

A20G544B02, Důlní měřictví, 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)
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)
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	Důlní měřictví Mining Surveying
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/A20G544B02 Heslo: 4YyKqKiYs1	
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: http://akreditace.hgf.vsb.cz/ (usr: akreditace/pwd: akreditace)	
ISCED F	
0724 – Mining and extraction	

B-I – Charakteristika studijního programu			
Název studijního programu	Důlní měřictví		
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	Kapica Roman, doc. Ing. Ph.D.		
Zaměření na přípravu k výkonu regulovaného povolání	ano		
Zaměření na přípravu odborníků z oblasti bezpečnosti České republiky	ne		
Uznávací orgán	Český báňský úřad (ČBÚ) Ministerstvo průmyslu a obchodu (MPO) Ministerstvo zemědělství (MZe)		
Oblast(i) vzdělávání a u kombinovaného studijního programu podíl jednotlivých oblastí vzdělávání v %			
29 - Těžba a zpracování nerostných surovin (70%) 33 - Vědy o zemi (30%)			
Cíle studia ve studijním programu			
<p>Důlní měřictví je tradiční vědní obor realizovaný na VŠB-TU Ostrava od roku 1907, jako jediné vysoké škole v České republice.</p> <p>Pro hornickou činnost je obor specializovaný na zhotovování podkladů důlních map, vytyčování důlních děl, vedení účtu zásob užitkového nerostu v ložisku, sestavování podkladů pro plánování důlních průzkumných, přípravných a těžebních prací a na sledování a vyhodnocování vlivu dobývacích prací na objekty na povrchu i v dole. Program je tedy plně spjat s hornickým provozem v dolech i lomech a předpokládá proto nejen znalost měřických metod, ale nutně také zkušenosti a znalosti z těchto provozů. Pro činnost prováděnou hornickým způsobem (hloubení jam, šachtic, ražení štol, tunelů a jiných podzemních prostor, sanace podzemních prostor, zpřístupňování jeskyní a těžba nevyhrazených nerostů) se obor specializuje na vyhotovování podkladů pro jejich projektování, vytyčování, vedení při realizaci a vyhotovování dokumentace jejich skutečného provedení.</p> <p>Důlní měřictví bylo do 50. let minulého století součástí hornických věd. V současnosti zahrnuje všechna měření, sběr prostorových dat a výpočty pro vyhotovení informačních systémů a tvorbu map, které slouží ke zjišťování a dokumentování informací ve všech etapách hornických činností a činností prováděných hornickým způsobem v podzemí i na povrchu: vyhledávání a průzkumu ložisek nerostů (Geologie, Geoinformatika), těžba a využití nerostů (Hornictví, Geotechnika, Podzemní stavitelství), sanace a rekultivace (Ochrana životního prostředí). Obor důlní měřictví, se zabývá sběrem, vyhodnocením a interpretací prostorových dat s požadovanou přesností a vlivům tuto přesnost ovlivňujících. Blíže souvisí s oborem Inženýrská geodézie. Studium oboru zajišťuje interdisciplinaritu mezi výše uvedenými obory.</p> <p>Bakalářský studijní program Důlní měřictví, na základě výše uvedeného a dle nařízení vlády č. 275/2016, Sb., o oblastech vzdělávání ve vysokém školství, náleží 70% do oblasti vzdělávání 29 Těžba a zpracování nerostných surovin a 30% do oblasti vzdělávání 33 - Vědy o Zemi.</p> <p>Cílem studia je připravit absolventy, kteří se budou schopni uplatnit:</p> <ul style="list-style-type: none">• v oblasti hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem na pracovních pozicích důlních měřičů,• ve státní správě a samosprávě v pracovních pozicích na katastrálních, báňských, pozemkových, stavebních úřadech a majetkoprávních odborech úřadů,• v zeměměřických firmách v pozicích zeměměřičů ve výstavbě, katastru nemovitostí, pozemkových úpravách a speciálních zeměměřických činnostech (Street View pro webové portály, laserové skenování pro 3D dokumentaci a modelování). <p>Studijní program je přípravou pro regulované povolání „Důlní měřič“. Odpovědným orgánem je Český báňský úřad (ČBÚ). Přípravuje studenty pro regulovanou činnost „Výkon zeměměřických činností“. Odpovědným orgánem je Ministerstvo průmyslu a obchodu (MPO). Studijní program je přípravou pro regulovanou činnost „Projektování pozemkových úprav“. Odpovědným orgánem je Ministerstvo zemědělství (MZe).</p>			
Profil absolventa studijního programu			
Odborné znalosti absolventa			

Teoretické znalosti náhradních referenčních ploch, kartografických zobrazení, souřadnicových systémů a znalosti praktických výpočtů pro určení polohy bodů v rovinných souřadnicových systémech. Teoretické i praktické znalosti v metodách měření vodorovných, svislých a přirozených směrů a úhlů, měření délek včetně zohlednění vlivu vyskytujících se náhodných a systematických chyb na měření, znalosti z teorie chyb a vyrovnávacího počtu. 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. Znalosti z teoretické kartografie, matematické kartografie, kartografické tvorby, kartografické informatiky, národních a světových kartografických dílech středních a malých měřítek. Znalosti ze základů pozemní a letecké fotogrammetrie, určování prvků vnitřní a vnější orientace, metodiky tvorby 3D modelu, vyhodnocení profilů vodorovných a svislých důlních děl, tvorby DMT a ortofotomapy, prostředků digitální fotogrammetrie, TLS a tvorby mračna bodů z měřických snímků. 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 a praktické znalosti o všech typech měření a jejich přesnosti při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem dle vyhlášky ČBÚ č. 435/1992 Sb., v platném znění. Připojovací měření, usměrňovací měření, hloubková měření, magnetická měření, gyroteodolitová měření, výškopisná a polohopisná měření.

Znalosti o vlastnostech minerálů a hornin a systému jejich klasifikace, o procesech vzniku a vývoje minerálů a hornin. Disponuje znalostmi z endogenní a exogenní dynamiky Země, chápe základní otázky geneze geologických jevů. Prokazuje teoretické znalosti týkající se určení základních typů hornin, základních geologických struktur a dokáže popsat geologickou stavbu lokality. Znalosti podzemního stavitelství, způsobů výstavby podzemních děl, metod ražení a vyztužování důlních děl, základů trhacích prací a strojního vybavení. Znalosti z oblasti systematiky dobývacích metod, technologických postupů a strojního zařízení využívaného u těchto technologických procesů v dolech a lomech dle těženého nerostu a některých činnostech prováděných hornickým způsobem. Znalosti základních pojmů teorie práva, ústavního práva, občanského práva, obchodního práva a pracovního práva. Znalosti právních předpisů v oblasti důlního měřictví, zeměměřictví, katastru a pozemkových úprav.

Odborné dovednosti absolventa

Výpočet polohy bodu v rovinných souřadnicových systémech na náhradní referenční ploše v platném referenčním systému, měření a určení směrů, úhlů a délek, klasifikace jednotlivých metod z hlediska přesnosti a analýza jejich následného použití, určení nadmořské a elipsoidické výšky bodu na zemském povrchu, měření a vyhodnocení podrobné měření polohopisu a výškopisu terestrickými metodami, využití technologie GNSS jak pro určení polohy tak i výšky podrobného bodů, vyhotovení mapových podkladů pro projekt a dokumentaci skutečného provedení stavby, plánování přesnosti měření a volby optimálních postupů pro dodržení požadované přesnosti měření, vytyčení jednoduchých staveb dle projektu, vyhotovit geometrický plán pro vyznačení budovy do katastru, spolu s listinami potřebnými pro jeho zápis do katastru, pracovat s ISKN, vyhotovit DMT z dat fotogrammetrických snímků, zpracovat vlastní naměřená data z cvičné důlně měřické chodby s šachticí, která je součástí univerzity a vyhotovit soubor základní dokumentace, kterou tvoří např. připojovací a usměrňovací měření a hloubkové měření, vyhotovit výsek základní důlní mapy a účelových důlních map a dle vyhlášky ČBÚ č. 435/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Pracovat s mapovou dokumentací, navrhnout základní schéma otvírky, přípravy a dobývání ložiska, navrhnout základní podzemní dílo, naplánovat ražbu podzemního díla, vybrat technologické celky a způsoby pro ražbu podzemního díla, vypracovat návrh způsob a technologie dobývání konkrétního ložiska, vyhodnotit úložní podmínky na základě výsledků vrtného průzkumu, navrhnout a řešit větrání každého pracoviště v dole i na lomu tak, aby vyhovovalo platným bezpečnostním předpisům, vyhodnotit rizika bezpečnosti a hygieny práce a požárních rizik v technické praxi. Vyhodnotit vlastnosti a klasifikace minerálů a hornin, popsat a interpretovat jednotlivé přírodní děje podílející se na vzniku a vývoji minerálů a hornin, pracovat s geologickými reáliemi (geologická a strukturní mapa, geologický řez atd.), řešit základní geologické úlohy, s nimiž se může báňsko-geologické praxi setkat, zakreslit geologickou situaci lokality, změřit a vyhodnotit základní geologické struktury, stanovit základní fyzikální a mechanické vlastnosti hornin a zemin dle platných norem a doporučených postupů, zařadit a klasifikovat horský masív (resp. zeminu) na základě stanovení fyzikálně- mechanických vlastností hornin a zemin.

Obecné způsobilosti absolventa

Absolvent bakalářského studijního programu Důlní měřictví je připraven ke studiu v připravovaném navazujícím magisterském studijním programu Důlní měřictví a k výkonu regulovaného povolání „Důlní měřič“ a regulovaných činností „Výkon zeměměřických činností“ a „Projektování pozemkových úprav“. Je způsobilý k vedení jednotlivých částí důlně měřické dokumentace, má odpovědnost za správnost a úplnost jednotlivých měření a částí dokumentace, které prováděl nebo řídil. Provádí činnosti při budování, obnově a údržbě bodových polí, podrobné měření hranic územněsprávních celků a nemovitostí a dalších předmětů obsahu kartografických děl, vyhotovování geometrických plánů a vytyčování hranic pozemků, určení prostorových vztahů metodami inženýrské geodézie, vedení dat v informačních systémech zeměměřictví, včetně dokumentace a archivace výsledků zeměměřických činností. Je způsobilý zpracovávat návrhy pozemkových úprav, soupisy nároků

vlastníků pozemků, zpracovávat grafické a geodetické části úpravy pozemků.

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 (zápočetem, klasifikovaným zápočetem nebo zápočetem 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 lety.

Kreditový systém:

1. Pro kvantifikované hodnocení průběhu studia na VŠB-TUO se používá jednotný kreditový systém, jehož znaky jsou:

- a) 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,
- b) každému předmětu je přiřazen počet kreditů, který vyjadřuje relativní míru zátěže studenta nutnou pro úspěšné ukončení daného předmětu,
- c) tentýž předmět má stejné kreditové ohodnocení pro všechny studijní programy a formy studia,
- d) 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,
- e) kredity získané v rámci jednoho studijního programu se sčítají,
- f) získaný počet kreditů je nástrojem pro kontrolu studia,
- g) 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 ročníků standardní doby studia, a to ve skladbě určené studijním programem a studijním plánem.

3. Kreditový systém VŠB-TUO 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-TUO čl. 8 Přijímání ke studiu a studium na VŠB-TUO, Statutem HGF VŠB-TUO 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-TUO. 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: **Důlní měřictví** nebo **Inženýrská geodézie**.

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	PZ
Horní právo a bezpečnostní předpisy (542-0322/07)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	Zapletal Pavel, doc. Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	1/Z	
Mineralogie a petrografie (541-0028/22)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	Slivka Vladimír, prof. Ing. CSc., dr.h.c. (100%) – 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. (40%) – přednášející	1/Z	PZ
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. (40%) – přednášející	1/L	PZ
Matematika I (230-0404/01)	28P + 28C + 14N	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)	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)	42P + 42C	Zápočet a zkouška	6	Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D. (60%) – přednášející Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	2/Z	PZ

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
Mechanika hornin a zemin (542-0208/15)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	Šancer Jindřich, doc. Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	2/Z	PZ
Teorie chyb a pravděpodobnost (544-0165/01)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	Kostecký 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	
Hlubinné dobývání ložisek (542-0706/04)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	Hudeček Vlastimil, prof. Ing. CSc. (100%) – přednášející	2/L	
Kartografie (544-0114/07)	42P + 28C	Zápočet a zkouška	5	Plánka Ladislav, RNDr. CSc. (60%) – přednášející Jadvišček Petr, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	2/L	
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	
Všeobecná geologie (541-0025/15)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	Skupien Petr, prof. Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	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 měřičství (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	PZ
Fotogrammetrie (544-0079/07)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	Kapica Roman, doc. Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	3/Z	PZ
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 Jadvišček Petr, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	3/Z	
Větrání dolů a podzemních děl (542-0334/02)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	Zapletal Pavel, doc. Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	3/Z	PZ
Výuka v terénu III (544-0043/04)	80C	Zápočet	4	Jadvišček Petr, Ing. Ph.D. (100%) – cvičící	3/Z	
Legislativa v zeměměřičství (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
Povrchové dobývání ložisek (542-0050/02)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	Šancer Jindřich, doc. Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	3/L	
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 – 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 si vybírá jeden cizí jazyk po dobu studia.

Součásti SZZ a jejich obsah**• Povinná součást SZZ:**

- Obhajoba bakalářské práce
- DME – Důlní měřictví
 - ZTO: 29 c) Geodézie, 33 o) Důlní měřictví
 - Předměty: Důlní měřictví, Fotogrammetrie, Modelování a interpretace dat
- GEO – Geodézie
 - ZTO: 29 c) Geodézie
 - Předměty: Geodézie I, Geodézie II, Geodézie v BIM, Teorie chyb a pravděpodobnost, Základy geodézie
- HOR – Hornictví
 - ZTO: 29 b) Hornictví
 - Předměty: Hornictví, Mechanika hornin a zemin, Větrání dolů a podzemních děl

Další studijní povinnosti

Povinnou součástí studijního plánu bakalářského studijního programu Důlní měřictví 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 III 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) a hlavních důlních měřičů (HDM).

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

- Geometrický plán pro rozdělení pozemku v dobývacím prostoru
- Připojovací a usměrňovací měření v důlně-měřické chodbě KGDM
- Usměrňovací měření gyoroteodolitem
- Základní důlní mapa ložiska
- Základní mapa lomu
- Obnova katastrálního operátu přepracováním souboru geodetických informací do digitálního vyjádření k.ú. Ztracená Voda – 2015
- Polohopisné zaměření základního okruhu hlubinného dobývání v bočních svazích lomu ČSA – 2016
- Vybudování důlního bodového pole na povrchu pro štolu Pana Marie Pomocné III – 2017
- Vytyčení dobývacího prostoru v k.ú. Jakubčovice n.O. – 2018
- Polohopisné a výškopisné zaměření účelové komunikace v k.ú. Suhrovice – 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)

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 zeměměřičství (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	PZ
Horní právo a bezpečnostní předpisy (542-0322/07)	16K	Zápočet a zkouška	5	Zapletal Pavel, doc. Ing. Ph. D. (100%) – přednášející	1/Z	
Mineralogie a petrografie (541-0028/22)	16K	Zápočet a zkouška	5	Slivka Vladimír, prof. Ing. CSc., dr.h.c. (100%) – 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. (40%) – přednášející	1/Z	PZ
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. (40%) – 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)	26K	Zápočet a zkouška	6	Staňková Hana, doc. Ing. Ph.D. (60%) – přednášející Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	2/Z	PZ
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	ZT

Mechanika hornin a zemin (542-0208/15)	16K	Zápočet a zkouška	5	Šancer Jindřich, doc. Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	2/Z	PZ
Teorie chyb a pravděpodobnost (544-0165/01)	18K	Zápočet a zkouška	5	Kostecký 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	
Hlubinné dobývání ložisek (542-0706/04)	16K	Zápočet a zkouška	5	Hudeček Vlastimil, prof. Ing. CSc. (100%) – přednášející	2/L	
Kartografie (544-0114/07)	21K	Zápočet a zkouška	5	Plánka Ladislav, RNDr. CSc. (60%) – přednášející Jadvišček Petr, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	2/L	
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	
Všeobecná geologie (541-0025/15)	16K	Zápočet a zkouška	5	Skupien Petr, prof. Ing. Ph. D. (100%) – přednášející	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	PZ
Fotogrammetrie (544-0079/07)	18K	Zápočet a zkouška	5	Kapica Roman, doc. Ing. Ph. D. (100%) – přednášející	3/Z	PZ
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 Jadvišček Petr, Ing. Ph.D. (40%) – přednášející	3/Z	
Větrání dolů a podzemních děl (542-0334/02)	16K	Zápočet a zkouška	5	Zapletal Pavel, doc. Ing. Ph. D. (100%) – přednášející	3/Z	PZ
Výuka v terénu III (544-0043/04)	80K	Zápočet	4	Jadvišček Petr, Ing. Ph.D. (100%) – cvičící	3/Z	
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
Povrchové dobývání ložisek (542-0050/02)	16K	Zápočet a zkouška	5	Šancer Jindřich, doc. Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	3/L	
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 – 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 si vybírá jeden cizí jazyk po dobu studia.

Součástí SZZ a jejich obsah**• Povinná součást SZZ:**

- Obhajoba bakalářské práce
- DME – Důlní měřictví
 - ZTO: 29 c) Geodézie, 33 o) Důlní měřictví
 - Předměty: Důlní měřictví, Fotogrammetrie, Modelování a interpretace dat
- GEO – Geodézie
 - ZTO: 29 c) Geodézie
 - Předměty: Geodézie I, Geodézie II, Geodézie v BIM, Teorie chyb a pravděpodobnost, Základy geodézie
- HOR – Hornictví
 - ZTO: 29 b) Hornictví
 - Předměty: Hornictví, Mechanika hornin a zemin, Větrání dolů a podzemních děl

Další studijní povinnosti

Povinnou součástí studijního plánu bakalářského studijního programu Důlní měřictví 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 III 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) a hlavních důlních měřičů (HDM)

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

- Geometrický plán pro rozdělení pozemku v dobývacím prostoru
- Připojovací a usměrňovací měření v důlně-měřické chodbě KGDM
- Usměrňovací měření gyoroteodolitem
- Základní důlní mapa ložiska
- Základní mapa lomu
- Obnova katastrálního operátu přepracováním souboru geodetických informací do digitálního vyjádření k.ú.

Ztracená Voda – 2015

- Polohopisné zaměření základního okruhu hlubinného dobývání v bočních svazích lomu ČSA – 2016
- Vybudování důlního bodového pole na povrchu pro štolu Pana Marie Pomocné III – 2017
- Vytyčení dobývacího prostoru v k.ú. Jakubčovice n.O. – 2018
- Polohopisné a výškopisné zaměření účelové komunikace v k.ú. Suhrovice – 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)

B-III – Charakteristika studijního předmětu	
Vysoká škola	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
Součást vysoké školy	Hornicko-geologická fakulta
Název studijního programu	Důlní měřictví
Přehled studijních předmětů	
<ul style="list-style-type: none"> 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 v BIM (544-0169/01) Hlubinné dobývání ložisek (542-0706/04) Horní právo a bezpečnostní předpisy (542-0322/07) Hornictví (542-0297/11) Informatika a bibliografie (546-0088/06) 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) Legislativa v zeměměřictví (544-0029/05) Letní výcvikový kurz 1.roč. (713-0118/01) Letní výcvikový kurz 2.roč. (713-0222/01) Matematika I (230-0404/01) Matematika I (230-0404/03) Matematika II (230-0405/01) Matematika II (230-0405/03) Mechanika hornin a zemin (542-0208/15) Mineralogie a petrografie (541-0028/22) 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)
- Povrchové dobývání ložisek (542-0050/02)
- Pozemkové úpravy a pedologie (544-0026/02)
- Seminář k bakalářské práci (544-0150/06)
- 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)
- Větrání dolů a podzemních děl (542-0334/02)
- Všeobecná geologie (541-0025/15)
- 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 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	Bakalářská fyzika (480-8510/03) Bachelor Physics			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	OS/K: povinný, ZT OS/P: povinný, ZT			doporučený ročník / sem.	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	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					
<p>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, kmitání, vlnění a geometrické optice.</p> <p>Osnova</p> <ol style="list-style-type: none">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, Archimédův zákon) a hydrodynamiky (rovnice kontinuity, Bernoulliho rovnice) pro ideální kapalinu.6. Gravitační pole. Newtonův gravitační zákon, charakteristiky gravitačního pole, práce sil gravitačního 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 Edition 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., Seleznev, 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	OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	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	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	<p>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.</p> <p>Osnova</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod do předmětu „Bezpečnost práce a požární ochrana“. Základní pojmy. Historie bezpečnosti práce. Druhy dílčích bezpečností a jejich 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 jejich 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 vypsanych 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	OS/K: povinný OS/P: povinný		doporučený ročník / sem.	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	OS/K: Plánka Ladislav, RNDr. CSc. (100%) OS/P: Plánka Ladislav, RNDr. CSc. (100%)			
Stručná anotace předmětu				
<p>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.</p> <p>Podíl českých techniků na vývoji přístrojů a pomůcek pro geodetické a kartografické práce. Historie geodetických a mapovacích prací na území státu.</p> <p>Staré a historické mapy a atlasy.</p> <p>Osnova</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pravek a starověk v geodézii a kartografii.2. Středověk v kartografii (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				
<p>Povinná literatura</p> <p>HÁNEK, Pavel.: Data z dějin zeměměřictví: 25 tisíc let oboru (Data k dějinám zeměměřictví). 2. vyd., Praha, Klaudian 2012, 160 s.</p> <p>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.</p> <p>NOVÝ Luboš a kol.: Dějiny techniky v Československu do konce 18. století. ACADEMIA Praha 1974, 668 s.</p> <p>LEWIS Michael Jonathan Taunton: Surveying Instruments of Greece and Rome. Cambridge University Press, 2001, 389 s.</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>BUMBA Jan: České katastry od 11. do 21 století. Grada Publishing, Praha 2007, 192 s.</p> <p>HONL Ivan; PROCHÁZKA Emanuel: Úvod do dějin zeměměřictví I.-VII. Skriptum ČVUT Praha 1984-1992</p> <p>SEMOTANOVÁ Eva: Mapy Čech, Moravy a Slezska v zrcadle staletí. Dotisk 1. vydání, Praha: Libri, 2006, 264 s.</p> <p>BLACK Jeremy: Vision of the world: a history of maps. MITCH 2006, 176 s.</p>				
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	OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			doporučený ročník / sem.	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	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, Ludovít, 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, připojovací a 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 (ms.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	OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			doporučený ročník / sem.	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. 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	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. Průřezová 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	OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			doporučený ročník / sem. 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	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	<p>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.</p> <p>Osnova</p> <ol style="list-style-type: none">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				
<p>Povinná literatura</p> <p>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.</p> <p>VITÁSEK, Josef a Zdeněk NEVOSÁD. Geodezie I: měření směrů a úhlů. Brno: CERM, 1999. Učební texty vysokých škol. ISBN 80-214-1152-X.</p> <p>HÁNEK, Pavel. Stavební geodézie. Praha: Nakladatelství ČVUT, 2007, 133 s. ISBN 978-80-01-03707-2.</p> <p>LU, Zhiping, Yunying QU a Shubo QIAO. Geodesy: introduction to geodetic datum and geodetic systems. Berlin: Springer, [2014]. ISBN 978-3-642-41244-8.</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>VITÁSEK, Josef a Josef PAŽOUREK. Vybrané kapitoly z geodézie. Brno: CERM, 1993, 135 s. Učební texty vysokých škol. ISBN 80-900-5907-4.</p> <p>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.</p> <p>DUŠEK, Radek, Zdeněk SKOŘEPA a Jan RATIBORSKÝ. Geodézie: (návodů na cvičení I). Praha: České vysoké učení technické, 1995. ISBN 80-01-01295-6.</p> <p>TORGE, Wolfgang a Jürgen MÜLLER. Geodesy. 4th ed. Boston: De Gruyter, c2012. ISBN 978-3-11-020718-7. 2002</p>				
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	OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			doporučený ročník / sem. 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)			
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	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	<p>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, technologií Globálních navigačních satelitních systému (GNSS) a transformaci rovinových a prostorových souřadnic.</p> <p>Osnova</p> <ol style="list-style-type: none">1. Úvod do teorie výšek.2. Výškové bodové pole, klasifikace, historie budování, stabilizace.3. Výškové referenční systémy, základní charakteristiky.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 permanentních stanic, legislativa.14. Transformace souřadnic, rovinné, prostorové.			
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p>Povinná literatura</p> <p>NEVOSÁD, Zdeněk, František SOUKUP a Josef VITÁSEK. Geodézie II. Brno: VUTIUM, 1999, 107 s. ISBN 80-214-1475-8.</p> <p>JEŽKO, Ján, Štefan SOKOL a Pavel VYBÍRAL. Geodézia II: Elektronické meranie dĺžok. Bratislava: Vydavateľstvo STU, 2005. Edícia skript. ISBN 80-227-2194-8.</p> <p>ŠVÁBENSKÝ, Otakar, Josef WEIGEL a Jan FIXEL. Základy GPS a jeho praktické aplikace. Brno: CERM, 1995, 123 s. ISBN 80-214-0620-8.</p> <p>RÜEGER JEAN M. Electronic Distance Measurement: An Introduction. 3rd totally rev. ed. Berlin: Springer, 1990. ISBN 978-3-642-97196-9.</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>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.</p> <p>RATIBORSKÝ, Jan. Geodézie 1 (Polohopis). Dotisk. Praha: ČVUT, 1997, 136 s. ISBN 80-010-1269-7.</p> <p>BLAŽEK, Radim. Geodézie 30. Výškopis. Praha: ČVUT, 1997, 93 s. ISBN 80-010-1598-X.</p> <p>TORGE, Wolfgang a Jürgen MÜLLER. Geodesy. 4th ed. Boston: De Gruyter, c2012. ISBN 978-3110207187.</p>				
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	OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			doporučený ročník / sem.	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	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 předprojektční fázi výstavby podle systému BIM jako podpora optimalizace výstavby
6. Měřická data v projektční 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	Hlubinné dobývání ložisek (542-0706/04) Underground Mining of Deposits			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	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	Podmínkou zápočtu je zpracování semestrální práce a kontrolní test. Zkouška je složena z části písemné a ústní.				
Garant předmětu	Hudeček Vlastimil, prof. Ing. CSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení				
Vyučující	OS/K: Hudeček Vlastimil, prof. Ing. CSc. (100%) OS/P: Hudeček Vlastimil, prof. Ing. CSc. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Cílem tohoto předmětu je prohloubení znalostí studentů v problematice technologií hlubinného dobývání ložisek pro různé úložní podmínky a seznámení s konkrétními dobývacími metodami, včetně strojního zařízení. Posluchači jsou seznámeni se základními problémy v oblastech větrání, dopravy, degazace a odvodňování. Nastíněna je problematika dobývání ve složitých geologických podmínkách jako jsou velké hloubky, zvýšená plynodajnost, vodonosné horizonty a anomální jevy. V závěru je přednášena problematika zahlazování.</p> <p>Osnova</p> <ol style="list-style-type: none">1. Rozdělení ložisek.2. Technické vlastnosti hornin a zemin.3. Činitelé ovlivňující volbu dobývací metody.4. Vedení důlních děl ve vztahu k dobývací metodě.5. Základní charakteristika dobývací metody stěnování.6. Metoda komora-pilř ve světovém i českém hornictví.7. Způsoby dobývání mocných uhelných slojí v lávkách.8. Moderní vybavení stěnových porubů.9. Základka10. Dobývání uhelných ložisek v obtížných báňsko-geologických podmínkách.11. Dobývání ložisek rudných, nerudných a uranových.12. Netradiční způsoby hlubinného dobývání ložisek.13. Větrání hlubinných dolů.14. Zahlazení následků hornické činnosti, sanace, rekultivace.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p>Povinná literatura</p> <p>GRYGÁREK,J., KRYL,V., PETROŠ,V., HUDEČEK,V.: Základy hornictví, skripta IHI VŠB – TU Ostrava, Ostrava 2004,ISBN 80-7078-693-2, 216 s.</p> <p>SHELLONG,L.,ŠEVČÍK,A.:Technologie a technická zařízení dobývání v porubech hlubinných dolů. Skripta VŠB-TU Ostrava 2008, 131 s., ISBN 978-80-248-1687-6</p> <p>CHOVANEK,J.: Technologie hlubinného dobývání ložisek, VŠB – TU Ostrava, 2013, ISBN 978-80-248-3307-1</p> <p>Žůrek,P.: Deposit mining. Skripta VŠB-TUO HGF, pro program ERASMUS, Ostrava 2005, ISBN 80-248-0903-6</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>Zajac,O. a kol.: Hlbinné dobývacie stroje a dopravné zariadenia, ALFA Bratislava, 1999,ISBN 80-05-00713-2, 428 s.</p> <p>Vavro,M., Dirner,V., Lát,J., Petroš,V.: Technologie hlubinného dobývání, ES VŠB – TU, 1993</p> <p>Časopisy Uhlí,Rudy,geologický průzkum (www.zsdnp.cz) ISSN 1210-7697</p> <p>Žůrek,P.: Basic of Mining. Skripta VŠB-TUO HGF, pro program ERASMUS, Ostrava 2005, ISBN 80-248-0800-5</p>					
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	Horní právo a bezpečnostní předpisy (542-0322/07) Mining Legislation and Safety Regulations			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	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	Seminární práce, závěrečný test, písemná a ústní část zkoušky				
Garant předmětu	Zapletal Pavel, doc. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení				
Vyučující	OS/K: Zapletal Pavel, doc. Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Zapletal Pavel, doc. Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Výukový předmět je zaměřen na legislativu hornictví, bezpečnost práce a provozů hornictví. Zabývá se současnou právní úpravou surovinového průmyslu, integraci státu do hornictví, informací o požadavcích na ochranu nerostného bohatství a bezpečnosti hornictví v zahraničí. Podává přehled o současně platné legislativě hornictví a její aplikaci v praxi. Seznámí posluchače s obsahem předmětných zákonných právních norem, s podstatnou částí prováděcích vyhlášek a odvozených právních aktů státní báňské správy upravujících hospodárné využívání nerostných zdrojů, hornickou činnost a činnost prováděnou hornickým způsobem a bezpečnosti práce a provozů v hornictví. Podle příslušného zaměření studijního oboru, ve kterém je tento předmět vyučován (hlubinné dobývání, lomové dobývání a.j.) je v předmětu probírán příslušný bezpečnostní předpis upravující ochranu zdraví při práci a bezpečnost daného provozu.</p>					
Osnova					
<ol style="list-style-type: none">1. Historie horního práva,2. Ochrana nerostných zdrojů a bezpečnosti práce v právních normách vyšší právní síly3. Zákonné a podzákonné obecně závazný předpisů horního práva,4. Nerostné bohatství, nerosty, rozdělení nerostu, výhradní ložisko5. Hornická činnost,6. Činnost prováděná hornickým způsobem,7. Ložiskový průzkum, zásoby ložiska, klasifikace zásob, podmínky využitelnosti,8. Osvědčení o ložisku, ochrana nerostného bohatství, chráněná ložisková území,9. Osvědčení o odborné způsobilosti v oboru hornictví,10. Oprávnění k hornické činnosti, oprávnění k dobývání – dobývací prostor11. Povolení k hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem,12. Střety zájmů, vstupy na pozemky, hospodárné využívání výhradních ložisek,13. Přehled bezpečnostních předpisů v oboru hornictví,14. Bezpečnostní předpis podle profilace studia.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura					
Zákon č. 44/1988 Sb. o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon)					
Zákon č. 61/1988 Sb. o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě					
VÍCHA, O.: Komentář k hornímu zákonu a k zákonu o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, Wolters Kluwer 2017, 978-80-7552-557-4					
WOODLEY, D.G.: Coal Mining Law for the Land Practitioner, Oyez, London 1992					
Doporučená literatura					
MAKÁRIUS, R.: České horní právo díl 1. Montanex, Ostrava 1999					
MAKÁRIUS, R.: České horní právo díl 2. Montanex, Ostrava 2000					
Vyhlášky ČBÚ č. 22/1989 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a při činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí					
Vyhláška ČBÚ č. 26/1989 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a při činnosti prováděné hornickým způsobem na povrchu					

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
konzultace, lms.vsb.cz		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Hornictví (542-0297/11) Mining			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			doporučený ročník / sem.	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	OS/K: Zubíček Václav, Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Zubíček Václav, Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět seznamuje posluchače se základy hornických činností při dobývání uhelných, rudných, nerudných 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.</p> <p>Osnova</p> <ol style="list-style-type: none">1. Historie hornictví a legislativa v oblasti hornictví2. Klasifikace zásob, přehled hornické geologie3. Důlní měřictví a charekteristika základních důlních děl4. Systémy otvírky hlubinných dolů a způsoby ražení důlních děl5. Trhací práce na dolech, systematika dobývacích metod na uhelných dolech6. Stěnování, druhy základky a její použití7. Doprava na dolech8. Hlubinné dobývání rudných a nerudných ložisek9. Konzervace a likvidace dolů10. Výhody povrchového dobývání, základní pojmy11. Otvírkové práce na lomech, dobývání pomocí lopatových rýpadel12. Dobývání pomocí kolesových a korečkových rýpadel, výsypky13. Dobývání v kamenolomech, těžba nesoudružných hornin14. Geotechnické metody dobývání				
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p>Povinná literatura</p> <p>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.</p> <p>KRYL, Václav a Otakar VAVRUŠKA. Základy lomařství. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2001, 74 s. ISBN 80-248-0048-9.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>FRIES,J.: Dobývací komplexy velmi mocných slojí. Ostrava 2005, 195 stran, ISBN 80-248-0970-2.</p> <p>Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), Praha, 1988.</p> <p>Vyhláška ČBÚ č. 435/1992 Sb. v platném znění, o důlně měřické dokumentaci při hornické činnosti a některých činnostech prováděných hornickým způsobem, Praha, 1992.</p> <p>WILLIAM MOTT STEUART: Mines and quarries, Bureau of the Census, June 2005, Harvard University, Geologigal sciences library</p>					
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	OS/K: povinný OS/P: povinný		doporučený ročník / sem.	OS/K: 3/Z OS/P: 3/Z
Rozsah studijního předmětu	OP + 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	OS/K: Kašpárková Alena, Mgr. Ph.D. (100%) OS/P: Kašpárková Alena, Mgr. Ph.D. (100%)			
Stručná anotace předmětu	<p>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 pracovištích, včetně schopnosti samostatné práce s elektronickými zdroji. Studenti získají teoretické i praktické základy informační gramotnosti, předmět podporuje studenty při psaní závěrečných prací.</p> <p>Osnova</p> <ol style="list-style-type: none">1. Základy vědecké práce2. Druhy vědeckých a jiných prací3. Informační zdroje a práce s nimi4. Pokyny pro zpracování bakalářské práce5. Etika a plagiátorství6. Citování a seznam bibliografických údajů7. Přímá citace, parafráze, shrnutí8. Bibliografické citace podle normy ČSN ISO 6909. Práce s citačními manažery10. Odborný text - obsahově-tematická stavba11. Odborný text - jazykově-kompoziční stavba12. Argumentace13. Revize textu14. Prezentace bakalářské práce			
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p>Povinná literatura</p> <p>CEJPEK, Jiří. Knihovnická a informační studia: Úvod do oboru a jeho perspektivy. Opava: FF SU, 1992, s. 5-51</p> <p>ECO, U. How to write a thesis. MIT Press Ltd. 2015</p> <p>FROUZ, J. a O. VINDUŠKOVÁ. Čtení a psaní odborného textu v environmentálních vědách. Praha: UK, nakladatelství Karolinum, 2017. ISBN 978-80-246-3815-7</p> <p>KRČÁL, M. a Z. TEPLÍKOVÁ. Naučte (se) citovat. Blansko: Citace.com, 2014. ISBN 978-80-260-6074-1</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>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</p> <p>ČSN ISO 690 (01 0197). Informace a dokumentace – Bibliografické citace – Pravidla pro bibliografické odkazy a citace informačních zdrojů. Praha: ÚNMZ, 2011</p> <p>TKAČÍKOVÁ, D. Informační zdroje Internetu a jak je efektivně využívat. Praha: VC ČVUT, 1997</p> <p>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</p>				
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	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	OS/K: povinně volitelný typu B		doporučený ročník / sem.	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	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					
<p>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.</p>					
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	OS/K: povinně volitelný typu B		doporučený ročník / sem.	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	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 příslovčí 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	OS/K: povinně volitelný typu B		doporučený ročník / sem.	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	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	OS/K: povinně volitelný typu B		doporučený ročník / sem.	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	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					
<p>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.</p> <p>Osnova</p> <p>Ruština nejen pro samouky. Lekce 15-18</p> <ol style="list-style-type: none">1. Opakování látky lekce 8-14.2. Práce s textem „На даче“. I. a II. časování, zvrtné 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 Stůlování.14. Zápočtový text.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p>Povinná literatura</p> <p>NEKOLOVÁ, V.; CAMUTALIOVÁ, I.; VASILJEVA-LEŠKOVÁ, A. Ruština nejen pro samouky. Praha LEDA, 2009, 529 stran. 80-7335-112-9.</p> <p>PEŘINOVÁ, N. Doplnkový materiál k tématu Studium na VŠ.</p> <p>BALCAR, M. Ruská gramatika. Praha LEDA, 1999, 125 stran. 80-85927-56-x.</p> <p>MICHLOVÁ, S. Současná ruština, Praha Fortuna, 2003, 142 stran. 80-7168-885-1.</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>PEŘINOVÁ, N.; FOLVARČNÝ, L. Česko-ruský slovník VŠB-TU Ostrava. Skriptum, 2003, 86 stran. 80-248-0264-3.</p> <p>ŠROUFKOVÁ, M.; VENCOSKÁ, M.; PLESKÝ, R. Rusko-český slovník, Praha LEDA, 1999, 979 stran. 80-85927-41-1.</p> <p>CSIRIKOVÁ, M.; VYSLOUŽILOVÁ, E. Ruština v praxi, Praha LEDA, 2002, 271 stran. 80-7335-009-2.</p> <p>HORVATOVÁ, M. Ruská konverzace, Ekopress, s.r.o., 2004, 255 stran. 80-86119-82-3.</p>					
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	OS/K: povinně volitelný typu B		doporučený ročník / sem.	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	OS/K: Ostárková Alla, Ing. Bc. (100%)			
Stručná anotace předmětu				
<p>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.</p> <p>Osnova</p> <p>Ruština nejen pro samouky. Lekce 1-10</p> <ol style="list-style-type: none">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 obrátů 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				
<p>Povinná literatura</p> <p>NEKOLOVÁ, V.; CAMUTALIOVÁ, I.; VASILJEVA-LEŠKOVÁ, A. Ruština nejen pro samouky. Praha LEDA, 2009, 529 stran. 80-7335-112-9.</p> <p>PEŘINOVÁ, N. Doplňkový materiál k tématu Studium na VŠ.</p> <p>BALCAR, M. Ruská gramatika. Praha LEDA, 1999, 125 stran. 80-85927-56-x.</p> <p>MICHLOVÁ, S. Současná ruština, Praha Fortuna, 2003, 142 stran. 80-7168-885-1.</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>PEŘINOVÁ, N.; FOLVARČNÝ, L. Česko-ruský slovník VŠB-TU Ostrava. Skriptum, 2003, 86 stran. 80-248-0264-3.</p> <p>ŠROUFKOVÁ, M.; VENCOSKÁ, M.; PLESKÝ, R. Rusko-český slovník, Praha LEDA, 1999, 979 stran. 80-85927-41-1.</p> <p>CSIRIKOVÁ, M.; VYSLOUŽILOVÁ, E. Ruština v praxi, Praha LEDA, 2002, 271 stran. 80-7335-009-2.</p> <p>HORVATOVÁ, M. Ruská konverzace, Ekopress, s.r.o., 2004, 255 stran. 80-86119-82-3.</p>				
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					
<p>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.</p> <p>Cílem je dosažení úrovně B1-B2 dle Evropského referenčního rámce pro jazyky.</p> <p>Osnova</p> <p>Ruština nejen pro samouky. Lekce 19-23</p> <ol style="list-style-type: none">1. Práce s textem „Расскажу вам про покупки“. Nepravidelná slovesa: дать2. 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 „Праздничная 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					
<p>Povinná literatura</p> <p>NEKOLOVÁ, V.; CAMUTALIOVÁ, I.; VASILJEVA-LEŠKOVÁ, A. Ruština nejen pro samouky. Praha LEDA, 2009, 529 stran. 80-7335-112-9.</p> <p>PEŘINOVÁ, N. Doplnkový materiál k tématu Studium na VŠ.</p> <p>BALCAR, M. Ruská gramatika. Praha LEDA, 1999, 125 stran. 80-85927-56-x.</p> <p>MICHLOVÁ, S. Současná ruština, Praha Fortuna, 2003, 142 stran. 80-7168-885-1.</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>PEŘINOVÁ, N.; FOLVARČNÝ, L. Česko-ruský slovník VŠB-TU Ostrava. Skriptum, 2003, 86 stran. 80-248-0264-3.</p> <p>ŠROUFKOVÁ, M.; VENCOVSKÁ, M.; PLESKÝ, R. Rusko-český slovník, Praha LEDA, 1999, 979 stran. 80-85927-41-1.</p> <p>CSIRIKOVÁ, M.; VYSLOUŽILOVÁ, E. Ruština v praxi, Praha LEDA, 2002, 271 stran. 80-7335-009-2.</p> <p>HORVATOVÁ, M. Ruská konverzace, Ekopress, s.r.o., 2004, 255 stran. 80-86119-82-3.</p>					
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	OS/K: povinně volitelný typu B		doporučený ročník / sem.	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	OS/K: Ostárková Alla, Ing. Bc. (100%)			
Stručná anotace předmětu				
<p>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.</p> <p>Cílem je dosažení úrovně B1-B2 dle Evropského referenčního rámce pro jazyky.</p> <p>Osnova</p> <p>Ruština nejen pro samouky. Lekce 11-15</p> <ol style="list-style-type: none">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				
<p>Povinná literatura</p> <p>NEKOLOVÁ, V.; CAMUTALIOVÁ, I.; VASILJEVA-LEŠKOVÁ, A. Ruština nejen pro samouky. Praha LEDA, 2009, 529 stran. 80-7335-112-9.</p> <p>PEŘINOVÁ, N. Doplňkový materiál k tématu Studium na VŠ.</p> <p>BALCAR, M. Ruská gramatika. Praha LEDA, 1999, 125 stran. 80-85927-56-x.</p> <p>MICHLOVÁ, S. Současná ruština, Praha Fortuna, 2003, 142 stran. 80-7168-885-1.</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>PEŘINOVÁ, N.; FOLVARČNÝ, L. Česko-ruský slovník VŠB-TU Ostrava. Skriptum, 2003, 86 stran. 80-248-0264-3.</p> <p>ŠROUFKOVÁ, M.; VENCOSKÁ, M.; PLESKÝ, R. Rusko-český slovník, Praha LEDA, 1999, 979 stran. 80-85927-41-1.</p> <p>CSIRIKOVÁ, M.; VYSLOUŽILOVÁ, E. Ruština v praxi, Praha LEDA, 2002, 271 stran. 80-7335-009-2.</p> <p>HORVATOVÁ, M. Ruská konverzace, Ekopress, s.r.o., 2004, 255 stran. 80-86119-82-3.</p>				
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					
<p>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.</p> <p>Osnova</p> <p>Ruština nejen pro samouky. Lekce 24-27</p> <ol style="list-style-type: none">Práce s textem „Женщина за рулём“.Vazby typu трудно, важно...- je těžké, je důležité... Skloňování osobních zájmen.Nepravidelná slovesa: нести, вести, упасть.Práce s textem „Как вы проводите своё свободное время?“.Spojky чтобы, для того чтобы, вместо того чтобы - aby, proto aby, místo toho, aby.Nepravidelná slovesa: давать. 6. pád podstatných jmen rodu mužského na -y/-ю.Souhrn časování nepravidelných sloves.Základní ekonomická terminologie.Prezentace na základě originálních textů ruských reálií - srovnání s reáliemi českými.Česká vazba byl+infinitiv, nepravidelná slovesa "снять, занять"Záporná zájmena a příslovce, zájmena tázací a vztažná.Neurčitá zájmena a příslovce, nepravidelná slovesa - "одеть"Sloveso "быть" ve smyslu být, existovat.Prezentace. Zápočtový test.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p>Povinná literatura</p> <p>NEKOLOVÁ, V.; CAMUTALIOVÁ, I.; VASILJEVA-LEŠKOVÁ, A. Ruština nejen pro samouky. Praha LEDA, 2009, 529 stran. 80-7335-112-9.</p> <p>PEŘINOVÁ, N. Doplnkový materiál k tématu Studium na VŠ.</p> <p>BALCAR, M. Ruská gramatika. Praha LEDA, 1999, 125 stran. 80-85927-56-x.</p> <p>MICHLOVÁ, S. Současná ruština, Praha Fortuna, 2003, 142 stran. 80-7168-885-1.</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>PEŘINOVÁ, N.; FOLVARČNÝ, L. Česko-ruský slovník VŠB-TU Ostrava. Skriptum, 2003, 86 stran. 80-248-0264-3.</p> <p>ŠROUFKOVÁ, M.; VENCOVSKÁ, M.; PLESKÝ, R. Rusko-český slovník, Praha LEDA, 1999, 979 stran. 80-85927-41-1.</p> <p>CSIRIKOVÁ, M.; VYSLOUŽILOVÁ, E. Ruština v praxi, Praha LEDA, 2002, 271 stran. 80-7335-009-2.</p> <p>HORVATOVÁ, M. Ruská konverzace, Ekopress, s.r.o., 2004, 255 stran. 80-86119-82-3.</p>					
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	OS/K: povinně volitelný typu B		doporučený ročník / sem.	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	OS/K: Ostárková Alla, Ing. Bc. (100%)			
Stručná anotace předmětu				
<p>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.</p> <p>Osnova</p> <p>Ruština nejen pro samouky. Lekce 16-20</p> <ol style="list-style-type: none">Práce s textem „Как доехать до центра?“. Nácvik obrátů pro orientaci ve městě.Časování sloves typu вернуть(ся). Časování sloves typu идти, ехать a problematika užívání předponových variant.Konverzace na téma Orientace ve městě, Městská doprava.Práce s textem „Где вы живете?“.Souhrnné opakování sloves. Imperativ. Konverzace na téma Bydlení.Vyjádření českého „rád“. Skloňování substantiv typu площадь.Práce s textem „Приятного аппетита!“Časování sloves typu есть, пить. Konverzace na téma Stolování.Práce s textem „Расскажу вам про покупки“. Nepravidelná slovesa: дать.Infinitivní otázky. Číslovky двести...тысяча, миллион. Konverzace na téma Nakupování.Práce s textem "Мне нездоровится".Částice ли. Podstatná jména s kmenem na ж, ш, ч, ц, щ.Přízvuk u podstatných jmen. Nepravidelná slovesa: принять.Zápočtový test.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p>Povinná literatura</p> <p>NEKOLOVÁ, V.; CAMUTALIOVÁ, I.; VASILJEVA-LEŠKOVÁ, A. Ruština nejen pro samouky. Praha LEDA, 2009, 529 stran. 80-7335-112-9.</p> <p>PEŘINOVÁ, N. Doplnkový materiál k tématu Studium na VŠ.</p> <p>BALCAR, M. Ruská gramatika. Praha LEDA, 1999, 125 stran. 80-85927-56-x.</p> <p>MICHLOVÁ, S. Současná ruština, Praha Fortuna, 2003, 142 stran. 80-7168-885-1.</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>PEŘINOVÁ, N.; FOLVARČNÝ, L. Česko-ruský slovník VŠB-TU Ostrava. Skriptum, 2003, 86 stran. 80-248-0264-3.</p> <p>ŠROUFKOVÁ, M.; VENCOVSKÁ, M.; PLESKÝ, R. Rusko-český slovník, Praha LEDA, 1999, 979 stran. 80-85927-41-1.</p> <p>CSIRIKOVÁ, M.; VYSLOUŽILOVÁ, E. Ruština v praxi, Praha LEDA, 2002, 271 stran. 80-7335-009-2.</p> <p>HORVATOVÁ, M. Ruská konverzace, Ekopress, s.r.o., 2004, 255 stran. 80-86119-82-3.</p>				
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					
<p>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.</p> <p>Osnova</p> <p>Ruština nejen pro samouky. Lekce 28-31</p> <ol style="list-style-type: none">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 příslovčí.7. Pravidelné tvary komparativu. Nepravidelné tvary komparativu. Srovnávaný předmět.8. Práce s textem „Моя автобиография“.9. Přechylování, slovesný vid. Některé zvláštnosti v ruštině a češtině.10. Prezentace na zvolená témata.11. Práce s textem „Без труда не вытащишь рыбку из пруда“.12. Překlad spojek ани, ани-ани. 3. stupeň přídavných jmen a příslovčí.13. Zájmena самый, сам, rozdíl mezi сам а один.14. Zápočtový test.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p>Povinná literatura</p> <p>NEKOLOVÁ, V.; CAMUTALIOVÁ, I.; VASILJEVA-LEŠKOVÁ, A. Ruština nejen pro samouky. Praha LEDA, 2009, 529 stran. 80-7335-112-9.</p> <p>PEŘINOVÁ, N. Doplnkový materiál k tématu Studium na VŠ.</p> <p>BALCAR, M. Ruská gramatika. Praha LEDA, 1999, 125 stran. 80-85927-56-x.</p> <p>MICHLOVÁ, S. Současná ruština, Praha Fortuna, 2003, 142 stran. 80-7168-885-1.</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>PEŘINOVÁ, N.; FOLVARČNÝ, L. Česko-ruský slovník VŠB-TU Ostrava. Skriptum, 2003, 86 stran. 80-248-0264-3.</p> <p>ŠROUFKOVÁ, M.; VENCOSKÁ, M.; PLESKÝ, R. Rusko-český slovník, Praha LEDA, 1999, 979 stran. 80-85927-41-1.</p> <p>CSIRIKOVÁ, M.; VYSLOUŽILOVÁ, E. Ruština v praxi, Praha LEDA, 2002, 271 stran. 80-7335-009-2.</p> <p>HORVATOVÁ, M. Ruská konverzace, Ekopress, s.r.o., 2004, 255 stran. 80-86119-82-3.</p>					
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	OS/K: povinně volitelný typu B		doporučený ročník / sem.	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	OS/K: Ostárková Alla, Ing. Bc. (100%)			
Stručná anotace předmětu				
<p>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.</p> <p>Osnova</p> <p>Ruština nejen pro samouky. Lekce 21-25</p> <ol style="list-style-type: none">Opakovací lekce. Práce s textem „Пражская весна решила их судьбу“.Práce s textem "Собачий холод".Konverzace na téma Počasí. Skloňování základních číslovek.Podmiňovací způsob. Podmínkové věty. Slovesa na -нуть.Práce s textem „Я предпочитаю поезд самолёту“.Udávání času. Slovesa pohybu.Zvláštnosti podstatných jmen mužského rodu v množném čísle. Nepravidelná slovesa: бежать.Práce s textem „Женщина за рулём“.Vazby typu трудно, важно...- je těžké, je důležité... Skloňování osobních zájmen.Nepravidelná slovesa: нести, вести, упасть.Práce s textem „Как вы проводите своё свободное время?“.Spojky чтобы, для того чтобы, вместо того чтобы - aby, proto aby, místo toho, aby.Nepravidelná slovesa: давать. 6. pád podstatných jmen rodu mužského na -y/-ю.Zápočtový test.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p>Povinná literatura</p> <p>NEKOLOVÁ, V.; CAMUTALIOVÁ, I.; VASILJEVA-LEŠKOVÁ, A. Ruština nejen pro samouky. Praha LEDA, 2009, 529 stran. 80-7335-112-9.</p> <p>PEŘINOVÁ, N. Doplnkový materiál k tématu Studium na VŠ.</p> <p>BALCAR, M. Ruská gramatika. Praha LEDA, 1999, 125 stran. 80-85927-56-x.</p> <p>MICHLOVÁ, S. Současná ruština, Praha Fortuna, 2003, 142 stran. 80-7168-885-1.</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>PEŘINOVÁ, N.; FOLVARČNÝ, L. Česko-ruský slovník VŠB-TU Ostrava. Skriptum, 2003, 86 stran. 80-248-0264-3.</p> <p>ŠROUFKOVÁ, M.; VENCOSKÁ, M.; PLESKÝ, R. Rusko-český slovník, Praha LEDA, 1999, 979 stran. 80-85927-41-1.</p> <p>CSIRIKOVÁ, M.; VYSLOUŽILOVÁ, E. Ruština v praxi, Praha LEDA, 2002, 271 stran. 80-7335-009-2.</p> <p>HORVATOVÁ, M. Ruská konverzace, Ekopress, s.r.o., 2004, 255 stran. 80-86119-82-3.</p>				
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	OS/K: povinně volitelný typu B		doporučený ročník / sem.	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	OS/K: Vašková Ivana, Mgr. MBA (100%)			
Stručná anotace předmětu				
<p>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.</p> <p>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 zvrtná. 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.</p>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p>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.</p> <p>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.</p>				
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	OP + 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					
<p>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.</p> <p>Osnova</p> <p>Lekce 1 – 13 z Učebnice současné španělštiny</p> <ol style="list-style-type: none">1.Presentarse, contacto social.2.Lenguas de España. Cómo aprender la lengua extranjera.3.Repaso de los tiempos pasados.4.Verbo 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					
<p>Povinná literatura</p> <p>MACÍKOVÁ,O.,MLÝNKOVÁ,L.: Učebnice současné španělštiny 1. a 2. díl, Brno: Computer press, a. s. 2007.</p> <p>BLANCO CANALES, A. Sueña 2. Libro del alumno. Madrid: Anaya, 2000.</p> <p>VINTROVÁ, A. Conversación española. Brno: Státní jazyková škola, 1999.</p> <p>CASTRO, F. Uso de la gramática española. Intermedio. Madrid: Edelsa, 2000.</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>KRÁLOVÁ,J.,KRBCOVÁ, M.,DEKANOVÁ, A.: Fiesta 1. a 2. díl, Plzeň: Fraus, 2003.</p> <p>CARRAZCO,J., SOLÉ,L.: Reálie španělsky mluvících zemí,Plzeň: Fraus, 2002.</p> <p>IGUINA,Z.: Manual de gramática, New York: Heinle, 2014.</p>					
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	OS/K: povinně volitelný typu B		doporučený ročník / sem.	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	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.Příslowce, 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	OP + 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	<p>Průběžné opakování, prezentace, procvičování a upevňování další slovní zásoby, jazykových struktur a jejich funkcí. Společensko-kulturní aspekty jazyka. Práce s odbornými texty.</p> <p>Osnova</p> <p>Lekce 13 – Repaso II del manual Učebnice současné španělštiny.</p> <ol style="list-style-type: none">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					
<p>Povinná literatura</p> <p>MACÍKOVÁ,O.,MLÝNKOVÁ,L.: Učebnice současné španělštiny 1. a 2. díl, Brno: Computer press, a. s. 2007.</p> <p>BLANCO CANALES, A. Sueña 2. Libro del alumno. Madrid: Anaya, 2000.</p> <p>VINTROVÁ, A. Conversación española. Brno: Státní jazyková škola, 1999.</p> <p>BLANCO CANALES, A. Sueña 2. Cuaderno de ejercicios. Madrid: Anaya, 2000.</p> <p>CASTRO, F. Uso de la gramática española. Intermedio. Madrid: Edelsa, 2000.</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>KRÁLOVÁ,J.,KRBCOVÁ, M.,DEKANOVÁ, A.: Fiesta 1. a 2. díl, Plzeň: Fraus, 2003.</p> <p>CARRAZCO,J., SOLÉ,L.: Reálie španělsky mluvících zemí,Plzeň: Fraus, 2002.</p> <p>IGUINA,Z.: Manual de gramática, New York: Heinle, 2014.</p>					
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	OS/K: povinně volitelný typu B		doporučený ročník / sem.	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	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 poštáka.				
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 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.				
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	OP + 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 indefinito 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 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/IV (komb.st.) (712-2758/02) Spanish Language c/IV (komb.st.)		Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	OS/K: povinně volitelný typu B		doporučený ročník / sem.	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	OS/K: Vašková Ivana, Mgr. MBA (100%)			
Stručná anotace předmětu	<p>Průběžné opakování a upevňování znalostí a dovedností, prezentace a procvičování další slovní zásoby, jazykových struktur a jejich funkcí. Společensko-kulturní aspekty jazyka. Odborný jazyk.</p> <p>Osnova</p> <p>Lekce 18 – 20 z Učebnice současné španělštiny.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Alice v Madridu. Opakování2. 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				
<p>Povinná literatura</p> <p>MACÍKOVÁ, O.– MLÝNKOVÁ, L.: Učebnice současné španělštiny 1. 1.vyd. Brno: Computer Press, 2011.</p> <p>VINTROVÁ, A. Conversación española. Brno: Státní jazyková škola, 1999.</p> <p>BLANCO CANALES, A. Sueña 2. Cuaderno de ejercicios. Madrid: Anaya, 2000.</p> <p>CASTRO, F. Uso de la gramática española. Intermedio. Madrid: Edelsa, 2000.</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>CORTÉS MORENO, M. Guía de usos y costumbres. Madrid: Edelsa, 2006.</p> <p>http://www.historianatural.net/</p> <p>Espacio de divulgación sobre ciencias naturales.</p>				
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.Verbo 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 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	Kartografická exkurze (544-0164/01) Cartographic Excursion		Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	OS/K: povinný		doporučený ročník / sem.	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	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 archívů, 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	OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem. 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	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				
<p>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.</p> <p>Osnova</p> <ol style="list-style-type: none">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 polohopisu6. 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				
<p>Povinná literatura</p> <p>VEVERKA, Bohuslav, ZIMOVÁ, Růžena: Topografická a tematická kartografie. Praha: ČVUT, 2008, 198 s.</p> <p>VOŽENÍLEK, Vít., KAŇOK, Jaromír: Metody tematické kartografie - Vizualizace prostorových jevů. Olomouc: UP, 2011, 216 s.</p> <p>BUCHAR, Petr. Matematická kartografie. 3., přeprac. vyd., Praha: Nakladatelství ČVUT, 2007, 197 s.</p> <p>KRAAK, Menno-Jan, ORMELING, Ferjan: Cartography: Visualisation of Spatial Data. 3. vyd. (přepřacované, dotisk), Routledge, 2013, 204 s.</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>PRAVDA Ján, KOLLÁROVA, Anna: Základy koncepce mapového jazyka. Bratislava: GÚ SAV 199, 168 s</p> <p>PRAVDA Ján: Stručný lexikon kartografie. Bratislava. Veda, 2003, 326 s.</p> <p>VOŽENÍLEK, Vít: Cartography for GIS. Geovisualization and Map Communication. Univerzita Palackého, Olomouc, 2005, 142 s.</p> <p>SNYDER, John Parr: An album of map projections. Second printing, U.S.Geological Survey professional Paper 1453, 1994, 262 s.</p>				
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	OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	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	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	Legislativa v zeměměřictví (544-0029/05) Legislation in Land Surveying			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	OS/K: povinný, ZT OS/P: povinný, ZT			doporučený ročník / sem.	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	Znalosti 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	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.Outdoorové 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	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. (60%) Urban Zbyněk, RNDr. Ph.D. (20%) Volná Jana, RNDr. Ph.D. (20%)					
Stručná anotace předmětu						
<p>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.</p> <p>Osnova</p> <ol style="list-style-type: none">1.Reálná funkce jedné reálné proměnné. Operace s funkcemi. (Základní) elementární funkce.2.Vlastnosti funkcí.3.Limita funkce, věty o limitách, asymptoty ke grafu funkce.4.Spojitosť a nespojitosť 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. Hodnota.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	OS/K: povinný, ZT		doporučený ročník / sem.	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	OS/K: Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D. (60%) Urban Zbyněk, RNDr. Ph.D. (20%) Volná Jana, RNDr. Ph.D. (20%)			
Stručná anotace předmětu				
<p>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.</p> <p>Osnova</p> <ol style="list-style-type: none">1.Reálná funkce jedné reálné proměnné. Operace s funkcemi. (Základní) elementární funkce.2.Vlastnosti funkcí.3.Limita funkce, věty o limitách, asymptoty ke grafu funkce.4.Spojitosť a nespojitosť 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. Hodnota.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				
<p>Povinná literatura</p> <p>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.</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>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-</p>				

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					
<p>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.</p> <p>Osnova</p> <ol style="list-style-type: none">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 Applications, 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	OS/K: povinný, ZT		doporučený ročník / sem.	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	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 neurčitěho 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 Krčec, 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 Applications, 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		
<p>Kontakt, včetně konzultací, je zajištěn prostřednictvím e-mailu.</p> <p>V návaznosti na přednášky možnost konzultací doporučených podpůrných studijních materiálů v elektronické podobě:</p> <p>http://www.studopory.vsb.cz</p> <p>e-learning: http://mdg.vsb.cz/portal/</p>		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Mechanika hornin a zemin (542-0208/15) Rock and Soil Mechanics			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			doporučený ročník / sem.	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	Odevzdání všech laboratorních protokolů, kontrolní písemný test, ústní zkouška.				
Garant předmětu	Šancer Jindřich, doc. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení				
Vyučující	OS/K: Šancer Jindřich, doc. Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Šancer Jindřich, doc. Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
V předmětu jsou posluchači nejprve seznamováni se základními faktory úložních podmínek hornin, s faktory ovlivňujícími pevností a přetvárný projev hornin a s možnostmi jejich popisu a vysvětlení. Vlastnosti hornin jsou prezentovány v souborech fyzikálních vlastností, mechanických vlastností a technologických vlastností hornin včetně metod jejich určování. Na ně pak navazují energetické hypotézy rozpojitelnosti a hypotézy mezních stavů.					
Osnova					
1. Úvod, význam MHaZ, základní pojmy, hornina, zemina, horninový masiv atd. Geneze hornin, rozdělení základních vlastností hornin a zemin..					
2. Fyzikální vlastnosti – popisné (hmotové a tíhové vl., pórovitost, hutnost, vlhkost, saturace, zrnitostní složení atd.).					
3. Fyzikálně-technické vlastnosti (propustnost, tepelné vl., vlastnosti využívané v geofyzice),					
4. Fyzikálně-chemické vlastnosti (bopnavost,rozbřídavost, konzistenční stavy zemin, meze konzistence).					
5. Mechanické vlastnosti hornin a zemin – základní rozdělení mechanických vlastností, pevnostní vlastnosti hornin a zemin.					
6. Mechanické vlastnosti hornin a zemin – přetvárné a reologické vlastnosti hornin.					
7. Činitelé ovlivňující zjišťování mechanických vlastností, přepočet laboratorní pevnosti na pevnost masivu, mechanická anizotropie hornin.					
8. Technologické vlastnosti hornin (zkypřitelnost, mezerovitost, stlačitelnost, vnější tření, abrazivnost, rozpojitelnost, tvrdost, mrazuvzdornost atd.)					
9. Energetická charakteristika hornin.					
10. Hypotézy mezních stavů hornin a horského masivu.					
11. Reologické modelování.					
12. Modelování v mechanice hornin a zemin – metody, software.					
13. Metody klasifikace horského masívu (RQD,RMR,Q systém, GSI)					
14. Metody odběru vzorků hornin pro laboratorní testování.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura					
PETROŠ, V., ŠANCER, J. Mechanika hornin a zemin. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2013. ISBN 978-80-248-3431-3.					
STANĚK,J., KOŘÍNEK,R.:Hornická mechanika zemin : stabilita svahů, ES VŠB – TU Ostrava, Ostrava 1991					
ŠIMEK, J.:Mechanika zemin, STNL, Praha 1990, ISBN 80-03-00428-4					
ULUSAY, R., HUDSON, J.A.:The Complete ISRM Suggested Methods for Rock characterization, Testing and monitoring: 1974-2006. Ankara Turkey 2007, ISBN 978-975-93675-4-1					
Doporučená literatura					
PETROŠ, V.:Vlastnosti hornin a masívu, Institut 542, HGF, VŠB TU Ostrava 2002					
PETROŠ,V.: Rock and Soil Mechanics VŠB-Technical University of Ostrava, Faculty of Mining and Geology, Ostrava 2005, ISBN 80-248-0807-2					
DARLING, P.:SME Mining Engineering Handbook. 3rd Edition, SME 2011, ISBN 978-0-87335-341-0					
LOOK, Burt. Handbook of geotechnical investigation and design tables. 2nd ed. Leiden: CRC Press, c2014. ISBN 978-1-138-00139-8					
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	Mineralogie a petrografie (541-0028/22) Mineralogy and Petrography			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	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	Zpracování seminární práce na zadané téma a písemná zkouška prověřující znalosti v rozsahu uvedené odborné literatury, obsahu přednášek a cvičení.				
Garant předmětu	Slivka Vladimír, prof. Ing. CSc., dr.h.c.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení, tvoří osnovu předmětu.				
Vyučující	OS/K: Slivka Vladimír, prof. Ing. CSc., dr.h.c. (100%) OS/P: Slivka Vladimír, prof. Ing. CSc., dr.h.c. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Předmět seznamuje studenty se základy dvou vědních disciplín: mineralogie a petrografie. Studenti získají znalosti o krystalické stavbě minerálů, jejich základních vlastnostech, principech klasifikace, genezi a možnostech jejich technického využití. Dále jsou studenti seznámeni s principy vzniku a dělení hornin, jejich složení, výskytu a rovněž o možnostech využití hornin v technické praxi. Součástí předmětu je výuka praktického určování minerálů a hornin na základě makrodiagnostického popisu.</p>					
Osnova					
1. Úvod do mineralogie, její rozdělení a význam.					
2. Základní pojmy v mineralogii a krystalografii.					
3. Reálné krystaly – přirozený vývin krystalových tvarů (habitus minerálů, zákonité a nahodilé krystalové srůsty). Základy strukturní krystalografie.					
4. Základy chemické a fyzikální krystalografie.					
5. Optická krystalografie – nejdůležitější optické vlastnosti minerálů a metody jejich určování v procházejícím světle. Polarizační mikroskop.					
6. Systematická mineralogie - princip mineralogického systému. Systematický přehled nejdůležitějších minerálů ze skupin prvků, sulfidů, halogenidů, oxidů a hydroxidů, nitrátů, karbonátů, sulfátů, fosfátů.					
7. Systematická mineralogie. Princip členění silikátů na základě struktury.					
8. Systematický přehled nejdůležitějších minerálů ze skupiny silikátů - jejich vlastnosti, technický význam a výskyt.					
9. Genetická mineralogie – základní způsoby vzniku minerálů procesy magmatogenními, sedimentogenními a metamorfogenními.					
10. Úvod do petrografie a základní pojmy v petrografii. Základní rozdělení hornin podle jejich vzniku.					
11. Horniny magmatické – základy chemické a mineralogické klasifikace vyvřelých hornin, charakteristika základních druhů vyvřelých hornin, jejich výskyt a praktické použití.					
12. Horniny sedimentární - základní procesy vzniku sedimentárních hornin (zvětvávání, transport, sedimentace, diagenese), struktury a textury sedimentů, horninotvorné složky sedimentů.					
13. Horniny sedimentární – principy klasifikace klastických i cementačních sedimentů, systém sedimentů, charakteristika základních druhů klastických i cementačních sedimentárních hornin, jejich výskyt a praktické použití.					
14. Horniny metamorfované - vznik metamorfovaných hornin, fyzikální a chemické faktory metamorfózy, druhy metamorfózy.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura					
ZAMARSKÝ, Vítězslav, Miloslava KUDĚLÁSKOVÁ a Vladimír SLIVKA. Mineralogie a petrografie. 2. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 1998. ISBN 80-7078-049-5.					
MACHEK, Pavel, Helena RACLAVSKÁ a Konstantin RACLAVSKÝ. Cvičení z mineralogie a petrografie: mineralogie systematická. Ostrava: Vysoká škola báňská, 1990. ISBN 80-7078-040-1.					
CHVÁTAL, Marek. Úvod do systematické mineralogie. Praha: Silikátový svaz, 2005. ISBN 80-86821-11-0.					
HALDAR, S. K. a Josip TIŠLJAR. Introduction to mineralogy and petrology. Amsterdam: Elsevier, [2014]. ISBN 978-0-12-408133-8.					

Doporučená literatura

PRICE, Monica a Kevin WALSH. Horniny a minerály: nový kapesní atlas. Třetí vydání. Přeložil Patricie FRECEROVÁ. V Praze: Slovart, 2018. Nový kapesní atlas. ISBN 978-80-7529-662-7.

COENRAADS, Robert Raymond. Geologie Země: velký obrazový průvodce. Přeložil Jan CEMPÍREK. Čestlice: Rebo Productions, c2007. ISBN 978-80-7234-739-1.

HONS, Richard Jan. Atlas našich hornin. V Praze: Aladin agency, 2017. ISBN 978-80-906737-4-8.

BERNARD, Jan Hus a Jaroslav HYRŠL, KING, Vandall T., ed. Minerals and their localities. 2nd updated ed. Praha: Granit, 2006. ISBN 80-7296-054-7.

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

16

hodin**Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím**

<http://geologie.vsb.cz/PETROLOGIE2013/index.htm>
 Studenti mohou ke komunikaci využívat také e-mailu.

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Modelování a interpretace dat (544-0170/01) Modelling and Data Interpretation			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			doporučený ročník / sem.	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	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					
<p>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 bezetrátovou redukci v obrazových datech tak dochází k propojení s negrafickými údaji entit prvků v geodatabázích. Tyto postupy jsou pak základem k modelování virtuální reality.</p> <p>Osnova</p> <ol style="list-style-type: none">1. Geodata definice - grafická data, negrafická data2. Legislativní rámce pro geodata3. Geodata a budování informační společnosti4. Základy nástroje data mining obecně5. Základní postupy data mining v oblasti geodat6. Integrace geodat, metadata a tezaury7. Interpretace dat v obecné rovině8. Data mining a interpretace geodat pro speciální účely9. Interpretace leteckých snímků a obrazových dat10. Nástroje k interpretaci obrazových dat11. Postupy interpretace dat laserového skenování12. Základy matematického modelování13. Postupy 3D modelování dat a prostorové analýzy ve prospěch projektování14. Modelování VR z reálných dat fotogrammetrie a laserového skenování					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p>Povinná literatura</p> <p>MACHALOVÁ Jitka. Prostorově orientované systémy pro podporu manažerského rozhodování. 1.vydání. Praha: C.H.Beck, 2007, 145 s. ISBN 978-80-7179-463-9</p> <p>CHARVÁT Karel, KOCÁB Milan, KONEČNÝ Milan a KUBÍČEK Petr. Geografická data v informační společnosti. Zdi by 2007, ISBN 978-80-85881-28-8 dostupné na https://www.researchgate.net/publication/47061586_Geograficka_data_v_informacni_spolecnosti</p> <p>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</p> <p>PHILIPSON Warren R. Manual of Photographic Interpretation (2nd ed.). American Society for Photogrammetry and Remote Sensing, 600 s., ISBN 978-1-57083-039-6</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>DOBROVOLNÝ Petr. Dálkový průzkum Země. Digitální zpracování obrazu. Brno Masarykova Univerzita, 1998. ISBN 80-210-1812-7</p>					

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					
<p>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.</p> <p>Osnova Lektionen 1 – 5:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sich vorstellen, sich bekannt machen2. Dienstantritt – Lebensdaten3. Präteritum, Perfekt4. Charakterisierung und Identifizierung von Personen5. Berufliche Tätigkeit und Funktion6. Adjektiv, Relativsatz, Genitiv attributiv7. Wetter, Jahreszeiten8. Betriebsklima, Atmosphäre, Stimmung9. Wortbildung, Modalverb10. Freunde, Kollegen. Nebensatz, Satzverbindung11. Charakteristische Eigenschaften, Typisierung von Menschen12. Lebens- und Wohnumfeld13. Zufriedenheit im Betrieb14. Testat					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p>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. SIEBENSCHIN, H. a kol. Velký česko-německý slovník I, II. Voznice: Leda, 2006.</p> <p>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</p>					
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	OS/K: povinně volitelný typu B		doporučený ročník / sem.	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	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	Sladovnicková Šárka, PhDr. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení.				
Vyučující	OS/P: Sladovnicková Šárka, PhDr. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>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.</p> <p>Osnova Lektionen 6–10:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Hobby, Freizeitsport, Komparativ, Superlativ2. Bürokommunikation früher und heute3. Wünsche, Bitten, Anliegen4. Telefonieren, reflexive Verben5. Tagesablauf, Konditionalsatz6. Arbeitstag, Arbeitsalltag7. Reihenfolge von Arbeitsschritten8. Umgang mit Mails9. Verbalstil, Nominalstil, Nebensatz10. Lebensdaten, Lebenslauf11. Lebensplanung, Pläne, Hoffnungen, Absichten12. Temporalsatz, Präteritum13. Miteinander lernen, einander helfen14. Testat					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p>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. SIEBENSCHIN, H. a kol. Velký česko-německý slovník I, II. Voznice: Leda, 2006.</p>					
<p>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</p>					
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	OS/K: povinně volitelný typu B		doporučený ročník / sem.	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	Sladovnicková Šárka, PhDr. Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant vede konzultace se studenty.			
Vyučující	OS/K: Sladovnicková Šárka, PhDr. Ph.D. (100%)			
Stručná anotace předmětu				
<p>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.</p> <p>Osnova</p> <p>L6 Karin und Horst ziehen um. Im Studentenwohnheim.</p> <p>L7 Beim Arzt. Keine Angst vor Zahnschmerzen! Ein Brief aus Karlovy Vary.</p> <p>L8 Sport treiben oder einkaufen? Im Kaufhaus. In einer Boutique.</p> <p>L9 Ein Telefongespräch. Auf der Post. Eine SMS-Nachricht.</p> <p>L10 Eine Auslandsreise. Ein kleines Quiz über Berlin.</p>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p>Povinná literatura</p> <p>DRMOLOVÁ, D./ HOMOLKOVÁ, B./ KETTNEROVÁ, D./ TESAŘOVÁ, L. Německy s úsměvem nově. Plzeň: Fraus, 2003. ISBN 80-7238-229-2.</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>DRMOLOVÁ, D./ TESAŘOVÁ, L. Německy s úsměvem nově – doplňkový sešit, audiokazety, CD. Plzeň: Fraus, 2003.</p> <p>HÄUBLEIN, G./ MÜLLER, M./ RUSCH, P./ SCHERLING, T./ WERTENSCHLAG, L. Memo. Berlin u. München: Langenscheidt, 1995. ISBN 978-3-468-49790-2 P.</p> <p>POVEJŠIL, J. Mluvnice současné němčiny. Praha: Academia, 1987. ISBN 21-046-87.</p>				
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					
<p>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.</p> <p>Osnova Lektionen 1 – 5</p> <ol style="list-style-type: none">1. Familienstand, Verwandtschaftsbeziehungen2. Unternehmen, Betrieb, Konzern. Infinitivsatz3. Wohnung, Tätigkeit im Haushalt4. Betrieb – Tätigkeiten in den Abteilungen5. Passivformen6. Haushaltsgeräte, ihre Eigenschaften, ihre Leistung7. Komparation, Verben8. Planung, Erledigung von Aufgaben9. Temporale Nebensätze10. Telefonate führen, E-Mails schreiben11. Zahlungsarten12. Einwandsbehandlung – Lösungen anbieten13. Reflexiv- und Personalpronomen, Infinitivsatz14. Testat					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p>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. SIEBENSCHIN, H. a kol. Velký česko-německý slovník I, II. Voznice: Leda, 2006.</p>					
<p>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.</p>					
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	OS/K: povinně volitelný typu B		doporučený ročník / sem. 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	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					
<p>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.</p> <p>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</p>					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p>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. SIEBENSCHIN, H. a kol. Velký česko-německý slovník I, II. Voznice: Leda, 2006.</p> <p>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.</p>					
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	OS/K: povinně volitelný typu B		doporučený ročník / sem.	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	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	OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	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	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	OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	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	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					
<p>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).</p> <p>Osnova</p> <p>Praxe v rozsahu 3 týdnů u subjektu oprávněného vykonávat zeměměřické činnosti.</p>					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p>Povinná literatura</p> <p>Zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální zákon), ve znění pozdějších předpisů.</p> <p>Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů.</p> <p>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.</p> <p>Zákon č. 265/1992 Sb., o zápisech vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem.</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>Zákon č. 359/1992 Sb., o zeměměřických a katastrálních orgánech, ve znění pozdějších předpisů.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>České technické normy, dostupné na http://www.agentura-cas.cz</p>					
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	Povrchové dobývání ložisek (542-0050/02) Surface deposit mining			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	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	Vypracování programů, zápočtový test, písemná a ústní část zkoušky.				
Garant předmětu	Šancer Jindřich, doc. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a koordinuje průběh cvičení				
Vyučující	OS/K: Šancer Jindřich, doc. Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Šancer Jindřich, doc. Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Cílem předmětu je podrobné obeznámení studentů s technologií rozpojování, nakládání, dopravy a úpravy surovin na lomových provozech. Součástí výuky jsou pravidla pro bezpečnost práce a bezpečnost provozu a legislativa dané oblasti.</p> <p>Osnova</p> <ol style="list-style-type: none">Charakteristika ložisek: nerudných, rudných a uhelných surovin. Vyhledávání a průzkum ložisek, kategorie zásob. Zakládání lomů a zásady pro otvirkové práce.Základní podmínky ovlivňující způsob dobývání, závislost na fyzikálně- mechanických vlastnostech. Báňsko technické podmínky dobývání surovin.Skrývkové práce při těžbě v kamenolomech, uhelných lomech a štěrkopískovnách a při těžbě jiných surovin. Způsoby vrtání hornin a vrtací práce v lomech. Lomové vrtací soupravy a jejich použití.Hromadná těžba na povrchových lomech, těžební operace. Trhací práce velkého rozsahu na lomových provozech, druhy primárních odstřelů a jejich aplikace při těžbě soudržných surovin.Dobývací metody v kamenolomech pro výrobu drceného kameniva. Cyklicko- kontinuální technologie. Mobilní drtiče.Sekundární rozpojování nadměrných kusů. Nakládání rubaniny z rozvalu. Volba optimálního nakládacího stroje.Těžba v hliništích (cihlářské, keramické, sklářské suroviny, jíly, lupky aj.) rypné materiály. Dobývání bloků kamene pro hrubou kamenickou výrobu (tvrdé materiály).Dobývání bloků kameno-řeznými stroji pro ušlechtilou kamenickou výrobu. Úprava kamene.Dobývání nesoudržných surovin, volba technologických systémů, těžební operace dle druhů ložisek. Technologie těžby nesoudržných surovin suchou cestou. Technologie těžby nesoudržných surovin z vody rýpadly ze břehu.Technologie dobývání uhelných ložisek. Dobývání v obtížných podmínkách.Technologie těžby štěrkopísků z vody plovoucími rýpadly.Technologická doprava na lomových provozech.Základní úpravnické procesy po těžbě soudržných a nesoudržných surovin. Zásady pro vypracování POPD, Plánu využití ložiska (nevyhrazené suroviny), technologických postupů.Odvodňování lomů, výsypkové a kalové hospodářství. Zahlazení následků lomové těžby.Rekultivace.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura					
KRYL, V. a kol. Povrchové dobývání ložisek. Ostrava: VŠB-TUO, 1997, ISBN 80-7078-396-6, 266 s.					
KLIMECKÝ, O. a kol.: Lomové dobývání ložisek II., učebnice, SNTL Praha, Praha, 1988, 287 s.					
KRYL, V., MILIČ, J.: Technologie lomového dobývání uhelných ložisek – Dobývání v obtížných podmínkách, skriptum ES VŠB strava, Ostrava, 1993, 117 s.					
KENNEDY, Bruce A. Surface mining. 2nd ed. Littleton, Colo.: Society for Mining, Metallurgy, and Exploration, 1990. ISBN 0873351029.					
Doporučená literatura					
SLIVKA, V. a kol. Těžba a úprava silikátových surovin. Praha: Silikátový svaz, 2002. 443 s. ISBN 80-903113-0-X					
KRYL, V., VAVRUŠKA, O.: Návod do cvičení z lomového dobývání, skriptum ES VŠB Ostrava, Ostrava, 1988, 202 s					

Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon) ve znění pozdějších předpisů a další báňské a související předpisy.

HUMMEL, M.: Mining and Environment, Ostrava, 2005

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

16

hodin**Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím**

Konzultace a e-mail.

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Pozemkové úpravy a pedologie (544-0026/02) Land Adaptation and Pedology			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	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	OS/K: Mučková Jitka, Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Mučková Jitka, Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>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.</p> <p>Osnova</p> <p>Přednášky:</p> <ol style="list-style-type: none">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					
<p>Povinná literatura</p> <p>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.</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>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.</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 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	OS/K: povinný OS/P: povinný		doporučený ročník / sem.	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	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 řešerše 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	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	OP + 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	OP + 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					
<p>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.</p> <p>Osnova</p> <ol style="list-style-type: none">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. Návuk 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					
<p>Povinná literatura</p> <p>DURDOVÁ, Irena. Sport jako sociálně ekonomický fenomén. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2015. 135 s. ISBN 978-80-248-3658-4.</p> <p>SMEJKAL, Jan. Základy tréninku a sportovní výživy 1. Praha: Erasport, 2015. 82 s. ISBN 978-80-905-6851-8.</p> <p>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.</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>JEBAVÝ, Radim, Vladimír HOJKA a Aleš KAPLAN. Kondiční trénink ve sportovních hrách. Praha: Grada Publishing, 2017. 192 s. ISBN 978-80-247-4072-0.</p> <p>JELÍNEK, Marian a Kamila JETMAROVÁ. Sport, výkon a metafyzika. Praha: Mlada fronta, 2014. 240 s. ISBN 978-80-204-3288-9.</p> <p>VILIKUS, Zdeněk. Výživa sportovců a sportovní výkon. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2015. 178 s. ISBN 978-80-246-3152-3.</p>					
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. Návuk 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 kinaanthropologica. 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	OS/K: povinný, ZT OS/P: povinný, ZT			doporučený ročník / sem.	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	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	OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	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	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	OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	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	OS/K: Novosad Miroslav, Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Novosad Miroslav, Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu	<p>Zvládnutí práce v nejrozšířenějších geodetických výpočetních programech (Groma, GEUS) a základy vytvoření a práce s modelem terénu v programu AtlasDMT.</p> <p>Osnova</p> <ol style="list-style-type: none">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 profilů14. Zpracování komplexního zápočtového úkolu.				
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p>Povinná literatura</p> <p>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://dmtd.atlasltd.cz/cz/index.php?a=dmtd</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>AtlasDMT - instruktážní videa, http://www.atlasltd.cz/instruktazni-videa.html</p>					
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	OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	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	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=dmr (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	Větrání dolů a podzemních děl (542-0334/02) Mine and Subsurface Ventilation			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			doporučený ročník / sem.	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	Seminární práce, test, vypracování zadaných programů, zápočtový test, písemná a ústní zkouška.				
Garant předmětu	Zapletal Pavel, doc. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vytváří studijní osnovu, vede přednášky a cvičení				
Vyučující	OS/K: Zapletal Pavel, doc. Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Zapletal Pavel, doc. Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět se zabývá větráním hlavním a výpomocným, dále větráním neproražených důlních děl a jejich optimalizací. Vychází se ze základních zákonů aerodynamiky s cílem umět a znát problematiku příslušných výpočtů pro doly, tunely a velkoprostorová podzemní díla. Z hlediska bezpečnosti pak řešením požární ochrany tunelů a velkoprostorových podzemních děl. Studenti umí charakterizovat legislativní požadavky na větrání a bezpečnost důlních a podzemních děl, dokáží se podílet na zpracování příslušné technické dokumentace.</p> <p>Osnova</p> <ol style="list-style-type: none">1. Zákl. složky důlních větrů, aktivní plyny, jedovaté, výbušné a radioaktivní příměsi důlních větrů. Indikace jednotlivých složek důlních větrů.2. Metan, jeho fyzikálně – chemické vlastnosti, výbuchy metanu.3. Složky ovzduší vznikající po trhavé práci, vlastnosti a přípustné koncentrace dle platné legislativy4. Důlní prach – vliv na člověka, způsoby měření prašnosti, způsoby zneškodňování prachu. Hořlavost a výbušnost uhelných prachů, vliv metanu na spodní mez výbušnosti.5. Ochrana dolů proti výbuchům uhelného prachu a přenosu výbuchu. Mikroklima důlních pracovišť, hodnocení mikroklimatu.6. Tepelná a teplotní bilance dolu. Výpočet teplotních změn důlních větrů.7. Přírozené způsoby zlepšování důlního mikroklimatu. Sestupné větrání.8. Výpočet a návrh sacího separátního větrání při trhavé práci, stanovení čekací doby pro odvětrání po trhavé práci9. Výpočet a návrh foukacího separátního větrání při trhavé práci, stanovení čekací doby pro odvětrání po trhavé práci10. Měření tlakových rozdílů ve větrní síti. Měření rychlosti průřezu a objemových průtoků větrů.11. Legislativa týkající se větrání a zdravotních rizik.12. Projektování větrání tunelů a velkoprostorových podzemních děl.13. Řešení požární ochrany v podzemních hromadných garážích.14. Způsoby větrání při likvidaci mimořádných událostí.				
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p>Povinná literatura</p> <p>PROKOP, P.; ADAMUS, A.; MALÍČEK, P.: Větrání, degazace a klimatizace dolů, učební texty VŠB - TU Ostrava, 2007.</p> <p>PROKOP, P.: Větrání, degazace a klimatizace dolů II., učební texty VŠB - TU Ostrava, 2007.</p> <p>PROKOP, P.; ZAPLETAL, P.: Větrání dolů a lomů, skriptum 2013, VŠB-TU Ostrava.</p> <p>McPherson, M. J.: Subsurface Ventilation and Environmental Engineering, Kluwer Academic Publishers, 1993, el.podoba 2007 (https://www.mvsengineering.com/index.php/downloads/publications)</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>OTÁHAL, A.: Důlní větrání, VŠB – TU Ostrava, 1992.</p> <p>ŠÍŠKA, F.: Banské vetranie, ALFA, 1993, ISBN 80-05-01132-6</p> <p>PROKOP, P.: Důlní degazace, VŠB – TU Ostrava, 2008, ISBN 978-80-248-1938-9</p> <p>HARMAN, H. L.: Mine ventilation and Air Conditionin. Klieger Publising Company, Florida, 1990.</p>					
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. Větrání podzemních děl (<http://vpd.comp-servis.sk/>). Studenti mohou rovněž využívat také e-mailu.

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Všeobecná geologie (541-0025/15) Geology			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	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 zkouška prověřující znalosti v rozsahu uvedené odborné literatury, obsahu přednášek a cvičení.				
Garant předmětu	Skupien Petr, prof. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení.				
Vyučující	OS/K: Skupien Petr, prof. Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Skupien Petr, prof. Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					

Předmět je věnován základům obecné geologie vycházející z cyklu geologických procesů a poznání vnitřních a vnějších geologických procesů, které utvářejí zemskou kůru a podílejí se na změnách zemského povrchu.

Osnova

1. Geologie, její disciplíny, pomocné vědy a pracovní metody. Cyklus geologických procesů. Vnitřní a vnější geologičtí činitelé, jejich význam pro vývoj zemského tělesa. Exogenní a endogenní dynamika.
2. Zemské těleso hypotéza vzniku Země a geotektonické hypotézy. Geofyzikální důkazy o stavbě a složení zemského tělesa. Tvar a pohyby Země. Zemská kůra kontinentální a oceánská, její vznik a vývoj. Základy teorie izostáze. Tlak v zemském tělese. Přirozené napěťové pole, redistribuce napětí. Tepelné pole Země.
3. Teorie litosférických desek.
4. Nauka o vrstvě a souvrství - Vrstva a její části, mocnost vrstev, plošná stálost hloubka uložení, mapové zobrazení. Vnitřní a vnější znaky sedimentů zvrstvení, jevy na vrstevních plochách. Význam znaků vrstev pro určení stratigrafického nadloží a podloží, pro určení typu sedimentace a sedim. prostředí.
5. Soubory vrstev. Zákonitost ve vrstevním sledu, cykličnost, rytmičnost, význam pro stratigrafii a pro technickou praxi. Vzájemný poměr souborů vrstev - konkordance, diskordance a její druhy, projevy v mapě. Facie, faciální poměr souborů vrstev a druhy faciálních přechodů, litofaciální výzkum.
6. Úvod do stratigrafie. Čas v geologii, základní stratigrafické zákony. Relativní a absolutní stratigrafie. Místní a chronostratigrafické jednotky a stupnice. Stratigrafická korelace.
7. Sekundární struktury. Spojité struktury - flexury, vrásky, jejich tvary, klasifikace vrás.
8. Zlomy a jejich geometrická - kinematická klasifikace. Systémy zlomů. Příkrovová stavba. Tektonické pukliny spjaté s vráskami a zlomy. Kliváž.
9. Magmatismus: magma a jeho vlastnosti. Typy intruzivních a hypoabysálních těles, jejich klasifikace.
10. Vulkanismus, láva a její vlastnosti, tělesa vulkanitů, vulkanická pohoří. Typy sopek. Pyroklastika. Doprovodné sopečné jevy.
11. Metamorfóza - druhy metamorfózy. Metamorfní facie. Struktury metamorfních hornin.
12. Zemětřesení - příčiny, geneze, klasifikace.
13. Exogenní dynamika. Zvětrávání mechanické a chemické. Zvětralinový plášť. Půda, složení, vlastnosti, typy. Působení tíže na povrchu země, svahové pohyby.
14. Geologická činnost vody. Geologická činnost vodních toků a jezer. Geologická činnost moře. Podzemní voda. Krasové jevy. Geologická činnost ledovců. Geologické působení větru.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura

KUMPERA, O. a kol. Všeobecná geologie, SNTL Praha, 1988.
JELÍNEK J. Nauka o Zemi [online] <http://geologie.vsb.cz/jelinek/nauka.htm>
MARSCHALKO M. et al. Geologie [online] <http://geologie.vsb.cz/geologie/default.htm>
PARK, G. Introducing Geology. Dunedin Academic Press, 2018.

Doporučená literatura

KUMPERA, O. Všeobecná geologie - učební texty pro studenty hornických oborů. Ostrava: ES VŠB Ostrava, 1987, 265 s.
KUMPERA, O., J. FOLDYNA a V. ZORKOVSKÝ. Všeobecná geologie. Praha: SNTL/Alfa, 1988, 521 s.
TARBUCK, E. J., F. K. LUTGENS a D. G. TASA. Earth: An Introduction to Physical Geology. Pears, 2016.

FLECHTER, C. Physical Geology: The Science of Earth. Willey, 2014.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

16

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	OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem. 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 zeměměřických činností.			
Garant předmětu	Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	Organizace praxe			
Vyučující	OS/K: Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (100%)			
Stručná anotace předmětu				
<p>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.</p> <p>Osnova</p> <p>Rozsah výuky: 2 týdny</p> <p>Základní geodetické práce v polohovém bodovém poli. Měřické práce probíhají u zeměměřických subjektů pod dohledem osob odborně způsobilých vykonávat zeměměřické činnosti.</p>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p>Povinná literatura</p> <p>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.</p> <p>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/</p> <p>RATIBORSKÝ, J.: Geodézie, skripta ČVUT, Praha 1995</p> <p>SZENTESI, A.: Surveying Measurements, Hungarian Optical Works, L: H-1525 Budapest, 1978</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>VANICEK, P. a E.J. KRAKIWSKY. Geodesy: The Concepts. Elsevier Science, 1986. ISBN 9781483290799.</p> <p>VITÁSEK, Josef a Josef PAŽOUREK. Vybrané kapitoly z geodézie. Brno: CERM, 1993, 135 s. Učební texty vysokých škol. ISBN 80-900-5907-4.</p> <p>RÜEGER JEAN M. Electronic Distance Measurement: An Introduction. 3rd totally rev. ed. Berlin: Springer, 1990. ISBN 978-3-642-97196-9.</p> <p>DORDOVÁ, Hana. Cvičení z geodézie pro stavební obory. Brno: CERM, 2001. Učební texty vysokých škol. ISBN 80-214-1864-8</p>				
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	OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	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	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	OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem. 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	Jadvišček Petr, Ing. Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	Organizace cvičení			
Vyučující	OS/K: Jadvišček Petr, Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Jadvišček Petr, Ing. Ph.D. (100%)			
Stručná anotace předmětu	<p>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.</p> <p>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.</p>			
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	OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	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	OS/K: Novosad Miroslav, Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Novosad Miroslav, Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>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.</p> <p>Osnova</p> <ol style="list-style-type: none">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					
<p>Povinná literatura</p> <p>SÝKORA, P.: MicroStation V8 XM edition, Computer press, 2007, ISBN 978-80-251-1523-7</p> <p>KLETEČKA, J., FOŘT, P.: Technické kreslení, Computer Press, 2007, ISBN 978-80-251-1887-0</p> <p>TOMAN, J.: Technické kreslení podle ČSN a mezinárodních norem II, MONTANEX 1995,ISBN 80-85780-27-5</p> <p>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</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>ŠLÉGR, J.: Microstation 95 referenční příručka uživatele</p> <p>PAVELKA, R.: MicroStation efektivně</p> <p>DRASTÍK, F.: Technické kreslení podle mezinárodních norem I, MONTANEX 1994</p> <p>PRAKOSO, E.: MicroStation Basic Tutorial, online: https://www.cad-notes.com/tag/microstation-basic/</p>					
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	OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			doporučený ročník / sem.	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	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					

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 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 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 součinném 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	OS/K: povinný, ZT		doporučený ročník / sem.	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	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 součinném 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.					
STOLARÍK, 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					
<p>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.</p> <p>Osnova</p> <ol style="list-style-type: none">1. Všeobecná a speciální lyžařská průprava2. Základní sjezdový výcvik3. Základní oblouky v paralelním postavení lyží4. Carving5. Základní běžecký výcvik6. Běh klasický a bruslení7. Celodenní výlet doplněný kratším běžeckým závodem8. Přesun zasněženým terénem s použitím sněžnic9. Manažerské hry a soutěže družstev10. Výstroj a výzbroj pro sjezdové lyžování11. Bezpečný pohyb a pobyt v horském terénu12. Traumatologie a první pomoc na horách13. Mazání a údržba sjezdových a běžeckých lyží14. Pravidla bezpečného lyžování					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p>Povinná literatura</p> <p>BOUČEK, Jan. Prknem dolů. Jan Bouček, 2015. 288 s. ISBN 978-80-905516-1-9.</p> <p>PACUT, Miroslav a Pavel TUŠIL. Snowboarding. Ostrava: VŠB-TUO, 2014. 101 s. ISBN 978-80-248-3293-7.</p> <p>SCOTT, David. Contemporary leadership in sport organizations. Champaign, IL: Human Kinetics, 2014. 247 s. ISBN 978-07-360-9642-3.</p> <p>SOUMAR, Libor a Emil BOLEK. Běh na lyžích. Grada, 2012. 124 s. ISBN 978-80-247-3996-3.</p> <p>STOLARÍK, Jaroslav a Roman MINÁRIK. Sjezdové lyžování. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2014. 66 s. ISBN 978-80-248-3294-4.</p> <p>SMEJKAL, Jan. Základy tréninku a sportovní výživy 1. Praha: Erasport, 2015. 82 s. ISBN 978-80-905-6851-8.</p> <p>Doporučená literatura</p> <p>DURDOVÁ, Irena. Sport jako sociálně ekonomický fenomén. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2015. 135 s. ISBN 978-80-248-3658-4.</p> <p>JEBAVÝ, Radim, Vladimír HOJKA a Aleš KAPLAN. Kondiční trénink ve sportovních hrách. Praha: Grada Publishing, 2017. 192 s. ISBN 978-80-247-4072-0.</p> <p>MUSIL, Dalibor a Jiří REICHERT. Lyžování - od základů k freestyle. Praha: Grada, 2008. 120 s. ISBN 978-80-247-2135-4.</p>					
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	OP + 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.					
STOLARÍK, 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	OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem. 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	OS/K: Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Dandoš Rostislav, Ing. Ph.D. (100%)			
Stručná anotace předmětu				
<p>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.</p> <p>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. Součástí 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.</p>				
Osnova				
<ol style="list-style-type: none">1. Leica Geo Office (LGO) – popis uživatelského rozhraní2. Komponenty software LGO3. Import a export dat4. LGO – GPS Post Processing5. Vyrovnání sítě6. Transformace souřadnic do lokálního systému7. Výpočet transformačního klíče8. Použití globálního transformačního klíče9. LGO – Level Processing10. Výpočet a vyrovnání nivelačních měření11. Tvorba výstupů12. Semestrální projekt13. Semestrální projekt14. 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 Satellite Systems, GPS, Glonass, Galileo & more. Mörlenbach, Springer Wien New York. 2008. 516 s. ISBN 978-3-211-73012-6.				
Doporučená literatura				
Video návod. Post Processing GNSS data with Leica Geo Office 7. [online]. [cit. 2020-04-07]. Dostupné z: https://www.youtube.com/watch?v=B-mfT7i1vqE				

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)				