

**A19P040N01, Bezpečnostní inženýrství, FBI, 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: Lázně Bohdaneč (LB), 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: Lázně Bohdaneč (LB)
<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>

<b>A-I – Základní informace o žádosti o akreditaci</b>	
Vysoká škola	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
Součást vysoké školy	Fakulta bezpečnostního inženýrství
Název spolupracující instituce	
Název studijního programu	Bezpečnostní inženýrství Safety Engineering
Typ žádosti o akreditaci	udělení akreditace
Schvalující orgán	Rada pro vnitřní hodnocení
Datum schválení žádosti	
<b>Odkaz na elektronickou podobu žádosti</b>	
Adresa: <a href="https://akreditace.vsb.cz/spis/A19P040N01">https://akreditace.vsb.cz/spis/A19P040N01</a> Heslo: PorfyboQ5h	
<b>Odkazy na relevantní vnitřní předpisy</b>	
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>	
<b>ISCED F</b>	
1022 – Occupational health and safety	

B-I – Charakteristika studijního programu			
Název studijního programu	Bezpečnostní inženýrství		
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	Bernatík Aleš, prof. Dr. Ing.		
Zaměření na přípravu k výkonu regulovaného povolání	ne		
Zaměření na přípravu odborníků z oblasti bezpečnosti České republiky	ne		
Uznávací orgán	Rada pro vnitřní hodnocení		
Oblast(i) vzdělávání a u kombinovaného studijního programu podíl jednotlivých oblastí vzdělávání v %			
02 - Bezpečnostní obory (100%)			
Cíle studia ve studijním programu			
<p>Cílem navrhovaného studijního programu Bezpečnostní inženýrství je připravit specialisty na oblast řízení bezpečnosti v malých, středních i velkých průmyslových podnicích. Oblasti působnosti jsou jak bezpečnost práce zahrnující jednotlivé podskupiny jako je ergonomie, hygiena práce, protivýbuchová prevence a další, ale také oblast životního prostředí a procesní bezpečnosti v kontextu integrovaného pojetí bezpečnosti v jednotlivých odvětvích průmyslu. Navrhovaný studijní program Bezpečnostní inženýrství je multidisciplinární a zahrnuje oblasti podle cyklu managementu rizik dle ISO 31000, s využitím OHSAS (ISO 45001). Cílem studia je vybavit absolventa znalostmi, dovednostmi a kompetencemi umožňujícími mu úspěšně se uplatnit na trhu práce v oblasti HSE (Health, Safety and Environment).</p>			
Profil absolventa studijního programu			
Odborné znalosti absolventa			
<p>Po ukončení navrhovaného studijního programu Bezpečnostní inženýrství bude absolvent připraven z hlediska následujících znalostí:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Prokázat znalosti BOZP politiky, rámců, principů, standardů a předpisů, s ohledem na technické, etické a společenské problémy.</li><li>- Prokázat znalosti založené na výzkumu a komplexním pochopení všech kroků managementu rizik (založené na rozhodování na základě rizik).</li><li>- Pochopit komplexnost pracovních podmínek, bezpečnosti procesů a kontinuity činností organizace a mít schopnost uvádět do vzájemného vztahu otázky/problémy zdraví, socioekonomické, politické, fyzikální a environmentální zranitelnosti.</li></ul>			
Odborné dovednosti absolventa			
<p>Po ukončení studijního programu Bezpečnostní inženýrství bude absolvent připraven z hlediska následujících dovedností:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aplikovat adekvátní metodologie na teoretické a praktické problémy BOZP managementu na základě vědeckých přístupů a nejlepší praxe.</li><li>- Identifikovat, analyzovat a hodnotit rizika a zranitelnosti a navrhnout adekvátní prevenci a snížení rizik na základě důkazů.</li><li>- Realizovat a monitorovat integrované aktivity snižování rizika, reakce na riziko a obnovy.</li><li>- Předávat akademická zjištění interdisciplinárnímu posluchačstvu.</li></ul>			
Obecné způsobilosti absolventa			
<p>Absolvent navrhovaného studijního programu Bezpečnostní inženýrství bude způsobilý:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Efektivně komunikovat se všemi zainteresovanými stranami HSE managementu jak v horizontální tak vertikální struktuře a plánovat a řídit dílčí operace (včetně orgánů veřejné správy a samosprávy).</li><li>- Vyšetřovat průmyslové havárie a nehody a následně implementovat získané poznatky.</li><li>- Pracovat s komplexními systémy, včetně neurčitosti, identifikace a zacházení se vznikajícími riziky a aplikovat principy předběžné opatrnosti.</li><li>- Monitorovat a vyhodnocovat indikátory bezpečnosti a zdraví a následně na jejich základě přijímat příslušná rozhodnutí.</li></ul>			

**Pravidla a podmínky pro tvorbu studijních plánů**

Pravidla a podmínky pro vytváření studijních plánů jsou primárně nastavena ve Studijním a zkušebním řádu pro studium v bakalářských a magisterských studijních programech Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava. Studenti získávají odbornost primárně v průběhu studia povinných a povinně-volitelných předmětů teoretického a profilujícího základu. Dále si musí studenti v průběhu studia zvolit povinně-volitelné předměty ev. volitelné předměty (v kombinované formě místo předmětů Vývojové trendy v BI, Řízená praxe v oboru, Řízená praxe v oboru II, které jsou povinné jen pro studenty v prezenční formy) a to tak, aby součet kreditů v ročníku činil minimálně 60 kreditů. Odbornost si mohou studenti dotvářet v průběhu studia volbou volitelných předmětů nabízených v rámci VŠB-TUO. Kredity získané z volitelných předmětů však nenahrazují kredity z povinných a povinně volitelných.

Typ kreditového systému: ECTS

Rozsah vyučovací hodiny: 45 min., délka semestru je 14 týdnů, délka zkuškového období 5 týdnů.

**Podmínky k přijetí ke studiu**

U magisterského navazujícího studia budou uchazeči přijímáni na studijní program v prezenční a kombinované formě studia. Součástí přijímacího řízení není zkouška. Ke studiu mohou být přijati absolventi bakalářských studijních programů technického zaměření bez dalších požadavků. Příbuznost studijních programů bude posuzována podle absolvování předmětů přírodovědného základu (matematika, fyzika, chemie) a profilujících předmětů z oblasti bezpečnosti práce a technologických procesů. Na základě míry příbuznosti a výsledků z předchozího studia (v případě velkého počtu uchazečů) garant vyhodnotí předpoklady k přijetí ke studiu. Posuzování náplně předmětů předchozího bakalářského studia provede garant programu individuálně na základě porovnání osnov předmětů a rozsahů výuky. Konečné rozhodnutí provede děkan.

Podrobnosti pro přijímací řízení stanoví "Pravidla pro přijímací řízení a podmínky pro přijetí ke studiu v navazujícím magisterském studijním programu".

**Návaznost na další typy studijních programů**

Navazující magisterský program Bezpečnostního inženýrství navazuje na bakalářský studijní program Bezpečnost práce a procesů. Absolventi programu mohou pokračovat v rámci fakulty ve studiu doktorského studijního programu Požární ochrana a průmyslová bezpečnost.

<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						
Aplikovaná chemie pro HSE (040-0169/01)	28P + 28C	Zápočet a zkouška	4	Danihelka Pavel, prof. RNDr. CSc. (100%) – přednášející	1/Z	
Aplikované matematické vědy (230-0305/01)	28P + 42C	Zápočet a zkouška	5	Paláček Radomír, RNDr. Ph. D. (100%) – přednášející	1/Z	
Firemní angličtina pro FBI - I (712-3121/01)	28C	Zápočet	2	Trawinská Zuzana, Mgr. (100%) – cvičící	1/Z	
Ochrana životního prostředí v podniku (040-0153/01)	28P + 28C	Zápočet a zkouška	4	Suchánková Jana, Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	1/Z	PZ
Principy a praxe BOZP (040-0152/01)	28P + 28C	Zápočet a zkouška	4	Kocůrková Lucie, Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	1/Z	PZ
Výrobní technologie a údržba (040-0150/01)	28P + 28C	Zápočet a zkouška	4	Lesňák Michal, doc. Dr. Ing. (80%) – přednášející Laciok Vendula, Ing. et Ing. Ph.D. (20%) – přednášející	1/Z	PZ
Bezpečnost výrobků (040-0156/01)	28P + 28C	Zápočet a zkouška	4	Skřížovská Michaela, Ing. Ph.D. (80%) – přednášející Věžníková Hana, Ing. Ph.D. (20%) – přednášející	1/L	PZ
Firemní angličtina pro FBI - II (712-3122/01)	28C	Zápočet	2	Trawinská Zuzana, Mgr. (100%) – cvičící	1/L	
Fyzikální principy přístrojové techniky (060-0021/01)	28P + 28C	Zápočet a zkouška	4	Barčová Karla, doc. RNDr. Ph.D. (50%) – přednášející Balner Dalibor, Ing. Ph.D. (50%) – přednášející	1/L	
Prevence závažných havárií (040-0154/01)	28P + 28C	Zápočet a zkouška	4	Bernatík Aleš, prof. Dr. Ing. (80%) – přednášející Sikorová Kateřina, Ing. Ph.D. (20%) – přednášející	1/L	ZT
Případové studie - Simulace (050-0150/01)	0P + 28C	Zápočet	2	Smetana Marek, doc. Ing. Ph.D. (100%) – cvičící	1/L	
Řízená praxe v oboru (040-0157/01)	70C	Zápočet	2	Kissiková Lenka, Ing. Ph.D. (100%) – cvičící	1/L	
Řízení PO v organizaci (030-0122/01)	28P + 28C	Zápočet a zkouška	4	Česelská Tereza, Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	1/L	
Firemní angličtina pro FBI - III (712-3123/01)	28C	Zápočet	2	Trawinská Zuzana, Mgr. (100%) – cvičící	2/Z	
Funkční a procesní bezpečnost (040-0161/01)	28P + 28C	Zápočet a zkouška	4	Bernatík Aleš, prof. Dr. Ing. (80%) – přednášející Skřínský Jan, Ing. Ph.D. (20%) – přednášející	2/Z	PZ
Kultura bezpečnosti (040-0159/01)	28P + 28C	Zápočet a zkouška	4	Roupcová Petra, Ing. Ph.D. (80%) – přednášející Slováčková Ivana, Mgr. (20%) – přednášející	2/Z	PZ
Pracovní lékařství (040-0164/01)	28P + 14C	Zápočet a zkouška	3	Maďar Rastislav, MUDr. Ph. D. (50%) – přednášející Machaczka Ondřej (50%) – přednášející	2/Z	
Semestrální projekt (040-0163/01)	28C	Zápočet	2	Lepík Petr, Ing. Ph.D. (100%) – cvičící	2/Z	
Vývojové trendy v BI (040-0162/01)	28P	Zápočet	2	Bernatík Aleš, prof. Dr. Ing. (100%) – přednášející	2/Z	
Diplomová práce (040-0167/01)	28C + 322N	Zápočet	25	Lepík Petr, Ing. Ph.D. (100%) – cvičící	2/L	

Řízená praxe v oboru II (040-0168/01)	140C	Zápočet	4	Kissiková Lenka, Ing. Ph.D. (100%) – cvičící	2/L	
<b>Povinně volitelné předměty typu A – Příčiny požárů, výbuchů a havárií – PVH</b>						
Protivýbuchová prevence (040-0151/01)	28P + 28C	Zápočet a zkouška	4	Lepík Petr, Ing. Ph.D. (80%) – přednášející Štroch Petr, doc. Ing. Ph.D. (20%) – přednášející	1/Z	PZ
Systémy technické ochrany (030-0121/01)	28P + 28C	Zápočet a zkouška	4	Bitala Petr, Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	1/L	PZ
Vyšetřování nehod a havárií (040-0160/01)	28P + 14C	Zápočet a zkouška	3	Danihelka Pavel, prof. RNDr. CSc. (100%) – přednášející	2/Z	ZT
<b>Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:</b> Student je povinen absolvovat všechny předměty tohoto bloku.						
<b>Povinně volitelné předměty typu A – Vybraná rizika z oblasti BOZP – ŘVR</b>						
Ergonomie (040-0155/01)	28P + 28C	Zápočet a zkouška	4	Kocůrková Lucie, Ing. Ph.D. (80%) – přednášející Hase Veronika, Mgr. (20%) – přednášející	1/Z	PZ
Transport nebezpečných látek a odpadů (040-0158/01)	28P + 28C	Zápočet a zkouška	4	Přichystalová Radka, Ing. Ph.D. (60%) – přednášející Skřížovská Michaela, Ing. Ph.D. (20%) – přednášející Věžníková Hana, Ing. Ph.D. (20%) – přednášející	1/L	PZ
Koordinace BOZP na staveništi (040-0165/01)	28P + 14C	Zápočet a zkouška	3	Kričaluši Ivan, Ing. Ph.D. (80%) – přednášející Kissiková Lenka, Ing. Ph.D. (20%) – přednášející	2/Z	PZ
<b>Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:</b> Student je povinen absolvovat všechny předměty tohoto bloku.						
<b>Povinně volitelné předměty typu B – Povinně volitelné předměty 1. ročník</b>						
Bezpečnost informačních systémů (050-0035/02)	28P + 28C	Zápočet a zkouška	4	Šenovský Pavel, doc. Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	1/Z	
Ochrana kritické infrastruktury (050-0036/02)	14P + 28C	Zápočet a zkouška	3	Řehák David, doc. Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	1/Z	
Principy analýzy rizik (040-0171/01)	28P + 28C	Klasifikovaný zápočet	4	Bernatík Aleš, prof. Dr. Ing. (100%) – přednášející	1/Z	
Nauka o stavbách (030-0120/01)	28P + 28C	Zápočet a zkouška	4	Mynarz Miroslav, Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	1/L	
Projektový management (157-0376/04)	28P + 14C	Zápočet a zkouška	3	Chytilová Lucie, Mgr. Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	1/L	
Udržitelé podnikání (152-0505/02)	28P + 14C	Zápočet a zkouška	3	Šterková Hana, Ing. Ph.D., MBA, LL.M. (50%) – přednášející Kašík Josef, Ing. Ph.D. (50%) – přednášející	1/L	
<b>Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:</b> Minimální počet kreditů: 7 Minimální počet předmětů: 2						
<b>Povinně volitelné předměty typu B – Povinně volitelné předměty 2. ročník</b>						
Geografické informační systémy v bezpečnostním inženýrství (548-0126/01)	28P + 28C	Zápočet a zkouška	4	Kukuliach Pavel, Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	2/Z	
Modelování havárií (040-0166/01)	28P + 28C	Zápočet a zkouška	4	Skřínský Jan, Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	2/Z	
Řízení lidských zdrojů (115-0603/01)	28P + 14C	Zápočet a zkouška	3	Horváthová Petra, doc. Ing. Ph.D. (50%) – přednášející Kashi Kateřina, Ing. Ph.D. (50%) – přednášející	2/Z	

Systémy podnikové ochrany - NBPP (060-0022/01)	28P + 28C	Zápočet a zkouška	4	Ščurek Radomír, doc. Mgr. Ing. Ph.D. (50%) – přednášející Holubová Věra, Ing. Ph.D. (50%) – přednášející	2/Z	
<b>Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:</b> Minimální počet kreditů: 11 Minimální počet předmětů: 3						
<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>• BP – Bezpečnost práce               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZTO: 02 f) Řízení bezpečnosti ve veřejném a soukromém sektoru</li> <li>• Předměty: Bezpečnost výrobků, Kultura bezpečnosti, Principy a praxe BOZP</li> </ul> </li> <li>• PHE – Prevence havárií a environmentální rizika               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZTO: 02 q) Prevence závažných havárií</li> <li>• Předměty: Funkční a procesní bezpečnost, Ochrana životního prostředí v podniku, Prevence závažných havárií</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>Povinně volitelná součást SZZ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PVH – Příčiny požárů, výbuchů a havárií               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZTO: 02 f) Řízení bezpečnosti ve veřejném a soukromém sektoru</li> <li>• Předměty: Protivýbuchová prevence, Systémy technické ochrany, Vyšetřování nehod a havárií</li> </ul> </li> <li>• ŘVR – Řízení vybraných rizik               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZTO: 02 b) Metodologie posuzování rizik</li> <li>• Předměty: Ergonomie, Koordinace BOZP na staveništi, Transport nebezpečných látek a odpadů</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Počet z povinně volitelné součástí: 1</li> </ul>						
<b>Další studijní povinnosti</b>						
<b>Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analýza rizik v obrazech provozu laboratoří nebo skladů</li> <li>• Interaktivní metody k zvyšování povědomí a znalostí v BOZP</li> <li>• Mapa prostorů s nebezpečím výskytu plynů a její uplatnění v praxi</li> <li>• Průzkum efektivity systému BOZP mezi managementem společnosti</li> <li>• Školení ve virtuální realitě</li> <li>• Analýza rizik přepravy zemního plynu – 2016</li> <li>• Plán BOZP na staveništi v návaznosti na novou právní úpravu – 2016</li> <li>• Environmentální bezpečnost z pohledu nedostatečně zlikvidovaných ropných vrtů – 2017</li> <li>• Návrh řízení vnitropodnikové dopravy z pohledu BOZP – 2017</li> <li>• Analýza pracovních úrazů ve společnosti ŠKODA AUTO a.s. – 2018</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 chemie pro HSE (040-0169/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Danihelka Pavel, prof. RNDr. CSc. (100%) – přednášející	1/Z	
Aplikované matematické vědy (230-0305/03)	20K	Zápočet a zkouška	5	Paláček Radomír, RNDr. Ph. D. (100%) – přednášející	1/Z	
Firemní angličtina pro FBI - I (712-3121/02)	8K	Zápočet	2	Trawinská Zuzana, Mgr. (100%) – cvičící	1/Z	
Ochrana životního prostředí v podniku (040-0153/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Suchánková Jana, Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	1/Z	PZ
Principy a praxe BOZP (040-0152/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Kocůrková Lucie, Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	1/Z	PZ
Výrobní technologie a údržba (040-0150/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Lesňák Michal, doc. Dr. Ing. (80%) – přednášející Laciok Vendula, Ing. et Ing. Ph.D. (20%) – přednášející	1/Z	PZ
Bezpečnost výrobků (040-0156/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Skřížovská Michaela, Ing. Ph.D. (80%) – přednášející Věžníková Hana, Ing. Ph.D. (20%) – přednášející	1/L	PZ
Firemní angličtina pro FBI - II (712-3122/02)	8K	Zápočet	2	Trawinská Zuzana, Mgr. (100%) – cvičící	1/L	
Fyzikální principy přístrojové techniky (060-0021/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Barčová Karla, doc. RNDr. Ph.D. (80%) – přednášející Balner Dalibor, Ing. Ph.D. (20%) – přednášející	1/L	
Prevence závažných havárií (040-0154/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Bernatík Aleš, prof. Dr. Ing. (80%) – přednášející Sikorová Kateřina, Ing. Ph.D. (20%) – přednášející	1/L	ZT
Případové studie - Simulace (050-0150/01)	12K	Zápočet	2	Smetana Marek, doc. Ing. Ph.D. (100%) – cvičící	1/L	
Řízení PO v organizaci (030-0122/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Česelská Tereza, Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	1/L	
Firemní angličtina pro FBI - III (712-3123/02)	8K	Zápočet	2	Trawinská Zuzana, Mgr. (100%) – cvičící	2/Z	
Funkční a procesní bezpečnost (040-0161/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Bernatík Aleš, prof. Dr. Ing. (80%) – přednášející Skřínský Jan, Ing. Ph.D. (20%) – přednášející	2/Z	PZ
Kultura bezpečnosti (040-0159/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Roupcová Petra, Ing. Ph.D. (80%) – přednášející Slováčková Ivana, Mgr. (20%) – přednášející	2/Z	PZ
Pracovní lékařství (040-0164/01)	12K	Zápočet a zkouška	3	Maďar Rastislav, MUDr. Ph. D. (50%) – přednášející Machaczka Ondřej (50%) – přednášející	2/Z	
Semestrální projekt (040-0163/01)	14K	Zápočet	2	Lepík Petr, Ing. Ph.D. (100%) – cvičící	2/Z	
Diplomová práce (040-0167/01)	28K	Zápočet	25	Lepík Petr, Ing. Ph.D. (100%) – cvičící	2/L	
Povinně volitelné předměty typu A – Příčiny požárů, výbuchů a havárií – PVH						



Protivýbuchová prevence (040-0151/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Lepík Petr, Ing. Ph.D. (80%) – přednášející Štroch Petr, doc. Ing. Ph.D. (20%) – přednášející	1/Z	PZ
Systémy technické ochrany (030-0121/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Bitala Petr, Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	1/L	PZ
Vyšetřování nehod a havárií (040-0160/01)	14K	Zápočet a zkouška	3	Danihelka Pavel, prof. RNDr. CSc. (100%) – přednášející	2/Z	ZT

**Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:**

Student je povinen absolvovat všechny předměty tohoto bloku.

**Povinně volitelné předměty typu A – Řízení vybraných rizik – ŘVR**

Ergonomie (040-0155/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Kocůrková Lucie, Ing. Ph.D. (80%) – přednášející Hase Veronika, Mgr. (20%) – přednášející	1/Z	PZ
Transport nebezpečných látek a odpadů (040-0158/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Přichystalová Radka, Ing. Ph.D. (60%) – přednášející Skřížovská Michaela, Ing. Ph. D. (20%) – přednášející Věžníková Hana, Ing. Ph.D. (20%) – přednášející	1/L	PZ
Koordinace BOZP na staveništi (040-0165/01)	12K	Zápočet a zkouška	3	Kričaluši Ivan, Ing. Ph.D. (80%) – přednášející Kissiková Lenka, Ing. Ph.D. (20%) – přednášející	2/Z	PZ

**Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:**

Student je povinen absolvovat všechny předměty tohoto bloku.

**Povinně volitelné předměty typu B – Povinně volitelné 1. ročník**

Bezpečnost informačních systémů (050-0035/02)	12K	Zápočet a zkouška	4	Šenovský Pavel, doc. Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	1/Z	
Ochrana kritické infrastruktury (050-0036/02)	12K	Zápočet a zkouška	3	Řehák David, doc. Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	1/Z	
Principy analýzy rizik (040- 0171/01)	14K	Klasifikovaný zápočet	4	Bernatík Aleš, prof. Dr. Ing. (100%) – přednášející	1/Z	
Nauka o stavbách (030- 0120/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Mynarz Miroslav, Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	1/L	
Projektový management (157- 0476/03)	12K	Zápočet a zkouška	3	Chytilová Lucie, Mgr. Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	1/L	
Udržitelné podnikání (152- 0505/02)	12K	Zápočet a zkouška	3	Šterková Hana, Ing. Ph.D., MBA,LL.M. (50%) – přednášející Kašík Josef, Ing. Ph.D. (50%) – přednášející	1/L	

**Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:**

Minimální počet kreditů: 7

Minimální počet předmětů: 2

**Povinně volitelné předměty typu B – Povinně volitelné 2. ročník**

Geografické informační systémy v bezpečnostním inženýrství (548-0126/01)	12K	Zápočet a zkouška	4	Kukulíáč Pavel, Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	2/Z	
Modelování havárií (040- 0166/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Skřínský Jan, Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	2/Z	
Řízení lidských zdrojů (115- 0603/01)	12K	Zápočet a zkouška	3	Horváthová Petra, doc. Ing. Ph.D. (50%) – přednášející Kashi Kateřina, Ing. Ph.D. (50%) – přednášející	2/Z	

Systémy podnikové ochrany - NBPP (060-0022/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Ščurek Radomír, doc. Mgr. Ing. Ph.D. (50%) – přednášející Holubová Věra, Ing. Ph.D. (50%) – přednášející	2/Z	
<b>Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:</b> Minimální počet kreditů: 11 Minimální počet předmětů: 3						
<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>• BP – Bezpečnost práce               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZTO: 02 f) Řízení bezpečnosti ve veřejném a soukromém sektoru</li> <li>• Předměty: Bezpečnost výrobků, Kultura bezpečnosti, Principy a praxe BOZP</li> </ul> </li> <li>• PHE – Prevence havárií a environmentální rizika               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZTO: 02 q) Prevence závažných havárií</li> <li>• Předměty: Funkční a procesní bezpečnost, Ochrana životního prostředí v podniku, Prevence závažných havárií</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>Povinně volitelná součást SZZ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PVH – Příčiny požárů, výbuchů a havárií               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZTO: 02 f) Řízení bezpečnosti ve veřejném a soukromém sektoru</li> <li>• Předměty: Protivýbuchová prevence, Systémy technické ochrany, Vyšetřování nehod a havárií</li> </ul> </li> <li>• ŘVR – Řízení vybraných rizik               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZTO: 02 b) Metodologie posuzování rizik</li> <li>• Předměty: Ergonomie, Koordinace BOZP na staveništi, Transport nebezpečných látek a odpadů</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Počet z povinně volitelné součásti: 1</li> </ul>						
<b>Další studijní povinnosti</b>						
<b>Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analýza rizik v obrazech provozu laboratoří nebo skladů</li> <li>• Interaktivní metody k zvyšování povědomí a znalostí v BOZP</li> <li>• Mapa prostorů s nebezpečím výskytu plynů a její uplatnění v praxi</li> <li>• Průzkum efektivity systému BOZP mezi managementem společnosti</li> <li>• Školení ve virtuální realitě</li> <li>• Analýza rizik přepravy zemního plynu – 2016</li> <li>• Plán BOZP na staveništi v návaznosti na novou právní úpravu – 2016</li> <li>• Environmentální bezpečnost z pohledu nedostatečně zlikvidovaných ropných vrtů – 2017</li> <li>• Návrh řízení vnitropodnikové dopravy z pohledu BOZP – 2017</li> <li>• Analýza pracovních úrazů ve společnosti ŠKODA AUTO a.s. – 2018</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	Lázně Bohdaneč, kombinovaná (LB/K)					
Název předmětu	Rozsah	Způsob ověření	Počet kred.	Vyučující	Doporuč. roč./sem.	Profil. základ
Povinné předměty						
Aplikovaná chemie pro HSE (040-0169/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Danihelka Pavel, prof. RNDr. CSc. (100%) – přednášející	1/Z	
Aplikované matematické vědy (230-0305/03)	20K	Zápočet a zkouška	5	Paláček Radomír, RNDr. Ph. D. (100%) – přednášející	1/Z	
Firemní angličtina pro FBI - I (712-3121/02)	8K	Zápočet	2	Trawinská Zuzana, Mgr. (100%) – cvičící	1/Z	
Ochrana životního prostředí v podniku (040-0153/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Suchánková Jana, Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	1/Z	PZ
Principy a praxe BOZP (040-0152/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Kocůrková Lucie, Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	1/Z	PZ
Výrobní technologie a údržba (040-0150/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Lesňák Michal, doc. Dr. Ing. (80%) – přednášející Laciok Vendula, Ing. et Ing. Ph.D. (20%) – přednášející	1/Z	PZ
Bezpečnost výrobků (040-0156/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Skřížovská Michaela, Ing. Ph.D. (80%) – přednášející Věžníková Hana, Ing. Ph.D. (20%) – přednášející	1/L	PZ
Firemní angličtina pro FBI - II (712-3122/02)	8K	Zápočet	2	Trawinská Zuzana, Mgr. (100%) – cvičící	1/L	
Fyzikální principy přístrojové techniky (060-0021/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Barčová Karla, doc. RNDr. Ph.D. (80%) – přednášející Balner Dalibor, Ing. Ph.D. (20%) – přednášející	1/L	
Prevence závažných havárií (040-0154/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Bernatík Aleš, prof. Dr. Ing. (80%) – přednášející Sikorová Kateřina, Ing. Ph.D. (20%) – přednášející	1/L	ZT
Případové studie - Simulace (050-0150/01)	12K	Zápočet	2	Smetana Marek, doc. Ing. Ph.D. (100%) – cvičící	1/L	
Řízení PO v organizaci (030-0122/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Česelská Tereza, Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	1/L	
Firemní angličtina pro FBI - III (712-3123/02)	8K	Zápočet	2	Trawinská Zuzana, Mgr. (100%) – cvičící	2/Z	
Funkční a procesní bezpečnost (040-0161/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Bernatík Aleš, prof. Dr. Ing. (80%) – přednášející Skřínský Jan, Ing. Ph.D. (20%) – přednášející	2/Z	PZ
Kultura bezpečnosti (040-0159/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Roupcová Petra, Ing. Ph.D. (80%) – přednášející Slováček Ivana, Mgr. (20%) – přednášející	2/Z	PZ
Pracovní lékařství (040-0164/01)	12K	Zápočet a zkouška	3	Maďar Rastislav, MUDr. Ph. D. (50%) – přednášející Machaczka Ondřej (50%) – přednášející	2/Z	
Semestrální projekt (040-0163/01)	14K	Zápočet	2	Lepík Petr, Ing. Ph.D. (100%) – cvičící	2/Z	
Diplomová práce (040-0167/01)	28K	Zápočet	25	Lepík Petr, Ing. Ph.D. (100%) – cvičící	2/L	
Povinně volitelné předměty typu A – Příčiny požárů, vybuchů a havárií – PVH						

Protivýbuchová prevence (040-0151/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Lepík Petr, Ing. Ph.D. (80%) – přednášející Štroch Petr, doc. Ing. Ph.D. (20%) – přednášející	1/Z	PZ
Systémy technické ochrany (030-0121/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Bitala Petr, Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	1/L	PZ
Vyšetřování nehod a havárií (040-0160/01)	14K	Zápočet a zkouška	3	Danihelka Pavel, prof. RNDr. CSc. (100%) – přednášející	2/Z	ZT
<b>Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:</b> Student je povinen absolvovat všechny předměty tohoto bloku.						
<b>Povinně volitelné předměty typu A – Řízení vybraných rizik – ŘVR</b>						
Ergonomie (040-0155/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Kocůrková Lucie, Ing. Ph.D. (80%) – přednášející Hase Veronika, Mgr. (20%) – přednášející	1/Z	PZ
Transport nebezpečných látek a odpadů (040-0158/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Přichystalová Radka, Ing. Ph.D. (60%) – přednášející Skřížovská Michaela, Ing. Ph.D. (20%) – přednášející Věžníková Hana, Ing. Ph.D. (20%) – přednášející	1/L	PZ
Koordinace BOZP na staveništi (040-0165/01)	12K	Zápočet a zkouška	3	Kričaluši Ivan, Ing. Ph.D. (80%) – přednášející Kissiková Lenka, Ing. Ph.D. (20%) – přednášející	2/Z	PZ
<b>Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:</b> Student je povinen absolvovat všechny předměty tohoto bloku.						
<b>Povinně volitelné předměty typu B – Povinně volitelné 1. ročník</b>						
Bezpečnost informačních systémů (050-0035/02)	12K	Zápočet a zkouška	4	Šenovský Pavel, doc. Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	1/Z	
Ochrana kritické infrastruktury (050-0036/02)	12K	Zápočet a zkouška	3	Řehák David, doc. Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	1/Z	
Principy analýzy rizik (040-0171/01)	14K	Klasifikovaný zápočet	4	Bernatík Aleš, prof. Dr. Ing. (100%) – přednášející	1/Z	
Nauka o stavbách (030-0120/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Mynarz Miroslav, Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	1/L	
Projektový management (157-0476/03)	12K	Zápočet a zkouška	3	Chytilová Lucie, Mgr. Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	1/L	
Udržitelné podnikání (152-0505/02)	12K	Zápočet a zkouška	3	Šterková Hana, Ing. Ph.D., MBA, LL.M. (50%) – přednášející Kašík Josef, Ing. Ph.D. (50%) – přednášející	1/L	
<b>Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:</b> Minimální počet kreditů: 7 Minimální počet předmětů: 2						
<b>Povinně volitelné předměty typu B – Povinně volitelné 2. ročník</b>						
Geografické informační systémy v bezpečnostním inženýrství (548-0126/01)	12K	Zápočet a zkouška	4	Kukulíáč Pavel, Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	2/Z	
Modelování havárií (040-0166/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Skřínský Jan, Ing. Ph.D. (100%) – přednášející	2/Z	
Řízení lidských zdrojů (115-0603/01)	12K	Zápočet a zkouška	3	Horváthová Petra, doc. Ing. Ph.D. (50%) – přednášející Kashi Kateřina, Ing. Ph.D. (50%) – přednášející	2/Z	

Systémy podnikové ochrany - NBPP (060-0022/01)	14K	Zápočet a zkouška	4	Ščurek Radomír, doc. Mgr. Ing. Ph.D. (50%) – přednášející Holubová Věra, Ing. Ph.D. (50%) – přednášející	2/Z	
<b>Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:</b> Minimální počet kreditů: 11 Minimální počet předmětů: 3						
<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>• BP – Bezpečnost práce               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZTO: 02 f) Řízení bezpečnosti ve veřejném a soukromém sektoru</li> <li>• Předměty: Bezpečnost výrobků, Kultura bezpečnosti, Principy a praxe BOZP</li> </ul> </li> <li>• PHE – Prevence havárií a environmentální rizika               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZTO: 02 q) Prevence závažných havárií</li> <li>• Předměty: Funkční a procesní bezpečnost, Ochrana životního prostředí v podniku, Prevence závažných havárií</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>Povinně volitelná součást SZZ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PVH – Příčiny požárů, výbuchů a havárií               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZTO: 02 f) Řízení bezpečnosti ve veřejném a soukromém sektoru</li> <li>• Předměty: Protivýbuchová prevence, Systémy technické ochrany, Vyšetřování nehod a havárií</li> </ul> </li> <li>• ŘVR – Řízení vybraných rizik               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZTO: 02 b) Metodologie posuzování rizik</li> <li>• Předměty: Ergonomie, Koordinace BOZP na staveništi, Transport nebezpečných látek a odpadů</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Počet z povinně volitelné součásti: 1</li> </ul>						
<b>Další studijní povinnosti</b>						
<b>Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analýza rizik v obrazech provozu laboratoří nebo skladů</li> <li>• Interaktivní metody k zvyšování povědomí a znalostí v BOZP</li> <li>• Mapa prostorů s nebezpečím výskytu plynů a její uplatnění v praxi</li> <li>• Průzkum efektivity systému BOZP mezi managementem společnosti</li> <li>• Školení ve virtuální realitě</li> <li>• Analýza rizik přepravy zemního plynu – 2016</li> <li>• Plán BOZP na staveništi v návaznosti na novou právní úpravu – 2016</li> <li>• Environmentální bezpečnost z pohledu nedostatečně zlikvidovaných ropných vrtů – 2017</li> <li>• Návrh řízení vnitropodnikové dopravy z pohledu BOZP – 2017</li> <li>• Analýza pracovních úrazů ve společnosti ŠKODA AUTO a.s. – 2018</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>	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
<b>Součást vysoké školy</b>	Fakulta bezpečnostního inženýrství
<b>Název studijního programu</b>	Bezpečnostní inženýrství
<b>Přehled studijních předmětů</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikovaná chemie pro HSE (040-0169/01)</li> <li>• Aplikované matematické vědy (230-0305/01)</li> <li>• Aplikované matematické vědy (230-0305/03)</li> <li>• Bezpečnost informačních systémů (050-0035/02)</li> <li>• Bezpečnost výrobků (040-0156/01)</li> <li>• Diplomová práce (040-0167/01)</li> <li>• Ergonomie (040-0155/01)</li> <li>• Firemní angličtina pro FBI - I (712-3121/01)</li> <li>• Firemní angličtina pro FBI - I (712-3121/02)</li> <li>• Firemní angličtina pro FBI - II (712-3122/01)</li> <li>• Firemní angličtina pro FBI - II (712-3122/02)</li> <li>• Firemní angličtina pro FBI - III (712-3123/01)</li> <li>• Firemní angličtina pro FBI - III (712-3123/02)</li> <li>• Funkční a procesní bezpečnost (040-0161/01)</li> <li>• Fyzikální principy přístrojové techniky (060-0021/01)</li> <li>• Geografické informační systémy v bezpečnostním inženýrství (548-0126/01)</li> <li>• Koordinace BOZP na staveništi (040-0165/01)</li> <li>• Kultura bezpečnosti (040-0159/01)</li> <li>• Modelování havárií (040-0166/01)</li> <li>• Nauka o stavbách (030-0120/01)</li> <li>• Ochrana kritické infrastruktury (050-0036/02)</li> <li>• Ochrana životního prostředí v podniku (040-0153/01)</li> <li>• Pracovní lékařství (040-0164/01)</li> <li>• Prevence závažných havárií (040-0154/01)</li> <li>• Principy a praxe BOZP (040-0152/01)</li> <li>• Principy analýzy rizik (040-0171/01)</li> <li>• Projektový management (157-0376/04)</li> <li>• Projektový management (157-0476/03)</li> <li>• Protivýbuchová prevence (040-0151/01)</li> <li>• Případové studie - Simulace (050-0150/01)</li> <li>• Řízená praxe v oboru (040-0157/01)</li> <li>• Řízená praxe v oboru II (040-0168/01)</li> <li>• Řízení lidských zdrojů (115-0603/01)</li> <li>• Řízení PO v organizaci (030-0122/01)</li> <li>• Semestrální projekt (040-0163/01)</li> <li>• Systémy podnikové ochrany - NBPP (060-0022/01)</li> <li>• Systémy technické ochrany (030-0121/01)</li> <li>• Transport nebezpečných látek a odpadů (040-0158/01)</li> <li>• Udržitelné podnikání (152-0505/02)</li> <li>• Výrobní technologie a údržba (040-0150/01)</li> <li>• Vyšetřování nehod a havárií (040-0160/01)</li> <li>• Vývojové trendy v BI (040-0162/01)</li> </ul>	



B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Aplikovaná chemie pro HSE (040-0169/01) Applied Chemistry for HSE			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	LB/K: 1/Z OS/K: 1/Z OS/P: 1/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	Studijní výsledky budou ověřovány jednak průběžně v semestru s využitím hodnocení aktivity na cvičeních a formou seminářů, dále pak během kombinované zkoušky. U každého studenta se předpokládá alespoň jedno aktivní vystoupení (prezentace) samostatných výsledků.				
Garant předmětu	Danihelka Pavel, prof. RNDr. CSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky				
Vyučující	LB/K: Danihelka Pavel, prof. RNDr. CSc. (100%) OS/K: Danihelka Pavel, prof. RNDr. CSc. (100%) OS/P: Danihelka Pavel, prof. RNDr. CSc. (100%)				
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět je zaměřen na problematiku dějů a teorií v chemii ve vazbě na životní prostředí a průmyslovou bezpečnost. Hlavní zaměření je na nebezpečí vyplývající z chemických reakcí a látek a ohrožující zdraví a životy zaměstnanců, bezpečnost provozu a kvalitu životního prostředí.</p> <p><b>Osnova</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Úvod do chemie a její vztah k bezpečnosti a životnímu prostředí, terminologie a základní pojmy</li><li>Stavba hmoty, interakce mezi atomy (vazby) a jejich souvislosti s bezpečností, základní zákonitost obecné chemie,</li><li>Chemické reakce (redox, acidobazické, koordinační a radikálové), jejich vlivy na bezpečnost a zdraví chemické rovnováhy,</li><li>Termodynamika a kinetika chemických reakcí, katalýza a inhibice, run-away reakce</li><li>Oxidačně redukční chemické procesy, hoření a hašení, chemické exploze, koroze</li><li>Fázové přechody a jejich projevy, fázové rovnováhy</li><li>Význam fázových přeměn v bezpečnosti</li><li>Chemie konstrukčních, stavebních a jiných materiálů, nanomateriály</li><li>Procesy a zařízení chemické technologie I</li><li>Procesy a zařízení chemické technologie II</li><li>Základní chemické výroby</li><li>Závažné chemické havárie a jejich projevy</li><li>Chemické procesy v životním prostředí, bezpečnost, zdraví a environmentální služby. Transformace a hromadění v ŽP, transportní procesy.</li><li>Chemické analýzy v HSE managementu a jejich interpretace</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p><b>Povinná literatura</b></p> <p>CHEMICKÁ TECHNOLOGIE Vybrané kapitoly, Kamil Wichterle, VŠB-TUO 2010, Bruno Kostura: CHEMIE I (Obecná chemie), VŠB-TU Ostrava 2008, dostupné na <a href="http://homen.vsb.cz/~wih15/technologie/chem_tech.pdf">http://homen.vsb.cz/~wih15/technologie/chem_tech.pdf</a> Chemie životního prostředí, Doušová Barbora, Bůzek František, VŠCHT Praha (1. vydání, 2016), ISBN 978-80-7080-979-2 Hocking M.B., Handbook of chemical technology and pollution control. 3rd ed. 2005, San Diego: Academic</p> <p><b>Doporučená literatura</b></p> <p>Holoubek: Persistentní organické polutanty. V: Aktuální otázky znečištění ovzduší (M. Braniš, ed.), UK Praha 2004, Kap. 6, 76-89. TECHNOLOGICKÁ RIZIKA A PRŮMYSLOVÁ BEZPEČNOST, Petr Skřehot, Vilém Sluka, Jan Bumba, Miloš Paleček, Šárka Vlková, dostupné na <a href="http://www.portalbozp.cz/wp-content/uploads/2014/09/Prevence-nehod-a-havarii_2.dil_Kapitola-5.pdf">http://www.portalbozp.cz/wp-content/uploads/2014/09/Prevence-nehod-a-havarii_2.dil_Kapitola-5.pdf</a> Bakac A., Physical inorganic chemistry : reactions, processes, and applications. 2010, Hoboken, N.J.: Wiley</p>					



Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	14	hodin
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Možnost osobních konzultací v PR/KOMBI formě studia, v KOMBI formě studia navíc komunikace prostřednictvím společného emailu studijní skupiny.		

**B-III – Charakteristika studijního předmětu**

Název studijního předmětu	Aplikované matematické vědy (230-0305/01) Applied mathematical sciences			Jazyk výuky	čeština								
Typ předmětu	OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	OS/P: 1/Z								
Rozsah studijního předmětu	28P + 42C	hod.	70	kreditů	5								
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence													
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška			Forma výuky	přednášky, cvičení								
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	<p>Podmínky absolvování předmětu Podmínky pro udělení zápočtu:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- účast ve cvičení, 20 % neúčasti lze omluvit,</li><li>- odevzdání seminární práce zadané vedoucím cvičení v předepsané úpravě,</li><li>- absolvování písemných testů, každý test je možno jednou opravit. Za splnění podmínek získá student 5 b.</li></ul> <p>Za testy může získat student 0 - 15 b. (Student, který získá zápočet, bude hodnocen 5 - 20 b).</p> <p>Požadavky ke zkoušce:</p> <p>Podmínkou pro účast na zkoušce je zapsaný zápočet z příslušného předmětu. Písemná část zkoušky bude hodnocena 0 - 60 body, za její úspěšné absolvování bude považován zisk 25 bodů. Ústní část zkoušky bude hodnocena 0 - 20 body, za její úspěšné absolvování bude považován zisk 5 bodů. Po sečtení bodů získaných za zápočet, písemnou a ústní část zkoušky bude student hodnocen výborně, velmi dobře, dobře a nevyhověl, podle tabulky studijního a zkušebního řádu VŠB - TUO. Pro zapsání zkoušky podle tabulky musí student úspěšně absolvovat obě části kombinované zkoušky a dosáhnout potřebného počtu bodů.</p> <p>Bodové hodnocení:</p> <p>Získané body   Známk</p> <p>-----</p> <table><tr><td>86 - 100</td><td>  výborně</td></tr><tr><td>66 - 85</td><td>  velmi dobře</td></tr><tr><td>51 - 65</td><td>  dobře</td></tr><tr><td>0 - 50</td><td>  nevyhověl</td></tr></table>					86 - 100	výborně	66 - 85	velmi dobře	51 - 65	dobře	0 - 50	nevyhověl
86 - 100	výborně												
66 - 85	velmi dobře												
51 - 65	dobře												
0 - 50	nevyhověl												
Garant předmětu	Paláček Radomír, RNDr. Ph.D.												
Zapojení garanta do výuky předmětu													
Vyučující	OS/P: Paláček Radomír, RNDr. Ph.D. (100%)												
Stručná anotace předmětu													

**Osnova**

1. Základy práce v programovacím jazyce R
2. Princip práce v programovacím jazyce R
3. Pravděpodobnost
4. Podmíněná pravděpodobnost a Bayesův teorém
5. Náhodná veličina a její rozdělení
6. Intenzita poruch
7. Kvantitativní analýza rizik
8. Analýza stromu rizik
9. Shluková analýza
10. ANOVA
11. Integrační počet funkce dvou proměnných
12. Aplikace integrálního počtu

**Studijní literatura a studijní pomůcky****Povinná literatura**

Doležalová, J. Pavelka, L.: Pravděpodobnost a statistika. Skriptum VŠB, Ostrava 2005. ISBN 80-248-0948-6.  
 Otipka, P. - Šmajstrla, V.: Pravděpodobnost a statistika. Skriptum VŠB-TU, Ostrava 2006. ISBN 80-248-1194-4. (

<http://www.studopory.vsb.cz/studijnimaterialy/past/past.pdf> )

<http://mdg.vsb.cz/portal/m3/index.php>

**Doporučená literatura**

Meloun, M. -- Militký, J. Kompendium statistického zpracování dat: metody a řešené úlohy, Praha, Academia, 2006, 80-200-1396-2

Andrew C. Harvey. Time Series Models. Harvester wheatsheaf, 1993.

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

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Aplikované matematické vědy (230-0305/03) Applied mathematical sciences		Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinný OS/K: povinný		doporučený ročník / sem.	LB/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	Podmínky absolvování předmětu Podmínky pro udělení zápočtu: - účast ve cvičení, 20 % neúčasti lze omluvit, - odevzdání seminární práce zadané vedoucím cvičení v předepsané úpravě, - absolvování písemných testů, každý test je možno jednou opravit. Za splnění podmínek získá student 5 b.			
	Za testy může získat student 0 - 15 b. (Student, který získá zápočet, bude hodnocen 5 - 20 b).			
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Požadavky ke zkoušce: Podmínkou pro účast na zkoušce je zapsaný zápočet z příslušného předmětu. Písemná část zkoušky bude hodnocena 0 - 60 body, za její úspěšné absolvování bude považován zisk 25 bodů. Ústní část zkoušky bude hodnocena 0 - 20 body, za její úspěšné absolvování bude považován zisk 5 bodů. Po sečtení bodů získaných za zápočet, písemnou a ústní část zkoušky bude student hodnocen výborně, velmi dobře, dobře a nevyhověl, podle tabulky studijního a zkušebního řádu VŠB - TUO. Pro zapsání zkoušky podle tabulky musí student úspěšně absolvovat obě části kombinované zkoušky a dosáhnout potřebného počtu bodů.			
	Bodové hodnocení: Získané body   Znáмка ----- 86 - 100   výborně 66 - 85   velmi dobře 51 - 65   dobře 0 - 50   nevyhověl			
Garant předmětu	Paláček Radomír, RNDr. Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	LB/K: Paláček Radomír, RNDr. Ph.D. (100%) OS/K: Paláček Radomír, RNDr. Ph.D. (100%)			
Stručná anotace předmětu				
Osnova 1. Základy práce v programovacím jazyce R 2. Princip práce v programovacím jazyce R 3. Pravděpodobnost 4. Podmíněná pravděpodobnost a Bayesův teorém 5. Náhodná veličina a její rozdělení 6. Intenzita poruch 7. Kvantitativní analýza rizik 8. Analýza stromu rizik 9. Shluková analýza 10. ANOVA 11. Integrační počet funkce dvou proměnných 12. Aplikace integrálního počtu				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura				

Doležalová, J. Pavelka, L.: Pravděpodobnost a statistika. Skriptum VŠB, Ostrava 2005. ISBN 80-248-0948-6.  
Otipka, P. - Šmajstrla, V.: Pravděpodobnost a statistika. Skriptum VŠB-TU, Ostrava 2006. ISBN 80-248-1194-4. (  
<http://www.studopory.vsb.cz/studijnimaterialy/past/past.pdf> )  
<http://mdg.vsb.cz/portal/m3/index.php>

**Doporučená literatura**

Meloun, M. -- Militký, J. Kompendium statistického zpracování dat: metody a řešené úlohy, Praha, Academia, 2006, 80-200-1396-2

Andrew C. Harvey. Time Series Models. Harvester wheatsheaf, 1993.

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

20

**hodin****Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím**

Možnost osobních konzultací v PR/KOMBI formě studia, v KOMBI formě studia navíc komunikace prostřednictvím společného emailu studijní skupiny.

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Bezpečnost informačních systémů (050-0035/02) Security of information systems			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B OS/P: povinně volitelný typu B			doporučený ročník / sem.	LB/K: 1/Z OS/K: 1/Z OS/P: 1/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	Studenti zpracovávají v semestrálních projektech v týmech základní dokumenty systému řízení informační bezpečnosti. Písemná zkouška.				
Garant předmětu	Šenovský Pavel, doc. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášky, cvičení				
Vyučující	LB/K: Šenovský Pavel, doc. Ing. Ph.D. (100%) OS/K: Šenovský Pavel, doc. Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Šenovský Pavel, doc. Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
Informační systémy shromažďují stále větší množství informací. Studenti se v průběhu tohoto předmětu seznámí s některými ověřenými postupy a standardy pro kontrolu bezpečnosti těchto systémů. Dále se studenti seznámí se základními metodami forenzní analýzy výpočetní techniky jako jednoho ze základních nástrojů hledání příčin selhání.					
<b>Osnova</b>					
1. Úvod do bezpečnosti informačních systémů					
2. ISO 27 000 - Systémy ISMS					
3. Bezpečnostní politiky IT organizace					
4. Risk management pro IT systémy					
5. Management konfigurací					
6. Případové studie dokumentace ISO 27 000					
7. Norma COBIT					
8. Norma ITIL					
9. Softwarová podpora pro řízení bezpečnosti IT					
10. Anatomie bezpečnostního incidentu					
11. Forenzní analýza PC					
12. Forenzní analýza mobilních zařízení					
13. Aktuální bezpečnostní hrozby v IT a jejich vztah k řízení bezpečnosti IT					
<b>Studijní literatura a studijní pomůcky</b>					
<b>Povinná literatura</b>					
ŠENOVSKÝ, Pavel. Bezpečnost informačních systémů [online]. 2. vydání Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2018, 127 s., dostupné z <a href="http://lms.vsb.cz">http://lms.vsb.cz</a> [cit. 2018-10-03]					
<b>Doporučená literatura</b>					
BUCKSTEEG, Martin. ITIL 2011. Brno: Computer Press, 2012. ISBN 978-80-251-3732-1					
ČSN EN ISO/IEC 27001 Informační technologie - Bezpečnostní techniky - Systémy řízení bezpečnosti informací - Požadavky					
ČSN ISO/IEC 27002:2013 Informační technologie - Bezpečnostní techniky - Soubor postupů pro opatření bezpečnosti informací					
ČSN ISO/IEC 27005:2011 Information technology - Security techniques - Information security risk management					
<b>Informace ke kombinované nebo distanční formě</b>					
Rozsah konzultací (soustředění)	12		hodin		
<b>Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím</b>					
Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizovaných soustředění je používán learning management systém Moodle ( <a href="http://lms.vsb.cz">lms.vsb.cz</a> ), prostřednictvím kterého je umožněna komunikace nejen mezi vyučujícím a studenty, ale také mezi studenty navzájem.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Bezpečnost výrobků (040-0156/01) Product Safety			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinný, PZ OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			doporučený ročník / sem.	LB/K: 1/L OS/K: 1/L OS/P: 1/L
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	-účast na cvičeních, projekt, kombinovaná zkouška.				
Garant předmětu	Skřížovská Michaela, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení				
Vyučující	LB/K: Skřížovská Michaela, Ing. Ph.D. (80%) Věžníková Hana, Ing. Ph.D. (20%) OS/K: Skřížovská Michaela, Ing. Ph.D. (80%) Věžníková Hana, Ing. Ph.D. (20%) OS/P: Skřížovská Michaela, Ing. Ph.D. (80%) Věžníková Hana, Ing. Ph.D. (20%)				
Stručná anotace předmětu					

Předmět se zabývá systémem certifikace jako nástroje pro posouzení bezpečného výrobku a úlohou zainteresovaných právnických osob, včetně činnosti kontrolních organizací. Předmět seznamuje s postupem analýzy podmínek, které ovlivňují bezpečnou funkci výrobku při používání v profesionálních podmínkách. Podává přehled o zdrojích informací, jako jsou technické předpisy a technická dokumentace výrobce. Předmět seznamuje se systémem klasifikace výrobků a podmínek, ve kterých jsou používány, s ohledem na vznik potenciálního nebezpečí.

#### Osnova

##### 1. ÚVOD DO PROBLEMATIKY

Metody posuzování bezpečnosti výrobku - vymezení základních pojmů, ochrana spotřebitele a uživatele, souvislosti s ochranou životního prostředí a BOZP.

##### 2. PRÁVNÍ PŘEDPISY VZTAHUJÍCÍ SE NA BEZPEČNÝ VÝROBEK

Přehled předpisů se vztahem k bezpečnému výrobku při uvedení na trh a do provozu, definice základních pojmů, předmět a rozsah platnosti předpisů a pravomoci státních orgánů, kontrola plnění požadavků předpisů

##### 3. POŽADAVKY TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ NA VÝROBKY

Technické požadavky na bezpečný výrobek, prováděcí předpisy vydávané pro posouzení shody, stanovené výrobky, technické normy jako zdroj informací pro určení bezpečné funkce výrobku, předmětu a metod kontrol výrobku, hierarchie norem a technických předpisů

##### 4. TECHNICKÉ NORMY A JEJICH POUŽÍVÁNÍ

Význam norem pro sjednocení požadavků na výrobky, typy norem a jejich uplatnění při hodnocení bezpečnosti výrobků

##### 5. HODNOCENÍ VLIVU PROSTŘEDÍ NA BEZPEČNOST VÝROBKŮ

Zajištění bezpečnosti ve specifických podmínkách práce v prostředí s nebezpečím výbuchu, klasifikace prostředí a preventivní opatření, klasifikace výrobků a návrh jejich použití s ohledem na prostředí

##### 6. VÝROBKY JAKO ZDROJ INICIACE

Iniciační zdroje výbuchu spojené s používáním výrobků a materiálů a návrh opatření pro zajištění bezpečnosti

##### 7. VÝROBKY A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Vlastnosti ohrožující životní prostředí a ochrana vůči nim, např. hluk, způsoby likvidace výrobků

##### 8. ZKOUŠENÍ VLASTNOSTÍ A VÝROBKŮ

Zkušební laboratoře, jejich činnost a zabezpečování jakosti zkušebních činností, vyjadřování nejistot výsledků měření při posuzování shody výrobků se požadavky technických předpisů, používání harmonizovaných norem

##### 9. ZKOUŠENÍ A METROLOGIE

Základní pojmy metrologie, etalony, certifikované materiály, pracovní měřidla, kalibrační laboratoře, jejich činnost a význam pro zajišťování správnosti měřidel

##### 10. DOKUMENTACE K VÝROBKŮM, PROHLÁŠENÍ O SHODĚ, NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ

Požadavky technických předpisů na dokumentaci zpracovanou odpovědnou osobou, dokumentace určená pro uživatele, prohlášení o shodě, specifické požadavky na návod k používání a jeho význam, označování výrobků



značkou shody CE.

#### 11. ODPOVĚDNOST ZA ŠKODU A ZÁSADY BEZPEČNÉHO POUŽÍVÁNÍ VÝROBKŮ

Předpisy o odpovědnosti za škodu způsobenou vadou výrobku, ochrana spotřebitelů a profesních uživatelů, úloha státních orgánů, autorizovaných osob a certifikačních orgánů při kontrole výrobků na trhu, systém rychlého varování, výrobek ve vztahu k životnímu prostředí, odpady vznikající při provozu nebo používání výrobku, obaly, životní cyklus výrobku, likvidace výrobku.

#### 12. REZERVA

### Studijní literatura a studijní pomůcky

#### Povinná literatura

1. Evropská komise. Sdělení komise „Modrá příručka“ k provádění pravidel EU pro výrobky 2016 (Text s významem pro EHP). [online] Úřední věstník Evropské unie, OJ C 2016/272. [cit. 21. 9. 2017] Český překlad. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2016:272:FULL&from=EN>

2. Evropská unie. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/95/ES, ze dne 3. 12. 2001, o obecné bezpečnosti výrobků (Text s významem pro EHP). [online] (Úř. věst. L 11, 15. 1. 2002, s. 4) Konsolidované znění, český překlad. [cit. 21. 8. 2017]. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:02001L0095-20100101&from=EN>

3. Evropská Unie. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EC) 765/2008 ze dne 9. července 2008, kterým se stanoví požadavky na akreditaci a dozor nad trhem týkající se uvádění výrobků na trh a kterým se zrušuje nařízení (EHS) č. 339/93 (Text s významem pro EHP). [online] (Úř. Věst. EU L 2008/218, 9. 7. 2008, s. 30) český překlad. [cit. 12. 9. 2017]. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:218:0030:0047:cs:PDF>

ÚNMZ. ŘÍRUČKA KE SMĚRNICI ATEX (druhé vydání – překlad), ÚNMZ: Praha, 2006

#### Doporučená literatura

1. Nařízení vlády č. 406/2004 Sb. o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

2. ÚNMZ. Technické normy a Vaše podnikání. Jak profitovat z užívání technických norem při Vašem podnikání a jak se zapojit do aktivit technické normalizace.[online] Přeložil a doplnil P. KUBEŠ. Sborníky technické harmonizace 2014. [cit. 21. 7. 2017] Praha: ÚNMZ, 2014

### Informace ke kombinované nebo distanční formě

#### Rozsah konzultací (soustředění)

14

hodin

#### Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Možnost osobních konzultací v PR/KOMBI formě studia, v KOMBI formě studia navíc komunikace prostřednictvím společného emailu studijní skupiny.

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Diplomová práce (040-0167/01) Diploma Thesis			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	LB/K: 2/L OS/K: 2/L OS/P: 2/L
Rozsah studijního předmětu	28C + 322N	hod.	350	kreditů	25
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	Forma ověření studijních výsledků je písemná. Student v rámci předmětu zpracovává diplomovou práci.				
Garant předmětu	Lepík Petr, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení				
Vyučující	LB/K: Lepík Petr, Ing. Ph.D. (100%) OS/K: Lepík Petr, Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Lepík Petr, Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
Studenti samostatně zpracovávají zadaná témata, průběžně konzultují s vedoucím práce, konzultantem a dalšími odborníky v daném tématu. Prezentují a obhajují výsledky řešení diplomové práce s cílem úspěšně dokončit a obhájit svou diplomovou práci.					
Osnova					
Zpracování závěrečné diplomové práce.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura					
Odborná literatura, legislativa a technické normy odpovídající tématu diplomové práce. Předepsaná vedoucím diplomové práce a uvedená v jejím zadání.					
Doporučená literatura					
Odborná literatura, legislativa a technické normy odpovídající tématu diplomové práce. Předepsaná vedoucím diplomové práce a uvedená v jejím zadání.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)			28	hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Možnost osobních konzultací v PR/KOMBI formě studia, v KOMBI formě studia navíc komunikace prostřednictvím společného emailu studijní skupiny.					

**B-III – Charakteristika studijního předmětu**

<b>Název studijního předmětu</b>	Ergonomie (040-0155/01) Ergonomics			<b>Jazyk výuky</b>	čeština
<b>Typ předmětu</b>	LB/K: povinně volitelný typu A, PZ OS/K: povinně volitelný typu A, PZ OS/P: povinně volitelný typu A, PZ			<b>doporučený ročník / sem.</b>	LB/K: 1/Z OS/K: 1/Z OS/P: 1/Z
<b>Rozsah studijního předmětu</b>	28P + 28C	<b>hod.</b>	56	<b>kreditů</b>	4
<b>Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence</b>					
<b>Způsob ověření studijních výsledků</b>	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			<b>Forma výuky</b>	přednášky, cvičení
<b>Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta</b>	-účast na cvičeních, projekt, kombinovaná zkouška				
<b>Garant předmětu</b>	Kocůrková Lucie, Ing. Ph.D.				
<b>Zapojení garanta do výuky předmětu</b>	Vede přednášky				
<b>Vyučující</b>	LB/K: <a href="#">Kocůrková Lucie, Ing. Ph.D.</a> (80%) Hase Veronika, Mgr. (20%) OS/K: <a href="#">Kocůrková Lucie, Ing. Ph.D.</a> (80%) Hase Veronika, Mgr. (20%) OS/P: <a href="#">Kocůrková Lucie, Ing. Ph.D.</a> (80%) Hase Veronika, Mgr. (20%)				
<b>Stručná anotace předmětu</b>					

Definování ergonomie jako faktoru optimalizace lidské činnosti. Základní a speciální oblasti ergonomie. Kritéria a parametry ergonomického hodnocení pracovních systémů, příklady aplikace poznatků u obvyklých pracovních poloh, při manipulaci s břemeny, práci s počítačem, aplikace ergonomických poznatků pro psychické nároky na pracovní pozice a stanovení stupně psychické zátěže.

**Osnova**

1. Úvod do studia ergonomie práce, mezinárodní vývoj a zdroje poznání
2. Rozbor disciplín ergonomie
3. Typy pracovních systémů a jejich specifika
4. Fyzická ergonomie, její specifika a oblasti užití
5. Kognitivní ergonomie, její specifika a oblasti užití
6. Organizační ergonomie, makroergonomie, její specifika, oblasti užití
7. Metody a techniky ergonomie, rozbor a oblast jejich užití
8. Rozsah a zásady aplikací ve fyzické ergonomii
9. Rozsah a zásady aplikací v kognitivní (psychické) ergonomii
10. Rozsah a zásady aplikací v organizační ergonomii a makroergonomii
11. Rozsah a zásady hodnocení spolehlivosti člověka v pracovních systémech
12. Zásady komplexních hodnocení profesí, profesiogramy
13. Zásady designu pracovních míst, pracovních systémů, organizace prac

**Studijní literatura a studijní pomůcky****Povinná literatura**

Fišerová, Průmyslová ergonomie 1, 2, VŠB - TUO, 2013  
 Chundela L.: Ergonomie, ČVUT 1990  
 Gilbertová S., Matoušek O.: Ergonomie, Grada 2002  
 Nařízení vlády č. 361/2004 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci  
 Zákon č.258/2000 Sb. v platném znění, o ochraně veřejného zdraví, navazující prováděcí předpisy  
 Karwowski,W.,Marras,W.S.: Occupational Ergonomics, CRC Press LLC, 2003, ISBN: 0–8493-1802–5

**Doporučená literatura**

Král M.: Ergonomie a její využití v technické praxi, VAVA 1998,  
 Petr J.: Ergonomie, IVBP 1999,  
 Kroemer et al: Ergonomics, Prentice-Hall Inc., UK, 2003, ISBN: 0–13-752478

**Informace ke kombinované nebo distanční formě**

<b>Rozsah konzultací (soustředění)</b>	14	<b>hodin</b>
--	----	--------------

<b>Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím</b>
Možnost osobních konzultací v PR/KOMBI formě studia, v KOMBI formě studia navíc komunikace prostřednictvím společného emailu studijní skupiny.

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Firemní angličtina pro FBI - I (712-3121/01) Company English for FBI - I			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	OS/P: 1/Z
Rozsah studijního předmětu	28C	hod.	28	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet			Forma výuky	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočtový test				
Garant předmětu	Trawinská Zuzana, Mgr.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede výuku.				
Vyučující	OS/P: Trawinská Zuzana, Mgr. (100%)				
Stručná anotace předmětu	<p>Student je schopen vybrat aktivity pro business partnery, umí zvolit vhodná témata k nezávazné konverzaci, dokáže sestavit CV, motivační dopis, naučí se správně reagovat na otázky během pracovního pohovoru. Umí fráze potřebné k popisu grafů.</p> <p>Učitel si vyhrazuje právo na upravení, doplnění nebo změnu sylabu v případě potřeby.</p> <p><b>Osnova</b></p> <p>L 1-5</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Reprezentace firmy</li><li>2. Výběr aktivit pro obchodní partnery</li><li>3. Nezávazná konverzace</li><li>4. Pracovní schůze</li><li>5. Fráze: upřesňování informací</li><li>6. Parafrázování špatných zpráv</li><li>7. Strategie pro navazování obchodních vztahů</li><li>8. Jak vzbudit pozornost diváků při prezentaci</li><li>9. Popis grafů</li><li>10. Telefonické vyřizování stížností</li><li>11. Tvoření zdvořilostních otázek</li><li>12. Slovní zásoba: moderní technologie</li><li>13. Fráze: telefonování</li><li>14. Zápočtový test</li></ol> <p>Učitel si vyhrazuje právo na změnu sylabu v případě potřeby.</p>				
<b>Studijní literatura a studijní pomůcky</b>					
<p><b>Povinná literatura</b></p> <p>POWELL, M., ALLISON, J. In company 3.0 Upper-Intermediate Student's Book. Macmillan Education 2014. ISBN 978-0-230-45532-0.</p> <p>MASCULL, B. Business Vocabulary in Use. UK. Cambridge University Press 2002. ISBN 978-0-521-77529-8.</p> <p><b>Doporučená literatura</b></p> <p>MURPHY, R. English Grammar in Use 3rd Edition with Answers. Cambridge: Cambridge University Press 2004. ISBN 9780521537629.</p> <p>MASCULL, B. Business Vocabulary in Use. UK. Cambridge University Press 2002. ISBN 978-0-521-77529-8.</p>					
<b>Informace ke kombinované nebo distanční formě</b>					
Rozsah konzultací (soustředění)				hodin	
<b>Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím</b>					

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Firemní angličtina pro FBI - I (712-3121/02) Company English for FBI - I		Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinný OS/K: povinný		doporučený ročník / sem.	LB/K: 1/Z OS/K: 1/Z
Rozsah studijního předmětu		hod.	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	K: Zápočet		Forma výuky	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočtový test			
Garant předmětu	Trawinská Zuzana, Mgr.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede výuku.			
Vyučující	LB/K: Trawinská Zuzana, Mgr. (100%) OS/K: Trawinská Zuzana, Mgr. (100%)			
Stručná anotace předmětu				
Student je schopen vybrat aktivity pro business partnery, umí zvolit vhodná témata k nezávazné konverzaci, dokáže sestavit CV, motivační dopis, naučí se správně reagovat na otázky během pracovního pohovoru. Umí fráze potřebné k popisu grafů. Učitel si vyhrazuje právo na upravení, doplnění nebo změnu sylabu v případě potřeby.				
<b>Osnova</b> Osnova konzultací: MASCULL, B. Business Vocabulary in Use. UK. Cambridge University Press 2002. ISBN 978-0-521-77529-8. 1. konzultace: lekce 1 - 2 Profese, styly práce 2. konzultace: lekce 3 Nábor a výběr kandidátů 3. konzultace: lekce 4 Dovednosti a kvalifikace 4. konzultace: lekce 5 Plat a benefity 5. konzultace: lekce 6 Lidé a pracoviště 6. konzultace: lekce 7 Kariérní postup 7. konzultace: lekce 8 Problémy na pracovišti 8. konzultace: lekce 9 Manažeři, řídící pracovníci a ředitelé, test				
<b>Studijní literatura a studijní pomůcky</b>				
<b>Povinná literatura</b> POWELL, M., ALLISON, J. In company 3.0 Upper-Intermediate Student's Book. Macmillan Education 2014. ISBN 978-0-230-45532-0. MASCULL, B. Business Vocabulary in Use. UK. Cambridge University Press 2002. ISBN 978-0-521-77529-8.				
<b>Doporučená literatura</b> MURPHY, R. English Grammar in Use 3rd Edition with Answers. Cambridge: Cambridge University Press 2004. ISBN 9780521537629.  MASCULL, B. Business Vocabulary in Use. UK. Cambridge University Press 2002. ISBN 978-0-521-77529-8.				
<b>Informace ke kombinované nebo distanční formě</b>				
Rozsah konzultací (soustředění)	8		hodin	
<b>Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím</b>				
Možnost konzultací osobně nebo e-mailem.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu						
Název studijního předmětu	Firemní angličtina pro FBI - II (712-3122/01) Company English for FBI - II			Jazyk výuky	čeština	
Typ předmětu	OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	OS/P: 1/L	
Rozsah studijního předmětu	28C	hod.	28	kreditů	2	
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence						
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet			Forma výuky	cvičení	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočtový test					
Garant předmětu	Trawinská Zuzana, Mgr.					
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede výuku.					
Vyučující	OS/P: Trawinská Zuzana, Mgr. (100%)					
Stručná anotace předmětu						
Student se naučí fráze pro vedení pracovních schůzí, zdvořilé odmítnutí a fráze pro diplomatické vyjádření nesouhlasu. Bude schopen přednést své nápady. Učitel si vyhrazuje právo na změnu sylabu v případě potřeby.						
Osnova L 6-10 1. Problémy spojené se schůzemi 2. Zdvořilé vyjádření nesouhlasu 3. Aleternativní vedení schůzí 4. Firmy a kapitál 5. Coaching 6. Prezentace projektů, nápadů, produktů 7. Frázová slovesa, trpný rod 8. Společenská konverzace 9. Konkurenční prostředí ve firmách 10. Uzavírání smluv 11. Firemní pozvání na večeři 12. Fráze: rozhodování 13. Členy 14. Zápočtový test						
Učitel si vyhrazuje právo na změnu sylabu v případě potřeby.						
Studijní literatura a studijní pomůcky						
Povinná literatura POWELL, M., ALLISON, J. In company 3.0 Upper-Intermediate Student's Book. Macmillan Education 2014. ISBN 978-0-230-45532-0. MASCULL, B. Business Vocabulary in Use. UK. Cambridge University Press 2002. ISBN 978-0-521-77529-8. Doporučená literatura MURPHY, R. English Grammar in Use 3rd Edition with Answers. Cambridge: Cambridge University Press 2004. ISBN 9780521537629. MASCULL, B. Business Vocabulary in Use. UK. Cambridge University Press 2002. ISBN 978-0-521-77529-8.						
Informace ke kombinované nebo distanční formě						
Rozsah konzultací (soustředění)				hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím						



B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Firemní angličtina pro FBI - II (712-3122/02) Company English for FBI - II		Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinný OS/K: povinný		doporučený ročník / sem.	LB/K: 1/L OS/K: 1/L
Rozsah studijního předmětu		hod.	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	K: Zápočet		Forma výuky	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočtový test			
Garant předmětu	Trawinská Zuzana, Mgr.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede výuku.			
Vyučující	LB/K: Trawinská Zuzana, Mgr. (100%) OS/K: Trawinská Zuzana, Mgr. (100%)			
Stručná anotace předmětu				
Student se naučí fráze pro vedení pracovních schůzí, zdvořilé odmítnutí a fráze pro diplomatické vyjádření nesouhlasu. Bude schopen přednést své nápady. Učitel si vyhrazuje právo na změnu sylabu v případě potřeby.				
<b>Osnova</b> Osnova konzultací:MASCULL, B. Business Vocabulary in Use. UK. Cambridge University Press 2002. ISBN 978-0-521-77529-8.  1. konzultace: lekce 22 - 23 Výrobky, značky, cena 2. konzultace: lekce 24 - 25 Podpora prodeje 3. konzultace: lekce 29 Finanční ohodnocení 4. konzultace: lekce 30 Aktiva, pasiva, rozvaha 5. konzultace: lekce 34 Fúze, převzetí, odprodej 6. konzultace: lekce 40 Korupce 7. konzultace:lekce 41 Etika 8. konzultace: lekce 42 Time management, test  Učitel si vyhrazuje právo na změnu sylabu v případě potřeby.				
<b>Studijní literatura a studijní pomůcky</b>				
<b>Povinná literatura</b> POWELL, M., ALLISON, J. In company 3.0 Upper-Intermediate Student's Book. Macmillan Education 2014. ISBN 978-0-230-45532-0. MASCULL, B. Business Vocabulary in Use. UK. Cambridge University Press 2002. ISBN 978-0-521-77529-8.				
<b>Doporučená literatura</b> MURPHY, R. English Grammar in Use 3rd Edition with Answers. Cambridge: Cambridge University Press 2004. ISBN 9780521537629.  MASCULL, B. Business Vocabulary in Use. UK. Cambridge University Press 2002. ISBN 978-0-521-77529-8.				
<b>Informace ke kombinované nebo distanční formě</b>				
Rozsah konzultací (soustředění)	8		hodin	
<b>Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím</b>				
Možnost konzultací osobně nebo e-mailem.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Firemní angličtina pro FBI - III (712-3123/01) Company English for FBI - III			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	28C	hod.	28	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet			Forma výuky	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočtový test				
Garant předmětu	Trawinská Zuzana, Mgr.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede výuku.				
Vyučující	OS/P: Trawinská Zuzana, Mgr. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
Student se naučí psát efektivně formální a neformální e-maily, přenést prezentaci, nezávazně konverzovat na firemních eventech, vyprávět anekdoty a příběhy. Učitel si vyhrazuje právo na změnu sylabu v případě potřeby.					
Osnova L 11-15 1. Analýza stresu na pracovišti 2. Techniky pro zvládnutí stresu 3. Psaní mailů 4. Opravy chyb v e-mailech, zkrácení a zjednodušení textu 5. Výběr vhodného stylu pro e-mailovou komunikaci 6. Budoucí časy 7. Řečnické techniky 8. Úvod a závěr prezentace 9. Pracovní cesta 10. Vyprávění příběhů a anekdot 11. Delegování pracovních povinností 12. Manažerské techniky 13. Zavádění změn ve firmách 14. Zápočtový test Učitel si vyhrazuje právo na změnu sylabu v případě potřeby.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura POWELL, M., ALLISON, J. In company 3.0 Upper-Intermediate Student's Book. Macmillan Education 2014. ISBN 978-0-230-45532-0. MASCULL, B. Business Vocabulary in Use. UK. Cambridge University Press 2002. ISBN 978-0-521-77529-8.					
Doporučená literatura MURPHY, R. English Grammar in Use 3rd Edition with Answers. Cambridge: Cambridge University Press 2004. ISBN 9780521537629. MASCULL, B. Business Vocabulary in Use. UK. Cambridge University Press 2002. ISBN 978-0-521-77529-8.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)				hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Firemní angličtina pro FBI - III (712-3123/02) Company English for FBI - III		Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinný OS/K: povinný		doporučený ročník / sem.	LB/K: 2/Z OS/K: 2/Z
Rozsah studijního předmětu		hod.	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	K: Zápočet		Forma výuky	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočtový test			
Garant předmětu	Trawinská Zuzana, Mgr.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede výuku.			
Vyučující	LB/K: Trawinská Zuzana, Mgr. (100%) OS/K: Trawinská Zuzana, Mgr. (100%)			
Stručná anotace předmětu				
Student se naučí psát efektivně formální a neformální e-maily, přenést prezentaci, nezávazně konverzovat na firemních eventech, vyprávět anekdoty a příběhy. Učitel si vyhrazuje právo na změnu sylabu v případě potřeby.				
Osnova				
Osnova dle: MASCULL, B. Business Vocabulary in Use. UK. Cambridge University Press 2002. ISBN 978-0-521-77529-8.				
1. Konzultace: lekce 55 Typy schůzí 2. Konzultace: lekce 56 Vedení schůzí 3. Konzultace: lekce 57 Vyjádření názoru 4. Konzultace: lekce 58 Souhlas a nesouhlas 5. Konzultace: lekce 59 Techniky diskuze 6. Konzultace: lekce 61 Příprava na prezentaci 7. Konzultace: lekce 62 Reakce publika 8. Konzultace: Přednes prezentace				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura				
POWELL, M., ALLISON, J. In company 3.0 Upper-Intermediate Student's Book. Macmillan Education 2014. ISBN 978-0-230-45532-0. MASCULL, B. Business Vocabulary in Use. UK. Cambridge University Press 2002. ISBN 978-0-521-77529-8.				
Doporučená literatura				
MURPHY, R. English Grammar in Use 3rd Edition with Answers. Cambridge: Cambridge University Press 2004. ISBN 9780521537629. MASCULL, B. Business Vocabulary in Use. UK. Cambridge University Press 2002. ISBN 978-0-521-77529-8.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Možnost konzultací osobně nebo e-mailem.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Funkční a procesní bezpečnost (040-0161/01) Functional and Process Safety		Jazyk výuky	čeština	
Typ předmětu	LB/K: povinný, PZ OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ		doporučený ročník / sem.	LB/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	-účast na cvičeních, semestrální projekt, složení písemné a ústní zkoušky.				
Garant předmětu	Bernatík Aleš, prof. Dr. Ing.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení				
Vyučující	LB/K: Bernatík Aleš, prof. Dr. Ing. (80%) Skřínský Jan, Ing. Ph.D. (20%) OS/K: Bernatík Aleš, prof. Dr. Ing. (80%) Skřínský Jan, Ing. Ph.D. (20%) OS/P: Bernatík Aleš, prof. Dr. Ing. (80%) Skřínský Jan, Ing. Ph.D. (20%)				
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět představí pokročilé kvalitativní metody identifikace nebezpečí v technologiích a kvantitativní metody analýzy rizik. Rovněž se bude zabývat analýzou selhání člověka v technologických provozech. Část předmětu se bude zabývat funkční bezpečností.</p> <p><b>Osnova</b></p> <p>Kvalitativní metody identifikace nebezpečí v technologiích - Indexové metody (DOW). Kvalitativní metody - pokročilé metody (HAZOP, FMEA) Základy pravděpodobnostního inženýrství - spolehlivost, střední doba mezi poruchami, určení intervalu kontroly zařízení. Kvantitativní metody - Analýza poruch pomocí stromu poruch. Analýza šíření poruchy pomocí metody stromu událostí. Analýza zdrojů selhání člověka v chemických provozech. Kvantifikace individuálního a společenského rizika, probitové funkce. Funkční bezpečnost - určení úrovně SIL, pojistné ventily LOPA analýza</p>				
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p><b>Povinná literatura</b></p> <p>"Dow's Fire and Explosion Index Hazard Classification Guide and Chemical Exposure Guide, Dow Company", T. D.C., 1994 Guidelines for Chemical Process -- Quantitative risk analysis, Second edition, AIChE, CCPS, 2000</p> <p><b>Doporučená literatura</b></p> <p>JELEMENSKÝ, L. -- LABOVSKÝ, J. -- LABOVSKÁ, Z. -- MARKOŠ, J. Hodnotenie nebezpečenstva chemických procesov. Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2012. 112 s. ISBN 978-80-227-3803-3. Lees, Loss prevention in the process industries, 1996.</p>					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	14		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Možnost osobních konzultací v PR/KOMBI formě studia, v KOMBI formě studia navíc komunikace prostřednictvím společného emailu studijní skupiny.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Fyzikální principy přístrojové techniky (060-0021/01) Physical principles of technical devices			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	LB/K: 1/L OS/K: 1/L OS/P: 1/L
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	účast na cvičeních, zpracování seminární práce na předem zvolené téma, písemný test				
Garant předmětu	Barčová Karla, doc. RNDr. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	vedení přednášek a cvičení				
Vyučující	LB/K: Barčová Karla, doc. RNDr. Ph.D. (80%) Balner Dalibor, Ing. Ph.D. (20%) OS/K: Barčová Karla, doc. RNDr. Ph.D. (80%) Balner Dalibor, Ing. Ph.D. (20%) OS/P: Barčová Karla, doc. RNDr. Ph.D. (50%) Balner Dalibor, Ing. Ph.D. (50%)				
Stručná anotace předmětu	<p>Úvod předmětu je věnován fyzikálním veličinám, fyzikálním principům, technickým měřením a experimentům a jejich využití při řešení konkrétních problémů bezpečnostní praxe. Navazuje část věnovaná principům elektromagnetického a mechanického vlnění a jejich aplikací, principům spektroskopických metod, defektoskopii a přehledu fyzikálních polí. Další část je věnována základním informacím o ionizujícím záření, zdrojích, přirozené a umělé radioaktivitě, dozimetrických veličinách a jejich jednotkách. Závěr se zabývá principy a způsoby radiační ochrany, detektory ionizujícího záření včetně využití radionuklidů v praxi.</p> <p><b>Osnova</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Technická měření a technický experiment.</li><li>2. Metrologické veličiny a rovnice, rozdělení měřidel, chyby a nejistoty měření.</li><li>3. Elektromagnetické vlnění, optika, optické přístroje, vliv záření na zdraví.</li><li>4. Lasery, masery, bezpečnostní třídy, termokamery a jejich aplikace.</li><li>5. Detektory kovů, georadary - principy a aplikace.</li><li>6. Základní spektroskopické metody (IR, Raman, THz)</li><li>7. Akustické vlnění – zvuk, ultrazvuk a infrazvuk. Vibrace, měření hluku a vibrací, dopad na zdraví.</li><li>8. Nedestruktivní defektoskopie.</li><li>9. Fyzikální pole.</li><li>10. Ionizující záření, druhy, zdroje, interakce záření s látkou, stínění.</li><li>11.. Dozimetrie.</li><li>12. Cíle, principy a způsoby radiační ochrany.</li><li>13. Detektory ionizujícího záření.</li><li>14. Druhy, vlastnosti, zdroje, účinky a využití neionizujícího záření a systémy ochrany před ním.</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura					
Halliday, D. a kol.: Fyzika, vysokoškolská učebnice obecné fyziky, Brno: Vutium, 2000, ISBN 80-214-1868-0					
Fojtek, A., Čech, J.: Fyzika II pro obor TPO. VŠB-TUO, 2002, 219 s., ISBN 80-7078-950-6					
Pekárek, L. a kol.: Neionizující záření, SZÚ, Praha 2006, ISBN 80-7071-276-7					
Fukátko, T.: Detekce a měření různých druhů záření, Nakladatelství BEN, Praha 2007, ISBN 978-80-7300-193-3					
Brázda, A., Jenčík, J.: Technická měření, Vydavatelství ČVUT, Praha 1996, ISBN 80-01-01495-9					
Bernard. J.: Technický experiment, Vydavatelství ČVUT, Praha 1999, ISBN 80-01- 01901-2					
Doporučená literatura					
Kolektiv autorů: Principy a praxe radiační ochrany, SÚJB, Praha 2000, ISBN 80- 238-3703-6					
Štrunc, M.: Obecné vlastnosti klasických fyzikálních polí, Nakladatelství VUT v Brně, Brno 1991, ISBN 80-214-0313-6					

<b>Informace ke kombinované nebo distanční formě</b>		
<b>Rozsah konzultací (soustředění)</b>	14	<b>hodin</b>
<b>Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím</b>		
Možnost osobních konzultací v PR/KOMBI formě studia, v KOMBI formě studia navíc komunikace prostřednictvím společného emailu studijní skupiny.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Geografické informační systémy v bezpečnostním inženýrství (548-0126/01) Geographic Information Systems in Safety Engineering			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B OS/P: povinně volitelný typu B			doporučený ročník / sem.	LB/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	Samostatné programy. Úkoly na cvičení. Písemky. Písemná a ústní zkouška.				
Garant předmětu	Kukuliač Pavel, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant zajišťuje přednášky v plném rozsahu				
Vyučující	LB/K: Kukuliač Pavel, Ing. Ph.D. (100%) OS/K: Kukuliač Pavel, Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Kukuliač Pavel, Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět je zaměřen na získání přehledu o využití aplikací GIS v bezpečnostním inženýrství při modelování vybraných problémů reálného světa. Absolvent dokáže získané teoretické poznatky zhodnotit při návrhu možností využití GIS v praktických úkonech krizového řízení či v souvislosti se zaměřením na jiné oblasti bezpečnostního inženýrství.</p> <p><b>Osnova</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Úvod do GIS</li><li>2. Využití GIS pro řešení prostorových analytických úloh.</li><li>3. Síťové analýzy. Alokace zdrojů a hledání cesty.</li><li>4. Plánování polohy stanic složek IZS a zásahových obvodů.</li><li>5. Modelování a vizualizace povodní.</li><li>6. Modelování šíření nebezpečných látek v atmosféře.</li><li>7. Informační podpora dispečerských pracovišť složek IZS.</li><li>8. Úloha GIS v centrech tísňového volání a operačního řízení složek Integrovaného záchranného systému.</li><li>9. Aplikace GIS pro podporu zásahů složek IZS.</li><li>10. Specifické aplikace GIS pro práci bezpečnostních složek (pátrání, predikce trestných činů,...).</li><li>11. Využití globálních navigačních a polohových systémů pro sběr dat a navigaci.</li><li>12. Aplikace mobilních technologií GIS.</li><li>13. Družicové snímky a systémy pro rychlou reakci družicovým snímáním za mimořádných a krizových situací.</li><li>14. Využití GIS pro práci krizových štábů veřejné správy, podniků</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura					
Rapant, P.: Geoinformatika a geoinformační technologie. Ostrava 2006, ISBN 80-248-1264-9, dostupné on-line <a href="https://www.researchgate.net/publication/40387847_Geoinformatika_a_geoinformacni_tecnologie">https://www.researchgate.net/publication/40387847_Geoinformatika_a_geoinformacni_tecnologie</a> Rapant, P.: Geoinformační technologie. VŠB-TU Ostrava, 2018. 83 str.					
Doporučená literatura					
KRÖMER, A.; Musial, P.; Folwarczny, L.: Mapování rizik. Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2010, 126 str., ISBN 978-80-7385-086-9. Rapant, P.: Základy geoinformatiky. VŠB-TU Ostrava, 2014. 147 str. Halounová L., Pavelka K.: Dálkový průzkum Země. Skripta ČVUT Praha, 2005, ISBN 80-01-03124-1. 192 stran. Tuček. J.: Geografické informační systémy. Computer Press, 1998. 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>					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)		12		hodin	

<b>Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím</b>
konzultace prostřednictvím e-mailu, osobní konzultace v termínu dohodnutém e-mailem, osobně v rámci prezenční části výuky



B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Koordinace BOZP na staveništi (040-0165/01) OSH coordination on the Construction Site			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinně volitelný typu A, PZ OS/K: povinně volitelný typu A, PZ OS/P: povinně volitelný typu A, PZ			doporučený ročník / sem.	LB/K: 2/Z OS/K: 2/Z OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	28P + 14C	hod.	42	kreditů	3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			Forma výuky	přednášky, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	-účast na cvičeních, projekt, kombinovaná zkouška, terénní práce.				
Garant předmětu	Kričfaluši Ivan, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení				
Vyučující	LB/K: Kričfaluši Ivan, Ing. Ph.D. (80%) Kissiková Lenka, Ing. Ph.D. (20%) OS/K: Kričfaluši Ivan, Ing. Ph.D. (80%) Kissiková Lenka, Ing. Ph.D. (20%) OS/P: Kričfaluši Ivan, Ing. Ph.D. (80%) Kissiková Lenka, Ing. Ph.D. (20%)				
Stručná anotace předmětu	<p>Student se seznámí s požadavky platných právních a technických předpisů a možnostmi jejich aplikací v rámci koordinace BOZP na staveništi. V rámci studia formou terénní práce bude hodnotit stávající objekt / stavbu z hlediska splnění bezpečnostních požadavků.</p> <p><b>Osnova</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Úvod do problematiky – seznámení s přehledem předpisů, podmíněné znalosti z přechodního studia. Terminologie ve stavebnictví, postup výstavby stavebního díla, charakteristika a členění staveb</li><li>Technické požadavky na stavby a na objekty zabezpečující bezbariérové užívání staveb</li><li>Stavební zákon, pojmy, vymezení působnosti, stavební povolení, ohlášení staveb, předčasné užívání staveb a zkušební provoz, pravomoci stavebního úřadu</li><li>Dokumentace staveb – druhy, obsah, stavební deník, jednoduchý záznam o stavbě</li><li>Povinnosti zhotovitele stavby, stavebníka, stavbyvedoucího, vlastníka stavby</li><li>Plán BOZP na staveništi, obsah, tvorba, aktualizace plánu, odpovědnost. Koordinace na staveništi, rozdíl mezi koordinátorem a odborně způsobilou osobou v prevenci rizik</li><li>Požadavky na zajištění BOZP na staveništi – bezpečnost při provozu a používání strojů a nářadí na staveništi, výkopy, požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi, montážní práce, bourací práce, práce ve výšce</li><li>Organizace práce na staveništi, pracovní postupy, technologické postupy pro činnosti na staveništi. Pracovní a výrobní prostředky a zařízení na staveništi</li><li>Odborná způsobilost koordinátora, ustanovení koordinátora, povinnosti a pravomoci koordinátora v době přípravy a v průběhu realizace stavby, trestně právní odpovědnost koordinátora, postihy za přestupky a správní delikty</li><li>Revize, kontroly, osvědčení, oprávnění, prozatímní a průmyslové rozvody, elektrická zařízení na staveništi</li><li>Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo zdraví, náležitosti oznámení o zahájení prací</li><li>Ochranná pásma – elektrizační soustavy, plynárenská zařízení, zařízení pro výrobu a rozvod tepla, povinnosti, zákazy</li><li>Zařízení staveniště, šatny, záchody, schodiště, šikmé rampy, doprava na staveništi, skladování materiálu na staveništi</li><li>Terénní práce – posouzení stávajícího stavu objektu / stavby, vyhledání neshod s platnými předpisy. Zpracování výsledků a publikování formou prezentace</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura					
Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.					

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), v platném znění

NV 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění

#### **Doporučená literatura**

Vyhl. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, v platném znění

Vyhl. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, v platném znění

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Možnost osobních konzultací v PR/KOMBI formě studia, v KOMBI formě studia navíc komunikace prostřednictvím společného emailu studijní skupiny.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Kultura bezpečnosti (040-0159/01) Safety Culture			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinný, PZ OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			doporučený ročník / sem.	LB/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	-účast na cvičeních, projekt, kombinovaná zkouška.				
Garant předmětu	Roupcová Petra, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení				
Vyučující	LB/K: Roupcová Petra, Ing. Ph.D. (80%) Slováčková Ivana, Mgr. (20%) OS/K: Roupcová Petra, Ing. Ph.D. (80%) Slováčková Ivana, Mgr. (20%) OS/P: Roupcová Petra, Ing. Ph.D. (80%) Slováčková Ivana, Mgr. (20%)				
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět se zaměřuje na kulturu bezpečnosti, která je vnímána jako další stupeň řízení bezpečnosti. Společnosti si začínají uvědomovat, že vzhledem k vývoji a změnám v oblasti bezpečnosti je nutné rozvíjet nejen technickou a organizační stránku bezpečnosti, ale mnohem více se soustředit na jednání zaměstnanců a jejich povědomí o bezpečnosti.</p> <p>Budování vysoké kultury bezpečnosti s sebou přináší velké množství pozitivních efektů v dalších oblastech rozvoje a řízení firmy, ale také klade nároky na znalosti, dovednosti a kompetence přesahující oblast BOZP, tak jak je běžně vnímána. Proto je nutné, aby profesionálové v oblasti HSE měli dostatečné znalosti o tomto tématu a zejména aby získali dovednosti, potřebné pro kontinuální zlepšování v oblasti kultury bezpečnosti. Jedná se celý komplex zejména měkkých dovedností z oblasti ovlivňování lidského chování, psychologie, vytváření návyků, leadershipu, které by měli během výuky získat.</p> <p><b>Osnova</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kultura bezpečnosti – historie, definice, vývoj. Vztah kultury, kultury bezpečnosti a firemní kultury</li><li>2. Model IAAE v oblasti kultury bezpečnosti</li><li>3. Od jaderné bezpečnosti k HSE, aplikace principů v oblasti HSE, hlavní směry a modely</li><li>4. Fáze vývoje kultury bezpečnosti ve firmě - základní ukazatele</li><li>5. Jak měřit kulturu bezpečnosti? Model Mřížky kultury bezpečnosti a BM koeficientu.</li><li>6. Bezpečné chování – klíčový faktor kultury bezpečnosti. Principy lidského chování, model lidského chování.</li><li>7. Vytváření bezpečné rutiny, skupinové chování, změny lidského chování, psychologické aspekty důležité pro vytváření bezpečných návyků.</li><li>8. Úloha jednotlivých stupňů vedení pro vytváření kultury bezpečnosti, převzetí odpovědnosti, efektivní leadership.</li><li>9. Mise, vize a cíle – jejich úloha pro kulturu bezpečnosti. Propagace HSE. Komunikace jako klíčový faktor pro dosažení vysoké úrovně kultury bezpečnosti</li><li>10. Motivace zaměstnanců versus angažovanost zaměstnanců. Zapojení všech zaměstnanců do oblasti HSE</li><li>11. Nástroje pro řízení bezpečnosti a jejich propojení s kulturou bezpečnosti</li><li>12. Rozvoj kultury bezpečnosti – change management</li><li>13. Nejčastější problémy při zavádění programů na rozvoji kultury bezpečnosti, zhoršování kultury bezpečnosti</li><li>14. Rezerva</li></ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura					
Kultura bezpečnosti v jaderných zařízeních: Návod pro použití při zvyšování kultury bezpečnosti, Státní úřad pro jadernou bezpečnost a Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i., prosinec 2010. ISBN 978-80-86973-44-9					

Budování Kultury bezpečnosti při jaderných činnostech. Praktické náměty k dosažení pokroku. Zprávy bezpečnostní řady MAAE č.11/1998

**Doporučená literatura**

Key practical issues in strengthening safety culture: INSAG -15/ a report by the International Nuclear Safety Advisory Group – Vienna: International Atomic Energy Agency, 2002. ISBN 92-0-112202-0

DUHIGG, Ch.: Síla zvyku, BizBooks, 2013, ISBN: 978-80-2650-055-1, 280 stran

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

14

**hodin****Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím**

Možnost osobních konzultací v PR/KOMBI formě studia, v KOMBI formě studia navíc komunikace prostřednictvím společného emailu studijní skupiny.

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Modelování havárií (040-0166/01) Modeling of accidents			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B OS/P: povinně volitelný typu B			doporučený ročník / sem.	LB/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	-účast na cvičeních, projekt, kombinovaná zkouška.				
Garant předmětu	Skřínský Jan, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení				
Vyučující	LB/K: Skřínský Jan, Ing. Ph.D. (100%) OS/K: Skřínský Jan, Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Skřínský Jan, Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Modelování havárií v České republice má mezi obory orientovanými na bezpečnost dlouholetou tradici. Tento předmět je určen pro inženýry, jejichž cílem je pracovat v určité oblasti bezpečnosti průmyslu. Předmět nabízí unikátní možnost seznámit se světově uznávanými výpočtovými modely. Fakticky jsou tyto dovednosti používány profesionály v oborech prevence požárů, výbuchů a toxických úniků, ale také v analýze a prevenci rizik. K demonstraci toho, jak mají být výpočty správně použity, je užita pestrá série příkladů skutečných havárií. Ačkoli jsou tyto výpočty obvykle prováděny hermeticky uzavřenými počítačovými kódy, jejich koncepční znalosti pomohou rychle se zorientovat a vyhnout se chybám v přijetí absurdních, nadměrně konzervativních nebo příliš optimistických výsledků. Po absolvování předmětu je žádoucí využít kontakty v organizacích poskytujících podobné expertní služby v zahraničí.</p>					
<b>Osnova</b>					
<div>1. Obecné principy modelování.</div> <div>2. Modely zdrojového členu.</div> <div>3. Modely požárů.</div> <div>4. Modely výbuchů.</div> <div>5. Modely rozptylů.</div> <div>6. Modely zranitelnosti.</div> <div>7. Modely frekvencí a pravděpodobností událostí.</div> <div>8. Modely domino efektů.</div> <div>9. Modely výbuchů prachových disperzí.</div> <div>10. Počítačové programy pro hodnocení následků.</div> <div>11. Neurčitosti při hodnocení následků.</div> <div>12. Případové studie.</div>					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura					
<div>1. Lees F. P. Lees' Loss Prevention in the Process Industries, Butterworth-Heinemann, 4th Edition, Oxford, United Kingdom, 2012, 0-7506-1547-8.</div> <div>2. Crowl D. A., Louvar J. F., Chemical Process Safety Fundamentals with Applications, Prentice Hall 2nd Edition, New York, USA, 2002, 0-13-018176-5.</div> <div>3. Casal J. Evaluation of the effects and consequences of Major Accidents in Industrial Plants, Elsevier, 2nd Edition, Barcelona, Spain, 2018, 9780444638830.</div> <div>4. American Institute of Chemical Engineers, Chemical process quantitative risk analysis, 2nd Edition, 1999, 978-0-8169-0720-5.</div>					
Doporučená literatura					
<div>1. Atkins P. W. Fyzikálna chémia, 6. Edice, Bratislava, Slovenská technická univerzita v Bratislave, 1999.</div> <div>2. Moore, W. J. Physical chemistry, Longman Publishing Group, 5th Edition, 1998. 0-5824-4234-6.</div>					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					

<b>Rozsah konzultací (soustředění)</b>	14	<b>hodin</b>
<b>Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím</b>		
Možnost osobních konzultací v PR/KOMBI formě studia, v KOMBI formě studia navíc komunikace prostřednictvím společného emailu studijní skupiny.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Nauka o stavbách (030-0120/01) Construction Science			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B OS/P: povinně volitelný typu B			doporučený ročník / sem.	LB/K: 1/L OS/K: 1/L OS/P: 1/L
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	Dosažené odborné znalosti budou ověřeny formou zpracování semestrálního projektu a jeho úspěšným obhájením. Závěrečné ověření studijních výsledků je souhrnem splnění požadavků pro zápočet a vykonáním ústní závěrečné zkoušky.				
Garant předmětu	Mynarz Miroslav, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant vede přednášky a cvičení.				
Vyučující	LB/K: Mynarz Miroslav, Ing. Ph.D. (100%) OS/K: Mynarz Miroslav, Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Mynarz Miroslav, Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
Koncepce navrhování a provozování konstrukcí pozemních staveb s komplexním uvažováním funkčních požadavků kladených na jednotlivé prvky. Požadavky na pozemní stavby, konstrukční systém a prostorové působení konstrukčního systému. Základové konstrukce. Svislé nosné konstrukce. Stropní konstrukce. Schodiště, rampy, žebříky, výtahové šachty. Komíny a ventilační průduchy. Střešní pláště. Základní přehled vybraných kompletačních konstrukcí (obvodové pláště budov, podlahy, podhledy a povrchové úpravy).					
Osnova					
1. Základní požadavky na stavby					
2. Konstrukční systémy					
3. Zakládání, základové konstrukce a výkopy					
4. Spodní stavba budov					
5. Svislé nosné konstrukce, stěny zděné a monolitické, konstrukční úpravy					
6. Obvodové pláště					
7. Vodorovné nosné konstrukce, konstrukce vyložené a ustupující					
8. Schodiště, rampy, žebříky, zábradlí a výtahy					
9. Komíny a ventilační průduchy					
10. Nenosné konstrukce, příčky					
11. Střešní pláště - ploché					
12. Střešní pláště - šikmé					
13. Podlahy a povrchové úpravy					
14. Lešení a bednění					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura					
Hájek P. a kol.: Konstrukce pozemních staveb 1 - Nosné konstrukce I, skriptum ČVUT, ISBN 80-01-02243-9, Praha 2006					
Hájek, V. a kol.: Konstrukce pozemních staveb 30, ČVUT Praha, 1996					
Matoušková, D. : Pozemní stavitelství I., VŠB-TU Ostrava, 1997					
Matoušková, D. : Pozemní stavitelství II., VUT Brno, nakladatelství CERM. s.r.o., 1994					
Doporučená literatura					
Doseděl, A. a kol.: Čítanka výkresů ve stavebnictví, Sobotáles Praha, 2004					
Toman, J.: Technické kreslení podle ČSN a mezinárodních norem, II. díl, Montanex a. s., 1995					
Pavlis, J.: Cvičení z pozemního stavitelství, Sobotáles Praha, 1995					
Michálek, J.: Konstrukce pozemních staveb III. – doplňkové skriptum, ČVUT Praha, 1991					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	14		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Možnost osobních konzultací v PR/KOMBI formě studia, v KOMBI formě studia navíc komunikace					

prostřednictvím společného emailu studijní skupiny.



B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Ochrana kritické infrastruktury (050-0036/02) Critical Infrastructure Protection			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B OS/P: povinně volitelný typu B			doporučený ročník / sem.	LB/K: 1/Z OS/K: 1/Z OS/P: 1/Z
Rozsah studijního předmětu	14P + 28C	hod.	42	kreditů	3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			Forma výuky	přednášky, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	prezentace semestrálního projektu, písemná zkouška				
Garant předmětu	Řehák David, doc. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášky, cvičení				
Vyučující	LB/K: Řehák David, doc. Ing. Ph.D. (100%) OS/K: Řehák David, doc. Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Řehák David, doc. Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Předmět rozšiřuje a prohlubuje znalosti v oblasti ochrany kritické infrastruktury. Jsou prezentovány požadavky právního prostředí s vazbou na postavení a úkoly veřejné správy a právnických a podnikajících fyzických osob při ochraně kritické infrastruktury. Jsou vysvětleny základní postupy k uplatnění managementu rizik a krizového managementu při návrhu opatření k ochraně kritické infrastruktury. Student získá přehled o způsobech ochrany kritické infrastruktury ve vybraných zemích EU a NATO.</p> <p><b>Osnova</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Úvod do problematiky ochrany kritické infrastruktury</li><li>2. Evropská kritická infrastruktura</li><li>3. Komplexní strategie České republiky k řešení problematiky kritické infrastruktury a Národní program ochrany kritické infrastruktury</li><li>4. Právní úprava v oblasti ochrany kritické infrastruktury</li><li>5. Určování prvků kritické infrastruktury</li><li>6. Management rizik při ochraně kritické infrastruktury</li><li>7. Bezpečnostní ochrana objektů kritické infrastruktury</li><li>8. Plán krizové připravenosti subjektů kritické infrastruktury</li><li>9. Dopady narušení a selhání kritické infrastruktury</li><li>10. Indikace narušení resilience v systému kritické infrastruktury</li><li>11. Kritická infrastruktura elektroenergetiky</li></ol>					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p><b>Povinná literatura</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. VIDRIKOVÁ, D., BOC, K., DVOŘÁK, Z., ŘEHÁK, D. Critical Infrastructure and Integrated Protection. 1st edit. Ostrava, Czech Republic: Association of Fire and Safety Engineering, 2017. 205 p. ISBN 978-80-7385-190-3.</li><li>2. HROMADA, M. a kolektiv. Systém a způsob hodnocení odolnosti kritické infrastruktury. 1. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2013. 177 s. ISBN 978-80-7385-140-8.</li></ol> <p><b>Doporučená literatura</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ŘEHÁK, D., CÍGLER, J., NĚMEC, P., HADÁČEK, L. Kritická infrastruktura elektroenergetiky: určování, posuzování a ochrana. 1. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2013. 79 s. ISBN 978-80-7385-126-2.</li><li>2. RINALDI, S.M., PEERENBOOM, J.P., KELLY, T.K. Identifying, Understanding and Analyzing Critical Infrastructure Dependencies. IEEE Control Systems Magazine, 21(6), 2001, 11-25. DOI: 10.1109/37.969131</li><li>3. ŘEHÁK, D., MARKUCI, J., HROMADA, M., BARČOVÁ, K. Quantitative evaluation of the synergistic effects of failures in a critical infrastructure system. International Journal of Critical Infrastructure Protection, 2016, Vol. 14, pp. 3-17. ISSN 1874-5482. DOI: 10.1016/j.ijcip.2016.06.002</li><li>4. ŘEHÁK, D., HROMADA, M., RISTVEJ, J. Indication of critical infrastructure resilience failure. In Čepin, M., Briš, R. (eds) Safety and Reliability – Theory and Application (ESREL), CRC Press, London, 2017, 963-970, ISBN 978-1-138-62937-0.</li><li>5. ŠENOVSKÝ, M., ADAMEC, V., ŠENOVSKÝ, P. Ochrana kritické infrastruktury. 1. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2007. 139 s. ISBN 978-80-7385-025-8.</li></ol>					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					

<b>Rozsah konzultací (soustředění)</b>	12	<b>hodin</b>
<b>Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím</b>		
Pro komunikaci nad rámec prezenčně realizovaných soustředění je používán learning management systém Moodle (lms.vsb.cz), prostřednictvím kterého je umožněna komunikace nejen mezi vyučujícím a studenty, ale také mezi studenty navzájem.		

<b>B-III – Charakteristika studijního předmětu</b>					
<b>Název studijního předmětu</b>	Ochrana životního prostředí v podniku (040-0153/01) Environmental Protection in the Enterprise			<b>Jazyk výuky</b>	čeština
<b>Typ předmětu</b>	LB/K: povinný, PZ OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			<b>doporučený ročník / sem.</b>	LB/K: 1/Z OS/K: 1/Z OS/P: 1/Z
<b>Rozsah studijního předmětu</b>	28P + 28C	<b>hod.</b>	56	<b>kreditů</b>	4
<b>Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence</b>					
<b>Způsob ověření studijních výsledků</b>	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			<b>Forma výuky</b>	přednášky, cvičení
<b>Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta</b>	-účast na cvičeních, projekt, kombinovaná zkouška.				
<b>Garant předmětu</b>	Suchánková Jana, Ing. Ph.D.				
<b>Zapojení garanta do výuky předmětu</b>	Vede přednášky a cvičení				
<b>Vyučující</b>	LB/K: Suchánková Jana, Ing. Ph.D. (100%) OS/K: Suchánková Jana, Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Suchánková Jana, Ing. Ph.D. (100%)				
<b>Stručná anotace předmětu</b>	<p>Předmět se zaměřuje na povinnosti v oblasti vztahu podniku k ochraně životního prostředí dle platné legislativy a také na možnosti využití dobrovolných nástrojů za účelem ochrany životního prostředí (v nejen průmyslové činnosti). V rámci předmětu se studenti seznámí s procesem stanovení environmentálního profilu podniku a sami navrhnou možnosti jeho zlepšení. Je řešena problematika zejména oblastí: vodního hospodářství, ochrany přírody a krajiny, odpadového hospodářství, obalů, ovzduší, ekologické újmy, integrované prevence znečištění.</p> <p><b>Osnova</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ochrana životního prostředí v kontextu průmyslového výrobního sektoru (Strategie přístupu k ochraně ŽP)</li> <li>Ochrana ŽP v kontextu průmyslových závažných havárií</li> <li>Vliv vývoje legislativy PZH na ochranu ŽP; povinnosti podniku v oblasti nakládání s chemickými látkami</li> <li>Environmentální politika; dobrovolné environmentální aktivity; dobrovolné dohody; ekodesign</li> <li>Definice a principy env. politiky, členění dobrovolných environmentálních aktivit</li> <li>EMS: ISO 14001 + EMAS</li> <li>Význam a popis obou systémů, vzájemné srovnání</li> <li>Hodnocení životního cyklu výrobku (LCA); ecolabeling v ČR a EU; Čistší produkce</li> <li>Význam a popisy nástrojů</li> <li>Povinnosti podniku v oblasti využití a ochrany vod</li> <li>povinnosti, pojmy dané zákonem</li> <li>Povinnosti podniku v oblasti ochrany ovzduší, IRZ, ISPOP</li> <li>povinnosti, pojmy dané zákonem</li> <li>Staré ekologické zátěže; Problematika ekologické újmy</li> <li>Půda, SEZ, brownfields, ekologická újma – zákonné povinnosti</li> <li>Povinnosti podniku v oblasti odpadového hospodářství a problematiky obalů</li> <li>povinnosti, pojmy dané zákonem, katalog odpadů</li> <li>Cirkulární ekonomika</li> <li>Model cirkulární ekonomiky, význam, příklady z praxe</li> <li>EIA</li> <li>význam procesu, popis procesu</li> <li>IPPC a její uplatňování v dílčích oblastech ochrany ŽP</li> <li>Definice, zákon</li> <li>Environmentální ekonomie, Environmentální audit</li> <li>Ekosystémové služby, externalita; prvky auditu a popis procesu auditování</li> <li>Water safety plan; čištění odpadních vod</li> <li>Význam a popis procesů</li> </ol>				
<b>Studijní literatura a studijní pomůcky</b>					
<b>Povinná literatura</b>	Zákony z oblasti ochrany životního prostředí (v aktuálním znění):				

Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí  
 Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)  
 Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší a související předpisy, ve znění pozdějších předpisů  
 Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů  
 Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů  
 Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a o omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci) a související předpisy, ve znění pozdějších předpisů  
 Zákon č. 167/2008 Sb., o předcházení ekologické újmy a o její nápravě a o změně některých zákonů  
 Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů  
 Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů  
 Remtová, K.: Dobrovolné environmentální aktivity: Orientační příručka pro podniky. Planeta č. 6/2006, Praha, MŽP.

#### Doporučená literatura

Webové stránky, zejm. stránky MŽP ČR (<http://www.mzp.cz>); CENIA (<http://www.cenia.cz>); Česká inspekce životního prostředí (<http://www.cizp.cz>).  
 Odborná tuzemská i zahraniční literatura vztahující se k problematice.  
 Remtová, K.: Preventivní přístupy v ochraně životního prostředí, 1998.  
 Remtová, K.: Strategie podniku v péči o životní prostředí – Dobrovolné nástroje, Oeconomica, Praha, 2006.  
 Karamanos, P., Voluntary Environmental Agreements: Evolution and Definition of a New Environmental Policy Approach. Journal of Environmental Planning and Management, 2001. 44(1): p. 67-67-84.

#### Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)	14	hodin
<b>Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím</b>		
Možnost osobních konzultací v PR/KOMBI formě studia, v KOMBI formě studia navíc komunikace prostřednictvím společného emailu studijní skupiny.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Pracovní lékařství (040-0164/01) Occupational Medicine			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	LB/K: 2/Z OS/K: 2/Z OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	28P + 14C	hod.	42	kreditů	3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			Forma výuky	přednášky, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Kombinovaná zkouška.				
Garant předmětu	Maďar Rastislav, MUDr. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení				
Vyučující	LB/K: Maďar Rastislav, MUDr. Ph.D. (50%) Machaczka Ondřej (50%) OS/K: Maďar Rastislav, MUDr. Ph.D. (50%) Machaczka Ondřej (50%) OS/P: Maďar Rastislav, MUDr. Ph.D. (50%) Machaczka Ondřej (50%)				
Stručná anotace předmětu	<p>Pracovní lékařství je interdisciplinární obor vycházející z poznatků řady oborů medicínských, přírodovědných a technických. Předmětem oboru je vliv práce, pracovních podmínek a pracovního prostředí na zdraví pracovníků. Předmět prohlubuje znalosti studentů především v oblasti rizikových faktorů v pracovním prostředí.</p> <p><b>Osnova</b></p> <p>Přednášky (2hod)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pracovní lékařství jako vědní obor, definice, cíle a vymezení činnosti oboru. Preventivní charakter oboru pracovní lékařství.</li> <li>2. Pracovní lékařská péče, legislativní podklady, náplň, hlavní úkoly.</li> <li>3. Hodnocení zdravotních rizik v pracovním lékařství. Kategorizace pracovních činností – postup, návrhové řízení, měření a hodnocení rizikových faktorů pro kategorizaci, evidence rizikových prací.</li> <li>4. Hodnocení zdravotní způsobilosti k práci. Pracovnílékařské prohlídky, účel, náplň preventivních prohlídek.</li> <li>5. Fyzikální rizikové faktory v pracovním prostředí a jejich vliv na lidské zdraví 1.</li> <li>6. Fyzikální rizikové faktory v pracovním prostředí a jejich vliv na lidské zdraví 2.</li> <li>7. Faktory fyzické zátěže v pracovním prostředí a jejich vliv na lidské zdraví.</li> <li>8. Prach jako rizikový faktor pracovního prostředí a jeho vliv na lidské zdraví.</li> <li>9. Chemické faktory v pracovním prostředí a jejich vliv na lidské zdraví.</li> <li>10. Biologické faktory v pracovním prostředí a jejich vliv na lidské zdraví.</li> <li>11. Faktory psychické a senzorické zátěže a jejich vliv na lidské zdraví.</li> <li>12. Nemoci z povolání, definice, náležitosti posuzování a uznávání.</li> <li>13. Pracovní úrazy. Specifika pracovních podmínek pro mladistvé, ženy, těhotné ženy a osoby vyššího věkových kategorií.</li> <li>14. Nemoci spojené s prací – nejčastější onemocnění neprofesionálního charakteru, které se mohou zhoršovat vlivem práce.</li> </ol> <p>Cvičení (1hod)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jednotlivé druhy prevence v rámci pracovního lékařství, možnosti jejich využití a význam pro ochranu a podporu zdraví zaměstnanců. Příklady.</li> <li>2. Anamnestické a somatické vyšetření (měření TK a TF).</li> <li>3. Kategorizace – příklady. Zařazování prací do kategorií.</li> <li>4. Hodnocení zdravotní způsobilosti – příklady, kazuistiky.</li> <li>5. Vyšetřovací metody v riziku hluku 1 (vyšetření řečí, ladičkami, otoakustických emisí)</li> <li>6. Vyšetřovací metody v riziku hluku 2 (tónová audiometrie).</li> <li>7. Vyšetřovací metody v riziku vibrací (prstová pletysmografie a chladový test).</li> <li>8. Vyšetřovací metody v riziku lokální svalové zátěže (EMG), praktické příklady.</li> <li>9. Vyšetřovací metody v riziku prachu 1 (spirometrie).</li> <li>10. Vyšetřovací metody v riziku prachu 1 (RTG).</li> <li>11. Vyšetřovací metody v riziku zrakové zátěže (vyšetření zrakové ostrosti).</li> </ol>				

12. Nemoci z povolání – trendy v počtu hlášených onemocnění, kazuistiky.
13. Vyšetřovací metody v riziku chemických látek (BET).
14. Nemoci spojené s prací. Příklady, kazuistiky.

#### Studijní literatura a studijní pomůcky

##### Povinná literatura

Tuček, M., Cikrt, M., Pelclová, D. Pracovní lékařství pro praxi. Příručka s doporučenými standardy. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-0927-9.

Málek, B. Hygiena práce. Vyd. 2., aktualiz., (V Sobotáles 1.). Praha: Sobotáles, 2014. ISBN 978-80-86817-46-0.

Snashall D, Patel D., ABC of Occupational and Environmental Medicine, 3rd Edition, BMJ Books 2013. ISBN 978-1444338171

##### Doporučená literatura

Kolektiv autorů: Pracovní lékařství. Základy primární pracovnělékařské péče. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. ISBN 80-7013-414-3.

Provazník K., Komárek L. a kol. Manuál prevence v lékařské praxi. Souborné vydání. Fortuna, Praha, 2004. ISBN 80-7168-942-4.

Česká republika. Nařízení vlády č. 361/2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Česká republika. Zákon č. 373/2011 ze dne 8.12.2011, o specifických zdravotních službách.

#### Informace ke kombinované nebo distanční formě

##### Rozsah konzultací (soustředění)

12

hodin

##### Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Možnost osobních konzultací v PR/KOMBI formě studia, v KOMBI formě studia navíc komunikace prostřednictvím společného emailu studijní skupiny.

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Prevence závažných havárií (040-0154/01) Major accident prevention			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinný, ZT OS/K: povinný, ZT OS/P: povinný, ZT			doporučený ročník / sem.	LB/K: 1/L OS/K: 1/L OS/P: 1/L
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	-účast na cvičeních, projekt, kombinovaná zkouška.				
Garant předmětu	Bernatík Aleš, prof. Dr. Ing.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky				
Vyučující	LB/K: Bernatík Aleš, prof. Dr. Ing. (80%) Sikorová Kateřina, Ing. Ph.D. (20%) OS/K: Bernatík Aleš, prof. Dr. Ing. (80%) Sikorová Kateřina, Ing. Ph.D. (20%) OS/P: Bernatík Aleš, prof. Dr. Ing. (80%) Sikorová Kateřina, Ing. Ph.D. (20%)				
Stručná anotace předmětu					
Předmět zahrnuje vysvětlení významu a způsobu prevence a připravenosti na závažné havárie v ČR a EU, uvádí přehled doporučených metod pro posouzení rizik na příkladech z praxe a seznamuje studenty s principy havarijního plánování.					
Osnova					
1. Úvod do problematiky					
2. Posouzení rizik závažné havárie					
3. Identifikace a výběr zdrojů rizika (IAEA-TECDOC-727)					
4. Identifikace možných situací a příčin havárií (What if, FMEA)					
5. Odhad pravděpodobnosti a frekvence havárií (FTA, ETA)					
6. Odhad následků havárií (ALPHA)					
7. Metody hodnocení dopadů havárií na majetek (FEI)					
8. Metody hodnocení dopadů havárií na ŽP (Metoda H&V index)					
9. Přehled preventivních bezpečnostních opatření k zamezení havárie					
10. Vnitřní havarijní plán					
11. Zóna havarijního plánování, Vnější havarijní plán					
12. Cvičení havarijní připravenosti					
13. Exkurze					
14. Rezerva					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura					
Bernatík A.: Prevence závažných havárií II., SPBI, Ostrava, 2006. ISBN 80-86634-90-6.					
Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií. Sbírka zákonů ČR, 2015, částka 93, s. 2762.					
Purple Book. CPR 18E, Committee for the Prevention of Disasters: Guidelines for Quantitative Risk Assessment, Hague, 2005. ISBN 9012087961.					
Doporučená literatura					
Bernatík A.: Prevence závažných havárií I., SPBI, Ostrava, 2006, ISBN: 80-86634-89-2.					
Vyhláška č. 226/2015 Sb. a 227/2015 Sb. Sbírka zákonů ČR, 2015, částka 93 a 94, s. 2804 a 2842.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	14		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Možnost osobních konzultací v PR/KOMBI formě studia, v KOMBI formě studia navíc komunikace					



prostřednictvím společného emailu studijní skupiny.

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Principy a praxe BOZP (040-0152/01) Principles and practice of OSH			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinný, PZ OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			doporučený ročník / sem.	LB/K: 1/Z OS/K: 1/Z OS/P: 1/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	-účast na cvičeních, projekt, kombinovaná zkouška.				
Garant předmětu	Kocůrková Lucie, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení				
Vyučující	LB/K: Kocůrková Lucie, Ing. Ph.D. (100%) OS/K: Kocůrková Lucie, Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Kocůrková Lucie, Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Předmět představuje Bezpečnost a ochranu zdraví při práci (BOZP) jako široký multidisciplinární obor zaměřený na management rizik vyskytujících se na pracovišti, která mohou poškodit zdraví zaměstnanců při práci nebo narušit jejich pracovní pohodu. Seznamuje posluchače se základními zásadami a východisky BOZP, které se uplatňují při efektivním řízení BOZP v podniku. Představuje vybrané praktické aspekty BOZP, jejichž znalost a schopnost implementace v praxi patří mezi klíčové kompetence profesionálů BOZP.</p>					
<b>Osnova</b>					
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Úvod do BOZP</li><li>2. Základní principy BOZP; Práva a povinnosti zainteresovaných stran</li><li>3. Mezinárodní rámec BOZP</li><li>4. Národní politika, program a systém BOZP</li><li>5. Řízení BOZP v podniku</li><li>6. Pracovní rizika</li><li>7. Pracovní úrazy a nemoci z povolání – kazuistika</li><li>8. Posuzování pracovních rizik</li><li>9. Prevence pracovních rizik</li><li>10. Vyšetřování pracovních úrazů a nehod</li><li>11. Sledování zdravotního stavu zaměstnanců; Pracovně-lékařské služby</li><li>12. Podpora BOZP, vzdělávání a trénink v BOZP</li><li>13. Systémy řízení BOZP; Certifikace</li><li>14. Kultura bezpečnosti; Kultura prevence</li></ol>					
<b>Studijní literatura a studijní pomůcky</b>					
<b>Povinná literatura</b>					
Alli, B. O. Fundamental principles of occupational health and safety. 2nd edition. ILO: Geneva, 2008. ISBN: 978-92-2-120454-1.					
Friend, M. A. and Kohn, J. P. Fundamentals of Occupational Safety and Health. 6th edition. Bernan Press, 2014. ISBN: 1598887246, 9781598887242.					
Directive 89/391/EEC of 12 June 1989 on the introduction of measures to encourage improvements in the safety and health of workers at work					
COM(2014) 332 final, Brussels, 6.6.2014 COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS on an EU Strategic Framework on Health and Safety at Work 2014-2020					
<b>Doporučená literatura</b>					
BS OHSAS 18001 - Occupational Health and Safety Management					
ILO encyclopaedia on occupational health and safety: <a href="http://www.iloencyclopaedia.org/">http://www.iloencyclopaedia.org/</a> .					
INSHPO (International Network of Safety and Health Practitioner Organisations. (2016). The Occupational Health and Safety Professional Capability Framework: A global framework for practice. International Network of Safety and Health Practitioner Organisations (INSHPO). Park Ridge, IL, USA.					

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	14	hodin
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Možnost osobních konzultací v PR/KOMBI formě studia, v KOMBI formě studia navíc komunikace prostřednictvím společného emailu studijní skupiny.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Principy analýzy rizik (040-0171/01) Principles of risk analysis			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B OS/P: povinně volitelný typu B			doporučený ročník / sem.	LB/K: 1/Z OS/K: 1/Z OS/P: 1/Z
Rozsah studijního předmětu	28P + 28C	hod.	56	kreditů	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Klasifikovaný zápočet K: Klasifikovaný zápočet			Forma výuky	přednášky, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	- účast na cvičeních, semestrální projekt, kombinovaná zkouška.				
Garant předmětu	Bernatík Aleš, prof. Dr. Ing.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení				
Vyučující	LB/K: Bernatík Aleš, prof. Dr. Ing. (100%) OS/K: Bernatík Aleš, prof. Dr. Ing. (100%) OS/P: Bernatík Aleš, prof. Dr. Ing. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Předmět je zaměřen na jednotlivé kroky řízení rizik, jejich vzájemné vztahy a vazby. Budou prezentovány vybrané metody analýzy rizik nejčastěji používané v Evropě a ve světě. Bude vysvětleno spojení analýzy rizik s příslušnými oblastmi řízení rizik.</p> <p><b>Osnova</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Terminologie analýzy rizik, definice pojmů v managementu rizik a jejich výklad. ISO 31 000 jako všeobecná norma managementu rizik.</li><li>2. Systematický přístup – jednotlivé kroky managementu rizik, jejich vzájemné vztahy a vazby.</li><li>3. Typy nebezpečí – fyzikální, chemická, biologická. Identifikace nebezpečí, tvorba scénářů.</li><li>4. ISO 31 010 - deterministický a probabilistický přístup, kvalitativní, semikvantitativní a kvantitativní metody analýzy rizik.</li><li>5. Rozbor vybraných metod používaných v Evropě a ve světě, např. metody Dow F&amp;EI, Dow CEI, atd.</li><li>6. Metody analýzy rizik FTA, ETA, HAZOP, atd.</li><li>7. Modelování dopadů událostí, počítačové programy ALOHA, EFFECTS, atd.</li><li>8. Přečhod mezi analýzou a hodnocením rizik. Akceptovatelnost rizik.</li><li>9. Organizační a technické bariéry rizik, jejich účinnost. Lidský faktor - spolehlivost lidského činitele.</li><li>10. Rozbor základních bezpečnostních požadavků a jejich využití pro zajištění bezpečnosti provozu vybraných technologií na základě provedené analýzy rizik.</li><li>11. Případové studie zaměřené na konkrétní příklady analýzy rizik.</li><li>12. Postup kvantitativní analýzy rizik podle CPR 18E Purple Book.</li><li>13. Metody pro hodnocení dopadů havárií na životní prostředí.</li><li>14. Vazby analýzy rizik na oblasti prevence závažných havárií, pracovní rizika, ochranu životního prostředí, atd.</li></ol>					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura IEC 31010 Risk Management — Risk assessment techniques					
Doporučená literatura Danihelka P.: Analysis and Management of Risks of Dangerous Chemicals in Industry, Ostrava 2002, ISBN 80-248-0084-5 Terje Aven: Quantitative Risk Analysis, ISBN-13: 978-0521760577, Cambridge 2011 Lees´ Loss Prevention in the Process Industries, Hazard identification, assessment and control, Third Edition, Edited by Sam Mannan, Elsevier 2005, ISBN: 0-7506-7555-1					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	14		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Možnost osobních konzultací v PR/KOMBI formě studia, v KOMBI formě studia navíc komunikace prostřednictvím společného emailu studijní skupiny.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Projektový management (157-0376/04) Project Management			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	OS/P: povinně volitelný typu B			doporučený ročník / sem.	OS/P: 1/L
Rozsah studijního předmětu	28P + 14C	hod.	42	kreditů	3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška			Forma výuky	přednášky, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Prezentace projektů (s využitím SW a HW nástrojů) Písemná zkouška				
Garant předmětu	Chytilová Lucie, Mgr. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% zapojení do přednášek i cvičení				
Vyučující	OS/P: Chytilová Lucie, Mgr. Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<b>Osnova</b> 1. Úvod do projektového řízení a jeho standardy 2. Životní cyklus projektu 3. Cíle projektu a logický rámec projektu 4. Analýza zainteresovaných stran 5. Plán projektu, WBS a pracovní balíky 6. Komunikace a organizační rozdělení projektu 7. Průběhové a termínované plánování 8. Plánování zdrojů a nákladů 9. Řízení rizik v projektu (RIPRAN a Skórovací metoda) 10. Metody týmové práce, tým, motivace a komunikační plán 11. Kontrola, monitoring, reporting 12. Změny a ukončení projektu 13. Řízení mezinárodních projektů, virtuálních projektů a projektového portfolia 14. Agilní metody					
<b>Studijní literatura a studijní pomůcky</b>					
<b>Povinná literatura</b> MILTON D. Rosenau. Successful Project Management: A Step-by-Step Approach with Practical Examples. Wiley, 1998. ISBN 978-04-712-9304-0.  ICB-IPMA. Competence Baseline (ICB). 3rd Edition. Netherlands: International Project Management Association, 2006. ISBN 0-9553213-0-1.					
<b>Doporučená literatura</b> ISO 10006. Quality management systems - Guidelines for Quality Management in Projects. Geneva: International Organization for Standardization, 2003. 46 s. ICS 03.120.10.  ISO 21500. Guidance on project management. Geneva: International Organization for Standardization, 2012. 44 s. ICS 03.100.40.  ISO 31000. Principles and Guidelines on Implementation. Geneva: International Organization for Standardization, 2009. 40 s. ICS 03.100.01.  PMI. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBok® Guide). 5 th Edition. Newton Square, Pennsylvania: Project Management Institute, 2013. ISBN 978-1-935589-67-9.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Projektový management (157-0476/03) Project Management		Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B		doporučený ročník / sem.	LB/K: 1/L OS/K: 1/L
Rozsah studijního předmětu		hod.	kreditů	3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	K: Zápočet a zkouška		Forma výuky	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Prezentace projektů (s využitím SW a HW nástrojů) Písemná zkouška			
Garant předmětu	Chytilová Lucie, Mgr. Ing. Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % zapojení do přednášek i cvičení			
Vyučující	LB/K: Chytilová Lucie, Mgr. Ing. Ph.D. (100%) OS/K: Chytilová Lucie, Mgr. Ing. Ph.D. (100%)			
Stručná anotace předmětu				
<b>Osnova</b> 1. Úvod do projektového řízení a jeho standardy 2. Životní cyklus projektu 3. Cíle projektu a logický rámec projektu 4. Analýza zainteresovaných stran 5. Plán projektu, WBS a pracovní balíky 6. Komunikace a organizační rozdělení projektu 7. Průběhové a termínované plánování 8. Plánování zdrojů a nákladů 9. Řízení rizik v projektu (RIPRAN a Skórovací metoda) 10. Metody týmové práce, tým, motivace a komunikační plán 11. Kontrola, monitoring, reporting 12. Změny a ukončení projektu 13. Řízení mezinárodních projektů, virtuálních projektů a projektového portfolia 14. Agilní metody				
<b>Studijní literatura a studijní pomůcky</b>				
<b>Povinná literatura</b> MILTON D. Rosenau. Successful Project Management: A Step-by-Step Approach with Practical Examples. Wiley, 1998. ISBN 978-04-712-9304-0.  ICB-IPMA. Competence Baseline (ICB). 3rd Edition. Netherlands: International Project Management Association, 2006. ISBN 0-9553213-0-1.				
<b>Doporučená literatura</b> ISO 10006. Quality management systems - Guidelines for Quality Management in Projects. Geneva: International Organization for Standardization, 2003. 46 s. ICS 03.120.10.  ISO 21500. Guidance on project management. Geneva: International Organization for Standardization, 2012. 44 s. ICS 03.100.40.  ISO 31000. Principles and Guidelines on Implementation. Geneva: International Organization for Standardization, 2009. 40 s. ICS 03.100.01.  PMI. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBok® Guide). 5 th Edition. Newton Square, Pennsylvania: Project Management Institute, 2013. ISBN 978-1-935589-67-9.				
<b>Informace ke kombinované nebo distanční formě</b>				
Rozsah konzultací (soustředění)	12		hodin	
<b>Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím</b>				
Osobní konzultace a navíc komunikace prostřednictvím emailu.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Protivýbuchová prevence (040-0151/01) Explosion Prevention			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinně volitelný typu A, PZ OS/K: povinně volitelný typu A, PZ OS/P: povinně volitelný typu A, PZ			doporučený ročník / sem.	LB/K: 1/Z OS/K: 1/Z OS/P: 1/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	Forma ověření studijních výsledků je kombinovanou zkouškou. Student dále v rámci předmětu zpracovává semestrální práci, kterou také prezentuje na cvičení.				
Garant předmětu	Lepík Petr, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení				
Vyučující	LB/K: Lepík Petr, Ing. Ph.D. (80%) Štroch Petr, doc. Ing. Ph.D. (20%) OS/K: Lepík Petr, Ing. Ph.D. (80%) Štroch Petr, doc. Ing. Ph.D. (20%) OS/P: Lepík Petr, Ing. Ph.D. (80%) Štroch Petr, doc. Ing. Ph.D. (20%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Předmět se zabývá procesem hoření a výbuchu směsí hořlavých plynů, par hořlavých kapalin, mlh a hořlavých prachů. Dále jsou řešeny doprovodné jevy, které předchází anebo následují výbušným přeměnám. Je zde vysvětleno šíření tlakových vln a jejich účinku na okolí za různých pracovních podmínek. Jsou zde hodnoceny dosahy nebezpečných koncentrací a hodnocení iniciačních zdrojů společně s možností využití softwarových nástrojů. Předmět je doplněn praktickými aplikacemi prvků protivýbuchové ochrany a případovými studiemi z historie.</p> <p><b>Osnova</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ÚVOD DO PROBLEMATIKY VÝBUŠNOSTI LÁTEK</li><li>2. PODMÍNKY HOŘENÍ A VÝBUCHU</li><li>3. VÝBUŠNOST HOŘLAVÝCH PRACHŮ</li><li>4. VÝBUŠNOST HOŘLAVÝCH PLYNŮ</li><li>5. VÝBUŠNOST PAR HOŘLAVÝCH KAPALIN</li><li>6. JEVI DOPROVÁZEJÍCÍ VÝBUCH</li><li>7. PREDIKCE TLAKOVÉ VLNY A JEJÍ DOPADY</li><li>8. MODELOVÁNÍ V PROTIVÝBUCHOVÉ PREVENCII</li><li>9. STANOVENÍ ZÓN VÝBUŠNOSTI</li><li>10. SNÍŽENÍ DOPADŮ VÝBUCHU – PRVKY PROTIVÝBUCHOVÉ OCHRANY</li><li>11. DOPV</li><li>12. PRAKTICKÁ APLIKACE PROTIEXPLOZIVNÍCH PRVKŮ</li><li>13. PŘÍPADOVÉ STUDIE VÝBUCHŮ</li><li>14. REZERVA</li></ol>					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p><b>Povinná literatura</b></p> <p>DAMEC, Jaroslav. Protivýbuchová prevence. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 1998. ISBN 80-86111-21-0.</p> <p>CÁB, Stanislav. Koncepce řešení protivýbuchové prevence v podmínkách průmyslových provozů. 1. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2012, 155 s. ISBN 978-80-7385-120-0.</p> <p>DAMEC, Jaroslav. Protivýbuchová prevence. 1. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 1998, 188 s. SPBI Spektrum 8. ISBN 80-86111-21-0.</p> <p>ŠTROCH, Petr. Procesy hoření a výbuchů. Žilina: EDIS, 2010. ISBN 978-80-554-0187-4.</p> <p>ŠTROCH, Petr.: Riziko výbuchu prашných směsí a možnosti prevence. 1. vyd. Praha. AMOS repro, spol. s r.o., 2007. ISBN: 978-807362-515-3</p> <p><b>Doporučená literatura</b></p> <p>BARTLOVÁ, Ivana. Prevence technologických zařízení. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2002. ISBN 80-86634-10-8..</p>					



BABRAUSKAS, Vytenis. Ignition handbook: principles and applications to fire safety engineering, fire investigation, risk management and forensic science. Issaquah, WA: Fire Science Publishers, c2003, viii, 1116 p. ISBN 09-728-1113-3.

BARTKNECHT, Wolfgang. Explosionen: Ablauf und Schutzmassnahmen. New York: Springer-Verlag, 1978, x, 264 p. ISBN 0387086757.

ECKHOFF, Rolf K. Dust explosions in the process industries. 3rd ed. Boston: Gulf Professional Pub., c2003, xxi, 719 p. ISBN 0-7506-7602-7.

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

14

**hodin****Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím**

Možnost osobních konzultací v PR/KOMBI formě studia, v KOMBI formě studia navíc komunikace prostřednictvím společného emailu studijní skupiny.

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Případové studie - Simulace (050-0150/01) Case Studies - Simulation			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	LB/K: 1/L OS/K: 1/L OS/P: 1/L
Rozsah studijního předmětu	0P + 28C	hod.	28	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet K: Zápočet			Forma výuky	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Aktivní účast na cvičeních, zpracování případové studie, zápočet.				
Garant předmětu	Smetana Marek, doc. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vedení cvičení				
Vyučující	LB/K: Smetana Marek, doc. Ing. Ph.D. (100%) OS/K: Smetana Marek, doc. Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Smetana Marek, doc. Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Předmět je zaměřen rozšíření znalostí a získání dovedností ve zvládání mimořádných událostí popř. předcházení mimořádných událostí v průmyslovém prostředí. Teoretická část rozšiřuje znalosti o předcházení mimořádným událostem v průmyslovém prostředí, resp. jejich zvládání s využitím „krizového štábu organizace“ na bázi případových studií vybraných typů mimořádných situací. V praktické části se řešením vybraných modelových scénářů mimořádných, resp. krizových situací, upevní nabyté znalosti a získají dovednosti potřebné pro praxi při zařazení do „krizového štábu organizace“.</p> <p><b>Osnova</b></p> <p>1. Úvod do předmětu, představení cílů a prostředí.</p> <p>2. Příprava na využití technických prostředků a simulačních prostředí na Centru simulačních a trenažérových technologií.</p> <p>3. Případové studie, jako prostředek hodnocení a získávání informací o možnostech zvládání mimořádných událostí popř. předcházení mimořádných událostí v průmyslovém prostředí.</p> <p>Blok 1. Případová studie kontroly průmyslového objektu z pohledu BOZP Simulační cvičení s využitím simulátoru XVR – postupná kontrola průmyslového objektu s důrazem na jednotlivé fáze kontrolní činnosti a odhalení nedostatků.</p> <p>Blok 2. Případové studie řešení mimořádné události - havárie zimního stadionu Příprava a realizace řešení, hodnocení aktuální bezpečnostní situace v objektu a jeho okolí, dokumentace, zóny havarijního plánování, zapojované subjekty – komunikační schémata, zásady spolupráce a komunikace - simulační cvičení „krizového štábu organizace“</p> <p>Blok 3. Případové studie řešení mimořádné události spojené s transportem nebezpečných látek a odpadů Příprava a realizace řešení, hodnocení aktuální bezpečnostní situace, dostupná dokumentace – komunikační schémata, zásady spolupráce a komunikace - simulační cvičení s využitím prostředí simulátoru XVR</p> <p>Blok 4. Případová studie řešení technologické havárie v podniku Příprava a realizace řešení, hodnocení aktuální bezpečnostní situace v podniku, dostupná dokumentace – komunikační schémata, zásady spolupráce a komunikace - simulační cvičení</p>					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura					
1. ROBERT K. YIN. Case study research: design and methods. 5th edit. Los Angeles, Calif. [u.a.]: Sage Publ, 2014. ISBN 1452242569.					
2. ADAMEC, Vilém, Krizové štáby veřejné správy. 1. vyd. Ostrava:SPBI, 2013, 103 s. ISBN 978-80-7385-139-2					
Doporučená literatura					
Dle zaměření dané simulace					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					

<b>Rozsah konzultací (soustředění)</b>	12	<b>hodin</b>
<b>Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím</b>		
Možnost osobních konzultací v PR/KOMBI formě studia, v KOMBI formě studia navíc komunikace prostřednictvím společného emailu studijní skupiny.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Řízená praxe v oboru (040-0157/01) Guided Practice in the Field			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	OS/P: 1/L
Rozsah studijního předmětu	70C	hod.	70	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet			Forma výuky	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	-účast na cvičeních, projekt.				
Garant předmětu	Kissiková Lenka, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení				
Vyučující	OS/P: Kissiková Lenka, Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
Za odbornou praxi nelze považovat praxi, která je mimo oblast BOZP. Praxe dle výběru k jednotlivým předmětům, které byly přednášeny v průběhu studia se zaměřením na aplikaci v praxi a bližší seznámení s řízenou technickou dokumentací, technickými zařízeními a riziky v oblasti BOZP vyplývající z pracovní činnosti a pracovišť. Oblast řízené praxe si student vybírá sám, dle svého zájmu o danou problematiku, případně je mu odborná praxe Katedrou bezpečnosti práce a procesů doporučena či zprostředkována v organizacích, se kterými má katedra sepsanou smlouvu o spolupráci.					
Osnova					
Cílem řízené praxe v oboru je účast studenta ve vybraných firmách, společnostech a organizacích a v požadovaném rozsahu hodin absolvování praxe, aby jeho teoretické znalosti byly konfrontovány s běžným provozem.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura					
Není požadována literatura.					
Doporučená literatura					
Není požadována literatura.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)				hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Řízená praxe v oboru II (040-0168/01) Controlled Practice in the Field II			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	OS/P: 2/L
Rozsah studijního předmětu	140C	hod.	140	kreditů	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet			Forma výuky	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	-účast na cvičeních, projekt.				
Garant předmětu	Kissiková Lenka, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení				
Vyučující	OS/P: Kissiková Lenka, Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
Za odbornou praxi nelze považovat praxi, která je mimo oblast BOZP. Praxe dle výběru k jednotlivým předmětům, které byly přednášeny v průběhu studia se zaměřením na aplikaci v praxi a bližší seznámení s řízenou technickou dokumentací, technickými zařízeními a riziky v oblasti BOZP vyplývající z pracovní činnosti a pracovišť. Oblast řízené praxe si student vybírá sám, dle svého zájmu o danou problematiku, případně je mu odborná praxe Katedrou bezpečnosti práce a procesů doporučena či zprostředkována v organizacích, se kterými má katedra sepsanou smlouvu o spolupráci.					
Osnova					
Cílem řízené praxe v oboru je účast studenta ve vybraných firmách, společnostech a organizacích a v požadovaném rozsahu hodin absolvování praxe, aby jeho teoretické znalosti byly konfrontovány s běžným provozem.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura					
Nejsou žádné požadavky na literaturu.					
Doporučená literatura					
Nejsou žádné požadavky na literaturu.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)				hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Řízení lidských zdrojů (115-0603/01) Human Resource Management			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B OS/P: povinně volitelný typu B			doporučený ročník / sem.	LB/K: 2/Z OS/K: 2/Z OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	28P + 14C	hod.	42	kreditů	3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			Forma výuky	přednášky, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Účast na cvičeních, projekt, písemná zkouška.				
Garant předmětu	Horváthová Petra, doc. Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Supervize přednášek garantem a min. 50% výuka přednášek				
Vyučující	LB/K: Horváthová Petra, doc. Ing. Ph.D. (50%) Kashi Kateřina, Ing. Ph.D. (50%) OS/K: Horváthová Petra, doc. Ing. Ph.D. (50%) Kashi Kateřina, Ing. Ph.D. (50%) OS/P: Horváthová Petra, doc. Ing. Ph.D. (50%) Kashi Kateřina, Ing. Ph.D. (50%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Cílem předmětu je vybavit studenty znalostmi z oblasti řízení lidských zdrojů za účelem zvýšení angažovanosti zaměstnanců v organizaci v konkurenčně náročném prostředí. V rámci tohoto předmětu jsou posluchači seznámeni se základními pojmy souvisejícími s danou oblastí, s historickým vývojem řízení lidských zdrojů a s hlavními aktivitami řízení lidských zdrojů, jako jsou plánování, získávání, výběr, vzdělávání, hodnocení, odměňování a řízení pracovního výkonu zaměstnanců. Velký důraz je kladen na problematiku motivace zaměstnanců, komunikace, leadershipu, využití týmů a týmové spolupráce a na etiku řízení lidských zdrojů, mezinárodní řízení lidských zdrojů a kulturu organizace.</p> <p><b>Osnova</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Historický vývoj řízení lidských zdrojů.</li><li>2. Strategie a politika řízení lidských zdrojů.</li><li>3. Získávání, výběr a adaptace zaměstnanců.</li><li>4. Vzdělávání a rozvoj zaměstnanců.</li><li>5. Hodnocení zaměstnanců.</li><li>6. Odměňování zaměstnanců.</li><li>7. Motivace zaměstnanců.</li><li>8. Komunikace.</li><li>9. Leadership, styly vedení zaměstnanců.</li><li>10. Týmy a týmová spolupráce.</li><li>11. Řízení pracovního výkonu zaměstnanců.</li><li>12. Etika řízení lidských zdrojů.</li><li>13. Mezinárodní řízení lidských zdrojů.</li><li>14. Kultura organizace.</li></ol>					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p><b>Povinná literatura</b></p> <p>ARMSTRONG, Michael. Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice. 14th ed. New York: Kogan Page, 2017. 779 s. ISBN 9780749474119.</p> <p>ARMSTRONG, Michael a Stephen TAYLOR. Řízení lidských zdrojů. Moderní pojetí a postupy. 13. vyd. Praha: Grada, 2015. 928 s. ISBN 978-80-247-5258-7.</p> <p>ČOPIKOVÁ, Andrea, Jiří BLÁHA a Petra HORVÁTHOVÁ. Řízení lidských zdrojů. SOET, vol. 21. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2015. 240 s. ISBN 978-80-248-3829-8.</p> <p>KOUBEK, Josef. Řízení lidských zdrojů. Základy moderní personalistiky. 5., rozš. a dopl. vyd. Praha: Management Press, 2015. 400 s. ISBN 978-80-726-1288-8.</p> <p><b>Doporučená literatura</b></p> <p>HORVÁTHOVÁ, Petra et al. Řízení lidských zdrojů pro pokročilé, SOET, vol. 12. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2014. 337 s. ISBN 978-80-248-3554-9.</p>					

MUŽÍK, Jaroslav a Pavel KRPÁLEK. Lidské zdroje a personální management. Praha: Academia, 2017. 190 s. ISBN 978-80-200-2773-3.

URBAN, Jan. Motivace a odměňování pracovníků. Co musíte vědět, abyste ze svých spolupracovníků dostali to nejlepší. Praha: Grada, 2017. 157 s. ISBN 978-80-271-0227-3.

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

12

**hodin****Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím**

Možnost osobních konzultací v PR/KOMBI formě studia, v KOMBI formě studia navíc komunikace prostřednictvím společného emailu studijní skupiny.



B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Řízení PO v organizaci (030-0122/01) Management of Fire Safety in the Organization			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	LB/K: 1/L OS/K: 1/L OS/P: 1/L
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	Odborné znalosti budou průběžně ověřovány v rámci cvičení. Závěrečné ověření odborné způsobilosti bude provedeno ústní zkouškou.				
Garant předmětu	Česelská Tereza, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant vede přednášky a cvičení.				
Vyučující	LB/K: Česelská Tereza, Ing. Ph.D. (100%) OS/K: Česelská Tereza, Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Česelská Tereza, Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<b>Osnova</b> 1. Úvod do problematiky, rozdělení právních předpisů, pojmy. 2. Začlenění činností dle míry požárního nebezpečí. 3. Povinnosti právnických a podnikajících fyzických osob na úseku požární ochrany. 4. Odborná způsobilost na úseku požární ochrany. 5. Dokumentace požární ochrany. 6. Školení a odborná příprava zaměstnanců o požární ochraně. 7. Preventivní požární hlídka u právnických osob dle §13 zákona o PO, dle nařízení kraje nebo obecně závazné vyhlášky. 8. Problematika požární techniky, věcných prostředků požární ochrany a požárně bezpečnostního zařízení z pohledu právních předpisů, zejména zákonná povinnost jejich instalace, kontrol provozuschopnosti, revizí apod. 9. Povinnosti fyzických osob na úseku požární ochrany. 10. Státní správa a samospráva na úseku požární ochrany. 11. Výkon státní správy – kontrolní činnost, zaměření na druhy kontrol, prostředky státního požárního dozoru (vyloučení věci z užívání, zákaz činnosti, zastavení provozu). 12. Sankcionování na úseku požární ochrany.					
<b>Studijní literatura a studijní pomůcky</b>					
<b>Povinná literatura</b> Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) Předpisy prováděcí a související DELLA–GIUSTINA, D: Fire safety management Handbook (3rd Edition).CRC Press, 2014. ISBN 978-1-4822-2122. STOLLAR, P.: Fire from First Principles: A Design Guide to International Building Fire Safety (4st Edition). Routledge; 2014. ISBN 978-0415832625.					
<b>Doporučená literatura</b> HURLEY, M.J (Editor): SFPE Handbook of Fire Protection Engineering. Springer-Verlag New York,2016. 978-1-4939-2565-0					
<b>Informace ke kombinované nebo distanční formě</b>					
Rozsah konzultací (soustředění)		14		hodin	
<b>Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím</b>					
Možnost osobních konzultací v PR/KOMBI formě studia, v KOMBI formě studia navíc komunikace					

prostřednictvím společného emailu studijní skupiny.

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Semestrální projekt (040-0163/01) Semestral Project			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinný OS/K: povinný OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	LB/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	-účast na cvičeních, projekt.				
Garant předmětu	Lepík Petr, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede cvičení				
Vyučující	LB/K: Lepík Petr, Ing. Ph.D. (100%) OS/K: Lepík Petr, Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Lepík Petr, Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
V rámci předmětu je student seznámen se zásadami pro vypracování závěrečné práce a její prezentace.					
<b>Osnova</b> Individuálně zaměřený projekt dle zadání diplomové práce studenta. V průběhu cvičení studenti pod vedením vedoucího své práce zpracovávají teoretickou a praktickou část diplomové práce a na závěr semestru ji prezentují.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<b>Povinná literatura</b> Směrnice děkana FBI_SME_14_002 Pokyny pro zpracování diplomové práce. 16 s. Odborná literatura, legislativa a technické normy odpovídající tématu diplomové práce. Předepsaná vedoucím diplomové práce a uvedená v jejím zadání.					
<b>Doporučená literatura</b> SYNEK, Miloslav, Helena SEDLÁČKOVÁ a Hana VÁVROVÁ. Jak psát bakalářské, diplomové, doktorské a jiné písemné práce. 2., přeprac. vyd. Praha: Oeconomica, 2007. ISBN 978-80-245-1212-9. POKORNÝ, Jiří. Předdiplomní seminář: jak efektivně zpracovat a obhájit diplomovou práci: studijní text pro kombinovanou formu studia. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2006. ISBN 80-214-3254-3. Další odborná literatura, vyhlášky a technické normy odpovídající tématu diplomové práce. Předepsaná vedoucím diplomové práce a uvedená v jejím zadání.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)		14		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Možnost osobních konzultací v PR/KOMBI formě studia, v KOMBI formě studia navíc komunikace prostřednictvím společného emailu studijní skupiny.					

**B-III – Charakteristika studijního předmětu**

<b>Název studijního předmětu</b>	Systémy podnikové ochrany - NBPP (060-0022/01) Enterprise Protection Systems			<b>Jazyk výuky</b>	čeština
<b>Typ předmětu</b>	LB/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B OS/P: povinně volitelný typu B			<b>doporučený ročník / sem.</b>	LB/K: 2/Z OS/K: 2/Z OS/P: 2/Z
<b>Rozsah studijního předmětu</b>	28P + 28C	<b>hod.</b>	56	<b>kreditů</b>	4
<b>Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence</b>					
<b>Způsob ověření studijních výsledků</b>	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			<b>Forma výuky</b>	přednášky, cvičení
<b>Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta</b>	účast na cvičeních 80%, semestrální projekt, závěrečný test, kombinovaná zkouška.				
<b>Garant předmětu</b>	Ščurek Radomír, doc. Mgr. Ing. Ph.D.				
<b>Zapojení garanta do výuky předmětu</b>	vede přednášky				
<b>Vyučující</b>	LB/K: Ščurek Radomír, doc. Mgr. Ing. Ph.D. (50%) Holubová Věra, Ing. Ph.D. (50%) OS/K: Ščurek Radomír, doc. Mgr. Ing. Ph.D. (50%) Holubová Věra, Ing. Ph.D. (50%) OS/P: Ščurek Radomír, doc. Mgr. Ing. Ph.D. (50%) Holubová Věra, Ing. Ph.D. (50%)				
<b>Stručná anotace předmětu</b>					

Předmět zahrnuje vymezení základních pojmů a právní úpravy vztahující se k dané problematice. Předmět se zabývá pravidly, podmínkami, systémy a řízením fyzické ochrany včetně bezpečnostní politiky s rozбором jednotlivých metod a systémů fyzické ochrany na základě identifikace, modelování, analýzy a hodnocení rizik plynoucích z ochrany osob, majetku a fyzické ochrany informací. Obsahem předmětu jsou aplikace kapacitní a projekční bezpečnosti navazující na ekonomické hledisko ALARP, domino efekt, symetričnost a techniky posuzování spolehlivosti lidského činitele ve fyzické ostraze.

**Osnova**

- 1) Právní rámec a normy fyzické ochrany podniku.
- 2) Vymezení bezpečnostní politiky podniku a řízení bezpečnosti organizace,
- 3) Struktura ochrany podniku; metody a systémy posuzování bezpečnosti objektu
- 4) Posuzování ochrany podniku z hledisek strukturálního a procesního.
- 5) Bezpečnostní studie ochrany objektu, postup implementace a ověřování funkčnosti
- 6) Prostředky technické ochrany podniku
- 7) Režimová ochrana - základní dokumentace bezpečnostní ochrany objektu.
- 8) Fyzická ostraha podniku, metody, složky a předpisy upravující činnost.
- 9) Ekonomické hledisko ochrany podniku, pravidlo ALARP při ochraně podniku
- 10) Kapacitní otázky zajištění bezpečnosti v podniku.
- 11) Projekční specifikace zajištění ochrany podniku.
- 12) Posuzování a hodnocení rizika bezpečnostní ochrany podniku. Verifikace
- 13) Metody kvantifikace selhání lidského činitele v ostraze podniku.
- 14) Fyzická bezpečnost ve výzkumu, metody, kazuistiky, statistika, prognózování.

**Studijní literatura a studijní pomůcky****Povinná literatura**

1. ŠČUREK, R., MARŠÁLEK, D.: Režimová a administrativní ochrana civilního letiště. Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., Brno, 2014, 978-80-7204-882-3, vědecká monografie,
2. ŠČUREK, R., MARŠÁLEK, D.: Technologie fyzické ochrany civilního letiště. Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., Brno, 2014, 978-80-7204-862-5, vědecká monografie
3. BHUSHAM, N. I., KANWAL, R. Strategic Decision Making: Applying the Analytic Hierarchy Process. Londýn: Springer – Verlag, 2004. 200 s. ISBN 1-8523375-6-7
4. FRYŠAR, M. a kolektiv: Bezpečnost pro manažery, podnikatele a politiky, nakladatelství Public History ve spolupráci s Českou asociací bezpečnostních manažerů, Praha, 2006.

**Doporučená literatura**

1. BRABEC, F., LÁTAL, I., MUSIL, R., PILNÝ, I., URBAN, M., VEJLUPEK, T.: Bezpečnost pro firmu, úřad,

občana, nakladatelství Public History, Praha, 2001,  
2.UHLÁŘ, J.: Technická ochrana objektů 1.-3. díl, Policejní akademie ČR, Praha 2005.

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

14

**hodin****Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím**

osobní konzultace a nebo komunikace prostřednictvím společného emailu

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Systémy technické ochrany (030-0121/01) Technical protection systems			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinně volitelný typu A, PZ OS/K: povinně volitelný typu A, PZ OS/P: povinně volitelný typu A, PZ			doporučený ročník / sem.	LB/K: 1/L OS/K: 1/L OS/P: 1/L
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	Odborné znalosti budou průběžně ověřovány testy ve cvičení. Závěrečné ověření studijních výsledků je souhrnem splnění požadavků pro zápočet a vykonáním ústní závěrečné zkoušky.				
Garant předmětu	Bitala Petr, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant předmětu se podílí na výuce v rozsahu 100%.				
Vyučující	LB/K: Bitala Petr, Ing. Ph.D. (100%) OS/K: Bitala Petr, Ing. Ph.D. (100%) OS/P: Bitala Petr, Ing. Ph.D. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Předmět je orientován na problematiku realizace technické ochrany osob a majetku. V rámci výuky jsou diskutovány jednotlivé alternativy systémů technické ochrany a objasněny jejich funkční principy. Pochopení problematiky realizace technické ochrany vytváří nezbytný předpoklad při návrhu a realizaci sofistikovaných bezpečnostních řešení.</p> <p><b>Osnova</b></p> <p>1. Úvod</p> <p>1.1 Technická ochrana, vymezení základních pojmů, účel a rozdělení</p> <p>1.2 Požárně bezpečnostní zařízení, účel a rozdělení</p> <p>1.3 Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy, účel a rozdělení</p> <p>2. Elektrická požární signalizace, účel, rozdělení, postavení v systému technické ochrany</p> <p>2.1 Metody včasné detekce požáru, parametry vhodné k detekci požáru</p> <p>2.2 Systémy EPS, rozdělení, popis</p> <p>2.3 Hlásiče požáru, rozdělení, princip funkce, použití</p> <p>2.4 Ústředny EPS, rozdělení, konstrukce, základní a doplňkové funkce, použití</p> <p>2.5 Doplňující zařízení</p> <p>3. Stabilní hasicí zařízení, účel, rozdělení, postavení v systému technické ochrany</p> <p>3.1 Vodní stabilní hasicí zařízení</p> <p>3.2 Pěnová stabilní hasicí zařízení</p> <p>3.3 Plynová stabilní hasicí zařízení</p> <p>3.4 Ostatní druhy stabilních hasicích zařízení</p> <p>4. Zařízení pro odvod tepla a kouře, účel, rozdělení, postavení v systému technické ochrany</p> <p>4.1 Zařízení pro přirozený odvod tepla a kouře, princip funkce, použití</p> <p>4.2 Zařízení pro nucený odvod tepla a kouře, princip funkce, použití</p> <p>5. Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy, účel, rozdělení</p> <p>5.1 Systémy PZTS, rozdělení, popis, stupeň zabezpečení, riziko</p> <p>5.2 Čidla PZTS, rozdělení, principy funkce, použití</p> <p>5.3 Ústředny PZTS, rozdělení, principy funkce, použití</p> <p>5.4 Napájecí zdroje, ovládací a doplňková zařízení</p> <p>6. Vzájemné vazby protipožárních a bezpečnostních systémů</p>					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura					
LUKÁŠ, Luděk a kol. Bezpečnostní technologie, systémy a management I. Zlín: Radim Bačuvčík - VerBuM, 2011, 316 s. ISBN 978-80-87500-05-7.					
LUKÁŠ, Luděk a kol. Bezpečnostní technologie, systémy a management III. Zlín: Radim Bačuvčík - VerBuM, 2013, 456 s. ISBN 978-80-87500-35-4.					
Rybář, P. Sprinklerová zařízení. Edice SPBI Spektrum 77. SPBI, Ostrava 2011, 96 s. ISBN 978-80-7385-106-4.					
Dudáček, A. Automatická detekce požáru. Edice SPBI Spektrum 26.SPBI, 2. aktualizované vydání, Ostrava 2008, ISBN 978-80-7385-060-9.					

**Doporučená literatura**

FRADEN, Jacob. Handbook of modern sensors: physics, designs, and applications. 5th ed. New York: Springer, 2016. ISBN 978-3-319-19302-1.

Yoshizawa, T. (Ed.). (2015). Handbook of Optical Metrology. Boca Raton: CRC Press, <https://doi.org/10.1201/b18328>

YOSHIZAWA, Toru. Handbook of optical metrology: principles and applications. Boca Raton CRC Press, 2015. <https://doi.org/10.1201/b18328>

SÄRDQVIST, Stefan. Water and other extinguishing agents. Karlstad: Swedish Rescue Services Agency, 2002.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	14	hodin
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Možnost osobních konzultací v PR/KOMBI formě studia, v KOMBI formě studia navíc komunikace prostřednictvím společného emailu studijní skupiny.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Transport nebezpečných látek a odpadů (040-0158/01) Transport of hazardous substances and wastes			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinně volitelný typu A, PZ OS/K: povinně volitelný typu A, PZ OS/P: povinně volitelný typu A, PZ			doporučený ročník / sem.	LB/K: 1/L OS/K: 1/L OS/P: 1/L
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	-účast na cvičeních, projekt, kombinovaná zkouška.				
Garant předmětu	Přichystalová Radka, Ing. Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení				
Vyučující	LB/K: <b>Přichystalová Radka, Ing. Ph.D.</b> (60%) Skřížovská Michaela, Ing. Ph.D. (20%) Věžníková Hana, Ing. Ph.D. (20%) OS/K: <b>Přichystalová Radka, Ing. Ph.D.</b> (60%) Skřížovská Michaela, Ing. Ph.D. (20%) Věžníková Hana, Ing. Ph.D. (20%) OS/P: <b>Přichystalová Radka, Ing. Ph.D.</b> (60%) Skřížovská Michaela, Ing. Ph.D. (20%) Věžníková Hana, Ing. Ph.D. (20%)				
Stručná anotace předmětu	<p>Předpisy pro přepravu nebezpečných látek a nebezpečných odpadů v ČR, aplikace mezinárodních předpisů (dohoda ADR, řád RID), požadavky lodní a letecké přepravy. Značení nebezpečných látek a nebezpečných odpadů, vybavení přepravních prostředků, dokumentace pro přepravu i pro případ havárie.</p> <p><b>Osnova</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>PŘEPRAVA NEBEZPEČNÝCH LÁTEK</b> Dopravní systémy pro kapaliny a plyny. Rozbor hlavních příčin vzniku havárií a požadovaná opatření.</li> <li><b>ROZBOR HAVÁRIÍ PŘI PŘEPRAVĚ NEBEZPEČNÝCH LÁTEK VE SVĚTĚ I V ČR.</b> Příklady havárií a jejich rozbor. Využití dopravního informačního systému DOK.</li> <li><b>ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNÉ PŘEPRAVY NEBEZPEČNÝCH LÁTEK</b> Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (dohoda ADR). Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží (řád RID). Zajištění přepravy v ČR formou Sdělení MZV (silniční i železniční přeprava)</li> <li><b>ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNÉ PŘEPRAVY NEBEZPEČNÝCH LÁTEK</b> Předpisy pro přepravu nebezpečných nákladů letecky (IATA DGR), předpisy pro námořní přepravu nebezpečných nákladů (IMDG)</li> <li><b>JEDNOTNÉ POŽADAVKY PRO PŘEPRAVU NEBEZPEČNÝCH LÁTEK PO SILNICI A ŽELEZNICI</b> Třídění nebezpečných látek, podmínky pro zařazení do jednotlivých tříd, klasifikační kódy, využití databáze ADRem, klasifikace tunelů.</li> <li><b>POŽADAVKY NA ZNAČENÍ A BALENÍ NEBEZPEČNÝCH LÁTEK V RÁMCI PŘEPRAVY</b> Číselné značení (UN-kód, identifikační číslo nebezpečnosti), značení kusového zboží.</li> <li><b>POŽADAVKY NA ZNAČENÍ A BALENÍ NEBEZPEČNÝCH LÁTEK V RÁMCI PŘEPRAVY</b> Značení dopravních prostředků, přepravní doklady.</li> <li><b>POVINNOSTI JEDNOTLIVÝCH ÚČASTNÍKŮ PŘEPRAVY</b> Povinnosti dopravce, dopravce, odesilatele atd. a způsob jejich zajištění</li> <li><b>INSTITUT BEZPEČNOSTNÍHO PORADCE</b> Ustavení bezpečnostního poradce a jeho povinnosti.</li> <li><b>PŘEPRAVA NEBEZPEČNÝCH ODPADŮ</b> Nebezpečné vlastnosti odpadů, katalog odpadů, povinnosti při přepravě odpadů, evidence odpadů při přepravě.</li> <li><b>RESERVA</b></li> </ol>				
Studijní literatura a studijní pomůcky					



**Povinná literatura**

Bartlová, I. : Nebezpečné látky I. SPBI Ostrava 2005, druhé upravené a rozšířené vydání, 210s. ISBN 86-86634-59-0

**Doporučená literatura**

Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (dohoda ADR) v platném znění  
Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží (řád RID) v platném znění.

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

14

hodin

**Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím**

Možnost osobních konzultací v PR/KOMBI formě studia, v KOMBI formě studia navíc komunikace prostřednictvím společného emailu studijní skupiny.

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Udržitelné podnikání (152-0505/02) Sustainable Entrepreneurship			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinně volitelný typu B OS/K: povinně volitelný typu B OS/P: povinně volitelný typu B			doporučený ročník / sem.	LB/K: 1/L OS/K: 1/L OS/P: 1/L
Rozsah studijního předmětu	28P + 14C	hod.	42	kreditů	3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			Forma výuky	přednášky, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	účast na cvičeních, projekt, písemný test				
Garant předmětu	Štverková Hana, Ing. Ph.D.,MBA,LL.M.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Supervize přednášek garantem a min. 50% výuka přednášek				
Vyučující	LB/K: Štverková Hana, Ing. Ph.D.,MBA,LL.M. (50%) Kašík Josef, Ing. Ph.D. (50%) OS/K: Štverková Hana, Ing. Ph.D.,MBA,LL.M. (50%) Kašík Josef, Ing. Ph.D. (50%) OS/P: Štverková Hana, Ing. Ph.D.,MBA,LL.M. (50%) Kašík Josef, Ing. Ph.D. (50%)				
Stručná anotace předmětu	<div>1. Úvod do podnikové ekonomiky a podnikání</div> <div>2. Typologie podnikatelských subjektů</div> <div>3. Majetková a kapitálová struktura podniku</div> <div>4. Podnikatelské prostředí</div> <div>5. Podnikatelský plán a strategie</div> <div>6. Plánování podnikových zdrojů - ERP</div> <div>7. Koncept BCM</div> <div>8. CBA analýza</div> <div>9. Finanční řízení podniku</div> <div>10. Udržitelný rozvoj</div> <div>11. Řízení lidských zdrojů</div> <div>12. Podniková výkonnost</div> <div>13. Nové formy podnikání</div> <div>14. Trendy v podnikání</div> <div>Osnova</div> <div>1. Úvod do podnikové ekonomiky a podnikání</div> <div>2. Typologie podnikatelských subjektů</div> <div>3. Majetková a kapitálová struktura podniku</div> <div>4. Podnikatelské prostředí</div> <div>5. Podnikatelský plán a strategie</div> <div>6. Plánování podnikových zdrojů - ERP</div> <div>7. Koncept BCM</div> <div>8. CBA analýza</div> <div>9. Finanční řízení podniku</div> <div>10. Udržitelný rozvoj</div> <div>11. Řízení lidských zdrojů</div> <div>12. Podniková výkonnost</div> <div>13. Nové formy podnikání</div> <div>14. Trendy v podnikání</div>				
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura					
BRIDGE, Simon and K. ONEILL. Understanding Enterprise, Entrepreneurship and Small Business. Basingstoke Palgrave Macmillan, 2012. ISBN 978-11-371-0428-1.					
CHEVALLIER, Arnaud. Strategic thinking in complex problem solving. New York: Oxford University Press, 2016 ISBN 978-0190463908.					

KAŠÍK, J., J. PETERKOVÁ and Z. WOZNIAKOVÁ. Fundamentals of business economics. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2013, viii. ISBN 978-80-248-3160-2.  
 NICKELS, W.G., J.M. McHUGH and S. M. McHUGH. Understanding Business. 9th Ed. New York, McGraw-Hill, 2010. ISBN 978-0-07-735546-3.

#### Doporučená literatura

DRUCKER, Peter F. The essential Drucker: selections from the management works of Peter F. Drucker. London: Routledge, 2014. ISBN 978-0-7506-8506-1.

MAGRETTA, Joan a nan D. STONE. What management is: how it works and why it's everyone's business. New York: Free Press, 2012. ISBN 978-07-432-03-197.

ŠTVERKOVÁ, Hana. The SMEs competitiveness & service quality evaluating not only in the CZ. Saarbrücken, Germany: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2013. ISBN 978-3-659-47457-6.

#### Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

12

hodin

#### Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Možnost osobních konzultací pro prezenční i kombinovanou formu studia, u kombinované formy studia navíc komunikace prostřednictvím společného emailu studijní skupiny.

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Výrobní technologie a údržba (040-0150/01) Production Technology and Maintenance			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinný, PZ OS/K: povinný, PZ OS/P: povinný, PZ			doporučený ročník / sem.	LB/K: 1/Z OS/K: 1/Z OS/P: 1/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	-účast na cvičeních, projekt, kombinovaná zkouška.				
Garant předmětu	Lesňák Michal, doc. Dr. Ing.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení				
Vyučující	LB/K: Lesňák Michal, doc. Dr. Ing. (80%) Laciok Vendula, Ing. et Ing. Ph.D. (20%) OS/K: Lesňák Michal, doc. Dr. Ing. (80%) Laciok Vendula, Ing. et Ing. Ph.D. (20%) OS/P: Lesňák Michal, doc. Dr. Ing. (80%) Laciok Vendula, Ing. et Ing. Ph.D. (20%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Efektivní využívání všech procesů spojených s údržbou je cestou nejlepšího možného využívání majetku a personálních zdrojů, takže v provozní praxi musíme řešit nejen požadavky a prostředky zajištění údržby, ale také její hodnocení účinnosti, organizaci a řízení v souladu s výrobou, zajištění bezpečnosti a požadovaného rizika provozu, reengineering údržby apod. Údržba se tak stává nedílnou a integrující součástí výrobního při jejím chápání jako procesně technické činnosti.</p> <p><b>Osnova</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Požadavky na zajištění provozní spolehlivosti a teorie údržby.</li><li>Ekonomika, audit a hodnocení výkonnosti údržby.</li><li>Logistika, reengineering a trendy údržby.</li><li>Nástroje zajištění údržby.</li><li>Tribologie a tribotechnika.</li><li>Tribometrie a tribodiagnostika.</li><li>Maziva a mazací soustavy.</li><li>Tribotechnický výklad základních strojních prvků.</li><li>Projekty údržby, demontážní a montážní postupy a přípravy, ustavování strojů.</li><li>Technická diagnostika - vibrodiagnostika.</li><li>Technická diagnostika - akustická diagnostika, termografie.</li><li>Technická diagnostika - optická defektoskopie, hydraulické obvody.</li><li>Multiparametrická diagnostika a diagnostické systémy.</li><li>Nedestruktivní diagnostika.</li><li>Legislativa provozu a údržby, bezpečnost provozu strojů.</li></ol>					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p><b>Povinná literatura</b></p> <p>HELEBRANT, F., HRABEC, L. a J. BLATA. Provoz, diagnostika a údržba strojů. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2013. 217 s. ISBN 978-80-248-3028-5, Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost. Modernizace výukových materiálů a didaktických metod, Číslo: CZ.1.07/2.2.00/15.0463</p> <p>HELEBRANT, F. Technická diagnostika a spolehlivost IV, Provoz a údržba strojů. 1. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2008. 127 s. ISBN 978-80-248-1690-6.</p> <p>HAROUN, A. E. and S. O. DUFFUAA. Maintenance Organization (Handbook of Maintenance Management and Engineering). London: Springer-Verlag London Limited, 2009, ISBN 978-1-84882-471-3.</p> <p><b>Doporučená literatura</b></p> <p>FAMFULÍK, J. Teorie údržby. 1. vyd. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2006. 136 s. ISBN 80-248-1029-8.</p> <p>PAČAIOVÁ, H., SINAY, J. a J. GLATZ. Bezpečnosť a riziká technických systémov. Košice: SĽ TU v Košiciach, 2009. 246 s. ISBN 978-80-553-0180-8.</p>					

KREIDL, M. a R. ŠMÍD. Technická diagnostika. 1. vyd. Praha: BEN - technická literatura, 2006. 408 s. ISBN 80-7300-158-6.

KOPEC, B. a kol. Nedestruktivní zkoušení. 1. vyd. Brno: ČNDT a CERM akademické nakladatelství, 2008. 571 s. ISBN 978-80-7204-591-4

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

14

**hodin****Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím**

Možnost osobních konzultací v PR/KOMBI formě studia, v KOMBI formě studia navíc komunikace prostřednictvím společného emailu studijní skupiny.

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Vyšetřování nehod a havárií (040-0160/01) Investigation of Incidents and Accidents			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	LB/K: povinně volitelný typu A, ZT OS/K: povinně volitelný typu A, ZT OS/P: povinně volitelný typu A, ZT			doporučený ročník / sem.	LB/K: 2/Z OS/K: 2/Z OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	28P + 14C	hod.	42	kreditů	3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet a zkouška K: Zápočet a zkouška			Forma výuky	přednášky, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	-účast na cvičeních, projekt, kombinovaná zkouška.				
Garant předmětu	Danihelka Pavel, prof. RNDr. CSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky a cvičení				
Vyučující	LB/K: Danihelka Pavel, prof. RNDr. CSc. (100%) OS/K: Danihelka Pavel, prof. RNDr. CSc. (100%) OS/P: Danihelka Pavel, prof. RNDr. CSc. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
Předmět vysvětluje proces vyšetřování havárií a nehod, rozvádí typologii havárií a získávání informací o průběhu havárie v souvislostech, včetně řádného chodu procesu.					
Osnova					
1. Co je to vyšetřování havárií a nehod a k čemu slouží?					
2. Typologie havárií					
3. Proces vyšetřování havárií					
4. Získávání informací o průběhu havárie a souvislostech, včetně řádného chodu procesu					
5. Analýza získaných informací					
6. Důkazy a hypotézy, hodnocení hypotéz					
7. Potvrzování a vyvracení hypotéz					
8. Identifikace mechanismů kontroly rizika a jejich selhání					
9. Metody analýzy: DOE, FTA, ETA,					
10. Metody analýzy: MORT, analýza bezpečnostních bariér					
11. Primární a kořenové příčiny, jejich vztah a význam					
12. Lessons learned,					
13. Akční plán a jeho implementace					
14. Význam vyšetřování nehod a havárií pro podnik, průmyslový segment a pro společnost					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura					
SKŘEHOT, Petr...[et al.]. 2009. Prevence nehod a havárií; 1. díl: Nebezpečné látky a materiály. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce a T-SOFT, 2009, 341 s., ISBN 978-80-86973-70-8.					
SKŘEHOT, Petr...[et al.]. 2009. Prevence nehod a havárií; 2. díl: Mimořádné události a prevence nežádoucích následků. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce a T-SOFT, 2009, 595 s., ISBN 978-80-86973-73-9.					
Investigating accidents and incidents, A workbook for employers, unions, safety representatives and safety professionals, HSE, UK, HSG245, published 2004					
Doporučená literatura					
Pavel Danihelka a kol.: Analýza a management rizik závažných havárií s nebezpečnými látkami v energetice, VŠB TU Ostrava - VEC 2015, ISBN 978-80-248-3428-3					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)		14		hodin	

<b>Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím</b>
Možnost osobních konzultací v PR/KOMBI formě studia, v KOMBI formě studia navíc komunikace prostřednictvím společného emailu studijní skupiny.

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Vývojové trendy v BI (040-0162/01) Development Trends in SE			Jazyk výuky	čeština
Typ předmětu	OS/P: povinný			doporučený ročník / sem.	OS/P: 2/Z
Rozsah studijního předmětu	28P	hod.	28	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	P: Zápočet			Forma výuky	přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	-účast na přednáškách				
Garant předmětu	Bernatík Aleš, prof. Dr. Ing.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vede přednášky				
Vyučující	OS/P: Bernatík Aleš, prof. Dr. Ing. (100%)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Cílem předmětu je poskytnout studentům nejnovější a aktuální poznatky z praxe v oboru bezpečnostního inženýrství zejm. v oblasti bezpečnosti průmyslu a zajištění ochrany a zdraví při práci, ale i v příbuzných oborech bezpečnosti formou přednášek odborníků z praxe na vybraná témata.</p> <p>Přednášky jsou realizovány formou blokové výuky.</p> <p><b>Osnova</b></p> <p>Osnova předmětu se skládá z přednášek odborníků z praxe na vybraná témata, kdy je cílem podat studentům nejnovější a aktuální poznatky z praxe v oboru bezpečnostního inženýrství zejm. v oblasti bezpečnosti průmyslu a zajištění ochrany a zdraví při práci, ale i v příbuzných oborech bezpečnosti.</p> <p>Přednášky jsou realizovány formou blokové výuky.</p>					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p><b>Povinná literatura</b></p> <p>Povinná ani doporučená literatura není vyžadována.</p> <p><b>Doporučená literatura</b></p> <p>NEUGEBAUER, Tomáš. Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2014. ISBN 978-807-4784-583.</p> <p>Povinná ani doporučená literatura není vyžadována.</p>					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)				hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					



**B-IV – Údaje o odborné praxi****Charakteristika povinné odborné praxe**

<b>Rozsah</b>		<b>týdnů</b>		<b>hodin</b>
<b>Přehled pracovišť, na kterých má být praxe uskutečňována</b>				<b>Smluvně zajištěno</b>
<b>Zajištění odborné praxe v cizím jazyce (u studijních programů uskutečňovaných v cizím jazyce)</b>				