Základy krajinného plánování*. Praha: Naděžda Skleničková, 2003.
GEHL, J. Life Between Buildings: Using Public Space. Washington: Island Press, 2010.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		