

## A19G546N03, Technické znovuvyužití brownfields, HGF, navazující magisterské

<b>A-I – Základní informace o žádosti o akreditaci</b>
<b>B-I – Charakteristika studijního programu</b>
<b>B-IIa – Studijní plány a návrh témat prací (bakalářské a magisterské studijní programy)</b>
konzultační středisko: Ostrava (OS), forma studia: prezenční (P)
konzultační středisko: Ostrava (OS), forma studia: kombinovaná (K)
konzultační středisko: Most (MO), forma studia: kombinovaná (K)
<b>B-III – Charakteristika studijního předmětu</b>
<b>B-IV – Údaje o odborné praxi</b>
<b>C-I – Personální zabezpečení</b>
<b>C-II – Související tvůrčí, resp. vědecká a umělecká činnost</b>
<b>C-III – Informační zabezpečení studijního programu</b>
<b>C-IV – Materiální zabezpečení studijního programu</b>
konzultační středisko: Ostrava (OS)
konzultační středisko: Most (MO)
<b>C-V – Finanční zabezpečení studijního programu</b>
<b>D-I – Záměr rozvoje a další údaje ke studijnímu programu</b>
<b>E – Sebehodnotící zpráva</b>

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	Technické znovuvyužití brownfields Brownfields Technical Redevelopment
Typ žádosti o akreditaci	udělení akreditace
Schvalující orgán	Rada pro vnitřní hodnocení
Datum schválení žádosti	27.01.2020
Odkaz na elektronickou podobu žádosti	
Adresa: <a href="https://akreditace.vsb.cz/spis/A19G546N03">https://akreditace.vsb.cz/spis/A19G546N03</a> Heslo: TcFUB95uH3	
Odkazy na relevantní vnitřní předpisy	
Univerzitní: <a href="https://www.vsb.cz/cs/o-univerzite/uredni-deska/">https://www.vsb.cz/cs/o-univerzite/uredni-deska/</a> <a href="https://www.vsb.cz/cs/o-univerzite/informacni-deska/">https://www.vsb.cz/cs/o-univerzite/informacni-deska/</a>	
ISCED F	
0724 – Mining and extraction	

B-I – Charakteristika studijního programu			
Název studijního programu	Technické znovuvyužití brownfields		
Typ studia	navazující magisterské		
Profil studijního programu	akademicky zaměřený		
Forma studia	prezenční, kombinovaná		
Standardní doba studia	2 roky		
Jazyk studia	čeština		
Udělovaný akademický titul	Ing.		
Rigorózní řízení	ne	Udělovaný akademický titul	
Garant studijního programu	Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc.		
Zaměření na přípravu k výkonu regulovaného povolání	ne		
Zaměření na přípravu odborníků z oblasti bezpečnosti České republiky	ne		
Uznávací orgán			
Oblast(i) vzdělávání a u kombinovaného studijního programu podíl jednotlivých oblastí vzdělávání v %			
26 - Stavebnictví (10%) 29 - Těžba a zpracování nerostných surovin (75%) 33 - Vědy o zemi (15%)			
Cíle studia ve studijním programu			
<p>Celoevropským problémem v městském a příměstském prostředí je revitalizace opuštěných a starých posttěžebních a průmyslových areálů, resp. jejich nové využití. Tzv. brownfieldy, tedy opuštěné a poškozené posttěžební, průmyslové a stavební plochy, jednak mohou ohrožovat veřejné zdraví a vytvářet rizika pro život, jednak snižují využitelnou plochu v rámci urbanizovaných celků. Rehabilitace, regenerace brownfieldů má rostoucí význam pro všechny členské státy EU, obnova jejich využití je významným příspěvkem k vytvoření podmínek nezbytných pro udržitelný rozvoj, to ale na druhou stranu vyžaduje značné investice. Současně se často jedná a poměrně dlouhodobé, komplexní činnosti, zahrnující široké spektrum odborných disciplín. Studijní program navazujícího magisterského studia je zaměřen na profilování absolventů – odborníků pro technická řešení obnovy a znovuvyužití postindustriálních, posttěžebních a souvisejících opuštěných území – tzv. brownfieldů.</p> <p>Cílem programu je připravit absolventy pro řídicí, projekční, realizační a provozní činnosti v oblasti obnovy a rozvoje opuštěných prostor v industriální krajině – brownfieldů všech typů. Absolventi – brownfield manažeři – budou odborníci generalisté, kteří umí objekt nebo území ke znovuvyužití zhodnotit, připravit záměr obnovy, sestavit tým specialistů, tento tým řídit a vést až ke konečnému cíli znovuvyužití brownfieldů. Absolventi získají předpoklady k činnostem v oblastech řídicích, technických a ekonomických souvislostí, remediačních a regeneračních postupů a technologií, poradensko - expertních činností v v oblasti znovuvyužití průmyslových a posttěžebních krajin, řešení obnovy průmyslových a dalších typů opuštěných ploch - brownfieldů.</p>			
Profil absolventa studijního programu			
Odborné znalosti absolventa			
Absolventi navazujícího magisterského studia - brownfield manažeři - budou vybaveni komplexními znalostmi v problematice znovuvyužití brownfieldů v urbanizovaném prostoru i ve volné krajině postindustriální a posttěžební krajiny. Absolventi budou schopni synteticky využívat poznatky a znalosti z jednotlivých disciplín zaměřených na péči o sídlo, krajinu a krajinné prvky, a řešit tak problémy související s revitalizací a znovuvyužitím opuštěných a nevyužívaných ploch v krajinách zasažených těžební a průmyslovou činností. Budou schopni nejen využívat soudobý stav poznání, ale řešit výzkumné problémy a přispívat tak k dalšímu rozvoji poznání, neboť zahlazování následků průmyslové činnosti vychází z technického přístupu k lokalitě, má ale návaznost na finanční, stavební, geovědní, ekonomickou a právní problematiku.			
Odborné dovednosti absolventa			
Hlavním úkolem pro brownfield manažera je vytvořit příležitosti, plánovat a řídit procesy regenerace brownfieldů. V kompetenci brownfield manažera je zapojení subjektů - odborníků a specialistů - do dané problematiky a marketingové aktivity. Rozšířená oblast odpovědnosti brownfield manažera vyžaduje vysokou schopnost koordinace a komunikace. Podmínkou jsou zde základní znalosti a dovednosti v širokém spektru oborů. Otevřený postoj k nekonvenčním a inovativním přístupům také charakterizuje vizionářství a holistický přístup kombinovaný s manažerskou funkcí.			
Obecné způsobilosti absolventa			

Základní odborné způsobilosti vyžadované od brownfield manažera nejsou pouze technické. Zásadní význam pro tuto pozici má schopnost koncepčního myšlení, předpoklady k vedení, schopnost dosáhnout shody, a také schopnost plnit požadavky pro obnovu a znovuvyužití objektů a území. Odborné způsobilosti jsou směřovány do základních oblastí managementu, komunikace, plánování, právních a administrativních aspektů. Absolvent musí být schopen celoživotního vzdělávání, souvisejícího s vývojem poznání v oborech a disciplínách týkajících se obnovy využití brownfieldů.

#### **Pravidla a podmínky pro tvorbu studijních plánů**

Navazující magisterské studium na Hornicko-geologické fakultě VŠB – Technické univerzitě Ostrava je stanoveno jako 2 leté a je ukončeno SZZ. Úspěšným absolventům je udělen titul inženýr, ve zkratce Ing. uváděné před jménem. Pravidla a podmínky pro vytváření studijních plánů jsou primárně nastavena ve Studijním a zkušebním řádu pro studium v magisterských studijních programech Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava.

Studijní plány:

1. 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.
2. 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.
3. 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.
4. Studijní plány navazujících magisterských studijních programů jsou sestaveny tak, aby počet výukových hodin nepřesáhl v prezenční formě studia 30 hodin týdně. Do tohoto počtu se nezahrnují hodiny 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.
5. Podle studijního plánu příslušného studijního programu a ročníku si podle pravidel daných (Studijní a zkušební řád pro studium v bakalářských a magisterských studijních programech Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava) sestavuje student osobní studijní plán pro jednotlivé ročníky studia. Studenti získávají odbornost primárně v průběhu studia povinných a povinně-volitelných předmětů teoretického a profilujícího základu. U každého předmětu jsou údaje o jeho rozsahu, počtu kreditů a způsobu ukončení (zápočtem, klasifikovaným zápočtem nebo zápočtem a zkouškou). Některé z předmětů mají stanoveny prerekvizity nebo korekvizity. Studijní plán je zpracován pro každý akademický rok pro standardní dobu studia navazujícího magisterského studijního programu, který je 2 letý.
6. Součástí studijního plánu je předmět 546-0517/04 Environmental Geomorphology (PV v 2 roč. ZS), který je přednášen v jazyce anglickém.

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.

Vlastní osobní studijní plán studijního programu "Technické znovuvyužití brownfields" si studenti skládají z povinných předmětů daných studijním plánem - 1 r. ZS pro prezenční studium 29 Kr, pro kombinované studium 29Kr, LS pro prezenční studium 31 Kr, pro kombinované studium 31 Kr; 2 r. ZS prezenční i kombinovaná forma 26 Kr, LS prezenční i kombinovaná forma 30Kr; a povinně volitelných a volitelných předmětů, kdy ve 2. ročníku

ZS si volí předměty z nabídky předmětů (PVB – 5 předmětů, z toho jeden vyučovaný v anglickém jazyce) a (V) v celkové výši 4 Kr.

#### **Podmínky k přijetí ke studiu**

Obecné podmínky přijetí vyplývají z § 48 až § 50 zákona 111/1998 Sb. Zákon o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách) - dále jen zákon. 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**

Studijní program je určen pro absolventy bakalářského studia studijních programů Environmentální inženýrství, popř. Architektura a stavitelství a další geovědní, technicky a environmentálně zaměřené studijní programy bakalářského studia.

Absolventi navazujícího magisterského studia budou plně připraveni k doktorskému studiu v příbuzných studijních programech, např. v rámci připravovaného studijního programu Ochrana životního prostředí v průmyslu nebo Úpravnictví na Hornicko – geologické fakultě, Městské inženýrství a stavitelství na Stavební fakultě, kde mohou získat titul Ph.D.

<b>B-IIa – Studijní plány a návrh témat prací (bakalářské a magisterské studijní programy)</b>						
Označení studijního plánu	Ostrava, prezenční (OS/P)					
Název předmětu	Rozsah	Způsob ověření	Počet kred.	Vyučující	Doporuč. roč./sem.	Profil. základ
Povinné předměty						
<a href="#">Aplikovaná ekologie</a> (546-0825/01)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	<b>Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc.</b> (100%) – přednášející	1/Z	ZT
<a href="#">Architektura pro brownfieldy</a> (546-0126/01)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	<b>Student Aleš, Ing. arch. Ph. D.</b> (100%) – přednášející	1/Z	
<a href="#">Environmentální geochemie</a> (541-0148/01)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	<b>Raclavská Helena, prof. Ing. CSc.</b> (100%) – přednášející	1/Z	ZT
<a href="#">Inženýrská geologie</a> (541-0121/01)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	<b>Marschalko Marian, prof. Ing. Ph.D.</b> (100%) – přednášející	1/Z	PZ
<a href="#">Projektování</a> (546-0123/01)	28P + 14C + 14N	Zápočet a zkouška	4	<b>Student Aleš, Ing. arch. Ph. D.</b> (100%) – přednášející	1/Z	
<a href="#">Vybrané kapitoly z matematiky</a> (230-0403/01)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	<b>Čermák Martin, doc. Ing. Ph. D.</b> (60%) – přednášející <b>Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D.</b> (40%) – přednášející	1/Z	ZT
<a href="#">Ekonomické nástroje pro znovuvyužití brownfields</a> (545-0159/01)	28P + 14C + 14N	Zápočet a zkouška	4	<b>Matušková Simona, Ing. Ph. D.</b> (100%) – přednášející	1/L	
<a href="#">Mapy a katastr nemovitostí</a> (544-0062/12)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	<b>Černota Pavel, doc. Ing. Ph. D.</b> (100%) – přednášející	1/L	PZ
<a href="#">Multikriteriální analýzy CANOCO</a> (546-0115/01)	28C	Zápočet	2	<b>Švehlaková Hana, Ing. Ph.D.</b> (100%) – cvičící	1/L	
<a href="#">Oborová praxe</a> (546-0004/14)	160C	Zápočet	8	<b>Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc.</b> (100%) – cvičící	1/L	
<a href="#">Oborové kolokvium</a> (546-0827/03)	28C	Zápočet	2	<b>Kupka Jiří, doc. Ing. Ph.D.</b> (100%) – cvičící	1/L	
<a href="#">Vybrané kapitoly z fyziky</a> (480-8530/01)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	<b>Hlaváč Libor, prof. Ing. Ph. D.</b> (100%) – přednášející	1/L	ZT
<a href="#">Zakládání a údržba zeleně</a> (546-0829/01)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	<b>Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc.</b> (100%) – přednášející	1/L	PZ
<a href="#">Brownfield management</a> (545-0160/01)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	<b>Vaněk Michal, doc. Ing. Ph. D.</b> (55%) – přednášející <b>Matušková Simona, Ing. Ph.D.</b> (45%) – přednášející	2/Z	PZ
<a href="#">Environmentální právo</a> (546-0747/03)	28P + 28C	Zápočet a zkouška	4	<b>Lapčík Vladimír, prof. Ing. CSc.</b> (100%) – přednášející	2/Z	
<a href="#">Geoinformační technologie</a> (548-0058/06)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	<b>Rapant Petr, doc. Ing. CSc.</b> (100%) – přednášející	2/Z	
<a href="#">Oborové terénní cvičení</a> (546-0830/03)	40C	Zápočet	2	<b>Kupka Jiří, doc. Ing. Ph.D.</b> (100%) – cvičící	2/Z	
<a href="#">Památková péče pro brownfieldy</a> (546-0129/01)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	<b>Student Aleš, Ing. arch. Ph. D.</b> (100%) – přednášející	2/Z	PZ
<a href="#">Regenerace a rekultivace brownfields</a> (546-0837/02)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	<b>Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc.</b> (100%) – přednášející	2/Z	PZ
<a href="#">Investice a kvalita ve stavebnictví</a> (546-0128/01)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	<b>Student Aleš, Ing. arch. Ph. D.</b> (100%) – přednášející	2/L	
<a href="#">Remediační technologie</a> (541-0149/01)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	<b>Raclavská Helena, prof. Ing. CSc.</b> (100%) – přednášející	2/L	PZ

Seminář k diplomové práci (546-0823/02)	28C + 182N	Zápočet	15	Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (100%) – cvičící	2/L	
Územní a krajinné plánování (546-0130/01)	28P + 28C + 14N	Zápočet a zkouška	5	Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (60%) – přednášející Student Aleš, Ing. arch. Ph.D. (40%) – přednášející	2/L	PZ
<b>Povinně volitelné předměty typu B – Povinně volitelné typu B</b>						
Brownfieldy a jejich vliv na veřejné zdraví (546-0157/01)	28C	Zápočet	2	Čabanová Kristina, Mgr. Ph.D. (100%) – cvičící	2/Z	
Environmentální geomorfologie (546-0517/04)	28C	Zápočet	2	Nováková Jana, RNDr. Ph.D. (100%) – cvičící	2/Z	
Koučink v praxi (546-0024/02)	28C	Zápočet	2	Kašpárková Alena, Mgr. Ph.D. (100%) – cvičící	2/Z	
Metody studia ekosystémů (546-0494/03)	28C	Zápočet	2	Kupka Jiří, doc. Ing. Ph.D. (100%) – cvičící	2/Z	
Technické kreslení (544-0030/17)	0P + 28C + 0N	Zápočet	2	Jadviščok Petr, Ing. Ph.D. (100%) – cvičící	2/Z	
<b>Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:</b> Minimální počet kreditů: 2 Minimální počet předmětů: 2						
<b>Součásti SZZ a jejich obsah</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Povinná součást SZZ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obhajoba diplomové práce</li> <li>• BM – Brownfield management <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZTO: 29 b) Hornictví, 33 a) Geologie</li> <li>• Předměty: Brownfield management, Inženýrská geologie, Remediation technologie</li> </ul> </li> <li>• Reg – Regenerace brownfields <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZTO: 29 b) Hornictví</li> <li>• Předměty: Regenerace a rekultivace brownfields, Zakládání a údržba zeleně</li> </ul> </li> <li>• ÚP – Územní plánování u brownfields <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZTO: 26 f) Příprava a realizace staveb, 29 b) Hornictví, 33 m) Geodézie</li> <li>• Předměty: Mapy a katastr nemovitostí, Památková péče pro brownfieldy, Územní a krajinné plánování</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>						
<b>Další studijní povinnosti</b>						
Absolvování terénního cvičení zaměřeného na problematiku sanací, rekultivací a obnovu znovuvyužití postindustriálních ploch. Po absolvování předmětu získají zápočet.  Absolvování 4 týdenní Oborové praxe v podniku zaměřeném na sanace a rekultivace, na obnovu a znovuvyužití opuštěných ploch, včetně projekčních kanceláří. Student po absolvování praxe donese potvrzení o vykonané praxi v požadovaném rozsahu, aby obdržel zápočet.						
<b>Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Návrh na znovuvyužití území po těžbě břidlice (Jakartovice)</li> <li>• Obnova bývalých Beskydských kasáren (Frýdek - Místek)</li> <li>• Pasportizace a znovuvyužití brownfields na území Duchcova</li> <li>• Pasportizace a znovuvyužití brownfields na území Litvínova</li> <li>• Strategie obnovy funkčního využití brownfieldu Vítkovice</li> <li>• Analýza území brownfieldu bývalého dolu Heřmanice se zřetelem na stavební objekty – 2017</li> <li>• Vybudování hornicko-geologické expozice v prostorách bývalého dolu Terezie ve Slezské Ostravě – 2017</li> <li>• Hodnocení vhodnosti dřevin pro znovuvyužití brownfieldů v posttěžební krajině – 2018</li> <li>• Návrh možnosti nového využití skipové věže dolu František v Horní Suché – 2018</li> <li>• Řešení historického nádraží a prostoru "Duchcovského viaduktu – 2019</li> </ul>						
Přístup do repozitáře: <a href="http://dspace.vsb.cz">http://dspace.vsb.cz</a>						
<b>Návrh témat rigorózních prací a témata obhájených prací</b>						
<b>Součásti SRZ a jejich obsah</b>						



<b>B-IIa – Studijní plány a návrh témat prací (bakalářské a magisterské studijní programy)</b>						
Označení studijního plánu	Ostrava, kombinovaná (OS/K)					
Název předmětu	Rozsah	Způsob ověření	Počet kred.	Vyučující	Doporuč. roč./sem.	Profil. základ
Povinné předměty						
Aplikovaná ekologie (546-0825/01)	16K	Zápočet a zkouška	5	Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (100%) – přednášející	1/Z	ZT
Architektura pro brownfieldy (546-0126/01)	16K	Zápočet a zkouška	5	Student Aleš, Ing. arch. Ph. D. (100%) – přednášející	1/Z	
Environmentální geochemie (541-0148/01)	16K	Zápočet a zkouška	5	Raclavská Helena, prof. Ing. CSc. (100%) – přednášející	1/Z	ZT
Inženýrská geologie (541-0121/01)	16K	Zkouška	5	Marschalko Marian, prof. Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	1/Z	PZ
Projektování (546-0123/01)	12K	Zápočet a zkouška	4	Student Aleš, Ing. arch. Ph. D. (100%) – přednášející	1/Z	
Vybrané kapitoly z matematiky (230-0403/02)	18K	Zápočet a zkouška	5	Čermák Martin, doc. Ing. Ph. D. (60%) – přednášející Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D. (40%) – přednášející	1/Z	ZT
Ekonomické nástroje pro znovuvyužití brownfields (545-0159/01)	12K	Zápočet a zkouška	4	Matušková Simona, Ing. Ph. D. (100%) – přednášející	1/L	
Mapy a katastr nemovitostí (544-0062/12)	16K	Zápočet a zkouška	5	Černota Pavel, doc. Ing. Ph. D. (100%) – přednášející	1/L	PZ
Multikriteriální analýzy CANOCO (546-0115/01)	8K	Zápočet	2	Švehlaková Hana, Ing. Ph.D. (100%) – cvičící	1/L	
Oborová praxe (546-0004/14)	160K	Zápočet	8	Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (100%) – cvičící	1/L	
Oborové kolokvium (546-0827/03)	8K	Zápočet	2	Kupka Jiří, doc. Ing. Ph.D. (100%) – cvičící	1/L	
Vybrané kapitoly z fyziky (480-8530/01)	24K	Zápočet a zkouška	5	Hlaváč Libor, prof. Ing. Ph. D. (100%) – přednášející	1/L	ZT
Zakládání a údržba zeleně (546-0829/01)	16K	Zápočet a zkouška	5	Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (100%) – přednášející	1/L	PZ
Brownfield management (545-0160/01)	16K	Zápočet a zkouška	5	Vaněk Michal, doc. Ing. Ph. D. (55%) – přednášející Matušková Simona, Ing. Ph.D. (45%) – přednášející	2/Z	PZ
Environmentální právo (546-0747/03)	16K	Zápočet a zkouška	4	Lapčík Vladimír, prof. Ing. CSc. (100%) – přednášející	2/Z	
Geoinformační technologie (548-0058/06)	18K	Zápočet a zkouška	5	Rapant Petr, doc. Ing. CSc. (100%) – přednášející	2/Z	
Oborové terénní cvičení (546-0830/03)	40K	Zápočet	2	Kupka Jiří, doc. Ing. Ph.D. (100%) – cvičící	2/Z	
Památková péče pro brownfieldy (546-0129/01)	16K	Zápočet a zkouška	5	Student Aleš, Ing. arch. Ph. D. (100%) – přednášející	2/Z	PZ
Regenerace a rekultivace brownfields (546-0837/02)	16K	Zápočet a zkouška	5	Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (100%) – přednášející	2/Z	PZ
Investice a kvalita ve stavebnictví (546-0128/01)	16K	Zápočet a zkouška	5	Student Aleš, Ing. arch. Ph. D. (100%) – přednášející	2/L	
Remediační technologie (541-0149/01)	16K	Zápočet a zkouška	5	Raclavská Helena, prof. Ing. CSc. (100%) – přednášející	2/L	PZ
Seminář k diplomové práci (546-0823/02)	8K	Zápočet	15	Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (100%) – cvičící	2/L	



Územní a krajinné plánování (546-0130/01)	16K	Zápočet a zkouška	5	Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (60%) – přednášející Student Aleš, Ing. arch. Ph.D. (40%) – přednášející	2/L	PZ
<b>Povinně volitelné předměty typu B – Povinně volitelné typu B</b>						
Brownfieldy a jejich vliv na veřejné zdraví (546-0157/01)	8K	Zápočet	2	Čabanová Kristina, Mgr. Ph.D. (100%) – cvičící	2/Z	
Environmentální geomorfologie (546-0517/04)	8K	Zápočet	2	Nováková Jana, RNDr. Ph.D. (100%) – cvičící	2/Z	
Koučink v praxi (546-0024/02)	8K	Zápočet	2	Kašpárková Alena, Mgr. Ph.D. (100%) – cvičící	2/Z	
Metody studia ekosystémů (546-0494/03)	8K	Zápočet	2	Kupka Jiří, doc. Ing. Ph.D. (100%) – cvičící	2/Z	
Technické kreslení (544-0030/17)	8K	Zápočet	2	Jadvišček Petr, Ing. Ph.D. (100%) – cvičící	2/Z	
<b>Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:</b> Minimální počet kreditů: 2 Minimální počet předmětů: 2						
<b>Součásti SZZ a jejich obsah</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Povinná součást SZZ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obhajoba diplomové práce</li> <li>• BM – Brownfield management <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZTO: 29 b) Hornictví, 33 a) Geologie</li> <li>• Předměty: Brownfield management, Inženýrská geologie, Remedialní technologie</li> </ul> </li> <li>• Reg – Regenerace brownfields <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZTO: 29 b) Hornictví</li> <li>• Předměty: Regenerace a rekultivace brownfields, Zakládání a údržba zeleně</li> </ul> </li> <li>• ÚP – Územní plánování u brownfields <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZTO: 26 f) Příprava a realizace staveb, 29 b) Hornictví, 33 m) Geodézie</li> <li>• Předměty: Mapy a katastr nemovitostí, Památková péče pro brownfieldy, Územní a krajinné plánování</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>						
<b>Další studijní povinnosti</b>						
<p>Absolvování terénního cvičení zaměřeného na problematiku sanací, rekultivací a obnovu znovuvyužití postindustriálních ploch. Po absolvování předmětu získají zápočet.</p> <p>Absolvování 4 týdenní Oborové praxe v podniku zaměřeném na sanace a rekultivace, na obnovu a znovuvyužití opuštěných ploch, včetně projekčních kanceláří. Student po absolvování praxe donese potvrzení o vykonané praxi v požadovaném rozsahu, aby obdržel zápočet.</p>						
<b>Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Návrh na znovuvyužití území po těžbě břidlice (Jakartovice)</li> <li>• Obnova bývalých Beskydských kasáren (Frýdek - Místek)</li> <li>• Pasportizace a znovuvyužití brownfields na území Duchcova</li> <li>• Pasportizace a znovuvyužití brownfields na území Litvínova</li> <li>• Strategie obnovy funkčního využití brownfieldu Vítkovice</li> <li>• Analýza území brownfieldu bývalého dolu Heřmanice se zřetelem na stavební objekty – 2017</li> <li>• Vybudování hornicko-geologické expozice v prostorách bývalého dolu Terezie ve Slezské Ostravě – 2017</li> <li>• Hodnocení vhodnosti dřevin pro znovuvyužití brownfieldů v posttěžební krajině – 2018</li> <li>• Návrh možnosti nového využití skipové věže dolu František v Horní Suché – 2018</li> <li>• Řešení historického nádraží a prostoru "Duchcovského viaduktu – 2019</li> </ul>						
Přístup do repozitáře: <a href="http://dspace.vsb.cz">http://dspace.vsb.cz</a>						
<b>Návrh témat rigorózních prací a témata obhájených prací</b>						
<b>Součásti SRZ a jejich obsah</b>						

<b>B-IIa – Studijní plány a návrh témat prací (bakalářské a magisterské studijní programy)</b>						
Označení studijního plánu	Most, kombinovaná (MO/K)					
Název předmětu	Rozsah	Způsob ověření	Počet kred.	Vyučující	Doporuč. roč./sem.	Profil. základ
Povinné předměty						
Aplikovaná ekologie (546-0825/01)	16K	Zápočet a zkouška	5	Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (100%) – přednášející	1/Z	ZT
Architektura pro brownfieldy (546-0126/01)	16K	Zápočet a zkouška	5	Student Aleš, Ing. arch. Ph. D. (100%) – přednášející	1/Z	
Environmentální geochemie (541-0148/01)	16K	Zápočet a zkouška	5	Raclavská Helena, prof. Ing. CSc. (100%) – přednášející	1/Z	ZT
Inženýrská geologie (541-0121/01)	16K	Zkouška	5	Marschalko Marian, prof. Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	1/Z	PZ
Projektování (546-0123/01)	12K	Zápočet a zkouška	4	Student Aleš, Ing. arch. Ph. D. (100%) – přednášející	1/Z	
Vybrané kapitoly z matematiky (230-0403/02)	18K	Zápočet a zkouška	5	Čermák Martin, doc. Ing. Ph. D. (60%) – přednášející Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D. (40%) – přednášející	1/Z	ZT
Ekonomické nástroje pro znovuvyužití brownfields (545-0159/01)	12K	Zápočet a zkouška	4	Matušková Simona, Ing. Ph. D. (100%) – přednášející	1/L	
Mapy a katastr nemovitostí (544-0062/12)	16K	Zápočet a zkouška	5	Černota Pavel, doc. Ing. Ph. D. (100%) – přednášející	1/L	PZ
Multikriteriální analýzy CANOCO (546-0115/01)	8K	Zápočet	2	Švehlákova Hana, Ing. Ph.D. (100%) – cvičící	1/L	
Oborová praxe (546-0004/14)	160K	Zápočet	8	Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (100%) – cvičící	1/L	
Oborové kolokvium (546-0827/03)	8K	Zápočet	2	Kupka Jiří, doc. Ing. Ph.D. (100%) – cvičící	1/L	
Vybrané kapitoly z fyziky (480-8530/01)	24K	Zápočet a zkouška	5	Hlaváč Libor, prof. Ing. Ph. D. (100%) – přednášející	1/L	ZT
Zakládání a údržba zeleně (546-0829/01)	16K	Zápočet a zkouška	5	Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (100%) – přednášející	1/L	PZ
Brownfield management (545-0160/01)	16K	Zápočet a zkouška	5	Vaněk Michal, doc. Ing. Ph. D. (55%) – přednášející Matušková Simona, Ing. Ph.D. (45%) – přednášející	2/Z	PZ
Environmentální právo (546-0747/03)	16K	Zápočet a zkouška	4	Lapčík Vladimír, prof. Ing. CSc. (100%) – přednášející	2/Z	
Geoinformační technologie (548-0058/06)	18K	Zápočet a zkouška	5	Rapant Petr, doc. Ing. CSc. (100%) – přednášející	2/Z	
Oborové terénní cvičení (546-0830/03)	40K	Zápočet	2	Kupka Jiří, doc. Ing. Ph.D. (100%) – cvičící	2/Z	
Památková péče pro brownfieldy (546-0129/01)	16K	Zápočet a zkouška	5	Student Aleš, Ing. arch. Ph. D. (100%) – přednášející	2/Z	PZ
Regenerace a rekultivace brownfields (546-0837/02)	16K	Zápočet a zkouška	5	Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (100%) – přednášející	2/Z	PZ
Investice a kvalita ve stavebnictví (546-0128/01)	16K	Zápočet a zkouška	5	Student Aleš, Ing. arch. Ph. D. (100%) – přednášející	2/L	
Remediační technologie (541-0149/01)	16K	Zápočet a zkouška	5	Raclavská Helena, prof. Ing. CSc. (100%) – přednášející	2/L	PZ
Seminář k diplomové práci (546-0823/02)	8K	Zápočet	15	Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (100%) – cvičící	2/L	

Územní a krajinné plánování (546-0130/01)	16K	Zápočet a zkouška	5	Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (60%) – přednášející Student Aleš, Ing. arch. Ph.D. (40%) – přednášející	2/L	PZ
<b>Povinně volitelné předměty typu B – Povinně volitelné typu B</b>						
Brownfieldy a jejich vliv na veřejné zdraví (546-0157/01)	8K	Zápočet	2	Čabanová Kristina, Mgr. Ph.D. (100%) – cvičící	2/Z	
Environmentální geomorfologie (546-0517/04)	8K	Zápočet	2	Nováková Jana, RNDr. Ph.D. (100%) – cvičící	2/Z	
Koučink v praxi (546-0024/02)	8K	Zápočet	2	Kašpárková Alena, Mgr. Ph.D. (100%) – cvičící	2/Z	
Metody studia ekosystémů (546-0494/03)	8K	Zápočet	2	Kupka Jiří, doc. Ing. Ph.D. (100%) – cvičící	2/Z	
Technické kreslení (544-0030/17)	8K	Zápočet	2	Jadvišček Petr, Ing. Ph.D. (100%) – cvičící	2/Z	
<b>Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:</b> Minimální počet kreditů: 2 Minimální počet předmětů: 2						
<b>Součásti SZZ a jejich obsah</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Povinná součást SZZ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obhajoba diplomové práce</li> <li>• BM – Brownfield management <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZTO: 29 b) Hornictví, 33 a) Geologie</li> <li>• Předměty: Brownfield management, Inženýrská geologie, Remedialní technologie</li> </ul> </li> <li>• Reg – Regenerace brownfields <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZTO: 29 b) Hornictví</li> <li>• Předměty: Regenerace a rekultivace brownfields, Zakládání a údržba zeleně</li> </ul> </li> <li>• ÚP – Územní plánování u brownfields <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZTO: 26 f) Příprava a realizace staveb, 29 b) Hornictví, 33 m) Geodézie</li> <li>• Předměty: Mapy a katastr nemovitostí, Památková péče pro brownfieldy, Územní a krajinné plánování</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>						
<b>Další studijní povinnosti</b>						
<p>Absolvování terénního cvičení zaměřeného na problematiku sanací, rekultivací a obnovu znovuvyužití postindustriálních ploch. Po absolvování předmětu získají zápočet.</p> <p>Absolvování 4 týdenní Oborové praxe v podniku zaměřeném na sanace a rekultivace, na obnovu a znovuvyužití opuštěných ploch, včetně projekčních kanceláří. Student po absolvování praxe donese potvrzení o vykonané praxi v požadovaném rozsahu, aby obdržel zápočet.</p>						
<b>Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Návrh na znovuvyužití území po těžbě břidlice (Jakartovice)</li> <li>• Obnova bývalých Beskydských kasáren (Frýdek - Místek)</li> <li>• Pasportizace a znovuvyužití brownfields na území Duchcova</li> <li>• Pasportizace a znovuvyužití brownfields na území Litvínova</li> <li>• Strategie obnovy funkčního využití brownfieldu Vítkovice</li> <li>• Analýza území brownfieldu bývalého dolu Heřmanice se zřetelem na stavební objekty – 2017</li> <li>• Vybudování hornicko-geologické expozice v prostorách bývalého dolu Terezie ve Slezské Ostravě – 2017</li> <li>• Hodnocení vhodnosti dřevin pro znovuvyužití brownfieldů v posttěžební krajině – 2018</li> <li>• Návrh možnosti nového využití skipové věže dolu František v Horní Suché – 2018</li> <li>• Řešení historického nádraží a prostoru "Duchcovského viaduktu" – 2019</li> </ul>						
Přístup do repozitáře: <a href="http://dspace.vsb.cz">http://dspace.vsb.cz</a>						
<b>Návrh témat rigorózních prací a témata obhájených prací</b>						
<b>Součásti SRZ a jejich obsah</b>						

<b>B-III – Charakteristika studijního předmětu</b>	
<b>Vysoká škola</b>	<b>Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava</b>
<b>Součást vysoké školy</b>	<b>Hornicko-geologická fakulta</b>
<b>Název studijního programu</b>	<b>Technické znovuvyužití brownfields</b>
<b>Přehled studijních předmětů</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Aplikovaná ekologie</a> (546-0825/01)</li> <li>• <a href="#">Architektura pro brownfieldy</a> (546-0126/01)</li> <li>• <a href="#">Brownfield management</a> (545-0160/01)</li> <li>• <a href="#">Brownfieldy a jejich vliv na veřejné zdraví</a> (546-0157/01)</li> <li>• <a href="#">Ekonomické nástroje pro znovuvyužití brownfields</a> (545-0159/01)</li> <li>• <a href="#">Environmentální geochemie</a> (541-0148/01)</li> <li>• <a href="#">Environmentální geomorfologie</a> (546-0517/04)</li> <li>• <a href="#">Environmentální právo</a> (546-0747/03)</li> <li>• <a href="#">Geoinformační technologie</a> (548-0058/06)</li> <li>• <a href="#">Horní právo a bezpečnostní předpisy</a> (542-0322/07)</li> <li>• <a href="#">Investice a kvalita ve stavebnictví</a> (546-0128/01)</li> <li>• <a href="#">Inženýrská geologie</a> (541-0121/01)</li> <li>• <a href="#">Koučink v praxi</a> (546-0024/02)</li> <li>• <a href="#">Mapy a katastr nemovitostí</a> (544-0062/12)</li> <li>• <a href="#">Metody studia ekosystémů</a> (546-0494/03)</li> <li>• <a href="#">Modelování v péči o krajinu</a> (545-0603/02)</li> <li>• <a href="#">Multikriteriální analýzy CANOCO</a> (546-0115/01)</li> <li>• <a href="#">Oborová praxe</a> (546-0004/14)</li> <li>• <a href="#">Oborové kolokvium</a> (546-0827/03)</li> <li>• <a href="#">Oborové terénní cvičení</a> (546-0830/03)</li> <li>• <a href="#">Odpadové hospodářství</a> (546-0514/04)</li> <li>• <a href="#">Památková péče pro brownfieldy</a> (546-0129/01)</li> <li>• <a href="#">Projektování</a> (546-0123/01)</li> <li>• <a href="#">Průmyslové technologie a jejich vliv na životní prostředí</a> (546-0850/02)</li> <li>• <a href="#">Regenerace a rekultivace brownfields</a> (546-0837/02)</li> <li>• <a href="#">Remediační technologie</a> (541-0149/01)</li> <li>• <a href="#">Seminář k diplomové práci</a> (546-0823/02)</li> <li>• <a href="#">Technické kreslení</a> (544-0030/17)</li> <li>• <a href="#">Územní a krajinné plánování</a> (546-0130/01)</li> <li>• <a href="#">Vybrané kapitoly z fyziky</a> (480-8530/01)</li> <li>• <a href="#">Vybrané kapitoly z matematiky</a> (230-0403/01)</li> <li>• <a href="#">Vybrané kapitoly z matematiky</a> (230-0403/02)</li> <li>• <a href="#">Zakládání a údržba zeleně</a> (546-0829/01)</li> </ul>	

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Aplikovaná ekologie (546-0825/01) Applied Ecology			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný, ZT OS/K: povinný, ZT OS/P: povinný, ZT			doporučený ročník / sem.	MO/K: 1/Z OS/K: 1/Z OS/P: 1/Z
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	hod.	70	kreditů	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			Forma výuky	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet a zkouška - písemná, odpovědi na 2 otázky z okruhu otázek a odpovědi na 10 odborných termínů, týkajících se problematiky aplikované ekologie (termíny jsou probírány v rámci přednášek a cvičení). V rámci cvičení zpracování semestrální práce. Vypracování semestrálního projektu. Účast na cvičení, Splnění průběžných úkolů. Splnění závěrečného testu.				
Garant předmětu	Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející				
Vyučující	MO/K: Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (100%) OS/K: Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (100%) OS/P: Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Cílem předmětu je pochopení důsledků činnosti člověka na prostředí, seznámení se základními problémovými okruhy, možnosti a přístupy pro úspěšné a citlivé řešení antropických aktivit v krajině. Studenti získají znalosti v oblasti fungování ekosystémů ovlivněných člověkem. Získané teoretické i praktické poznatky dokáží absolventi využít v navazujících předmětech zaměřených na obnovu krajiny a krajinných částí ovlivněných průmyslem. Jsou schopni aplikovat poznatky pro potřeby projektů i při rozhodování a posuzování v odborné praxi.</p>					
<b>Osnova</b>					
1. Vymezení aplikované ekologie, základní terminologie.					
2. Ekosystém, společenstvo, metaspolečenstvo; obnova. Biodiverzita.					
3. Sukcese a význam pro obnovu.					
4. Disturbance a sukcese, ekoton.					
5. Vliv a význam biotických a abiotických faktorů na prostředí (autoregulace, regenerace, samočištění apod.).					
6. Základy regionální biogeografie, význam pro obnovu území.					
7. Základy hydrobiologie, revitalizace, brownfieldy a voda v krajině.					
8. Základy geobotaniky se zaměřením na ranky významné pro obnovu území (terestrické ekosystémy).					
9. Základy geobotaniky se zaměřením na ranky významné pro obnovu území (vodní ekosystémy).					
10. Základy ekologie krajiny – struktura a složky krajiny.					
11. Ochrana půdního fondu, ZPF, LPF.					
12. Negativní vlivy v krajině, řešení (zaměření na opuštěné plochy, deponie odpadů, demoliční plochy, sedimentační nádrže, poklesy, apod.).					
13. Brownfieldy – definice, typy a ekologická charakteristika brownfieldů.					
14. Základy bioindikace a biomonitoringu.					
<b>Studijní literatura a studijní pomůcky</b>					
<b>Povinná literatura</b>					
BEGON M., HARPER J.L.-TOWNSEND C.R. Ekologie, jedinci, populace a společenstva. Nakl. Univ. Olomouc, 1997.					
STALMACHOVÁ, B. Základy ekologické obnovy průmyslové krajiny. Skripta Phare, VŠB - TU Ostrava. 1996.					
SKLENIČKA, P. Základy krajinného plánování. Praha: Naděжда Skleničková, 2003. 321 s. ISBN 80-903206-0-0.					
NEWMAN E.I. Applied Ecology & Environmental Management. Blackwell Publishing Ltd. 2001.					
<b>Doporučená literatura</b>					
PIVNIČKA P. Aplikovaná ekologie. Karolinum Praha 2002.					
SPELLERBERG, I. F. Monitorování ekologických změn. EkoCentrum: Brno, 1995.					
RICKLEFS R. E. A MILLER G. L. Ecology. Freeman and Co., New York 1999.					
SANDERSON, J., HARRIS, L.D. Landscape ecology. CRC Press LLC. Boca Raton, Florida. 246p.					
<b>Informace ke kombinované nebo distanční formě</b>					

<b>Rozsah konzultací (soustředění)</b>	16	<b>hodin</b>
<b>Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím</b>		
Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizovaných soustředění je používán univerzitní elektronický výukový systém Moodle (lms.vsb.cz). Rovněž lze s pedagogem komunikovat telefonicky, e-mailem nebo využít osobní konzultace.		



B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Architektura pro brownfieldy (546-0126/01) Architecture for Brownfields			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	MO/K: 1/Z OS/K: 1/Z OS/P: 1/Z
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	hod.	70	kreditů	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			Forma výuky	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	zápočet a ústní zkouška studie vybraného historického objektu				
Garant předmětu	Student Aleš, Ing. arch. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející a cvičící				
Vyučující	MO/K: Student Aleš, Ing. arch. Ph.D. (100%) OS/K: Student Aleš, Ing. arch. Ph.D. (100%) OS/P: Student Aleš, Ing. arch. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Předmět pojednává o historii a soudobých formách industriální architektury. Industriální architektura odráží specifické technologie jednotlivých oborů a dobové architektonické názory. Industriální architektura zaměřená na potenciální a aktuální brownfieldy je chápána z pohledu urbanismu, funkce, konstrukce a estetiky.</p> <p><b>Osnova</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Architektura jako jeden z nástrojů při řešení brownfields.</li><li>2. Stručný přehled vývoje měst a přetváření krajiny v období pravěku a starověku.</li><li>3. Stručný přehled vývoje měst a přetváření krajiny v období středověku a novověku.</li><li>4. Stručný přehled vývoje měst a přetváření krajiny od 19.století.</li><li>5. Stručný přehled architektury technických staveb v období před průmyslovou revolucí.</li><li>6. Architektura technických a průmyslových staveb 19. a 20. století.</li><li>7. Architektura dopravních a vodních staveb.</li><li>8. Architektura těžkého průmyslu – těžební průmysl a hutnictví</li><li>9. Architektura těžkého průmyslu – strojírenský, chemický a elektroenergetický průmysl.</li><li>10. Architektura lehkého průmyslu – potravinářský, textilní a obuvnický průmysl.</li><li>11. Architektura lehkého průmyslu – papírenský, sklářský a nábytkářský průmysl.</li><li>12. Architektura zemědělských staveb.</li><li>13. Soudobá architektura v historickém industriálním prostředí, obnova městských sídel a konverze průmyslových a zemědělských staveb v ČR.</li><li>14. Soudobá architektura v historickém industriálním prostředí, obnova městských sídel a konverze průmyslových a zemědělských staveb ve světě.</li></ol>					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p><b>Povinná literatura</b></p> <p>DEMCHAK, G.L. Towards a post-industrial architecture: Design and Construction of Houses for the Information Age. Massachusetts Institute of Technology, Oregon. 2000.</p> <p>MATĚJ, Miloš, Jaroslav KLÁT a Irena KORBELÁŘOVÁ. Kulturní památky ostravsko-karvinského revíru. V Ostravě: Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště, 2009. ISBN 978-80-85034-52-3.</p> <p>MATĚJ, Miloš, Irena KORBELÁŘOVÁ a Ludvík TEJZR. Kulturní dědictví Vítkovických železáren. Ostrava: Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Ostravě, 2014. ISBN 978-80-85034-80-6.</p> <p>KUČERA, Václav. Architektura inženýrských staveb. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2504-8.</p> <p><b>Doporučená literatura</b></p> <p>GOSSEL P, LEUTHAUSEROVÁ G. Architektura 20. století. Slovart, Praha 2003</p> <p>HLUŠIČKOVÁ H. (ed.) a kol. Technické památky v Čechách, na Moravě a ve Slezsku.,1.díl A-G, Libri, Praha 2001, 2díl H-O, Libri, Praha 2002, III. díl P-S, Libri, Praha 2003, IV.díl A-Z, dodatky, Libri Praha 2004.</p> <p>MATĚJ, M., KLÁT, J., KORBELÁŘOVÁ, I. Kulturní památky OKR. Národní památkový ústav Ostrava, 2009.</p> <p>RAIZMAN D. History of Modern Design. Laurence King Publishing 2010.</p>					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					



<b>Rozsah konzultací (soustředění)</b>	16	<b>hodin</b>
<b>Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím</b>		
Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizovaných soustředění je používán univerzitní elektronický výukový systém Moodle (lms.vsb.cz). Rovněž lze s pedagogem komunikovat telefonicky, e-mailem nebo využít osobní konzultace.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Brownfield management (545-0160/01) Brownfield Management			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný, PZ OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			doporučený ročník / sem.	MO/K: 2/Z OS/K: 2/Z OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	hod.	70	kreditů	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			Forma výuky	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Znalosti v průběhu semestru jsou kontrolovány pomocí seminárních prací, prezentací a ústní/písemnou zkouškou.				
Garant předmětu	Vaněk Michal, doc. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky				
Vyučující	MO/K: Vaněk Michal, doc. Ing. Ph.D. (55%) Matušková Simona, Ing. Ph.D. (45%) OS/K: Vaněk Michal, doc. Ing. Ph.D. (55%) Matušková Simona, Ing. Ph.D. (45%) OS/P: Vaněk Michal, doc. Ing. Ph.D. (55%) Matušková Simona, Ing. Ph.D. (45%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>První část předmětu se věnuje směrům a přístupům současného managementu, dále stylům a metodám řízení vedoucích pracovníků (managerů), které jsou užívány k dosažení podnikatelských cílů podniku. Jsou zde rovněž uvedeny jak základní manažerské dovednosti, tak i kritické faktory ovlivňující úspěch managementu.</p> <p>Druhá část předmětu je zaměřena na problematiku regenerace brownfields, konkrétně na její institucionální a legislativní rámec, na environmentální a ekonomické aspekty s tím spojené a na rozvojové problémy regenerace brownfields.</p>					
<b>Osnova</b> 1. Management. Historie, školy, přístupy a nové směry v managementu. 2. Manager a jeho profil. 3. Manažerské dovednosti. 4. Rozhodování, plánování, vedení, komunikace, kontrola. 5. Delegování pravomocí. 6. Motivace a asertivita. 7. Brownfields - definice, kategorizace. 8. Brownfields – politiky, strategie, institucionální rámec v ČR a zahraničí. 9. Rozvojové problémy regenerace brownfields. 10. Environmentální a ekonomické aspekty regenerace brownfields. 11. Možnosti financování regenerace brownfield v ČR a v zahraničí. 12. Legislativní rámec a odpovědnost v procesu regenerace brownfields. 13. Kulturní a sociální aspekty regenerace brownfields. 14. Spolupráce občanů na regeneraci brownfields.					
<b>Studijní literatura a studijní pomůcky</b>					
<b>Povinná literatura</b> MATUŠKOVÁ, Simona. Brownfield management. E-learningová podpora, VŠB TUO. Ostrava, 2018. STALMACHOVÁ, Barbara, Roman DANEL, Barbara VOJVODÍKOVÁ, et al. Nejlepší praktiky v managementu brownfieldů. Část B. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, Hornicko-geologická fakulta, 2012. ISBN 978-80-248-2797-1. DOLEŽELOVÁ, Lucie. Regenerace brownfieldů: vývoj politik a příklady realizací. Praha: IREAS, Institut pro strukturální politiku, 2015. ISBN 978-80-86684-96-3. KOTLER, Philip a Kevin Lane KELLER. Marketing management. 14th ed., global ed. Harlow: Pearson, c2012. ISBN 978-0-273-75336-0.					
<b>Doporučená literatura</b>					

KOUTSKÝ, Jaroslav. Staré průmyslové regiony - vývojové tendence , možnosti rozvoje. Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně [Ústí nad Labem], 2011. ISBN 978-80-7414-440-0.  
VOLFOVÁ, Miroslava, ed. Kopřivnický brownfield: letní škola architektury 2014 : [5.9.-13.9.2014, Katolický dům, Kopřivnice. Praha: KANT, 2015. ISBN 978-80-7437-155-4.  
BOŘECKÝ, Karel a Thomas ERTEL, ed. Best practices in brownfield management. Most: Statutory City of Most, 2012. ISBN 978-80-260-3585-5.  
KADEŘÁBKOVÁ, Božena a Marian PIECHA. Brownfields: jak vznikají a co s nimi. V Praze: C.H. Beck, 2009. ISBN 978-80-7400-123-9.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Vyučujícího lze kontaktovat e-mailem nebo telefonicky. Rovněž je možná osobní konzultace.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Brownfieldy a jejich vliv na veřejné zdraví (546-0157/01) Brownfields and their impact on public health			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B OS/P: povinně volitelný typu B			doporučený ročník / sem.	MO/K: 2/Z OS/K: 2/Z OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	28C	hod.	28	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet K: Zápočet			Forma výuky	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Ověřování získaných znalostí je realizováno formou kontrolních testů a prezentací.				
Garant předmětu	Čabanová Kristina, Mgr. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	vedení cvičení				
Vyučující	MO/K: Čabanová Kristina, Mgr. Ph.D. (100%) OS/K: Čabanová Kristina, Mgr. Ph.D. (100%) OS/P: Čabanová Kristina, Mgr. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
Studenti prostřednictvím předmětu získají odhad zdravotních rizik, která jsou nedílnou součástí hodnocení vlivu brownfields na veřejné zdraví. Mezi základní rizikové faktory spjaté s oblastí brownfields patří faktory fyzikální, chemické a sociálně-ekonomické. Získané informace povedou nejen k znalosti míry rizika a expozice ale také k možnosti ovlivnit rizikové faktory, které mohou působit na zdravotní stav jednotlivce.					
Osnova					
1. Pojem veřejné zdraví, základní definice.					
2. Riziko, expozice, základní terminologie.					
3. Hodnocení expozice, frekvence, vztah dávka-odezva.					
4. Chemické, fyzikální a sociální faktory.					
5. Hluk a vibrace, základní pojmy.					
6. Prašnost, jednotlivé frakce suspendovaného prachu, resuspendovaný prach, znečištění kouřem.					
7. Vliv prachu na lidské zdraví, průmyslové budovy, doprava.					
8. Chemické látky, základní složky kontaminace, zápach.					
9. Odhad toxicity chemických látek, karcinogenní látky, mutagenní látky.					
10. Poškození přírodního prostředí.					
11. Estetika, vnímané vizuální znečištění, ničení, vnímání znehodnocených budov vzhledem k nové infrastruktuře.					
12. Bezpečnost, kriminalita, antisociální chování, vytváření tmavých prostor.					
13. Pokles ceny nemovitostí, nárůst pronájmů / sociální přemístění.					
14. Význam rekultivace pro lidské zdraví.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura					
KRÝSA I. Zákon o ochraně veřejného zdraví: komentář. Praha: Wolters Kluwer, 2016. ISBN 978-80-7552-070-8.					
RAJCHARD M. A KOL. Ekologie I: pojem a obsah ekologie, globální prostředí planety a jeho členění, ekologické faktory, působení fyzikálních faktorů na organizmy. České Budějovice: Kopp, 2002. ISBN 80-7232-189-7.					
RAJCHARD J. Ekologie III: struktura a funkce ekosystému, produkční ekologie, biochemické cykly, chemické faktory prostředí, základy ekologie půdy, ekologie vodního prostředí, aktuální celosvětové ekologické problémy. České Budějovice: Kopp, 2002. ISBN 80-7232-191-9.					
GRUIZ K. et al. ed. Environmental toxicology. Boca Raton: CRC Press,Taylor & Francis Group, 2015. Engineering tools for environmental risk management, 2. ISBN 978-1-138-00155-8.					
Doporučená literatura					
SRB V. Environmentální zdraví I. Ke stavu životního prostředí a zdraví člověka. Karolinum: Praha, 1998. 130 s. ISBN 8071845027.					
SRB V. A KOL. Environmentální zdraví II. Zvládání rizik. Karolinum: Praha, 1998. 155 s. ISBN 8071845833.					
BEDNÁŘOVÁ P. A KOL. Zdravé domy pro zdravé lidi, České Budějovice: VŠTE, 2008. 116 s. ISBN 978-80-903888-9-5.					

ILLING H. P. A. Toxicity and risk: context, principles and practice. London: Taylor & Francis, 2001. ISBN 0-415-23371-2.

**Informace ke kombinované nebo distanční formě**

**Rozsah konzultací (soustředění)**

8

**hodin**

**Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím**

Vyučujícího lze kontaktovat e-mailem nebo telefonicky. Rovněž je možná osobní konzultace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Ekonomické nástroje pro znovuvyužití brownfields (545-0159/01) Economic tools for Brownfield Remediation			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	MO/K: 1/L OS/K: 1/L OS/P: 1/L
Rozsah studijního předmětu	28P + 14C + 14N	hod.	56	kreditů	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: 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 během semestru kontrolovány testy.				
Garant předmětu	Matušková Simona, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející a cvičící				
Vyučující	MO/K: Matušková Simona, Ing. Ph.D. (100%) OS/K: Matušková Simona, Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Matušková Simona, Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Cílem předmětu je objasnění problematiky investičního rozhodování v souvislosti s realizací projektů zaměřených na znovuvyužití brownfields. Studenti se seznámí s procesem přípravy a realizace těchto projektů, dále pak s tvorbou nejdůležitějších projektů v přípravné fázi a s metodami, které jsou v praxi využívány při hodnocení komerčních i veřejně prospěšných investičních projektů. Získané odborné teoretické poznatky jsou během studia předmětu aplikovány a ověřovány na reálných projektech.</p> <p><b>Osnova</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ekonomický význam znovuvyužití brownfields, vymezení základních pojmů.</li><li>2. Faktory ovlivňující znovuvyužití brownfields. bariéry rozvoje brownfields</li><li>3. Investiční rozhodování v oblasti znovuvyužití brownfields.</li><li>4. Zdroje financování investičních projektů pro znovuvyužití brownfields</li><li>5. Projekt – nástroj pro realizaci znovuvyužití brownfields, členění projektů, fáze života projektu.</li><li>6. Studie příležitostí – její postavení a struktura při přípravě projektů zaměřených na znovuvyužití brownfields.</li><li>7. Studie proveditelnosti projektů zaměřených na znovuvyužití brownfields, její význam, obsah a struktura. Metody analýz používané při tvorbě studie proveditelnosti (analýza PEST, SLEPT, Porterův model, SWOT)</li><li>8. Tvorba studie proveditelnosti znovuvyužití brownfields: Popis podstaty projektu a jeho etap, analýza trhu, management projektu a řízení lidských zdrojů, technické a technologické řešení projektu, zajištění dlouhodobého majetku a řízení pracovního kapitálu. Dopad projektu na životní prostředí.</li><li>9. Tvorba studie proveditelnosti znovuvyužití brownfields: Odhad nákladů na regeneraci brownfields, stanovení peněžních toků z investice v realizační i provozní etapě. Finanční plán projektu.</li><li>10. Tvorba studie proveditelnosti znovuvyužití brownfields: Finanční analýza - hodnocení finanční efektivity projektu. Metody hodnocení investic. Výběr vhodných kritériálních ukazatelů pro projekty zaměřené na znovuvyužití brownfields. Stanovení diskontní sazby. Inflace v investičních projektech</li><li>11. Ekonomická analýza. Cost – benefit analýza projektů zaměřených na znovuvyužití brownfields – význam, princip, použití. Postup při zpracování</li><li>12. Metody oceňování společenských nákladů a přínosů.</li><li>13. Riziko v investičních projektech, moderní přístupy k riziku.</li><li>14. Analýza rizika. Metody posuzování rizik v projektech zaměřených na znovuvyužití brownfields.</li></ol>					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura					
1. KADEŘÁBKOVÁ, B., PIECHA, M. Brownfield: Jak vznikají a co s nimi. 1.vyd. Praha: C.H. Beck, 2009 138 s. ISBN 978-80-7400-123.					
2.RYDVALOVÁ, P., ŽIŽKA, M. Regenerace brownfieldu: studie proveditelnosti. 1. vyd. Liberec: VÚTS, 2006. 47 s. ISBN 80-239-7245-6.					
3. FOTR, Jiří., SOUČEK, Ivan. Investiční rozhodování a řízení projektů. Jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2010.408 s. ISBN 978-					

80-247-3293-0.

4. BOARDMAN, Anthony., GREENBERG, David., VINING, Aidan., WEIMER, David. Benefit-Cost Analysis FOURTH EDITION: FOURTH EDITION. 4th Edition. Cambridge: UNIVERSITY PRESS, 2017. ISBN 978-1-108-44828-4.

**Doporučená literatura**

1. FOTR, Jiří., SOUČEK, Ivan. Podnikatelský záměr a investiční rozhodování. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2005. 356 s. ISBN 80-247-0939-2.

2. SEDLÁČKOVÁ, Helena., BUCHTA, Karel. Strategická analýza 2. Přepřacované a rozšířené vydání. 2. Vydání. Praha: C. H. Beck, 2006. 121 s. ISBN 80-7179-367-1.

3. SYNEK, Miloslav., KISLINGEROVÁ, Eva. Podniková ekonomika. 5. Přepřacované a doplněné vydání. 5. vydání. Praha: C. H. Beck 2010. ISBN 978-80-7400-336-3.

4. IEC/ISO. Risk management - Risk assessment techniques IEC/ISO. 1st ed. Geneva: ISO, 2009. ISBN 2-8318-1068-2.

**Informace ke kombinované nebo distanční formě**

**Rozsah konzultací (soustředění)**

12

**hodin**

**Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím**

Výuka v kombinované formě probíhá blokově dle stanoveného rozvrhu. Pro komunikaci s vyučujícím nad rámec realizovaných soustředění lze využít jeho konzultačních hodin nebo learning management systém Moodle (lms.vsb.cz), umožňující též komunikaci také mezi studenty navzájem.



B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Environmentální geochemie (541-0148/01) Environmental geochemistry			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný, ZT OS/K: povinný, ZT OS/P: povinný, ZT			doporučený ročník / sem.	MO/K: 1/Z OS/K: 1/Z OS/P: 1/Z
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	hod.	70	kreditů	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			Forma výuky	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Vědomosti studenta jsou ověřovány zpracováním semestrální práce (konstrukce map izolinií a vyhodnocení kontaminace s určením příčin vzniku a původu), která vychází ze znalostí získaných z odpřednášeného učiva a zohledňuje schopnost studenta prakticky využít získané informace.				
Garant předmětu	Raclavská Helena, prof. Ing. CSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející				
Vyučující	MO/K: Raclavská Helena, prof. Ing. CSc. (100%) OS/K: Raclavská Helena, prof. Ing. CSc. (100%) OS/P: Raclavská Helena, prof. Ing. CSc. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Předmět „Geochemie životního prostředí“ je orientován na geochemické procesy a principy migrace prvků a organických polutantů v jednotlivých složkách životního prostředí (voda, půda, ovzduší) včetně antropogenních procesů – vznik odpadů.</p> <p><b>Osnova</b></p> <p>1. Základní geochemické principy migrace prvků v životním prostředí – endogenní a exogenní faktory. Geochemické pozadí a jeho význam pro posuzování kontaminace.</p> <p>2. Výskyt přirozených anomálií v životním prostředí. Geochemické bariery. Klarky. Mapy geochemické reaktivity hornin.</p> <p>3. Stopové prvky v životním prostředí.</p> <p>4. Perzistentní organické polutanty</p> <p>5. Geochemie půd (fyzikálně chemické vlastnosti půd, granulometrická analýza, mineralogické složení, sorpční charakteristika půd, podíl anorganické a organické složky v půdách).</p> <p>6. Principy vazby stopových prvků v půdách (lesní půdy, zemědělské půdy, půdy v průmyslových oblastech a půdy v městských aglomeracích).</p> <p>7. Principy vazby organických polutantů v půdách, posuzování jejich mobility a degradability. Rozdělovací koeficienty. Migrace v systému půda – půdní voda – podzemní voda.</p> <p>8. Tessierovo sekvenční vyluhování. Standardizovaná metodika BCR.</p> <p>9. Hlavní metody chemické analýzy půd. Nejistoty stanovení.</p> <p>10. Geochemie stabilizovaných kalů z ČOV (fyzikálně-chemické vlastnosti kalů a jejich mineralogické složení). Základní geochemická charakteristika kalů, vazba rizikových prvků a organických polutantů v kalech.</p> <p>11. Suspendované částice ve vodních systémech. Vazba těžkých kovů a organických polutantů. Geochemie a mineralogie sedimentů ve vodních nádržích a tocích.</p> <p>12. Kyselé důlní vody (AMD), kontaminace prostředí ovlivněného důlní činností.</p> <p>13. Geochemie a mineralogie vedlejších odpadních produktů z energetiky.</p> <p>14. Geochemická a mineralogická charakteristika polétavého prachu částic pod 10 mikronů (PM10).</p>					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura					
Alloway B.J. Heavy Metals in Soils: Trace Metals and Metalloids in Soils and their Bioavailability (Environmental Pollution). 2012. Springer Verlag. ISBN 9400744692.					
Andraš P., Dadová J., Kučerová R.: Environmentálna Geochemia. VŠB-TU Ostrava, 2015, 1-166. ISBN: 978-80-248-3751-2					
Bouška V., Jakeš P., Pačes T., Pokorný J. Geochemie. 1980. Academia Praha. 1-550.					
Mrňa F. Užitá geochemie. 1991. Academia Praha. 1-415.					
Raclavský K., Raclavská H., Homola V. Geochemie. 2010. Učební texty, CD-ROM.					
Doporučená literatura					
Khun M. et al: Environmentálna geochemia. Geografika. Bratislava. 2008, 1-279.					

Sarkar D., Datta R., Hannigan R. Concepts and Applications in Environmental Geochemistry. 2007. Elsevier, ISBN-13: 978-0-08-046522-7

**Informace ke kombinované nebo distanční formě**

**Rozsah konzultací (soustředění)**

16

**hodin**

**Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím**

Během přednášek, cvičení a konzultace k vypracování semestrálního programu. V případě jiného problému prostřednictvím elektronické komunikace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Environmentální geomorfologie (546-0517/04) Environmental Geomorphology			Jazyk výuky	angličtina
Typ předmětu	MO/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B OS/P: povinně volitelný typu B			doporučený ročník / sem.	MO/K: 2/Z OS/K: 2/Z OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	28C	hod.	28	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet K: Zápočet			Forma výuky	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Diskusní bloky na zadaná témata. Předmět je ukončen zápočtem.				
Garant předmětu	Nováková Jana, RNDr. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	cvičící				
Vyučující	MO/K: Nováková Jana, RNDr. Ph.D. (100%) OS/K: Nováková Jana, RNDr. Ph.D. (100%) OS/P: Nováková Jana, RNDr. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					

Tento předmět poskytuje informace o dynamice krajinotvorných, především fluvialních morfologických procesů. Je zaměřen na procesy geomorfologické, exogenní a vzniklé tvary v krajině. Tyto procesy vytvářejí jak povrchové, tak podpovrchové tvary v procesech eroze, transportu i akumulace. Součástí cvičení je i praktická regionalizace povrchových tvarů v krajině ČR a hodnocení vlivu těchto procesů na ŽP.

**Osnova**

1. The relief as the system, geomorphological terminology.
2. Dynamic geomorphology,sculpturing of relief by exogenic process.
3. The basis of relief classification,the relief as form (the slope of field, exposure etc.)
4. Anthropogenic process, terminology
5. Process to accelerate and to slowdown natural, exogenous processes, erosion and accumulation formes
6. Technogenic processes (aggraditional,transport, degradation)
7. Gravitation slope process in anthropogenic relief, erosion and accumulation forms (creep, slide)
8. Fluvial slope process in anthropogenic relief, erosion and accumulation forms (surface water erosion, subsurface water erosion)
9. Eolic process in anthropogenic relief, terminology (erosion and accumulation forms)
10. Weathering process in anthropogenic relief, erosion and accumulation forms (regolith)
11. Physical weathering of minerals and rocks: thermal, physical weathering ,due to crystal growth,swelling, biological weathering
12. Chemical weathering of minerals and rocks: hydrolysis, dissolution of cation exchange, oxidation and reduction
13. Methods of study genesis of anthropogenic relief
14. Geomorphological analysis in model field

Studijní literatura a studijní pomůcky
<b>Povinná literatura</b> SZABO, József. Dávid, LÓRÁNT and Lóczy, DÉNES. (eds.) Anthropogenic Geomorphology: A Guide to Man-Made Landforms. SPRINGER Science+Business Media B.V., Dordrecht-Heidelberg-London–New York, 2010.298 p. ISBN 978-90-481-3057-3. BRIERLEY, Gary J. a Kirstie A. FRYIRS. Geomorphology and river management : applications of the river styles framework. Malden, Mass.: Blackwell Publishing, 2005. xii, 398p. ISBN 1405115165. GORDON, Nancy D. Stream hydrology : an introduction for ecologists. 2nd ed. Chichester: John Wiley & Sons, 2004. xiv, 429. ISBN 0470843586. NAIMAN, Robert J., Henri DÉCAMPS a Michael E. MCCLAIN. Riparia: ecology, conservation, and management of streamside communities. Burlington: Elsevier/Academic Press, c2005. ISBN 0-12663315-0.
<b>Doporučená literatura</b> HRADECKÝ, Jan. a Václav ŠKARPICH. Selected Principles of Fluvial Geomorphology. In: Open Channel Hydraulics, River Hydraulic Structures and Fluvial Geomorphology. Boca Raton: CRC Press, Francis & Taylor Group, 2018. s. 241-258. ISBN 978-1-4987-3082-2. MÁČKA, Zdeněk a Jaroslav KADLEC. Strážnické Pomoraví - Holocene evolution of a unique floodplain and

aeolian landforms. In Pánek, T. - Hradecký, J.. Landscapes and Landforms of the Czech Republic. Switzerland: Springer, 2016. s. 361-371, 11 s. World Geomorphological Landscapes. ISBN 978-3-319-27536-9.  
NAIMAN, Robert J., Henri DÉCAMPS and Michael E. MCCLAIN. Riparia: ecology, conservation, and management of streamside communities. Burlington: Elsevier/Academic Press, c2005. ISBN 0-12663315-0.  
THORNE, Colin R., Richard David HEY a Malcolm David NEWSON, ed. Applied fluvial geomorphology for river engineering and management. Chichester: Wiley, c1997. ISBN 0-471-96968-0.

**Informace ke kombinované nebo distanční formě**

**Rozsah konzultací (soustředění)**

8

**hodin**

**Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím**

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

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Environmentální právo (546-0747/03) Environmental Law			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	MO/K: 2/Z OS/K: 2/Z OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C	hod.	56	kreditů	4
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, ústní zkouška, vypracování semestrální práce.				
Garant předmětu	Lapčík Vladimír, prof. Ing. CSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášky, cvičení a aktualizace náplně předmětu.				
Vyučující	MO/K: Lapčík Vladimír, prof. Ing. CSc. (100%) OS/K: Lapčík Vladimír, prof. Ing. CSc. (100%) OS/P: Lapčík Vladimír, prof. Ing. CSc. (100%)				
Stručná anotace předmětu					

Předmět pojednává o environmentální legislativě v České republice. Úvod je věnován státní správě v oblasti ŽP v České republice. Dále je pozornost zaměřena na právní úpravu na ochranu ovzduší, vod, půdy, na právní režim ochrany přírody a krajiny, lesního půdního fondu a lesa, na právní úpravu odpadového hospodářství, na právní úpravu posuzování vlivů na ŽP, na ochranu ŽP při využívání nerostného bohatství, na péči o pracovní prostředí z pohledu péče o zdraví lidu, na ochranu před hlukem a vibracemi, na právní úpravu péče o jadernou bezpečnost a na právní úpravu péče o kulturní památky.

**Osnova**

1. Ústavní zákon č. 1/1993 Sb. (Ústava ČR) a ústavní zákon č. 2/1993 Sb. (Listina základních práv a svobod) a jejich vztah k ochraně ŽP.
2. Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů.
3. Právní úprava odpadového hospodářství (zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, vyhláška MŽP č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů, vyhláška MŽP č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech při nakládání s odpady, vyhláška MŽP č. 384/2001 Sb., o nakládání s PCB a další související právní předpisy).
4. Právní úprava v oblasti obalů - zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a související právní předpisy.
5. Právní úprava ochrany ovzduší – zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.
6. Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.
7. Právní úprava péče o vodu ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů a související právní předpisy.
8. Právní režim ochrany přírody a krajiny (zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů).
9. Ochrana zemědělského půdního fondu (zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně ZPF).
10. Ochrana lesního půdního fondu a lesa (zákon č. 289/1995 Sb., o lesích).
11. Ochrana životního prostředí při využívání nerostného bohatství (zákon č. 44/1988 Sb., horní zákon, ve znění pozdějších předpisů a související právní předpisy).
12. Ochrana před nepříznivými účinky hluku a vibrací (nařízení vlády č. 272/2011 Sb.).
13. Právní úprava posuzování vlivů na životní prostředí - zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
14. Ochrana veřejného zdraví (zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů).

Studijní literatura a studijní pomůcky
<b>Povinná literatura</b> TUHÁČEK, M., J. JELÍNKOVÁ a kol. Právo životního prostředí (1. vydání). Praha: Grada Publishing, a.s., 2015. 288 s. JANČÁŘOVÁ, I. a kol. Právo životního prostředí: zvláštní část (1. vydání). Brno: Masarykova univerzita, Právnická fakulta, 2015. 621 s. DAMOHORSKÝ, M. a kol. Právo životního prostředí (3. vydání). Praha: C.H.Beck, 2010. 630 s. ISBN 978-80-7400-338-7.

KRÄMER, L. EC Environmental Law. London: Sweet & Maxwell, 2000.

**Doporučená literatura**

HERČÍK, M., J. FIEDOR, H. MUELLEROVÁ. Legislativa a ochrana životního prostředí. Ostrava: VŠB-TU, 2008. 186 s. ISBN 978-80-248-1837-5.

DAMOHOŘSKÝ, M. a kol. Sbírka praktických příkladů z práva životního prostředí (2. vydání). Praha: Wolters Kluwer ČR, a.s., 2010. 228 s. ISBN 978-80-7357-593-9.

Úplné znění (ÚZ) č. 1223. Nakladatelství Sagit. Ostrava, 2017. ISBN 978-80-7488-255-5.

LAPČÍK, V. The New Environmental Legislation in Sphere of Waste Management and the E.I.A. Legislation in Sphere of the Waste Management and Mining Industry in the Czech Republic. In: 34th International October Conference on Mining and Metallurgy. Bor: University of Belgrade, 2002, s. 234-239. ISBN 86-80987-17-4.

**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 elektronický výukový systém Moodle (lms.vsb.cz). Rovněž lze s pedagogem komunikovat telefonicky, e-mailem nebo využít osobní konzultace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Geoinformační technologie (548-0058/06) Geoinformation Technologies			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	MO/K: 2/Z OS/K: 2/Z OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	hod.	70	kreditů	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			Forma výuky	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Samostatné programy Úkoly na cvičení Písemky				
Garant předmětu	Rapant Petr, doc. Ing. CSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení				
Vyučující	MO/K: Rapant Petr, doc. Ing. CSc. (100%) OS/K: Rapant Petr, doc. Ing. CSc. (100%) OS/P: Rapant Petr, doc. Ing. CSc. (100%)				
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět poskytne úvodní přehled problematiky geoinformačních technologií (GIT). Pozornost je věnována partiím společným pro všechny GIS, jako jsou geodata, geoprvky a datové modely. Dále je podrobněji probrána problematika GIS a studenti jsou stručněji seznámeni i s dalšími geoinformačními technologiemi, jako jsou digitální modely terénu, družicové navigační a polohové systémy, fotogrammetrie a dálkový průzkum Země.</p> <p><b>Osnova</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Reálný svět a jeho zobrazování. Vědy o Zemi.</li><li>2. Geoinformatika a geoinformační technologie. Vymezení základních pojmů.</li><li>3. Historie, současnost a budoucnost geoinformatiky.</li><li>4. Prostor. Různé koncepty prostoru.</li><li>5. Určování polohy v prostoru.</li><li>6. Čas. Různé koncepty času. Určování polohy v čase.</li><li>7. Geoprvek. Složky popisu geoprvku.</li><li>8. Datové modely. Datové modelování. Datové struktury.</li><li>9. Rastrový datový model. Vektorový datový model.</li><li>10. Získávání geodat. Primární geodata.</li><li>11. Odvozená geodata. Kvalita geodat. Metadata.</li><li>12. Geografické informační systémy. Dálkový průzkum Země.</li><li>13. Globální družicové navigační systémy. Digitální modely reliéfu.</li><li>14. Mobilní geoinformační technologie.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p><b>Povinná literatura</b></p> <p>RAPANT, P.: Geoinformační technologie. VŠB-TU Ostrava, 2018. 83 str.</p> <p>RAPANT, P.: Základy geoinformatiky. VŠB-TU Ostrava, 2014. 147 str.</p> <p>DOBROVOLNÝ, P.: Dálkový průzkum Země. Digitální zpracování obrazu. Skripta PřF. MU Brno, 1998.</p> <p>BOLSTADT, P.: GIS Fundamentals: A First Text on Geographic Information Systems, 4th edition, Eider Press; 4th ed., 2012, ISBN-13: 978-0971764736.</p> <p><b>Doporučená literatura</b></p> <p>HALOUNOVÁ, L., PAVELKA, K.: Dálkový průzkum Země. Skripta ČVUT Praha, 2005, ISBN 80-01-03124-1. 192 stran.</p> <p>TUČEK, J.: Geografické informační systémy. Computer Press, 1998.</p> <p>KLIMÁNEK, M.: Digitální modely terénu. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2006. 85 s. ISBN 80-7157-982-3., příp. [Online] <a href="http://mapserver.mendelu.cz/dmt">http://mapserver.mendelu.cz/dmt</a></p> <p>KAPLAN, E. D.: Understanding GPS: Principles and Applications, Second Edition, Artech House Publishers; 2nd edition, 2005, pages 726, ISBN-10: 1580538940</p>					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)		18		hodin	



<b>Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím</b>
Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizovaných soustředění je používán univerzitní elektronický výukový systém Moodle (lms.vsb.cz). Rovněž lze s vyučujícím komunikovat telefonicky, e-mailem nebo využít osobní konzultace.

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	MO/K: volitelný OS/K: volitelný OS/P: volitelný			doporučený ročník / sem.	MO/K: 2/L OS/K: 2/L OS/P: 2/L
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	hod.	70	kreditů	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			Forma výuky	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	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	MO/K: Zapletal Pavel, doc. Ing. Ph.D. (100%) OS/K: Zapletal Pavel, doc. Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Zapletal Pavel, doc. Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					

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 současné 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.

**Osnova**

1. Historie horního práva,
2. Ochrana nerostných zdrojů a bezpečnosti práce v právních normách vyšší právní síly
3. Zákonné a podzákonné obecně závazný předpisů horního práva,
4. Nerostné bohatství, nerosty, rozdělení nerostu, výhradní ložisko
5. 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 prostor
11. 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
<b>Povinná literatura</b> 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
<b>Doporučená literatura</b> 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	Investice a kvalita ve stavebnictví (546-0128/01) Investments and Quality in the Construction Industry			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	MO/K: 2/L OS/K: 2/L OS/P: 2/L
Rozsah studijního předmětu	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	zápočet a ústní zkouška. Zpracování programů v požadované kvalitě.				
Garant předmětu	Student Aleš, Ing. arch. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející a cvičící				
Vyučující	MO/K: Student Aleš, Ing. arch. Ph.D. (100%) OS/K: Student Aleš, Ing. arch. Ph.D. (100%) OS/P: Student Aleš, Ing. arch. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
Studenti budou seznámeni se základními pojmy a klasifikací investic ve stavebnictví a se subjekty, kteří jsou do investičního procesu zapojeni. Součástí předmětu je popis jednotlivých fází investičního procesu a důležitost řízení jakosti, kvality a spolehlivosti staveb.					
<b>Osnova</b>					
1. Úvod do investičního procesu ve stavebnictví, základní pojmy a klasifikace investic.					
2. Rozhodující subjekty vstupující do investičního procesu ve stavebnictví a popis jejich činností.					
3. Sumarizace jednotlivých fází investičního procesu a popis jejich základních charakteristik.					
4. Pozemek pro stavbu (soulad s ÚP, evidence a vlastnictví, cena).					
5. Koncepční fáze investičního procesu.					
6. Předprojektová fáze investičního procesu.					
7. Projektová fáze investičního procesu.					
8. Realizační fáze investičního procesu.					
9. Exploatační fáze, případně asanační fáze investičního procesu.					
10. Kvalita a spolehlivost staveb					
11. Úvod do managementu jakosti (základní principy a koncepce).					
12. Systémy řízení jakosti ve stavebnictví.					
13. Podpůrné procesy řízení jakosti ve stavebnictví (zkušebnictví, statistické hodnocení, stanovení rizik).					
14. Shrnutí a rekapitulace.					
<b>Studijní literatura a studijní pomůcky</b>					
<b>Povinná literatura</b>					
KUTA, V. Investiční proces a jeho technicko-organizační aspekty. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 1998. ISBN 80-7078-522-5.					
MENCL, V., NOVÁK, J. Řízení jakosti ve stavebnictví. Praha: ŠEL, 2002. ISBN 80-86426-12-2.					
TICHÝ, M. Projekty a zakázky ve výstavbě. V Praze: C.H. Beck, 2008. ISBN 978-80-7400-009-6.					
NENADÁL, J., PLURA, J., HUTYRA M., PETŘÍKOVÁ R. Základy managementu jakosti. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2005. ISBN 80-248-0969-9.					
<b>Doporučená literatura</b>					
DUFEK, Z., KORYTÁTOVÁ, J., APELTAUER, T., HROMÁDKA, V., FIALA, P., DOCHYTKA, R. Veřejné stavební investice. Nakladatelství Leges, s. r. o. 2019. 392 stran. ISBN: 978-80-7502-322-3					
BĚLEHRADOVÁ, I. Investiční projekt: příprava území a příprava stavby. Praha: Informační centrum ČKAIT, 2000. ISBN 80-86364-17-8.					
KUČERA, J., DONÉ, P. Zkoušení stavebních materiálů a výrobků. 1. vyd. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2002, 78 s. ISBN 80-248-0067-5.					
DOČKAL, K..Pravidla řízení jakosti staveb. Stavitel, 2008/47, s.29-31					

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 univerzitní elektronický výukový systém Moodle (lms.vsb.cz). Rovněž lze s pedagogem komunikovat telefonicky, e-mailem nebo využít osobní konzultace.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Inženýrská geologie (541-0121/01) Engineering Geology			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný, PZ OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			doporučený ročník / sem.	MO/K: 1/Z OS/K: 1/Z OS/P: 1/Z
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	hod.	70	kreditů	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zkouška			Forma výuky	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Kontrola znalostí v průběhu semestru v rámci konzultací. K zápočtu studenti předloží programy zadané na cvičeních. Studium předmětu je zakončeno zkouškou, ke které lze přistoupit až po získání zápočtu. Zkouška má písemnou a ústní část.				
Garant předmětu	Marschalko Marian, prof. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející				
Vyučující	MO/K: Marschalko Marian, prof. Ing. Ph.D. (100%) OS/K: Marschalko Marian, prof. Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Marschalko Marian, prof. Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Předmět seznamuje studenty s metodami inženýrsko - geologického a geotechnického průzkumu území brownfields pro potřeby jejich následného využívání a zakládání budoucích staveb.</p> <p><b>Osnova</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Složky geologického prostředí ovlivňující inženýrskogeologické poměry.</li><li>2. Inženýrskogeologický průzkum. Geomorfologické poměry.</li><li>3. Inženýrskogeologická charakteristika a klasifikace hornin.</li><li>4. Inženýrskogeologická charakteristika a klasifikace horninových masívů. Napjatost horninových masívů.</li><li>5. Hydrogeologické poměry. Geodynamické procesy.</li><li>6. Zpracování archivních materiálů geofondu ČR potřebných při inženýrskogeologickém průzkumu.</li><li>7. Soubor účelových map a výběr dalších používaných map v inženýrskogeologické praxi. Inženýrskogeologické mapy.</li><li>8. Popis a zařazení skalních hornin a zemin podle evropských norem.</li><li>9. Klasifikace těžitelnosti hornin.</li><li>10. Orientační posouzení některých charakteristik zemin.</li><li>11. Dokumentace inženýrskogeologických vrtů.</li><li>12. Konstrukce inženýrskogeologických řezů.</li><li>13. Vybrané chemické analýzy vod a zemin pro inženýrskogeologické účely.</li><li>14. Vytváření závěrečných zpráv inženýrskogeologického průzkumu.</li></ol>					
<b>Studijní literatura a studijní pomůcky</b>					
<b>Povinná literatura</b>					
<ol style="list-style-type: none"><li>1. MARSCHALKO, M., MÜLLEROVÁ, J., IDEŠ, D.: Inženýrská geologie - výukový CD-ROM, výukové multimediální texty. 2002</li><li>2. MARSCHALKO, M., MÜLLEROVÁ, J.: Cvičení z inženýrské geologie. 1. vyd. Skriptum VŠB- TU Ostrava. 1999, 94 s. ISBN: 8070786647</li><li>3. PAŠEK, J., MATULA, M.: Inženýrská geologie I., II., Česká Matice Technická - Technický Průvodce č. 76, Praha, 1995.</li><li>4. MARSCHALKO, M.: Engineering geology. VŠB - Technical University of Ostrava, Faculty of Mining and Geology, Institute of Geological Engineering, Ostrava, 2005.</li></ol>					
<b>Doporučená literatura</b>					
<ol style="list-style-type: none"><li>1. ONDRÁŠIK, R., RYBÁŘ J.: Dynamická inžinierska geológia. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1991, 267 s. ISBN 8008003669</li><li>2. MALGOT, J., KLEPSATEL, F., TRÁVNÍČEK, I.: Mechanika hornín a inžinierska geológia, Alfa, Bratislava, 1992, 288 s. ISBN 8005009402</li><li>3. MATULA, M., PAŠEK J.: Regionálna inžinierska geológia ČSSR: celoštátna vysokoškolská učebnica pre prírodovedecké fakulty vysokých škôl. Bratislava: Alfa, Edícia baníckej literatúry, 1986.</li><li>4. PRICE, D. G.: Engineering geology: principles and practice. Berlin: Springer, 2009. ISBN 978-3-540-29249-4</li></ol>					

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
U kombinované formy studia je výuka zajištěna pedagogem z Institutu geologického inženýrství (541), kterým je prof. Ing. Marian Marschalko, Ph.D. Pro kombinovanou formu studia jsou k dispozici výukové texty dostupné v elektronické podobě.		



B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Koučink v praxi (546-0024/02) Coaching			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B OS/P: povinně volitelný typu B			doporučený ročník / sem.	MO/K: 2/Z OS/K: 2/Z OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	28C	hod.	28	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet K: Zápočet			Forma výuky	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Průběžná kontrola studia je vedena formou diskuse v rámci kolokvia. Na seminářích je požadována 80% účast. Předmět je ukončen zápočtem.				
Garant předmětu	Kašpárková Alena, Mgr. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	vedení cvičení				
Vyučující	MO/K: Kašpárková Alena, Mgr. Ph.D. (100%) OS/K: Kašpárková Alena, Mgr. Ph.D. (100%) OS/P: Kašpárková Alena, Mgr. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Předmět má za cíl seznámit studenty s koučinkem jako poměrně novou a progresivní profesí, rozvíjející se od 70.let minulého století. Zabývá se styčnými body, které má koučink s psychoterapií, z níž do značné míry vychází. Studenti se dozvědí o vývoji koučinkových směrů, budou diskutovat o etice při práci s klienty, zážitkovou formou si osvojí základní techniky vycházející z různých koučinkových škol. Seznámí se s využitím koučovacích otázek v komunikaci, kterou lze využít v jejich budoucí praxi.</p>					
<b>Osnova</b>					
1. Co koučink je a co není. Koučink, mentoring, trénink, poradenství – základní definice pojmů.					
2. Historie vývoje koučování.					
3. Existuje hranice mezi koučinkem a psychoterapií? Rozdíl mezi koučinkem a terapií.					
4. Otázka etiky při práci s klientem. Etický kodex.					
5. Výkonový koučink, model GROW.					
6. Systemický koučink, solution koučink.					
7. Mindful coaching.					
8. Ericksonovský koučink.					
9. Inner Game.					
10. Sféry využití koučinku – manažerský, výkonový, kariérový, life coaching.					
11. Individuální a týmový koučink. Výzkum v koučinku.					
12. Leadership a koučink v business oblasti. Koučinkový kontrakt.					
13. Osobnost kouče a předpoklady pro praxi – vzdělání, osobnostní charakteristiky.					
14. Neurolingvistické programování.					
<b>Studijní literatura a studijní pomůcky</b>					
<b>Povinná literatura</b>					
BOBEK, M. a P. PENIŠKA. Práce s lidmi. Brno: NC PUBLISHING, 2008. ISBN 978-80-903858-2-5					
GALLWEY, T. Inner Game pro manažery. Praha: Management Press, 2012. ISBN 978-80-7261-213-0					
O'CONNOR, J. a J. SEYMOUR. Úvod do neurolingvistického programování. Jak lépe porozumět sobě i jiným a dosáhnout svých cílů. Praha: Institut pro NLP, 1998. ISBN 80-238-2604-2					
WHITMORE, J. Coaching for Performance: GROWing Human Potential and Purpose - The Principles and Practice of Coaching and Leadership. Nicholas Brealey, 2009. ISBN 978-1-85788-535-4					
<b>Doporučená literatura</b>					
ATKINSON, M. a R. T. CHOIS. Koučink - věda i umění (Vnitřní dynamika). Praha: Portál, 2009					
HÁJEK, K. Práce s emocemi pro pomáhající profese. Praha: Kosmas, 2006. ISBN 978-80-7367-346-8					
ROSINSKI, P. Koučování v multikulturním prostředí. Praha: Management Press, 2009. 323 s. ISBN 978-80-7261-195-9					
WHITMORE, J. Koučování. Rozvoj osobnosti a zvyšování výkonnosti. Metoda transpersonálního koučování. Praha: Management Press, 2009. 185 s. ISBN 978-80-7261-209-3					
<b>Informace ke kombinované nebo distanční formě</b>					
Rozsah konzultací (soustředění)		8		hodin	

<b>Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím</b>
Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizovaných soustředění je používán univerzitní elektronický výukový systém Moodle (lms.vsb.cz). Rovněž lze s pedagogem komunikovat telefonicky, e-mailem nebo využít osobní konzultace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Mapy a katastr nemovitostí (544-0062/12) Maps and Cadastre of Real Estates			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný, PZ OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			doporučený ročník / sem.	MO/K: 1/L OS/K: 1/L 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 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	přednášky, cvičení				
Vyučující	MO/K: Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D. (100%) OS/K: Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Černota Pavel, doc. Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Předmět seznamuje studenty se základními poznatky o mapovém díle ČR a o katastru nemovitostí. Cílem předmětu Mapy a katastr nemovitostí je seznámit studenty s předmětem a obsahem Katastru nemovitostí ČR, formách poskytování dat veřejnosti a základními způsoby zápisu vlastnických práv. Součástí osnov jsou rovněž základy kartografie a kartografického zobrazení.</p> <p><b>Osnova</b> Přednášky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Základy kartografie, kartografické zobrazení</li><li>2. Státní mapové díla ČR</li><li>3. Historický vývoj katastru nemovitostí</li><li>4. Základní pojmy katastru nemovitostí - definice termínů</li><li>5. Katastrální operát a jeho vedení</li><li>6. Předmět a obsah katastru nemovitostí</li><li>7. Veřejnost údajů v katastru nemovitostí, jejich poskytování a závaznost</li><li>8. Závaznost údajů katastru nemovitostí pro právní úkony</li><li>9. Geometrický plán</li><li>10. Zápisy vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem do katastru nemovitostí</li><li>11. Hlavní zásady vedení vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem</li><li>12. Zápisy vlastnických práv k nemovitostem - vklad</li><li>13. Zápisy vlastnických práv k nemovitostem - záznam, poznámka</li><li>14. Metody výpočtu ploch - numerické, grafické</li></ol>					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p><b>Povinná literatura</b> Bumba J.: České katastry od 11. do 21. století, Grada Publishing, Praha 2007 Kuba, B. Olivová, K. : Katastr nemovitostí po novele, LINDE Praha 2002 Černota, P. a kol.:Geodézie 1, skripta VŠB-TU Ostrava, 2019, ISBN-978-80-248-4260-8 James R. Smith: Introduction to Geodesy: The History and Concepts of Modern Geodesy</p> <p><b>Doporučená literatura</b> Zákon č. 256/2013 Sb. o katastru nemovitostí (katastrální zákon) Zákon č. 359/1992 Sb. o zeměměřických a katastrálních orgánech, 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 Wolfgang Torge, Jürgen Müller: Geodesy, Walter de Gruyter 2012, ISBN: 978-3-11-020718-7</p>					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					

<b>Rozsah konzultací (soustředění)</b>	16	<b>hodin</b>
<b>Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím</b>		
komunikace prostřednictvím emailu, telefonicky, osobní konzultace		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Metody studia ekosystémů (546-0494/03) Methods of Ecosystem Studies			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B OS/P: povinně volitelný typu B			doporučený ročník / sem.	MO/K: 2/Z OS/K: 2/Z OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	28C	hod.	28	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet K: Zápočet			Forma výuky	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Ověřování získaných znalostí je realizováno formou kontrolních testů.				
Garant předmětu	Kupka Jiří, doc. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	cvičící				
Vyučující	MO/K: Kupka Jiří, doc. Ing. Ph.D. (100%) OS/K: Kupka Jiří, doc. Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Kupka Jiří, doc. Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
Předmět seznamuje posluchače se základními přístupy a metodami při studiu ekosystémů. Studenti mají během studia porozumět základním zákonitostem a problémům v komplexním pohledu na krajinu a uvědomit si, že kromě abiotických aspektů je nutné sledovat a hodnotit aspekty biotické.					
<b>Osnova</b>					
1. Úvod do problematiky studia ekosystémů. 2. Design biologicky a ekologicky zaměřených výzkumů I. 3. Design biologicky a ekologicky zaměřených výzkumů II. 4. Biologické indikátory a biomonitoring. 5. Vybrané aspekty studia populací a společenstev nižších rostlin. 6. Vybrané aspekty studia populací a společenstev vyšších rostlin. 7. Vybrané aspekty studia populací a společenstev terestrických bezobratlých živočichů. 8. Vybrané aspekty studia populací a společenstev sladkovodních bezobratlých živočichů. 9. Vybrané aspekty studia populací a společenstev terestrických obratlovců. 10. Vybrané aspekty studia populací a společenstev sladkovodních obratlovců. 11. Záznam a zpracování biologických a ekologických dat. 12. Vyhodnocení a interpretace biologických a ekologických dat. 13. Softwarové nástroje při zpracování biologických a ekologických dat I. 14. Softwarové nástroje při zpracování biologických a ekologických dat II.					
<b>Studijní literatura a studijní pomůcky</b>					
<b>Povinná literatura</b> BEJČEK, V., K. ŠTASTNÝ a kol. Metody studia ekosystémů (Skriptum). Praha: LF ČZU, 2001. 125 s. ISBN 80-86386-19-8 DYKYJOVÁ, D. a kol. Metody studia ekosystémů. Praha: Academia, 1989. 690 s. SPELLERBERG ,I. F. Monitorování ekologických změn. Brno : EkoCentrum: Brno, 1995. 187 s. ISBN 80-901855-2-5 SOUTHWOOD, T. R. E. a P. A. HENDERSON Ecological Methods. Wiley-Blackwell, 2000. 575 s. ISBN 10: 0632054778					
<b>Doporučená literatura</b> DROZD, P. Cvičení z biostatistiky (Skriptum). Ostrava: PřF OU, 2002. 66 s. TOWNSEND, C. R., M. BEGON, M. a J. L. HARPER, J. L. Základy ekologie. Olomouc: UP Olomouc, 2010. 505 s. ISBN 978-80-244-2478-1 LELLÁK, J., a F. KUBÍČEK Hydrobiologie. Praha: Univerzita Karlova, 1991, 257 s. ISBN 80-7066-530-0 MORAVEC, J. Fytocenologie. Praha: Academia, 1994. 403 s. ISBN 80-200-0128-X					
<b>Informace ke kombinované nebo distanční formě</b>					
Rozsah konzultací (soustředění)		8		hodin	
<b>Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím</b>					
Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizovaných soustředění je používán univerzitní elektronický výukový					

system Moodle (lms.vsb.cz). Rovněž lze s pedagogem komunikovat telefonicky, e-mailem nebo využít osobní konzultace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Modelování v péči o krajinu (545-0603/02) Landscape Care and Management Modeling			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: volitelný OS/K: volitelný OS/P: volitelný			doporučený ročník / sem.	MO/K: 2/Z OS/K: 2/Z OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	hod.	70	kreditů	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			Forma výuky	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemná a ústní zkouška Kontrola znalostí praktickým řešením po každé kapitole cvičení.				
Garant předmětu	Neustupa Zdeněk, doc. Dr.Ing.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení. Aktualizuje obsah předmětu.				
Vyučující	MO/K: Neustupa Zdeněk, doc. Dr.Ing. (100%) OS/K: Neustupa Zdeněk, doc. Dr.Ing. (100%) OS/P: Neustupa Zdeněk, doc. Dr.Ing. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Předmět rozšiřuje znalosti v problematice využití informačních systémů v environmentálních vědách a obnově krajiny. Zaměřuje se na prostředky a metody pro územní plánování a modelování krajiny. Podrobně rozebírá datové struktury, analýza a syntéza dat, postupy vytváření projektů. V další části se zaměřuje na využití digitálních modelů krajiny včetně metod vyhodnocení stavu z pohledu obnovy krajiny a využití brownfields. V praktické části jsou studenti podrobně seznámeni s obsluhou a využitím prostředků AutoCad Map a příkladech implementace environmentálních dat a v modelech krajiny.</p> <p><b>Osnova</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Systémy pro uzemní plánování, modelování krajiny a znovuvyužití brownfields.</li><li>2. Prostředí pro realizaci GIS v environmentální praxi.</li><li>3. Metody sběru prostorových dat. Prezentace dat v GIS.</li><li>4. Environmentální, ekonomická data. Data územního plánování.</li><li>5. Dálkový průzkum Země. Vytváření podkladů územního plánování.</li><li>6. Pokročilé geostatické výpočty.</li><li>7. Prostorové modely a metody zpracování.</li><li>8. Analýza environmentálních dat v GIS.</li><li>9. Syntéza dat o krajině, vytváření projektů.</li><li>10. Informační systémy a databáze brownfields.</li><li>11. Speciální úkoly v řešení problematik brownfields.</li><li>12. Digitální modely terénu příklady modelů krajiny.</li><li>13. Vyhodnocení dat v 3D prostoru.</li><li>14. Možnosti vizualizace v GIS.</li><li>15. Specifické modely v řešení brownfields.</li></ol>					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p><b>Povinná literatura</b></p> <p>STALMACHOVÁ, B., DANEL, R., VOJVODÍKOVÁ, B., NEUSTUPA, Z., LABODOVÁ, A., COTIC, B., DOLEŽELOVÁ, L., LACKOVÁ, E., FRANKOVÁ, H. Nejlepší praktiky v managementu brownfieldů - část B. Ostrava : Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2012. 179 s. ISBN 978-80-248-2797-1.</p> <p>Neustupa, Z. Aplikace informačních technologií pro modelování a tvorbu krajiny po hornické činnosti, VŠB-TUO, 2006, 186 str,</p> <p>Tuček, J.: GIS (1998): Principy a praxe. Praha: Computer Press. Understanding GIS. Redlands (CA, USA): ESRI, 1990.</p> <p>Bonham - Carter, G. F. (1994): Geographic Information Systems for Geoscientists. Ontario: Pergamon Press.</p> <p>Minami, M.: Using ArcMap. ESRI, Inc., Redland, 2000.</p> <p>Tucker, C.: Using ArcToolbox. ESRI, Inc., Redland, 2000.</p>					



**Doporučená literatura**

Dobešová, Z. AutoCAD Map 3D, Comouter Press, Praha, 2007, ISBN 978-80-251-1856-6

Vienneau, A.: Using ArcCatalog. ESRI, Inc., Redland, 2001 <http://www.landscapemodeling.org/>

RAPANT, Petr. Geoinformatika a geoinformační technologie. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, Hornicko-geologická fakulta, Institut geoinformatiky, 2006. ISBN 80-248-1264-9

**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 systém Moodle ([lms.vsb.cz](http://lms.vsb.cz)), prostřednictvím kterého je umožněna komunikace mezi vyučujícím a studenty.

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Multikriteriální analýzy CANOCO (546-0115/01) Multicriterial analyses CANOCO			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	MO/K: 1/L OS/K: 1/L OS/P: 1/L
Rozsah studijního předmětu	28C	hod.	28	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet K: Zápočet			Forma výuky	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Prezentace a obhajoba semestrální práce Závěrečný test znalostí práce v CANOCO				
Garant předmětu	Švehláková Hana, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	cvičící				
Vyučující	MO/K: Švehláková Hana, Ing. Ph.D. (100%) OS/K: Švehláková Hana, Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Švehláková Hana, Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
V rámci předmětu budou studenti seznámeni se základními metodami vícerozměrné anlyzy dat v prostředí CANOCO 5. Důraz bude kladen na využití biocenologických dat, jejich sběr, kontrolu, transformaci, klasifikaci a ordinaci. Předmět dále studenty obeznámí s výběrem možných experimentů a vhodného designu studie, tvorbou hypotéz a jejich testování. Studenti mohou v předmětu pracovat i s vlastními daty.					
Osnova					
1. Práce s daty. Typy používaných dat. Sběr dat. Primární data. Přepis a kontrola dat. EDA. CDA. Transformace dat					
2. Ekologická data a jejich využití. Ekologická podobnost. Indexy biodiverzity. Ellenbergovy indikační hodnoty. Funkční vlastnosti druhů.					
3. Základní terminologie mnohorozměrných statistických metod.					
4. Regrese. Lineární modely. Regresní křivky.					
5. Ordinační analýza. Modely odpovědi druhů na gradient prostředí. Základní ordinační techniky a metody.					
6. Nepřímá ordinace. PCA (analýza hlavních komponent). CA (korespondenční analýza). DCA (detrendovaná korespondenční analýza)					
7. Přímá ordinace. RDA (redundanční analýza). CCA (kanonická korespondenční ananlýza)					
8. Model nulové hypotézy. Monte Carlo permutační test. Testovací statistiky.					
9. Praktické příklady použití ordinací. Případové studie.					
10. Klasifikační analýza. Nehierarchická klasifikace.					
11. Klasifikační analýza. Hierarchická klasifikace (cluster analysis). Divizivní klasifikace.					
12. Praktické případy použití klasifikací. Případová studie.					
13. Vizualizace mnohorozměrných dat. Interpretace diagramů.					
14. Design experimentů - manipulační vs. přírodní experimenty.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura					
Hebák, P., Hustopecký, J., Pecáková, I., Průša, M., Řezanková, H., Svobodová, A., Vlach, P. Vícerozměrné statistické metody (3). 2. přepracované vydání, Informatorium, Praha, ISBN 9788073330019. 2007					
Herben, T., Münzbergová, Z. Zpracování geobotanických dat v příkladech. Část 1. Data o druhovém složení. 2003.					
Hendl, Jan. Přehled statistických metod zpracování dat. Praha 2004.					
Šmilauer, P., Lepš, J. Multivariate analysis of Ecological Data using CANOCO 5.Cambridge University Press 2014.					
Doporučená literatura					
Lepš, J., Šmilauer, P. Metody mnohorozměrné statistiky v analýze ekologických dat. Studijní materiál ke kursu. Biologická fakulta Jihočeské university, České Budějovice. 1994.					
Haruštiaková, D.,Jarkovský, J., Littnerová,S., Duše, L. Vícerozměrné statistické metody v biologii. Akademické nakladatelství CERM, s.r.o. Brno. ISBN 978-80-7204-791-8, 2012.					
Marhold, K., Suda, J. Statistické zpracování mnohorozměrných dat v taxonomii (Fenologické metody). Učební					

texty Univerzity Karlovy v Praze. Univerzita Karlova v Praze, Nakladatelství Karolinum. ISBN 80-246-0438-8. 2002.

Zvára, K. Biostatistika. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. Univerzita Karlova v Praze – Nakladatelství Karolinum. ISBN 80-7184-773-9. 2001.

**Informace ke kombinované nebo distanční formě**

**Rozsah konzultací (soustředění)**

8

**hodin**

**Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím**

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

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Oborová praxe (546-0004/14) In-the-field Training			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	MO/K: 1/L OS/K: 1/L OS/P: 1/L
Rozsah studijního předmětu	160C	hod.	160	kreditů	8
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet K: Zápočet			Forma výuky	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Znalosti prokazované po ukončení předmětu: Student si v konkrétních podmínkách ověří postupy v praxi. Dovednosti prokazované po ukončení předmětu: Praktická aplikace poznatků v praxi, řídicí praxe, schopnost diskutovat a řešit praktické problémy v podmínkách podniku. Student vypracuje zprávu o absolvování oborové praxe. Její rozsah i další náležitosti budou stanoveny v dostatečném předstihu.				
Garant předmětu	Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	cvičící				
Vyučující	MO/K: Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (100%) OS/K: Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (100%) OS/P: Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
Oborová praxe je důležitou součástí výuky. Studenti si v rámci praxe ověří své teoretické znalosti a osvojí si základy přístupů pro aplikace nabytých poznatků při řešení konkrétních problémů. Praxe bude dle možnosti směřována do oblasti potenciálního zájmu a možného uplatnění studenta, studenti zde mohou nalézt vhodné téma pro svou závěrečnou práci. Oborová praxe je zajišťována garantem studijního oboru.					
Osnova					
Oborová praxe slouží k upevňování a rozšiřování vědomostí a dovedností získaných studiem na základě práce studenta na odpovídajícím pracovišti. Student si oborovou praxi zajišťuje sám nebo prostřednictvím katedry, která garantuje studijní program. V obou případech je příslušnému podniku (instituci) adresován doporučující dopis vedoucího katedry s požadavkem umožnit absolvování oborové praxe. V průběhu praxe musí student vykonávat práci, která odpovídá zaměření studijního programu. Délka oborové praxe je 4 týdenní, tedy 20 pracovních dnů.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura					
BARKER, Stephen a Rob COLE. Projektový management pro praxi. Přeložil Alena SVOZILOVÁ. Praha: Grada Publishing, 2009. Manažer. Management. ISBN 978-80-247-2838-4. Odborná literatura a technické normy. KERZNER, Harold. Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling. 10th ed. Hoboken: Wiley, c2009. ISBN 978-0-470-27870-3. Professional literature and technical standards.					
Doporučená literatura					
SVOZILOVÁ, Alena. Projektový management: systémový přístup k řízení projektů, plán a rozpočet projektu, řízení projektových týmů, kontrola postupu projektu, řízení projektových rizik, osobnost manažera. Praha: Grada Publishing, 2006. Expert. ISBN 80-247-1501-5. Právní předpisy v oblasti BOZP. BRENNAN, Michael J. a Lenos TRIGEORGIS, ed. Project flexibility, agency and competition: new developments in the theory and application of real options. New York: Oxford University Press, 2000. ISBN 0-19-511269-5.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)		160		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizovaných soustředění je používán univerzitní elektronický výukový systém Moodle (lms.vsb.cz). Rovněž lze s pedagogem komunikovat telefonicky, e-mailem nebo využít osobní konzultace.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Oborové kolokvium (546-0827/03) Colloquium of the Specialized field			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	MO/K: 1/L OS/K: 1/L OS/P: 1/L
Rozsah studijního předmětu	28C	hod.	28	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet K: Zápočet			Forma výuky	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Případová studie, zpracování, prezentace a obhajoba výsledků v následujícím roce studia.				
Garant předmětu	Kupka Jiří, doc. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	cvičící				
Vyučující	MO/K: Kupka Jiří, doc. Ing. Ph.D. (100%) OS/K: Kupka Jiří, doc. Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Kupka Jiří, doc. Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
V rámci kolokvia budou organizovány přednášky krátkodobě hostujících odborníků z výzkumu a praxe, kteří budou referovat o aktuálních problémech a řešeních znovuoživení opuštěných ploch (např. Karolina Ostrava, Průmyslová zóna Horní Suchá, Kotelna Praha – Karlín, Areál Dolní Vítkovice, Průmyslová plocha Bydgoszcz Polsko, Łódź – komplex průmyslového dědictví v Polsku, Stuttgart Brownfields). Úkolem kolokvia je také připravit studenty na samostatnou práci zadáním případových studií, inspirovaných odbornými přednáškami, zaměřených na dílčí a postupná řešení odborných problémů souvisejících s brownfields (stupeň rozvahy řešení, studie). Studenti budou rozvíjet individuální schopnosti a dovednosti řešit, diskutovat a prezentovat postupy a metody práce.					
<b>Osnova</b> Odborné přednášky z výzkumu a praxe o aktuálních problémech a řešeních znovuoživení opuštěných ploch: 1. Karolina Ostrava, 2. Průmyslová zóna Horní Suchá, 3. Kotelna Praha – Karlín, 4. Areál Dolní Vítkovice, 5. Průmyslová plocha Bydgoszcz Polsko, 6. Łódź – komplex průmyslového dědictví v Polsku, 7. Stuttgart Brownfields, 8. posttěžební Karvinsko, 9. odval Ema, 10. Brownfields Katowice. 11. Příprava, zpracování případových studií. 12. Zpracování případových studií. 13. Zpracování a obhajoba případových studií. 14. Obhajoba případových studií.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<b>Povinná literatura</b> Literatura bude zadána podle témat a zaměření jednotlivých případových studií.					
<b>Doporučená literatura</b> Literatura bude zadána podle témat a zaměření jednotlivých případových studií.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)			8	hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizovaných soustředění je používán univerzitní elektronický výukový systém Moodle (lms.vsb.cz). Rovněž lze s pedagogem komunikovat telefonicky, e-mailem nebo využít osobní konzultace.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Oborové terénní cvičení (546-0830/03) Specialized field training			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	MO/K: 2/Z OS/K: 2/Z OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	40C	hod.	40	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	Povinná účast, vypracování dílčích úkolů a zpracování projektu.				
Garant předmětu	Kupka Jiří, doc. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	cvičící				
Vyučující	MO/K: Kupka Jiří, doc. Ing. Ph.D. (100%) OS/K: Kupka Jiří, doc. Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Kupka Jiří, doc. Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Náplní předmětu je praktické řešení opuštěného objektu a plochy a vyhodnocení dopadu brownfieldu na složky životního prostředí (např. na biotu, půdu). Projektový záměr (scénář) obnovy brownfields si studenti sami volí a charakterizují jej v hrubých rysech, na základě terénního průzkumu.</p>					
<p><b>Osnova</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Instruktaž k oborovému terénnímu cvičení.</li><li>2. Uvedení do problematiky (vybrané aspekty pasportizace a hodnocení brownfields).</li><li>3. Seznámení se s modelovým územím.</li><li>4. Zajištění dostupných dat o modelovém území z různých informačních zdrojů.</li><li>5. Návrh resp. výběr vhodného záměru.</li><li>6. Zpracování odborné rozptylové studie daného záměru v modelovém území.</li><li>7. Seznámení se základními informačními zdroji (včetně legislativy a metodického pokynu).</li><li>8. Seznámení se s používaným SW vybavením.</li><li>9. Hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny.</li><li>10. Realizace inventarizačního průzkumu rostlin a živočichů v zájmovém území (ve spolupráci s odborníkem, seznámení s metodami výzkumu fauny a flóry).</li><li>11. Pasportizace a hodnocení brownfields.</li><li>12. Zpracování závěrečné zprávy a prezentace.</li><li>13. Obhajoba projektu.</li><li>14. Vyhodnocení a závěr oborového terénního cvičení.</li></ol>					
<b>Studijní literatura a studijní pomůcky</b>					
<b>Povinná literatura</b> Bude zadána aktuálně k řešené problematice v rámci terénní práce (mapové podklady, případové studie aj.).					
<b>Doporučená literatura</b> Bude zadána aktuálně k řešené problematice v rámci terénní práce (mapové podklady, případové studie aj.).					
<b>Informace ke kombinované nebo distanční formě</b>					
Rozsah konzultací (soustředění)		40		hodin	
<b>Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím</b>					
Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizovaných soustředění je používán univerzitní elektronický výukový systém Moodle (lms.vsb.cz). Rovněž lze s pedagogem komunikovat telefonicky, e-mailem nebo využít osobní konzultace.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Odpadové hospodářství (546-0514/04) Waste Management			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: volitelný OS/K: volitelný OS/P: volitelný			doporučený ročník / sem.	MO/K: 2/L OS/K: 2/L OS/P: 2/L
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	hod.	70	kreditů	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			Forma výuky	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Informace získané během semestru studenti zahrnou do semestrálních prezentací, které budou reagovat na aplikace jednotlivých metod v oblasti zpracování odpadů. Předmět je zakončen písemnou a ústní zkouškou.				
Garant předmětu	Hlavatá Miluše, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášky, cvičení, aktualizace náplně předmětu				
Vyučující	MO/K: Čablík Vladimír, doc. Ing. Ph.D. (100%) OS/K: Čablík Vladimír, doc. Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Čablík Vladimír, doc. Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Tento předmět seznamuje studenty s platnou legislativou v oblasti odpadového hospodářství. Předmět se podrobně zabývá problematikou využívání a odstraňování odpadů. Jednotlivé přednášky jsou věnovány přehledu vzniku a nakládání s vybranými typy odpadů (termickému zpracování odpadů, biologickým metodám, skládkování odpadů a fyzikálním či fyzikálně-chemickým způsobům zpracování odpadů.</p> <p><b>Osnova</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Základní legislativa odpadového hospodářství</li><li>2. Komunální odpady, shromažďování, využívání</li><li>3. Odpady z průmyslu, nakládání s průmyslovými odpady</li><li>4. Odpady z těžby a úpravy nerostných surovin</li><li>5. Odpady z hutnických provozů</li><li>6. Odpady z nejaderné energetiky</li><li>7. Radioaktivní odpady</li><li>8. Odpady ze stavebnictví</li><li>9. Vzorkování odpadů,</li><li>10. Přeprava nebezpečných odpadů</li><li>11. Biologické metody zpracování odpadů (kompostování, anaerobní digesce)</li><li>12. Termické metody nakládání s odpady, zařízení na spalování odpadů</li><li>13. Skládkování odpadů</li><li>14. Fyzikální a chemické odstraňování odpadů</li></ol>					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p><b>Povinná literatura</b></p> <p>HLAVATÁ, Miluše. Odpadové hospodářství. 1. dotisk vyd. Ostrava : VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2006. 174 s. ISBN 80-248-0737-8.</p> <p>REDDY, P. Jayarama. Municipal Solid Waste Management [online]. CRC Press, 2011 [cit. 2019-06-20]. DOI: 10.1201/b11435. ISBN 9780429217333.</p> <p>ČABLÍK V., FEČKO P., LYČKOVÁ B. Multimediální učební texty zaměřené na problematiku nakládání s odpady. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, 2004, CD.</p> <p>Odpadové fórum : Odborný měsíčník o odpadech a druhotných surovinách. České ekologické manažerské centrum . 2000- , roč. 1, č. 1- . Praha : CEMC, 2000- . 1 x měsíčně. Dostupný z WWW: &lt;http://www.odpadoveforum.cz/&gt;. ISSN 1212-7779.</p> <p><b>Doporučená literatura</b></p> <p>RADA, Elena Cristina. Solid waste management: policy and planning for a sustainable society. Toronto: Apple Academic Press, [2016]. ISBN 978-1771883740.</p> <p>KURÁŠ, Mečislav. Odpady a jejich zpracování. Chrudim: Vodní zdroje Ekomonitor, 2014. ISBN 978-80-86832-80-7.</p>					

BOTULA, Jiří. Odpady z těžby a zpracování surovin. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2013. ISBN 978-80-248-3319-4.

Odpady : Odpadové hospodářství, ekonomika životního prostředí. ECONOMIA a. s. 1996- , roč. 1, č. 1- . Praha : ECONOMIA a. s., 1996- . 1x měsíčně. Dostupný z WWW: <<http://odpady.ihned.cz/>>. ISSN 1213-7693.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Kontakt bude realizován v rámci osobních konzultací a pomocí e-mailu.		



B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Památková péče pro brownfieldy (546-0129/01) Conservation Care in Brownfields			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný, PZ OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			doporučený ročník / sem.	MO/K: 2/Z OS/K: 2/Z OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	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 studie na zadané téma - historická industriální památka				
Garant předmětu	Student Aleš, Ing. arch. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející				
Vyučující	MO/K: Student Aleš, Ing. arch. Ph.D. (100%) OS/K: Student Aleš, Ing. arch. Ph.D. (100%) OS/P: Student Aleš, Ing. arch. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Předmět pojednává o koncepci památkové péče z hlediska platné legislativy se zaměřením na technické památky a průmyslová území. Studenti zvládají odbornou terminologii v oblasti památkové péče. Prokazují znalosti v metodikách průzkumu, obnovy se zaměřením na průmyslové památky. Absolventi se dokáží orientovat v problematice ochrany a údržby památek, dokážou stanovit význam památkové hodnoty průmyslových objektů v rámci přestavby území – brownfields.</p>					
<b>Osnova</b>					
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Úvod do památkové péče (základní pojmy, kulturní památka, národní kulturní památka, památka UNESCO, technická památka, památkově chráněné území...).</li><li>2. Mezinárodní dokumenty o ochraně kulturního dědictví (význam a obsah).</li><li>3. Stručné dějiny památkové péče.</li><li>4. Právní rámec památkové péče v České republice a její systém.</li><li>5. Právní rámec památkové péče v některých státech Evropy (Německo, Anglie, ...)</li><li>6. Koncepce ochrany technických památek v České republice a státech EU.</li><li>7. Hodnotová kritéria technických památek a památková ochrana jejich typologických znaků.</li><li>8. Typologie a její vývoj důlních staveb.</li><li>9. Typologie a její vývoj metalurgických staveb.</li><li>10. Typologie a její vývoj ostatních staveb těžkého průmyslu.</li><li>11. Typologie a její vývoj staveb lehkého průmyslu.</li><li>12. Typologie a její vývoj zemědělských staveb.</li><li>13. Příklady obnovy historických technických, průmyslových a zemědělských areálů a objektů v České republice (koncepce, význam, dopady,...)</li><li>14. Příklady obnovy historických technických, průmyslových a zemědělských areálů a objektů v Evropě a ve světě (koncepce, význam, dopady,...)</li></ol>					
<b>Studijní literatura a studijní pomůcky</b>					
<b>Povinná literatura</b>					
CONLINM.V., JOLLIFFE L. Mining Heritage and Tourism: A GlobalSynthesis. Routledge 2010. MATĚJ, M., KLÁT, J., KORBELÁŘOVÁ, I. Kulturní památky OKR. Národní památkový ústav Ostrava, 2009. HLUŠIČKOVÁ H. (ed.) a kol. Technické památky v Čechách, na Moravě a ve Slezsku., 1.díl A-G, Libri, Praha 2001, 2díl H-O, Libri, Praha 2002, III. díl P-S, Libri, Praha 2003, IV.díl A-Z, dodatky, Libri Praha 2004. PAVLÍK M. A KOL. Regenerace historických budov, sídel a krajiny, ochrana památek. ČVUT Praha 1998.					
<b>Doporučená literatura</b>					
BOROVCOVÁ A., MATĚJ M., PACLOVÁ H., ZDAŘILOVÁ R. Ostrava's technical and industrial heritage. Ostrava: Statutory City of Ostrava in conjunction with Repronis Publishers, 2008. HLAVÁČEK, E. Architektura pohybu a proměn. Praha: Odeon, 1985. ZEMÁNKOVÁ, H. Rekonverze starých továren. Nakladatelství VUT, Brno 1991. ZEMÁNKOVÁ, H. Tvořit ve vytvořeném. Nakladatelství VUT, Brno 2003.					

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 univerzitní elektronický výukový systém Moodle (lms.vsb.cz). Rovněž lze s pedagogem komunikovat telefonicky, e-mailem nebo využít osobní konzultace.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Projektování (546-0123/01) Designing			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	MO/K: 1/Z OS/K: 1/Z OS/P: 1/Z
Rozsah studijního předmětu	28P + 14C + 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	zápočet a ústní zkouška				
Garant předmětu	Student Aleš, Ing. arch. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející a cvičící				
Vyučující	MO/K: Student Aleš, Ing. arch. Ph.D. (100%) OS/K: Student Aleš, Ing. arch. Ph.D. (100%) OS/P: Student Aleš, Ing. arch. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
Předmět má za úkol naučit studenty pracovat s projektovou dokumentací, s postupy a metodami zpracování projektů pro obnovu brownfieldů.					
Osnova					
1. Základní pojmy (architektura, stavitelství, stavba, stavební objekt, předprojektová příprava, projektová příprava, realizační fáze stavby, FM, apod.).					
2. Průzkumy předprojektové přípravy (průzkumy přírodních podmínek, průzkumy technické a dopravní infrastruktury, průzkumy speciální, průzkum podmínek pro provedení stavby, apod.).					
3. Průzkumy předprojektové přípravy (průzkum stavebně – historický, průzkumy stavebně – technické, průzkumy stavebně - architektonické, apod.).					
4. Zaměření stávajícího stavu stavby a území.					
5. Předběžná studie proveditelnosti a studie proveditelnosti (Prefeasibility study a Feasibility study) a jejich náležitosti.					
6. Struktura a význam stavebního programu včetně aproximativního propočtu stavby podle THU.					
7. Struktura a stanovení cen projektových a inženýrských prací (Honorářový řád ČKAIT a ČKA, stavební standardy).					
8. Význam, rozsah a obsah Dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby, pro vydání rozhodnutí o změně využití území, pro vydání rozhodnutí o změně vlivu užívání stavby na území.					
9. Význam, rozsah a obsah Dokumentace pro ohlášení stavby nebo pro vydání stavebního povolení.					
10. Význam, rozsah a obsah Dokumentace pro provádění stavby.					
11. Struktura a tvorba rozpočtu projektové dokumentace stavebních objektů pomocí agregovaných položek nebo podrobných položek stavebních a montážních prací a materiálů. Způsoby oceňování vedlejších nákladů spojených s realizací stavby (vedlejší rozpočtové náklady, rezerva, apod.).					
12. Význam, rozsah a obsah ostatní Dokumentace (skutečného provedení stavby, bouracích prací, stavební deník, apod.).					
13. BIM (Building Information Modeling) a jeho význam v současném stavebnictví. Trendy budoucího vývoje v dokumentaci staveb - 1.část.					
14. BIM (Building Information Modeling) a jeho význam v současném stavebnictví. Trendy budoucího vývoje v dokumentaci staveb - 2.část.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura					
CIRSA V., HOLEČEK J., JERIE P., MICHONOVÁ D. Předprojektová příprava a projektová dokumentace v procesu péče o stavební památky. Praha: Národní památkový ústav, Praha 2004 (příloha časopisu Zprávy památkové péče, ročník 64), ISBN 80-86234-36-3					
HANÁK M. Oceňování stavebních prací v kostce, aneb, Začínáme s rozpočty. Praha: ÚRS Praha, 2005, ISBN 80-7369-005-5					
VLK, B., VOBOŘIL, O. Průvodce pro stavební a projektovou praxi. Linde Praha, 2004. ISBN 80-7201-479-X					
ČERNÝ M., a kolektiv. BIM Příručka. Praha: Odborová rada pro BIM. 2013, ISBN 978-80-260-5296+8					

**Doporučená literatura**

REMĚŠ, J., UTÍKALOVÁ, I., KACÁLEK, P., KALOUSEK L., PETŘÍČEK L. Stavební příručka. Grada, 2012, ISBN 978-80-247-3818-5

KREJČÍ, L. Rozpočtování staveb. Praha, ČKAIT, 2017, ISBN 978-80-8743-897-8

MATĚJKA, P. et al.: Základy implementace BIM na českém stavebním trhu. Fineco, 2012, ISBN 978-80-86590-10-3

WERNEROVÁ, E., KUDA, F., FALTEJSEK, M.. Zavádění BIM u existujících staveb. VŠB – TU Ostrava, 2018 ISBN 978-80-248-4238-7

**Informace ke kombinované nebo distanční formě**

**Rozsah konzultací (soustředění)**

12

**hodin**

**Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím**

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

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Průmyslové technologie a jejich vliv na životní prostředí (546-0850/02) Industrial technologies and their impact on Environment			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: volitelný OS/K: volitelný OS/P: volitelný			doporučený ročník / sem.	MO/K: 2/Z OS/K: 2/Z OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	hod.	70	kreditů	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			Forma výuky	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Testy, ústní zkouška, vypracování semestrální práce.				
Garant předmětu	Lapčík Vladimír, prof. Ing. CSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášky, cvičení a aktualizace náplně předmětu.				
Vyučující	MO/K: Lapčík Vladimír, prof. Ing. CSc. (100%) OS/K: Lapčík Vladimír, prof. Ing. CSc. (100%) OS/P: Lapčík Vladimír, prof. Ing. CSc. (100%)				
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět je možno obsahově rozdělit do dvou rovin. V první rovině je cílem seznámit posluchače s dnes používanými průmyslovými technologiemi. V této části je pojednáno o energetické a materiálové analýze jak v průmyslu, tak v celé společnosti. Důraz je kladen na úspory při čerpání zdrojů biosféry a na snižování energetické náročnosti různých výrobních procesů. Ve druhé rovině je cílem seznámit posluchače s technologiemi používanými k ochraně životního prostředí.</p> <p><b>Osnova</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Technické železo: surová železa, kujná železa. Výroba surového železa: vysoká pec, suroviny pro výrobu surového železa, produkty vysoké pece. Vliv výroby surového železa na životní prostředí.</li> <li>2. Výroba oceli v plamenných pecích, v elektrických pecích a v konvertorech. Odlévání oceli. Vliv výroby oceli na životní prostředí. Výroba litiny: šedá litina, ostatní druhy litiny.</li> <li>3. Tváření kovů za tepla: válcování plochých a tvarových materiálů a plechů, výroba trubek, bezešvých trubek, tažení drátu. Ohřívací pece, typy válcovacích stolic.</li> <li>4. Kování, lisování, stříhání. Vliv tváření kovů na životní prostředí. povrchové úpravy kovů.</li> <li>5. Slévání. Lití pod tlakem, odstředivé lití, sklopné lití. Lití metodou vytavitelných a spalitelných modelů, lití do skořepinových forem. Čištění a úprava odlitků. Vliv slévárenských procesů na životní prostředí.</li> <li>6. Základy strojního obrábění. Soustružení, vrtání a vyvrtávání, frézování, broušení, hoblování a obrážení. Vliv strojírenských výrob na životní prostředí.</li> <li>7. Hlubinná těžba a její vliv na životní prostředí. Povrchová těžba a její vliv na životní prostředí. Koksárenství. Vliv koksárenství na životní prostředí.</li> <li>8. Tepelná energetika: přeměna energie v tepelné elektrárně, typy parních kotlů. Působení tepelné energetiky na životní prostředí. Technologie pro snižování tuhých a plyných emisí z energetiky. Jaderná energetika: jaderná elektrárna (jaderné reaktory, jaderný palivový cyklus, hospodaření s vyhořelým palivem). Působení jaderných elektráren na životní prostředí.</li> <li>9. Vodní elektrárny: rozdělení vodních turbín. Vliv vodních elektráren na životní prostředí. Větrné elektrárny, bioplynové stanice a solární elektrárny a jejich vliv na životní prostředí.</li> <li>10. Doprava: exhalace spalovacích motorů. Možnosti snižování emisí ze silniční dopravy. Alternativní paliva a pohony u silničních vozidel.</li> <li>11. Velkoobjemové anorganické výroby základních chemikálií: výroba technických plynů, výroba amoniaku, výroba kyselin, výroba hydroxidů (louhů) a karbidů. Výroba průmyslových hnojiv, výroba pigmentů, výroba cementu a vápna, výroba skla, výroba keramických hmot. Vliv vybraných anorganických výrob na životní prostředí. Metalurgie neželezných kovů.</li> <li>12. Organické výroby základních chemikálií. Organické výroby dusíkatých sloučenin, halogenovaných sloučenin a sloučenin síry. Působení chemických závodů organické výroby na životní prostředí.</li> <li>13. Průmysl zpracování ropy (rafinérie) - destilace ropy (atmosférická a vakuová), výroba základového oleje. Rafinérské procesy a nejdůležitější problémy ochrany životního prostředí.</li> <li>14. Potravinářský průmysl: výroba sladu, výroba piva, výroba vína, výroba etanolu a droždí (kvasnic). Výroba</li> </ol>				

organických kyselin, výroba cukru, výroba škrobu. Zemědělské chovy a zpracování jejich produkce, zpracování mléka. Vliv potravinářského průmyslu na životní prostředí.

#### **Studijní literatura a studijní pomůcky**

##### **Povinná literatura**

LAPČÍK, V. Průmyslové technologie a jejich vliv na životní prostředí. Ostrava: VŠB-TU, 2009, II. doplněné vydání 2011. 362 s. ISBN 978-80-248-2015-6.

LAPČÍK, V. Výrobní a environmentální technologie. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2008. 250 s. <http://www.hgf.vsb.cz/oblasti/instituty-a-pracoviste/instituty/546/www/studijni-materialy>

HERČÍK, M., V. LAPČÍK, K. OBROUČKA. Ochrana životního prostředí pro inženýrské studium. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 1994. 243 s.

LAPČÍK, V. Wind Farms and Their Impact on the Environment (chapter in book). In: Wind Farm - Technical Regulations, Potential Estimation and Siting Assessment/Book 1 (book edited by Gastón Orlando Suvire). Croatia, Austria: InTech, 2011. pp. 141–162 (22 p.). ISBN 978-953-307-483-2.

##### **Doporučená literatura**

LAPČÍK, V. Posuzování vlivů větrných elektráren na životní prostředí. Životné prostredie (Revue pre teóriu a starostlivosť o životné prostredie), 2015, č. 1 (roč. 49), s. 29-33. ISSN 0044-4863.

LAPČÍK, V., M. LAPČÍKOVÁ. Posuzování vlivů povrchové důlní činnosti na životní prostředí. Životné prostredie (Revue pre teóriu a starostlivosť o životné prostredie), 2010, č. 1 (roč. 44), s. 10-14. ISSN 0044-4863.

HERČÍK, M. a V. LAPČÍK. Ochrana životního prostředí pro HGF a FMMI. Ostrava: VŠB-TU, 1993. 200 s.

LAPČÍK, V., M. LAPČÍKOVÁ. Environmental Impact Assessment of Surface Mining. Inżynieria Mineralna (Journal of the Polish Mineral Engineering Society), 2011, Volume XII, No. 1, pp. 1-10. ISSN 1640-4920.

#### **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 univerzitní elektronický výukový systém Moodle ([lms.vsb.cz](http://lms.vsb.cz)). Rovněž lze s pedagogem komunikovat telefonicky, e-mailem nebo využít osobní konzultace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Regenerace a rekultivace brownfields (546-0837/02) Regeneration and Reclamation of Brownfields			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný, PZ OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			doporučený ročník / sem.	MO/K: 2/Z OS/K: 2/Z OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	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 práce na dané téma - znovuvyužití brownfieldu, determinace druhů dřevin v bezlistém stavu				
Garant předmětu	Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející a cvičící				
Vyučující	MO/K: Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (100%) OS/K: Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (100%) OS/P: Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Předmět je zaměřen na regeneraci jednotlivých typů opuštěných ploch, metod, principů obnovy, best practices (vojenské, zemědělské a průmyslové areály v sídlech a ve volné krajině). Součástí jsou principy revitalizace vodních ploch a vodních toků a jednotlivé sanace a rekultivace – technologie, rekultivační oseední postupy.</p> <p><b>Osnova</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Regenerace opuštěných ploch – metody, principy, best practices (vojenské a zemědělské areály v sídlech a ve volné krajině).</li><li>2. Regenerace opuštěných ploch – metody, principy, best practices (průmyslové areály v sídlech a ve volné krajině).</li><li>3. Průzkum území - průzkumy a analýzy pro rozhodovací procesy.</li><li>4. Sanace a rekultivace – technologie, postupy, obnovení podmínek - volná krajina.</li><li>5. Sanace a rekultivace - technologie, postupy - v sídle.</li><li>6. Revitalizace vodních ploch.</li><li>7. Revitalizace vodních toků.</li><li>8. Management projektu – plán regenerace brownfieldů.</li><li>9. SWOT analýza regenerace brownfieldů.</li><li>10. Základní struktura plánu regenerace brownfieldů.</li><li>11. Koordinace procesu revitalizace včetně časového plánu a nákladů na řízení.</li><li>12. Principy použití dřevin a bylin, rekultivační oseední postupy a osazovací plány.</li><li>13. Metody a principy navrhování vegetačních prvků v sídlech – opuštěné plochy a obnova jejich funkcí.</li><li>14. Metody a principy navrhování vegetačních prvků ve volné krajině – opuštěné plochy a obnova jejich funkcí.</li></ol>					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p><b>Povinná literatura</b></p> <p>FRANCE R.L. Handbook of Regenerative Landscape Design. CRC Press 2007</p> <p>JUST T. A KOL. Vodohospodářské revitalizace. Artedit. Praha.</p> <p>SARNI W. Greening Brownfields: Remediation Through Sustainable Development. McGraw-Hill Proff. 2009.</p> <p>STALMACHOVÁ, B. A KOL. Nejlepší praktiky v managementu brownfieldů. VSB-TU Ostrava. Ostrava 2012.</p> <p><b>Doporučená literatura</b></p> <p>MACEY G. Reclaiming the Land. Springer 2007.</p> <p>GENSKE, DIETER D. Urban Land: Degradation - Investigation – Remediation. Springer 2003.</p> <p>MACEY G. Reclaiming the Land. Springer 2007.</p> <p>SARNI W. Greening Brownfields: Remediation Through Sustainable Development. McGraw-Hill Proff. 2009.</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 univerzitní elektronický výukový systém Moodle (lms.vsb.cz). Rovněž lze s pedagogem komunikovat telefonicky, e-mailem nebo využít osobní konzultace.



B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Remediační technologie (541-0149/01) Remediation technology			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný, PZ OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			doporučený ročník / sem.	MO/K: 2/L OS/K: 2/L OS/P: 2/L
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	hod.	70	kreditů	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			Forma výuky	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Vypracování semestrální práce. Její plnění je systémem aktualizovaných úkolů průběžně kontrolováno na cvičení.				
Garant předmětu	Raclavská Helena, prof. Ing. CSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející				
Vyučující	MO/K: Raclavská Helena, prof. Ing. CSc. (100%) OS/K: Raclavská Helena, prof. Ing. CSc. (100%) OS/P: Raclavská Helena, prof. Ing. CSc. (100%)				
Stručná anotace předmětu	<p>Přehled stěžejních průmyslových odvětví a jejich dopadů na ŽP (půda, voda, kontaminace staveb. Průmyslová odvětví a jejich charakteristické polutanty (využití evropských databázových systémů např. Kloke. Základní fyzikálně-chemické vlastnosti polutantů, šíření v prostředí, koncentrační faktory. Hodnocení environmentálních rizik: definice, základní pojmy, přístupy. Metodika hodnocení rizik, hodnocení nebezpečnosti látek a jejich směsí. Hodnocení expozice. Hodnocení rizik v akvatickém ekosystému a v terestrickém ekosystému. Bioindikace. Rizikové faktory prostředí, charakterizace rizik. Modelové případové studie. Predikce účinků chemických látek na základě chemické struktury (ECOSTAR). Trendy rozvoje metod hodnocení. Testy ekotoxicity. Dekontaminační technologie. Principy dělení dekontaminačních technologií. Postup při výběru technologie. Bioremediační technologie pro dekontaminaci půd. Technologické možnosti (limity), optimalizace technologie, požadavky na bioremediační plochy. Bioremediační technologie pro dekontaminaci podzemních vod. Termické metody dekontaminace – principy metod, technologické možnosti, limity, organické polutanty. Fyzikálně-chemické metody dekontaminace – technologie stabilizace/solidifikace. Problematika nakládání s odpady při řešení brownfields. Technologie a materiály pro povrchovou úpravu terénu u brownfields.</p> <p><b>Osnova</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Úvod do problematiky. Staré ekologické zátěže, brownfields. Rozdíly, definice, servery s přehledy postižených území.</li> <li>2. Stará ekologická zátěž. Základní pojmy, kritéria pro posuzování znečištění zemin a podzemní vody. Základní fyzikálně-chemické vlastnosti zemin.</li> <li>3. Legislativa a metodiky pro hodnocení starých ekologických zátěží.</li> <li>4. Cizorodé látky v zeminách a podzemních vodách. Charakteristika základních polutantů vyskytujících se v brownfieldech. Persistentní organické polutanty (POP), rizikové prvky – výskyt, chování, vlastnosti.</li> <li>5. Analýza rizik. Vzorkování. Metodika výpočtu. Určení plošného a prostorového rozsahu kontaminace. Posouzení šíření znečištění. Metody průzkumu.</li> <li>6. Migrace polutantů (podmínky prostředí a faktory ovlivňující migraci). Základní technologické možnosti pro zamezení migrace polutantů.</li> <li>7. Biologické metody dekontaminace zemin. Obecný princip biologických metod dekontaminace, půdní mikroorganismy, technologie bioremediace, bioventing. Případové studie: biodegradace fenolů, ropných látek, polyaromatických uhlovodíků.</li> <li>8. Fyzikálně-chemické metody dekontaminace zemin: pneumatické rozrušování, proplachování zemin, odplynění zemin, solidifikace/stabilizace, chemická oxidace/redukce, katalyzovaný alkalický rozklad nebo dehalogenace, praní zemin, extrakce rozpouštědly, destilace.</li> <li>9. Termické metody dekontaminace zemin. Základní energetické parametry. Technologie „In situ“: termicky podporovaná extrakce par z půd, vitrifikace a technologie „Ex situ“: nízkoteplotní termická desorpce, vysokoteplotní termická desorpce, vitrifikace, spalování, pyrolýza, extrakce parou.</li> <li>10. Problematika spalování odpadů ve velkých energetických zdrojích/zařízení pro energetické využití odpadů (ZEVO).</li> <li>11. Ostatní technologie pro dekontaminaci půd. Elektrokinetické technologie dekontaminace.</li> </ol>				

12. Technologie pro dekontaminace podzemních vod. Stripování, vystřelkování (air sparging), pasivní ochrana – bariéry, vakuová extrakce parou, bioreaktory a biofiltrace, filtrace, ionexy, srážení, UV-oxidace, membránová separace, oxidace.
13. Technologie pro dekontaminace podzemních vod – sorpční procesy (Langmuirova a Freundlichova isoterma).
14. Technologie rekultivace skládek. Rekultivační materiály. Podmínky pro výběr lokality, geotechnické zabezpečení skládky, monitorovací systémy, systémy sanace a rekultivace.

#### **Studijní literatura a studijní pomůcky**

##### **Povinná literatura**

Černík M.: Chemicky podporované in situ sanační technologie. VŠCH Praha, 2010. 1-336. ISBN:978-80-7080-767-5

Frankovská J., Slaninka I., Kordík J.: Atlas sanačních metod environmentálních zátěží. 2011. Štátní geologický ústav Dionýsa Štúra, Bratislava.

Raclavský K., Raclavská H., Matýsek D.: Ochrana půd. 2014. II. Vydání. Multimediální CD-ROM. VŠB-TU Ostrava.

Zamarský V., Tylčer J., Střelec K., Kalab:, Martinec P.: Podrobný popis produktu regenerace průmyslových ploch. II. VŠB – TU Ostrava, 2011, 1-194. <http://ucebnice.remediace.cz/default.asp>

##### **Doporučená literatura**

<http://www.brownfielddy.cz/seznam-brownfieldu/>

Jackson J.B., Staňková E., Zlámalová B.: Brownfields snadno a rychle. 2004. IURS - Institut pro udržitelný rozvoj sídel, o.s. ([www.brownfield.cz](http://www.brownfield.cz)).

#### **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 univerzitní elektronický výukový systém Moodle ([lms.vsb.cz](http://lms.vsb.cz)). Rovněž lze s pedagogem komunikovat telefonicky, e-mailem nebo využít osobní konzultace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Seminář k diplomové práci (546-0823/02) Thesis Seminar			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	MO/K: 2/L OS/K: 2/L OS/P: 2/L
Rozsah studijního předmětu	28C + 182N	hod.	210	kreditů	15
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	Předkládání pracovních deníků, diskuze k prezentacím teoretické a experimentální části DP				
Garant předmětu	Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	cvičící				
Vyučující	MO/K: Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (100%) OS/K: Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (100%) OS/P: Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Cílem diplomového semináře je pomoci studentům dokončit diplomovou práci a připravit se na její úspěšnou obhajobu. Cílem zpracování závěrečné diplomové práce je prokázání studenta, že si osvojil všechny dovednosti, znalosti a zkušenosti nabyté studiem s uplatněním v zadaném a písemně zpracovaném tématu diplomové práce. Podmínky udělení zápočtu: vypracovaná, odevzdaná a schválená diplomová práce dle termínu odevzdání (viz harmonogram akademického roku) a to v souladu se „Zásadami pro vypracování diplomové práce“ a s pokyny vedoucího diplomové práce.</p> <p><b>Osnova</b></p> <p>Podmínky ukončení: vypracovaný a schválený projekt diplomové práce dle termínu odevzdání (viz harmonogram) a to v souladu se „Zásadami pro vypracování diplomové práce“ a s pokyny vedoucího diplomové práce.</p>					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<b>Povinná literatura</b> Individuální studium publikací doporučených vedoucím diplomové práce. Směrnice děkana HGF č. 2/2008. VŠB Technická univerzita Ostrava, Hornicko-geologická fakulta. 27 s. č. dokumentu HGF_SME_08_00. ČSN ISO 690: 2011. Informace a dokumentace – Pravidla pro bibliografické odkazy a citace informačních zdrojů. 3. vyd. Praha: Český normalizační institut, 2011. KAPOUNOVÁ, Jana a Pavel KAPOUN. Bakalářská a diplomová práce: od zadání po obhajobu. Praha: Grada, 2017. ISBN 978-80-271-0079-8.					
<b>Doporučená literatura</b> SYNEK, Miroslav, Helena, SEDLÁČKOVÁ a Hana VÁVROVÁ. Jak psát bakalářské, diplomové, doktorské a jiné písemné práce. 2. vyd. Praha: Oeconomica, 2007. 57 s. ISBN 978-80-245-1212-9. POKORNÝ, Jiří. Předdiplomní seminář: jak efektivně zpracovat a obhájit diplomovou práci: studijní text pro kombinovanou formu studia. 1. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2006. 58 s. ISBN 80-214-3254-3. LIŠKA, Václav. Diplomová (seminární, bakalářská, absolventská) práce. Praha : Ivo Ulrych-Růžičkův statek, 2003. ČSN ISO 690-2(01 0197) Informace a dokumentace - Bibliografické citace. Praha: Český normalizační institut, 2000.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)		8		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizovaných soustředění je používán univerzitní elektronický výukový systém Moodle (lms.vsb.cz). Rovněž lze s pedagogem komunikovat telefonicky, e-mailem nebo využít osobní konzultace.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Technické kreslení (544-0030/17) Technical Drafting			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B OS/P: povinně volitelný typu B			doporučený ročník / sem.	MO/K: 2/Z OS/K: 2/Z OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	OP + 28C + 0N	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 zpracovávaných úkolů ve cvičení.				
Garant předmětu	Jadviščok Petr, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	cvičení				
Vyučující	MO/K: Jadviščok Petr, Ing. Ph.D. (100%) OS/K: Jadviščok Petr, Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Jadviščok Petr, Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Hlavním úkolem technického kreslení je, aby studenti získali praktické dovednosti při tvorbě výkresové dokumentace v různých oborech lidské činnosti. Jedná se zejména o 2D kreslení, 3D modelování a vizualizaci v grafickém programu označovaném jako CAD systém.</p> <p><b>Osnova</b> Cvičení :</p> <p>MicroStation</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Grafické uživatelské rozhraní, nastavení výkresu, pracovní jednotky, souřadné systémy.</li><li>2. Základy kreslení ve 2D, liniové prvky, složené prvky,</li><li>3. Editace prvku, změna atributu prvku.</li><li>4. Manipulace s prvky.</li><li>5. Kóty, šrafování, výplň ploch, štítky.</li><li>6. Práce ve vrstvách.</li><li>7. Složené prvky, měření délek, úhlů, obsahu ploch a objemu těles.</li><li>8. Tvorba buněk, využití firemních knihoven buněk,.</li><li>9. AccuDraw – kresba výkresu v souřadném systému.</li><li>10. Referenční a rastrové výkresy</li><li>11. Základy kreslení ve 3D, vizualizace.</li><li>12. Tisk, rozvržení tisku, varianty tisku.</li><li>13. Konkrétní úkol – výkres</li><li>14. Konkrétní úkol – výkres</li><li>15. Zápočtový test</li></ol>					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p><b>Povinná literatura</b></p> <p>DRASTÍK, František. Technické kreslení I.: pravidla tvorby výkresů ve strojírenství. 2. vyd. Ostrava: Montanex, 2005. Stříbrná technická řada. ISBN 80-7225-195-3.</p> <p>KLETEČKA, Jaroslav a Petr FOŘT. Technické kreslení. Brno: CP Books, 2005. ISBN 80-251-0498-2.</p> <p>SÝKORA, Petr. MicroStation V8 XM edition: podrobná uživatelská příručka. Brno: Computer Press, 2007. ISBN 978-80-251-1523-7.</p> <p>KRISHNAN, G. V. a James E. TAYLOR. Harnessing Microstation V8i. Clifton Park, NY: Delmar, Cengage Learning, c2011. ISBN 978-1-4354-9984-3.</p> <p><b>Doporučená literatura</b></p> <p>BAYER, Tomáš. Hlavní programové nástroje pro tvorbu digitálních map s využitím systému MicroStation. Zdičky: Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický, c2003. Publikace (Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický). ISBN 80-85881-21-7.</p> <p>BAYER, Tomáš. Úvod do programu MicroStation PowerDraft [online]. (Copyright ©2007). [vid. 2018-05-17]. Dostupné z: <a href="http://web.natur.cuni.cz/~bayertom/images/publications/mst.pdf">http://web.natur.cuni.cz/~bayertom/images/publications/mst.pdf</a></p>					

ŠŤASTNÝ, Jiří a Boleslav TŘEŠTÍK. Manuál technické dokumentace. 6., přeprac. vyd. České Budějovice: Česká matice technická v nakl. Kopp, 2009. Česká matice technická (Kopp). ISBN 978-80-7232-352-4.  
CONFORTI, Frank. Inside MicroStation V8i. Clifton Park, NY: Delmar/Cengage Learning, c2010. ISBN 978-1-4180-2084-2.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
komunikace prostřednictvím emailu, telefonicky, osobní konzultace		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Územní a krajinné plánování (546-0130/01) Urban and Territorial Planning			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný, PZ OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			doporučený ročník / sem.	MO/K: 2/L OS/K: 2/L OS/P: 2/L
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C + 14N	hod.	70	kreditů	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			Forma výuky	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Vypracování semestrální práce, její plnění je systémem aktualizovaných úkolů průběžně kontrolování na cvičení.				
Garant předmětu	Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející				
Vyučující	MO/K: Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (60%) Student Aleš, Ing. arch. Ph.D. (40%) OS/K: Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (60%) Student Aleš, Ing. arch. Ph.D. (40%) OS/P: Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (60%) Student Aleš, Ing. arch. Ph.D. (40%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Problematika krajinného a územního plánování, územního rozhodování a stavebního řádu v ČR a ve státech EU. V části o územním plánování bude pozornost soustředěna na územně plánovací podklady a dokumentaci, územní řízení, na zásady ochrany jednotlivých krajinných segmentů. V části zaměřené stavebnímu řádu bude vysvětleno povolování a užívání staveb. Současně bude pojednáno o státním stavebním dohledu, o instituci vyvlastnění, stavebních úřadech a stavebním zákonu a navazující legislativě. Studenti se seznámí s problematikou krajinného plánování v ČR se zaměřením na ochranu krajinného rázu.</p> <p><b>Osnova</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Úvod, základní pojmy – plánování, územní plánování, regionální a prostorové plánování.</li><li>2. Počátky a vývoj územního a regionálního plánování v Evropě a USA.</li><li>3. Problematika plánování a přístupy k řešení v Evropě.</li><li>4. Perspektiva vývoje Evropského prostoru, strategie a doporučení pro udržitelný rozvoj území.</li><li>5. Průmyslové aglomerace v Evropském prostoru, jejich vývoj a lokalizace od 19. stol. po současnost; regionální plánování.</li><li>6. Revitalizace postindustriálních území a jejich význam v územně plánovacích koncepcích.</li><li>7. Územní plánování v ČR, Nástroje územního plánování a územně plánovací procesy.</li><li>8. Koncepce rozvoje území, urbanistická koncepce a koncepce uspořádání krajiny, podmínky využití území</li><li>9. Současná problematika územního plánování, role územně plánovacího subjektu v procesu udržitelného využívání území, brownfields, veřejný a soukromý zájem.</li><li>10. Územní plán, územně plánovací podklady a územně plánovací dokumentace.</li><li>11. Nástroje ochrany hodnot sídel a krajiny.</li><li>12. Evropská úmluva o krajině a její význam pro územní a krajinné plánování.</li><li>13. Ochrana přírody a krajiny v ČR.</li><li>14. Krajinný ráz.</li></ol>					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p><b>Povinná literatura</b></p> <p>MAIER, K. Hospodaření a rozvoj českých měst 1850–1938. Praha: Academia, 2005.</p> <p>MAIER, K. Územní plánování. Praha: FA ČVUT, 2000.</p> <p>SKLENIČKA, P. Základy krajinného plánování. Nakladatelství N. Skleničková, Říčany. 2002.</p> <p>WALDHEIM CH., The Landscape Urbanism Reader. Princeton Arch. Press. 2006.</p> <p><b>Doporučená literatura</b></p> <p>HRŮZA, J. Slovník soudobého urbanismu. Praha: Odeon, 1977.</p> <p>Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění</p> <p>Vyhláška č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti v platném znění</p>					

Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území v platném znění

**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 univerzitní elektronický výukový systém Moodle (lms.vsb.cz). Rovněž lze s pedagogem komunikovat telefonicky, e-mailem nebo využít osobní konzultace.



B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Vybrané kapitoly z fyziky (480-8530/01) Selected Chapters of Physics			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný, ZT OS/K: povinný, ZT OS/P: povinný, ZT			doporučený ročník / sem.	MO/K: 1/L OS/K: 1/L 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 K: Zápočet a zkouška			Forma výuky	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Testy, projekty, písemné a ústní zkoušení, systematická příprava na výuku				
Garant předmětu	Hlaváč Libor, prof. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášky, cvičení, konzultace				
Vyučující	MO/K: Hlaváč Libor, prof. Ing. Ph.D. (100%) OS/K: Hlaváč Libor, prof. Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Hlaváč Libor, prof. Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Předmět doplňuje vybrané partie Bakalářské fyziky na základě užití vyšší matematiky. Dále obsahuje základní poznatky kvantové mechaniky (tepelné záření, částice a vlny, Schrödingerova rovnice, klasický a kvantový model atomu), šíření tepla, elmg. pole (skalární a vektorový popis, Maxwellovy rovnice, elmg. vlnění) a atomové jádro (složení, vazební energie, přeměny jader).</p> <p><b>Osnova</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Vektory, soustavy souřadnic, diferenciály a integrály ve fyzice</li><li>2. Klasická mechanika a dynamika</li><li>3. Pružnost a deformace kontinua</li><li>4. Mechanické kmity a vlny kontinua</li><li>5. Mechanika kapalin</li><li>6. Kinetická teorie plynů</li><li>7. Termodynamika</li><li>8. Fyzikální pole (gravitační, elektrostatické, magnetické a elektromagnetické pole)</li><li>9. Elektrostatika</li><li>10. Elektrodynamika</li><li>11. Magnetismus</li><li>12. Optika (vlnová a kvantová)</li><li>13. Základy jaderné a kvantové fyziky</li><li>14. Teorie relativity</li></ol>					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura					
Fojtek, A.: Fyzika pro HGF. Skriptum, Ostrava, VŠB-TU, dotisk 2. vydání, 1999					
Halliday, D. – Resnick, R. – Walker, J.: Fyzika, VUTIUM 2013, ISBN 978-80-214-4123-1					
Fojtek, A.: Fyzika pro HGF (cvičení). Skriptum, Ostrava, VŠB-TUO, 1998.					
Halliday, D., Resnick, R., Walder, J.: Fundamentals of Physics. Fifth Editon Extended, John Wiley and Sons, Inc., 1997.					
Doporučená literatura					
Horák, Z., Krupka, F.: Fyzika, SNTL, Praha, 1976 a mladší.					
Ilkovič, D.: Fyzika, Alfa, Bratislava, 1972 a mladší.					
Beiser, A.: Perspectives of Modern Physics, McGraw-Hill, New York, 1969.					
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	Vybrané kapitoly z matematiky (230-0403/01) Special Topics in Mathematics			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	OS/P: povinný, ZT			doporučený ročník / sem.	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			Forma výuky	přednášky, cvičení, nepřímá výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Podmínky pro udělení zápočtu jsou účast ve cvičení (20 % neúčasti lze omluvit), absolvování písemných testů (0 - 14 b.), odevzdání programů (6 b.) Student, který získá zápočet, bude hodnocen 5 - 20 b. Písemná část zkoušky bude hodnocena 0 - 60 b, za její úspěšné absolvování bude považován zisk 25 b. Ústní část zkoušky bude hodnocena 0 - 20 b, za její úspěšné absolvování bude považován zisk 5 b.				
Garant předmětu	Čermák Martin, doc. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vedení jedné paralelní skupiny, aktualizace obsahu.				
Vyučující	OS/P: Čermák Martin, doc. Ing. Ph.D. (60%) Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D. (40%)				
Stručná anotace předmětu					
Základy vektorového počtu. Funkce více proměnných: parciální derivace, extrémy funkcí více proměnných, integrální počet funkcí dvou proměnných a jeho aplikace. Křivkový integrál a jeho aplikace. Základy teorie vektorového pole.					
Osnova					
1. Vektorová algebra, počítání s vektory, skalární, vektorový a smíšený součin, vektorová funkce.					
2. Diferenciální počet funkcí více proměnných: definiční obor, limita a spojitost.					
3. Parciální derivace, totální diferenciál, tečná rovina, normála.					
4. Funkce dané implicitně a jejich derivace.					
5. Volné extrémy, výpočet pomocí derivací.					
6. Vázané extrémy. Lagrangeova metoda výpočtu.					
7. Globální extrémy. Taylorova věta.					
8. Dvojměrné integrály na obdélníku a na obecně uzavřené oblasti.					
9. Metody výpočtu dvojměrných integrálů, použití v geometrii a ve fyzice.					
10. Trojměrné integrály, jejich výpočet a použití.					
11. Křivkový integrál prvního a druhého druhu, metody výpočtu.					
12. Použití křivkových integrálů, Greenova věta, nezávislost na integrační cestě.					
13. Plošné integrály a jejich výpočet.					
14. Základy teorie pole: gradient, potenciál, divergence, rotace, Gauss-Ostrogradského a Stokesova věta.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura					
<a href="http://mdg.vsb.cz/portal/">http://mdg.vsb.cz/portal/</a>					
<a href="http://www.studopory.vsb.cz/materialy.html">http://www.studopory.vsb.cz/materialy.html</a>					
BURDA, P., KREML, P.: Diferenciální počet funkcí jedné proměnné (Matematika IIa). Učební texty VŠB – TU Ostrava, 2004, ISBN 80-248-0634-7.					
KUČERA, Radek: Mathematics III, VŠB – TUO, Ostrava 2005, ISBN 80-248-0802-1.					
Doporučená literatura					
ŠKRÁŠEK, J. - TICHÝ, Z.: Základy aplikované matematiky I, II, III, SNTL, Praha 1990.					
BURDA, P., DOLEŽALOVÁ, J.: Cvičení z matematiky IV. Skriptum VŠB-TUO, Ostrava 2002,ISBN 80-248-0028-4.					
JAMES, G.: Modern Engineering Mathematics, Addison-Wesley, 1992, 0-201-1805456.					
DOBROVSKÁ, V., VRBICKÝ, J.: Diferenciální počet funkcí více proměnných, Matematika IIb. Učební texty VŠB – TUO, Ostrava, 2004, ISBN 80-248-0656-8.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)				hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					

--

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Vybrané kapitoly z matematiky (230-0403/02) Special Topics in Mathematics		Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný, ZT OS/K: povinný, ZT		doporučený ročník / sem.	MO/K: 1/Z OS/K: 1/Z
Rozsah studijního předmětu		hod.	kreditů	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	K: Zápočet a zkouška		Forma výuky	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: odevzdání programů zadaných vyučujícím v předepsané úpravě (max. 20 b.) Zkouška: písemná část zkoušky bude hodnocena 0 - 60 b, za její úspěšné absolvování bude považován zisk 25 b., ústní část zkoušky bude hodnocena 0 - 20 b, za její úspěšné absolvování bude považován zisk 5 b.			
Garant předmětu	Čermák Martin, doc. Ing. Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vedení jedné paralelní skupiny			
Vyučující	MO/K: Čermák Martin, doc. Ing. Ph.D. (60%) Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D. (40%) OS/K: Čermák Martin, doc. Ing. Ph.D. (60%) Dlouhá Dagmar, Mgr. Ph.D. (40%)			
Stručná anotace předmětu				
Základy vektorového počtu. Funkce více proměnných: parciální derivace, extrémy funkcí více proměnných, integrální počet funkcí dvou proměnných a jeho aplikace. Křivkový integrál a jeho aplikace. Základy teorie vektorového pole.				
Osnova				
1. Vektorová algebra, počítání s vektory, skalární, vektorový a smíšený součin, vektorová funkce.				
2. Diferenciální počet funkcí více proměnných: definiční obor, limita a spojitost.				
3. Parciální derivace, totální diferenciál, tečná rovina, normála.				
4. Funkce dané implicitně a jejich derivace.				
5. Volné extrémy, výpočet pomocí derivací.				
6. Vázané extrémy. Lagrangeova metoda výpočtu.				
7. Globální extrémy. Taylorova věta.				
8. Dvojměrné integrály na obdélníku a na obecně uzavřené oblasti.				
9. Metody výpočtu dvojměrných integrálů, použití v geometrii a ve fyzice.				
10. Trojměrné integrály, jejich výpočet a použití.				
11. Křivkový integrál prvního a druhého druhu, metody výpočtu.				
12. Použití křivkových integrálů, Greenova věta, nezávislost na integrační cestě.				
13. Plošné integrály a jejich výpočet.				
14. Základy teorie pole: gradient, potenciál, divergence, rotace, Gauss-Ostrogradského a Stokesova věta.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura				
<a href="http://mdg.vsb.cz/portal/">http://mdg.vsb.cz/portal/</a>				
<a href="http://www.studopory.vsb.cz/materialy.html">http://www.studopory.vsb.cz/materialy.html</a>				
BURDA, P., KREML, P.: Diferenciální počet funkcí jedné proměnné (Matematika IIa). Učební texty VŠB – TU Ostrava, 2004, ISBN 80-248-0634-7.				
KUČERA, Radek: Mathematics III, VŠB – TUO, Ostrava 2005, ISBN 80-248-0802-1.				
Doporučená literatura				
ŠKRÁŠEK, J. - TICHÝ, Z.: Základy aplikované matematiky I, II, III, SNTL, Praha 1990.				
BURDA, P., DOLEŽALOVÁ, J.: Cvičení z matematiky IV. Skriptum VŠB-TUO, Ostrava 2002,ISBN 80-248-0028-4.				
JAMES, G.: Modern Engineering Mathematics, Addison-Wesley, 1992, 0-201-1805456.				
DOBROVSKÁ, V., VRBICKÝ, J.: Diferenciální počet funkcí více proměnných, Matematika IIb. Učební texty VŠB – TUO, Ostrava, 2004, ISBN 80-248-0656-8.				
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	Zakládání a údržba zeleně (546-0829/01) Vegetation Establishment and Maintenance			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	MO/K: povinný, PZ OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			doporučený ročník / sem.	MO/K: 1/L OS/K: 1/L OS/P: 1/L
Rozsah studijního předmětu	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 práce – zpracování kompletní studie řešení vegetačního prvku a ústní obhajoba řešení – zápočet. Determinace planě rostoucích, okrasných a sadovnických významných druhů rostlin s charakteristikou jejich použití – součást kombinované zkoušky.				
Garant předmětu	Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející				
Vyučující	MO/K: Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (100%) OS/K: Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (100%) OS/P: Stalmachová Barbara, doc. Ing. CSc. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Předmět se zabývá významem zeleně v průmyslové a těžební krajině, problematikou zakládání zeleně a vegetačních prvků na plochách ovlivněných průmyslem a těžbou. Součástí je znalost základního sortimentu rostlin pro jednotlivé typy úprav, technologie zakládání, pěstební systémy, udržovací péče. Významnou součástí je seznámení se se specifiky zpracování osazovacího plánu a souvisejících operací.</p>					
<b>Osnova</b>					
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Význam zeleně v průmyslové krajině a v sídle.</li><li>2. Zakládání zeleně – definice. Pasportizace zeleně.</li><li>3. Problematika zakládání zeleně a vegetačních prvků v urbanizovaném prostoru a v průmyslové krajině.</li><li>4. Letničky, dvouletky – sortiment, technologie zakládání, pěstební systémy, udržovací péče</li><li>5. Cibuloviny, trvalky - sortiment, technologie zakládání, pěstební systémy, udržovací péče</li><li>6. Vegetační prvky v nádobách a na konstrukci – sortiment, technologie zakládání, pěstební systémy, udržovací péče</li><li>7. Keře a stromy – živé ploty, liniové a plošné porosty – způsoby zakládání, zakládání plošné (záhonové) výsadby keřů, udržovací péče.</li><li>8. Bodová výsadba stromů. Přesazování vzrostlých dřevin.</li><li>9. Trávníky a louky</li><li>10. Zelené opony.</li><li>11. Projekty údržby – obsah a způsoby zpracování, hodnocení nákladovosti, intenzitní třídy údržby, optimalizace nákladů, správa zeleně.</li><li>12. Rozbor pracovních operací, dokončovací a rozvojová péče.</li><li>13. Pěstební opatření – vymezení obsahu, podklady pro navrhování.</li><li>14. Nabídková řízení – příprava a náležitosti cenové nabídky na zakládání a údržbu díla zahradní tvorby.</li></ol>					
<b>Studijní literatura a studijní pomůcky</b>					
<b>Povinná literatura</b>					
HAMATA, M. A KOL. Zakládání a údržba zeleně. Praha, ČZU, 2000.					
STALMACHOVÁ ,B. A KOL. Nejlepší praktiky v managementu brownfieldů - část B. Ostrava , 2012. Best Practices.					
NORMY ČSN: ČSN 83 9021: Technologie vegetačních úprav v krajině. Rostliny a jejich výsadba. ČNI Praha. 2006.; ČSN 83 9011: Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou. ČNI Praha. 2006.; ČSN 83 9031: Technologie vegetačních úprav v krajině - Trávníky a jejich zakládání. ČNI Praha. 2006.					
MACEY G., Reclaiming the Land. Springer 2007.					
<b>Doporučená literatura</b>					
TURNER et al. 2001. Landscape Ecology in Theory and Practice, Springer.					
DIVIŠ I., STIBUREK, M. Sadovnické kreslení. ČZU Praha. 2000.					

HRABĚ, F. A KOL. Trávy a trávnický: co o nich ještě nevíte. Olomouc: Petr Baštan - Hanácká reklamní, 2003.  
PIRO, B. Zakládání a údržba zeleně I. 1. vyd. Praha: SPN, 1984.

**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 univerzitní elektronický výukový systém Moodle (lms.vsb.cz). Rovněž lze s pedagogem komunikovat telefonicky, e-mailem nebo využít osobní konzultace.