A20G544B01, Inženýrská geodézie, HGF, bakalářské

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)
konzultační středisko: Ostrava (OS), forma studia: prezenční (P)
konzultační středisko: Ostrava (OS), forma studia: kombinovaná (K)
konzultační středisko: Most (MO), forma studia: kombinovaná (K)
B-III – Charakteristika studijního předmětu
B-IV – Údaje o odborné praxi
C-I – Personální zabezpečení
C-II – Související tvůrčí, resp. vědecká a umělecká činnost
C-III – Informační zabezpečení studijního programu
C-IV – Materiální zabezpečení studijního programu
konzultační středisko: Ostrava (OS)
konzultační středisko: Most (MO)
C-V – Finanční zabezpečení studijního programu
D-I – Záměr rozvoje a další údaje ke studijnímu programu
E – Sebehodnotící zpráva

A-I – Základní informace o žádosti o akreditaci	
Vysoká škola	**Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava**
Součást vysoké školy	**Hornicko-geologická fakulta**
Název spolupracující instituce	
Název studijního programu	Inženýrská geodézie Engineering Geodesy
Typ žádosti o akreditaci	udělení akreditace
Schvalující orgán	Rada pro vnitřní hodnocení
Datum schválení žádosti	
Odkaz na elektronickou podobu žádosti	
Adresa: https://akreditace.vsb.cz/spis/A20G544B01 Heslo: e4h9oomb1l	
Odkazy na relevantní vnitřní předpisy	
https://www.vsb.cz/cs/o-univerzite/informacni-deska/dokumenty/ **Legislativní dokumenty HGF:** https://www.hgf.vsb.cz/cs/o-fakulte/uredni-deska/ **Studijní opory HGF:** https://www.hgf.vsb.cz/544/cs/studium/skripta/	
ISCED F	
0532 – Earth sciences	

B-I – Charakteristika studijního programu

Název studijního programu	Inženýrská geodézie		
Typ studia	bakalářské		
Profil studijního programu	akademicky zaměřený		
Forma studia	prezenční, kombinovaná		
Standardní doba studia	3 roky		
Jazyk studia	čeština		
Udělovaný akademický titul	Bc.		
Rigorózní řízení	ne	**Udělovaný akademický titul**	
Garant studijního programu	Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.		
Zaměření na přípravu k výkonu regulovaného povolání	ano		
Zaměření na přípravu odborníků z oblasti bezpečnosti České republiky	ne		
Uznávací orgán	Ministerstvo průmyslu a obchodu (MPO) Ministerstvo zemědělství (MZe)		

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

33 - Vědy o zemi (100%)

Cíle studia ve studijním programu

Geodézie je vědní obor, zabývající se zkoumáním tvaru, rozměru a fyzikálních vlastností zemského tělesa nebo částí zemského povrchu případně objektů mimo Zemi. Pro výzkum využívá matematické, geometrické a fyzikální metody měření a výpočtů.
Základním úkolem geodézie je určení vzájemné polohy bodů na zemském povrchu nebo v prostoru ve zvoleném souřadnicovém systému. Výsledky geodetických měření pak slouží pro tvorbu map v analogové nebo digitální podobě nebo jiných kartografických děl. Bakalářské studium se zabývá podrobným měřením zemského povrchu, a to měřením polohopisným a výškopisným, jednotlivými měřickými metodami, potřebnými přístroji a pomůckami, výpočetními pracemi a zobrazením naměřených hodnot. V rámci bakalářského studijního programu je řešena problematika tzv. nižší geodézie, která se zabývá územím malého rozsahu, kde lze zanedbat zakřivení Země a zemský povrch tak lze považovat za rovinný. Studenti absolvují profilové předměty zvláště technického ale i přírodovědného charakteru, mezi které patří Geodézie, Teorie chyb a pravděpodobnost, Kartografie, Geodetické sítě, Inženýrská geodézie, Technologie sběru prostorových dat, Katastr nemovitostí a v souladu s požadavky praxe nově Geodézie v BIM.
Studium zajišťuje interdisciplinaritu mezi příbuznými obory, jako je např. pozemní stavitelství, důlní měřictví, geologie a environmentální problematika a tím tak připravuje odborníky schopné profesní adaptability a tedy uplatnění v oborech, kde je nutná nebo potřebná zeměměřická činnost. V rámci studia je kladen velký důraz na legislativu týkající se zeměměřických činností v inženýrské geodézii, katastru nemovitostí a v oblasti státní správy a samosprávy.

Cílem studia je připravit absolventy, kteří se budou schopni uplatnit:
• v institucích zabývajících se správou a péčí o všechny sféry Země,
• jako pracovníci katastrálního úřadu,
• v oblasti těžby nerostných surovin,
• ve všech povoláních, ve kterých je třeba zeměměřických činností.

Bakalářský studijní program Inženýrská geodézie, na základě výše uvedeného a dle nařízení vlády č. 275/2016, sb., o oblastech vzdělávání ve vysokém školství, náleží 100% do oblasti vzdělávání 33 - Vědy o Zemi a je přípravou pro regulované povolání „Výkon zeměměřických činností“, jehož odpovědným orgánem podle § 29, odst. 1 zákona č.18/2004 Sb., o uznávání odborné kvalifikace a jiné způsobilosti státních příslušníků členských států Evropské unie a o změně kterých zákonů (zákon o uznávání odborné kvalifikace), je Ministerstvo průmyslu o obchodu (MPO). Výkonem regulované činnosti „Projektování pozemkových úprav“ realizuje absolvent bakalářského studijního programu Inženýrská geodézie zpracování návrhů pozemkových úprav, zpracování plánů společných zařízení, zpracování soupisu nároků vlastníků pozemků, zpracování grafické a geodetické části úpravy pozemků. odpovědným orgánem podle § 29, odst. 1 zákona č.18/2004 Sb., o uznávání odborné kvalifikace a jiné způsobilosti státních příslušníků členských států Evropské unie a o změně kterých zákonů (zákon o uznávání odborné kvalifikace), je Ministerstvo zemědělství (MZe).

Profil absolventa studijního programu

Odborné znalosti absolventa
• teoretické: týkající se náhradních referenčních ploch, kartografických zobrazení, souřadnicových systémů a znalosti praktických výpočtů pro určení polohy bodů v rovinných souřadnicových systémech,

• znalosti klíčových etap vývoje metod a přístrojového vybavení geodézie a kartografie,
• znalosti základů reprezentace prostorových dat v počítači, základních prostorových konceptů, určování polohy v prostoru, datových modelů pro ukládání geodat, problematiky získávání geodat, základních geoinformačních technologií,
• teoretické i praktické znalosti v metodách měření vodorovných, svislých a přirozených směrů a úhlů a měření délek včetně zohlednění vlivu vyskytujících se náhodných a systematických chyb na měření,
• znalosti základních vědomostí o konstrukcích a objektech pozemních, dopravních a vodohospodářských staveb,
• základní teoretické a praktické znalosti postupů a metod při určování absolutních a relativních výšek bodů na zemském povrchu, znalosti ze základů teorie výšek, polohopisného a výškopisného podrobného mapování terénu a použití v současnosti nejvíce aplikované technologie GNSS,
• znalost pojmů vyrovnaná veličina, přesnost, umí aplikovat zákony hromadění chyb a znají principy vyrovnání,
• z matematické kartografie, kartografické tvorby, resp. kartografické informatiky, jež mu umožní vytváření, kritické hodnocení a užívání různých druhů kartografických děl,
• v oblasti geodézie používající obvyklé i speciální geodetické metody a postupy pro účely průzkumu, projektování, výstavby nebo montáže a při užívání stavebních objektů a technologických zařízení,
• o základech klasické astronomie, používaných souřadnicových systémech, systémech měření času a jejich souvislostech s geodetickou praxí,
• orientovat se v terénu, obsluhovat měřické přístroje a používat základní geodetické úlohy v praxi,
• znalosti principů a postupů měřických metod a zpracování výsledků měření v důlním měřictví,
• teoretické znalosti právních předpisů v katastru nemovitostí,
• ze základů pozemní a letecké fotogrammetrie, určování prvků vnitřní a vnější orientace, metodiky tvorby 3D modelu, fotoplánu a ortofotomapy, prostředků digitální fotogrammetrie, 3D laserového skenování a tvorbě mračna bodů z měřických snímků,
• znalosti týkající se vyhlášek a předpisů, souvisejícími s měřickou činností v geodézii.

Odborné dovednosti absolventa
• výpočet polohy bodu v rovinných souřadnicových systémech na náhradní referenční ploše a o geodetických základech ČR,
• vytvářet modely reality v geoinformačních systémech, posoudit možnost využití geoinformační technologie při řešení prostorových problémů,
• klasifikace jednotlivých metod měření a určení směrů, úhlů a délek, které jsou nezbytnými geometrickými veličinami pro určení polohy bodu ve zvolené referenční ploše z hlediska přesnosti a analýza jejich následného použití,
• vypracování jednoduché projektové dokumentace rodinného domu,
• určit nadmořskou a elipsoidickou výšku bodu na zemském povrchu, provést a vyhodnotit podrobné měření polohopisu a výškopisu a využít technologii GNSS jak pro určení polohy tak i výšky podrobného bodů,
• vyhotovit mapový podklad, který je důležitou součástí jakékoliv dokumentace zeměměřické činnosti,
• zpracování naměřených dat a jejich interpretace,
• tvorba maket, konstrukčních listů a konstrukci kartografických znaků,
• plánování přesnosti měření a volby optimálních postupů pro dodržení požadované přesnosti měření, praktická schopnost realizace základních vytyčovacích úloh inženýrské geodézie,
• orientovat se na noční obloze, dokáží vyhledat objekt podle souřadnic (na mapě hvězdné oblohy i ve skutečnosti), vypočítat transformační přepočty souřadnic a časů i redukce poloh hvězd,
• orientovat se v terénu, obsluhovat měřické přístroje a používat základní geodetické úlohy v praxi,
• provádět základní měřící práce v podzemí i na lomu, stabilizovat a signalizovat body potřebné pro měření, zpracovat výsledky měření včetně vytvoření důlní mapové dokumentace,
• zpracovat naměřená data v terénu a vyhotovit geometrický plán pro vyznačení budovy do katastru, spolu s listinami potřebnými pro jeho zápis do katastru; pracovat s ISKN,
• aplikace principů vybraných metod digitální fotogrammetrie a dovednosti při práci s fotogrammetrickým softwarem,
• dovednosti v oblasti týkající se problematiky právních předpisů v oboru zeměměřictví a katastru nemovitostí a přehled v oblasti právních předpisů.

Obecné způsobilosti absolventa
Absolvent bakalářského studijního programu Inženýrská geodézie je připraven ke studiu v navazujícím magisterském studijním programu a k výkonu regulovaného povolání „Výkon zeměměřických činností“, a "Projektování pozemkových úprav" v rámci kterých by měl být schopen na základě rámcového zadání řešit základní problémy v oboru zeměměřictví, vyplývající z odborných znalostí a dovedností. Měl by vykazovat široké znalosti teorií, konceptů a metod měření a interpretace naměřených dat a být schopen samostatně získávat další odborné znalosti, dovednosti a způsobilosti na základě především praktické zkušenosti a jejího vyhodnocení, ale také samostatným studiem teoretických poznatků oboru. Mezi obecné způsobilosti patří rovněž znalosti o historii a vlastnostech Země a znalosti procesů, které v ní a v krajinné sféře probíhají a porozumění souvislostem mezi jednotlivými jevy a procesy v konkrétním území.

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 a magisterských studijních programech Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava (dále jen SZŘ).

Studijní plány:
Studijní plány vymezují obsah a rozsah studia ve studijním programu uskutečňovaném fakultou. Obsahují předměty podle ročníků a semestrů, počet hodin výuky daného předmětu, ohodnocení předmětů kredity a stanoví, ze kterých předmětů a ve kterých semestrech jsou předepsány zápočty, klasifikované zápočty a zkoušky.
Studijní plány všech studijních programů jsou zpracovány pro každý ročník standardní doby studia. Studijní plán kromě dalších informací určuje i organizaci jednotlivých forem studia a doporučený časový plán studia.
Předmět je vymezen jako povinný, povinně volitelný nebo volitelný. Povinné předměty jsou předměty, které student musí absolvovat. Povinně volitelné jsou předměty, které mají určitou vazbu ke studovanému studijnímu programu (studijnímu oboru), a student si z nabídky těchto předmětů musí podle stanovených podmínek několik vybrat. Volitelné předměty si student zapíše z okruhu předmětů stanovených ve studijním programu tak, aby splnil podmínky dané tímto studijním a zkušebním řádem.
Studijní plány bakalářských studijních programů jsou sestaveny tak, aby počet výukových hodin nepřesáhl v prezenční formě studia 30 hodin týdně. Do tohoto počtu se nezahrnují hodiny tělesné výchovy, cizího jazyka, exkurzí a praxí. Rozsah výuky za přítomnosti studenta v kombinované formě studia je minimálně 80 hodin v semestru. Jedna hodina trvá 45 minut.
Podle studijního plánu příslušného studijního programu a ročníku si podle pravidel daných (Studijní a zkušební řád pro studium v bakalářských a magisterských studijních programech Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava) sestavuje student osobní studijní plán pro jednotlivé ročníky studia. 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, který je 3 letý.
Studenti zvyšují své jazykové kompetence absolvováním předmětu Geodesy II (544-0073/06), který je vyučován v anglickém jazyce a je ekvivalentem předmětu Geodézie II (544-0073/05), přičemž je ve studijním plánu nastaven jako výchozí. Dále mohou studenti bakalářského studijního programu Inženýrská geodézie zvyšovat své jazykové kompetence absolvováním předmětu Application Programs in Geodesy II (544-0101/04), který je vyučován v anglickém jazyce a je ekvivalentem předmětu Uživatelské programy v geodézii II (544-0101/05), přičemž je ve studijním plánu nastaven jako výchozí.

Kreditový systém:
1. Pro kvantifikované hodnocení průběhu studia na VŠB-Technické univerzitě Ostrava se používá 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 ročník studia,
- 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 studijní programy a formy studia,
- absolvováním předmětu předepsaným podle čl. 18 (Studijní a zkušební řád pro studium v bakalářských a magisterských studijních programech Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava) získá student počet kreditů přiřazený danému předmětu,
- 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.

2. Pro úspěšné ukončení studia musí student získat počet kreditů rovný alespoň šedesátinásobku počtu ročníkůstandardní doby studia, a to ve skladbě určené studijním programem a studijním plánem.

3. Kreditový systém VŠB-Technické univerzity Ostrava je kompatibilní s Evropským systémem převodu kreditů (dále jen „ECTS") umožňující mobilitu studentů v rámci evropských vzdělávacích programů.

Podmínky k přijetí ke studiu

Obecné požadavky přijetí vyplývají z § 48-50 zákona 111/1998 Sb. Zákon o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách).
Konkretizace obecných požadavků je provedena Statutem VŠB -Technické univerzity Ostrava čl. 8 Přijímání ke studiu a studium na VŠB-Technické univerzity Ostrava, Statutem HGF VŠB -Technické univerzity Ostrava a „Pravidly pro přijímací řízení a podmínky přijetí na Hornicko-geologickou fakultu Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava" schválenými Akademickým senátem Hornicko-geologické fakulty VŠB -Technické univerzity Ostrava. Přijetí se realizuje na základě přijímacího řízení.

Návaznost na další typy studijních programů

Na Hornicko-geologické fakultě se předpokládá návaznost na připravované navazující magisterské studijní programy: ***Inženýrská geodézie*** nebo ***Důlní měřictví***.

B-IIa – Studijní plány a návrh témat prací (bakalářské a magisterské studijní programy)						
Označení studijního plánu	Ostrava, prezenční (OS/P)					
Název předmětu	**Rozsah**	**Způsob ověření**	**Počet kred.**	**Vyučující**	**Doporuč. roč./sem.**	**Profil. základ**
Povinné předměty						
Dějiny zeměměřictví (544-0023/06)	28P + 14C	Zápočet a zkouška	3	**Plánka Ladislav, RNDr. CSc.** (100%) – přednášející	1/Z	
Hornictví (542-0297/11)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	**Zubíček Václav, Ing. Ph.D.** (100%) – přednášející	1/Z	
Stavitelství (546-0329/02)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	**Václavík Vojtěch, doc. Ing. Ph.D.** (60%) – přednášející Dvorský Tomáš, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	1/Z	
Tělesná výchova A (713-0012/01)	28C	Zápočet	1	**Durdová Irena, doc. RNDr. Ph.D.** (100%) – cvičící	1/Z	
Základy 2D kreslení (544-0162/01)	28C	Klasifikovaný zápočet	2	**Novosad Miroslav, Ing. Ph. D.** (100%) – cvičící	1/Z	
Základy geodézie (544-0001/05)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	**Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) – přednášející Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (20%) – přednášející Vrublová Dana, doc. Ing. Ph. D. (20%) – přednášející	1/Z	PZ
Základy geografie (548-0060/04)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	**Švec Pavel, RNDr. Ph.D.** (100%) – přednášející	1/Z	
Základy matematiky (230-0400/01)	28C	Klasifikovaný zápočet	2	**Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D.** (60%) – cvičící Dubovský Viktor, RNDr. Ph.D. (20%) – cvičící Urban Zbyněk, RNDr. Ph.D. (20%) – cvičící	1/Z	ZT
Bezpečnost práce a požární ochrana (542-0373/20)	28P + 14C + 14N	Klasifikovaný zápočet	4	**Jarolimová Mária, Ing. Ph.D.** (60%) – přednášející Koudelková Jaroslava, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	1/L	
Geodézie I (544-0072/08)	42P + 42C	Zápočet a zkouška	6	**Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) – přednášející Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (20%) – přednášející Vrublová Dana, doc. Ing. Ph. D. (20%) – přednášející	1/L	PZ
Matematika I (230-0404/01)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	**Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D.** (55%) – přednášející Urban Zbyněk, RNDr. Ph.D. (25%) – přednášející Volná Jana, RNDr. Ph.D. (20%) – přednášející	1/L	ZT
Oborová praxe I (544-0163/01)	120C	Zápočet	6	**Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (50%) – cvičící Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D. (50%) – cvičící	1/L	
Tělesná výchova B (713-0013/01)	28C	Zápočet	1	**Durdová Irena, doc. RNDr. Ph.D.** (100%) – cvičící	1/L	
Uživatelské programy v geodézii I (544-0014/02)	28C	Zápočet	2	**Novosad Miroslav, Ing. Ph. D.** (100%) – cvičící	1/L	
Výuka v terénu I (544-0041/06)	80C	Zápočet	4	**Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D.** (100%) – cvičící	1/L	
Bakalářská fyzika (480-8510/03)	28P + 42C	Zápočet a zkouška	5	**Hlaváč Libor, prof. Ing. Ph. D.** (60%) – přednášející Poláček Josef, RNDr. CSc. (40%) – přednášející	2/Z	ZT

Geodézie II (544-0073/05) – GEOII	42P + 42C	Zápočet a zkouška	6	**Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) – přednášející Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	2/Z	PZ
Geodézie II (544-0073/06) – GEOII	42P + 42C	Zápočet a zkouška	6	**Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) – přednášející Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	2/Z	PZ
Marketing v surovinovém průmyslu (546-0140/01)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	**Matušková Simona, Ing. Ph. D.** (100%) – přednášející	2/Z	
Matematika II (230-0405/01)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	**Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D.** (60%) – přednášející Urban Zbyněk, RNDr. Ph.D. (40%) – přednášející	2/Z	ZT
Teorie chyb a pravděpodobnost (544-0165/01)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	**Kostelecký Jan, prof. Ing. DrSc.** (60%) – přednášející Novosad Miroslav, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	2/Z	ZT
Uživatelské programy v geodézii II (544-0101/04) – APGII	28C	Zápočet	2	**Novosad Miroslav, Ing. Ph. D.** (100%) – cvičící	2/Z	
Uživatelské programy v geodézii II (544-0101/05) – APGII	28C	Zápočet	2	**Novosad Miroslav, Ing. Ph. D.** (100%) – cvičící	2/Z	
Fotogrammetrie (544-0079/07)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	**Kapica Roman, doc. Ing. Ph. D.** (100%) – přednášející	2/L	PZ
Inženýrská geodézie (544-0055/06)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	**Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) – přednášející Novosad Miroslav, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	2/L	PZ
Kartografie (544-0114/07)	42P + 28C	Zápočet a zkouška	5	**Plánka Ladislav, RNDr. CSc.** (60%) – přednášející Jadviščok Petr, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	2/L	PZ
Oborová praxe II (544-0167/01)	120C	Zápočet	6	**Černota Pavel, doc. Ing. Ph. D.** (50%) – cvičící Staňková Hana, doc. Ing. Ph. D. (50%) – cvičící	2/L	
Výuka v terénu II (544-0042/07)	80C	Zápočet	4	**Pospíšil Jiří, Ing. Ph.D.** (100%) – cvičící	2/L	
Zpracování dat (544-0168/01)	42C	Klasifikovaný zápočet	3	**Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D.** (100%) – cvičící	2/L	
Důlní měřictví (544-0003/08)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	**Černota Pavel, doc. Ing. Ph. D.** (60%) – přednášející Pospíšil Jiří, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	3/Z	
Geodézie v BIM (544-0169/01)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	**Šafář Václav, Ing. Ph.D.** (100%) – přednášející	3/Z	PZ
Informatika a bibliografie (546-0088/06)	0P + 28C	Zápočet	2	**Kašpárková Alena, Mgr. Ph. D.** (100%) – cvičící	3/Z	
Katastr nemovitostí (544-0054/11)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	**Černota Pavel, doc. Ing. Ph. D.** (60%) – přednášející Jadviščok Petr, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	3/Z	PZ
Speciální geodézie (544-0075/04)	42C + 14N	Klasifikovaný zápočet	4	**Jadviščok Petr, Ing. Ph.D.** (100%) – cvičící	3/Z	PZ
Technologie sběru prostorových dat (544-0166/01)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	**Šafář Václav, Ing. Ph.D.** (100%) – přednášející	3/Z	PZ
Výuka v terénu III (544-0043/04)	80C	Zápočet	4	**Jadviščok Petr, Ing. Ph.D.** (100%) – cvičící	3/Z	
Astronomie (544-0089/03)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	**Marková Ivana, PaedDr. Ph. D.** (100%) – přednášející	3/L	

Katastrální exkurze (544-0171/01)	16C	Zápočet	1	**Černota Pavel, doc. Ing. Ph. D.** (100%) – cvičící	3/L	
Legislativa v zeměměřictví (544-0029/05)	28P + 14C + 14N	Zápočet a zkouška	4	**Černota Pavel, doc. Ing. Ph. D.** (100%) – přednášející	3/L	ZT
Modelování a interpretace dat (544-0170/01)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	**Novosad Miroslav, Ing. Ph. D.** (60%) – přednášející Šafář Václav, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	3/L	PZ
Pozemkové úpravy a pedologie (544-0026/02)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	**Mučková Jitka, Ing. Ph.D.** (100%) – přednášející	3/L	
Seminář k bakalářské práci (544-0150/06)	28C + 112N	Zápočet	10	**Černota Pavel, doc. Ing. Ph. D.** (60%) – cvičící Staňková Hana, doc. Ing. Ph. D. (40%) – cvičící	3/L	
Povinně volitelné předměty typu B – Povinně volitelné předměty typu B - Cizí jazyky						
Jazyk anglický c/I (712-2185/03)	0P + 28C	Zápočet	2	**Trawinská Zuzana, Mgr.** (100%) – cvičící	1/Z	
Jazyk ruský c/I (712-2585/02)	0P + 28C	Zápočet	2	**Ostárková Alla, Ing. Bc.** (100%) – cvičící	1/Z	
Jazyk španělský c/I pro HGF (středně pokročilí) (712-2785/02)	0P + 28C	Zápočet	2	**Vašková Ivana, Mgr. MBA** (100%) – cvičící	1/Z	
Německý jazyk c/I (712-2385/03)	0P + 28C	Zápočet	2	**Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.** (100%) – cvičící	1/Z	
Jazyk anglický c/II (712-2186/03)	0P + 28C	Zápočet	2	**Trawinská Zuzana, Mgr.** (100%) – cvičící	1/L	
Jazyk ruský c/II (712-2586/02)	0P + 28C	Zápočet	2	**Ostárková Alla, Ing. Bc.** (100%) – cvičící	1/L	
Jazyk španělský c/II pro HGF (středně pokročilí) (712-2786/02)	0P + 28C	Zápočet	2	**Vašková Ivana, Mgr. MBA** (100%) – cvičící	1/L	
Německý jazyk c/II (712-2386/03)	0P + 28C	Zápočet	2	**Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.** (100%) – cvičící	1/L	
Jazyk anglický c/III (712-2187/03)	0P + 28C	Zápočet	2	**Trawinská Zuzana, Mgr.** (100%) – cvičící	2/Z	
Jazyk ruský c/III (712-2587/02)	0P + 28C	Zápočet	2	**Ostárková Alla, Ing. Bc.** (100%) – cvičící	2/Z	
Jazyk španělský c/III pro HGF (středně pokročilí) (712-2787/02)	0P + 28C	Zápočet	2	**Vašková Ivana, Mgr. MBA** (100%) – cvičící	2/Z	
Německý jazyk c/III (712-2387/03)	0P + 28C	Zápočet	2	**Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.** (100%) – cvičící	2/Z	
Jazyk anglický c/IV (712-2188/03)	0P + 28C	Zápočet a zkouška	2	**Trawinská Zuzana, Mgr.** (100%) – cvičící	2/L	
Jazyk ruský c/IV (712-2588/02)	0P + 28C	Zápočet a zkouška	2	**Ostárková Alla, Ing. Bc.** (100%) – cvičící	2/L	
Jazyk španělský c/IV pro HGF (středně pokročilí) (712-2788/02)	0P + 28C	Zápočet a zkouška	2	**Vašková Ivana, Mgr. MBA** (100%) – cvičící	2/L	
Německý jazyk c/IV (712-2388/03)	0P + 28C	Zápočet a zkouška	2	**Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.** (100%) – cvičící	2/L	

Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:
Minimální počet kreditů: 8
Minimální počet předmětů: 4
Student s vybírá jeden cizí jazyk po dobu studia.

Součásti SZZ a jejich obsah

- **Povinná součást SZZ:**
  - Obhajoba bakalářské práce
  - GEO – Geodézie
    - ZTO: 33 m) Geodézie

- Předměty: Geodézie I, Geodézie II, Teorie chyb a pravděpodobnost, Základy geodézie
- IGE – Inženýrská geodézie
  - ZTO: 33 m) Geodézie
  - Předměty: Geodézie v BIM, Inženýrská geodézie, Speciální geodézie, Technologie sběru prostorových dat
- MKN – Mapy a katastr nemovitostí
  - ZTO: 33 m) Geodézie, 33 t) Kartografie
  - Předměty: Fotogrammetrie, Kartografie, Katastr nemovitostí, Modelování a interpretace dat

Další studijní povinnosti

Povinnou součástí studijního plánu bakalářského studijního programu Inženýrská geodézie je absolvování praxe v celkovém rozsahu 12 týdnů. Ta je rozložena do předmětů/praxí Výuka v terénu I v rozsahu 2 týdny a Oborová praxe I v rozsahu 3 týdny v letním semestru 1. ročníku, Výuka v terénu II v rozsahu 2 týdny a Oborová praxe II v rozsahu 3 týdny v letním semestru 2. ročníku a Výuka v terénu III v rozsahu 2 týdny v zimním semestru 3. ročníku.
Předměty/praxe Výuka v terénu I, Výuka v terénu II a Výuka v terénu II jsou zaměřeny na praktické zeměměřické činnosti v terénu, které studenti vykonávají pod dohledem osob oprávněných k výkonu zeměměřických činností.
Předměty/praxe Oborová praxe I a Oborová praxe II jsou zaměřeny na komplexní zeměměřické činnosti od sběru, zpracování a interpretace prostorových dat u firem a subjektů, resp. zaměstnavatelů v zeměměřickém oboru, které studenti vykonávají pod dohledem úředně oprávněných zeměměřických inženýrů (ÚOZI).
Studenti kombinované formy studia dále absolvují v letním semestru 1. ročníku Kartografickou exkurzi v rozsahu 1 týden a studenti prezenční i kombinované formy studia absolvují v zimním semestru 3. ročníku Katastrální exkurzi v rozsahu 2 dny.

Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací

- Vyhotovení geometrického plánu pro vyznačení budovy v katastru nemovitostí
- Zaměření a vyhodnocení geometrických parametrů jeřábové dráhy
- Zaměření a zpracování geodetické dokumentace pro účely výstavby rodinného domu
- Zaměření skutečného provedení stavebního objektu s prostorovou skladbou
- Zeměměřické činnosti pro učení prostorové polohy koleje (PPK)
- Zaměření a výpočet kubatury stabilizátoru za rok 2014 v elektrárně Tisová – 2015
- Vyhotovení podkladu pro projekt výstavby parkoviště Domu kultury Poklad v Ostravě-Porubě – 2016
- Zeměměřické činnosti při revitalizaci sídliště v Litovli – 2017
- Analýza vlivu poddolování metodou geometrické nivelace ve Starém městě u Karviné a Doubravě – 2018
- Zaměření skutečného provedení liniové stavby II/01179 v k.ú. Čadca – 2019

Přístup do repozitáře: http://dspace.vsb.cz

Návrh témat rigorózních prací a témata obhájených prací

Součásti SRZ a jejich obsah

Skupiny ekvivalentních předmětů:

- APGII: Uživatelské programy v geodézii II (544-0101/04)
  Uživatelské programy v geodézii II (544-0101/05)
- GEOII: Geodézie II (544-0073/05)
  Geodézie II (544-0073/06)

B-IIa – Studijní plány a návrh témat prací (bakalářské a magisterské studijní programy)						
Označení studijního plánu	Ostrava, kombinovaná (OS/K)					
Název předmětu	**Rozsah**	**Způsob ověření**	**Počet kred.**	**Vyučující**	**Doporuč. roč./sem.**	**Profil. základ**
Povinné předměty						
Dějiny zeměměřictví (544-0023/06)	12K	Zápočet a zkouška	3	**Plánka Ladislav, RNDr. CSc.** (100%) – přednášející	1/Z	
Hornictví (542-0297/11)	16K	Zápočet a zkouška	5	**Zubíček Václav, Ing. Ph.D.** (100%) – přednášející	1/Z	
Stavitelství (546-0329/02)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Václavík Vojtěch, doc. Ing. Ph.D.** (60%) – přednášející Dvorský Tomáš, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	1/Z	
Základy 2D kreslení (544-0162/01)	8K	Klasifikovaný zápočet	2	**Novosad Miroslav, Ing. Ph. D.** (100%) – přednášející	1/Z	
Základy geodézie (544-0001/05)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) – přednášející Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (20%) – přednášející Vrublová Dana, doc. Ing. Ph. D. (20%) – přednášející	1/Z	PZ
Základy geografie (548-0060/04)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Švec Pavel, RNDr. Ph.D.** (100%) – přednášející	1/Z	
Základy matematiky (230-0400/03)	8K	Klasifikovaný zápočet	2	**Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D.** (60%) – cvičící Dubovský Viktor, RNDr. Ph.D. (40%) – cvičící	1/Z	ZT
Bezpečnost práce a požární ochrana (542-0373/20)	12K	Klasifikovaný zápočet	4	**Jarolimová Mária, Ing. Ph.D.** (60%) – přednášející Koudelková Jaroslava, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	1/L	
Geodézie I (544-0072/08)	26K	Zápočet a zkouška	6	**Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) – přednášející Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (20%) – přednášející Vrublová Dana, doc. Ing. Ph. D. (20%) – přednášející	1/L	PZ
Kartografická exkurze (544-0164/01)	40K	Zápočet	2	**Plánka Ladislav, RNDr. CSc.** (100%) – cvičící	1/L	
Matematika I (230-0404/03)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D.** (60%) – přednášející Urban Zbyněk, RNDr. Ph.D. (20%) – přednášející Volná Jana, RNDr. Ph.D. (20%) – přednášející	1/L	ZT
Oborová praxe I (544-0163/01)	120K	Zápočet	6	**Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (50%) – cvičící Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D. (50%) – cvičící	1/L	
Uživatelské programy v geodézii I (544-0014/02)	8K	Zápočet	2	**Novosad Miroslav, Ing. Ph. D.** (100%) – cvičící	1/L	
Výuka v terénu I (544-0041/06)	80K	Zápočet	4	**Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D.** (100%) – cvičící	1/L	
Bakalářská fyzika (480-8510/03)	24K	Zápočet a zkouška	5	**Hlaváč Libor, prof. Ing. Ph. D.** (60%) – přednášející Poláček Josef, RNDr. CSc. (40%) – přednášející	2/Z	ZT
Geodézie II (544-0073/05) – GEOII	26K	Zápočet a zkouška	6	**Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) – přednášející Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	2/Z	PZ

Geodézie II (544-0073/06) – GEOII	26K	Zápočet a zkouška	6	**Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) – přednášející Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	2/Z	PZ
Marketing v surovinovém průmyslu (546-0140/01)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Matušková Simona, Ing. Ph. D.** (100%) – přednášející	2/Z	
Matematika II (230-0405/03)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D.** (60%) – přednášející Urban Zbyněk, RNDr. Ph.D. (40%) – přednášející	2/Z	
Teorie chyb a pravděpodobnost (544-0165/01)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Kostelecký Jan, prof. Ing. DrSc.** (60%) – přednášející Novosad Miroslav, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	2/Z	ZT
Uživatelské programy v geodézii II (544-0101/04) – APGII	8K	Zápočet	2	**Novosad Miroslav, Ing. Ph. D.** (100%) – cvičící	2/Z	
Uživatelské programy v geodézii II (544-0101/05) – APGII	8K	Zápočet	2	**Novosad Miroslav, Ing. Ph. D.** (100%) – cvičící	2/Z	
Fotogrammetrie (544-0079/07)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Kapica Roman, doc. Ing. Ph. D.** (100%) – přednášející	2/L	PZ
Inženýrská geodézie (544-0055/06)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) – přednášející Novosad Miroslav, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	2/L	PZ
Kartografie (544-0114/07)	21K	Zápočet a zkouška	5	**Plánka Ladislav, RNDr. CSc.** (60%) – přednášející Jadviščok Petr, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	2/L	PZ
Oborová praxe II (544-0167/01)	120K	Zápočet	6	**Černota Pavel, doc. Ing. Ph. D.** (50%) – cvičící Staňková Hana, doc. Ing. Ph. D. (50%) – cvičící	2/L	
Výuka v terénu II (544-0042/07)	80K	Zápočet	4	**Pospíšil Jiří, Ing. Ph.D.** (100%) – cvičící	2/L	
Zpracování dat (544-0168/01)	14K	Klasifikovaný zápočet	3	**Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D.** (100%) – cvičící	2/L	
Důlní měřictví (544-0003/08)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Černota Pavel, doc. Ing. Ph. D.** (60%) – přednášející Pospíšil Jiří, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	3/Z	
Geodézie v BIM (544-0169/01)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Šafář Václav, Ing. Ph.D.** (100%) – přednášející	3/Z	PZ
Informatika a bibliografie (546-0088/06)	8K	Zápočet	2	**Kašpárková Alena, Mgr. Ph. D.** (100%) – cvičící	3/Z	
Katastr nemovitostí (544-0054/11)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Černota Pavel, doc. Ing. Ph. D.** (60%) – přednášející Jadviščok Petr, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	3/Z	PZ
Speciální geodézie (544-0075/04)	14K	Klasifikovaný zápočet	4	**Jadviščok Petr, Ing. Ph.D.** (100%) – cvičící	3/Z	PZ
Technologie sběru prostorových dat (544-0166/01)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Šafář Václav, Ing. Ph.D.** (100%) – přednášející	3/Z	PZ
Výuka v terénu III (544-0043/04)	80K	Zápočet	4	**Jadviščok Petr, Ing. Ph.D.** (100%) – cvičící	3/Z	
Astronomie (544-0089/03)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Marková Ivana, PaedDr. Ph. D.** (100%) – přednášející	3/L	
Katastrální exkurze (544-0171/01)	16K	Zápočet	1	**Černota Pavel, doc. Ing. Ph. D.** (100%) – cvičící	3/L	
Legislativa v zeměměřictví (544-0029/05)	14K	Zápočet a zkouška	4	**Černota Pavel, doc. Ing. Ph. D.** (100%) – přednášející	3/L	ZT

Modelování a interpretace dat (544-0170/01)	18K	Zápočet	5	**Novosad Miroslav, Ing. Ph. D.** (60%) – přednášející Šafář Václav, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	3/L	PZ
Pozemkové úpravy a pedologie (544-0026/02)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Mučková Jitka, Ing. Ph.D.** (100%) – přednášející	3/L	
Seminář k bakalářské práci (544-0150/06)	32K	Zápočet	10	**Černota Pavel, doc. Ing. Ph. D.** (60%) – cvičící Staňková Hana, doc. Ing. Ph. D. (40%) – cvičící	3/L	
Povinně volitelné předměty typu B – Povinně volitelné předměty typu B - Cizí jazyky						
Jazyk anglický c/I (712-2195/02)	8K	Zápočet	2	**Trawinská Zuzana, Mgr.** (100%) – cvičící	1/Z	
Jazyk ruský c/I (712-2595/02)	8K	Zápočet	2	**Ostárková Alla, Ing. Bc.** (100%) – cvičící	1/Z	
Jazyk španělský c/I (komb. st.) (712-2755/02)	8K	Zápočet	2	**Vašková Ivana, Mgr. MBA** (100%) – cvičící	1/Z	
Německý jazyk c/I (712-2395/02)	8K	Zápočet	2	**Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.** (100%) – cvičící	1/Z	
Jazyk anglický c/II (712-2196/02)	8K	Zápočet	2	**Trawinská Zuzana, Mgr.** (100%) – cvičící	1/L	
Jazyk ruský c/II (712-2596/02)	8K	Zápočet	2	**Ostárková Alla, Ing. Bc.** (100%) – cvičící	1/L	
Jazyk španělský c/II (komb. st.) (712-2756/02)	8K	Zápočet	2	**Vašková Ivana, Mgr. MBA** (100%) – cvičící	1/L	
Německý jazyk c/II (712-2396/02)	8K	Zápočet	2	**Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.** (100%) – cvičící	1/L	
Jazyk anglický c/III (712-2197/02)	8K	Zápočet	2	**Trawinská Zuzana, Mgr.** (100%) – cvičící	2/Z	
Jazyk ruský c/III (712-2597/02)	8K	Zápočet	2	**Ostárková Alla, Ing. Bc.** (100%) – cvičící	2/Z	
Jazyk španělský c/III (komb. st.) (712-2757/02)	8K	Zápočet	2	**Vašková Ivana, Mgr. MBA** (100%) – cvičící	2/Z	
Německý jazyk c/III (712-2397/02)	8K	Zápočet	2	**Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.** (100%) – cvičící	2/Z	
Jazyk anglický c/IV (712-2198/02)	8K	Zápočet a zkouška	2	**Trawinská Zuzana, Mgr.** (100%) – cvičící	2/L	
Jazyk ruský c/IV (712-2598/02)	8K	Zápočet a zkouška	2	**Ostárková Alla, Ing. Bc.** (100%) – cvičící	2/L	
Jazyk španělský c/IV (komb. st.) (712-2758/02)	8K	Zápočet a zkouška	2	**Vašková Ivana, Mgr. MBA** (100%) – cvičící	2/L	
Německý jazyk c/IV (712-2398/02)	8K	Zápočet a zkouška	2	**Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.** (100%) – cvičící	2/L	

Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:
Minimální počet kreditů: 8
Minimální počet předmětů: 4
Student s vybírá jeden cizí jazyk po dobu studia.

Součásti SZZ a jejich obsah

- **Povinná součást SZZ:**
  - Obhajoba bakalářské práce
  - GEO – Geodézie
    - ZTO: 33 m) Geodézie
    - Předměty: Geodézie I, Geodézie II, Teorie chyb a pravděpodobnost, Základy geodézie
  - IGE – Inženýrská geodézie
    - ZTO: 33 m) Geodézie
    - Předměty: Geodézie v BIM, Inženýrská geodézie, Speciální geodézie, Technologie sběru prostorových dat
  - MKN – Mapy a katastr nemovitostí
    - ZTO: 33 m) Geodézie, 33 t) Kartografie
    - Předměty: Fotogrammetrie, Kartografie, Katastr nemovitostí, Modelování a interpretace dat

Další studijní povinnosti

Povinnou součástí studijního plánu bakalářského studijního programu Inženýrská geodézie je absolvování praxe v celkovém rozsahu 12 týdnů. Ta je rozložena do předmětů/praxí Výuka v terénu I v rozsahu 2 týdny a Oborová praxe I v rozsahu 3 týdny v letním semestru 1. ročníku, Výuka v terénu II v rozsahu 2 týdny a Oborová praxe II v rozsahu 3 týdny v letním semestru 2. ročníku a Výuka v terénu III v rozsahu 2 týdny v zimním semestru 3. ročníku.
Předměty/praxe Výuka v terénu I, Výuka v terénu II a Výuka v terénu II jsou zaměřeny na praktické zeměměřické činnosti v terénu, které studenti vykonávají pod dohledem osob oprávněných k výkonu zeměměřických činností.
Předměty/praxe Oborová praxe I a Oborová praxe II jsou zaměřeny na komplexní zeměměřické činnosti od sběru, zpracování a interpretace prostorových dat u firem a subjektů, resp. zaměstnavatelů v zeměměřickém oboru, které studenti vykonávají pod dohledem úředně oprávněných zeměměřických inženýrů (ÚOZI).
Studenti kombinované formy studia dále absolvují v letním semestru 1. ročníku Kartografickou exkurzi v rozsahu 1 týden a studenti prezenční i kombinované formy studia absolvují v zimním semestru 3. ročníku Katastrální exkurzi v rozsahu 2 dny.

Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací

- Vyhotovení geometrického plánu pro vyznačení budovy v katastru nemovitostí
- Zaměření a vyhodnocení geometrických parametrů jeřábové dráhy
- Zaměření a zpracování geodetické dokumentace pro účely výstavby rodinného domu
- Zaměření skutečného provedení stavebního objektu s prostorovou skladbou
- Zeměměřické činnosti pro učení prostorové polohy koleje (PPK)
- Zaměření a výpočet kubatury stabilizátoru za rok 2014 v elektrárně Tisová – 2015
- Vyhotovení podkladu pro projekt výstavby parkoviště Domu kultury Poklad v Ostravě-Porubě – 2016
- Zeměměřické činnosti při revitalizaci sídliště v Litovli – 2017
- Analýza vlivu poddolování metodou geometrické nivelace ve Starém městě u Karviné a Doubravě – 2018
- Zaměření skutečného provedení liniové stavby II/01179 v k.ú. Čadca – 2019

Přístup do repozitáře: http://dspace.vsb.cz

Návrh témat rigorózních prací a témata obhájených prací

Součásti SRZ a jejich obsah

Skupiny ekvivalentních předmětů:

- APGII: Uživatelské programy v geodézii II (544-0101/04)
  Uživatelské programy v geodézii II (544-0101/05)
- GEOII: Geodézie II (544-0073/05)
  Geodézie II (544-0073/06)

B-IIa – Studijní plány a návrh témat prací (bakalářské a magisterské studijní programy)						
Označení studijního plánu	Most, kombinovaná (MO/K)					
Název předmětu	**Rozsah**	**Způsob ověření**	**Počet kred.**	**Vyučující**	**Doporuč. roč./sem.**	**Profil. základ**
Povinné předměty						
Dějiny zeměměřictví (544-0023/06)	12K	Zápočet a zkouška	3	**Plánka Ladislav, RNDr. CSc.** (100%) – přednášející	1/Z	
Hornictví (542-0297/11)	16K	Zápočet a zkouška	5	**Zubíček Václav, Ing. Ph.D.** (100%) – přednášející	1/Z	
Stavitelství (546-0329/02)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Václavík Vojtěch, doc. Ing. Ph.D.** (60%) – přednášející Dvorský Tomáš, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	1/Z	
Základy 2D kreslení (544-0162/01)	8K	Klasifikovaný zápočet	2	**Novosad Miroslav, Ing. Ph. D.** (100%) – přednášející	1/Z	
Základy geodézie (544-0001/05)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) – přednášející Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (20%) – přednášející Vrublová Dana, doc. Ing. Ph. D. (20%) – přednášející	1/Z	PZ
Základy geografie (548-0060/04)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Švec Pavel, RNDr. Ph.D.** (100%) – přednášející	1/Z	
Základy matematiky (230-0400/03)	8K	Klasifikovaný zápočet	2	**Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D.** (60%) – cvičící Dubovský Viktor, RNDr. Ph.D. (40%) – cvičící	1/Z	ZT
Bezpečnost práce a požární ochrana (542-0373/20)	12K	Klasifikovaný zápočet	4	**Jarolimová Mária, Ing. Ph.D.** (60%) – přednášející Koudelková Jaroslava, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	1/L	
Geodézie I (544-0072/08)	26K	Zápočet a zkouška	6	**Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) – přednášející Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (20%) – přednášející Vrublová Dana, doc. Ing. Ph. D. (20%) – přednášející	1/L	PZ
Kartografická exkurze (544-0164/01)	40K	Zápočet	2	**Plánka Ladislav, RNDr. CSc.** (100%) – cvičící	1/L	
Matematika I (230-0404/03)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D.** (60%) – přednášející Urban Zbyněk, RNDr. Ph.D. (20%) – přednášející Volná Jana, RNDr. Ph.D. (20%) – přednášející	1/L	ZT
Oborová praxe I (544-0163/01)	120K	Zápočet	6	**Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (50%) – cvičící Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D. (50%) – cvičící	1/L	
Uživatelské programy v geodézii I (544-0014/02)	8K	Zápočet	2	**Novosad Miroslav, Ing. Ph. D.** (100%) – cvičící	1/L	
Výuka v terénu I (544-0041/06)	80K	Zápočet	4	**Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D.** (100%) – cvičící	1/L	
Bakalářská fyzika (480-8510/03)	24K	Zápočet a zkouška	5	**Hlaváč Libor, prof. Ing. Ph. D.** (60%) – přednášející Poláček Josef, RNDr. CSc. (40%) – přednášející	2/Z	ZT
Geodézie II (544-0073/05) – GEOII	26K	Zápočet a zkouška	6	**Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) – přednášející Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	2/Z	PZ

Geodézie II (544-0073/06) – GEOII	26K	Zápočet a zkouška	6	**Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) – přednášející Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	2/Z	PZ
Marketing v surovinovém průmyslu (546-0140/01)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Matušková Simona, Ing. Ph. D.** (100%) – přednášející	2/Z	
Matematika II (230-0405/03)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D.** (60%) – přednášející Urban Zbyněk, RNDr. Ph.D. (40%) – přednášející	2/Z	
Teorie chyb a pravděpodobnost (544-0165/01)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Kostelecký Jan, prof. Ing. DrSc.** (60%) – přednášející Novosad Miroslav, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	2/Z	ZT
Uživatelské programy v geodézii II (544-0101/04) – APGII	8K	Zápočet	2	**Novosad Miroslav, Ing. Ph. D.** (100%) – cvičící	2/Z	
Uživatelské programy v geodézii II (544-0101/05) – APGII	8K	Zápočet	2	**Novosad Miroslav, Ing. Ph. D.** (100%) – cvičící	2/Z	
Fotogrammetrie (544-0079/07)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Kapica Roman, doc. Ing. Ph. D.** (100%) – přednášející	2/L	PZ
Inženýrská geodézie (544-0055/06)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) – přednášející Novosad Miroslav, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	2/L	PZ
Kartografie (544-0114/07)	21K	Zápočet a zkouška	5	**Plánka Ladislav, RNDr. CSc.** (60%) – přednášející Jadviščok Petr, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	2/L	PZ
Oborová praxe II (544-0167/01)	120K	Zápočet	6	**Černota Pavel, doc. Ing. Ph. D.** (50%) – cvičící Staňková Hana, doc. Ing. Ph. D. (50%) – cvičící	2/L	
Výuka v terénu II (544-0042/07)	80K	Zápočet	4	**Pospíšil Jiří, Ing. Ph.D.** (100%) – cvičící	2/L	
Zpracování dat (544-0168/01)	14K	Klasifikovaný zápočet	3	**Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D.** (100%) – cvičící	2/L	
Důlní měřictví (544-0003/08)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Černota Pavel, doc. Ing. Ph. D.** (60%) – přednášející Pospíšil Jiří, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	3/Z	
Geodézie v BIM (544-0169/01)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Šafář Václav, Ing. Ph.D.** (100%) – přednášející	3/Z	PZ
Informatika a bibliografie (546-0088/06)	8K	Zápočet	2	**Kašpárková Alena, Mgr. Ph. D.** (100%) – cvičící	3/Z	
Katastr nemovitostí (544-0054/11)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Černota Pavel, doc. Ing. Ph. D.** (60%) – přednášející Jadviščok Petr, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	3/Z	PZ
Speciální geodézie (544-0075/04)	14K	Klasifikovaný zápočet	4	**Jadviščok Petr, Ing. Ph.D.** (100%) – cvičící	3/Z	PZ
Technologie sběru prostorových dat (544-0166/01)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Šafář Václav, Ing. Ph.D.** (100%) – přednášející	3/Z	PZ
Výuka v terénu III (544-0043/04)	80K	Zápočet	4	**Jadviščok Petr, Ing. Ph.D.** (100%) – cvičící	3/Z	
Astronomie (544-0089/03)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Marková Ivana, PaedDr. Ph. D.** (100%) – přednášející	3/L	
Katastrální exkurze (544-0171/01)	16K	Zápočet	1	**Černota Pavel, doc. Ing. Ph. D.** (100%) – cvičící	3/L	
Legislativa v zeměměřictví (544-0029/05)	14K	Zápočet a zkouška	4	**Černota Pavel, doc. Ing. Ph. D.** (100%) – přednášející	3/L	ZT

Modelování a interpretace dat (544-0170/01)	18K	Zápočet	5	**Novosad Miroslav, Ing. Ph. D.** (60%) – přednášející Šafář Václav, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	3/L	PZ
Pozemkové úpravy a pedologie (544-0026/02)	18K	Zápočet a zkouška	5	**Mučková Jitka, Ing. Ph.D.** (100%) – přednášející	3/L	
Seminář k bakalářské práci (544-0150/06)	32K	Zápočet	10	**Černota Pavel, doc. Ing. Ph. D.** (60%) – cvičící Staňková Hana, doc. Ing. Ph. D. (40%) – cvičící	3/L	
Povinně volitelné předměty typu B – Povinně volitelné předměty typu B - Cizí jazyky						
Jazyk anglický c/I (712-2195/02)	8K	Zápočet	2	**Trawinská Zuzana, Mgr.** (100%) – cvičící	1/Z	
Jazyk ruský c/I (712-2595/02)	8K	Zápočet	2	**Ostárková Alla, Ing. Bc.** (100%) – cvičící	1/Z	
Jazyk španělský c/I (komb. st.) (712-2755/02)	8K	Zápočet	2	**Vašková Ivana, Mgr. MBA** (100%) – cvičící	1/Z	
Německý jazyk c/I (712-2395/02)	8K	Zápočet	2	**Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.** (100%) – cvičící	1/Z	
Jazyk anglický c/II (712-2196/02)	8K	Zápočet	2	**Trawinská Zuzana, Mgr.** (100%) – cvičící	1/L	
Jazyk ruský c/II (712-2596/02)	8K	Zápočet	2	**Ostárková Alla, Ing. Bc.** (100%) – cvičící	1/L	
Jazyk španělský c/II (komb. st.) (712-2756/02)	8K	Zápočet	2	**Vašková Ivana, Mgr. MBA** (100%) – cvičící	1/L	
Německý jazyk c/II (712-2396/02)	8K	Zápočet	2	**Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.** (100%) – cvičící	1/L	
Jazyk anglický c/III (712-2197/02)	8K	Zápočet	2	**Trawinská Zuzana, Mgr.** (100%) – cvičící	2/Z	
Jazyk ruský c/III (712-2597/02)	8K	Zápočet	2	**Ostárková Alla, Ing. Bc.** (100%) – cvičící	2/Z	
Jazyk španělský c/III (komb. st.) (712-2757/02)	8K	Zápočet	2	**Vašková Ivana, Mgr. MBA** (100%) – cvičící	2/Z	
Německý jazyk c/III (712-2397/02)	8K	Zápočet	2	**Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.** (100%) – cvičící	2/Z	
Jazyk anglický c/IV (712-2198/02)	8K	Zápočet a zkouška	2	**Trawinská Zuzana, Mgr.** (100%) – cvičící	2/L	
Jazyk ruský c/IV (712-2598/02)	8K	Zápočet a zkouška	2	**Ostárková Alla, Ing. Bc.** (100%) – cvičící	2/L	
Jazyk španělský c/IV (komb. st.) (712-2758/02)	8K	Zápočet a zkouška	2	**Vašková Ivana, Mgr. MBA** (100%) – cvičící	2/L	
Německý jazyk c/IV (712-2398/02)	8K	Zápočet a zkouška	2	**Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.** (100%) – cvičící	2/L	

Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:
Minimální počet kreditů: 8
Minimální počet předmětů: 4
Student s vybírá jeden cizí jazyk po dobu studia.

Součásti SZZ a jejich obsah

- **Povinná součást SZZ:**
  - Obhajoba bakalářské práce
  - GEO – Geodézie
    - ZTO: 33 m) Geodézie
    - Předměty: Geodézie I, Geodézie II, Teorie chyb a pravděpodobnost, Základy geodézie
  - IGE – Inženýrská geodézie
    - ZTO: 33 m) Geodézie
    - Předměty: Geodézie v BIM, Inženýrská geodézie, Speciální geodézie, Technologie sběru prostorových dat
  - MKN – Mapy a katastr nemovitostí
    - ZTO: 33 m) Geodézie, 33 t) Kartografie
    - Předměty: Fotogrammetrie, Kartografie, Katastr nemovitostí, Modelování a interpretace dat

Další studijní povinnosti

Povinnou součástí studijního plánu bakalářského studijního programu Inženýrská geodézie je absolvování praxe v celkovém rozsahu 12 týdnů. Ta je rozložena do předmětů/praxí Výuka v terénu I v rozsahu 2 týdny a Oborová praxe I v rozsahu 3 týdny v letním semestru 1. ročníku, Výuka v terénu II v rozsahu 2 týdny a Oborová praxe II v rozsahu 3 týdny v letním semestru 2. ročníku a Výuka v terénu III v rozsahu 2 týdny v zimním semestru 3. ročníku.
Předměty/praxe Výuka v terénu I, Výuka v terénu II a Výuka v terénu II jsou zaměřeny na praktické zeměměřické činnosti v terénu, které studenti vykonávají pod dohledem osob oprávněných k výkonu zeměměřických činností.
Předměty/praxe Oborová praxe I a Oborová praxe II jsou zaměřeny na komplexní zeměměřické činnosti od sběru, zpracování a interpretace prostorových dat u firem a subjektů, resp. zaměstnavatelů v zeměměřickém oboru, které studenti vykonávají pod dohledem úředně oprávněných zeměměřických inženýrů (ÚOZI).
Studenti kombinované formy studia dále absolvují v letním semestru 1. ročníku Kartografickou exkurzi v rozsahu 1 týden a studenti prezenční i kombinované formy studia absolvují v zimním semestru 3. ročníku Katastrální exkurzi v rozsahu 2 dny.

Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací

- Vyhotovení geometrického plánu pro vyznačení budovy v katastru nemovitostí
- Zaměření a vyhodnocení geometrických parametrů jeřábové dráhy
- Zaměření a zpracování geodetické dokumentace pro účely výstavby rodinného domu
- Zaměření skutečného provedení stavebního objektu s prostorovou skladbou
- Zeměměřické činnosti pro učení prostorové polohy koleje (PPK)
- Zaměření a výpočet kubatury stabilizátoru za rok 2014 v elektrárně Tisová – 2015
- Vyhotovení podkladu pro projekt výstavby parkoviště Domu kultury Poklad v Ostravě-Porubě – 2016
- Zeměměřické činnosti při revitalizaci sídliště v Litovli – 2017
- Analýza vlivu poddolování metodou geometrické nivelace ve Starém městě u Karviné a Doubravě – 2018
- Zaměření skutečného provedení liniové stavby II/01179 v k.ú. Čadca – 2019

Přístup do repozitáře: http://dspace.vsb.cz

Návrh témat rigorózních prací a témata obhájených prací

Součásti SRZ a jejich obsah

Skupiny ekvivalentních předmětů:

- APGII: Uživatelské programy v geodézii II (544-0101/04)
  Uživatelské programy v geodézii II (544-0101/05)
- GEOII: Geodézie II (544-0073/05)
  Geodézie II (544-0073/06)

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Vysoká škola	**Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava**
Součást vysoké školy	**Hornicko-geologická fakulta**
Název studijního programu	Inženýrská geodézie

Přehled studijních předmětů

- Astronomie (544-0089/03)
- Bakalářská fyzika (480-8510/03)
- Bezpečnost práce a požární ochrana (542-0373/20)
- Dějiny zeměměřictví (544-0023/06)
- Důlní měřictví (544-0003/08)
- Fotogrammetrie (544-0079/07)
- Geodézie I (544-0072/08)
- Geodézie II (544-0073/05)
- Geodézie II (544-0073/06)
- Geodézie v BIM (544-0169/01)
- Hornictví (542-0297/11)
- Informatika a bibliografie (546-0088/06)
- Inženýrská geodézie (544-0055/06)
- Jazyk anglický c/I (712-2185/03)
- Jazyk anglický c/I (712-2195/02)
- Jazyk anglický c/II (712-2186/03)
- Jazyk anglický c/II (712-2196/02)
- Jazyk anglický c/III (712-2187/03)
- Jazyk anglický c/III (712-2197/02)
- Jazyk anglický c/IV (712-2188/03)
- Jazyk anglický c/IV (712-2198/02)
- Jazyk ruský c/I (712-2585/02)
- Jazyk ruský c/I (712-2595/02)
- Jazyk ruský c/II (712-2586/02)
- Jazyk ruský c/II (712-2596/02)
- Jazyk ruský c/III (712-2587/02)
- Jazyk ruský c/III (712-2597/02)
- Jazyk ruský c/IV (712-2588/02)
- Jazyk ruský c/IV (712-2598/02)
- Jazyk španělský c/I (komb.st.) (712-2755/02)
- Jazyk španělský c/I pro HGF (středně pokročilí) (712-2785/02)
- Jazyk španělský c/II (komb.st.) (712-2756/02)
- Jazyk španělský c/II pro HGF (středně pokročilí) (712-2786/02)
- Jazyk španělský c/III (komb.st.) (712-2757/02)
- Jazyk španělský c/III pro HGF (středně pokročilí) (712-2787/02)
- Jazyk španělský c/IV (komb.st.) (712-2758/02)
- Jazyk španělský c/IV pro HGF (středně pokročilí) (712-2788/02)
- Kartografická exkurze (544-0164/01)
- Kartografie (544-0114/07)
- Katastr nemovitostí (544-0054/11)
- Katastrální exkurze (544-0171/01)
- Legislativa v zeměměřictví (544-0029/05)
- Letní výcvikový kurz 1.roč. (713-0118/01)
- Letní výcvikový kurz 2.roč. (713-0222/01)
- Marketing v surovinovém průmyslu (546-0140/01)
- Matematika I (230-0404/01)
- Matematika I (230-0404/03)
- Matematika II (230-0405/01)
- Matematika II (230-0405/03)
- Modelování a interpretace dat (544-0170/01)
- Německý jazyk c/I (712-2385/03)
- Německý jazyk c/I (712-2395/02)
- Německý jazyk c/II (712-2386/03)
- Německý jazyk c/II (712-2396/02)
- Německý jazyk c/III (712-2387/03)
- Německý jazyk c/III (712-2397/02)

- Německý jazyk c/IV (712-2388/03)
- Německý jazyk c/IV (712-2398/02)
- Oborová praxe I (544-0163/01)
- Oborová praxe II (544-0167/01)
- Pozemkové úpravy a pedologie (544-0026/02)
- Seminář k bakalářské práci (544-0150/06)
- Speciální geodézie (544-0075/04)
- Stavitelství (546-0329/02)
- Technologie sběru prostorových dat (544-0166/01)
- Tělesná výchova 2.roč. A (713-0219/01)
- Tělesná výchova 2.roč. B (713-0220/01)
- Tělesná výchova 3.roč. A (713-0301/01)
- Tělesná výchova A (713-0012/01)
- Tělesná výchova B (713-0013/01)
- Teorie chyb a pravděpodobnost (544-0165/01)
- Uživatelské programy v geodézii I (544-0014/02)
- Uživatelské programy v geodézii II (544-0101/04)
- Uživatelské programy v geodézii II (544-0101/05)
- Výuka v terénu I (544-0041/06)
- Výuka v terénu II (544-0042/07)
- Výuka v terénu III (544-0043/04)
- Základy 2D kreslení (544-0162/01)
- Základy geodézie (544-0001/05)
- Základy geografie (548-0060/04)
- Základy matematiky (230-0400/01)
- Základy matematiky (230-0400/03)
- Zimní výcvikový kurz 1.ročník (713-0117/01)
- Zimní výcvikový kurz 2.roč. (713-0221/01)
- Zimní výcvikový kurz 3.roč. (713-0300/01)
- Zpracování dat (544-0168/01)

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Astronomie (544-0089/03) Astronomy			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 3/L OS/K: 3/L OS/P: 3/L
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	**hod.**	70	**kreditů**	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Průběžná kontrola zpracovávaných úkolů ve cvičení. Písemná a ústní zkouška.				
Garant předmětu	Marková Ivana, PaedDr. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení				
Vyučující	MO/K: **Marková Ivana, PaedDr. Ph.D.** (100%) OS/K: **Marková Ivana, PaedDr. Ph.D.** (100%) OS/P: **Marková Ivana, PaedDr. Ph.D.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Astronomie, je věda, která se zabývá jevy za hranicemi zemské atmosféry. Zvláště tedy výzkumem vesmírných těles, jejich soustav, různých dějů ve vesmíru i vesmírem jako celkem. Dělí se na Hvězdnou astronomii, která se zabývá hvězdami, včetně Slunce; výzkumem prostorového rozložení a zákonitostmi pohybů hvězd a hvězdných soustav; galaktickou astronomii zabývající se zkoumáním struktury, součástí a vývoje galaxií – v prvé řadě naší Galaxie a extragalaktickou astronomii, která zkoumá objekty za hranicemi naší Galaxie. Planetární vědy pak zkoumají planety v naší sluneční soustavě a řadí se do astronomie, ale jejich části mají často užší spojitost s odpovídajícími vědami o planetě Zemi. Meteorická astronomie se zabývá studiem pohybu a dalšími vlastnostmi meteorů a meteoritů. Kosmologie studuje vesmír jako celek a zvláště jeho vznik, současný a budoucí vývoj.

Osnova

1. Úvod do předmětu Astronomie
2. Jevy na obloze a historie astronomie
3. Astronomické souřadnice: sférické, rovníkové ekliptikální
4. Vlivy působící změny souřadnic na obloze. Precese a nutace.
5. Hvězdný čas, rotační časy, Juliánské datum
6. Sluneční soustava, Keplerovy zákony, efemeridy
7. Planety, přirozené satelity planet
8. Metody objevování planet, měření radiálních rychlostí
9. Oběh Měsíce kolem Země, vázaná rotace, librace
10. Základní parametry Slunce, stavba a složení, termojaderné reakce
11. Definice hvězdy, hmotnost a velikost hvězd, spektrální klasifikace
12. Hertzsprungův-Russellův diagram, supernovy, neutronové hvězdy
13. Charakteristika naší spirální Galaxie, oblast galaktického jádra
14. Kosmonologie, inflace vesmíru, struktura vesmíru

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

FIXEL JAN, MACHOTKA RADOVAN: Geodetická astronomie a kosmická geodézie I. Brno, 2007.
MELICHER, J. A KOL.: Geodetická astronómia a základy kozmickej geodézie, Alfa Bratislava, 1993.
KULHÁNEK PETR A KOL.: Astronomie a astrofyzika - souvislosti, Nakladatelství Aldebaran, 2018.
THOMSON DONALD B.: Introduction To Geodetic Astronomy. University of New Brunswick, Canada, 1997.

Doporučená literatura

KLECZEK, J.: Velká encyklopedie vesmíru. Academia, Praha, 2002.
KULHÁNEK PETR: Moderní kosmologie. Hvězdárna Valašské Meziříčí, 2011.
ŠIROKÝ JAROMÍR, ŠIROKÁ MIROSLAVA: Základy astronomie v příkladech, SPN Praha, 1973.
HAWKING STEPHEN: Brief Answers to the Big Questions, John Murray Publishers, 2018, 256 stran.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	18	**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizované výuky je používán univerzitní výukový systém Moodle (lms.vsb.cz), kde je umožněna komunikace mezi vyučujícím a studenty. Studenti mají možnost dalších konzultací s vyučujícím osobně nebo e-mailem.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Bakalářská fyzika (480-8510/03) Bachelor Physics			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný, ZT OS/K: povinný, ZT OS/P: povinný, ZT			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 2/Z OS/K: 2/Z OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	28P + 42C	**hod.**	70	**kreditů**	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	přednášky, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Testy, projekty, písemné a ústní zkoušení, systematická příprava na výuku				
Garant předmětu	Hlaváč Libor, prof. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášky, cvičení, konzultace				
Vyučující	MO/K: **Hlaváč Libor, prof. Ing. Ph.D.** (60%) Poláček Josef, RNDr. CSc. (40%) OS/K: **Hlaváč Libor, prof. Ing. Ph.D.** (60%) Poláček Josef, RNDr. CSc. (40%) OS/P: **Hlaváč Libor, prof. Ing. Ph.D.** (60%) Poláček Josef, RNDr. CSc. (40%)				

Stručná anotace předmětu

Cílem předmětu je získání přehledu o základních fyzikálních zákonitostech a zvládnutí základních poznatků z fyziky potřebných při studiu technické vysoké školy a jejich aplikaci v praxi. Základní kurs fyziky se zabývá pohybem hmotného bodu a soustav hmotných bodů, pohybem tuhého tělesa a pohybem kapalin.
Dalšími partiemi jsou tepelný pohyb, základní poznatky o fyzikálních polích, elektrickém proudu, elektromagnetickém poli, kmitá-ní, vlnění a geometrické optice.

Osnova

1. Úvod. Fyzikální pojmy, veličiny, jednotky. Hmota, látka, fyzikální pole. Hmotný bod. Kinematika pohybu hmotného bodu. Poloha hmotného bodu, vztažná soustava, trajektorie, dráha. Rychlost, zrychlení, přirozené složky zrychlení. Klasifikace pohybů.
2. Dynamika pohybu hmotného bodu. Setrvačná hmotnost, hybnost, síla, impuls síly, pohybové zákony. Některé druhy sil. Newtonova pohybová rovnice.
3. Mechanika pohybu soustavy hmotných bodů a tuhého tělesa. Moment setrvačnosti. Moment síly, moment hybnosti, dvojice sil. Mechanické namáhání tuhých těles: mechanické napětí, deformace, moduly pružnosti.
4. Mechanické kmitání. Netlumené, tlumené a nucené kmitání. Kyvadla. Grafické znázornění kmitavého pohybu. Mechanické vlnění. Huyghensův princip. Zvuk.
5. Mechanika kapalin. Ideální a reálná kapalina. Zákony hydrostatiky (Pascalův zákon, Archimedův zákon) a hydrodynamiky (rovnice kontinuity, Bernoulliho rovnice) pro ideální kapalinu.
6. Gravitační pole. Newtonův gravitační zákon, charakteristiky gravitační pole, práce sil gravitační pole. Gravitační a tíhové pole Země, pohyby v tíhovém poli Země.
7. Termika. Teplota, teplotní stupnice a teplo. Základní pojmy kinetické teorie plynů, vnitřní energie plynu, práce a teplo, tepelná kapacita, termodynamika. Kalorimetrická rovnice.
8. Vratné stavové změny v ideálním plynu. Kruhový děj s ideálním plynem. První, druhý a třetí termodynamický zákon. Změny skupenství – fázový diagram.
9. Elektrostatické pole. Elektrický náboj a jeho vlastnosti, charakteristiky elektrostatického pole. Kapacita (kondenzátor). Stacionární elektrické pole. Elektrický proud, vodivost, odpor, elektromotorické napětí, práce a výkon elektrického proudu.
10. Vznik magnetického pole. Stacionární magnetické pole. Charakteristiky, síly působící na náboj a elektrický proud v magnetickém poli.
11. Nestacionární magnetické pole. Elektromagnetická indukce, vlastní a vzájemná indukce. Vznik a základní vlastnosti střídavého proudu, generování elektromagnetické vlny - RLC a LC obvod.
12. Optika. Světlo jako součást elektromagnetického záření. Spektrum elektromagnetického záření. Dualismus elektromagnetického záření. Vlnové vlastnosti světla (interference, odraz, lom, ohyb).
13. Elektromagnetické záření - kvantové vlastnosti (fotoelektrický jev, Comptonův jev, tvorba elektron-pozitronových párů), vznik RTG záření.
14. Základy jaderné fyziky – jaderné přeměny, hmotnostní úbytek, útlum záření v čase a prostoru (na překážce).

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

Fojtek, A.: Bakalářská fyzika pro HGF. Skriptum, 1. vyd., Ostrava, VŠB-TU, 2005
Horák, Z., Krupka, F.: Fyzika. SNTL, Praha, 1976 a pozdější vydání
Fojtek, A.: Cvičení z bakalářské fyziky pro HGF. Skriptum, 1. vyd., Ostrava, VŠB-TU, 2006
Halliday, D., Resnick, R., Walder, J.: Fundamentals of Physics. Fifth Editon Extended, 1997, John Wiley and Sons, Inc.

Doporučená literatura

Ilkovič., D.: Fyzika I a II. Alfa, Bratislava, 1973
Landau, L.D., Kitajgorodskij, A.I.: Fyzika pro každého. Horizont, Praha, 1975
Javorskij, B.M., Selezněv, Ju.A.: Přehled elementární fyziky. SNTL, Praha, 1989
Jones, E.R., Childers, R.L.: Contemporary College Physics. Addison-Wesley Publishing Company, USA, 1990

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	24	**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Konzultační hodiny ve vybraných dnech, e-mail		

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Bezpečnost práce a požární ochrana (542-0373/20) Safety at Work and Fire Protection			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 1/L OS/K: 1/L OS/P: 1/L
Rozsah studijního předmětu	28P + 14C + 14N	**hod.**	56	**kreditů**	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Klasifikovaný zápočet K: Klasifikovaný zápočet			**Forma výuky**	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	aktivní zapojení studentů do výuky, semestrální práce, písemný test pro ověření znalostí				
Garant předmětu	Jarolimová Mária, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	odborné přednášky, zajištění seminářů odborníky z praxe				
Vyučující	MO/K: **Jarolimová Mária, Ing. Ph.D.** (60%) Koudelková Jaroslava, Ing. Ph.D. (40%) OS/K: **Jarolimová Mária, Ing. Ph.D.** (60%) Koudelková Jaroslava, Ing. Ph.D. (40%) OS/P: **Jarolimová Mária, Ing. Ph.D.** (60%) Koudelková Jaroslava, Ing. Ph.D. (40%)				

Stručná anotace předmětu

Předmět se zabývá stěžejními otázkami v oblasti BOZP, hygieny práce a požární ochrany. Poskytuje obecný přehled o zásadách bezpečné práce a seznamuje posluchače s legislativní úpravou BOZP a hygieny práce. Vysvětluje rizika pracovního prostředí, jejich působení, hodnocení a minimalizaci v pracovním prostředí, a to včetně rizik závažných nehod a průmyslových havárií. Dále studenti získávají potřebné informace z oblasti požární ochrany, organizace jednotek požární ochrany, jejich zásahové činnosti, technického vybavení a prevence požárů.

Osnova

1.Úvod do předmětu „Bezpečnost práce a požární ochrana“. Základní pojmy. Historie bezpečnosti práce. Druhy dílčích bezpečnosti a jejích charakteristika. Současné pojetí BOZP. Bezpečnostní rizika.Povinnosti zaměstnavatele v oblasti bezpečnosti práce. Práva a povinnosti zaměstnanců v bezpečnosti práce.
2.Výchova a školení k BOZP, druhy školení, periody školení. Odborní poradci zaměstnavatele v oblasti BOZP. Odborně způsobilá osoba v prevenci rizik.
3.Pracovní úrazy. Definice pracovního úrazu. Postup při řešení a při odškodňování pracovních úrazu, náhrada škody, zproštění odpovědnosti zaměstnavatele za vzniklou škodu.
4.Problematika pracovních rizik. Management rizik. Vyhledávání, hodnocení a odstraňování rizik.
5.Kategorizace práce a pracovišť, rizikové faktory, rizikové práce. Zdravotní obtíže a nemoci z povolání.
6.Osobní ochranné pracovní prostředky, rozdělení a specifikace OOPP. Technické požadavky na OOPP, používání a udržování OOPP.
7.Dokumentace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Bezpečnostní značky a značení na pracovišti. Pravidla pro umístění bezpečnostních značek na pracovišti.Kontrolní činnost na úseku BOZP. Úkoly a oprávnění orgánů a organizací státního odborného dozoru.
8.Vliv lidského činitele na bezpečnost pracovního procesu. Pracovní schopnost člověka. Neuropsychické vlastnosti pracovníků a možnosti jejích ovlivňování. Režim práce a odpočinku na úroveň bezpečnosti při práci.
9.Systém řízení BOZP ve firmě – prostředek pro zavedení bezpečnostního systému.
Havarijní události, havarijní plán, jeho podstata a obsah. Hlášení provozních nehod. Havarijní plánování.
10.Legislativa v oblasti požární ochrany. Základní povinnosti všech “podnikatelů“ v oblasti požární ochrany. Povinnosti fyzických osob v oblasti PO.
11.Školení požární ochrany. Druhy školení, periody školení. Odborní poradci zaměstnavatele v oblasti PO.
12.Proces hoření. Produkty hoření, rizika, účinky na lidský organizmus. Co dělat při požáru, pravidla chování pro případ vypuknutí požáru.
13.Věcné prostředky požární ochrany. Rozdělení věcných prostředků PO. Třídy požárů.Požární prevence. Preventivní výchovná činnost, nejčastější příčina požáru v domácnosti, nejčastější příčina požáru v přírodě.
14.Dokumentace požární ochrany. Popis jednotlivých druhů dokumentace požární ochrany.Záchranné sbory České republiky. Integrovaný záchranný systém ČR a jeho složky. Zásah IZS při likvidaci mimořádných událostí.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

NEUGEBAUER,Tomáš.Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v kostce, neboli, O čem je současná BOZP. 2. aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Wolters Kluwer, 2016. ISBN 978-80-7552-106-4.
JANÁKOVÁ, Anna. Abeceda bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. 5. rozš. vyd.Olomouc: ANAG, c2011. ISBN 978-80-7263-685-3.
KVARČÁK, Miloš. Základy požární ochrany. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005. ISBN 80-86634-76-0.
COTE, A.:Fire protection handbook. National Fire Protection Association, 1997, ISBN 0-87765-377-1

Doporučená literatura

KROUPA, Břetislav. Požární ochrana: praxe ve firmě. Praha: ASPI, 2003. ISBN 80-86395-85-5.
ŠVANCARA, Pavel. Základní zásady BOZP ; Požární ochrana. Praha: Cech sádrokartonářů České republiky, 2002.
KOPECKÝ, Karel a Jiří FRANC. Požární ochrana a bezpečnost v praxi: otázky a odpovědi. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0729-2
WARING, A.: Safety management systems. Ashgate,2008, ISBN 978-0-7546-7304-0

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	12	**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
konzultace ve vypsaných termínech, elektronickou poštou, telefonicky		

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Dějiny zeměměřictví (544-0023/06) History of Land Surveying			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 1/Z OS/K: 1/Z OS/P: 1/Z
Rozsah studijního předmětu	28P + 14C	**hod.**	42	**kreditů**	3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	přednášky, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Úspěšné zvládnutí 4 kontrolních testů ze skupin probíraných témat.				
Garant předmětu	Plánka Ladislav, RNDr. CSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení, aktualizuje obsah předmětu.				
Vyučující	MO/K: **Plánka Ladislav, RNDr. CSc.** (100%) OS/K: **Plánka Ladislav, RNDr. CSc.** (100%) OS/P: **Plánka Ladislav, RNDr. CSc.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Vývoj geodézie a kartografie, a to jak jejich produktů, tak přístrojů, pomůcek ale hlavně pracovních metod v jednotlivých civilizačních centrech a ve vazbách na další vědecké, technické, kulturní aj. aktivity společnosti.
Vývoj institucionalizace geodetických a kartografických služeb.
Podíl českých techniků na vývoji přístrojů a pomůcek pro geodetické a kartografické práce. Historie geodetických a mapovacích prací na území státu.
Staré a historické mapy a atlasy.

Osnova

1. Pravěk a starověk v geodézii a kartografii.
2. Středověk v kartografie (kartografie církevní, námořní, mimoevropská; kosmografie) a v geodézii.
3. Objevné cesty a cestovatelé, významné geodetické osobnosti a expedice.
4. Renesance a reformace v geodézii a kartografii.
5. Staré a historické přístroje a pomůcky pro měření základních geodetických veličin a pro kartometrické úlohy.
6. Vývoj metod nivelace, tachymetrie, trigonometrie a fotogrammetrie.
7. Vývoj přístrojového vybavení a metod důlního měřictví.
8. Podrobná mapování evropských zemí, vývoj katastru nemovitostí na území habsburské monarchie.
9. Stará a historická kartografická díla na území Čech, Moravy a Slezska (a Slovenska).
10. Institucionální zabezpečení geodetických a kartografických služeb v minulosti.
11. Významní producenti geodetických přístrojů a pomůcek a významné kartografické domy, jejich historie.
12. Historické metody kartografické tvorby, výroby a tisku map.
13. Rozvoj automatizace a digitálních metod v geodézii a kartografii.
14. Významné mapové sbírky a archivy, muzea a geodetické artefakty v krajině.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

HÁNEK, Pavel.: Data z dějin zeměměřictví: 25 tisíc let oboru (Data k dějinám zeměměřictví). 2. vyd., Praha, Klaudian 2012, 160 s.
MARŠÍKOVÁ Magdaléna; MARŠÍK Zbyněk.: Dějiny zeměměřictví a pozemkových úprav v Čechách a na Moravě v kontextu světového vývoje. 1. vyd. Praha, Libri 2007, 182 s.
NOVÝ Luboš a kol.: Dějiny techniky v Československu do konce 18. století. ACADEMIA Praha 1974, 668 s.
LEWIS Michael Jonathan Taunton: Surveying Instruments of Greece and Rome. Cambridge University Press, 2001, 389 s.

Doporučená literatura

BUMBA Jan: České katastry od 11. do 21 století. Grada Publishing, Praha 2007, 192 s.
HONL Ivan; PROCHÁZKA Emanuel: Úvod do dějin zeměměřictví I.-VII. Skriptum ČVUT Praha 1984-1992
SEMOTANOVÁ Eva: Mapy Čech, Moravy a Slezska v zrcadle staletí. Dotisk 1. vydání, Praha: Libri, 2006, 264 s.
BLACK Jeremy: Vision of the world: a history of maps. MITCH 2006, 176 s.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	12	**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

Prostřednictvím osobních a elektronických konzultací.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Důlní měřictví (544-0003/08) Mine Surveying			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 3/Z OS/K: 3/Z OS/P: 3/Z
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	**hod.**	70	**kreditů**	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Průběžná kontrola zpracovávaných úkolů ve cvičení				
Garant předmětu	Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení, aktualizace obsahu předmětu				
Vyučující	MO/K: **Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D.** (60%) Pospíšil Jiří, Ing. Ph.D. (40%) OS/K: **Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D.** (60%) Pospíšil Jiří, Ing. Ph.D. (40%) OS/P: **Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D.** (60%) Pospíšil Jiří, Ing. Ph.D. (40%)				

Stručná anotace předmětu

Předmět pojednává o úkolech důlního měřictví při zabezpečování měřických podkladů a jejich zpracování pro účely mapové dokumentace při těžbě nerostů hornickým způsobem.

Osnova

Přednášky:
1. Rozdělení a obsah důlních bodových polí, stabilizace a signalizace bodů
2. Důlní polygonové pořady, jejich rozdělení, charakteristika, příčná a podélná odchylka
3. Měření úhlů a délek
4. Měření přirozených směrů (princip gyroskopu, metody měření)
5. Připojovací a usměrňovací měření vodorovným nebo úklonným důlním dílem, přesnost měření
6. Připojovací a usměrňovací měření jednou jámou dvěma olovnicemi, přesnost směru promítnuté strany, promítání bodů olovnicí, kyvy olovnicí,
7. Připojovací a usměrňovací měření dvěma jámami s jednou olovnicí, jeho přesnost
8. Připojovací a usměrňovací měření bodem směrem, gyroteodolitové připojovací a usměrňovací měření, jeho přesnost
9. Optické promítání bodů z povrchu do podzemí
10. Výšková měření v dole, geometrická nivelace, trigonometrické měření výšek, trigonometrická nivelace
11. Hloubkové měření ocelovým pásmem, hloubkové měření pomocí elektrooptického dálkoměru
12. Vytyčení směru, vytyčení úklonu, prodloužení přímky, vytyčení mezibodu přímky
13. Prorážkové pořady
14. Určování plošného obsahu ložiska, mocnost ložiska, výpočet objemů

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

KOVANIČ, Ľudovít, Jiří MATOUŠ a Aleš MUČKA. Důlní měřictví: celost. vysokošk. učebnice pro skupinu stud. oborů hornictví a hornická geologie. Praha: SNTL, 1990, 439 s. ISBN 80-030-0229-X.
NESET, Karel. Důlní měřictví I: Měření polohopisné. Praha: SNTL, 1966,444s. ISBN 04-422-66.
Vyhláška ČBÚ č. 435/1992 ve znění vyhlášky č. 158/1997 o důlně měřické činnosti a některých činnostech prováděných hornickým způsobem, Montanex Ostrava
KUBEČKA, E. Vybrané kapitoly z důlního měřictví, VŠB-TU Ostrava 2002, http://igdm.vsb.cz
HARTMAN, Howard L. SME mining engineering handbook. 2nd ed. Littleton, Colo.: Society for Mining, Metallurgy, and Exploration, 1992, 2 v. ISBN 08-733-5100-2.

Doporučená literatura

NOVÁK, Zdeněk a Pavel HÁNEK. Geodézie v podzemních prostorách. Praha: ČVUT, 1995, 117 s. ISBN 80-010-1255-7
NESET, Karel. Důlní měřictví II: Měření výškové, připojovacía usměrňovací, měření vytyčovací. Praha: SNTL -

Nakladatelství technické literatury, 1967. ISBN 04-411-67.
ČECHURA, František. Důlní měřictví, svazek II,. Praha: SNTL, 1953
ČERNOTA, P.; STAŇKOVÁ, H.: New Methods of Conducting Connecting Surveys and Orientation Measurements in Mining Works, Edition: first, Košice: Technical University of Košice, 2014, ISBN 978-80-553-1848-6

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	18	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizovaných soustředění je používán univerzitní elektronický výukový systém Moodle lms.vsb.cz). Rovněž lze s pedagogem komunikovat telefonicky, e-mailem, nebo využít osobní konzultace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Fotogrammetrie (544-0079/07) Photogrammetry			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný, PZ OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 2/L OS/K: 2/L OS/P: 2/L
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	**hod.**	70	**kreditů**	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Průběžná kontrola zpracovávaných úkolů ve cvičení. Písemná a ústní zkouška.				
Garant předmětu	Kapica Roman, doc. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení, aktualizuje obsah předmětu				
Vyučující	MO/K: **Kapica Roman, doc. Ing. Ph.D.** (100%) OS/K: **Kapica Roman, doc. Ing. Ph.D.** (100%) OS/P: **Kapica Roman, doc. Ing. Ph.D.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Fotogrammetrie je obor, zabývající se rekonstrukcí tvaru, rozměrů a polohy předmětů z fotografických měřických snímků a obrazových záznamů. Důraz je kladen na principy a metody digitální fotogrammetrie.

Osnova

Přednášky:
1. Základy fotogrammetrie a její využití v praxi. Rozdělení fotogrammetrie.
2. Vlastnosti fotogrammetrických komor. Prvky vnitřní a vnější orientace.
3. Pozemní fotogrammetrie. Matematické základy.
4. Jednosnímková fotogrammetrie.
5. Průseková fotogrammetrie.
6. Optická korelace obrazu.
7. Přirozené a umělé stereoskopické vidění. Přístroje a pomůcky pro stereoskopické vidění a měření.
8. Fotogrammetrické komory pozemní a letecké. Nosiče komor. Digitální kamery.
9. Letecká fotogrammetrie. Projekt leteckého snímkování.
10. Pozemní práce a příprava projektu. Digitální zpracování leteckých snímků.
11. Aerotriangulace.
12. Pozemní a letecké snímky. Obrazová a prostorová data.
13. Vlícovací body.
14. Laserové skenování.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

PAVELKA, Karel. Fotogrammetrie 1. V Praze: České vysoké učení technické, 2009. ISBN 978-80-01-04249-6.
PAVELKA, Karel. Fotogrammetrie 2. V Praze: České vysoké učení technické, 2011. ISBN 978-80-01-04719-4.
PAVELKA, Karel a Jindřich HODAČ. Fotogrammetrie 3: digitální metody a laserové skenování. V Praze: České vysoké učení technické, 2008. ISBN 978-80-01-03978-6.
LINDER, Wilfried. Digital photogrammetry: a practical course. 3rd ed. Berlin: Springer, c2009. ISBN 978-3-540-92724-2.

Doporučená literatura

HODAČ, Jindřich. Pozemní fotogrammetrie. Vyd. 1. Ústí nad Labem: Centrum pro dokumentaci a digitalizaci kulturního dědictví, Filozofická fakulta Univerzity J.E. Purkyně v Ústí nad Labem, 2011. 85 s. ISBN 9788074143434.
PAVELKA, Karel. Exaktní metody průzkumu památek: s využitím geodetických a geofyzikálních metod. Praha: Česká technika - nakladatelství ČVUT, 2017. ISBN 978-80-01-05260-0.
ŠTRONER, Martin a Jiří POSPÍŠIL. Terestrické skenovací systémy. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2008. ISBN 978-80-01-04141-3.
MAAS, Hans-Gerd, GEORGE, Vosselman, ed. Airborne and Terrestrial Laser Scanning. Dunbeath: Whittles Publishing, 2013. ISBN 978-1-904445-87-6.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)	18	**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizované výuky je používán elektronický výukový zdroj (kapica.xf.cz). Studenti mají možnost dalších konzultací s vyučujícím osobně nebo e-mailem.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Geodézie I (544-0072/08) Geodesy I			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný, PZ OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 1/L OS/K: 1/L OS/P: 1/L
Rozsah studijního předmětu	42P + 42C	**hod.**	84	**kreditů**	6
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	**Prerekvizity:** Základy geodézie (544-0001)				
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	přednášky, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Průběžná kontrola zpracovávaných úkolů ve cvičení. Písemná a ústní zkouška.				
Garant předmětu	Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení, aktualizace obsahu předmětu				
Vyučující	MO/K: **Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (20%) Vrublová Dana, doc. Ing. Ph.D. (20%) OS/K: **Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (20%) Vrublová Dana, doc. Ing. Ph.D. (20%) OS/P: **Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (20%) Vrublová Dana, doc. Ing. Ph.D. (20%)				

Stručná anotace předmětu

Předmět se zabývá prostředím měření geodetických veličin, základními pojmy z teorie chyb a klasifikace chyb. Jsou řešeny metody měření úhlů a délek, zdroje chyb a popsány příslušné geodetické přístroje a jejich podmínky správnosti.

Osnova

1. Základy teorie chyb a vyrovnávacího počtu.
2. Klasifikace chyb, zákon hromadění chyb, váhy měření.
3. Měření vodorovných úhlů a směrů, definice úhlů a směrů.
4. Přístroje pro měření vodorovných a svislých úhlů, čtecí zařízení.
5. Teodolit – rozdělení podle typu, přesnosti, Popis teodolitu.
6. Podmínky správnosti teodolitu. Zdroje chyb při měření vodorovných a svislých úhlů.
7. Metody měření úhlů vodorovných a svislých úhlů, kontrola měření, princip výpočtu.
8. Měření přirozených směrů, magnetická deklinace, přístroje a pomůcky.
9. Měření gyroskopických směrů, princip gyroteodolitu, metodika měření.
10. Přímé metody měření délek, technologie měření, systematické chyby.
11. Nepřímé metody měření délek, optické metody.
12 Nepřímé metody měření délek, paralaktická metoda měření délek.
13. Nepřímé metody měření délek, Elektrooptické dálkoměry (EDM).
14. Převody naměřených délek na výpočetní plochu.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

ČERNOTA, Pavel, Hana STAŇKOVÁ, Rostislav DANDOŠ, Petr JADVIŠČOK, Jiří POSPÍŠIL a Jakub KOSTELECKÝ. Geodézie 1. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita, 2019. ISBN 978-80-248-4260-8.
VITÁSEK, Josef a Zdeněk NEVOSÁD. Geodezie I: měření směrů a úhlů. Brno: CERM, 1999. Učební texty vysokých škol. ISBN 80-214-1152-X.
HÁNEK, Pavel. Stavební geodézie. Praha: Nakladatelství ČVUT, 2007, 133 s. ISBN 978-80-01-03707-2.
LU, Zhiping, Yunying QU a Shubo QIAO. Geodesy: introduction to geodetic datum and geodetic systems. Berlin: Springer, [2014]. ISBN 978-3-642-41244-8.

Doporučená literatura

VITÁSEK, Josef a Josef PAŽOUREK. Vybrané kapitoly z geodézie. Brno: CERM, 1993, 135 s. Učební texty vysokých škol. ISBN 80-900-5907-4.
SKOŘEPA, Zdeněk. Geodézie 4: transformace, přesnost bodu určeného protínáním, vyrovnání osnovy směrů. Vyd. 2., přeprac. Praha: Česká technika - nakladatelství ČVUT, 2008, 146 s. ISBN 978-80-01-03955-7.

DUŠEK, Radek, Zdeněk SKOŘEPA a Jan RATIBORSKÝ. Geodézie: (návody na cvičení I). Praha: České vysoké učení technické, 1995. ISBN 80-01-01295-6.
TORGE, Wolfgang a Jürgen MÜLLER. Geodesy. 4th ed. Boston: De Gruyter, c2012. ISBN 978-3-11-020718-7.
2002

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	26	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizované výuky je používán univerzitní výukový systém Moodle (lms.vsb.cz), kde je umožněna komunikace mezi vyučujícím a studenty. Studenti mají možnost dalších konzultací s vyučujícím osobně nebo e-mailem.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Geodézie II (544-0073/05) Geodesy II			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný, PZ OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 2/Z OS/K: 2/Z OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	42P + 42C	**hod.**	84	**kreditů**	6
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	**Prerekvizity:** Geodézie I (544-0072) **Ekvivalence:** Geodézie II (544-0073/06)				
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	přednášky, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Průběžná kontrola zpracovávaných úkolů ve cvičení. Písemná a ústní zkouška.				
Garant předmětu	Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení, aktualizace obsahu předmětu				
Vyučující	MO/K: **Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (40%) OS/K: **Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (40%) OS/P: **Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (40%)				

Stručná anotace předmětu

Předmět Geodézie II je korekvizitou předmětu Geodézie I a věnuje se teorii výšek, principy a metodami určování výšek, metodami měření polohopisu a výškopisu, výpočty ploch a objemů, technoligií Globálních navigačních satelitních systému (GNSS) a transformaci rovinných a prostorových souřadnic.

Osnova

1. Úvod do teorie výšek.
2. Výškové bodové pole, klasifikace, historie budování, stabilizace.
3. Výškové referenční systémy, základní charaktersitiky.
4. Metody určování převýšení, nivelační přístroje, zdroje chyb, ověření správnosti.
5. Geometrická nivelace, systematické chyby, princip.
6. Trigonometrické metoda určování převýšení, princip, refrakce.
7. Tachymetrie, metodika měření, přístroje a pomůcky.
8. Metody měření polohopisu, zpracování a interpretace dat.
9. Metody měření výškopisu, zpracování a interpretace dat.
10. Učování ploch a objemů.
11. Technologie GNSS, základní pojmy, technologie měření.
12. Technologie GNSS, metody měření, systematické chyby, způsob zpracování.
13. Družicové navigační systémy, systémy permatnentních stanic, legislativa.
14. Transformace souřadnic, rovinné, prostorové.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

NEVOSÁD, Zdeněk, František SOUKUP a Josef VITÁSEK. Geodézie II. Brno: VUTIUM, 1999, 107 s. ISBN 80-214-1475-8.
JEŽKO, Ján, Štefan SOKOL a Pavel VYBÍRAL. Geodézia II: Elektronické meranie dĺžok. Bratislava: Vydavateľstvo STU, 2005. Edícia skrípt. ISBN 80-227-2194-8.
ŠVÁBENSKÝ, Otakar, Josef WEIGEL a Jan FIXEL. Základy GPS a jeho praktické aplikace. Brno: CERM, 1995, 123 s. ISBN 80-214-0620-8.
RÜEGER JEAN M. Electronic Distance Measurement: An Introduction. 3rd totally rev. ed. Berlin: Springer, 1990. ISBN 978-3-642-97196-9.

Doporučená literatura

ČERNOTA, Pavel, Hana STAŇKOVÁ, Rostislav DANDOŠ, Petr JADVIŠČOK, Jiří POSPÍŠIL a Jakub KOSTELECKÝ. Geodézie 1. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita, 2019. ISBN 978-80-248-4260-8.
RATIBORSKÝ, Jan. Geodézie 1 (Polohopis). Dotisk. Praha: ČVUT, 1997, 136 s. ISBN 80-010-1269-7.
BLAŽEK, Radim. Geodézie 30. Výškopis. Praha: ČVUT, 1997, 93 s. ISBN 80-010-1598-X.

TORGE, Wolfgang a Jürgen MÜLLER. Geodesy. 4th ed. Boston: De Gruyter, c2012. ISBN 978-3110207187.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	26	**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizované výuky je používán univerzitní výukový systém Moodle (lms.vsb.cz), kde je umožněna komunikace mezi vyučujícím a studenty. Studenti mají možnost dalších konzultací s vyučujícím osobně nebo e-mailem.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Geodézie II (544-0073/06) Geodesy II			**Jazyk výuky**	angličtina
Typ předmětu	MO/K: povinný, PZ OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 2/Z OS/K: 2/Z OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	42P + 42C	**hod.**	84	**kreditů**	6
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	**Prerekvizity:** Geodézie I (544-0072) **Ekvivalence:** Geodézie II (544-0073/05)				
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	přednášky, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Průběžná kontrola zpracovávaných úkolů ve cvičení. Písemná a ústní zkouška.				
Garant předmětu	Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení, aktualizace obsahu předmětu				
Vyučující	MO/K: **Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (40%) OS/K: **Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (40%) OS/P: **Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (40%)				

Stručná anotace předmětu

Předmět Geodézie II je korekvizitou předmětu Geodézie I a věnuje se teorii výšek, principy a metodami určování výšek, metodami měření polohopisu a výškopisu, výpočty ploch a objemů, technoligií Globálních navigačních satelitních systému (GNSS) a transformaci rovinných a prostorových souřadnic.

Osnova

1. Úvod do teorie výšek.
2. Výškové bodové pole, klasifikace, historie budování, stabilizace.
3. Výškové referenční systémy, základní charaktersitiky.
4. Metody určování převýšení, nivelační přístroje, zdroje chyb, ověření správnosti.
5. Geometrická nivelace, systematické chyby, princip.
6. Trigonometrické metoda určování převýšení, princip, refrakce.
7. Tachymetrie, metodika měření, přístroje a pomůcky.
8. Metody měření polohopisu, zpracování a interpretace dat.
9. Metody měření výškopisu, zpracování a interpretace dat.
10. Učování ploch a objemů.
11. Technologie GNSS, základní pojmy, technologie měření.
12. Technologie GNSS, metody měření, systematické chyby, způsob zpracování.
13. Družicové navigační systémy, systémy permatnentních stanic, legislativa.
14. Transformace souřadnic, rovinné, prostorové.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

VANICEK, P. a E.J. KRAKIWSKY. Geodesy: The Concepts. Elsevier Science, 1986. ISBN 9781483290799.
RÜEGER JEAN M. Electronic Distance Measurement: An Introduction. 3rd totally rev. ed. Berlin: Springer, 1990. ISBN 978-3-642-97196-9.
ILIFFE, Jonathan a Roger LOTT. Datums and map projections: for remote sensing, GIS and surveying. 2nd ed. Dunbeath: Whittles, 2008. ISBN 978-1-904445-47-0.
GROVES, Paul D. Principles of GNSS, inertial, and multisensor integrated navigation systems. 2nd. Boston: Artech House, 2013, (Book, Whole).

Doporučená literatura

TORGE, Wolfgang a Jürgen MÜLLER. Geodesy. 4th ed. Boston: De Gruyter, c2012. ISBN 978-3110207187.
UREN, John a William F. PRICE. Surveying for engineers: for remote sensing, GIS and surveying. 5th ed. Basingstoke: Palgrave/Macmillan, 2010. ISBN 978-0-230-22157-4.
LEICK, Alfred, Lev Borisovič RAPOPORT a Dmitrij Vital'jevič TATARNIKOV. GPS satellite surveying: for remote sensing, GIS and surveying. Fourth edition. Hoboken: Wiley, [2015]. ISBN 978-1-118-67557-1.
SANZ SUBIRANA, Jaume, J. Miguel JUAN ZORNOZA a Manuel HERNÁNDEZ PAJARES. GNSS data

processing. Nodrwijk: ESA Communications, 2013, Volume 1, Fundamentals and algorithms. ISBN 978-92-9221-886-7.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	26	**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizované výuky je používán univerzitní výukový systém Moodle (lms.vsb.cz), kde je umožněna komunikace mezi vyučujícím a studenty. Studenti mají možnost dalších konzultací s vyučujícím osobně nebo e-mailem.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Geodézie v BIM (544-0169/01) Geodesy in BIM			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný, PZ OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 3/Z OS/K: 3/Z OS/P: 3/Z
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	**hod.**	70	**kreditů**	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemná a ústní zkouška. Ověření výsledků je prováděno formou cvičení na kterých studenti vypracovávají obsahově jasná a jednoznačně hodnotitelná cvičení.				
Garant předmětu	Šafář Václav, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení, aktualizace obsahu předmětu				
Vyučující	MO/K: **Šafář Václav, Ing. Ph.D.** (100%) OS/K: **Šafář Václav, Ing. Ph.D.** (100%) OS/P: **Šafář Václav, Ing. Ph.D.** (100%)				
Stručná anotace předmětu					

Náplní předmětu je seznámení studentů s měřickými technologiemi geodetickými, fotogrammetrickými, laserově skenovacími, leteckými, terestrickými a mobilními při přípravě, projektování, výstavbě, provozu a údržbě budov a staveb dopravní infrastruktury.

Osnova

1. Obsah zákona č. 350 ze dne 19. září 2012, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů a související zákony, jako Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2014/24/EU ze dne 26.
2. Obsah a postupy implementace Strategie rozvoje pro prostorové informace v ČR (Geoinfostrategie a NIPI) a související legislativní dokumenty BIM v ČR
3. Koncepce zavádění metody BIM (Building Information Modelling) v ČR
4. Dostupnost měřických podkladů pro podporu BIM (státní referenční systémy, mapová díla, veřejně dostupné informace)
5. Měřická data v předprojekční fázi výstavby podle systému BIM jako podpora optimalizace výstavby
6. Měřická data v projekční fázi výstavby podle systému BIM - postupy vytyčování stavby
7. Geodetické práce v průběhu výstavby a postupy kontrolního, vytyčovacího měření na stavbě.
8. Měřická část dokumentace skutečného provedení stavby
9. Postupy získání měřických dat ve prospěch BIM
10. Postupy měření pro BIM geodetickými metodami
11. Postupy měření pro BIM fotogrammetrickými metodami
12. Postupy měření pro BIM laserově skenovacími metodami
13. Postupy měření pro BIM kombinací metod
14. Měřická data BIM a BEP

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

HÁNEK, Pavel. Stavební geodézie. Praha: Nakladatelství ČVUT, 2007, 133 s. ISBN 978-80-01-03707-2.
ŠTRONER, Martin a Jiří POSPÍŠIL. Terestrické skenovací systémy. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2008. ISBN 978-80-01-04141-3.
Kolektiv autorů CzBIM. BIM příručka pro investory. České vysoké učení technické v Praze ,FAst, 2018, ISBN: 978-80-907251-0-2
BOUTLE, Andy, Paul DODD, Jack DEARLOVE et al. ISO 19650 The UK's Guidance Part 2: Processes for Project Delivery, Third Editions. 2020, Dostupné na https://ukbimframework.org/wp-content/uploads/2020/02/ISO_19650_Guidance_Part_2_Processes_for_Project_Delivery_ThirdEdition.pdf

Doporučená literatura

PAVELKA, Karel. Fotogrammetrie 10. Praha: ČVUT, 1998, 178 s. ISBN 80-010-1863-6
MIKŠ, Lubomír. Optimalizace technickoekonomických charakteristik životního cyklu stavebního díla. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2008. ISBN:978-80-7204-599-0.
MATĚJKA, P. et al.: Základy implementace BIM na českém stavebním trhu. Fineco, 2012, ISBN 978-80-86590-

10-3
PITTARD, Steve. BIM and quantity surveying. New York, NY: Routledge, 2015. ISBN 9781315677361.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	18	**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizované výuky je používán univerzitní výukový systém Moodle (lms.vsb.cz), kde je umožněna komunikace mezi vyučujícím a studenty. Studenti mají možnost dalších konzultací s vyučujícím osobně nebo e-mailem.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Hornictví (542-0297/11) Mining			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 1/Z OS/K: 1/Z OS/P: 1/Z
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	**hod.**	70	**kreditů**	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Semestrální projekt, písemná a ústní zkouška.				
Garant předmětu	Zubíček Václav, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení				
Vyučující	MO/K: **Zubíček Václav, Ing. Ph.D.** (100%) OS/K: **Zubíček Václav, Ing. Ph.D.** (100%) OS/P: **Zubíček Václav, Ing. Ph.D.** (100%)				
Stručná anotace předmětu					

Předmět seznamuje posluchače se základy hornických činností při dobývání uhelných, rudných, nerudních a stavebních nerostných surovin v ČR a ve světě hlubinným a povrchovým způsobem exploatace. V přehledu látky se posluchači seznámí s jednotlivými operacemi provázející hornickou činnost, tj. rozpojování, doprava, zakládání vytížených prostorů a zahlazením postexplotačních terénů sanacemi a rekultivacemi.

Osnova

1. Historie hornictví a legislativa v oblasti hornictví
2. Klasifikace zásob, přehled hornické geologie
3. Důlní měřičtví a charekteristika základních důlních děl
4. Systémy otvírky hlubinných dolů a způsoby ražení důlních děl
5. Trhací práce na dolech, systematika dobývacích metod na uhelných dolech
6. Stěnování, druhy základky a její použití
7. Doprava na dolech
8. Hlubinné dobývání rudných a nerudných ložisek
9. Konzervace a likvidace dolů
10. Výhody povrchového dobývání, základní pojmy
11. Otvírkové práce na lomech, dobývání pomocí lopatových rýpadel
12. Dobývání pomocí kolesových a korečkových rýpadel, výsypky
13. Dobývání v kamenolomech, těžba nesoudružných hornin
14. Geotechnické metody dobývání

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

GRYGÁREK, Jiří, Václav KRYL, Vladimír PETROŠ a Vlastimil HUDEČEK. Základy hornictví. 2. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2004, 216 s. ISBN 80-248-0690-8.
KRYL, Václav a Otakar VAVRUŠKA. Základy lomařství. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2001, 74 s. ISBN 80-248-0048-9.
SCHELLONG, Lubomír a Arnošt ŠEVČÍK. Technologie a technická zařízení dobývání v porubech hlubinných dolů. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2008, 131 s. ISBN 978-80-248-1687-6.
DARLING, Peter. SME mining engineering handbook. 3rd ed. Englewood, Colo.: Society for Mining, Metallurgy, and Exploration, c2011, 2 v. (xxiv, 1840, I-46 p.). ISBN 0873352645.

Doporučená literatura

FRIES,J.: Dobývací komplexy velmi mocných slojí. Ostrava 2005, 195 stran, ISBN 80-248-0970-2.
Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), Praha, 1988.
Vyhláška ČBÚ č. 435/1992 Sb. v platném znění, o důlně měřické dokumentaci při hornické činnosti a některých činnostech prováděných hornickým způsobem, Praha, 1992.
WILLIAM MOTT STEUART: Mines and quarries, Bureau of the Census, June 2005, Harvard University, Geologigal sciences library

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	16	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím
Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizovaných soustředění je používán learning management system Moodle (lms.vsb.cz). Studenti mohou rovněž využívat také e-mailu.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Informatika a bibliografie (546-0088/06) Informatics and Bibliography			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 3/Z OS/K: 3/Z OS/P: 3/Z
Rozsah studijního předmětu	0P + 28C	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet K: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	pravidelná účast na cvičení vypracování 3 seminárních prací předmět je ukončen zápočtem				
Garant předmětu	Kašpárková Alena, Mgr. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	vedení cvičení, aktualizace obsahu předmětu				
Vyučující	MO/K: **Kašpárková Alena, Mgr. Ph.D.** (100%) OS/K: **Kašpárková Alena, Mgr. Ph.D.** (100%) OS/P: **Kašpárková Alena, Mgr. Ph.D.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Cílem předmětu je poskytnout studentům příležitost k získání nezbytných znalostí, které jim usnadní orientaci v tradičních dokumentech, informačních zdrojích a službách knihoven, případně dalších informačních pracovišť, včetně schopnosti samostatné práce s elektronickými zdroji. Studenti získají teoretické i praktické základy informační gramotnosti, předmět podporuje studenty při psaní závěrečných prací.

Osnova

1. Základy vědecké práce
2. Druhy vědeckých a jiných prací
3. Informační zdroje a práce s nimi
4. Pokyny pro zpracování bakalářské práce
5. Etika a plagiátorství
6. Citování a seznam bibliografických údajů
7. Přímá citace, parafráze, shrnutí
8. Bibliografické citace podle normy ČSN ISO 690
9. Práce s citačními manažery
10. Odborný text - obsahově-tematická stavba
11. Odborný text - jazykově-kompoziční stavba
12. Argumentace
13. Revize textu
14. Prezentace bakalářské práce

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

CEJPEK, Jiří. Knihovnická a informační studia: Úvod do oboru a jeho perspektivy. Opava: FF SU, 1992, s. 5-51
ECO, U. How to write a thesis. MIT Press Ltd. 2015
FROUZ, J. a O. VINDUŠKOVÁ. Čtení a psaní odborného textu v environmentálních vědách. Praha: UK, nakladatelství Karolinum, 2017. ISBN 978-80-246-3815-7
KRČÁL, M. a Z. TEPLÍKOVÁ. Naučte (se) citovat. Blansko: Citace.com, 2014. ISBN 978-80-260-6074-1

Doporučená literatura

BIERNÁTOVÁ, O. a J. SKŮPA. Bibliografické odkazy a citace dokumentů dle ČSN ISO 690 (01 0197) platné od 1. dubna 2011 [online]. Brno: UTB, VUT a Citace.com
ČSN ISO 690 (01 0197). Informace a dokumentace – Bibliografické citace – Pravidla pro bibliografické odkazy a citace informačních zdrojů. Praha: ÚNMZ, 2011
TKAČÍKOVÁ, D. Informační zdroje Internetu a jak je efektivně využívat. Praha: VC ČVUT, 1997
TURABIAN, K. L. A manual for writers of research papers, theses, and dissertations: Chicago style for students and researchers. Chicago: University of Chicago Press, 2007. ISBN 978-0-226-82337-9

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	8	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizované výuky je používán univerzitní výukový systém Moodle (lms.

vsb.cz), kde je umožněna komunikace mezi vyučujícím a studenty. Studenti mají možnost dalších konzultací s vyučujícím osobně nebo e-mailem.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Inženýrská geodézie (544-0055/06) Engineering Geodesy			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný, PZ OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 2/L OS/K: 2/L OS/P: 2/L
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	**hod.**	70	**kreditů**	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Průběžná kontrola zpracovávaných úkolů ve cvičení. Písemná a ústní zkouška.				
Garant předmětu	Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení, aktualizace obsahu předmětu				
Vyučující	MO/K: **Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) Novosad Miroslav, Ing. Ph.D. (40%) OS/K: **Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) Novosad Miroslav, Ing. Ph.D. (40%) OS/P: **Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) Novosad Miroslav, Ing. Ph.D. (40%)				

Stručná anotace předmětu

Profilový předmět Inženýrská geodézie aplikuje znalosti základů získaných v předmětech Základy geodézie, Geodézie I, Geodézie II a Teorie chyb a pravděpodobnosti do měření a vytyčování geometrických parametrů jako jsou úhly a délky v požadované přesnosti,řeší výškové vytyčovací úlohy a vytyčení svislic. Definuje základní metody vytyčování a proces vytyčení u staveb s prostorovou polohou a liniových a plošných staveb. Součástí základních dovedností jsou rozbory přesnosti před, po a při měření.

Osnova

1. Předmět Inženýrská geodézie, Historie.
2. Základní pojmy, měření a vytyčování, plánování přesnosti.
3. Rozbory přesnosti, před, při a po měření.
4. Rozbor přesnosti mechanického měření a vytyčování délek.
5. Rozbor přesnosti nepřímých metod měření délek.
6. Přesnost měření a vytyčování úhlů.
7. Metodika přesného vytyčení úhlu, rozbory přesnosti.
8. Vytyčení výšky nivelací.
9. Trigonometrické vytyčení výšek.
10. Výškové vytyčovací úlohy.
11. Způsoby vytyčování svislic, přesnost.
12. Základní pojmy problematiky vytyčování staveb.
13. Klasifikace vytyčovacích sítí, vytyčovací výkresy.
14. Základní metody vytyčení, vytyčení kružnicového oblouku.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

NOVÁK, Zdeněk a Jaromír PROCHÁZKA. Inženýrská geodézie 10. Vyd. 2. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2001, 181 s. ISBN 80-010-2407-5.
MICHALČÁK, Ondrej. Inžinierska geodézia. Bratislava: Vydavateľstvo Alfa, 1990, 363 s. Edícia stavebníckej literatúry. ISBN 80-050-0678-0.
SCHOFIELD, W. Engineering surveying: theory and examination problems for students. 5th ed. Boston: Butterworth-Heinemann, 2001. ISBN 07-506-4987-9.
ČSN 73 0212-3. Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti: Část 3: Pozemní stavební objekty. Praha: Český normalizační institut, 1997.

Doporučená literatura

HAMPACHER, Miroslav a Martin ŠTRONER. Zpracování a analýza měření v inženýrské geodézii. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2011, 313 s. ISBN 978-80-01-04900-6.
INGEDULD, Miloslav, Jan JANDOUREK, Jan RATIBORSKÝ a Radim BLAŽEK. Geodézie. Metody výpočtu a vyrovnání geodetických sítí. Dotisk. Praha: ČVUT, 1993, 242 s. ISBN 80-010-0333-7.

ČSN 730212-3. Geometrická přesnost ve výstavbě. Praha: Český normalizační institut, 1996.
POSPÍŠILOVÁ, Lucie, Jiří POSPÍŠIL a Hana STAŇKOVÁ. Micro-network creation in industrial surveying. Geodesy and Cartography. 2012, 38(2), 70-74. DOI: 10.3846/20296991.2012.692216. ISSN 2029-6991. Dostupné také z: http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3846/20296991.2012.692216

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	18	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizované výuky je používán univerzitní výukový systém Moodle (lms.vsb.cz), kde je umožněna komunikace mezi vyučujícím a studenty. Studenti mají možnost dalších konzultací s vyučujícím osobně nebo e-mailem.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Jazyk anglický c/I (712-2185/03) English Language c/I			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 1/Z
Rozsah studijního předmětu	0P + 28C	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočtový test E-learning				
Garant předmětu	Trawinská Zuzana, Mgr.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.				
Vyučující	OS/P: **Trawinská Zuzana, Mgr.** (100%)				
Stručná anotace předmětu					

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: Lekce 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.
TILLEY, R. Korespondence. Grada 2005. ISBN 80-247-1179-6.
ŠTĚPÁNEK, L. Akademická angličtina. Grada 2018. ISBN 978-80-271-0842-8.
FÖRSTER, L. KUFNER, S. Moderní Business English. Grada 2012. ISBN 978-80-247-4432-2.

Doporučená literatura

MURPHY, R. English Grammar in Use 3rd Edition with Answers. Cambridge: Cambridge University Press 2004. ISBN 9780521537629.
STEVENS, J. Angličtina Časté gramatické chyby. Grada 2010. ISBN 978-80-247-3401-9.
GRIBBIN, L., AUTUMN, P. Angličtina Konverzace. Grada 2014. ISBN 978-80-247-5169-6.
HLAVIČKOVÁ, Z. Angličtina Společenská konverzace. Grada 2014. ISBN 978-80-247-5252-5.

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 (712-2195/02) English Language c/I			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 1/Z OS/K: 1/Z
Rozsah studijního předmětu		**hod.**		**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	K: Zápočet			**Forma výuky**	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočtový test				
Garant předmětu	Trawinská Zuzana, Mgr.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede výuku.				
Vyučující	MO/K: **Trawinská Zuzana, Mgr.** (100%) OS/K: **Trawinská Zuzana, Mgr.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Student časuje sloveso být, seznámí se se základy použití členů, správně používá přivlastňovacích a ukazovacích zájmen, je schopen vytvořit rozkazovací způsob, vytvoří otázku, zápor a oznamovací větu v čase přítomném. Student bude schopen zaregistrovat se v hotelu, diskutovat o fyzickém vzhledu a objednat si v restauraci.

Osnova

Lekce 1 - 7
1. Užití členů
2. Sloveso to BE
3. Podstatná jména
4. Množné číslo podstatných jmen
5. Sloveso to HAVE
6. Sloveso to HAVE GOT
7. Přivlastňovací zájmena
8. Modální slovesa CAN, MAY, MUST
9. Osobní zájmena v předmětu
10. Přítomný čas průběhový
11. Přivlastňovací pád
12. Vazba there is/there are
13. Číslovky 1-20
14. Zápočtový test

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

KOLLMANOVÁ, L. Angličtina pro samouky s klíčem a CD. Leda 2011. ISBN 978-80-7335-260-8.
ŠTĚPÁNEK, L. Akademická angličtina. Grada 2018. ISBN 978-80-271-0842-8.
FÖRSTER, L., KUFNER, S. Moderní Business English. Grada 2012. ISBN 978-80-247-4432-2.
IBBOTSON, M. Professional English in Use Engineering. Cambridge: Cambridge University Press 2009. ISBN 9780521734882.

Doporučená literatura

MURPHY, R. Cambridge English Grammar In Use Elementary. Cambridge: Cambridge University Press 2007. ISBN 978-0-521-67543-7.
STEVENS, J. Angličtina Časté gramatické chyby. Grada 2010. ISBN 978-80-247-3401-9.
GRIBBIN, L., AUTUMN, P. Angličtina Konverzace. Grada 2014. ISBN 978-80-247-5169-6.
HLAVIČKOVÁ, Z. Angličtina Společenská konverzace. Grada 2014. ISBN 978-80-247-5252-5.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	8	**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Výuka probíhá formou tutoriálů, možnost dalších konzultací osobně nebo e-mailem.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Jazyk anglický c/II (712-2186/03) English Language c/II			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 1/L
Rozsah studijního předmětu	0P + 28C	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočtový test E-learning				
Garant předmětu	Trawinská Zuzana, Mgr.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.				
Vyučující	OS/P: **Trawinská Zuzana, Mgr.** (100%)				
Stručná anotace předmětu					

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

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.
TILLEY, R. Korespondence. Grada 2005. ISBN 80-247-1179-6.
ŠTĚPÁNEK, L. Akademická angličtina. Grada 2018. ISBN 978-80-271-0842-8.
FÖRSTER, L., KUFNER, S. Moderní Business English. Grada 2012. ISBN 978-80-247-4432-2.

Doporučená literatura

MURPHY, R. English Grammar in Use 3rd Edition with Answers. Cambridge: Cambridge University Press 2004. ISBN 9780521537629.
STEVENS, J. Angličtina Časté gramatické chyby. Grada 2010. ISBN 978-80-247-3401-9.
GRIBBIN, L., AUTUMN, P. Angličtina Konverzace. Grada 2014. ISBN 978-80-247-5169-6.
HLAVIČKOVÁ, Z. Angličtina Společenská konverzace. Grada 2014. ISBN 978-80-247-5252-5.

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 (712-2196/02) English Language c/II			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 1/L OS/K: 1/L
Rozsah studijního předmětu		**hod.**		**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	K: Zápočet			**Forma výuky**	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočtový test				
Garant předmětu	Trawinská Zuzana, Mgr.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede výuku.				
Vyučující	MO/K: **Trawinská Zuzana, Mgr.** (100%) OS/K: **Trawinská Zuzana, Mgr.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Student rozlišuje počitatelná a nepočitatelná podstatná jména, vazby I like a I´d like, umí vyjádřit množství, vytvořit 2. a 3. stupeň přídavných jmen. Správně používá přítomný čas průběhový, je schopen vyjádřit děj v budoucnosti a minulosti, ovládá slovní zásobu související s jídlem, nakupováním, oblečením, popisem města a vesnice.

Osnova

Lekce 8-13
1 Zápor v anglické větě
2 Příslovce
3 Záporný rozkazovací způsob
4 Číslovky 200-900
5 Stupňování přídavných jmen
6 Tvoření a stupňování příslovcí
7 Vocabulary: shopping
8 Budoucí čas
9 Počitatelná a nepočitatelná podstatná jména
10 Vyjádření českého "mnoho" a "málo" v angličtině
11 Vocabulary: trip
12 Going to
13 Some, any, no
14 Zápočtový test

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

KOLLMANOVÁ, L. Angličtina pro samouky s klíčem a CD. Leda 2011. ISBN 978-80-7335-260-8.
ŠTĚPÁNEK, L. Akademická angličtina. Grada 2018. ISBN 978-80-271-0842-8.
FÖRSTER, L., KUFNER, S. Moderní Business English. Grada 2012. ISBN 978-80-247-4432-2.
IBBOTSON, M. Professional English in Use Engineering. Cambridge: Cambridge University Press 2009. ISBN 9780521734882.

Doporučená literatura

MURPHY, R. Cambridge English Grammar In Use Elementary. Cambridge: Cambridge University Press 2007. ISBN 978-0-521-67543-7.
STEVENS, J. Angličtina Časté gramatické chyby. Grada 2010. ISBN 978-80-247-3401-9.
GRIBBIN, L., AUTUMN, P. Angličtina Konverzace. Grada 2014. ISBN 978-80-247-5169-6.
HLAVIČKOVÁ, Z. Angličtina Společenská konverzace. Grada 2014. ISBN 978-80-247-5252-5.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	8	**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

Výuka probíhá formou tutoriálů, možnost dalších konzultací osobně nebo e-mailem.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Jazyk anglický c/III (712-2187/03) English Language c/III			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	0P + 28C	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočtový test E-learning				
Garant předmětu	Trawinská Zuzana, Mgr.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.				
Vyučující	OS/P: **Trawinská Zuzana, Mgr.** (100%)				
Stručná anotace předmětu					

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

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.
TILLEY, R. Korespondence. Grada 2005. ISBN 80-247-1179-6.
ŠTĚPÁNEK, L. Akademická angličtina. Grada 2018. ISBN 978-80-271-0842-8.
FÖRSTER, L., KUFNER, S. Moderní Business English. Grada 2012. ISBN 978-80-247-4432-2.

Doporučená literatura

MURPHY, R. English Grammar in Use 3rd Edition with Answers. Cambridge: Cambridge University Press 2004. ISBN 9780521537629.
STEVENS, J. Angličtina Časté gramatické chyby. Grada 2010. ISBN 978-80-247-3401-9.
GRIBBIN, L., AUTUMN, P. Angličtina Konverzace. Grada 2014. ISBN 978-80-247-5169-6.
HLAVIČKOVÁ, Z. Angličtina Společenská konverzace. Grada 2014. ISBN 978-80-247-5252-5.

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 (712-2197/02) English Language c/III			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 2/Z OS/K: 2/Z
Rozsah studijního předmětu		**hod.**		**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	K: Zápočet			**Forma výuky**	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočtový test				
Garant předmětu	Trawinská Zuzana, Mgr.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede výuku.				
Vyučující	MO/K: **Trawinská Zuzana, Mgr.** (100%) OS/K: **Trawinská Zuzana, Mgr.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Student je schopen použít minulý čas, podmiňovací způsob, dokáže správně použít čas předpřítomný. Ví, jak použít gerundií a zvládne slovní zásobu týkající se volného času, zábavy a pracovních povinností.

Osnova

Lekce 14 - 19
1 Minulý čas pravidelných sloves
2 Minulý čas nepravidelných sloves
3 Otázka a zápor
4 Slovní zásoba: na večírku
5 WOULD
6 SHOULD
7 Let me, let us
8 Předpřítomný čas
9 Složeniny se some, any, no
10 Vyjádření českého že? že ano? že ne?
11 Slovní zásoba: koníčky
12 Tvar na -ING
13 Slovesa MAY a MUST
14 Zápočtový test

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

KOLLMANOVÁ, L. Angličtina pro samouky s klíčem a CD. Leda 2011. ISBN 978-80-7335-260-8.
ŠTĚPÁNEK, L. Akademická angličtina. Grada 2018. ISBN 978-80-271-0842-8.
FÖRSTER, L., KUFNER, S. Moderní Business English. Grada 2012. ISBN 978-80-247-4432-2.
IBBOTSON, M. Professional English in Use Engineering. Cambridge: Cambridge University Press 2009. ISBN 9780521734882.

Doporučená literatura

MURPHY, R. Cambridge English Grammar In Use Elementary. Cambridge: Cambridge University Press 2007. ISBN 978-0-521-67543-7.
STEVENS, J. Angličtina Časté gramatické chyby. Grada 2010. ISBN 978-80-247-3401-9.
GRIBBIN, L., AUTUMN, P. Angličtina Konverzace. Grada 2014. ISBN 978-80-247-5169-6.
HLAVIČKOVÁ, Z. Angličtina Společenská konverzace. Grada 2014. ISBN 978-80-247-5252-5.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	8	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Výuka probíhá formou tutoriálů, možnost dalších konzultací osobně nebo e-mailem.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Jazyk anglický c/IV (712-2188/03) English Language c/IV			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 2/L
Rozsah studijního předmětu	0P + 28C	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočtový test Zkouška Prezentace E-learning				
Garant předmětu	Trawinská Zuzana, Mgr.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.				
Vyučující	OS/P: **Trawinská Zuzana, Mgr.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

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

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.
TILLEY, R. Korespondence. Grada 2005. ISBN 80-247-1179-6.
ŠTĚPÁNEK, L. Akademická angličtina. Grada 2018. ISBN 978-80-271-0842-8.
FÖRSTER, L., KUFNER, S. Moderní Business English. Grada 2012. ISBN 978-80-247-4432-2.

Doporučená literatura

MURPHY, R. English Grammar in Use 3rd Edition with Answers. Cambridge: Cambridge University Press 2004. ISBN 9780521537629.
STEVENS, J. Angličtina Časté gramatické chyby. Grada 2010. ISBN 978-80-247-3401-9.
GRIBBIN, L., AUTUMN, P. Angličtina Konverzace. Grada 2014. ISBN 978-80-247-5169-6.
HLAVIČKOVÁ, Z. Angličtina Společenská konverzace. Grada 2014. ISBN 978-80-247-5252-5.

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 (712-2198/02) English Language c/IV			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 2/L OS/K: 2/L
Rozsah studijního předmětu		**hod.**		**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	K: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočtový test a zkouška				
Garant předmětu	Trawinská Zuzana, Mgr.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede výuku.				
Vyučující	MO/K: **Trawinská Zuzana, Mgr.** (100%) OS/K: **Trawinská Zuzana, Mgr.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Student dokáže rozlišit rozdíly mezi předpřítomným prostým a předpřítomným průběhovým časem, rozezná jednotlivé podmínkové věty, správně použije časovou souslednost v souvětích. Ovládá lexikum vztahující se k tématům: u lékaře, dopravní nehody, dovolená a volnočasové aktivity.

Osnova

Lekce: 20-25 + 4 odborné texty
1. Předpřítomný čas
2. Řadové číslovky
3. Podmínkové věty
4. Slovní zásoba: u lékaře
5. Způsobová slovesa BE ABLE TO, HAVE TO
6. Opakování
7. Slovní zásoba: noc venku
8. Tázací dovětky
9. Infinitiv bez TO
10. Slovní zásoba: dopravní nehoda
11. Předminulý čas
12. Trpný rod
13. Slovní zásoba: dovolená
14. Zápočtový test

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

KOLLMANOVÁ, L. Angličtina pro samouky s klíčem a CD. Leda 2011. ISBN 978-80-7335-260-8.
ŠTĚPÁNEK, L. Akademická angličtina. Grada 2018. ISBN 978-80-271-0842-8.
FÖRSTER, L., KUFNER, S. Moderní Business English. Grada 2012. ISBN 978-80-247-4432-2.
IBBOTSON, M. Professional English in Use Engineering. Cambridge: Cambridge University Press 2009. ISBN 9780521734882.

Doporučená literatura

MURPHY, R. Cambridge English Grammar In Use Elementary. Cambridge: Cambridge University Press 2007. ISBN 978-0-521-67543-7.
STEVENS, J. Angličtina Časté gramatické chyby. Grada 2010. ISBN 978-80-247-3401-9.
GRIBBIN, L., AUTUMN, P. Angličtina Konverzace. Grada 2014. ISBN 978-80-247-5169-6.
HLAVIČKOVÁ, Z. Angličtina Společenská konverzace. Grada 2014. ISBN 978-80-247-5252-5.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	8	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Výuka probíhá formou tutoriálů, možnost dalších konzultací osobně nebo e-mailem.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Jazyk ruský c/I (712-2585/02) Russian Language c/I			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 1/Z
Rozsah studijního předmětu	0P + 28C	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Aktivní účast ve cvičeních. Zápočtový test v závěru semestru.				
Garant předmětu	Ostárková Alla, Ing. Bc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení				
Vyučující	OS/P: **Ostárková Alla, Ing. Bc.** (100%)				
Stručná anotace předmětu					

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 15-18
1. Opakování látky lekce 8-14.
2. Práce s textem „На даче“. I. a II. časování, zvratné sloveso.
3. Časování sloves typu мочь, помочь. Slovesa na -ова/-ева.
4. Skloňování adjektiv. Řadové číslovky. Letopočet. Datum.
5. Řízená konverzace na téma Hotel. Práce s textem v originále (tisk, internet).
6. Časování sloves typu вернуть(ся). Slovesa ехать, идти a předponové varianty.
7. Individuální prezentace na dané téma.
8. Práce s textem „Как доехать до центра?“. Řízená konverzace na téma Městská doprava, Orientace ve městě.
9. Práce s textem „Где вы живете?“ Souhrnné opakování sloves. Imperativ.
10. Konverzace na téma Bydlení. Vyjádření českého „rád“. Skloňování substantiv typu площадь.
11. Prezentace na volné téma.
12. Práce s textem „Приятного аппетита!“
13. Časování sloves typu есть,пить. Konverzace na téma Stolování.
14. Zápočtový text.

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.
BALCAR, M. Ruská gramatika. Praha LEDA, 1999, 125 stran. 80-85927-56-x.
MICHLOVÁ, S. Současná ruština, Praha Fortuna, 2003, 142 stran. 80-7168-885-1.

Doporučená literatura

PEŘINOVÁ, N.; FOLVARČNÝ, L. Česko-ruský slovník VŠB-TU Ostrava. Skriptum, 2003, 86 stran. 80-248-0264-3.
ŠROUFKOVÁ, M.; VENCOVSKÁ, M.; PLESKÝ, R. Rusko-český slovník, Praha LEDA, 1999, 979 stran. 80-85927-41-1.
CSIRIKOVÁ, M.; VYSLOUŽILOVÁ, E. Ruština v praxi, Praha LEDA, 2002, 271 stran. 80-7335-009-2.
HORVATOVÁ, M. Ruská konverzace, Ekopress, s.r.o., 2004, 255 stran. 80-86119-82-3.

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 c/I (712-2595/02) Russian Language c/I			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 1/Z OS/K: 1/Z
Rozsah studijního předmětu		**hod.**		**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	K: Zápočet			**Forma výuky**	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočtový test v závěru semestru.				
Garant předmětu	Ostárková Alla, Ing. Bc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení				
Vyučující	MO/K: **Ostárková Alla, Ing. Bc.** (100%) OS/K: **Ostárková Alla, Ing. Bc.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

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
1. Opakování a procvičování znalostí a dovedností nabytých na SŠ.
2. Skloňování zájmen наш, этот.
3. Skloňování zájmen кто, что, тот.
4. Skloňování zájmen он, она, оно, они.
5. Skloňování zájmen мой, твой, свой.
6. Práce s textem „Разрешите представиться“. Časování sloves typu делать.
7. Práce s textem „Как ваши дела?“. Pozdravy.
8. Společenské fráze. Budoucí čas sloves.
9. Časování sloves typu идти. Vyjádření českého „mám/nemám“ pro všechny časy.
10. Práce s textem „Я вас слушаю“.
11. Výběr obratů nezbytných pro telefonickou komunikaci a jejich nácvik a automatizace.
12. Časování sloves typu звонить.
13. 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.
BALCAR, M. Ruská gramatika. Praha LEDA, 1999, 125 stran. 80-85927-56-x.
MICHLOVÁ, S. Současná ruština, Praha Fortuna, 2003, 142 stran. 80-7168-885-1.

Doporučená literatura

PEŘINOVÁ, N.; FOLVARČNÝ, L. Česko-ruský slovník VŠB-TU Ostrava. Skriptum, 2003, 86 stran. 80-248-0264-3.
ŠROUFKOVÁ, M.; VENCOVSKÁ, M.; PLESKÝ, R. Rusko-český slovník, Praha LEDA, 1999, 979 stran. 80-85927-41-1.
CSIRIKOVÁ, M.; VYSLOUŽILOVÁ, E. Ruština v praxi, Praha LEDA, 2002, 271 stran. 80-7335-009-2.
HORVATOVÁ, M. Ruská konverzace, Ekopress, s.r.o., 2004, 255 stran. 80-86119-82-3.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	8	**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Konzultace dle rozvrhu hodin. Kontakt se studenty e-mailovou poštou.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Jazyk ruský c/II (712-2586/02) Russian Language c/II			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 1/L
Rozsah studijního předmětu	0P + 28C	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Aktivní účast ve cvičeních. Zápočtový test v závěru semestru.				
Garant předmětu	Ostárková Alla, Ing. Bc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení				
Vyučující	OS/P: **Ostárková Alla, Ing. Bc.** (100%)				
Stručná anotace předmětu					

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 19-23
1. Práce s textem „Расскажу вам про покупки“. Nepravidelná slovesa: дать
2. Infinitivní otázky. Číslovky двести...тысяча, миллион. Konverzace na téma Nakupování.
3. Práce s textem "Мне нездоровится". Částice ли.Podstatná jména s kmenem na ж, ш, ч, ц, щ.
4. Přízvuk u podstatných jmen. Nepravidelná slovesa: принять.
5. Opakovací lekce. Práce s textem „Пражская весна решила их судьбу“.
6. Prezentace skupinová na zadané téma.
7. Práce s textem "Собачий холод".
8. Konverzace na téma Počasí. Skloňování základních číslovek.
9. Podmiňovací způsob. Podmínkové věty. Slovesa na -нуть.
10. Práce s textem „Я предпочитаю поезд самолёту“.
11. Udávání času. Slovesa pohybu.
12. Zvláštnosti podstatných jmen mužského rodu v množném čísle. Nepravidelná slovesa: бежать.
13. Prezentace skupinová na zadané téma.
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.
BALCAR, M. Ruská gramatika. Praha LEDA, 1999, 125 stran. 80-85927-56-x.
MICHLOVÁ, S. Současná ruština, Praha Fortuna, 2003, 142 stran. 80-7168-885-1.

Doporučená literatura

PEŘINOVÁ, N.; FOLVARČNÝ, L. Česko-ruský slovník VŠB-TU Ostrava. Skriptum, 2003, 86 stran. 80-248-0264-3.
ŠROUFKOVÁ, M.; VENCOVSKÁ, M.; PLESKÝ, R. Rusko-český slovník, Praha LEDA, 1999, 979 stran. 80-85927-41-1.
CSIRIKOVÁ, M.; VYSLOUŽILOVÁ, E. Ruština v praxi, Praha LEDA, 2002, 271 stran. 80-7335-009-2.
HORVATOVÁ, M. Ruská konverzace, Ekopress, s.r.o., 2004, 255 stran. 80-86119-82-3.

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 c/II (712-2596/02) Russian Language c/II			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 1/L OS/K: 1/L
Rozsah studijního předmětu		**hod.**		**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	K: Zápočet			**Forma výuky**	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočtový test v závěru semestru.				
Garant předmětu	Ostárková Alla, Ing. Bc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení				
Vyučující	MO/K: **Ostárková Alla, Ing. Bc.** (100%) OS/K: **Ostárková Alla, Ing. Bc.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

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
1. Práce s textem „Сегодня я занят“. Lexikální materiál k tématu.
2. Vykání u sloves a adjektiv. Skloňování substantiv v mn.čísle.
3. Konverzace na téma program dne.
4. Práce s textem „Вы говорите по-русски?“. Časování sloves typu уметь.
5. Vyjádření českého „musím“, „je třeba“. Zvratná slovesa.
6. Práce s doplňkovým materiálem katedry jazyků. Konverzace na téma Znalosti cizích jazyků.
7. Práce s textem „У нас трое детей“. Číslovky II. Spojky. Vybrané předložky.
8. Skloňování substantiv. Konverzace na téma Rodinné vztahy.
9. Práce s textem „На даче“. Řízená konverzace.
10. Práce s textem „Гостиница“.
11. Časování sloves typu мочь, помочь. Slovesa na -ова/-ева.
12. Skloňování adjektiv. Řadové číslovky. Letopočet. Datum.
13. 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.
PEŘINOVÁ, N. Doplňkový materiál k tématu Studium na VŠ.
BALCAR, M. Ruská gramatika. Praha LEDA, 1999, 125 stran. 80-85927-56-x.
MICHLOVÁ, S. Současná ruština, Praha Fortuna, 2003, 142 stran. 80-7168-885-1.

Doporučená literatura

PEŘINOVÁ, N.; FOLVARČNÝ, L. Česko-ruský slovník VŠB-TU Ostrava. Skriptum, 2003, 86 stran. 80-248-0264-3.
ŠROUFKOVÁ, M.; VENCOVSKÁ, M.; PLESKÝ, R. Rusko-český slovník, Praha LEDA, 1999, 979 stran. 80-85927-41-1.
CSIRIKOVÁ, M.; VYSLOUŽILOVÁ, E. Ruština v praxi, Praha LEDA, 2002, 271 stran. 80-7335-009-2.
HORVATOVÁ, M. Ruská konverzace, Ekopress, s.r.o., 2004, 255 stran. 80-86119-82-3.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	8	**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Konzultace dle rozvrhu hodin.		

Kontakt se studenty e-mailovou poštou.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Jazyk ruský c/III (712-2587/02) Russian Language c/III			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	0P + 28C	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Aktivní účast ve cvičeních. Zápočtový test v závěru semestru.				
Garant předmětu	Ostárková Alla, Ing. Bc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení				
Vyučující	OS/P: **Ostárková Alla, Ing. Bc.** (100%)				
Stručná anotace předmětu					

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 24-27
1. Práce s textem „Женщина за рулём“.
2. Vazby typu трудно, важно...- je těžké, je důležité... Skloňování osobních zájmen.
3. Nepravidelná slovesa: нести, вести, упасть.
4. Práce s textem „ Как вы проводите своё свободное время?“.
5. Spojky чтобы, для того чтобы, вместо того чтобы - aby, proto aby, místo toho, aby.
6. Nepravidelná slovesa: давать. 6. pád podstatných jmen rodu mužského na -y/-ю.
7. Souhrn časování nepravidelných sloves.
8. Základní ekonomická terminologie.
9. Prezentace na základě originálních textů ruských reálií - srovnání s reáliemi českými.
10. Česká vazba byl+infinitiv, nepravidelná slovesa "снять, занять"
11. Záporná zájmena a příslovce, zájmena tázací a vztažná.
12. Neurčitá zájmena a příslovce, nepravidelná slovesa - "одеть"
13. Sloveso "быть" ve smyslu být, existovat.
14. Prezentace. 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.
BALCAR, M. Ruská gramatika. Praha LEDA, 1999, 125 stran. 80-85927-56-x.
MICHLOVÁ, S. Současná ruština, Praha Fortuna, 2003, 142 stran. 80-7168-885-1.

Doporučená literatura

PEŘINOVÁ, N.; FOLVARČNÝ, L. Česko-ruský slovník VŠB-TU Ostrava. Skriptum, 2003, 86 stran. 80-248-0264-3.
ŠROUFKOVÁ, M.; VENCOVSKÁ, M.; PLESKÝ, R. Rusko-český slovník, Praha LEDA, 1999, 979 stran. 80-85927-41-1.
CSIRIKOVÁ, M.; VYSLOUŽILOVÁ, E. Ruština v praxi, Praha LEDA, 2002, 271 stran. 80-7335-009-2.
HORVATOVÁ, M. Ruská konverzace, Ekopress, s.r.o., 2004, 255 stran. 80-86119-82-3.

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 c/III (712-2597/02) Russian Language c/III			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 2/Z OS/K: 2/Z
Rozsah studijního předmětu		**hod.**		**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	K: Zápočet			**Forma výuky**	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočtový test v závěru semestru.				
Garant předmětu	Ostárková Alla, Ing. Bc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení				
Vyučující	MO/K: **Ostárková Alla, Ing. Bc.** (100%) OS/K: **Ostárková Alla, Ing. Bc.** (100%)				
Stručná anotace předmětu					

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
1. Práce s textem „Как доехать до центра?“. Nácvik obratů pro orientaci ve městě.
2. Časování sloves typu вернуть(ся). Časování sloves typu идти, ехать a problematika užívání předponových variant.
3. Konverzace na téma Orientace ve městě, Městská doprava.
4. Práce s textem „Где вы живете?“.
5. Souhrnné opakování sloves. Imperativ. Konverzace na téma Bydlení.
6. Vyjádření českého „rád“. Skloňování substantiv typu площадь.
7. Práce s textem „Приятного аппетита!“
8. Časování sloves typu есть, пить. Konverzace na téma Stolování.
9. Práce s textem „Расскажу вам про покупки“. Nepravidelná slovesa: дать.
10. Infinitivní otázky. Číslovky двести...тысяча, миллион. Konverzace na téma Nakupování.
11. Práce s textem "Мне нездоровится".
12. Částice ли. Podstatná jména s kmenem na ж, ш, ч, ц, щ.
13. 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.
PEŘINOVÁ, N. Doplňkový materiál k tématu Studium na VŠ.
BALCAR, M. Ruská gramatika. Praha LEDA, 1999, 125 stran. 80-85927-56-x.
MICHLOVÁ, S. Současná ruština, Praha Fortuna, 2003, 142 stran. 80-7168-885-1.

Doporučená literatura

PEŘINOVÁ, N.; FOLVARČNÝ, L. Česko-ruský slovník VŠB-TU Ostrava. Skriptum, 2003, 86 stran. 80-248-0264-3.
ŠROUFKOVÁ, M.; VENCOVSKÁ, M.; PLESKÝ, R. Rusko-český slovník, Praha LEDA, 1999, 979 stran. 80-85927-41-1.
CSIRIKOVÁ, M.; VYSLOUŽILOVÁ, E. Ruština v praxi, Praha LEDA, 2002, 271 stran. 80-7335-009-2.
HORVATOVÁ, M. Ruská konverzace, Ekopress, s.r.o., 2004, 255 stran. 80-86119-82-3.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	8	**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Konzultace dle rozvrhu hodin.		

Kontakt se studenty e-mailovou poštou.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Jazyk ruský c/IV (712-2588/02) Russian Language c/IV			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 2/L
Rozsah studijního předmětu	0P + 28C	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočtový test v závěru semestru. Zkouška.				
Garant předmětu	Ostárková Alla, Ing. Bc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení				
Vyučující	OS/P: **Ostárková Alla, Ing. Bc.** (100%)				
Stručná anotace předmětu					

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 28-31
1. Opakování. Podmiňovací způsob. Podmínkové věty.
2. Práce s textem „Что вам (не) понравилось в России?“
3. Konverzace na téma Moderní komunikační prostředky.
4. Práce s textem „Что говорят звезды о человеке?“
6. Spojky но, а, и; zájmena весь, вся, все. Stupňování přídavných jmen a příslovcí.
7. Pravidelné tvary komparativu. Nepravidelné tvary komparativu. Srovnávaný předmět.
8. Práce s textem „Моя автобиография“.
9. Přechylování, slovesný vid. Některé zvláštností v ruštině a češtině.
10. Prezentace na zvolená témata.
11. Práce s textem „Без труда не вытащишь рыбку из пруда“.
12. Překlad spojek ani, ani-ani. 3. stupeň přídavných jmen a příslovcí.
13. Zájmena самый, сам, rozdíl mezi сам a один.
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.
BALCAR, M. Ruská gramatika. Praha LEDA, 1999, 125 stran. 80-85927-56-x.
MICHLOVÁ, S. Současná ruština, Praha Fortuna, 2003, 142 stran. 80-7168-885-1.

Doporučená literatura

PEŘINOVÁ, N.; FOLVARČNÝ, L. Česko-ruský slovník VŠB-TU Ostrava. Skriptum, 2003, 86 stran. 80-248-0264-3.
ŠROUFKOVÁ, M.; VENCOVSKÁ, M.; PLESKÝ, R. Rusko-český slovník, Praha LEDA, 1999, 979 stran. 80-85927-41-1.
CSIRIKOVÁ, M.; VYSLOUŽILOVÁ, E. Ruština v praxi, Praha LEDA, 2002, 271 stran. 80-7335-009-2.
HORVATOVÁ, M. Ruská konverzace, Ekopress, s.r.o., 2004, 255 stran. 80-86119-82-3.

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 c/IV (712-2598/02) Russian Language c/IV			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 2/L OS/K: 2/L
Rozsah studijního předmětu		**hod.**		**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	K: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočtový test v závěru semestru. Zkouška.				
Garant předmětu	Ostárková Alla, Ing. Bc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení				
Vyučující	MO/K: **Ostárková Alla, Ing. Bc.** (100%) OS/K: **Ostárková Alla, Ing. Bc.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

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
1. Opakovací lekce. Práce s textem „Пражская весна решила их судьбу“.
2. Práce s textem "Собачий холод".
3. Konverzace na téma Počasí. Skloňování základních číslovek.
4. Podmiňovací způsob. Podmínkové věty. Slovesa na -нуть.
5. Práce s textem „Я предпочитаю поезд самолёту“.
6. Udávání času. Slovesa pohybu.
7. Zvláštnosti podstatných jmen mužského rodu v množném čísle. Nepravidelná slovesa: бежать.
8. Práce s textem „Женщина за рулём“.
9. Vazby typu трудно, важно...- je těžké, je důležité... Skloňování osobních zájmen.
10. Nepravidelná slovesa: нести, вести, упасть.
11. Práce s textem „ Как вы проводите своё свободное время?“.
12. Spojky чтобы, для того чтобы, вместо того чтобы - aby, proto aby, místo toho, aby.
13. 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.
PEŘINOVÁ, N. Doplňkový materiál k tématu Studium na VŠ.
BALCAR, M. Ruská gramatika. Praha LEDA, 1999, 125 stran. 80-85927-56-x.
MICHLOVÁ, S. Současná ruština, Praha Fortuna, 2003, 142 stran. 80-7168-885-1.

Doporučená literatura

PEŘINOVÁ, N.; FOLVARČNÝ, L. Česko-ruský slovník VŠB-TU Ostrava. Skriptum, 2003, 86 stran. 80-248-0264-3.
ŠROUFKOVÁ, M.; VENCOVSKÁ, M.; PLESKÝ, R. Rusko-český slovník, Praha LEDA, 1999, 979 stran. 80-85927-41-1.
CSIRIKOVÁ, M.; VYSLOUŽILOVÁ, E. Ruština v praxi, Praha LEDA, 2002, 271 stran. 80-7335-009-2.
HORVATOVÁ, M. Ruská konverzace, Ekopress, s.r.o., 2004, 255 stran. 80-86119-82-3.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	8	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Konzultace dle rozvrhu hodin.
Kontakt se studenty e-mailovou poštou.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Jazyk španělský c/I (komb.st.) (712-2755/02) Spanish Language c/I (komb.st.)			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 1/Z OS/K: 1/Z
Rozsah studijního předmětu		**hod.**		**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	K: Zápočet			**Forma výuky**	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Ústní a písemné úkoly				
Garant předmětu	Vašková Ivana, Mgr. MBA				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení				
Vyučující	MO/K: **Vašková Ivana, Mgr. MBA** (100%) OS/K: **Vašková Ivana, Mgr. MBA** (100%)				

Stručná anotace předmětu

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.

Osnova

Lekce 1 – 13 z Učebnice současné španělštiny
1.Opakování lekcí 1 - 10.
2.Základní gramatické jevy, slovesa SER, ESTAR, HAY.
3.Slovesa pravidelná, nepravidelná a zvratná.
4.Budoucí čas - blízká budoucnost. Osobní zájmena.
5.Číslovky. Stupňování přídavných jmen.
6.Jídlo. Slovní zásoba v restauraci.
7.Budoucí čas, nepravidelnosti, použití.
8.Španělská jídla, recepty.
9.Osobní zájmena nepřízvučná, procvičování.
10.Alicia v Madridu, památky - Madrid.
11.Předpřítomný čas. Pravopisné změny.
12.Nepravidelná slovesa a jejich použití.
13.Slovesné opisy. Předložka "před".
14.Opakování.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

MACÍKOVÁ, O. – MLÝNKOVÁ, L.: Učebnice současné španělštiny 1. 1.vyd. Brno: Computer Press, 2011.
BLANCO CANALES, A. Sueña 2. Libro del alumno. Madrid: Anaya, 2000.
VINTROVÁ, A. Conversación española. Brno: Státní jazyková škola, 1999.
CASTRO, F. Uso de la gramática española. Intermedio. Madrid: Edelsa, 2000.

Doporučená literatura

CORTÉS MORENO, M. Guía de usos y costumbres. Madrid: Edelsa, 2006.
PC Program Mirada
Kompletní kurz španělštiny je založen na nejnovějších učebnicích španělštiny Mirada a Bien Mirado nakladatelství Max Hueber Verlag GmbH, které byly upraveny pro výuku pomocí počítače a rozšířeny o další cvičení.
Z. Strnadlová: Česko-španělský slovník VŠB-TU Ostrava, Názvy fakult, kateder, studijních programů a studijních oborů, VŠB-TU Ostrava, 2000, 50s.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	8	**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
formou osobních konzultací a e-mailem		

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Jazyk španělský c/I pro HGF (středně pokročilí) (712-2785/02) Spanish Language c/I for HGF (intermediate)			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 1/Z
Rozsah studijního předmětu	0P + 28C	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Ústní a písemné úkoly				
Garant předmětu	Vašková Ivana, Mgr. MBA				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení				
Vyučující	OS/P: **Vašková Ivana, Mgr. MBA** (100%)				

Stručná anotace předmětu

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,O.,MLÝNKOVÁ,L.: Učebnice současné španělštiny 1. a 2. díl, Brno: Computer press, a. s. 2007.
BLANCO CANALES, A. Sueña 2. Libro del alumno. Madrid: Anaya, 2000.
VINTROVÁ, A. Conversación española. Brno: Státní jazyková škola, 1999.
CASTRO, F. Uso de la gramática española. Intermedio. Madrid: Edelsa, 2000.

Doporučená literatura

KRÁLOVÁ,J.,KRBCOVÁ, M.,DEKANOVÁ, A.: Fiesta 1. a 2. díl, Plzeň: Fraus, 2003.
CARRAZCO,J., SOLÉ,L.: Reálie španělsky mluvících zemí,Plzeň: Fraus, 2002.
IGUINA,Z.: Manual de gramática, New York: Heinle, 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	Jazyk španělský c/II (komb.st.) (712-2756/02) Spanish Language c/II (komb.st.)			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 1/L OS/K: 1/L
Rozsah studijního předmětu		**hod.**		**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	K: Zápočet			**Forma výuky**	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Ústní a písemné úlohy.				
Garant předmětu	Vašková Ivana, Mgr. MBA				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení				
Vyučující	MO/K: **Vašková Ivana, Mgr. MBA** (100%) OS/K: **Vašková Ivana, Mgr. MBA** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Průběžné opakování, prezentace, procvičování a upevňování další slovní zásoby, jazykových struktur a jejich funkcí.Společensko-kulturní aspekty jazyka.

Osnova

Lekce 13 – Repaso II z Učebnice současné španělštiny.
1.Orientace ve městě.
2.Rozkazovací způsob ve 2. osobě, umístění zájmen, přízvuk
3.Příslovce, stupňování, así – tan, como – porque.
4.Cestování vlakem, druhy transportu, slovní zásoba.
5.Latinská Amerika. Psaní dopisu.
6.Opakování dnů v týdnu, měsíců v roce, data.
7.Podmiňovací způsob a jeho užití.
8.Nepřímá řeč. Sloveso VOLVER A + infinitiv.
9.Přízvučná přídavná jména a jejich použití.
10.Vztažná zájmena, PERO vs. SINO QUE.
11.Cultura a zvyky.
12.Geografie Latinské Ameriky.
13.Jižní Amerika, státy, obyvatelé.
14.Opakování.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

MACÍKOVÁ, O.– MLÝNKOVÁ, L.: Učebnice současné španělštiny 1. 1.vyd. Brno: Computer Press, 2011.
BLANCO CANALES, A. Sueña 2. Libro del alumno. Madrid: Anaya, 2000.
VINTROVÁ, A. Conversación española. Brno: Státní jazyková škola, 1999.
CASTRO, F. Uso de la gramática española. Intermedio. Madrid: Edelsa, 2000.

Doporučená literatura

CORTÉS MORENO, M. Guía de usos y costumbres. Madrid: Edelsa, 2006.
PC Program Mirada
Kompletní kurz španělštiny je založen na nejnovějších učebnicích španělštiny Mirada a Bien Mirado nakladatelství Max Hueber Verlag GmbH, které byly upraveny pro výuku pomocí počítače a rozšířeny o další cvičení.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	8	**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
formou osobních konzultací a e-mailem		

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Jazyk španělský c/II pro HGF (středně pokročilí) (712-2786/02) Spanish Language c/II for HGF (intermediate)			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 1/L
Rozsah studijního předmětu	0P + 28C	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Ústní a písemné úlohy.				
Garant předmětu	Vašková Ivana, Mgr. MBA				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení				
Vyučující	OS/P: **Vašková Ivana, Mgr. MBA** (100%)				

Stručná anotace předmětu

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 del manual 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,O.,MLÝNKOVÁ,L.: Učebnice současné španělštiny 1. a 2. díl, Brno: Computer press, a. s. 2007.
BLANCO CANALES, A. Sueña 2. Libro del alumno. Madrid: Anaya, 2000.
VINTROVÁ, A. Conversación española. Brno: Státní jazyková škola, 1999.
BLANCO CANALES, A. Sueña 2. Cuaderno de ejercicios. Madrid: Anaya, 2000.
CASTRO, F. Uso de la gramática española. Intermedio. Madrid: Edelsa, 2000.

Doporučená literatura

KRÁLOVÁ,J.,KRBCOVÁ, M.,DEKANOVÁ, A.: Fiesta 1. a 2. díl, Plzeň: Fraus, 2003.
CARRAZCO,J., SOLÉ,L.: Reálie španělsky mluvících zemí,Plzeň: Fraus, 2002.
IGUINA,Z.: Manual de gramática, New York: Heinle, 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	Jazyk španělský c/III (komb.st.) (712-2757/02) Spanish Language c/III (komb.st.)			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 2/Z OS/K: 2/Z
Rozsah studijního předmětu		**hod.**		**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	K: Zápočet			**Forma výuky**	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Ústní a písemné úlohy				
Garant předmětu	Vašková Ivana, Mgr. MBA				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení				
Vyučující	MO/K: **Vašková Ivana, Mgr. MBA** (100%) OS/K: **Vašková Ivana, Mgr. MBA** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Prezentace, procvičování a upevňování další slovní zásoby, jazykových struktur a jejich funkcí. Společensko-kulturní aspekty jazyka. Práce s odbornými texty.

Osnova

Lekce 15 – 16 z Učebnice současné španělštiny.
1.Vzpomínky starého pošťáka.
2.Dialog dvou nástiletých.
3.Předpřítomný čas a jeho použití.
4.Nepravidelná slovesa REÍR(SE), ENVIAR.
5.Jak se představit?, zájmeno MISMO a jeho použití.
6.Tvorba přídavného jména s předložkou DE.
7.Setkání s doktorem Curalotodo.
8.Slovní zásoba spojená se zdravím, lidské tělo.
9.U lékaře.
10.Nepravidelná slovesa INFLUIR, CAER, OÍR.
11.Přítomný subjuntiv, použití.
12.Rozkaz, zákaz, cualquiera.
13.Práce s texty se specializací v oboru.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

MACÍKOVÁ, O.– MLÝNKOVÁ, L.: Učebnice současné španělštiny 1. 1.vyd. rno: Computer Press, 2011.
VINTROVÁ, A. Conversación espaňola. Brno: Státní jazyková škola, 1999.
BLANCO CANALES, A. Sueňa 2. Cuaderno de ejercicios. Madrid: Anaya, 2000.
CASTRO, F. Uso de la gramática espaňola. Intermedio. Madrid: Edelsa, 2000.

Doporučená literatura

CORTÉS MORENO, M. Guía de usos y costumbres. Madrid: Edelsa, 2006.
PC Program Mirada
Kompletní kurz španělštiny je založen na nejnovějších učebnicích španělštiny Mirada a Bien Mirado nakladatelství Max Hueber Verlag GmbH, které byly upraveny pro výuku pomocí počítače a rozšířeny o další cvičení.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	8	**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
formou osobních konzultací a e-mailem		

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Jazyk španělský c/III pro HGF (středně pokročilí) (712-2787/02) Spanish Language c/III for HGF (intermediate)			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	0P + 28C	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Ústní a písemné úlohy				
Garant předmětu	Vašková Ivana, Mgr. MBA				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení				
Vyučující	OS/P: **Vašková Ivana, Mgr. MBA** (100%)				

Stručná anotace předmětu

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,O.,MLÝNKOVÁ,L.: Učebnice současné španělštiny 1. a 2. díl, Brno: Computer press, a. s. 2007.
BLANCO CANALES, A. Sueña 2. Libro del alumno. Madrid: Anaya, 2000.
VINTROVÁ, A. Conversación espaňola. Brno: Státní jazyková škola, 1999.
BLANCO CANALES, A. Sueña 2. Cuaderno de ejercicios. Madrid: Anaya, 2000.
CASTRO, F. Uso de la gramática espaňola. Intermedio. Madrid: Edelsa, 2000.

Doporučená literatura

KRÁLOVÁ,J.,KRBCOVÁ, M.,DEKANOVÁ, A.: Fiesta 1. a 2. díl, Plzeň: Fraus, 2003.
CARRAZCO,J., SOLÉ,L.: Reálie španělsky mluvících zemí,Plzeň: Fraus, 2002.
IGUINA,Z.: Manual de gramática, New York: Heinle, 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	Jazyk španělský c/IV (komb.st.) (712-2758/02) Spanish Language c/IV (komb.st.)			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 2/L OS/K: 2/L
Rozsah studijního předmětu		**hod.**		**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	K: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Ústní a písemné úlohy.				
Garant předmětu	Vašková Ivana, Mgr. MBA				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení				
Vyučující	MO/K: **Vašková Ivana, Mgr. MBA** (100%) OS/K: **Vašková Ivana, Mgr. MBA** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Průběžné opakování a upevňování znalostí a dovedností, prezentace a procvičování další slovní zásoby , jazykových struktur a jejich funkcí. Společensko-kulturní aspekty jazyka. Odborný jazyk.

Osnova

Lekce 18 – 20 z Učebnice současné španělštiny.
1.Alice v Madridu. Opakování
2.Nepřímá řeč – opakování.
3.Předminulý čas, použití.
4.Popis děje v minulosti.
5.Slovesa LOGRAR , TOCAR a jejich použití.
6.Slovní zásoba spojená s kulturou a volným časem. Příslovce RECIENTE.
7.Vztažná zájmena.
8.Manželské katastrofy - článek.
9.Použití subjuntivu ve vedlejších větách.
10.Přídavná jména a jejich použití, fráze.
11.Vyjadřování radosti, spokojenosti, pochyb.
12.Cestování, cestovní kancelář, plány na cestování.
13.Práce s texty se specializací v oboru.
14. Zápočet.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

MACÍKOVÁ, O.– MLÝNKOVÁ, L.: Učebnice současné španělštiny 1. 1.vyd. Brno: Computer Press, 2011.
VINTROVÁ, A. Conversación española. Brno: Státní jazyková škola, 1999.
BLANCO CANALES, A. Sueña 2. Cuaderno de ejercicios. Madrid: Anaya, 2000.
CASTRO, F. Uso de la gramática española. Intermedio. Madrid: Edelsa, 2000.

Doporučená literatura

CORTÉS MORENO, M. Guía de usos y costumbres. Madrid: Edelsa, 2006.
http://www.historianatural.net/
Espacio de divulgación sobre ciencias naturales.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	8	**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
formou osobních konzultací a e-mailem		

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Jazyk španělský c/IV pro HGF (středně pokročilí) (712-2788/02) Spanish Language c/IV for HGF (intermediate)			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 2/L
Rozsah studijního předmětu	0P + 28C	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Ústní a písemné úlohy				
Garant předmětu	Vašková Ivana, Mgr. MBA				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení				
Vyučující	OS/P: **Vašková Ivana, Mgr. MBA** (100%)				

Stručná anotace předmětu

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 del manual 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,O.,MLÝNKOVÁ,L.: Učebnice současné španělštiny 1. a 2. díl, Brno: Computer press, a. s. 2007.
BLANCO CANALES, A. Sueña 2. Libro del alumno. Madrid: Anaya, 2000.
VINTROVÁ, A. Conversación espaňola. Brno: Státní jazyková škola, 1999.
BLANCO CANALES, A. Sueña 2. Cuaderno de ejercicios. Madrid: Anaya, 2000.
CASTRO, F. Uso de la gramática espaňola. Intermedio. Madrid: Edelsa, 2000.

Doporučená literatura

KRÁLOVÁ,J.,KRBCOVÁ, M.,DEKANOVÁ, A.: Fiesta 1. a 2. díl, Plzeň: Fraus, 2003.
CARRAZCO,J., SOLÉ,L.: Reálie španělsky mluvících zemí,Plzeň: Fraus, 2002.
IGUINA,Z.: Manual de gramática, New York: Heinle, 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	Kartografická exkurze (544-0164/01) Cartographic Excursion			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 1/L OS/K: 1/L
Rozsah studijního předmětu		**hod.**		**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	K: Zápočet			**Forma výuky**	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Osobní účast na exkurzi.				
Garant předmětu	Plánka Ladislav, RNDr. CSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Organizuje a vede exkurzi.				
Vyučující	MO/K: **Plánka Ladislav, RNDr. CSc.** (100%) OS/K: **Plánka Ladislav, RNDr. CSc.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Studenti kombinované formy studia se seznámí s vybranými kartografickými archívy a muzei v České republice a na příkladu vybraného kartografického nakladatelství či vydavatelství s výrobou map a atlasů.

Osnova

Povinně se předpokládá návštěva Ústředního archivu zeměměřictví a katastru ČÚZK v Praze a Moravského kartografického centra ve Velkých Opatovicích.
Konkrétní program exkurze se operativně přizpůsobí dle možností případných dalších nasmlouvaných institucí.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

SEMOTAMOVÁ Eva, ŠIMÚNEK Robert: Lexikon mapových archívů a sbírek České republiky. Praha, 2000
DRÁPELA Milan Václav et al.: Tabulae de collectionibus archivi Raygradensis. Sv. I., Muzejní a vlastivědná společnost v Brně, Brno 1995, 40 s. a mapové přílohy
RAMEŠ, V.: Slovník pro historiky a návštěvníky archivů, Libry, Praha 2005, 431 s.
MITCHELL Rose, JANES Andrew: Maps: their untold stories. Thomas Reed, 2014, 256 s.

Doporučená literatura

MIKŠOVSKÝ Miroslav: Kartografická polygrafie a reprografie. Praha, ČVUT 1994, 160 s.
ŠÍMA Jiří, ČERNOHORSKÝ Jiří (eds.): Historický vývoj zeměměřických činností ve veřejném zájmu a státních orgánů v civilní sféře (1918 – 2018). 2. rozšířené a pozměněné vydání, ČÚZK, Praha 2018, 268 s.
ROUBÍK František: Soupis map českých zemí. Sv. 1, Přehled vývoje kartografického zobrazení Čech, celkové mapy Čech, mapy krajů v Čechách, mapy zemi Koruny české, historické mapy českých zemí. 1. vyd., Praha, Státní nakladatelství učebnic 1951, 307 s. + příl.
MANASEK Francis J.: Collecting Old Maps. 1998, Terra Nova; 1. vyd., 314 s

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	40	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Osobní a e-mailová komunikace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Kartografie (544-0114/07) Cartography			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný, PZ OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 2/L OS/K: 2/L OS/P: 2/L
Rozsah studijního předmětu	42P + 28C	**hod.**	70	**kreditů**	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	přednášky, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Aktivní účast na cvičeních a splnění zadaných témat cvičení. Úspěšné zvládnutí ústní zkoušky.				
Garant předmětu	Plánka Ladislav, RNDr. CSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky, aktualizuje obsah předmětu.				
Vyučující	MO/K: **Plánka Ladislav, RNDr. CSc.** (60%) Jadviščok Petr, Ing. Ph.D. (40%) OS/K: **Plánka Ladislav, RNDr. CSc.** (60%) Jadviščok Petr, Ing. Ph.D. (40%) OS/P: **Plánka Ladislav, RNDr. CSc.** (60%) Jadviščok Petr, Ing. Ph.D. (40%)				

Stručná anotace předmětu

Kartografické vyjadřovací prostředky (druhy, využití, projektování, konstrukce). Mapová signace. Prvky obsahu mapového pole. Geometrické základy kartografických děl. Kartografická interpretace polohopisu a výškopisu, geonyma a kartografický význam textu. Kartografická generalizace. Základní kartometrické úlohy. Zásady tvorby tematických kartografických děl. Úřední (státní) mapová díla středních a malých měřítek. Kartografická informatika a její role v rámci geoinformatiky/geomatiky. Kartografická díla jako produkt a podmínka evropské integrace. Světová kartografická díla.

Osnova

1. Kartografie jako vědní disciplína (vnitřní struktura, předmět zájmu).
2. Geometrické základy kartografických děl a kartografická zobrazení.
3. Prvky obsahu mapového pole.
4. Kartografický jazyk, druhy a tvorba kartografických znaků, mapová signace.
5. Metody kartografické interpretace polohopisu
6. Metody kartografické interpretace výškopisu.
7. Interpretační využití textu, geonyma.
8. Metody kartografické generalizace.
9. Základní kartometrické úlohy, přesnost map.
10. Světová a evropská kartografická díla.
11. Československá/Česká kartografická díla v letech 1918 - 1992.
12. Státní mapová díla ČR středních a malých měřítek.
13. Národní geodatabázové systémy.
14. Národní a světové atlasy a významná tematická kartografická díla.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

VEVERKA, Bohuslav, ZIMOVÁ, Růžena: Topografická a tematická kartografie. Praha: ČVUT, 2008, 198 s.
VOŽENÍLEK, Vít., KAŇOK, Jaromír: Metody tematické kartografie - Vizualizace prostorových jevů. Olomouc: UP, 2011, 216 s.
BUCHAR, Petr. Matematická kartografie. 3., přeprac. vyd., Praha: Nakladatelství ČVUT, 2007, 197 s.
KRAAK, Menno-Jan, ORMELING, Ferjan: Cartography: Visualisation of Spatial Data. 3. vyd. (přepracované, dotisk), Routledge, 2013, 204 s.

Doporučená literatura

PRAVDA Ján, KOLLÁROVA, Anna: Základy koncepcie mapového jazyka. Bratislava: GÚ SAV 199, 168 s
PRAVDA Ján: Stručný lexikon kartografie. Bratislava. Veda, 2003, 326 s.
VOŽENÍLEK, Vít: Cartography for GIS. Geovisualization and Map Communication. Univerzita Palackého, Olomouc, 2005, 142 s.
SNYDER, John Parr: An album of map projections. Second printing, U.S.Geological Survey professional Paper

1453, 1994, 262 s.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	21	**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Prostřednictvím osobních a elektronických konzultací.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Katastr nemovitostí (544-0054/11) Cadastre of Real Estates			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný, PZ OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 3/Z OS/K: 3/Z OS/P: 3/Z
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	**hod.**	70	**kreditů**	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Průběžné zpracování zadaných úkolů a jejich kontrola v rámci cvičení. Písemná a ústní zkouška.				
Garant předmětu	Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení, aktualizace obsahu předmětu				
Vyučující	MO/K: **Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D.** (60%) Jadviščok Petr, Ing. Ph.D. (40%) OS/K: **Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D.** (60%) Jadviščok Petr, Ing. Ph.D. (40%) OS/P: **Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D.** (60%) Jadviščok Petr, Ing. Ph.D. (40%)				

Stručná anotace předmětu

Katastr nemovitostí České republiky je soubor údajů o nemovitostech v České republice zahrnující jejich soupis a popis a jejich geometrické a polohové určení. Jeho součástí je evidence vlastnických a jiných věcných práv a dalších, zákonem stanovených, práv k těmto nemovitostem. Katastr nemovitostí obsahuje řadu důležitých údajů o pozemcích a vybraných stavbách a o jejich vlastnících. Studenti získají v rámci předmětu Katastr nemovitostí teoretické znalosti a prakticky se seznámí s problematikou geometrických plánů včetně jejich vyhotovení.

Osnova

1. Základní pojmy katastru nemovitostí, závazné předpisy z oblasti katastru nemovitostí.
2. Předmět a obsah katastru nemovitostí.
3. Organizace a řízení zeměměřických a katastrálních orgánů.
4. Katastrální operát a jeho obsah.
5. Soubor geodetických informací - katastrální mapa (formy, obsah katastrální mapy).
6. Soubor popisných informací.
7. Způsoby zápisu vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem.
8. Obnova katastrálního operátu.
9. Zeměměřické činnosti pro účely katastru, geometrický základ podrobného měření, připojení na identické body.
10. Záznam podrobného měření změn.
11. Geometrický plán.
12. Vytyčování vlastnických hranic pozemků.
13. Poskytování údajů z katastru nemovitostí.
14. Výpočet výměr v katastru nemovitostí, bonitovaná půdně ekologická jednotka v katastru nemovitostí.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

MUČKOVÁ, Jitka, Petr JADVIŠČOK a Alexander KIRÁLY. Katastr nemovitostí I. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2016. ISBN 978-80-248-3889-2.
ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 256/2013 Sb.: Zákon o katastru nemovitostí (katastrální zákon). In: Sbírka zákonů České republiky. 2013, částka 9. Dostupné také z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2013-256
ČESKÁ REPUBLIKA. Vyhláška č. 357/2013 Sb.: Vyhláška o katastru nemovitostí (katastrální vyhláška). In: Sbírka zákonů České republiky. 2013, částka 141. Dostupné také z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2013-357
ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 200/1994 Sb.: Zákon o zeměměřictví. In: Sbírka zákonů České republiky. 1994, částka 62. Dostupné také z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1994-200

Doporučená literatura

ČESKÁ REPUBLIKA. Vyhláška č. 31/1995 Sb. In: Sbírka zákonů České republiky. Český úřad zeměměřický a katastrální, 2015, částka 6. Dostupné také z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1995-31
ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 359/1992 Sb.: Zákon o zeměměřických a katastrálních orgánech. In: Sbírka zákonů České republiky. 1992, částka 73. Dostupné také z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-359

ČESKÁ REPUBLIKA. Vyhláška č. 358/2013 Sb.: Vyhláška o poskytování údajů z katastru nemovitostí. In: Sbírka zákonů České republiky. 2013, částka 141. Dostupné také z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2013-358
ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 106/1999 Sb.: Zákon o svobodném přístupu k informacím. In: Sbírka zákonů České republiky. 1999, částka 39. Dostupné také z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1999-106

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	18	**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Osobní konzultace, telefonická komunikace, emailová komunikace.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Katastrální exkurze (544-0171/01) Cadastre Excursion			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 3/L OS/K: 3/L OS/P: 3/L
Rozsah studijního předmětu	16C	**hod.**	16	**kreditů**	1
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet K: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Vypracování seminární práce.				
Garant předmětu	Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Organizuje a vede exkurzi.				
Vyučující	MO/K: **Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D.** (100%) OS/K: **Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D.** (100%) OS/P: **Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Studenti navštíví Katastrální úřad pro Moravskoslezský kraj, Technický obor 3000, Oddělení přípravy podkladů 1/3010, Oddělení obnovy katastrálního operátu 2/3110 a Oddělení bodových polí 3/3150. Na Katastrální úřad pro Moravskoslezský kraj Katastrálním pracovišti v Opavě se seznámí na oddělení aktualizace s revizí a aktualizací souboru popisných informací.

Osnova

Studenti navštíví Katastrální úřad pro Moravskoslezský kraj, Technický obor 3000. V oddělení přípravy podkladů 1/3010 se seznámí se spoluprací sekce centrální databáze ČÚZK s odborem. V oddělení obnovy katastrálního operátu 2/3110 budou seznámeni s projektem a technickým postupem při obnově operátu novým mapováním. V oddělení bodových polí 3/3150 budou seznámeni postupem při revizi, doplnění a zaměření nových bodových polí a vlastním mapováním pro obnovu katastrálního operátu. Na Katastrální úřad pro Moravskoslezský kraj Katastrálním pracovišti v Opavě se seznámí na oddělení aktualizace s revizí a aktualizací souboru popisných informací.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

Zákon č. 200/1994 Sb. o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, v platném znění.
Zákon č. 256/2013 Sb. o katastru nemovitostí (katastrální zákon), v platném znění.
Zákon č. 139/2002 Sb. o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, v platném znění.
Návod č.j. ČÚZK-01500/2015-22 pro obnovu katastrálního operátu a převod, ve znění dodatku č.1 s účinností od 1. 1. 2019

Doporučená literatura

Návod č.j. ČÚZK-04852/2015-22 - z roku 2015 pro tvorbu, obnovu a vydávání Mapy krajů České republiky 1 : 200 000 (MK).
Návod č.j. ČÚZK-10815/2016-22 - z roku 2016 pro tvorbu, obnovu a vydávání mapy obcí s rozšířenou působností 1 : 50 000 (MORP 50).
Návod č.j. ČÚZK-08516/2015-22 - z roku 2015 pro tvorbu, obnovu a vydávání Státní mapy 1 : 5 000 (SM5).
Návod č.j. ČÚZK-08516/2015-22 - z roku 2015 pro správu geodetických základů České republiky.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	16	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Kontakt s vyučujícím je zajištěn formou konzultace po předchozí domluvě na výuce nebo e-mailem.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Legislativa v zeměměřictví (544-0029/05) Legislation in Land Surveying			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný, ZT OS/K: povinný, ZT OS/P: povinný, ZT			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 3/L OS/K: 3/L OS/P: 3/L
Rozsah studijního předmětu	28P + 14C + 14N	**hod.**	56	**kreditů**	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Znalostí jsou v průběhu semestru kontrolovány pomocí semestrálního projektu a prezentacemi v MS PowerPoint. Studium předmětu je zakončeno zkouškou, ke které lze přistoupit až po získání zápočtu. Zkouška má písemnou a ústní část.				
Garant předmětu	Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení				
Vyučující	MO/K: **Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D.** (100%) OS/K: **Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D.** (100%) OS/P: **Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Studenti budou seznámeni s úlohou a funkcí práva ve společnosti. Vztahem státu jako reprezentanta veřejné moci a práva jako nástroje regulace vztahů ve společnosti. Získají základní přehled o právním řádu ČR a způsobu orientace v něm s cílem posílení jejich právního vědomí. Těžištěm předmětu budou legislativní předpisy ze zeměměřictví, katastru nemovitostí, pozemkových úprav, důlního měřictví v jejich vazbě na Občanský zákoník, Stavební zákon, Horní zákon, státní správu a samosprávu.

Osnova

1. Vztah státu jako reprezentanta veřejné moci a práva jako nástroje regulace vztahů ve společnosti, legislativní proces
2. Ústavní zákon č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky, Ústavní zákon č. 2/1993 Sb.,Listina základních práv a svobod
3. Zákon č. 89/2012 Sb., Občanský zákoník, v platném znění ve vazbě na zeměměřictví a důlní měřictví
4. Zákon č. 183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění ve vazbě na zeměměřictví a důlní měřictví
5. Zákon č. 44/1998 Sb. zákon o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon) v platném znění ve vazbě na zeměměřictví a důlní měřictví
6. Vyhláška ČBÚ č. 435/1992 Sb. o důlně měřické dokumentaci při hornické činnosti a některých činnostech prováděných hornickým způsobem v platném znění
7. Přílohy č. 1. 2 a 3 Vyhláška ČBÚ č. 435/1992 Sb. o důlně měřické dokumentaci při hornické činnosti a některých činnostech prováděných hornickým způsobem v platném znění
8. Zákon č. 200/1994 Sb. o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, v platném znění
9. Vyhláška č. 31/1995 Sb., kterou se provádí zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením v platném znění
10. Zákon č. 256/2013 Sb. o katastru nemovitostí (katastrální zákon), v platném znění
11. Vyhláška č. 357/2013 Sb. o katastru nemovitostí (katastrální vyhláška), ve platném znění
12. Vyhláška č. 233/201 Sb. o základním obsahu technické mapy obce
13. Nařízení vlády o stanovení geodetických referenčních systémů a státních mapových děl závazných na území státu a zásadách jejich používání, v platném znění
14. Zákon č. 139/2002 Sb. o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, v platném znění

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

JANKŮ, Martin. Základy práva pro posluchače neprávnických fakult. 6., přepracované a doplněné vydání. V Praze: C.H. Beck, 2016. Beckovy mezioborové učebnice. ISBN 978-80-7400-611-1.
Zákon č. 200/1994 Sb. o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, v platném znění.
Zákon č. 256/2013 Sb. o katastru nemovitostí (katastrální zákon), v platném znění.

Zákon č. 139/2002 Sb. o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, v platném znění.

Doporučená literatura

Vyhláška ČBÚ č. 435/1992 Sb. o důlně měřické dokumentaci při hornické činnosti a některých činnostech prováděných hornickým způsobem v platném znění.
Vyhláška č. 31/1995 Sb., kterou se provádí zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením v platném znění.
Vyhláška č. 357/2013 Sb. o katastru nemovitostí (katastrální vyhláška), ve platném znění.
Vyhláška č. 233/201 Sb. o základním obsahu technické mapy obce.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	14	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Kontakt s vyučujícím je zajištěn formou konzultace po předchozí domluvě na výuce nebo e-mailem.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Letní výcvikový kurz 1.roč. (713-0118/01) Basic Summer Sports Course 1.year			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: volitelný			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 1/L
Rozsah studijního předmětu	0P + 70C	**hod.**	70	**kreditů**	0
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Testy z pravidel daného sportu. Testy fyzické zdatnosti.				
Garant předmětu	Stolařík Jaroslav, Mgr.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.				
Vyučující	OS/P: **Stolařík Jaroslav, Mgr.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Předmět rozšiřuje pohybové dovednosti studentů, přispívá k zvyšování fyzické zdatnosti studentů pomocí pestré nabídky pohybových aktivit.

Osnova

1. Organizace letního výcvikového kurzu
2. Zásady bezpečnosti
3. Pobyt v letní přírodě
4. Základy turistiky
5. Základy vodácké turistiky
6. Základy vodních sportů
7. Základy cykloturistiky
8. Základy horolezectví
9. Hry v přírodě
10. Zásady přežití v kritických situacích při pobytu v přírodním prostředí
11. Outdorové sportovní hry
12. Manažerské hry v přírodě
13. Sportovní hry v přírodě
14. První pomoc při úrazech v přírodním prostředí

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

NICKENS, Edvard T. Průvodce přežití v přírodě. Svojtka, 2013. 96s. ISBN 978-80-256-1000-8.
PTÁČEK, Petr. Bezpečně na tekoucí vodě. Petr Ptáček, 2015. 104 s. ISBN 9788026072171.
SCOTT, David. Contemporary leadership in sport organizations. Champaign, IL: Human Kinetics, 2014. 247 s. ISBN 978-07-360-9642-3. (100%)
SMEJKAL, Jan. Základy tréninku a sportovní výživy 1. Praha: Erasport, 2015. 82 s. ISBN 978-80-905-6851-8.
SUMNER, Jason. Cyklistika – 1100 nejlepších rad. Alpres,2016. 247 s. EAN 9788074663772.
Pravidla jednotlivých vybraných sportů

Doporučená literatura

AMBRSEOVÁ, Jamie. 365 nápadů jak se bavit v přírodě. Slovart, 2015. 192 s. ISBN 978-80-7391-931-3.
DURDOVÁ, Irena. Sport jako sociálně ekonomický fenomén. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2015. ISBN 978-80-248-3658-4.
JEBAVÝ, Radim, Vladimír HOJKA a Aleš KAPLAN. Kondiční trénink ve sportovních hrách. Praha: Grada Publishing, 2017. 192 s. ISBN 978-80-247-4072-0

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

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Letní výcvikový kurz 2.roč. (713-0222/01) Basic Summer Sports Course 2.year			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: volitelný			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 2/L
Rozsah studijního předmětu	0P + 70C	**hod.**	70	**kreditů**	0
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Testy z pravidel daného sportu. Testy fyzické zdatnosti.				
Garant předmětu	Stolařík Jaroslav, Mgr.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.				
Vyučující	OS/P: **Stolařík Jaroslav, Mgr.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Předmět vytváří a rozšiřuje pohybové dovednosti, psychické a sociální schopnosti studentů prostřednictvím pohybových aktivit.

Osnova

1. Organizace letního výcvikového kurzu
2. Zásady bezpečnosti
3. Pobyt v letní přírodě
4. Základy turistiky
5. Základy vodácké turistiky
6. Základy vodních sportů
7. Základy cykloturistiky
8. Základy horolezectví
9. Hry v přírodě
10. Zásady přežití v kritických situacích při pobytu v přírodním prostředí
11. Outdorové sportovní hry
12. Manažerské hry v přírodě
13. Sportovní hry v přírodě
14. První pomoc při úrazech v přírodním prostředí

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

NICKENS, Edvard T. Průvodce přežití v přírodě. Svojtka, 2013. 96s. ISBN 978-80-256-1000-8.
PTÁČEK, Petr. Bezpečně na tekoucí vodě. Petr Ptáček, 2015. 104 s. ISBN 9788026072171.
SCOTT, David. Contemporary leadership in sport organizations. Champaign, IL: Human Kinetics, 2014. 247 s. ISBN 978-07-360-9642-3. (100%)
SMEJKAL, Jan. Základy tréninku a sportovní výživy 1. Praha: Erasport, 2015. 82 s. ISBN 978-80-905-6851-8.
SUMNER, Jason. Cyklistika – 1100 nejlepších rad. Alpres,2016. 247 s. EAN 9788074663772.
Pravidla jednotlivých vybraných sportů

Doporučená literatura

AMBRSEOVÁ, Jamie. 365 nápadů jak se bavit v přírodě. Slovart, 2015. 192 s. ISBN 978-80-7391-931-3.
DURDOVÁ, Irena. Sport jako sociálně ekonomický fenomén. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2015. ISBN 978-80-248-3658-4.
JEBAVÝ, Radim, Vladimír HOJKA a Aleš KAPLAN. Kondiční trénink ve sportovních hrách. Praha: Grada Publishing, 2017. 192 s. ISBN 978-80-247-4072-0

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

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Marketing v surovinovém průmyslu (546-0140/01) Marketing in Raw Materials Industry			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 2/Z OS/K: 2/Z OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	**hod.**	70	**kreditů**	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Znalosti v průběhu semestru jsou kontrolovány pomocí seminárních prací, prezentací a ústní/písemnou zkouškou.				
Garant předmětu	Matušková Simona, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	vedení přednášek a cvičení				
Vyučující	MO/K: **Matušková Simona, Ing. Ph.D.** (100%) OS/K: **Matušková Simona, Ing. Ph.D.** (100%) OS/P: **Matušková Simona, Ing. Ph.D.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Předmět seznámí studenty se základy marketingu. Během přednášek je věnována pozornost především marketingu podniků v surovinovém průmyslu, jejich okolí i jednotlivým nástrojům marketingového mixu. Na cvičeních studenti zúročí nabyté znalosti při tvorbě semestrálního projektu a při řešení případových studií nejčastěji z prostředí surovinového průmyslu.

Osnova

1. Historie, vývoj, vliv, význam marketingu.
2. Moderní pojetí marketingu.
3. Marketing v surovinovém průmyslu.
4. Specifika trhů v surovinovém průmyslu.
5. Klasifikace průmyslového zboží.
6. Systém marketingu.
7. Prvky marketingového mixu.
8. Produkt: stadia životnosti produktu, výrobkové analýzy.
9. Cena: proces stanovení ceny, faktory ovlivňující cenu průmyslových produktů.
10. Distribuce: způsoby distribuce zboží v surovinovém průmyslu.
11. Reklama a komunikace v průmyslovém podniku.
12. Legislativa v marketingu.
13. Předvídání v marketingu.
14. E- marketing.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

MATUŠKOVÁ, Simona. Marketing v surovinovém průmyslu. E-learningová podpora, VŠB TUO. Ostrava, 2018.
KOTLER, Philip. Moderní marketing: 4. evropské vydání. Přeložil Jana LANGEROVÁ, přeložil Vladimír NOVÝ. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1545-2.
LOŠŤÁKOVÁ, Hana. B-to-B marketing: strategická marketingová analýza pro vytváření tržních příležitostí. Praha: Professional Publishing, 2005. ISBN 80-86419-94-0.
ZIMMERMAN, Alan S. and Jim BLYTHE. Business to business marketing management: a global perspective. 2nd ed. London: Routledge, 2013. 498 p. ISBN 978-0-415-53703-2.

Doporučená literatura

KOTLER, Philip a Fernando TRÍAS DE BES MINGOT. Inovativní marketing: jak kreativním myšlením vítězit u zákazníků. Přeložil Hana MACHKOVÁ, přeložil Jiří ADAMÍK, přeložil Josef MALÝ. Praha: Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-0921-X.
POSTLER, Milan. Média v reklamě : Televize, rozhlas, tisk. 1. vyd. Praha : Vysoká škola ekonomická v Praze, Nakladatelství Oeconomica, 2003. 104 s. ISBN 80-245-0629-7.
FORET, Miroslav. Marketingová komunikace. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2006. xvii, 443 s. ISBN 80-251-1041-9.
KOTLER, Philip a Waldemar A. PFÖRTSCH. B2B brand management. Berlin: Springer, c2006. ISBN 3-540-

25360-2.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	18	**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizovaných soustředění je používán learning management systém Moodle (lms.vsb.cz), prostřednictvím kterého je umožněna komunikace nejen mezi vyučujícím a studenty, ale také mezi studenty navzájem.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Matematika I (230-0404/01) Mathematics I			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: povinný, ZT			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 1/L
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	**hod.**	70	**kreditů**	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Podmínky pro udělení zápočtu je účast ve cvičení, 30 % neúčasti lze omluvit, odevzdání programů zadaných vedoucím cvičení v předepsané úpravě, absolvování písemných testů. Za splnění podmínek získá student 5 b. Za testy může získat student 0 - 15 b. (Student, který získá zápočet, bude hodnocen 5 - 20 b). Podmínkou pro účast na zkoušce je zapsaný zápočet z příslušného předmětu. Zkouška se skládá z písemné a ústní části. Student musí úspěšně absolvovat obě části zkoušky a dosáhnout potřebného počtu bodů.				
Garant předmětu	Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vedení jedné paralelní skupiny.				
Vyučující	OS/P: **Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D.** (55%) Urban Zbyněk, RNDr. Ph.D. (25%) Volná Jana, RNDr. Ph.D. (20%)				

Stručná anotace předmětu

Náplní předmětu je zavedení obvyklých matematických pojmů a výklad jejich vzájemných vztahů v návaznosti na metody řešení vybraných úloh ze tří základních částí vysokoškolské matematiky, podle nichž je učební látka členěna. V části Diferenciální počet je hlavním motivem příprava na všeobecné využití derivace reálné funkce jedné reálné proměnné. V části Lineární algebra je kladen důraz na výklad základních metod řešení soustav lineárních rovnic. V části Analytická geometrie jsou na základě vektorového počtu popsány základní lineární útvary trojrozměrného Euklidovského prostoru a prostředky umožňující vyhodnocení jejich vzájemné polohy po stránce kvalitativní i kvantitativní.

Osnova

1.Reálná funkce jedné reálné proměnné. Operace s funkcemi. (Základní) elementární funkce.
2.Vlastnosti funkcí.
3.Limita funkce, věty o limitách, asmyptoty ke grafu funkce.
4.Spojitost a nespojitost funkce.
5.Derivace funkce - geometrický a fyzikální význam. Derivace základních elementárních funkcí. Derivace vyšších řádů.
6.Využití derivací - L'Hospitalovo pravidlo, základní věty diferenciálního počtu, analýza průběhu funkce.
7.Diferenciál funkce, Taylorův polynom.
8.Aritmetický vektorový prostor. Lineární nezávislost vektorů.
9.Matice - typy, speciální matice, operace.
10.Determinant. Inverzní matice. Hodnost.
11.Soustavy lineárních rovnic. Frobeniova věta. Gaussova eliminační metoda. Cramerovo pravidlo.
12.Přímka a rovina v Euklidovském prostoru. Skalární, vektorový a smíšený součin vektorů.
13.Rovnice přímky a roviny v E3 a jejich vzájemné polohy.
14.Vzdálenosti a odchylky základních objektů v E3.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

Burda, P., Havelek, R., Hradecká, R., Kreml.P: Matematika I, Učební texty VŠB-TU Ostrava, ISBN 978-80-248-1296-0.
http://www.studopory.vsb.cz/studijnimaterialy/MatematikaI/m1.pdf
Burda, P., Havelek, R., Hradecká, R.: Algebra a analytická geometrie (Matematika I), učební texty VŠB – TU Ostrava, 1997, ISBN 80-7078-479-2.
Leon, S. J.: Linear Algebra with Applications. MACMILLAN New York, 1980, ISBN 0-02-369810.

Doporučená literatura

Škrášek, J. a kol.: Základy aplikované matematiky I. a II. SNTL, Praha 1989, IISBN 04-0544-89.
Burda, P., Kreml, P.: Diferenciální počet funkcí jedné proměnné. Matematika IIa. Učební texty VŠB - TUO, 2004, ISBN 80-248--0634-7.

Bouchala J.: Matematická analýza 1. Učební texty VŠB – TUO, Ostrava, 1998, ISBN 80-7078-519-5.
Bartsch, Hans Jochen: Handbook of Mathematical Formulas.

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 (230-0404/03) Mathematics I			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný, ZT OS/K: povinný, ZT			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 1/L OS/K: 1/L
Rozsah studijního předmětu		**hod.**		**kreditů**	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	K: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Podmínky pro udělení zápočtu je účast ve cvičení, 30 % neúčasti lze omluvit, odevzdání programů zadaných vedoucím cvičení v předepsané úpravě, absolvování písemných testů. Za splnění podmínek získá student 5 b. Za testy může získat student 0 - 15 b. (Student, který získá zápočet, bude hodnocen 5 - 20 b). Podmínkou pro účast na zkoušce je zapsaný zápočet z příslušného předmětu. Zkouška se skládá z písemné a ústní části. Student musí úspěšně absolvovat obě části zkoušky a dosáhnout potřebného počtu bodů.				
Garant předmětu	Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vedení jedné paralelní skupiny.				
Vyučující	MO/K: **Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D.** (60%) Urban Zbyněk, RNDr. Ph.D. (20%) Volná Jana, RNDr. Ph.D. (20%) OS/K: **Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D.** (60%) Urban Zbyněk, RNDr. Ph.D. (20%) Volná Jana, RNDr. Ph.D. (20%)				

Stručná anotace předmětu

Náplní předmětu je zavedení obvyklých matematických pojmů a výklad jejich vzájemných vztahů v návaznosti na metody řešení vybraných úloh ze tří základních částí vysokoškolské matematiky, podle nichž je učební látka členěna. V části Diferenciální počet je hlavním motivem příprava na všeobecné využití derivace reálné funkce jedné reálné proměnné. V části Lineární algebra je kladen důraz na výklad základních metod řešení soustav lineárních rovnic. V části Analytická geometrie jsou na základě vektorového počtu popsány základní lineární útvary trojrozměrného Euklidovského prostoru a prostředky umožňující vyhodnocení jejich vzájemné polohy po stránce kvalitativní i kvantitativní.

Osnova

1.Reálná funkce jedné reálné proměnné. Operace s funkcemi. (Základní) elementární funkce.
2.Vlastnosti funkcí.
3.Limita funkce, věty o limitách, asmyptoty ke grafu funkce.
4.Spojitost a nespojitost funkce.
5.Derivace funkce - geometrický a fyzikální význam. Derivace základních elementárních funkcí. Derivace vyšších řádů.
6.Využití derivací - L'Hospitalovo pravidlo, základní věty diferenciálního počtu, analýza průběhu funkce.
7.Diferenciál funkce, Taylorův polynom.
8.Aritmetický vektorový prostor. Lineární nezávislost vektorů.
9.Matice - typy, speciální matice, operace.
10.Determinant. Inverzní matice. Hodnost.
11.Soustavy lineárních rovnic. Frobeniova věta. Gaussova eliminační metoda. Cramerovo pravidlo.
12.Přímka a rovina v Euklidovském prostoru. Skalární, vektorový a smíšený součin vektorů.
13.Rovnice přímky a roviny v E3 a jejich vzájemné polohy.
14.Vzdálenosti a odchylky základních objektů v E3.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

Burda, P., Havelek, R., Hradecká, R., Kreml.P: Matematika I, Učební texty VŠB-TU Ostrava, ISBN 978-80-248-1296-0.
http://www.studopory.vsb.cz/studijnimaterialy/MatematikaI/m1.pdf
Burda, P., Havelek, R., Hradecká, R.: Algebra a analytická geometrie (Matematika I), učební texty VŠB – TU Ostrava, 1997, ISBN 80-7078-479-2.
Leon, S. J.: Linear Algebra with Applications. MACMILLAN New York, 1980, ISBN 0-02-369810.

Doporučená literatura

Škrášek, J. a kol.: Základy aplikované matematiky I. a II. SNTL, Praha 1989, IISBN 04-0544-89.
Burda, P., Kreml, P.: Diferenciální počet funkcí jedné proměnné. Matematika IIa. Učební texty VŠB - TUO, 2004, ISBN 80-248--0634-7.
Bouchala J.: Matematická analýza 1. Učební texty VŠB – TUO, Ostrava, 1998, ISBN 80-7078-519-5.
Bartsch, Hans Jochen: Handbook of Mathematical Formulas.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	18	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Kontakt, včetně konzultací, je zajištěn prostřednictvím e-mailu.
V návaznosti na přednášky možnost konzultací doporučených podpůrných studijních materiálů v elektronické podobě:
http://www.studopory.vsb.cz
e-learning: http://mdg.vsb.cz/portal/

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Matematika II (230-0405/01) Mathematics II			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: povinný, ZT			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	**hod.**	70	**kreditů**	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Podmínky pro udělení zápočtu je účast ve cvičení, 30 % neúčasti lze omluvit, odevzdání programů zadaných vedoucím cvičení v předepsané úpravě, absolvování písemných testů. Za splnění podmínek získá student 5 b. Za testy může získat student 0 - 15 b. (Student, který získá zápočet, bude hodnocen 5 - 20 b). Podmínkou pro účast na zkoušce je zapsaný zápočet z příslušného předmětu. Zkouška se skládá z písemné a ústní části. Student musí úspěšně absolvovat obě části zkoušky a dosáhnout potřebného počtu bodů.				
Garant předmětu	Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vedení jedné paralelní skupiny.				
Vyučující	OS/P: **Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D.** (60%) Urban Zbyněk, RNDr. Ph.D. (40%)				

Stručná anotace předmětu

Náplní předmětu je zavedení obvyklých matematických pojmů a výklad jejich vzájemných vztahů v návaznosti na metody řešení vybraných úloh ze tří pokročilých částí vysokoškolské matematiky, podle nichž je učební látka členěna. V části Integrální počet je hlavním motivem příprava na všeobecné využití určitého a neurčitého integrálu reálné funkce jedné reálné proměnné. V části Diferenciální počet jde o přípravu na všeobecné využití parciálních derivací reálné funkce dvou reálných proměnných. V části Diferenciální rovnice je kladen důraz na výklad základních postupů při řešení vybraných typů obyčejných diferenciálních rovnic.

Osnova

1. Integrální počet: primitivní funkce a neurčitý integrál funkce jedné reálné proměnné.
2. Základní integrační metody - substituce, per partes.
3. Integrace racionálních lomených funkcí, iracionálních funkcí, goniometrických funkcí.
4. Určitý integrál: základní pojmy, vlastnosti, Newtonovo-Leibnizovo pravidlo.
5. Metody substituce a per partes v určitém integrálu.
6. Použití integrálu v geometrii: obsah rovinné oblasti, délka oblouku křivky, objem a povrch rot. tělesa.
7. Diferenciální počet funkcí dvou proměnných: definice, definiční obor.
8. Parciální derivace prvního řádu a vyšších řádů. Totální diferenciál.
9. Rovnice tečné roviny a normály plochy.
10. Extrémy funkcí dvou proměnných.
11. Implicitně zadaná funkce a její derivace.
12. Obyčejné diferenciální rovnice 1. řádu: druhy řešení, separovatelné, homogenní a lineární.
13. Lineární diferenciální rovnice 2. řádu s konstantními koeficienty: metoda variace konstant, metoda neurčitých koeficientů.
14. Lineární diferenciální rovnice vyššího řádu.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

Krček, J., Kreml, P., Poláček, J.: Matematika II, Učební texty VŠB-TU Ostrava, Ostrava 2006, ISBN 978-80-248-1316-5.
http://www.studopory.vsb.cz/studijnimaterialy/MatematikaII/m2.pdf
Kreml, Pavel: Mathematics II, VŠB – TUO, Ostrava 2005, ISBN 80-248-0798-X.
Burda, P., Kreml, P.: Diferenciální počet funkcí jedné proměnné. Učební texty
VŠB – TUO, Ostrava, 2004, ISBN 80-248-0634-7.

Doporučená literatura

Dobrovská, V., Vrbický, J.: Diferenciální počet funkcí více proměnných. Matematika IIb. Učební texty VŠB - TUO, 2004, ISBN 80-248-0656-8.
Leon, S., J.: Linear Algebra with Aplications, Macmillan Publishing Company, New York, 1986, ISBN 0-02-369810-1.
Škrášek, J., Tichý, Z.: Základy aplikované matematiky I. SNTL Praha, 1989, ISBN 04-0544-89.

Suchomel, J.: Matematika I – Diferenciální počet. Učební texty VUT Brno, 1982, ISBN 05-022-82.

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 (230-0405/03) Mathematics II			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 2/Z OS/K: 2/Z
Rozsah studijního předmětu		**hod.**		**kreditů**	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	K: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Podmínky pro udělení zápočtu je účast ve cvičení, 30 % neúčasti lze omluvit, odevzdání programů zadaných vedoucím cvičení v předepsané úpravě, absolvování písemných testů. Za splnění podmínek získá student 5 b. Za testy může získat student 0 - 15 b. (Student, který získá zápočet, bude hodnocen 5 - 20 b). Podmínkou pro účast na zkoušce je zapsaný zápočet z příslušného předmětu. Zkouška se skládá z písemné a ústní části. Student musí úspěšně absolvovat obě části zkoušky a dosáhnout potřebného počtu bodů.				
Garant předmětu	Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vedení jedné paralelní skupiny.				
Vyučující	MO/K: **Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D.** (60%) Urban Zbyněk, RNDr. Ph.D. (40%) OS/K: **Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D.** (60%) Urban Zbyněk, RNDr. Ph.D. (40%)				

Stručná anotace předmětu

Náplní předmětu je zavedení obvyklých matematických pojmů a výklad jejich vzájemných vztahů v návaznosti na metody řešení vybraných úloh ze tří pokročilých částí vysokoškolské matematiky, podle nichž je učební látka členěna. V části Integrální počet je hlavním motivem příprava na všeobecné využití určitého a neurčitého integrálu reálné funkce jedné reálné proměnné. V části Diferenciální počet jde o přípravu na všeobecné využití parciálních derivací reálné funkce dvou reálných proměnných. V části Diferenciální rovnice je kladen důraz na výklad základních postupů při řešení vybraných typů obyčejných diferenciálních rovnic.

Osnova

1. Integrální počet: primitivní funkce a neurčitý integrál funkce jedné reálné proměnné.
2. Základní integrační metody - substituce, per partes.
3. Integrace racionálních lomených funkcí, iracionálních funkcí, goniometrických funkcí.
4. Určitý integrál: základní pojmy, vlastnosti, Newtonovo-Leibnizovo pravidlo.
5. Metody substituce a per partes v určitém integrálu.
6. Použití integrálu v geometrii: obsah rovinné oblasti, délka oblouku křivky, objem a povrch rot. tělesa.
7. Diferenciální počet funkcí dvou proměnných: definice, definiční obor, limita a spojitost.
8. Parciální derivace prvního řádu a vyšších řádů. Totální diferenciál.
9. Rovnice tečné roviny a normály plochy.
10. Extrémy funkcí dvou proměnných.
11. Implicitně zadaná funkce a její derivace.
12. Obyčejné diferenciální rovnice 1. řádu: druhy řešení, separovatelné, homogenní a lineární.
13. Lineární diferenciální rovnice 2. řádu s konstantními koeficienty: metoda variace konstant, metoda neurčitých koeficientů.
14. Lineární diferenciální rovnice vyššího řádu.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

Krček, J., Kreml, P., Poláček, J.: Matematika II, Učební texty VŠB-TU Ostrava, Ostrava 2006, ISBN 978-80-248-1316-5.
http://www.studopory.vsb.cz/studijnimaterialy/MatematikaII/m2.pdf
Kreml, Pavel: Mathematics II, VŠB – TUO, Ostrava 2005, ISBN 80-248-0798-X.
Burda, P., Kreml, P.: Diferenciální počet funkcí jedné proměnné. Učební texty
VŠB – TUO, Ostrava, 2004, ISBN 80-248-0634-7.

Doporučená literatura

Dobrovská, V., Vrbický, J.: Diferenciální počet funkcí více proměnných. Matematika IIb. Učební texty VŠB - TUO, 2004, ISBN 80-248-0656-8.
Leon, S., J.: Linear Algebra with Aplications, Macmillan Publishing Company, New York, 1986, ISBN 0-02-

369810-1.
Škrášek, J., Tichý, Z.: Základy aplikované matematiky I. SNTL Praha, 1989, ISBN 04-0544-89.
Suchomel, J.: Matematika I – Diferenciální počet. Učební texty VUT Brno, 1982, ISBN 05-022-82.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	18	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Kontakt, včetně konzultací, je zajištěn prostřednictvím e-mailu.
V návaznosti na přednášky možnost konzultací doporučených podpůrných studijních materiálů v elektronické podobě:
http://www.studopory.vsb.cz
e-learning: http://mdg.vsb.cz/portal/

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Modelování a interpretace dat (544-0170/01) Modelling and Data Interpretation			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný, PZ OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 3/L OS/K: 3/L OS/P: 3/L
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	**hod.**	70	**kreditů**	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	**Prerekvizity:** Geodézie v BIM (544-0169) Letecká fotogrammetrie a TLS (544-0175) Technologie sběru prostorových dat (544-0166)				
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet			**Forma výuky**	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemná a ústní zkouška.				
Garant předmětu	Novosad Miroslav, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení, aktualizace obsahu předmětu				
Vyučující	MO/K: **Novosad Miroslav, Ing. Ph.D.** (60%) Šafář Václav, Ing. Ph.D. (40%) OS/K: **Novosad Miroslav, Ing. Ph.D.** (60%) Šafář Václav, Ing. Ph.D. (40%) OS/P: **Novosad Miroslav, Ing. Ph.D.** (60%) Šafář Václav, Ing. Ph.D. (40%)				

Stručná anotace předmětu

Význam interpretačních technik významně roste a vytěžování současných rozsáhlých databází je předmětem činnosti soukromých firem, které provádí vytěžování dat geodatabází (tzv. data mining) ve prospěch velkých obchodních řetězců a subjektů státní správy. Klasické interpretační techniky obrazových geodat spějí k propojení s negrafickými záznamy atributů v geodatabázích k vyššímu stupni automatizace tvorby map. Efektivní a vlastně bezeztrátovou redukcí v obrazových datech tak dochází k propojení s negrafickými údaji entit prvků v geodatabázích. Tyto postupy jsou pak základem k modelování virtuální reality.

Osnova

1. Geodata definice - grafická data, negrafická data
2. Legislativní rámce pro geodata
3. Geodata a budování informační společnosti
4. Základy nástroje data mining obecně
5. Základní postupy data mining v oblasti geodat
6. Integrace geodat, metadata a tezaury
7. Interpretace dat v obecné rovině
8. Data mining a interpretace geodat pro speciální účely
9. Interpretace leteckých snímků a obrazových dat
10. Nástroje k interpretaci obrazových dat
11. Postupy interpretace dat laserového skenování
12. Základy matematického modelování
13. Postupy 3D modelování dat a prostorové analýzy ve prospěch projektování
14. Modelování VR z reálných dat fotogrammetrie a laserového skenování

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

MACHALOVÁ Jitka. Prostorově orientované systémy pro podporu manažerského rozhodování. 1.vydání. Praha: C.H.Beck, 2007, 145 s. ISBN 978-80-7179-463-9

CHARVÁT Karel, KOCÁB Milan, KONEČNÝ Milan a KUBÍČEK Petr. Geografická data v informační společnosti. Zdiby 2007, ISBN 978-80-85881-28-8 dostupné na https://www.researchgate.net/publication/47061586_Geograficka_data_v_informacni_spolecnosti

PÁNEK Jiří. Výběr metod participativního mapování Univerzita Palackého v Olomouci, 2015, 110 s., ISBN 978-80-244-4435-2 dostupné na https://books.google.cz/books?id=vVFLDAAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

PHILIPSON Warren R. Manual of Photographic Interpretation (2nd ed.). American Society for Photogrammetry and Remote Sensing, 600 s., ISBN 978-1-57083-039-6

Doporučená literatura

DOBROVOLNÝ Petr. Dálkový průzkum Země. Digitální zpracování obrazu. Brno Masarykova Univerzita, 1998. ISBN 80-210-1812-7

JEŘÁBEK Ondřej. Dálkový průzkum Země. Interpretace leteckých a družicových snímků. Praha: ČVUT, 1982. číslo tisku 43573, 147 s.

RAPANT Petr. Úvod do geografických informačních systémů, VŠB - TU Ostrava, 2002.

RICHARDS John A., XIUPING, Jia. Remote sensing digital image analysis. Springer, Berlín, 2006. ISBN 978-3-5402-5128-6

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	18	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizované výuky je používán univerzitní výukový systém Moodle (lms.vsb.cz), kde je umožněna komunikace mezi vyučujícím a studenty. Studenti mají možnost dalších konzultací s vyučujícím osobně nebo e-mailem.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Německý jazyk c/I (712-2385/03) German Language c/I			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 1/Z
Rozsah studijního předmětu	0P + 28C	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočtový test				
Garant předmětu	Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.				
Vyučující	OS/P: **Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.** (100%)				
Stručná anotace předmětu					

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.
DROSDOWSKI, G. (Hrsg.) Duden. Die Grammatik. Mannheim: Dudenverlag, 2009.
POVEJŠIL, J. Mluvnice současné němčiny. Praha: Academia, 2004.
SIEBENSCHEIN, H. a kol. Velký česko-německý slovník I, II. Voznice: Leda, 2006.

Doporučená literatura

EnTecNet - Deutsch für die Umwelttechnik: http://projects.ael.uni-tuebingen.de/entecnet/index.htm
HALL, K.: Übungsgrammatik Deutsch als Fremdsprache. Ismaning: Hueber, 2001.
HELBIG, G., BUSCHA, J.: Übungsgrammatik Deutsch. 7. Aufl. Leipzig/ Berlin/ München: Langenscheidt, 1991.
Podcasting NJ: https://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	Německý jazyk c/I (712-2395/02) German Language c/I	**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B	**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 1/Z OS/K: 1/Z
Rozsah studijního předmětu	**hod.**	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	K: Zápočet	**Forma výuky**	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočtový test		
Garant předmětu	Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant vede konzultace se studenty.		
Vyučující	MO/K: **Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.** (100%) OS/K: **Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.** (100%)		

Stručná anotace předmětu

Výuka probíhá formou konzultací a samostudia a je zaměřena na zvládnutí základů obecného jazyka. Studenti si postupně osvojují gramatické a lexikální struktury a rozvíjejí svou schopnost použít německý jazyk v rámci komunikace. Výuka zahrnuje nácvik základních jazykových dovedností - poslech, porozumění čtenému, psaní a mluvený projev.

Osnova

L1 Sie sind aber neugierig! Wie geht´s? Noch ein Freund.
L2 Unsere Familie.
L3 Zu Besuch. Wir fragen nach dem Weg.
L4 Unsere Deutschstunde.
L5 Guten Appetit!

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

DRMOLOVÁ, D./ HOMOLKOVÁ, B./ KETTNEROVÁ, D./ TESAŘOVÁ, L. Německy s úsměvem nově. Plzeň: Fraus, 2003. ISBN 80-7238-229-2.

Doporučená literatura

DRMOLOVÁ, D./ TESAŘOVÁ, L. Německy s úsměvem nově – doplňkový sešit, audiokazety, CD. Plzeň: Fraus, 2003.

HÄUBLEIN, G./ MÜLLER, M./ RUSCH, P./ SCHERLING, T./ WERTENSCHLAG, L. Memo. Berlin u. München: Langenscheidt, 1995. ISBN 978-3-468-49790-2 P.

POVEJŠIL, J. Mluvnice současné němčiny. Praha: Academia, 1987. ISBN 21-046-87.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	8	**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Kontakt prostřednictvím e-mailu a v konzultačních hodinách.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Německý jazyk c/II (712-2386/03) German Language c/II			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 1/L
Rozsah studijního předmětu	0P + 28C	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočtový test				
Garant předmětu	Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.				
Vyučující	OS/P: **Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.** (100%)				
Stručná anotace předmětu					

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.
DROSDOWSKI, G. (Hrsg.) Duden. Die Grammatik. Mannheim: Dudenverlag, 2009.
POVEJŠIL, J. Mluvnice současné němčiny. Praha: Academia, 2004.
SIEBENSCHEIN, H. a kol. Velký česko-německý slovník I, II. Voznice: Leda, 2006.

Doporučená literatura

EnTecNet - Deutsch für die Umwelttechnik: http://projects.ael.uni-tuebingen.de/entecnet/index.htm
HALL, K.: Übungsgrammatik Deutsch als Fremdsprache. Ismaning: Hueber, 2001.
HELBIG, G., BUSCHA, J.: Übungsgrammatik Deutsch. 7. Aufl. Leipzig/ Berlin/ München: Langenscheidt, 1991.
Podcasting NJ: https://lms.vsb.cz/course/view.php?id=11940

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

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Německý jazyk c/II (712-2396/02) German Language c/II	**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B	**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 1/L OS/K: 1/L
Rozsah studijního předmětu	**hod.**	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	K: Zápočet	**Forma výuky**	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočtový test		
Garant předmětu	Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant vede konzultace se studenty.		
Vyučující	MO/K: **Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.** (100%) OS/K: **Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.** (100%)		

Stručná anotace předmětu

Výuka probíhá formou konzultací a samostudia a je zaměřena na zvládnutí
základů obecného jazyka. Studenti si postupně osvojují gramatické a lexikální struktury a rozvíjejí svou schopnost použít německý jazyk v rámci komunikace. Výuka zahrnuje nácvik základních jazykových dovedností - poslech, porozumění čtenému, psaní a mluvený projev.

Osnova

L6 Karin und Horst ziehen um. Im Studentenwohnheim.
L7 Beim Arzt. Keine Angst vor Zahnschmerzen! Ein Brief aus Karlovy Vary.
L8 Sport treiben oder einkaufen? Im Kaufhaus. In einer Boutique.
L9 Ein Telefongespräch. Auf der Post. Eine SMS-Nachricht.
L10 Eine Auslandsreise. Ein kleines Quiz über Berlin.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

DRMOLOVÁ, D./ HOMOLKOVÁ, B./ KETTNEROVÁ, D./ TESAŘOVÁ, L. Německy s úsměvem nově. Plzeň: Fraus, 2003. ISBN 80-7238-229-2.

Doporučená literatura

DRMOLOVÁ, D./ TESAŘOVÁ, L. Německy s úsměvem nově – doplňkový sešit, audiokazety, CD. Plzeň: Fraus, 2003.

HÄUBLEIN, G./ MÜLLER, M./ RUSCH, P./ SCHERLING, T./ WERTENSCHLAG, L. Memo. Berlin u. München: Langenscheidt, 1995. ISBN 978-3-468-49790-2 P.

POVEJŠIL, J. Mluvnice současné němčiny. Praha: Academia, 1987. ISBN 21-046-87.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	8	**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Kontakt prostřednictvím e-mailu a v konzultačních hodinách.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Německý jazyk c/III (712-2387/03) German Language c/III			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	0P + 28C	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočtový test				
Garant předmětu	Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.				
Vyučující	OS/P: **Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.** (100%)				
Stručná anotace předmětu					

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.
DROSDOWSKI, G. (Hrsg.) Duden. Die Grammatik. Mannheim: Dudenverlag, 2009.
POVEJŠIL, J. Mluvnice současné němčiny. Praha: Academia, 2004.
SIEBENSCHEIN, H. a kol. Velký česko-německý slovník I, II. Voznice: Leda, 2006.

Doporučená literatura

EnTecNet - Deutsch für die Umwelttechnik: http://projects.ael.uni-tuebingen.de/entecnet/index.htm.
Deuma – Deutsch im Maschinenbau: http://www.kj.fme.vutbr.cz/deuma/online/overview.htm
HALL, K.: Übungsgrammatik Deutsch als Fremdsprache. Ismaning: Hueber, 2001.
HELBIG, G., BUSCHA, J.: Übungsgrammatik Deutsch. 7. Aufl.. Leipzig/ Berlin/ München: Langenscheidt, 1991.

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

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Německý jazyk c/III (712-2397/02) German Language c/III			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 2/Z OS/K: 2/Z
Rozsah studijního předmětu		**hod.**		**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	K: Zápočet			**Forma výuky**	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočtový test				
Garant předmětu	Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant vede konzultace se studenty.				
Vyučující	MO/K: **Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.** (100%) OS/K: **Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Výuka probíhá formou konzultací a samostudia a je zaměřena na zvládnutí
základů obecného jazyka. Studenti si postupně osvojují gramatické a lexikální struktury a rozvíjejí svou schopnost použít německý jazyk v rámci komunikace. Výuka zahrnuje nácvik základních jazykových dovedností - poslech, porozumění čtenému, psaní a mluvený projev.

Osnova

L11 Ernste Musik oder Rock? An der Kasse. Ein Kinobesuch.
L12 Am Morgen. Mein Arbeitstag.
L13 Wie war es im Gebirge? Urlaub mit Sport.
L14 Unterwegs in Deutschland.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

DRMOLOVÁ, D./ HOMOLKOVÁ, B./ KETTNEROVÁ, D./ TESAŘOVÁ, L. Německy s úsměvem nově. Plzeň: Fraus, 2003. ISBN 80-7238-229-2.

Doporučená literatura

DRMOLOVÁ, D./ TESAŘOVÁ, L. Německy s úsměvem nově – doplňkový sešit, audiokazety, CD. Plzeň: Fraus, 2003.

HÄUBLEIN, G./ MÜLLER, M./ RUSCH, P./ SCHERLING, T./ WERTENSCHLAG, L. Memo. Berlin u. München: Langenscheidt, 1995. ISBN 978-3-468-49790-2 P.

POVEJŠIL, J. Mluvnice současné němčiny. Praha: Academia, 1987. ISBN 21-046-87.

NEKOVÁŘOVÁ A./ FLIEGLER D. Alltagssprache Deutsch. 30 moderních konverzačních témat. Plzeň: Fraus, 2003. ISBN 80-7238-143-1.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	8	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Kontakt prostřednictvím e-mailu a v konzultačních hodinách.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Německý jazyk c/IV (712-2388/03) German Language c/IV			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 2/L
Rozsah studijního předmětu	0P + 28C	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočtový test a zkouška				
Garant předmětu	Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.				
Vyučující	OS/P: **Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.** (100%)				
Stručná anotace předmětu					

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.
DROSDOWSKI, G. (Hrsg.) Duden. Die Grammatik. Mannheim: Dudenverlag, 2009.
POVEJŠIL, J. Mluvnice současné němčiny. Praha: Academia, 2004.
SIEBENSCHEIN, H. a kol. Velký česko-německý slovník I, II. Voznice: Leda, 2006.

Doporučená literatura

EnTecNet - Deutsch für die Umwelttechnik: http://projects.ael.uni-tuebingen.de/entecnet/index.htm.
Deuma – Deutsch im Maschinenbau: http://www.kj.fme.vutbr.cz/deuma/online/overview.htm
HALL, K.: Übungsgrammatik Deutsch als Fremdsprache. Ismaning: Hueber, 2001.
HELBIG, G., BUSCHA, J.: Übungsgrammatik Deutsch. 7. Aufl.. Leipzig/ Berlin/ München: Langenscheidt, 1991.

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

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Německý jazyk c/IV (712-2398/02) German Language c/IV			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 2/L OS/K: 2/L
Rozsah studijního předmětu		**hod.**		**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	K: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet a zkouška				
Garant předmětu	Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant vede konzultace se studenty.				
Vyučující	MO/K: **Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.** (100%) OS/K: **Sladovníková Šárka, PhDr. Ph.D.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Výuka probíhá formou konzultací a samostudia a je zaměřena na zvládnutí
základů obecného jazyka. Studenti si postupně osvojují gramatické a lexikální struktury a rozvíjejí svou schopnost použít německý jazyk v rámci komunikace. Výuka zahrnuje nácvik základních jazykových dovedností - poslech, porozumění čtenému, psaní a mluvený projev.

Osnova

L15 Was machen Sie in Ihrer Freizeit?
L16 Eine Stadtrundfahrt durch Prag. Wissen Sie über Prag Bescheid?
L17 Auslandspraktikum. Ein Interview.
L18 Eine Rundreise durch Tschechien und die Slowakei. Mit dem Reisebüro unterwegs.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

DRMOLOVÁ, D./ HOMOLKOVÁ, B./ KETTNEROVÁ, D./ TESAŘOVÁ, L. Německy s úsměvem nově. Plzeň: Fraus, 2003. ISBN 80-7238-229-2.

Doporučená literatura

DRMOLOVÁ, D./ TESAŘOVÁ, L. Německy s úsměvem nově – doplňkový sešit, audiokazety, CD. Plzeň: Fraus, 2003.

HÄUBLEIN, G./ MÜLLER, M./ RUSCH, P./ SCHERLING, T./ WERTENSCHLAG, L. Memo. Berlin u. München: Langenscheidt, 1995. ISBN 978-3-468-49790-2 P.

POVEJŠIL, J. Mluvnice současné němčiny. Praha: Academia, 1987. ISBN 21-046-87.

NEKOVÁŘOVÁ A./ FLIEGLER D. Alltagssprache Deutsch. 30 moderních konverzačních témat. Plzeň: Fraus, 2003. ISBN 80-7238-143-1.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	8	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Kontakt prostřednictvím e-mailu a v konzultačních hodinách.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Oborová praxe I (544-0163/01) Branch Practice I			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 1/L OS/K: 1/L OS/P: 1/L
Rozsah studijního předmětu	120C	**hod.**	120	**kreditů**	6
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet K: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Průběžná kontrola zpracovávaných úkolů zadávaných úředně oprávněným zeměměřickým inženýrem.				
Garant předmětu	Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	organizace praxe u zeměměřických subjektů, dohled				
Vyučující	MO/K: **Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (50%) Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D. (50%) OS/K: **Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (50%) Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D. (50%) OS/P: **Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (50%) Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D. (50%)				

Stručná anotace předmětu

Studenti absolvují v letním semestru 1. ročníku praxi v rozsahu 3 týdnů. Praxi musí vykonat u zaměstnavatelů v zeměměřickém oboru, kteří se věnují komplexním zeměměřickým činnostem od sběru, zpracování a interpretace dat a v činnostech, které odpovídají zaměření studijního programu a deklarovaného profilu absolventa a to pod dohledem úředně oprávněného zeměměřického inženýra (ÚOZI). Předmět Oborová praxe I odpovídá požadavkům uznávacího orgánu, kterým je pro "Výkon zeměměřických činností" Ministerstvo obchodu a průmyslu (MPO).

Osnova

Praxe v rozsahu 3 týdnů u subjektu oprávněného vykonávat zeměměřické činnosti.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

Zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální zákon), ve znění pozdějších předpisů.
Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů.
Vyhláška č. 31/1995 Sb., kterou se provádí č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů.
Zákon č. 265/1992 Sb., o zápisech vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem.

Doporučená literatura

Zákon č. 359/1992 Sb., o zeměměřických a katastrálních orgánech, ve znění pozdějších předpisů.
Nařízení vlády č. 430/2006 Sb., o stanovení geodetických referenčních systémů a státních mapových děl závazných na území státu a zásadách jejich používání, ve znění nařízení vlády č. 81/2011 Sb.
Zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů.
České technické normy, dostupné na http://www.agentura-cas.cz

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	120	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Konzultace s vyučujícím osobně nebo e-mailem.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Oborová praxe II (544-0167/01) Branch Practice II			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 2/L OS/K: 2/L OS/P: 2/L
Rozsah studijního předmětu	120C	**hod.**	120	**kreditů**	6
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet K: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Průběžná kontrola zpracovávaných úkolů zadávaných úředně oprávněným zeměměřickým inženýrem.				
Garant předmětu	Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	organizace praxe u zeměměřických subjektů, dohled				
Vyučující	MO/K: **Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D.** (50%) Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D. (50%) OS/K: **Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D.** (50%) Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D. (50%) OS/P: **Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D.** (50%) Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D. (50%)				

Stručná anotace předmětu

Studenti absolvují v letním semestru 2. ročníku praxi v rozsahu 3 týdnů. Praxi musí vykonat u zaměstnavatelů v zeměměřickém oboru, kteří se věnují komplexním zeměměřickým činnostem od sběru, zpracování a interpretace dat a v činnostech, které odpovídají zaměření studijního programu a deklarovaného profilu absolventa a to pod dohledem úředně oprávněného zeměměřického inženýra (ÚOZI). Předmět Oborová praxe II odpovídá požadavkům uznávacího orgánu, kterým je pro "Výkon zeměměřických činností" Ministerstvo obchodu a průmyslu (MPO).

Osnova

Praxe v rozsahu 3 týdnů u subjektu oprávněného vykonávat zeměměřické činnosti.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

Zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální zákon), ve znění pozdějších předpisů.
Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů.
Vyhláška č. 31/1995 Sb., kterou se provádí č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů.
Zákon č. 265/1992 Sb., o zápisech vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem.

Doporučená literatura

Zákon č. 359/1992 Sb., o zeměměřických a katastrálních orgánech, ve znění pozdějších předpisů.
Nařízení vlády č. 430/2006 Sb., o stanovení geodetických referenčních systémů a státních mapových děl závazných na území státu a zásadách jejich používání, ve znění nařízení vlády č. 81/2011 Sb.
Zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů.
České technické normy, dostupné na http://www.agentura-cas.cz

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	120	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Konzultace s vyučujícím osobně nebo e-mailem.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Pozemkové úpravy a pedologie (544-0026/02) Land Adaptation and Pedology			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 3/L OS/K: 3/L OS/P: 3/L
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	**hod.**	70	**kreditů**	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Průběžná kontrola zpracovávaných úkolů ve cvičení				
Garant předmětu	Mučková Jitka, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení, aktualizace obsahu předmětu				
Vyučující	MO/K: **Mučková Jitka, Ing. Ph.D.** (100%) OS/K: **Mučková Jitka, Ing. Ph.D.** (100%) OS/P: **Mučková Jitka, Ing. Ph.D.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Hlavní náplní předmětu je seznámit studenty se základními pojmy z oborů pozemkových úprav a pedologie, postupem při řízení o pozemkových úpravách, postupem při realizaci návrhu pozemkových úprav, historickým vývojem pozemkových úprav v České republice a zejména zeměměřickými činnostmi v procesu pozemkových úprav. Pedologie je věnována vlastnostem půd, typu půdy a dalším faktorům. které mají vliv na kvalitu půdy, což je důležité i z hlediska pozemkových úprav.

Osnova

Přednášky:
1. Definice, formy a předmět pozemkových úprav (PÚ), formy krajinného plánování.
2. Cíle, výsledek a význam PÚ, zemědělský půdní fond, pozemkové úřady.
3. Historický vývoj pozemkových úprav.
4. Přípravné práce, zahájení a účastníci řízení o PÚ, podklady pro PÚ, podmínky dotčených orgánů státní správy a dotčených organizací.
5. Úvodní jednání, podrobný průzkum a jeho vyhodnocení, určení obvodu PÚ, zjišťování průběhu hranic.
6. Zeměměřické činnosti při PÚ.
7. Soupis nároků vlastníků, plán společných zařízení.
8. Návrh nového uspořádání pozemků, věcná práva v PÚ.
9. Rozhodnutí o PÚ, náležitosti návrhu PÚ, provádění PÚ.
10. Pedologie, definice půdy, pedosféra, význam půdy, funkce půdy, vliv člověka na půdu, úrodnost, půdní typy a půdní druhy.
11. Půdní vlastnosti, půdní režimy.
12. Vývoj půd, pedogenetické faktory, stratigrafie a morfologie půd, hlavní půdotvorné procesy, hlavní typy degradačních procesů půd.
13. Průzkum a mapování půd, půdní informační systém, systematika a klasifikace půd, základní diagnostické půdní horizonty.
14. Bonitovaná půdně ekologická jednotka (BPEJ).

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

Zákon č.139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech, ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška č.13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav, ve znění pozdějších předpisů
Metodický návod k provádění pozemkových úprav, aktualizovaná verze, Státní pozemkový úřad, 2017,133 s., č.j. SPÚ 232335/2017
The development of an integrated planning and decision support system (ipdss) for land consolidation. New York: Springer, 2013. ISBN 9783319023465.

Doporučená literatura

MUČKOVÁ, J., KAPICA, R., Základy pedologie, 1.vyd.Ostrava, VŠB-TU, 2015, 53 s., ISBN 978-80-248-3818-2
MUČKOVÁ, J., KAPICA, R., Pozemkové úpravy, 1.vyd.Ostrava, VŠB-TU, 2015, 68 s., ISBN 978-80-248-3817-5
DUMBROVSKÝ,M., Pozemkové úpravy,1.vyd.Brno:VUT,2004,263 s. ISBN 80-214-2668-3

Opportunities to mainstream land consolidation in rural development programmes of the European Union. Rome: FAO, 2008. ISBN 9251059748.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	18	**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizované výuky je používán elektronický výukový zdroj (drive.google.com). Studenti mají možnost dalších konzultací s vyučujícím osobně nebo e-mailem.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Seminář k bakalářské práci (544-0150/06) Seminar of Bachelor Thesis			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 3/L OS/K: 3/L OS/P: 3/L
Rozsah studijního předmětu	28C + 112N	**hod.**	140	**kreditů**	10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet K: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Průběžná kontrola zpracovávaných úkolů ve cvičení. Účast studenta na konzultacích.				
Garant předmětu	Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	vede cvičení				
Vyučující	MO/K: **Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D.** (60%) Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D. (40%) OS/K: **Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D.** (60%) Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D. (40%) OS/P: **Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D.** (60%) Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D. (40%)				

Stručná anotace předmětu

Cílem předmětu „Seminář k bakalářské práci“ je připravit studenty ke státním závěrečným zkouškám, jejichž součástí je i obhajoba bakalářské práce. Obsahem předmětu je prezentace hlavních zásad přípravy bakalářské práce, tzn. její struktura, obsah teoretické části, seznámení s příslušnou směrnicí fakulty, obsah praktické části diplomové práce, zásady citování dle ČSN ISO 690, práce s literárními zdroji.
Studenti prokazují znalosti směrnice fakulty pro zpracování bakalářské práce, znalosti zásad citování dokumentů, samostatné přípravy a sestavení struktury bakalářské práce, schopnosti zpracování naměřených dat a jejich vyhodnocení, sestavení závěrů a výsledků jejich činnosti.

Osnova

1. Zadání bakalářské práce.
2. Zásady přípravy bakalářské práce
3. Představení a vysvětlení podstaty směrnice fakulty k přípravě bakalářské práce.
4. Zásady citování a práce s literaturou.
5. Obsahové zpracování teoretické části práce, struktura práce.
6. Praktická část práce – zpracování naměřených dat, forma jejich prezentace.
7. Zpracování rešerše současného stavu řešené problematiky – prezentace.
8. Sestavení osnovy bakalářské práce – prezentace.
9. Kontrola zpracování naměřených dat.
10. Zpracování pracovní verze bakalářské práce.
11. Připomínkování pracovní verze bakalářské práce.
12. Vyhotovení konečné verze bakalářské práce.
13. Prezentace bakalářské práce a její obhajoba před interní komisí.
14. Odevzdání bakalářské práce.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

TKAČÍKOVÁ, Daniela. Jak zpracovávat bibliografické citace a vytvářet jejich soupisy podle norem ČSN ISO 690 a ČSN ISO 690-2 [CD-ROM]. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2010. ISBN 978-80-248-2158-0.
MEŠKO, Dušan, Dušan KATUŠČÁK a Ján FINDRA. Akademická příručka. České, upr. vyd. Přeložil Marie KRČMOVÁ, přeložil Karla MILOŠEVIČOVÁ. Martin: Osveta, c2006. ISBN 80-8063-219-7.
LIPSON, Charles. Cite right: a quick guide to citation styles - MLA, APA, Chicago, the sciences, professions, and more. 2nd ed. Chicago: University of Chicago Press, c2011. Chicago guides to writing, editing, and publishing. ISBN 978-0-226-48464-8.
Směrnice děkana HGF č. 1/2008, Pokyny pro zpracování bakalářské práce, Příručka pro studenty Hornicko-geologické fakulty.

Doporučená literatura

PEARS, Richard a Graham J. SHIELDS. Cite them right: the essential referencing guide. 8th ed. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2010. Palgrave study skills. ISBN 978-0-230-27231-6.

KATUŠČÁK, Dušan, Barbora DROBÍKOVÁ a Richard PAPÍK. Jak psát závěrečné a kvalifikační práce: jak psát bakalářské práce, diplomové práce, dizertační práce, specializační práce, habilitační práce, seminární a ročníkové práce, práce studentské vědecké a odborné činnosti, jak vytvořit bibliografické citace a odkazy a citovat tradiční a elektronické dokumenty. 5. vyd. Nitra: Enigma [Nitra], 2008. ISBN 978-80-89132-70-6.
ČSN ISO 690:2011: Bibliografické citace, Obsah, forma a struktura
ČSN ISO 690-2 (010197):Informace a dokumentace - Bibliografické citace - Část 2: Elektronické dokumenty nebo jejich části

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	32	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizované výuky je používán univerzitní výukový systém Moodle (lms.vsb.cz), kde je umožněna komunikace mezi vyučujícím a studenty. Studenti mají možnost dalších konzultací s vyučujícím osobně nebo e-mailem.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Speciální geodézie (544-0075/04) Special Geodesy			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný, PZ OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 3/Z OS/K: 3/Z OS/P: 3/Z
Rozsah studijního předmětu	42C + 14N	**hod.**	56	**kreditů**	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Klasifikovaný zápočet K: Klasifikovaný zápočet			**Forma výuky**	cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemná zkouška, průběžná kontrola zpracovávaných úkolů ve cvičení.				
Garant předmětu	Jadviščok Petr, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	vede cvičení				
Vyučující	MO/K: **Jadviščok Petr, Ing. Ph.D.** (100%) OS/K: **Jadviščok Petr, Ing. Ph.D.** (100%) OS/P: **Jadviščok Petr, Ing. Ph.D.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Předmět je zaměřen na problematiku technologie GNSS v geodetické praxi, studenti se seznámí se základními principy technologie GNSS, metodami měření, faktory ovlivňující přesnost měření, zpracováním měřených dat a vyhotovením dokumentace při využití technologie GNSS. Náplní předmětu je také získání praktických dovedností s elektronickými nivelačními přístroji včetně zpracování měřených dat.

Osnova

1. Technologie GNSS v geodetické praxi - základní pojmy, metody měření, princip technologie.
2. Přístrojová technika pro GNSS měření - popis aparatury, seznámení se s ovládáním a nastavením.
3. Praktické měření v terénu - rychlá statická metoda s vlastní referenční stanicí.
4. Praktické cvičení v terénu - rychlá statická metoda s návaznosti na referenční stanici sítě CZEPOS.
5. Zpracování statických observací v programu Leica Geo Office - postprocessing + porovnání dvojice observací.
6. Praktické cvičení v terénu - metoda GNSS-RTK s návazností na referenční stanice CZEPOS (měření, vytyčování).
7. Transformace souřadnic ETRS-89 do S-JTSK (lokální transformační klíč, globální transformační klíč).
8. Dokumentace měření technologií GNSS - protokol určení bodů technologií GNSS + přílohy protokolu.
9. Praktické cvičení v terénu s robotickou přístrojovou technikou (Leica MS60 - multistanice, robotický one-man system).
10. Elektronické nivelační přístroje - princip, seznámení se s přístrojovou technikou, ovládání a nastavení.
11. Praktické měření v terénu - geometrická nivelace s přístrojem Leica DNA03 (přesná nivelace).
12. Zpracování měření přesné nivelace v programu Leica Geo Ofiice.
13. Teoretické otázky z oblasti technologie GNSS.
14. Zápočtový test.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

ČESKÁ REPUBLIKA. Vyhláška č. 31/1995 Sb. In: Sbírka zákonů České republiky. Český úřad zeměměřický a katastrální, 2015, částka 6. Dostupné také z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1995-31
NEVOSÁD,Z.,VITÁSEK,J.,BUREŠ,J. Geodézie IV, 1.vyd. Brno; VUT,2002,155 s. ISBN 80-214-2301-1
ČESKÁ REPUBLIKA. Nařízení vlády č. 430/2006 Sb. In: Sbírka zákonů České republiky. 2006, částka 138. Dostupné také z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-430/zneni-20110401
HOFMANN-WELLENHOF, B; LICHTENEGGER, H.; WASLE, E.: GNSS – Global Navigation SatelliteSystems, GPS, Glonass, Galileo & more. Mörlenbach, Springer Wien New York. 2008. 516 s. ISBN 978-3-211-73012-6.

Doporučená literatura

MERVART, L.: Globální polohový systém, I. vydání. Praha: Nakladatelství ČVUT. 1994. 110 s. ISBN 80-01-01221-2.
KOSTELECKÝ, J.; CIMBALNÍK, M.; ČEPEK, A.; DOUŠA, J.; FILLER, V.; KOSTELECKY, J.; NÁGL, J.; PEŠEK, I.; ŠIMEK, J.: Realizace S-JTSK/05. Geodetický a kartografický obzor. ročník 58/100, číslo: 7. 2012. 145-154. ISSN 0016-7096.
SCHENK, J.: IGDM. [online]. 2012 [cit. 2020-03-15]: Globální polohové systémy v geodézii. Dostupné také z: https://www.hgf.vsb.cz/export/sites/hgf/544/.content/galerie-souboru/skripta/Globalni_polohove_systemy.pdf.

Leica Geo Office - manual [online]. Leica Geosystems, 2006. Dostupné také z: https://www.gefos-leica.cz/ftp/PC_Software/Leica_Geo_Office/LGO_80_Help_en.pdf

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	14	**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Osobní konzultace, telefonická komunikace, emailová komunikace.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Stavitelství (546-0329/02) Civil Engineering			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 1/Z OS/K: 1/Z OS/P: 1/Z
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	**hod.**	70	**kreditů**	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Průběžná kontrola znalostí studentů během semestru je prováděna následujícím způsobem: 1) kontrola zadaných úkolů pro zpracování semestrálního projektu, vždy v jednotlivých cvičeních; 2) napsání závěrečného testu v posledním cvičení. 3) písemná a ústní zkouška				
Garant předmětu	Václavík Vojtěch, doc. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	vedení přednášek a cvičení, aktualizace obsahu předmětu				
Vyučující	MO/K: **Václavík Vojtěch, doc. Ing. Ph.D.** (60%) Dvorský Tomáš, Ing. Ph.D. (40%) OS/K: **Václavík Vojtěch, doc. Ing. Ph.D.** (60%) Dvorský Tomáš, Ing. Ph.D. (40%) OS/P: **Václavík Vojtěch, doc. Ing. Ph.D.** (60%) Dvorský Tomáš, Ing. Ph.D. (40%)				

Stručná anotace předmětu

Předmět poskytuje základní znalosti o konstrukcích a objektech pozemních a souvisejících staveb (vodohospodářských, dopravních ap.)
- Stavební hmoty a konstrukce běžně používané ve stavebnictví.
- Ocelové a dřevěné konstrukce.
- Dokumentace staveb.
- Konstrukční systémy budov.
- Stěny zděné, monolitické, montované.
- Komíny. Schodiště. Zastřešení budov
- Podélný a příčný řez tělesem komunikace. Odvodnění.
- Zemní těleso. Složení konstrukce vozovek. Konstrukce vozovky.
- Železniční stavby a letiště.
- Vodohospodářské stavby.

Osnova

1. Stavební hmoty a konstrukce běžně používané ve stavebnictví.
2. Beton a betonové konstrukce.
3. Ocelové a dřevěné konstrukce.
4. Dokumentace staveb. Modulová koordinace rozměrů ve výstavbě. Základní obory stavební výroby.
5. Konstrukční systémy budov.
6. Zakládání staveb. Izolace staveb proti zemní vlhkosti.
7. Stěny zděné, monolitické, montované.
8. Stropní konstrukce. Příčky.
9. Komíny. Schodiště. Zastřešení budov
10. Dopravní stavby. Rozdělení pozemních komunikací. Kategorie silnic a dálnic.
11. Podélný a příčný řez tělesem komunikace. Odvodnění. Zemní těleso.
12. Mosty, tunely, opěrné zdi, letiště.
13. Železniční stavby a letiště.
14. Vodohospodářské stavby.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

JEŽKOVÁ, Jaromíra, Petr MONDSCHEIN a Eva DLOUHÁ. Dopravní stavby. Praha: Česká technika - nakladatelství ČVUT, 2006. ISBN 80-01-03393-7.
LEMBÁK, Michail. Základy řešení objektů. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2000. ISBN 80-7078-

732-5.
MATOUŠKOVÁ, Dagmar a Jaroslav SOLAŘ. Pozemní stavitelství I. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2005. ISBN 80-248-0830-7.
EDWARD Allen, Joseph LANO: Fundamentals of Building Construction: Materials and Methods, 5th Edition. 2008, 1008p. ISBN 978-0-470-07468-8

Doporučená literatura

SVOBODA, Luboš. Stavební hmoty. 2. přeprac. a dopl. vyd. Bratislava: Jaga, 2007. ISBN 978-80-8076-057-1.
KAUN, Miroslav a Bohumil KUBÁT. Dopravní stavby 10. Vyd. 3., přeprac. Praha: České vysoké učení technické, 1998. ISBN 80-01-01707-9.
LUKÁČ, Michal a Emília BEDNÁROVÁ. Navrhovanie a prevádzka vodných stavieb: sypané priehrady a hrádze. Bratislava: Jaga, 2006. ISBN 80-8076-031-4.
FRANCIS D.K. CHING: Building Construction Illustrated. John Wiley & Sons, 2011, 480p.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	18	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizované výuky je používán univerzitní výukový systém Moodle (lms.vsb.cz), kde je umožněna komunikace mezi vyučujícím a studenty. Studenti mají možnost dalších konzultací s vyučujícím osobně nebo e-mailem.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Technologie sběru prostorových dat (544-0166/01) Technology of Spatial Data Collection			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný, PZ OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 3/Z OS/K: 3/Z OS/P: 3/Z
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	**hod.**	70	**kreditů**	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Odevzdání projektu technologie sběru prostorových dat (projekt je vypracováván po dvojicích studentů). Písemná a ústní zkouška.				
Garant předmětu	Šafář Václav, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení				
Vyučující	MO/K: **Šafář Václav, Ing. Ph.D.** (100%) OS/K: **Šafář Václav, Ing. Ph.D.** (100%) OS/P: **Šafář Václav, Ing. Ph.D.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Náplní předmětu je seznámení studentů s postupy primárního sběru dat pro současné informační systémy a databáze, postupy jejich údržby a revize s důrazem na sběr polohopisných a výškopisných dat moderními geodetickými, fotogrammetrickými, laserově skenovacími, leteckými, terestrickými a mobilními technologiemi, včetně vzájemného ekonomického hodnocení těchto technologií.

Osnova

1. Základní pojmy sběru prostorových dat, historie tvorby databází a geoprostorových databází na území České republiky a Evropy.
2. Vztah metod sběru prostorových dat k předmětu mapování a k ostatním vědním oborům. Vývoj tvorby map velkých a středních měřítek.
3. Základy tvorby prostorových dat v souvislosti s databází DIGEST (MGCP) a odvozených databází (ZABAGED, DMÚ, CPD a další)
4. Vymezení předmětu a obsahu sběru dat účelových databází
5. Metody sběru dat negrafické povahy a jejich vztah k prvkům geodatabází.
6. Metody a postupy sběru prostorových dat geodetickými metody a specifika této metody sběru dat
7. Metody a postupy sběru prostorových dat fotogrammetrickými metodami a specifika této metody sběru dat
8. Metody a postupy sběru prostorových dat laserově skenovacími metodami a specifika této metody sběru dat
9. Metody a postupy sběru prostorových dat metodami dálkového průzkumu Země a specifika této metody sběru dat.
10. Technologie a organizace sběru a zpracování prostorových dat
11. Ověření přesnosti dat z pohledu prostorové polohové přesnosti, garance dat, metadat a úplnosti obsahu databáze kontrolním přímým měřením
12. Vypracování projektu technologie sběru dat a jeho zpracování ve všech fázích projektu - návod postupu tvorby projektu
13. Postupy výpočtů ekonomiky tvorby dat
14. Prostorová data a prostorové databáze ČR a Evropy

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

ŠTRONER, Martin a Jiří POSPÍŠIL. Terestrické skenovací systémy. Vyd. 1. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2008, 185 s. ISBN 978-80-01-04141-3
KAŠPAR, Milan. Laserové skenovací systémy ve stavebnictví. 1. vyd.. Hradec Králové: Vega, 2003, 111 s. ISBN 80-900-8603-9
PAVELKA, Karel a Jindřich HODAČ. 3: digitální metody a laserové skenování [/i], Vyd. 1. Praha: České vysoké učení technické, 2008, 190 s. ISBN 978-80-01-03978-6
Manual of Photogrammetry (Edited by Chris McGlone, with Edward Mikhail and James Bethel,). 2004. 5th Edition. American Society for Photogrammetry and Remote Sensing, Maryland, USA. 1200 p.

Doporučená literatura

PAVELKA, Karel. Fotogrammetrie 1: digitální metody. Vyd. 1. V Praze: CERM, 2009, 200 s. ISBN 978-80-01-04249-6
PAVELKA, Karel. Fotogrammetrie 10. Vyd. 2., přeprac. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2003, 194 s. ISBN 80-010-2649-3
PAVELKA, Karel. Fotogrammetrie 20. 2., přeprac. vyd. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2003, 193 s. ISBN 80-010-2762-7
Remote sensing for natural resource management and environmental monitoring.
Hoboken, NJ : 4th Edition, John Wiley & Sons, ©2004, Susan L Ustin; American Society for Photogrammetry and Remote Sensing, 735 p.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	18	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizované výuky je používán univerzitní výukový systém Moodle (lms.vsb.cz), kde je umožněna komunikace mezi vyučujícím a studenty. Studenti mají možnost dalších konzultací s vyučujícím osobně nebo e-mailem.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Tělesná výchova 2.roč. A (713-0219/01) Physical education 2.year A			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: volitelný			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	0P + 28C	**hod.**	28	**kreditů**	0
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Testy z pravidel daného sportu. Testy fyzické zdatnosti.				
Garant předmětu	Durdová Irena, doc. RNDr. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.				
Vyučující	OS/P: **Durdová Irena, doc. RNDr. Ph.D.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Podílet se na zvyšování fyzické zdatnosti studentů.

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.

Doporučená literatura

JEBAVÝ, Radim, Vladimír HOJKA a Aleš KAPLAN. Kondiční trénink ve sportovních hrách. Praha: Grada Publishing, 2017. 192 s. ISBN 978-80-247-4072-0.
JELÍNEK, Marian a Kamila JETMAROVÁ. Sport, výkon a metafyzika. Praha: Mlada fronta, 2014. 240 s. ISBN 978-80-204-3288-9.
VILIKUS, Zdeněk. Výživa sportovců a sportovní výkon. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2015. 178 s. ISBN 978-80-246-3152-3.

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

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Tělesná výchova 2.roč. B (713-0220/01) Physical education 2.year B			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: volitelný			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 2/L
Rozsah studijního předmětu	0P + 28C	**hod.**	28	**kreditů**	0
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Testy z pravidel daného sportu. Testy fyzické zdatnosti.				
Garant předmětu	Durdová Irena, doc. RNDr. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.				
Vyučující	OS/P: **Durdová Irena, doc. RNDr. Ph.D.** (100%)				
Stručná anotace předmětu					

Zvyšovat fyzickou zdatnost posluchačů, rozvíjet speciální pohybové dovednosti a schopnosti, seznámit s metodikou, technikou a taktikou zvolené sportovní disciplíny.

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.

Doporučená literatura

JEBAVÝ, Radim, Vladimír HOJKA a Aleš KAPLAN. Kondiční trénink ve sportovních hrách. Praha: Grada Publishing, 2017. 192 s. ISBN 978-80-247-4072-0.
JELÍNEK, Marian a Kamila JETMAROVÁ. Sport, výkon a metafyzika. Praha: Mlada fronta, 2014. 240 s. ISBN 978-80-204-3288-9.
VILIKUS, Zdeněk. Výživa sportovců a sportovní výkon. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2015. 178 s. ISBN 978-80-246-3152-3.

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

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Tělesná výchova 3.roč. A (713-0301/01) Physical education 3.year A			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: volitelný			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 3/Z
Rozsah studijního předmětu	0P + 28C	**hod.**	28	**kreditů**	0
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Testy z pravidel daného sportu. Testy fyzické zdatnosti.				
Garant předmětu	Durdová Irena, doc. RNDr. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.				
Vyučující	OS/P: **Durdová Irena, doc. RNDr. Ph.D.** (100%)				
Stručná anotace předmětu					

Zvyšování fyzické zdatnosti studentů. Rozvíjení specifické pohybové dovednosti a schopnosti z nabídky různých druhů sportů.

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.

Doporučená literatura

JEBAVÝ, Radim, Vladimír HOJKA a Aleš KAPLAN. Kondiční trénink ve sportovních hrách. Praha: Grada Publishing, 2017. 192 s. ISBN 978-80-247-4072-0.
JELÍNEK, Marian a Kamila JETMAROVÁ. Sport, výkon a metafyzika. Praha: Mlada fronta, 2014. 240 s. ISBN 978-80-204-3288-9.
VILIKUS, Zdeněk. Výživa sportovců a sportovní výkon. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2015. 178 s. ISBN 978-80-246-3152-3.

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

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Tělesná výchova A (713-0012/01) Physical Education A			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: povinný			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 1/Z
Rozsah studijního předmětu	28C	**hod.**	28	**kreditů**	1
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	zápočet – prezentace, praktická ukázka				
Garant předmětu	Durdová Irena, doc. RNDr. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení (100%), konzultace.				
Vyučující	OS/P: **Durdová Irena, doc. RNDr. Ph.D.** (100%)				
Stručná anotace předmětu					

Cílem předmětu je zvyšovat fyzickou zdatnost posluchačů, rozvíjet speciální pohybové dovednosti a schopnosti, seznámit s metodikou, technikou a taktikou zvolené sportovní disciplíny. Rozvojem fyzické zdatnosti kladně působit na správné držení těla a zdravý pohyb. Zapojením do kolektivních herních činností rozvíjet spolupráci.

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.

Doporučená literatura

JEBAVÝ, Radim, Vladimír HOJKA a Aleš KAPLAN. Kondiční trénink ve sportovních hrách. Praha: Grada Publishing, 2017. 192 s. ISBN 978-80-247-4072-0.
JELÍNEK, Marian a Kamila JETMAROVÁ. Sport, výkon a metafyzika. Praha: Mlada fronta, 2014. 240 s. ISBN 978-80-204-3288-9.
VILIKUS, Zdeněk. Výživa sportovců a sportovní výkon. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2015. 178 s. ISBN 978-80-246-3152-3.

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

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Tělesná výchova B (713-0013/01) Physical Education B			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: povinný			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 1/L
Rozsah studijního předmětu	28C	**hod.**	28	**kreditů**	1
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	zápočet – prezentace, praktická ukázka				
Garant předmětu	Durdová Irena, doc. RNDr. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení (100%), konzultace.				
Vyučující	OS/P: **Durdová Irena, doc. RNDr. Ph.D.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Cílem cvičení je zvyšovat fyzickou zdatnost posluchačů, rozvíjet speciální pohybové dovednosti a schopnosti, seznámit s metodikou, technikou a taktikou zvolené sportovní disciplíny.

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.

Doporučená literatura

JEBAVÝ, Radim, Vladimír HOJKA a Aleš KAPLAN. Kondiční trénink ve sportovních hrách. Praha: Grada Publishing, 2017. 192 s. ISBN 978-80-247-4072-0.
JELÍNEK, Marian a Kamila JETMAROVÁ. Sport, výkon a metafyzika. Praha: Mlada fronta, 2014. 240 s. ISBN 978-80-204-3288-9.
VILIKUS, Zdeněk. Výživa sportovců a sportovní výkon. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2015. 178 s. ISBN 978-80-246-3152-3.

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

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Teorie chyb a pravděpodobnost (544-0165/01) Theory of Errors and Probability			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný, ZT OS/K: povinný, ZT OS/P: povinný, ZT			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 2/Z OS/K: 2/Z OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	**hod.**	70	**kreditů**	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	**Prerekvizity:** Matematika I (230-0404)				
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Průběžně zpracovávané příklady ve cvičeních. Písemná a ústní zkouška.				
Garant předmětu	Kostelecký Jan, prof. Ing. DrSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky, aktualizace obsahu předmětu				
Vyučující	MO/K: **Kostelecký Jan, prof. Ing. DrSc.** (60%) Novosad Miroslav, Ing. Ph.D. (40%) OS/K: **Kostelecký Jan, prof. Ing. DrSc.** (60%) Novosad Miroslav, Ing. Ph.D. (40%) OS/P: **Kostelecký Jan, prof. Ing. DrSc.** (60%) Novosad Miroslav, Ing. Ph.D. (40%)				

Stručná anotace předmětu

Předmět vede k zažití skutečnosti, že měřené veličiny nejsou bezchybné, a proto vždy počítáme s více či méně nepřesnými čísly. Z toho důvodu je nezbytné zajímat se nejen o výsledky co do velikosti, ale také z pohledu přesnosti, jak vstupních tak výsledných hodnot, a vyjádřit míru jejich spolehlivosti.

Osnova

1. Základní pojmy z teorie chyb, pravděpodobnost
2. Náhodná veličina, charakteristiky náhodné veličiny
3. Rodělení náhodné veličiny, alternativní, binomické, normální
4. Měřické chyby a jejich klasifikace
5. Charakteristiky přesnosti měření, analýza přesnosti, mezní chyby
6. Zákon hromadění chyb
7. Skutečná chyba funkce měřených veličin, střední chyba funkce, použití zákona hromadění
8. Vyrovnání metodou nejmenších čtverců, princip metody
9. Vyrovnání měření přímých stejné přesnosti
10. Zavedení a použití přibližných hodnot ve výpočtech
11. Váhy měřených veličin, volba vah, hromadění vah
12. Vyrovnání měření přímých nestejné přesnosti
13. Měřické dvojice stejné a nestejné přesnosti
14. Další druhy a metody vyrovnání.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

HAMPACHER, M., RADOUCH, V.: Teorie chyb a vyrovnávací počet 10, skripta ČVUT Praha 2003
HAMPACHER, M., RADOUCH, V.: Teorie chyb a vyrovnávací počet 10, příklady a návody ke cvičení ČVUT Praha 2000
BÖHM, J., HAMPACHER, M., RADOUCH, V.: Teorie chyb a vyrovnávací počet, Kartografie, Praha 1990
ASH, R. B.: Basic Probability Theory, online: https://faculty.math.illinois.edu/~r-ash/BPT.html

Doporučená literatura

BÖHM J., RADOUCH V., HAMPACHER M.: Vyrovnávací počet, SNTL, Praha 1990
TYRNER, M., ŠTĚPÁNKOVÁ, H.: Teorie chyb a vyrovnávací počet, skripta VŠB Ostrava 1993
VYKUTIL, J.: Teorie chyb a vyrovnávací počet, skripta VUT Brno 1988
MERVART, L., LUKEŠ, Z: Adjustment Calculus, Nakladatelství ČVUT, 2007

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	18	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizované výuky je používán univerzitní výukový systém Moodle (lms.

vsb.cz), kde je umožněna komunikace mezi vyučujícím a studenty. Studenti mají možnost dalších konzultací s vyučujícím osobně nebo e-mailem.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Uživatelské programy v geodézii I (544-0014/02) Application Programs in Geodesy I			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 1/L OS/K: 1/L OS/P: 1/L
Rozsah studijního předmětu	28C	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet K: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Průběžná kontrola práce ve cvičení. Samostatné zpracování zadaného výkresu k zápočtu.				
Garant předmětu	Novosad Miroslav, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení, aktualizace obsahu předmětu				
Vyučující	MO/K: **Novosad Miroslav, Ing. Ph.D.** (100%) OS/K: **Novosad Miroslav, Ing. Ph.D.** (100%) OS/P: **Novosad Miroslav, Ing. Ph.D.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Předmět navazuje na "Základy 2D kreslení" a je zaměřen na zvládnutí práce v programu AutoCAD s ohledem na využití pro geodetické účely.

Osnova

1. Seznámení s prostředím programu, základní nastavení, souřadný systém, jednotky.
2. Základní grafické prvky – bod, úsečka, lomená čára, oblouk, kružnice, texty a nastavení jejich vlastností.
3. Vynášení ze souřadnic – pravoúhlé, polární, relativní. Přesné kreslení, úchopové režimy.
4. Manipulace s grafickými prvky – kopie, posun, měřítko, rotace, protažení, oříznutí a další. Výběry objektů.
5. Hladiny a práce s nimi, vlastnosti prvků podle hladin.
6. Složené objekty – bloky, skupiny. Vytváření, vlastnosti a práce s nimi.
7. Uživatelské typy čar, vytváření a použití. Měřítko čar.
8. Kóty a kótování.
9. Výplně ploch a šrafy.
10. Referenční výkresy – vektorové, rastrové.
11. Zpracování výkresu situace z bodů polohového zaměření podle polního náčrtu.
12. Doplnění zákresu inženýrských sítí z různých podkladů.
13. Příprava tiskového výstupu a tisk do *.PDF souboru.
14. Základy kresby ve 3D, práce s pohledy a uživatelskými souřadnými systémy.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

FOŘT P., KLETEČKA J.: AutoCAD 2010, Computer Press, 2009, ISBN 978-80-251-2181-8
AutoCAD návod, online kurz http://cadtutorial.cz/autocad/
AutoCAD učebnice, online https://www.cadforum.cz/cadforum/Vyuka-AutoCAD/defaultCE.html
The Hitchhiker's Guide to AutoCAD Basics, http://docs.autodesk.com/ACD/2014/ENU/index.html

Doporučená literatura

KLETEČKA J., FOŘT P.: Technické kreslení, Computer Press, 2007, ISBN 978-80-251-1887-0
Referenční a uživatelská příručka AutoCADu
The Hitchhiker's Guide to AutoCAD, https://knowledge.autodesk.com/support/autocad/learn-explore/caas/CloudHelp/cloudhelp/2020/ENU/AutoCAD-Core/files/GUID-2AA12FC5-FBB2-4ABE-9024-90D41FEB1AC3-htm.html?v=2020
AutoCAD - Complete Tutorial for Beginners, https://www.youtube.com/watch?v=tHrfxjgFQt8

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	8	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizované výuky je používán univerzitní výukový systém Moodle (lms.vsb.cz), kde je umožněna komunikace mezi vyučujícím a studenty. Studenti mají možnost dalších konzultací s vyučujícím osobně nebo e-mailem.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Uživatelské programy v geodézii II (544-0101/04) Application Programs in Geodesy II			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 2/Z OS/K: 2/Z OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	28C	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	**Ekvivalence:** Uživatelské programy v geodézii II (544-0101/05)				
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet K: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Průběžná kontrola práce ve cvičení. Samostatné zpracování komplexní zápočtové úlohy.				
Garant předmětu	Novosad Miroslav, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení, aktualizace obsahu předmětu				
Vyučující	MO/K: **Novosad Miroslav, Ing. Ph.D.** (100%) OS/K: **Novosad Miroslav, Ing. Ph.D.** (100%) OS/P: **Novosad Miroslav, Ing. Ph.D.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Zvládnutí práce v nejrozšířenějších geodetických výpočetních programech (Groma, GEUS) a základy vytvoření a práce s modelem terénu v programu AtlasDMT.

Osnova

1. Groma - Prostředí programu, typy souborů a nastavení.
2. Groma - Editace zápisníku a seznamu, základní souřadnicové výpočty.
3. Groma - Zpracování zápisníku měřených hodnot, výpočet polygonového pořadu, výpočet dávkou.
4. Groma - Transformace souřadnic.
5. Groma - Digitalizace rastrových dat.
6. GEUS - Prostředí programu a nastavení.
7. GEUS - Základní postupy, hlavní a pomocný seznam souřadnic, editace.
8. GEUS - Základní souřadnicové výpočty, import měření, polární metoda dávkou.
9. GEUS - Transformace, digitalizace, popis grafické části programu.
10. AtlasDMT - prostředí a logika práce s programem, nastavení.
11. AtlasDMT - generování modelu terénu z importované kresby a ze seznamu souřadnic, editace modelu.
12. AtlasDMT - vrstevnice, vizualizace modelu.
13. AtlasDMT - vytvoření podélných a příčných profilů
14. Zpracování komplexního zápočtového úkolu.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

Groma – uživatelská příručka, nebo online http://groma.cz/cz/man/
Geus – uživatelská příručka, nebo online http://help.xgeus.cz/geus-vyp/
AtlasDMT - uživatelská příručka, nebo online http://dmt.atlasltd.cz/cz/index.php?a=dmt

Doporučená literatura

AtlasDMT - instruktážní videa, http://www.atlasltd.cz/instruktazni-videa.html

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	8	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizované výuky je používán univerzitní výukový systém Moodle (lms.vsb.cz), kde je umožněna komunikace mezi vyučujícím a studenty. Studenti mají možnost dalších konzultací s vyučujícím osobně nebo e-mailem.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Uživatelské programy v geodézii II (544-0101/05) Application Programs in Geodesy II			**Jazyk výuky**	angličtina
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 2/Z OS/K: 2/Z OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	28C	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	**Ekvivalence:** Uživatelské programy v geodézii II (544-0101/04)				
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet K: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Průběžná kontrola práce ve cvičení. Samostatné zpracování komplexní zápočtové úlohy.				
Garant předmětu	Novosad Miroslav, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení, aktualizace obsahu předmětu				
Vyučující	MO/K: **Novosad Miroslav, Ing. Ph.D.** (100%) OS/K: **Novosad Miroslav, Ing. Ph.D.** (100%) OS/P: **Novosad Miroslav, Ing. Ph.D.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Zvládnutí práce v nejrozšířenějších geodetických výpočetních programech (Groma, GEUS) a základy vytvoření a práce s modelem terénu v programu AtlasDMT.

Osnova

1. Groma - Prostředí programu, typy souborů a nastavení.
2. Groma - Editace zápisníku a seznamu, základní souřadnicové výpočty.
3. Groma - Zpracování zápisníku měřených hodnot, výpočet polygonového pořadu, výpočet dávkou.
4. Groma - Transformace souřadnic.
5. Groma - Digitalizace rastrových dat.
6. GEUS - Prostředí programu a nastavení.
7. GEUS - Základní postupy, hlavní a pomocný seznam souřadnic, editace.
8. GEUS - Základní souřadnicové výpočty, import měření, polární metoda dávkou.
9. GEUS - Transformace, digitalizace, popis grafické části programu.
10. AtlasDMT - prostředí a logika práce s programem, nastavení.
11. AtlasDMT - generace modelu terénu z importované kresby a ze seznamu souřadnic, editace modelu.
12. AtlasDMT - vrstevnice, vizualizace modelu.
13. AtlasDMT - vytvoření podélných a příčných profilů
14. Zpracování komplexního zápočtového úkolu.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

Groma, GEUS, AtlasDMT – user manuals
http://dmt.atlasltd.cz/cz/index.php?a=dmt (with automatic translation)

Doporučená literatura

AtlasDMT - instruction video, http://www.atlasltd.cz/instruktazni-videa.html

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	8	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizované výuky je používán univerzitní výukový systém Moodle (lms.vsb.cz), kde je umožněna komunikace mezi vyučujícím a studenty. Studenti mají možnost dalších konzultací s vyučujícím osobně nebo e-mailem.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Výuka v terénu I (544-0041/06) Field Training I			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 1/L OS/K: 1/L OS/P: 1/L
Rozsah studijního předmětu	80C	**hod.**	80	**kreditů**	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet K: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Průběžná kontrola zpracovávaných úkolů osobou odborně způsobilou pro výkon zeměměřickcýh činností.				
Garant předmětu	Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Organizace praxe				
Vyučující	MO/K: **Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D.** (100%) OS/K: **Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D.** (100%) OS/P: **Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Předmět "Výuka v terénu I" slouží k praktickému procvičení teoretických základů, které jsou probrány v předmětu "Základy geodézie" "Geodézie I", resp. procvičení jednoduchých úloh určení polohy bodu na zemském povrchu, vybudování měřické sítě a měření úhlů a délek.

Osnova

Rozsah výuky: 2 týdny

Základní geodetické práce v polohovém bodovém poli. Měřické práce probíhají u zeměměřických subjektů pod dohledem osob odborně způsobilých vykonávat zeměměřické činnosti.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

ČERNOTA, Pavel, Hana STAŇKOVÁ, Rostislav DANDOŠ, Petr JADVIŠČOK, Jiří POSPÍŠIL a Jakub KOSTELECKÝ. Geodézie 1. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, 2019. ISBN 978-80-248-4260-8.

MIKULENKA, Václav. Základní souřadnicové výpočty: Učební texty [online]. Ostrava, 2002 [cit. 2019-01-31]. Dostupné z: https://www.hgf.vsb.cz/544/cs/studium/skripta/

RATIBORSKÝ, J.: Geodézie, skripta ČVUT, Praha 1995

SZENTESI, A.: Surveying Measurements, Hungarian Optical Works, L: H-1525 Budapest, 1978

Doporučená literatura

VANICEK, P. a E.J. KRAKIWSKY. Geodesy: The Concepts. Elsevier Science, 1986. ISBN 9781483290799.

VITÁSEK, Josef a Josef PAŽOUREK. Vybrané kapitoly z geodézie. Brno: CERM, 1993, 135 s. Učební texty vysokých škol. ISBN 80-900-5907-4.

RÜEGER JEAN M. Electronic Distance Measurement: An Introduction. 3rd totally rev. ed. Berlin: Springer, 1990. ISBN 978-3-642-97196-9.

DORDOVÁ, Hana. Cvičení z geodézie pro stavební obory. Brno: CERM, 2001. Učební texty vysokých škol. ISBN 80-214-1864-8

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	80	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Osobní a e-mailová komunikace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Výuka v terénu II (544-0042/07) Field Training II			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 2/L OS/K: 2/L OS/P: 2/L
Rozsah studijního předmětu	80C	**hod.**	80	**kreditů**	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet K: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Kontrola plnění úkolů pod dohledem osoby odborně způsobilé pro výkon zeměměřických činností.				
Garant předmětu	Pospíšil Jiří, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Organizace cvičení				
Vyučující	MO/K: **Pospíšil Jiří, Ing. Ph.D.** (100%) OS/K: **Pospíšil Jiří, Ing. Ph.D.** (100%) OS/P: **Pospíšil Jiří, Ing. Ph.D.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Výuka v terénu II má za úkol prakticky procvičit znalosti získané v předmětu Geodézie II, Geodézie I a Základy geodézie.

Osnova

Rozsah výuky: 2 týdny

Základní geodetické práce v polohovém a výškovém bodovém poli. Měřické práce probíhají u zeměměřických subjektů pod dohledem osob odborně způsobilých vykonávat zeměměřické činnosti. Praktické procvičení metod polohoposného a výškopisného měření a technologie GNSS.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

ČSN 01 3411 Mapy velkých měřítek. Kreslení a značky, Vydavatelství norem Praha, 1989
ČSN 01 3410 Mapy velkých měřítek - Základní a účelové mapy, český normalizační institut,2014
HUML, M., MICHAL,J., MIKŠOVSKÝ, M. , VEVERKA,B. Mapování a kartografie, vydavatelství ČVUT, Praha, 2001
KAVANAGH, Barry F. and Tom B. MASTIN. Surveying: principles and applications. 9th ed., international ed. Boston: Pearson, c2014. Always learning. ISBN 978-0-13-287470-0

Doporučená literatura

HUML, M., MICHAL, J. : Mapování 10, vydavatelství ČVUT, Praha, 2000
NEVOÁD,Z.,VITÁSEK,J. : Geodézie III, VUTIUM ,Brno, 2000
SCHENK, Jan. Geodézie. VŠB - Technická univerzita Ostrava, Ostrava, 2005. ISBN 80-248-0782-3
WHYTE, Walter S. a R. E. PAUL. Basic surveying. 4th ed. Oxford: Elsevier Butterworth-Heinemann, 1997. ISBN 0-7506-1771-3

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	80	**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Osobní a elektronické konzultace		

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Výuka v terénu III (544-0043/04) Field Training III			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 3/Z OS/K: 3/Z OS/P: 3/Z
Rozsah studijního předmětu	80C	**hod.**	80	**kreditů**	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet K: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Kontrola plnění úkolů pod dohledem osoby odborně způsobilé pro výkon zeměměřických činností.				
Garant předmětu	Jadviščok Petr, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Organizace cvičení				
Vyučující	MO/K: **Jadviščok Petr, Ing. Ph.D.** (100%) OS/K: **Jadviščok Petr, Ing. Ph.D.** (100%) OS/P: **Jadviščok Petr, Ing. Ph.D.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Předmět Výuka v terénu III je zaměřen na praktická cvičení, související se zeměměřickými činnostmi pro účely katastru nemovitostí. Jedná se zejména o měřické práce při řešení geometrických plánů a vytyčování hranic pozemků. Výuka v terénu III navazuje na předmět Katastr nemovitostí v rámci kterého studenti následně zpracovávají měřená data a tím získají komplexní představu o řešení těchto velmi častých úkolů v geodetické praxi.

Osnova

Rozsah výuky: 2 týdny

Základní geodetické práce pro účely katastru nemovitostí. Měřické práce, které souvisejí s vyhotovením geometrického plánu a záznamu podrobného měření změn. Praxe probíhá u zeměměřických subjektů pod dohledem osob odborně způsobilých vykonávat zeměměřické činnosti.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 256/2013 Sb.: Zákon o katastru nemovitostí (katastrální zákon). In: Sbírka zákonů České republiky. 2013, částka 9. Dostupné také z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2013-256
ČESKÁ REPUBLIKA. Vyhláška č. 357/2013 Sb.: Vyhláška o katastru nemovitostí (katastrální vyhláška). In: Sbírka zákonů České republiky. 2013, částka 141. Dostupné také z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2013-357
ČESKÁ REPUBLIKA. Vyhláška č. 31/1995 Sb. In: Sbírka zákonů České republiky. Český úřad zeměměřický a katastrální, 2015, částka 6. Dostupné také z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1995-31
Leica GPS System 1200. Gefos [online]. Heerbrugg: Leica Geosystems [cit. 2020-03-11]. Dostupné z: https://www.gefos-leica.cz/ftp/GPS/Navody/EN_Originaly/GPS1200_v7.0/GPS1200_SysField_en.pdf

Doporučená literatura

MUČKOVÁ, Jitka, Petr JADVIŠČOK a Alexander KIRÁLY. Katastr nemovitostí I. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2016. ISBN 978-80-248-3889-2.
ČERNOTA, Pavel, Hana STAŇKOVÁ, Rostislav DANDOŠ, Petr JADVIŠČOK, Jiří POSPÍŠIL a Jakub KOSTELECKÝ. Geodézie 1. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita, 2019. ISBN 978-80-248-4260-8.
NEVOSÁD, E.; VITÁSEK, J.; BUREŠ, J.: GEODÉZIE IV. I. vydání. Brno: Nakladatelství CERM. 2002. 157 s. ISBN 80-2142-301-3.
Trimble C5 - manual total station. Trimble Geospatial [online]. Trimble, 2019 [cit. 2020-03-11]. Dostupné z: http://trl.trimble.com/docushare/dsweb/Get/Document-867325/TrimbleC5_UG_2A.PDF

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	80	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Osobní, telefonická a emailová komunikace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Základy 2D kreslení (544-0162/01) 2D Drafting Foundations			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 1/Z OS/K: 1/Z OS/P: 1/Z
Rozsah studijního předmětu	28C	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Klasifikovaný zápočet K: Klasifikovaný zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Průběžná kontrola práce ve cvičení. Samostatné zpracování zadaného výkresu k zápočtu.				
Garant předmětu	Novosad Miroslav, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení, aktualizace obsahu předmětu				
Vyučující	MO/K: **Novosad Miroslav, Ing. Ph.D.** (100%) OS/K: **Novosad Miroslav, Ing. Ph.D.** (100%) OS/P: **Novosad Miroslav, Ing. Ph.D.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

MicroStation je obecný CAD systém a výkonný grafický editor využitelný v mnoha oborech. Umožňuje vytvářet libovolné technické a geodetické výkresy. PowerDraft je odlehčená verze, v oblasti 2D kreslení identická s MicroStationem. V předmětu jde nejen o zvládnutí práce v programu, ale zejména o základy vytváření technických výkresů na počítači s důrazem na dodržování CAD standardů, včetně nepsaných.

Osnova

1. Grafické uživatelské rozhraní, nastavení výkresu, pracovní jednotky, souřadné systémy.
2. Základy kreslení ve 2D, liniové prvky, složené prvky.
3. Editace prvku, změna atributu prvku.
4. Práce s textem, vytvoření, editace.
5. Manipulace s prvky, ohradou, módy uchopení.
6. Kóty, výplň ploch, šrafy.
7. Práce ve vrstvách, styly.
8. Měření délek, úhlů, obsahu ploch.
9. Buňky - použití, tvorba, knihovny buněk.
10. AccuDraw – kreslení v souřadnicích.
11. Referenční a rastrové výkresy.
12. Základy prostorového kreslení - nepravé 3D, vizualizace.
13. Tisk, rozvržení tisku, varianty tisku.
14. Konkrétní úkol – zápočtový výkres.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

SÝKORA, P.: MicroStation V8 XM edition, Computer press, 2007, ISBN 978-80-251-1523-7
KLETEČKA, J., FOŘT, P.: Technické kreslení, Computer Press, 2007, ISBN 978-80-251-1887-0
TOMAN, J.: Technické kreslení podle ČSN a mezinárodních norem II, MONTANEX 1995,ISBN 80-85780-27-5
KAREN, L. COEN-BROWN, RANDALL, J. ROBINSON: Understanding Microstation V8 XM in 2D: A Basic Guide for XM and V8i Users, Stipes Pub Llc 2009, ISBN 978-15-887-4774-7

Doporučená literatura

ŠLÉGR, J.: Microstation 95 referenční příručka uživatele
PAVELKA, R.: MicroStation efektivně
DRASTÍK, F.: Technické kreslení podle mezinárodních norem I, MONTANEX 1994
PRAKOSO, E.: MicroStation Basic Tutorial, online: https://www.cad-notes.com/tag/microstation-basic/

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	8	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizované výuky je používán univerzitní výukový systém Moodle (lms.vsb.cz), kde je umožněna komunikace mezi vyučujícím a studenty. Studenti mají možnost dalších konzultací s

vyučujícím osobně nebo e-mailem.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Základy geodézie (544-0001/05) Surveying Fundamentals			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný, PZ OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 1/Z OS/K: 1/Z OS/P: 1/Z
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	**hod.**	70	**kreditů**	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Průběžná kontrola zpracovávaných úkolů ve cvičení. Písemná a ústní zkouška.				
Garant předmětu	Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky				
Vyučující	MO/K: **Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (20%) Vrublová Dana, doc. Ing. Ph.D. (20%) OS/K: **Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (20%) Vrublová Dana, doc. Ing. Ph.D. (20%) OS/P: **Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D.** (60%) Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (20%) Vrublová Dana, doc. Ing. Ph.D. (20%)				

Stručná anotace předmětu

Úvodem je řešena problematika tvaru a rozměru Země a jejích náhradních referenčních ploch (geoid, sféroid, obecný a referenční elipsoid). Následně jsou studenti seznámeni s geodetickými základy ČR (polohovými a výškovými) a s tím souvisejícími souřadnicovými a výškovými systémy používanými v ČR včetně současných systémů prostorových (WGS-84, ETRS89). Důležitou částí jsou řešené souřadnicové výpočty, které patří k prvotním základům určení polohy bodu na zemském povrchu.

Osnova

Přednášky:
1. Geodézie jako věda o tvaru a rozměru Země a metodách zjišťování jejího tvaru.
2. Úvod do kartografie, klasifikace map, klasifikace kartografického zobrazení.
3. Referenční plochy. Elipsoid jako výchozí referenční plocha pro polohopisné souřadnicové systémy.
4. Zásady rovinné trigonometrie - vliv sbíhavosti tížnic, rozdíly v délkách, rozdíly ve výškách, rozdíly v plochách.
5. Závazné referenční systémy systémy na území České republiky.
6. Geodetické základy ČR polohové: rozdělení, popis stabilizace a signalizace bodů, historie jejich vzniku.
7. Geodetické základy ČR výškové: rozdělení, popis stabilizace a signalizace bodů, historie jejich vzniku.
8. Souřadnicové výpočty:směrník, výpočet délky, protínání vpřed.
9. Souřadnicové výpočty:protínání zpět:Collins, Cassini, Burckhardt.
10. Kombinované metody určení polohy bodu: Polygonové pořady - rozdělení, výpočty.
11. Kombinované metody určení polohy bodu: Hansenova úlohy.
12. Princip postupného protínání vpřed.
13. Trojúhelníkový řetězec, výpočet nepřístupné vzdálenosti.
14. Souřadnicové výpočty v měřické síti.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

ČERNOTA, Pavel, Hana STAŇKOVÁ, Rostislav DANDOŠ, Petr JADVIŠČOK, Jiří POSPÍŠIL a Jakub KOSTELECKÝ. Geodézie 1. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita, 2019. ISBN 978-80-248-4260-8.
HÁNEK, Pavel. Stavební geodézie. Praha: Nakladatelství ČVUT, 2007, 133 s. ISBN 978-80-01-03707-2.
STAŇKOVÁ, Hana a Pavel ČERNOTA. A principle of forming and developing geodetic bases in the Czech Republic. Geodesy and Cartography. 2010, 36(3), 103-112. DOI: 10.3846/gc.2010.17. ISSN 2029-6991. Dostupné také z: http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3846/gc.2010.17
WHYTE, W.; PAUL R.: Basic Surveying, 4 th. edition, Butterworth - Heinemann, Oxford, 1997

Doporučená literatura

ROY, S. K.: Fundamentals of Surveying, PHI Learning Pvt. Ltd., 2004
RATIBORSKÝ, Jan. Geodézie 10. 2. vyd. Praha: Česká technika - nakladatelství ČVUT, 2000, 234 s. ISBN 978-80-01-03332-6.
VITÁSEK, J. NEVOSÁD, Z.: Geodézie I., skripta VUT Brno 1999
DORDOVÁ, Hana. Cvičení z geodézie pro stavební obory. Brno: CERM, 2001. Učební texty vysokých škol. ISBN 80-214-1864-8.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	18	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizované výuky je používán univerzitní výukový systém Moodle (lms.vsb.cz), kde je umožněna komunikace mezi vyučujícím a studenty. Studenti mají možnost dalších konzultací s vyučujícím osobně nebo e-mailem.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Základy geografie (548-0060/04) Introduction to Geography			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 1/Z OS/K: 1/Z OS/P: 1/Z
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	**hod.**	70	**kreditů**	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			**Forma výuky**	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Průběžná kontrola zpracovávaných úkolů ve cvičení. Písemná a ústní zkouška.				
Garant předmětu	Švec Pavel, RNDr. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení, aktualizace obsahu předmětu				
Vyučující	MO/K: **Švec Pavel, RNDr. Ph.D.** (100%) OS/K: **Švec Pavel, RNDr. Ph.D.** (100%) OS/P: **Švec Pavel, RNDr. Ph.D.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Předmět v sobě zahrnuje základní poznatky ze všech dílčích geografických disciplín. Bude provedeno základní rozdělení na vědy fyzickogeografické a socioekonomické s důrazem na systematičnost přístupu a pochopení vnitřních souvislostí a vazeb v celém systému. Na cvičeních bude pozornost věnována základním metodám výzkumu a zdrojům geografických dat. Zaměření předmětu bude směřovat k uplatnění získaných poznatků v navazujících geoinformačních předmětech – digitální modely terénu, apod.

Osnova

1. Úvod do studia geografie, geografie jako věda a její obory
2. Vesmír, pozice Země ve vesmíru, Slunce, Planeta Země, pohyby Země, střídání ročních období
3. Měsíc planet Země a jeho vliv na Zemi, slapové jevy, kalendář, časová pásma
4. Stavba Země a její složení, desková tektonika, kontinentální rift, seismika
5. Obecná geomorfologie I. Úvod do geomorfologie, endogenní procesy
6. Obecná geomorfologie II. Exogenní procesy, vybrané geomorfologické problémy
7. Hydrologie I. Základní hydrologické pojmy a procesy. Velký a malý oběh vody na Zemi, rozmístění vody na Zemi a její formy
8. Hydrologie II. Povrchová a podpovrchová voda, Současné hydrologické problémy
9. Atmosféra a její základní vlastnosti, složení atmosféry, srážky, typy oblačnosti, meterologie, všeobecný oběh atmosféry
10. Základy pedologie, vznik a složení půd, klasifikace a typy půd, rozšíření půd v rámci ČR a ve světě
11. Základy biogeografie
12. Úvod do ekologie, ochrana přírody, aktuální témata a problémy, legislativa
13. Úvod do studia socioekonomické geografie
14. Úvod do studia kartografie

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

HORNÍK, S. a kol. Fyzická geografie 2. Praha, SPN. 1986. 319 s.
NĚMEC, J., HLADNÝ, J., et al. Voda v České republice. Praha, Konsult. 2006. 253 s.
NETOPIL. R. a kol. Fyzická geografie 1. Praha, SPN. 1984. 272 s.
SUMMERFIELD, A. M. Global Geomorphology. Edinburgh Gate, Pearson Education Ltd. 1991. 560p.

Doporučená literatura

FORMAN R, T. T., GODRON, M. Krajinná ekologie. Praha, Academia. 1993. 583 s.
THURMAN, H.V., TRUJILLO, A.P. Oceánografie. Praha, Computer Press. 2005. 479 s.
POJER, F. a kol. Krajina v České republice. Consult. 2007. 399 s.
LYNCH, J. Wild Weather. London. BBC Worldwide. 2002. 230 p.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	18	**hodin**
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizované výuky je používán univerzitní výukový systém Moodle (lms.vsb.cz), kde je umožněna komunikace mezi vyučujícím a studenty. Studenti mají možnost dalších konzultací s vyučujícím osobně nebo e-mailem.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Základy matematiky (230-0400/01) Basics of Mathematics			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: povinný, ZT			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 1/Z
Rozsah studijního předmětu	28C	**hod.**	28	**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Klasifikovaný zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Podmínkou udělení klasifikovaného zápočtu je účast ve cvičeních, 20 % neúčasti lze omluvit, a úspěšné napsání testu ze středoškolské matematiky (alespoň 51 bodů. Student může požádat o napsání testu v průběhu semestru.				
Garant předmětu	Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vedení cvičení jedné paralelní skupiny.				
Vyučující	OS/P: **Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D.** (60%) Dubovský Viktor, RNDr. Ph.D. (20%) Urban Zbyněk, RNDr. Ph.D. (20%)				
Stručná anotace předmětu					

Cílem předmětu je zopakovat základní vědomosti středoškolské matematiky a pokusit se dostat jejich úroveň na určitou základní hladinu, která je nezbytná k dalšímu úspěšnému studiu.

Osnova

1. Funkce: vlastnosti, definiční obor, funkce lineární, kvadratická, kubická, iracionální, lomená.
2. Exponenciální a logaritmické funkce. Pravidla pro logaritmování, logaritmování a odlogaritmování výrazů. Exponenciální rovnice a nerovnice.
3. Goniometrické funkce, jejich grafy a hodnoty. Goniometrické rovnice a nerovnice.
4. Základy matematické logiky: konstanta, proměnná, výrok, operace s výroky.
5. Teorie množin: druhy množin, operace s množinami, číselné množiny, intervaly.
6. Úpravy algebraických výrazů: mnohočleny, zlomky, mocniny, odmocniny.
7. Rovnice: lineární, lineární s parametrem, kvadratické (i v oboru komplexních čísel), iracionální, soustavy dvou lineárních rovnic o dvou neznámých
8. Nerovnice: lineární, v součinovém a podílovém tvaru (řešení pomocí nulových bodů), kvadratické, soustavy.
9. Absolutní hodnota. Geometrický význam absolutní hodnoty. Rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou (řešení pomocí nulových bodů).
10. Analytická geometrie v rovině: vektory, přímka - typy rovnic, graf, kružnice - typy rovnic, určení středu a poloměru doplněním na čtverec.
11. Elipsa, hyperbola (graf lineární lomené funkce), parabola (graf kvadratické funkce). Určení základních parametrů doplněním na čtverec.
12. Posloupnosti a řady.
13. Komplexní čísla.
14. Závěrečný test.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

Boháč, Z., Burda, P., Doležalová, J.: Matematika pro přípravný kurz a přijímací zkoušku na VŠB - TU. Skriptum VŠB - TU, Ostrava 2003. ISBN 80-7078-278-1.
Polák, J.: Středoškolská matematika v úlohách I. Prometheus, Praha 1996. ISBN 80-7196-021-7.
Lang, S.: Basic Mathematics, Springer-Verlag New York Inc. 1998, ISBN: 9780387967875.
http://www.studopory.vsb.cz/studijnimaterialy/Zaklady_matematiky/zm.pdf

Doporučená literatura

Polák, J.: Přehled středoškolské matematiky. SPN, Praha 1991. ISBN 80-7196-267-8.
Kubát J., Hrubý D., Pilgr J.: Sbírka úloh z matematiky pro střední školy.Maturitní minimum. Praha: Prométheus, 1996.
Odvárko, O. Matematika pro gymnázia – funkce. Praha:Prométheus,1994.ISBN 80-85849-09-7.
Harshbarger, R.J., Teynolds, J.J.: Calculus with Applications. D.C. Heath and Company, Lexington 1990, ISBN 0-669-21145-1.

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 matematiky (230-0400/03) Basics of Mathematics			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný, ZT OS/K: povinný, ZT			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 1/Z OS/K: 1/Z
Rozsah studijního předmětu		**hod.**		**kreditů**	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	K: Klasifikovaný zápočet			**Forma výuky**	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Podmínkou udělení klasifikovaného zápočtu je účast ve cvičeních, 20 % neúčasti lze omluvit, a úspěšné napsání testu ze středoškolské matematiky (alespoň 51 bodů. Student může požádat o napsání testu v průběhu semestru.				
Garant předmětu	Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vedení jedné paralelní skupiny.				
Vyučující	MO/K: **Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D.** (60%) Dubovský Viktor, RNDr. Ph.D. (40%) OS/K: **Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D.** (60%) Dubovský Viktor, RNDr. Ph.D. (40%)				

Stručná anotace předmětu

Cílem předmětu je zopakovat základní vědomosti středoškolské matematiky a pokusit se dostat jejich úroveň na určitou základní hladinu, která je nezbytná k dalšímu úspěšnému studiu.

Osnova

1. Funkce: vlastnosti, definiční obor, funkce lineární, kvadratická, kubická, iracionální, lomená.
2. Exponenciální a logaritmické funkce. Pravidla pro logaritmování, logaritmování a odlogaritmování výrazů. Exponenciální rovnice a nerovnice.
3. Goniometrické funkce, jejich grafy a hodnoty. Goniometrické rovnice a nerovnice.
4. Základy matematické logiky: konstanta, proměnná, výrok, operace s výroky.
5. Teorie množin: druhy množin, operace s množinami, číselné množiny, intervaly.
6. Úpravy algebraických výrazů: mnohočleny, zlomky, mocniny, odmocniny.
7. Rovnice: lineární, lineární s parametrem, kvadratické (i v oboru komplexních čísel), iracionální, soustavy dvou lineárních rovnic o dvou neznámých
8. Nerovnice: lineární, v součinovém a podílovém tvaru (řešení pomocí nulových bodů), kvadratické, soustavy.
9. Absolutní hodnota. Geometrický význam absolutní hodnoty. Rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou (řešení pomocí nulových bodů).
10. Analytická geometrie v rovině: vektory, přímka - typy rovnic, graf, kružnice - typy rovnic, určení středu a poloměru doplněním na čtverec.
11. Elipsa, hyperbola (graf lineární lomené funkce), parabola (graf kvadratické funkce). Určení základních parametrů doplněním na čtverec.
12. Posloupnosti a řady.
13. Komplexní čísla.
14. Závěrečný test.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

Boháč, Z., Burda, P., Doležalová, J.: Matematika pro přípravný kurz a přijímací zkoušku na VŠB - TU. Skriptum VŠB - TU, Ostrava 2003. ISBN 80-7078-278-1.
Polák, J.: Středoškolská matematika v úlohách I. Prometheus, Praha 1996. ISBN 80-7196-021-7.
Lang, S.: Basic Mathematics, Springer-Verlag New York Inc. 1998, ISBN: 9780387967875.
http://www.studopory.vsb.cz/studijnimaterialy/Zaklady_matematiky/zm.pdf

Doporučená literatura

Polák, J.: Přehled středoškolské matematiky. SPN, Praha 1991. ISBN 80-7196-267-8.
Kubát J., Hrubý D., Pilgr J.: Sbírka úloh z matematiky pro střední školy.Maturitní minimum. Praha: Prométheus, 1996.
Odvárko, O. Matematika pro gymnázia – funkce. Praha:Prométheus,1994.ISBN 80-85849-09-7.
Harshbarger, R.J., Teynolds, J.J.: Calculus with Applications. D.C. Heath and Company, Lexington 1990, ISBN 0-669-21145-1.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	8	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím
Kontakt, včetně konzultací, je zajištěn prostřednictvím e-mailu. V návaznosti na přednášky možnost konzultací doporučených podpůrných studijních materiálů v elektronické podobě:http://www.studopory.vsb.cz, e-learning: http://mdg.vsb.cz/portal/

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Zimní výcvikový kurz 1.ročník (713-0117/01) Basic Winter Sports Course 1.year			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: volitelný			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 1/Z
Rozsah studijního předmětu	0P + 70C	**hod.**	70	**kreditů**	0
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	zápočet, praktický výcvik				
Garant předmětu	Stolařík Jaroslav, Mgr.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.				
Vyučující	OS/P: **Stolařík Jaroslav, Mgr.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Cílem předmětu je seznámit posluchače prakticky se základy sjíždění a zatáčení na sjezdových lyžích a snowboardech, základy běhu na lyžích a bezpečného pohybu v zimní přírodě. V teoretické rovině jsou posluchači seznámeni s novinkami v oblasti lyžařské výstroje a výzbroje, mazání a údržby sjezdových a běžeckých lyží a snowboardů.

Osnova

1. Všeobecná a speciální lyžařská průprava
2. Základní sjezdový výcvik
3. Základní oblouky v paralelním postavení lyží
4. Carving
5. Základní běžecký výcvik
6. Běh klasický a bruslení
7. Celodenní výlet doplněný kratším běžeckým závodem
8. Přesun zasněženým terénem s použitím sněžnic
9. Manažerské hry a soutěže družstev
10. Výstroj a výzbroj pro sjezdové lyžování
11. Bezpečný pohyb a pobyt v horském terénu
12. Traumatologie a první pomoc na horách
13. Mazání a údržba sjezdových a běžeckých lyží
14. Pravidla bezpečného lyžování

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

BOUČEK, Jan. Prknem dolů. Jan Bouček, 2015. 288 s. ISBN 978-80-905516-1-9.
PACUT, Miroslav a Pavel TUŠIL. Snowboarding. Ostrava: VŠB-TUO, 2014. 101 s. ISBN 978-80-248-3293-7.
SCOTT, David. Contemporary leadership in sport organizations. Champaign, IL: Human Kinetics, 2014. 247 s. ISBN 978-07-360-9642-3.
SOUMAR, Libor a Emil BOLEK. Běh na lyžích. Grada, 2012. 124 s. ISBN 978-80-247-3996-3.
STOLAŘÍK, Jaroslav a Roman MINÁRIK. Sjezdové lyžování. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2014. 66 s. ISBN 978-80-248-3294-4.
SMEJKAL, Jan. Základy tréninku a sportovní výživy 1. Praha: Erasport, 2015. 82 s. ISBN 978-80-905-6851-8.

Doporučená literatura

DURDOVÁ, Irena. Sport jako sociálně ekonomický fenomén. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2015. 135 s. ISBN 978-80-248-3658-4.
JEBAVÝ, Radim, Vladimír HOJKA a Aleš KAPLAN. Kondiční trénink ve sportovních hrách. Praha: Grada Publishing, 2017. 192 s. ISBN 978-80-247-4072-0.
MUSIL, Dalibor a Jiří REICHERT. Lyžování - od základů k freestyle. Praha: Grada, 2008. 120 s. ISBN 978-80-247-2135-4.

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

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Zimní výcvikový kurz 2.roč. (713-0221/01) Basic Winter Sports Course 2.year			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: volitelný			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	0P + 70C	**hod.**	70	**kreditů**	0
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	zápočet, praktický výcvik				
Garant předmětu	Stolařík Jaroslav, Mgr.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.				
Vyučující	OS/P: **Stolařík Jaroslav, Mgr.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Cílem předmětu je seznámit posluchače prakticky se základy sjíždění a zatáčení na sjezdových lyžích a snowboardech, základy běhu na lyžích a bezpečného pohybu v zimní přírodě. V teoretické rovině jsou posluchači seznámeni s novinkami v oblasti lyžařské výstroje a výzbroje, mazání a údržby sjezdových a běžeckých lyží a snowboardů.

Osnova

1. Všeobecná a speciální lyžařská průprava
2. Základní sjezdový výcvik
3. Základní oblouky v paralelním postavení lyží
4. Carving
5. Základní běžecký výcvik
6. Běh klasický a bruslení
7. Celodenní výlet doplněný kratším běžeckým závodem
8. Přesun zasněženým terénem s použitím sněžnic
9. Manažerské hry a soutěže družstev
10. Výstroj a výzbroj pro sjezdové lyžování
11. Bezpečný pohyb a pobyt v horském terénu
12. Traumatologie a první pomoc na horách
13. Mazání a údržba sjezdových a běžeckých lyží
14. Pravidla bezpečného lyžování

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

BOUČEK, Jan. Prknem dolů. Jan Bouček, 2015. 288 s. ISBN 978-80-905516-1-9.
PACUT, Miroslav a Pavel TUŠIL. Snowboarding. Ostrava: VŠB-TUO, 2014. 101 s. ISBN 978-80-248-3293-7.
SCOTT, David. Contemporary leadership in sport organizations. Champaign, IL: Human Kinetics, 2014. 247 s. ISBN 978-07-360-9642-3.
SOUMAR, Libor a Emil BOLEK. Běh na lyžích. Grada, 2012. 124 s. ISBN 978-80-247-3996-3.
STOLAŘÍK, Jaroslav a Roman MINÁRIK. Sjezdové lyžování. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2014. 66 s. ISBN 978-80-248-3294-4.
SMEJKAL, Jan. Základy tréninku a sportovní výživy 1. Praha: Erasport, 2015. 82 s. ISBN 978-80-905-6851-8.

Doporučená literatura

DURDOVÁ, Irena. Sport jako sociálně ekonomický fenomén. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2015. 135 s. ISBN 978-80-248-3658-4.
JEBAVÝ, Radim, Vladimír HOJKA a Aleš KAPLAN. Kondiční trénink ve sportovních hrách. Praha: Grada Publishing, 2017. 192 s. ISBN 978-80-247-4072-0.
MUSIL, Dalibor a Jiří REICHERT. Lyžování - od základů k freestyle. Praha: Grada, 2008. 120 s. ISBN 978-80-247-2135-4.

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

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Zimní výcvikový kurz 3.roč. (713-0300/01) Basic Winter Sports Course 3.year			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	OS/P: volitelný			**doporučený ročník / sem.**	OS/P: 3/Z
Rozsah studijního předmětu	0P + 70C	**hod.**	70	**kreditů**	0
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	zápočet, praktický výcvik				
Garant předmětu	Stolařík Jaroslav, Mgr.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.				
Vyučující	OS/P: **Stolařík Jaroslav, Mgr.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Cílem předmětu je seznámit posluchače prakticky se základy sjíždění a zatáčení na sjezdových lyžích a snowboardech, základy běhu na lyžích a bezpečného pohybu v zimní přírodě. V teoretické rovině jsou posluchači seznámeni s novinkami v oblasti lyžařské výstroje a výzbroje, mazání a údržby sjezdových a běžeckých lyží a snowboardů.

Osnova

1. Všeobecná a speciální lyžařská průprava
2. Základní sjezdový výcvik
3. Základní oblouky v paralelním postavení lyží
4. Carving
5. Základní běžecký výcvik
6. Běh klasický a bruslení
7. Celodenní výlet doplněný kratším běžeckým závodem
8. Přesun zasněženým terénem s použitím sněžnic
9. Manažerské hry a soutěže družstev
10. Výstroj a výzbroj pro sjezdové lyžování
11. Bezpečný pohyb a pobyt v horském terénu
12. Traumatologie a první pomoc na horách
13. Mazání a údržba sjezdových a běžeckých lyží
14. Pravidla bezpečného lyžování

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

BOUČEK, Jan. Prknem dolů. Jan Bouček, 2015. 288 s. ISBN 978-80-905516-1-9.
PACUT, Miroslav a Pavel TUŠIL. Snowboarding. Ostrava: VŠB-TUO, 2014. 101 s. ISBN 978-80-248-3293-7.
SCOTT, David. Contemporary leadership in sport organizations. Champaign, IL: Human Kinetics, 2014. 247 s. ISBN 978-07-360-9642-3.
SOUMAR, Libor a Emil BOLEK. Běh na lyžích. Grada, 2012. 124 s. ISBN 978-80-247-3996-3.
STOLAŘÍK, Jaroslav a Roman MINÁRIK. Sjezdové lyžování. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2014. 66 s. ISBN 978-80-248-3294-4.
SMEJKAL, Jan. Základy tréninku a sportovní výživy 1. Praha: Erasport, 2015. 82 s. ISBN 978-80-905-6851-8.

Doporučená literatura

DURDOVÁ, Irena. Sport jako sociálně ekonomický fenomén. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2015. 135 s. ISBN 978-80-248-3658-4.
JEBAVÝ, Radim, Vladimír HOJKA a Aleš KAPLAN. Kondiční trénink ve sportovních hrách. Praha: Grada Publishing, 2017. 192 s. ISBN 978-80-247-4072-0.
MUSIL, Dalibor a Jiří REICHERT. Lyžování - od základů k freestyle. Praha: Grada, 2008. 120 s. ISBN 978-80-247-2135-4.
SCOTT, David. Contemporary leadership in sport organizations. Champaign, IL: Human Kinetics, 2014. 247 s. ISBN 978-07-360-9642-3.

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

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Zpracování dat (544-0168/01) Data Processing			**Jazyk výuky**	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			**doporučený ročník / sem.**	MO/K: 2/L OS/K: 2/L OS/P: 2/L
Rozsah studijního předmětu	42C	**hod.**	42	**kreditů**	3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Klasifikovaný zápočet K: Klasifikovaný zápočet			**Forma výuky**	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Průběžná kontrola zpracovávaných úkolů ve cvičení.				
Garant předmětu	Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.				
Vyučující	MO/K: **Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D.** (100%) OS/K: **Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D.** (100%) OS/P: **Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D.** (100%)				

Stručná anotace předmětu

Předmět se zabývá problematikou zpracování měřených dat v softwaru Leica Geo Office. Jedná se o software vyvinutý firmou Leica, který slouží především pro zpracování měřených dat technologií GNSS. Software však umožňuje zpracovávat i data měřená terestricky pomocí totální stanice, nebo výšková měření provedená digitálním nivelačním přístrojem.
Cílem předmětu pro studenty je získání základních dovedností a obsluhy softwaru Leica Geo Office. V průběhu semestru si studenti osvojí uživatelské rozhraní softwaru, základní výpočty a výstupy v podobě protokolů. Výpočty jsou rozděleny do několika kategorií. Základním výpočtem v tomto softwaru je tzv. GPS Post Processing, který slouží pro výpočet souřadnic bodů určených technologií GNSS statickou metodou, nebo metodou RTK. Součásti tohoto výpočtu bude i tvorba místního transformačního klíče pro převod souřadnic do referenčního systému JTSK. Další kategorií je zpracování a vyrovnání výškových měření provedených digitálním nivelačním přístrojem. V neposlední řadě se studenti naučí tvorbu exportů, jak ve formě protokolů, tak grafických výstupů.

Osnova
1. Leica Geo Office (LGO) – popis uživatelského rozhraní
2. Komponenty software LGO
3. Import a export dat
4. LGO – GPS Post Processing
5. Vyrovnání sítě
6. Transformace souřadnic do lokálního systému
7. Výpočet transformačního klíče
8. Použití globálního transformačního klíče
9. LGO – Level Processing
10. Výpočet a vyrovnání nivelačních měření
11. Tvorba výstupů
12. Semestrální projekt
13. Semestrální projekt
14. Udělení zápočtu

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura
Leica Geo Office: Návod pro rychlý start. [online]. [cit. 2020-03-10]. Dostupné z: https://www.gefos-leica.cz/ftp/GPS/Navody/CZ_Rychlonavody/LGO_rychlonavod.pdf
Leica Geo Office: Online Help. [online]. [cit. 2020-03-10]. Dostupné z: https://www.gefos-leica.cz/ftp/PC_Software/Leica_Geo_Office/LGO_80_Help_en.pdf
SCHENK, Jan. Globální polohové systémy v geodézii [online]. Ostrava, 2003 [cit. 2020-03-10]. Dostupné z: https://www.hgf.vsb.cz/export/sites/hgf/544/.content/galerie-souboru/skripta/Globalni_polohove_systemy.pdf
HOFMANN-WELLENHOF, B; LICHTENEGGER, H.; WASLE, E.: GNSS – Global Navigation SatelliteSystems, GPS, Glonass, Galileo & more. Mörlenbach, Springer Wien New York. 2008. 516 s. ISBN 978-3-211-73012-6.
Doporučená literatura

Video návod. Post Proccessing GNSS data with Leica Geo Office 7. [online]. [cit. 2020-04-07]. Dostupné z: https://www.youtube.com/watch?v=B-mfT7j1ygE
Video návod. Leica Geo Office Raw data processing. [online]. [cit. 2020-04-07]. Dostupné z: https://www.youtube.com/watch?v=oUqNsRkTb68
Video návod. RTK Data Processing in Leica Geo Office. [online]. [cit. 2020-04-07]. Dostupné z: https://www.youtube.com/watch?v=B-xhrO_Fx50
ŠVÁBENSKÝ, Otakar, Josef WEIGEL a Jan FIXEL. Základy GPS a jeho praktické aplikace. Brno: CERM, 1995, 123 s. ISBN 80-214-0620-8.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	14	**hodin**

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizované výuky je používán univerzitní výukový systém Moodle (lms.vsb.cz), kde je umožněna komunikace mezi vyučujícím a studenty. Studenti mají možnost dalších konzultací s vyučujícím osobně nebo e-mailem.

B-IV – Údaje o odborné praxi

Charakteristika povinné odborné praxe					
Rozsah		**týdnů**		**hodin**	
Přehled pracovišť, na kterých má být praxe uskutečňována					**Smluvně zajištěno**
Zajištění odborné praxe v cizím jazyce (u studijních programů uskutečňovaných v cizím jazyce)					