

A-I – Základní informace o žádosti o akreditaci

Název vysoké školy: Tomas Bata University in Zlín

Název součásti vysoké školy: Faculty of Technology

Název spolupracující instituce:

Název studijního programu: Environmental Engineering

Typ žádosti o akreditaci: udělení akreditace – ~~prodloužení platnosti akreditace~~ – ~~rozšíření akreditace~~

Schvalující orgán: Rada pro vnitřní hodnocení UTB

Datum schválení žádosti:

Odkaz na elektronickou podobu žádosti:

Odkazy na relevantní vnitřní předpisy: <http://www.utb.cz/about-the-university/rules-and-regulations>

ISCED F: 0712

B-I – Charakteristika studijního programu			
Název studijního programu	Environmentální inženýrství		
Typ studijního programu	magisterský		
Profil studijního programu	akademicky zaměřený		
Forma studia	prezenční		
Standardní doba studia	2 roky		
Jazyk studia	anglický		
Udělovaný akademický titul	inženýr (Ing.)		
Rigorózní řízení	ne	Udělovaný akademický titul	---
Garant studijního programu	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D.		
Zaměření na přípravu k výkonu regulovaného povolání	ne		
Zaměření na přípravu odborníků z oblasti bezpečnosti České republiky	ne		
Uznávací orgán	ne		
Oblast(i) vzdělávání a u kombinovaného studijního programu podíl jednotlivých oblastí vzdělávání v %			
Chemie 50%			
Biologie, ekologie a životní prostředí 50%			
Cíle studia ve studijním programu			
Studijní program využívá poznatky z oblastí chemie, biologie, mikrobiologie, chemické technologie a inženýrství nabyté v bakalářském stupni studia pro využití v oblasti ochrany životního prostředí. Jedná se tedy o komplexní interdisciplinární studium, připravující inženýra schopného řešit problémy spojené s ochranou a tvorbou životního prostředí a návrhem a provozem environmentálních technologií, jak v průmyslových, tak laboratorních podmínkách, jakož i ve sféře administrativy a státní správy. Studenti získávají inženýrské znalosti zejména z chemické a environmentální analýzy, technologie zpracování odpadních vod, technické mikrobiologie, technologie ochrany ovzduší, problematiky využívání a odstraňování odpadů i některých doplňujících disciplín, jako je legislativa a informatika v oblasti ochrany životního prostředí. Výuka zahrnuje značný podíl práce studentů v laboratoři, a to jednak v rámci řízených laboratorních cvičení a rovněž samostatnou práci v rámci projektů a diplomové práce. Specifikem studijního programu oproti jiným je důraz na biologické procesy v přírodním prostředí i v rámci technologií, jejich pochopení a využití.			
Profil absolventa studijního programu			
Absolventi magisterského studia tohoto programu budou schopni použít znalosti z poměrně širokého spektra oborů, vztahujících se k ochraně životního prostředí, a tak se stát odborníky s širokým uplatněním. V praxi budou schopni samostatně analyzovat a řešit problémy spojené s ochranou životního prostředí, formulovat potřebné závěry a tyto zdůvodnit odborně i laické veřejnosti. Absolvované přírodovědné a technické předměty spolu s doplňujícími disciplínami umožní absolventům uplatnit se v široké škále firem, státních institucí, a nevládních organizací, na pozicích souvisejících s ochranou a tvorbou životního prostředí. Jde zejména o pozice techniků a technologů v průmyslových podmínkách, pracovníků v testovacích a analytických laboratořích, na pozicích ve státní správě zabývajících se ochranou životního prostředí, na poli environmentálně zaměřeného výzkumu a vývoje a případně i na dalších technických a administrativních pozicích. Absolventi mohou rovněž najít uplatnění v poradenských a certifikačních organizacích zabývajících se legislativou v oblasti životního prostředí a systémy environmentálního managementu.			
Pravidla a podmínky pro tvorbu studijních plánů			
Studijní program Environmentální inženýrství je studijní program bez specializací v prezenční formě. Struktura studijního plánu je tvořena povinnými předměty a povinně volitelnými předměty nepatřícími do profilujícího základu.			
Ve studijním programu je využíván kreditový systém ECTS představující studijní zátěž 25 až 30 hodin/1 kredit. Jedna výuková hodina představuje 50 minut. V rámci magisterského studijního programu je standardní délka studia 2 roky a student musí získat 120 kreditů.			

Podmínky k přijetí ke studiu

Podmínky pro přijetí ke studiu jsou stanoveny Směrnicí děkana k přijímacímu řízení, která je každoročně vydávána na Fakultě technologické. V této směrnici jsou konkretizovány požadavky pro přijetí v daném akademickém roce a je zveřejňována na úřední desce FT (<http://www.utb.cz/ft/o-fakulte/prijimaci-rizeni>). Základní podmínkou pro přijetí do magisterského studijního programu je absolvování bakalářského stupně studia daného nebo příbuzného studijního programu.

Návaznost na další typy studijních programů

Předkládaný studijní program Environmental Engineering může navazovat na řadu bakalářských studijních programů vyučovaných na vysokých školách v ČR i zahraničí, které jsou orientovány na studium a ochranu životního prostředí, chemii, environmentální technologie a řadu dalších. Po ukončení studia v předloženém studijním programu mají studenti možnost pokračovat v doktorském studiu ve studijních programech Chemistry and Food Technology nebo Chemistry and Materials Technology v prezenční i kombinované formě akreditovaných na Fakultě technologické UTB ve Zlíně.

B-IIa – Studijní plány a návrh témat prací (bakalářské a magisterské studijní programy)

Označení studijního plánu			Environmental Engineering			
Povinné předměty						
Název předmětu	rozsah	způsob ověř.	počet kred.	vyučující	dop. roč./sem.	profil. základ
Water Technology II	28p+14s+56l	z, zk	7	doc. RNDr. Jan Růžička, Ph.D. (20% p) Ing. Markéta Julinová, Ph.D. (80% p)	1/ZS	PZ
Environmental Geology II	14p+14s+28l	z, zk	4	Ing. Jaroslav Filip, Ph.D. (100% p)	1/ZS	PZ
Environmental Toxicology	28p+0s+0l	zk	3	Mgr. Petra Jančová, Ph.D. (100% p)	1/ZS	PZ
Processes in Environmental Technologies	28p+28s+14l	z, zk	6	Ing. Petr Stloukal, Ph.D. (100% p)	1/ZS	PZ
Advanced Methods of Analytical Chemistry I	28p+14s+56l	z, zk	7	Ing. Lenka Šenkárová, Ph.D. (100% p)	1/ZS	PZ
Plastics Recycling	28p+0s+28l	z, zk	5	doc. Ing. Petr Slobodian, Ph.D. (100% p)	1/ZS	ZT
Advanced Methods of Analytical Chemistry II	14p+14s+0l	z, zk	3	Ing. Lenka Šenkárová, Ph.D. (100% p)	1/LS	PZ
Environmental Analysis	28p+0s+0l	zk	3	Mgr. Petra Jančová, Ph.D. (100% p)	1/LS	PZ
Laboratory of Environmental Analysis	0p+0s+56l	klz	4	Ing. Lenka Šenkárová, Ph.D. (50% l)	1/LS	
Branch Seminar	0p+14s+0l	z	1	Ing. Markéta Julinová, Ph.D. (100% s)	1/LS	
Technological Practice in Environmental Protection II	0p+0s+42l	z	3	Ing. Markéta Julinová, Ph.D. (100% l)	1/LS	
Air Protection Technology II	28p+14s+42l	z, zk	5	Ing. Marie Dvořáčková, Ph.D. (100% p)	1/LS	PZ
Waste Treatment Technology II	14p+14s+0l	klz	2	doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D. (100% p)	1/LS	PZ
Biotechnology for Environmental Protection	28p+0s+28l	z, zk	4	doc. RNDr. Jan Růžička, Ph.D. (100% p)	1/LS	ZT
English in Environmental Engineering	0p+28s+0l	zk	2	<i>Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.</i>	1/LS	
Molecular Biology	28p+0s+28l	z, zk	4	doc. RNDr. Leona Buňková, Ph.D. (100% p)	1/LS	ZT
Control of Technological Processes	14p+14s+0l	z, zk	2	Ing. Jaroslav Filip, Ph.D. (100% p)	2/ZS	PZ
Industrial Composting	14p+0s+0l	z	1	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D. (100% p)	2/ZS	PZ
Seminary from Environmental Legislation	0p+14s+0l	z	1	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D. (100% s)	2/ZS	ZT
Technological Practice in Environmental Protection III	0p+0s+98l	klz	7	Ing. Markéta Julinová, Ph.D. (50% l)	2/ZS	
Informatics in Environmental Protection	14p+0s+14l	klz	2	Ing. Pavel Pleva, Ph.D. (100% p)	2/ZS	
Technological Excursions	0p+0s+28l	z	2	Ing. Markéta Julinová, Ph.D. (100% l)	2/ZS	

Environmental Impact Assessment	0p+14s+0l	klz	1	Ing. Josef Gresl (odborník z praxe, 100% s)	2/ZS	
Semestral Project	0p+0s+140l	z	10	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D. vedoucí diplomových prací (100% l)	2/ZS	PZ
Master Thesis	0p+14s+406l	z	30	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D. vedoucí diplomových prací (100% s, 100% l)	2/LS	PZ
Povinně volitelné předměty						
Academic Skills in English	0p+28s+0l	klz	2	<i>Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.</i>	2/ZS	
Business Activities II	14p+14s+0l	klz	2	<i>Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.</i>	2/ZS	

Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:

Student si z uvedených skupin předmětů zapíše předměty do celkového počtu minimálně 120 kreditů za studium.

Součásti SZZ a jejich obsah

Obhajoba diplomové práce

Ochrana životního prostředí. Tematické okruhy zahrnují témata: Environmentální toxikologie (významné toxikanty v životním prostředí; toxicita; expozice; účinek; expozice; rizika), Technologie a management v odpadovém hospodářství (využívání a odstraňování odpadů; nejlepší dostupné techniky pro zpracování odpadů, skládky odpadů; hodnocení odpadů; tepelné zpracování odpadů; stabilizace/solidifikace odpadů; odpad jako surovina; recyklační technologie; obalové hospodářství), Environmentální legislativa (struktura a hierarchie právních norem; správní řízení; složkové zákony; vybrané předpisy související s chemickými látkami a poskytováním informací)

Environmentální technologie. Technologie ochrany ovzduší (odstraňování tuhých znečišťujících látek; omezování emisí oxidů dusíku; odstraňování plyných látek a aerosolů; odsiřování spalín), Technologie vody (odpadní vody; fyzikální a chemické metody úpravy a čištění; aktivací procesy; biofilmové reaktory; adsorpční procesy při čištění vod; identifikace vláknitých a pěnnotvorných mikroorganismů; mikrobiální čištění odpadního vzduchu; možnosti desinfekce pitných a průmyslových vod), Bioremediace (kontaminovaných půd a podzemních vod – nejvýznamnější postupy a jejich principy)

Environmentální analýza (odběr a úprava vzorku, metody stanovení vybraných polutantů, metody stanovení vybraných skupinových parametrů)

Další studijní povinnosti

Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací

Návrh témat kvalifikačních prací:

Využití sorpčních vlastností syntetických zeolitů

Biodegradace směsných polymerních materiálů v půdním prostředí

Izolace a charakterizace mikroorganismů degradujících vybrané složky kosmetických přípravků

Témata obhájených kvalifikačních prací v rámci studijního oboru Inženýrství ochrany životního prostředí:

Real Time-PCR - nástroj pro detekci a kvantifikaci mikroorganismů

Syntetické zeolity a jejich iontovýměnné vlastnosti pro vybrané ionty

Abiotická hydrolyza a biodegradace vybraných polyesterů v anaerobním vodním prostředí

Regenerace zinku z odpadu ze žárového zinkování

Odstraňování vybraných složek z prostředků osobní péče pomocí elektrochemické oxidace

Vlastnosti a identifikace degradačních bakterií izolovaných z povrchových vod

Návrh témat rigorózních prací a témata obhájených prací

Součásti SRZ a jejich obsah

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Water Technology II			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+56l	hod.	98	kreditů 7
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednášky, semináře, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: 3 průběžné testy v semestru á 100 bodů. Podmínka k zápočtu 150 bodů (50%). Zkouška: písemná část zkoušky 15 otázek (max. zisk 100 bodů). Pro postup k ústní části zkoušky je nutný min. zisk 50 bodů z písemné části zkoušky. Ústní část zkoušky je založena na zjišťování schopnosti studenta aplikovat nabyté vědomosti při řešení problémů.			
Garant předmětu	doc. RNDr. Jan Růžička, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	20% p			
Vyučující	doc. RNDr. Jan Růžička, Ph.D. (20% p) Ing. Markéta Julinová, Ph.D. (80% p)			
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je seznámit studenty s pokročilými technologiemi čištění a úpravy vod či způsoby likvidace kapalných odpadů. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Průmyslové a speciální odpadní vody (charakterizace složení, ukazatele znečištění).2. Speciální požadavky na speciální úpravu vody dle jednotlivých odvětví a přehled způsobů jejich úpravy.3. Mechanické způsoby čištění vod, procesy filtrace a používaná zařízení, procesy sedimentace, hydrocyklony.4. Odlučování lehkých částic - gravitační separátory tuků a olejů.5. Flotace - charakteristika procesu, volná a tlaková flotace, elektroflotace, kombinace koagulace s flotací.6. Neutralizace (uspořádání neutralizační stanice). Magnetická separace. Extrakce. Stripování (technické provedení, příklady použití). Adsorpce - typy sorbentů (biosorbenty).7. Srážecí reakce - charakteristika procesu, srážení těžkých kovů, srážení anionů, příklady použití srážení.8. Chemická oxidace a redukce. Pokročilé oxidační procesy. Elektrochemické procesy v úpravě vod.9. Iontoměniče. Využití ionexů - dekarbonizace, demineralizace, deionizace vody.10. Rozklad stabilizovaných emulzí.11. Úprava vody membránovými procesy.12. Biologické aerobní čištění - charakteristika procesu, technologické parametry aktivace, typy aktivace, aerace, technologické modifikace aktivačních procesů.13. Biologické anaerobní čištění - porovnání aerobních a anaerobních procesů, faktory ovlivňující mechanizaci, anaerobní reaktory.14. Technologie zpracování kalu.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p><u>Povinná literatura:</u> Výukové materiály v anglickém jazyce poskytnuté vyučujícím. RAO, D.G. et al. (Ed.) Wastewater Treatment: Advanced Processes and Technologies. Boca Raton: CRC Press, 2013. xiii, 365 s. ISBN 9781439860458. Dostupné online: http://marc.crcnetbase.com/isbn/9781439860458.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> CELENZA, G.J. Industrial Waste Treatment Process Engineering. Volume III, Specialized Treatment Systems. Lancaster, Pennsylvania: Technomic, 2000. xii, 205 s. ISBN 1566767695. CERVANTES, F.J., PAVLOSTATHIS, S.G., Van HAANDEL, A.C. Advance Biological Treatment Processes for Industrial Wastewaters: Principles and Applications. London: IWA Publishing, 2006. xi, 345 s. Integrated Environmental Technology Series. ISBN 9781780402345. Dostupné online: http://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpABTPIWPK/advanced_biological_treatment_processes_for_industrial_wastewatersprinciples_and_applications</p>			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Environmental Geology II			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	14p+14s+28l	hod.	56	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednášky, semináře, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	V průběhu výuky student absolvuje písemný test a v rámci laboratorních cvičení zpracuje protokoly ze všech laboratorních úloh. Získá-li student více než 50% bodů z testů a jsou-li všechny protokoly přijaty, bude studentovi udělen zápočet. Po získání zápočtu může student složit ústní zkoušku z probíraných tematických okruhů.			
Garant předmětu	Ing. Jaroslav Filip, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
Ing. Jaroslav Filip, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je podání komplexních poznatků z oblasti environmentální geologie a prohloubení poznatků z oblasti sanační geologie. Tyto znalosti studentům umožní řešit různé environmentální problémy, s nimiž se mohou setkat v praxi. Zvláštní pozornost je věnována také problematice terénního průzkumu, využívání nerostných surovin, posuzování vlivů antropogenní činnosti na horninové prostředí a dále oblasti legislativy. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Základní pojmy.2. Geofaktory a geologická nebezpečí.3. Základy pedologie, pedogeneze, pedologický průzkum, klasifikace půd.4. Využívání nerostných surovin, důlní a těžební činnost a její dopad na ŽP.5. Environmentální geochemie a biogeochemie.6. Kontaminace a její chování v horninovém prostředí.7. Skládání a ukládání odpadů do horninového prostředí.8. Geografické informační systémy a jejich využití při odhadu škod na ŽP.9. Geotermální a alternativní zdroje energie.10. Významné geofaktory ovlivňující lidské zdraví.11. Analýza rizika a principy jejího použití.12. Pokročilé sanační technologie.13. Aplikace nanotechnologií při sanacích.14. Legislativa v oblasti environmentální a sanační geologie.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> Výukové materiály v anglickém jazyce poskytnuté vyučujícím. BLYTH, F.G.H. A Geology for Engineers. 7th Ed. Amsterdam: Elsevier Butterworth Heinemann, 1984. ISBN 978-0-7131-2882-6. BELL, F.G. Environmental Geology: Principles and Practice. Oxford: Blackwell Publishing, 1998. ISBN 0-86542-875-1. MONTGOMERY, C.W. Environmental Geology. McGraw-Hill, 2008. ISBN 9780072826913. GEOWISSENSCHAFTEN, B., KNÖDEL, K., LANGE, G., VOIGT, H.J. Environmental Geology: Handbook of Field Methods and Case Studies. Springer-Verlag, 2007. ISBN 9783540746713. SCHWARTZ, F.W. Fundamentals of Ground Water. New York: Wiley, 2003. ISBN 0-471-13785-5. GILL, R. Chemical Fundamentals of Geology and Environmental Geoscience. Wiley-Blackwell, 2015. ISBN 9780470656655. FOLEY, D., MCKENZIE, G.D., UTGARD, R.O. Investigations in Environmental Geology. 2009. ISBN 9780131420649.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> GORR, W.L., KURLAND, K.S. GIS Tutorial. Redlands, 2007. ISBN 9781589481275. Software: ESRI ArcGIS v. 10 a vyšší; QGIS.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Environmental Toxicology			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+0s+0l	hod.	28	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška	Forma výuky	přednášky	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zkouška: kombinovaná - písemná část (nutno dosáhnout alespoň 50% úspěšnosti) a ústní část.			
Garant předmětu	Mgr. Petra Jančová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
Mgr. Petra Jančová, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je seznámit studenty s vlivem chemických látek a přípravků na živé organismy a životní prostředí i s jejich souvislostmi v ekosystémech. Pozornost je věnována i ekotoxikologickým testům a predikční toxikologii. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Úvod do environmentální toxikologie - definice, základní principy.2. Toxikant - faktory ovlivňující toxicitu látek; vztahy mezi organismem a toxickou látkou.3. Základní skupiny toxikantů sledované v životním prostředí.4. Biosystém - obecné vlastnosti živých soustav, hierarchické uspořádání, vlastnosti organismů ovlivňující chování k toxikantům.5. Osud cizorodých látek v organismu (toxikokinetika).6. Biochemická podstata toxických účinků.7. Expozice - obecné principy, osud látek v prostředí.8. Účinek - obecná charakteristika, vyšší úrovně toxických účinků.9. Metodiky ekotoxikologie - hodnocení expozice, hodnocení účinku.10. Bioindikační metody. Ekotoxikologické biotesty.11. Určování toxicity pomocí modelů (QSAR).12. Hodnocení ekologických rizik.13. Ekotoxicita odpadů.14. Legislativní úpravy v ekotoxikologii v ČR.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> Výukové materiály v anglickém jazyce poskytnuté vyučujícím. MOON, T.W., MOMMSEN, T.P. Environmental Toxicology, Volume 6. 1st Ed. Elsevier Science, 2005. ISBN 9780080458731.				
<u>Doporučená literatura:</u> CLAASSEN, C.D. Casarett & Doull's Toxicology: The Basic Science of Poisons. 7th Ed. New York: McGraw-Hill, 2008. ISBN 0071593519.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Processes in Environmental Technologies			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+28s+14l	hod.	70	kreditů 6
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška	Forma výuky	přednášky, semináře, laboratorní cvičení	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zvládnutí předepsané látky na základě přednášek, seminářů a literatury. Zápočet: účast na seminářích minimálně 80%, úspěšné zvládnutí laboratorních cvičení, vyřešení zadaných výpočetních projektů. Písemná část zkoušky: výpočetní část, úspěšné prokázání řešení zadaných výpočetních problémů. Ústní zkouška z teoretických základů: úspěšné prokázání znalostí a dovedností, student prokáže patřičné porozumění tématu.			
Garant předmětu	Ing. Petr Stloukal, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
Ing. Petr Stloukal, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je seznámení s problematikou procesů používaných v ochraně životního prostředí. Studenti získají základní znalosti výpočtů jednotkových operací používaných při úpravě pitné vody, v procesech čištění odpadních vod a čistírenských procesech po spalování paliv. Získané znalosti využijí pro řešení základních analýz, návrhů a optimalizací technologických procesů. V rámci laboratorních cvičení se studenti seznámí s vybranými procesy. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Úvod do předmětu - základní pojmy, procesy uplatňované při ochraně životního prostředí.2. Materiálové bilance - bilance za konečné období a za diferenciální období, bilance s chemickou reakcí.3. Chemická reakční kinetika, reaktory - průtočný ideálně míchaný reaktor, vsádkový reaktor.4. Koagulace a flokulace - zeta potenciál, rychlé mísení koagulantu.5. Sedimentace - sedimentace částic s konstantní velikostí, sedimentace částic s dynamickou velikostí.6. Filtrační procesy.7. Membránové procesy - dialýza, elektrodialýza, reverzní osmóza.8. Adsorpce - adsorpční izotermie, adsorpční kolona s pevným lože, adsorpční kolona s pohyblivým lože.9. Procesy iontové výměny.10. Odlučovače - základní charakteristiky odlučovačů, výpočet jednotlivých typů.11. Absorpce I - rovnovážný stav, kinetika, látková bilance.12. Absorpce II - návrh náplňové kolony.13. Biochemické procesy I - biochemická kinetika, růstová kinetika, teplotní efekt.14. Biochemické procesy II - bioreaktory - aktivovaný kal, biofiltrace, aerace.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p><u>Povinná literatura:</u> Výukové materiály v anglickém jazyce poskytnuté vyučujícím. REYNOLDS, T.D., RICHARDS, P.A. Unit Operations and Processes in Environmental Engineering. 2nd Ed. Boston: PWS Publishing Company, 1995. ISBN-10 0534948847.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> LEE, C.C., LIN, S.D. Handbook of Environmental Engineering Calculations. New York: McGraw Hill Professional, 2000. ISBN-10 0070381836. FELDER, R.M., ROUSSEAU, R.W., BULLARD, L.G. Elementary Principles of Chemical Processes. 4th Ed. Hoboken, New Jersey: Wiley, 2015. ISBN 0470616296. WANG, L.K., HUNG, Y.T., SHAMMAS, N.K. Advanced Physicochemical Treatment Processes. Totowa, New Jersey: Humana Press Inc., 2006. ISBN 978-1-58829-361-9.</p>			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Advanced Methods of Analytical Chemistry I			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+56l	hod.	98	kreditů 7
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednášky, semináře, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: min. 80% účast na seminářích, min. 60% úspěšnost v zápočtovém testu, povinná 100% účast v laboratorních cvičeních a odevzdání vypracovaných protokolů. Zkouška: podmínkou je udělený zápočet; prokázání znalosti probíraných tematických okruhů, ústní zkouška.			
Garant předmětu	Ing. Lenka Šenkárová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
Ing. Lenka Šenkárová, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je seznámit studenty s přístrojovou technikou po stránce principiální, funkční a především aplikační. Náplní laboratorních cvičení jsou úlohy používané jak v kontrolní praxi, tak i ve výzkumných laboratořích, zabývajících se problematikou životního prostředí. V seminářích jsou k daným tématům počítány reálné příklady. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Úvod do problematiky, přehled a rozdělení metod. Elementární analýza kvalitativní a kvantitativní.2. Destilace.3. Sublimace, pěnové dělení, zónální tavení.4. Extrakce.5. Membránové separace.6. Elektromigrační metody.7. Izoelektrická fokusace, izotachoforéza.8. Kapilární elektroforéza, kapilární zónová elektroforéza, micelární elektrokinetická chromatografie, kapilární gelová elektroforéza, kapilární izoelektrická fokusace, kapilární izotachoforéza, kapilární elektrochromatografie.9. Teorie chromatografie.10. GC.11. LC.12. IPC, SEC, GPC, Afinitní, HIC, chirální, IC, SMB.13. SFC, chromatofokusace.14. MS.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> Výukové materiály v anglickém jazyce poskytnuté vyučujícím. PETROZZI, S. Practical Instrumental Analysis: Methods, Quality Assurance and Laboratory Management. Weinheim: Wiley-VCH, 2013. ISBN 978-3-527-32951-9.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> ROBINSON, J.W. Undergraduate Instrumental Analysis. 7th Ed. Boca Raton: CRC Press, 2014. ISBN 978-1-4200-6135-2.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Plastics Recycling			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+0s+28l	hod.	56	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednášky, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: účast na laboratorních cvičeních, odevzdání a uznání protokolů. Zkouška: zkouškový test s následným ústním přezkoušením.			
Garant předmětu	doc. Ing. Petr Slobodian, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
doc. Ing. Petr Slobodian, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je studenty seznámit s problematikou recyklace a likvidace odpadů na bázi syntetických a přírodních polymerních materiálů. Budou řešeny principy, používané techniky a technologie pro nakládání s tímto odpadem a to také ve spojitosti s ekonomickými parametry a obecnou a ekologickou udržitelností těchto procesů. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Základní charakterizace polymerního odpadu a sfér, kde vzniká tento odpad.2. Mechanická cesta recyklace polymerů.3. Energetické využití odpadů z polymerních materiálů.4. Některé otázky ke skládkování polymerních odpadů.5. Polyolefiny.6. Recyklace vinylových termoplastů.7. Recyklace a likvidace PVC a PET.8. Problematika biopolymerů.9. Mletí a drcení pryže a její využití.10. Regenerace pryže.11. Termosety.12. Problematika recyklace polymerních kompozitních materiálů.13. Polymery v elektrotechnice a automobilismu.14. Problematika odpadů z obalů.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> Výukové materiály v anglickém jazyce poskytnuté vyučujícím. GOODSHIP, V. Introduction to Plastics Recycling. 2nd Ed. Shawbury, Shrewsbury, Shropshire: Smithers Rapra Technology Limited, 2007. ISBN 978-1-84735-078-7.				
<u>Doporučená literatura:</u> THAKUR, V.K. Recycled Polymers: Chemistry and Processing, Volume 1. Smithers Rapra Technology, 2015. ISBN-13 978-1909030978. THAKUR, V.K. Recycled Polymers: Properties and Applications, Volume 2. Smithers Rapra Technology, 2015. ISBN-13 978-1910242292. ANDREW, W. Biopolymers: Reuse, Recycling, and Disposal. PDL Handbook Series, 2013. ISBN 9781455731459.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Advanced Methods of Analytical Chemistry II			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	14p+14s+0l	hod.	28	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednášky, semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: min. 80% účast na seminářích, vyřešení NMR, IČ, MS a Ramanových spekter u 2 zadaných neznámých látek. Zkouška: prokázání znalosti probíraných tematických okruhů, ústní zkouška (předpokladem je získaný zápočet).			
Garant předmětu	Ing. Lenka Šenkárová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
Ing. Lenka Šenkárová, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je seznámit studenty s přístrojovou technikou po stránce principu, funkční a především aplikační. Důraz je kladen na charakterizaci povrchu materiálů - tedy povrchovou analýzu. Jde o množinu řady nejvíce používaných metod. Semináře jsou zaměřeny na problematiku strukturní analýzy pomocí MS, NMR, IČ, Ramanových spekter. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Úvod do strukturní a povrchové analýzy, přehled a rozdělení metod.2. Atomová spektroskopie - opakování AAS, AES, XRF ICP-MS, prvkové povrchové analýzy.3. Spektroskopie Augerových elektronů, Rentgenová fluorescenční analýza, XRF, EDX, WDX.4. Techniky prvkové povrchové analýzy - Hmotnostní spektrometrie sekundárních iontů SIMS.5. Techniky mikroskopie povrchů, Optická nanospektroskopie, Infračervená nanospektroskopie.6. Rentgenová difraktometrie.7. Difrakce elektronů, Difrakce neutronů.8. Přehled technik molekulové analýzy - IČ, Infračervená mikrospektroskopie.9. Přehled technik molekulové analýzy - Ramanovy spektroskopie - Normální, Resonanční, Ramanova mikrospektroskopie.10. NMR.11. Porovnání metod.12. Kombinované techniky.13. Termická analýza.14. Radioizotopická analýza.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> Výukové materiály v anglickém jazyce poskytnuté vyučujícím. ROBINSON, J.W. Undergraduate Instrumental Analysis. 7th Ed. Boca Raton: CRC Press, 2014. ISBN 978-1-4200-6135-2.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> PETROZZI, S. Practical Instrumental Analysis: Methods, Quality Assurance and Laboratory Management. Weinheim: Wiley-VCH, 2013. ISBN 978-3-527-32951-9. PAVIA, D.L. Introduction to Spectroscopy. 5th Ed. Stamford: Cengage Learning, 2015. ISBN 978-1-285-46012-3.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Environmental Analysis			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	28p+0s+0l	hod.	28	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška	Forma výuky	přednášky	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Ústní zkouška: prokázání znalosti probíraných tematických okruhů.			
Garant předmětu	Mgr. Petra Jančová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
Mgr. Petra Jančová, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je seznámení studenta se základními pojmy a definicemi, způsoby vyjadřování výsledků stopové analýzy versus mikroanalýzy a se zvláštnostmi organické stopové analýzy. Systematická část výuky je věnována environmentální matici vzorku (voda, ovzduší, půda, biologické matrice, pevné odpady) a možnostem stanovení vybraných polutantů v těchto maticích. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Úvod, charakteristické rysy a sled kroků environmentální analýzy.2. Odběr environmentálních vzorků.3. Extrakční metody a techniky přečištění environmentálních vzorků.4. Analytické instrumentální metody environmentální analýzy.5. Imunochemické metody využívané v environmentální analýze.6. Kvalita dat v analytické chemii životního prostředí, základy statistiky laboratorních experimentů.7. Environmentální analýza polycyklických aromatických uhlovodíků (PAH).8. Environmentální analýza pesticidů.9. Environmentální analýza polychlorovaných bifenylů (PCB).10. Environmentální analýza polychlorovaných dibenzo-p-dioxinů a polychlorovaných dibenzo-p-furanů (PCDD, PCDF).11. Environmentální analýza těžkých kovů.12. Environmentální analýza bromovaných retardérů hoření (PBFR), těkavých organických látek (VOCs) a chlorovaných sloučenin.13. Environmentální analýza bakteriálních, živočišných, rostlinných toxinů a „nových“ environmentálních polutantů (rezidují léčiv a perzistentních složek přípravků osobní péče).14. Environmentální analýza dalších vybraných sloučenin - dusíkatých látek, fenolů, kyanidů, azbestu.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> Výukové materiály v anglickém jazyce poskytnuté vyučujícím. PATNAIK, P. Handbook of Environmental Analysis. 2nd Ed. Boca Raton: CRC, 2010. ISBN 978-1-4200-6581-7. MANAHAN, S.E. Fundamentals of Environmental Chemistry. Boca Raton: Lewis Publishers, 2001. ISBN 1-56670-491-X.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> KEITH, L.H. Environmental Sampling and Analysis. Chelsea: Lewis Publishers, 1992. ISBN 0873713818. REEVE, R.N. Introduction to Environmental Analysis. Chichester: John Wiley & Sons, 2002. ISBN 471492957. RADOJEVIC, M., BASHKIN, V. Practical Environmental Analysis: Edition 2. RCS Publishing, 2006. ISBN 978-0-85404-679-9.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Laboratory of Environmental Analysis			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+0s+56l	hod.	56	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: povinná 100% účast v laboratorních cvičeních, přesné odevzdání výsledku analýzy a odevzdání vypracovaných protokolů.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující				
Ing. Lenka Šenkárová, Ph.D. (50% I)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je získání přehledu současného stavu moderních metod instrumentální analýzy a to zvláště metod spektrálních a metod separačních. Náplní laboratorních cvičení jsou úlohy používané jak v kontrolní praxi, tak i ve výzkumných laboratořích, zabývajících se problematikou životního prostředí. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Bezpečnost práce. Zásady aseptické práce, přístroje v instrumentální laboratoři.2. Stanovení standardních těžkých kovů v kapalných vzorcích pomocí atomové absorpční spektrometrie.3. Stanovení s využitím iontové selektivních elektrod.4. Stanovení rtuti ve vzorcích ryb na rtuťovém analyzátoru AMA 254.5. Stanovení minerálů pomocí rentgenového difrakčního spektrometru.6. Stanovení orthofosforečnanů ve vzorcích pitné, povrchové a minerální vody.7. Stanovení léčiv pomocí HPLC.8. Identifikace minerálů pomocí optické a elektronové mikroskopie.9. Stanovení zákalu ve vzorcích pitné, povrchové a minerální vody.10. Voltametrické stanovení kovů v odpadních galvanických lázních.11. Stanovení NEL ve vodném prostředí na plynovém chromatografu s detekcí FID.12. Potenciometrické a konduktometrické stanovení aktivity glukózooxidázy v preparátech z biologického materiálu.13. Analýza polycyklických aromatických uhlovodíků ve vzorcích pražené kávy pomocí HPLC s fluorescenční detekcí.14. Stanovení glyfosfátu a AMPA ve vodách metodou HPLC s fluororescenční detekcí.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> Výukové materiály v anglickém jazyce poskytnuté vyučujícím. SKOOG, D.A. Fundamentals of Analytical Chemistry. 9th Ed. Belmont: Brooks/Cole Cengage Learning, 2014. ISBN 978-0-495-55828-6.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> RUBINSON, K.A. Contemporary Instrumental Analysis. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2000. ISBN 137907265. WILLARD, H.H. Instrumental Methods of Analysis. Belmont: Wadsworth Publishing, 1988. ISBN 0534081428.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Branch Seminar			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+14s+0l	hod.	14	kreditů 1
Prerevizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Docházka: 80% účast na seminářích.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující				
Ing. Markéta Julinová, Ph.D. (100% s)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je rozšiřování odborných znalostí a informací studentů nad rámec studijních programů. Přednášena jsou především témata z oblasti vědy a výzkumu probíhajícího na Ústavu inženýrství ochrany životního prostředí (ÚIOŽP) ve spolupráci s domácími i externími institucemi. Přednášející jsou nejen pracovníci ÚIOŽP, ale také pozvaní domácí a zahraniční odborníci z praxe.</p>				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Technological Practice in Environmental Protection II			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+0s+42l	hod.	42	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: absolvování všech laboratorních úloh (domácí příprava na laboratorní úlohu je ověřována ústním přezkoušením studentů při zahájení každého laboratorního cvičení), písemné zpracování protokolu z každé laboratorní úlohy.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující				
Ing. Markéta Julinová, Ph.D. (100% I)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je seznámit studenty s metodikami pro hodnocení základních technologických procesů, využívaných v technologiích ochrany prostředí. Předmět úzce navazuje na ostatní teoretické i praktické disciplíny oboru. Postupně jsou procvičovány základní metodiky pro hodnocení stavu prostředí (odběry vzorků, skupinová stanovení obsahu polutantů, acidobazické vlastnosti vod, vliv průmyslových sloučenin na biologickou aktivitu čistírenské kultury) a laboratorně jsou simulovány některé postupy využívané při bioremediacích a zpracování odpadních vod (filtrace, sedimentace, čiření, adsorpce apod.). Laboratorní cvičení jsou realizována blokově, přičemž jednotlivé bloky jsou zaměřeny na následující rámcová témata:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Stanovení neutralizační kapacity, pufrací kapacity ve vodách a suspenzích.2. Odvodňování biologického kalu - hodnocení účinnosti flokulantů na základě CST testu.3. Čiření anorganickými koagulanty.4. Odstraňování organických látek z odpadních vod - adsorpce (kinetika procesů, rovnováha).5. Analýza kontaminovaných zemin a kalů. Stanovení NEL ve vodných a půdních vzorcích (FTIR spektroskopie).6. Stanovení potenciální toxicity látek na aktivovaný kal na základě respirační aktivity biologického aerobního kalu.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> Výukové materiály v anglickém jazyce poskytnuté vyučujícím. CERVANTES, F.J., PAVLOSTATHIS, S.G., Van HAANDEL, A.C. Advance Biological Treatment Processes for Industrial Wastewaters: Principles and Applications. London: IWA Publishing, 2006. Integrated Environmental Technology Series. ISBN 9781780402345. Dostupné online: http://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpABTPIWPK/advanced_biological_treatment_processes_for_industrial_wastewaters_principles_and_applications.</p>				
<p><u>Doporučená literatura:</u> RAO, D.G. Wastewater Treatment: Advanced Processes and Technologies. Boca Raton, FL: CRC Press, 2013. xiii, 365 s. ISBN 9781439860458. Dostupné online: http://marc.crcnetbase.com/isbn/9781439860458. DRELICH, J., HWANG, J.Y. Water in Mineral Processing: Proceedings of the 1st International Symposium. Englewood, Colo: Society for Mining, Metallurgy, and Exploration, 2012. ISBN 9780873353564. Dostupné online: http://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpWMP00006/water_in_mineral_processing.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Air Protection Technology II			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+42l	hod.	84	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednášky, semináře, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Povinná účast v laboratořích, podmínkou pro udělení zápočtu je odevzdání protokolů a 50% úspěšnost z písemného testu. Ústní zkouška.			
Garant předmětu	Ing. Marie Dvořáčková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
Ing. Marie Dvořáčková, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je pochopení technologických postupů používaných v technologii ochrany ovzduší. Současně se zabývá problematikou stanovení škodlivých látek v ovzduší. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Základy ochrany ovzduší.2. Zařízení na odstraňování tuhých látek z plynných emisí, mechanické čističe, sedimentační komory, perforované a žaluziové odlučovače, vírové odlučovače.3. Látkové a porézní filtry. Mokrý odlučovače, typy mokrých odlučovačů, problematika odpadních vod a kalů z mokrých odlučovačů. Elektrostatické odlučovače.4. Zařízení na odstraňování plynných látek a aerosolů, absorpční postupy, adsorpční postupy.5. Zařízení na odstraňování plynných látek a aerosolů. Termický rozklad a spalování, kondenzační a kompresní postupy, biologické postupy.6. Metody odsiřování spalín, snižování obsahu síry v palivech, fluidní spalování, mokré metody odsiřování, katalyzované postupy odsiřování.7. Mokrá vápencová technologie odsiřování spalín.8. Snižování obsahu oxidů dusíku ve spalínách - snižování emisí NOx úpravou spalovacího procesu, denitrifikační metody suché a mokré.9. Exhalace v dopravě, opatření ke snížení emisí, zážehové motory vs. vznětové motory.10. Čištění odpadních plynů ze spaloven odpadů.11. Analýza ovzduší (odběr vzorků, metody analýzy ovzduší, monitorování ovzduší).12. Analyzátory plynných emisí a imisí - optické metody analýzy E&I, magnetické analyzátory, elektrochemické analyzátory, analyzátory využívající ionizace v plameni (FID).13. Analýza sloučenin síry v ovzduší, analýza NOx, analýza uhlíkatých sloučenin v ovzduší.14. Způsoby měření a výpočtu emisí: jednorázové či kontinuální zjišťování množství emisí, zjišťování emisí výpočtem - bilanční metoda, metoda výpočtu pomocí emisních faktorů.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: Výukové materiály v anglickém jazyce poskytnuté vyučujícím.				
Doporučená literatura: GODISH, T., DAVIS, W.T., FU, J.S. Air Quality. 5th Ed. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2014. AUSTIN, J., BRIMBLECOMBE, P., STURGES, W.T. Air Pollution Science for the 21st Century. Developments in Environmental Science. Amsterdam: Elsevier, 2002. viii, 676 s. ISBN 008044119X. SKOOG, D.A. et al. Principles of Instrumental Analysis. Harcourt Brace & Company, 1998.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Waste Treatment Technology II			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	14p+14s+0l	hod.	28	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	přednášky, semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemný zápočtový test.			
Garant předmětu	doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je prohloubit znalosti studentů v oblasti odpadového hospodářství, zejména pak technologií používaných při využívání a odstraňování pevných odpadů. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Současný stav a vývoj odpadového hospodářství v ČR a ve světě.2. Klasifikace odpadů, hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.3. Hierarchie nakládání s odpady, způsoby využívání a odstraňování odpadů.4. Skládky odpadů, procesy probíhající ve skládkách, využívání skládkového plynu, uzavírání a rekultivace skládek.5. Energetické využití odpadů, spalování odpadů, čištění spalin, sekundární odpady ze spalování odpadů.6. Fyzikálně-chemické zpracování odpadů, stabilizace/solidifikace odpadů.7. Biologické zpracování odpadů, kompostování, bioplynové stanice.8. Komunální odpady, shromažďování, třídění a sběr komunálních odpadů.9. Průmyslové odpady.10. Nakládání s odpadními kaly.11. Obalové hospodářství.12. Odstraňování starých environmentálních zátěží.13. Ekonomika odpadového hospodářství.14. Nejlepší dostupné techniky.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> Výukové materiály v anglickém jazyce poskytnuté vyučujícím. Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 98/2008 o odpadech.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> FARIA ALBANESE, J.A., RUIZ, M.P. (Eds.) Solid Waste as a Renewable Resource. Oakville: Apple Academic Press, 2015. ISBN 9781771882392. OH, C.H. Hazardous and Radioactive Waste Treatment Technologies Handbook. CRC Press, 2001. ISBN 9780849395864.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Biotechnology for Environmental Protection			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	28p+0s+28l	hod.	56	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednášky, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Absolvování všech laboratorních cvičení, řádně odevzdané protokoly z laboratorních cvičení, ústní zkouška.			
Garant předmětu	doc. RNDr. Jan Růžička, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
doc. RNDr. Jan Růžička, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je získání znalostí v oblasti čistírenské mikrobiologie a výskytu vláknitých mikroorganismů v aktivacích. Dále jsou studenti seznámeni s mikrobiálními procesy využívanými v technologiích dekontaminace vod, ovzduší a půd a s možnostmi využití mikroorganismů pro odstraňování nežádoucích látek z životního prostředí. Jsou prohloubeny znalosti o desinfekci pitných a průmyslových vod. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Čistírenská mikrobiologie I - Viry a bakterie v aktivacích, význam.2. Čistírenská mikrobiologie II - Vláknité bakterie, typy.3. Čistírenská mikrobiologie III - Vláknité bakterie, tvorba biologických pěn.4. Čistírenská mikrobiologie IV - Biologické problémy při separaci kalu.5. Čistírenská mikrobiologie V - Houby, prvoci a mnohobuněční v aktivacích, význam.6. Čistírenská mikrobiologie VI - Mikroskopická kontrola, ostatní metody zkoumání mikrobiálních procesů.7. Čistírenská mikrobiologie VII - Mikrobiální odstraňování dusíku a fosforu.8. Čistírenská mikrobiologie VIII - Anaerobní procesy a předčišťování vod s obsahem toxických látek.9. Mikrobiální čištění odpadního vzduchu. Kompostování.10. Bioremediace půd a podzemních vod. Fytoremediace.11. Biosorpce, biomethylace. Desinfekce pitné vody.12. Mikrobiální rozložitelnost sloučenin - základní zákonitosti. Příklady persistentních sloučenin.13. Biodegradabilita alifatických a aromatických uhlovodíků.14. Biodegradabilita chlorovaných sloučenin a plastů.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> Výukové materiály v anglickém jazyce poskytnuté vyučujícím. MARA, D., HORAN, N.J. Handbook of Water and Wastewater Microbiology. Amsterdam: Academic Press, 2003. ISBN 0-12-470100-0.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> SEVIOUR R.J., BLACKALL, L. The Microbiology of Activated Sludge. Dordrecht, 1999. ISBN 0-412-79380-6. KENNES, CH., THALASSO, F. Waste Gas Biotreatment Technology. J. Chem. Technol. Biotechnol. 72, 303-319, 1998.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	English in Environmental Engineering			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+28s+0l	hod.	28	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška	Forma výuky	semináře	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Práce studentů je sledována komunikačními aktivitami v hodinách. Každý student v průběhu semestru prezentuje technické téma z jeho studijní oblasti. Na konci semestru absolvuje závěrečný test, který musí splnit na 60%. Student musí splnit 80% účast na seminářích. Znalost angličtiny je na úrovni pokročilý B2.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující				
Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je naučit studenty pracovat s odbornými tématy, písemně i ústně prezentovat technické informace v angličtině. Zabývá se rozvojem komunikačních schopností studentů i v obecné oblasti a profesních situacích. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Základní gramatické struktury. 2. Struktura odborných textů. 3. Specifika prezentace v angličtině. 4. Environmentální toxikologie. 5. Recyklace polymerů. 6. Technologie odpadového hospodářství. 7. Ochrana prostředí. 8. Metody analytické chemie. 9. Environmentální technologie. 10. Technologie vody. 11. Využití mikroorganismů v čištění odpadních vod. 12. Technologie zpracování odpadních vod. 13. Obnovitelné energie. 14. Prezentace vlastní odborné práce.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: GLENDINNING, E.H. Oxford English for Careers: Technology. OUP, 2007. ISBN 0194569535.				
Doporučená literatura: COMFORT, J. Effective Presentations. Oxford: Oxford University Press, 1995. ISBN 0194570657. MURPHY, R. English Grammar in Use. Cambridge, 2003. ISBN 0-521-5293-X. Vlastní doplňující materiály v e-learningové podobě.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Molecular Biology			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	28p+0s+28l	hod.	56	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednášky, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Povinná účast na laboratorních cvičeních (100% docházka); připravenost na laboratoře bude ověřena před každou úlohou krátkým testem, jehož úspěšné vypracování je podmínkou další práce.			
Zápočet: podmínkou pro udělení je vypracování a odevzdání protokolů z jednotlivých laboratorních cvičení a úspěšné absolvování zápočtového testu (minimální zisk 60% plného počtu bodů).				
Zkouška: nutná znalost probrané látky v rozsahu přednášek a laboratorních cvičení, písemná zkouška.				
Garant předmětu	doc. RNDr. Leona Buňková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
doc. RNDr. Leona Buňková, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je získat poznatky o biologických makromolekulách (nukleových kyselinách a proteinech) a metodách jejich analýzy. Student získá znalosti o vlastnostech genomu a přenosu genetické informace a seznámí se se základními metodami molekulární biologie. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:				
1. Úvod do studia molekulární biologie.				
2. Živé organizmy a složení buňky.				
3. Nukleové kyseliny - typy, struktura, vlastnosti.				
4. Genom virů, prokaryotických a eukaryotických organizmů.				
5. Replikace DNA.				
6. Transkripce a translace.				
7. Regulace genové exprese.				
8. Změna genetické informace - mutace, transpozice, transformace, konjugace, transdukce.				
9. Molekulárně biologické metody a jejich využití I - izolace nukleových kyselin a proteinů, elektroforéza, hybridizace.				
10. Molekulárně biologické metody a jejich využití II - PCR, real-time PCR a jejich modifikace.				
11. Molekulárně biologické metody a jejich využití III - restriční štěpení nukleových kyselin, RFLP, DGGE, studium proteinů.				
12. Genové inženýrství a klonování genů I.				
13. Genové inženýrství a klonování genů II.				
14. Geneticky modifikované organizmy a vztah k potravinářství.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura:				
Výukové materiály v anglickém jazyce poskytnuté vyučujícím.				
Doporučená literatura:				
CRAIG, N.L. Molecular Biology: Principles of Genome Function. 2nd Ed. Oxford: Oxford University Press, 2014. ISBN 978-0-19-965857-2.				
BROWN, T.A. Gene Cloning and DNA Analysis: An Introduction. 7th Ed. Chichester: Wiley Blackwell, 2016. ISBN 978-1-119-07256-0.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Control of Technological Processes				
Typ předmětu	povinný, PZ			doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	14p+14s+0l	hod.	28	kreditů	2
Prerokvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška			Forma výuky	přednášky, semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Účast na seminářích min. 80%, úspěšné vypracování seminárního projektu pro zápočet. Ústní zkouška.				
Garant předmětu	Ing. Jaroslav Filip, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p				
Vyučující					
Ing. Jaroslav Filip, Ph.D. (100% p)					
Stručná anotace předmětu					
Cílem předmětu je studenty naučit aplikovat znalosti chemických a biologických procesů na popis, analýzu a modelování reálných výrobních systémů. V předmětu se dále naučí používat základní matematické nástroje řízení a automatizace technologických procesů, čímž se kvalifikují na odborníky schopné např. optimalizovat výrobní procesy z hlediska vyšších ekologických nároků. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:					
1. Stručná sumarizace základů procesního inženýrství a bioinženýrství. Jednotkové části procesů, materiálové a energetické bilance.					
2. Úvod do automatizovaných systémů řízení (ASŘ) (bio)technologických procesů, úloha algoritmizace a modelování.					
3. Základní matematické nástroje ASŘ. Informace, signály v ASŘ.					
4. Bioprocessy z hlediska automatizace.					
5. Snímače, převodníky a detektory pro ASŘ biotechnologických procesů - off line.					
6. Detektory a převodníky a biosenzory pro online monitorování bioprocessů.					
7. Matematické modelování bioprocessů.					
8. Matematické modelování průmyslových biotechnologických produkcí.					
9. Monitorovací a řídicí platformy pro rekombinantní biokatalyzátory.					
10. Modelování a řízení „scale-down“ bioprocessů.					
11. Multivariabilní a nelineární vyhodnocení dat z monitorování biotechnologických procesů.					
12. Modelování na molekulární úrovni.					
13. „Quality by Design“ přístup k biotechnologickým procesům.					
14. Příklady aplikací učiva na konkrétní příklady z environmentální a biotechnologické oblasti.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura:					
Výukové materiály v anglickém jazyce poskytnuté vyučujícím.					
MANDENIUS, C.F., THITCHENER-HOOKER, N.J. (Eds.) Measurement, Monitoring, Modelling and Control of Bioprocesses. Springer-Verlag, 2013. ISBN 9783642368370.					
KHANDAN, N. (Ed.) Modeling Tools for Environmental Engineers and Scientists. CRC Press, Ltd., 2002. ISBN 1-566769957.					
SONNLEITNER, B.E. (Ed.) Bioanalysis and Biosensors for Bioprocess Monitoring. Springer, 2013. ISBN 9783662156384.					
Doporučená literatura:					
RAO, S.S. (Ed.) Engineering Optimization: Theory and Practice. 4th Ed. Hoboken: John Wiley and Sons, Inc., 2009. 830 s. ISBN 9780470183526.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Industrial Composting			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	14p+0s+0l	hod.	14	kreditů 1
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: účast na seminářích, zápočtový test.			
Garant předmětu	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% p			
Vyučující				
prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je studenty seznámit s principy a teorií kompostovacího procesu a technologiemi průmyslového kompostování, jejich provozními a ekonomickými aspekty. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:				
1. Principy kompostovacího procesu I.				
2. Principy kompostovacího procesu II.				
3. Principy kompostovacího procesu III.				
4. Dostupné technologie průmyslového kompostování I.				
5. Dostupné technologie průmyslového kompostování II.				
6. Dostupné technologie průmyslového kompostování III.				
7. Dostupné technologie průmyslového kompostování IV.				
8. Dostupné technologie průmyslového kompostování V.				
9. Problematika omezování zápachu.				
10. Problematika kontroly patogenů.				
11. Kvalitativní požadavky na kompost podle legislativy.				
12. Ekonomika kompostování.				
13. Design průmyslové kompostárny.				
14. Problematika bioodpadu.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura:				
Výukové materiály v anglickém jazyce poskytnuté vyučujícím.				
Evropské právo: http://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=cs				
Doporučená literatura:				
EPSTEIN, E. Industrial Composting: Environmental Engineering and Facilities Management. 1st Ed. CRC Press, 2011. ISBN-13 978-1439845318.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Seminary from Environmental Legislation			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+14s+0l	hod.	14	kreditů 1
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: účast na seminářích, zpracování prezentace na zadané téma.			
Garant předmětu	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% s			
Vyučující				
prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D. (100% s)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je aktualizace znalostí z oblasti environmentální legislativy. Studenti dále získají praktickou zkušenost s přípravou rešerše a prezentace vybraného problému. Náplň předmětu je:</p> <p>1. týden semestru: rozdělení témat prezentací.</p> <p>2 - 6. týden semestru: aktuální informace k environmentální legislativě.</p> <p>7. - 14. týden semestru: prezentace studentů, jejich hodnocení a diskuse.</p>				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Technological Practice in Environmental Protection III			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+0s+98l	hod.	98	kreditů 7
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	V rámci laboratorních cvičení student zpracuje protokoly ze všech laboratorních úloh. Jsou-li všechny protokoly přijaty a splňují-li všechny náležitosti, bude studentovi udělen zápočet.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující				
Ing. Markéta Julinová, Ph.D. (50% I)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je prohloubení praktických znalostí studentů formou blokových úloh, které umožňují sledování vybraných technologických procesů. V laboratorních podmínkách jsou sledovány kontinuální testy aerobních i anaerobních procesů, nebo nové technologické postupy při odstraňování rizikových látek z různých typů prostředí. Bloky jsou zaměřeny na následující rámcová témata:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Anaerobní stabilizace kalů - sledování produkce bioplynu.2. Sledování průběhu nitrifikace.3. Sledování denitrifikačních pochodů v modelové denitrifikační koloně.4. Aktivace - čištění modelové odpadní vody ve směšovacím laboratorním modelu.5. Respirometrické stanovení biologické rozložitelnosti xenobiotik.6. Bioremediace půdy kontaminované cizorodými látkami.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> Výukové materiály v anglickém jazyce poskytnuté vyučujícím. MUDHOO, A. Biogas Production: Pretreatment Methods in Anaerobic Digestion. Wiley, 2012. ISBN 9781118404072.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> LUQUE, R., LIN, C.S.K., WILSON, K., CLARK, J. Handbook of Biofuels Production. Elsevier Science, 2016. ISBN 9780081004562. WILLIAMS, P.T. Waste Treatment and Disposal. Wiley, 2013. ISBN 9781118687376. NIJAGUNA, B.T. Biogas Technology. New Age International, 2006. ISBN 9788122413809. WANG, L.K., HUNG, Y.T., LO, H.H., YAPIJAKIS, C. Waste Treatment in the Process Industries. CRC Press, 2005. ISBN 9781420037159.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Informatics in Environmental Protection			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	14p+0s+14l	hod.	28	kreditů 2
Prerokyvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	přednášky, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	V průběhu výuky student zpracuje literární rešerši na zadané téma, jejíž kvalita je posouzena bodovým hodnocením a následně je tato rešerše prezentována. V případě že student nezíská více než 50% bodů, je individuálně ústně přezkoušen z probíraných tematických okruhů.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující				
Ing. Pavel Pleva, Ph.D. (100% p)				
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je seznámit posluchače se zásadami vedení výzkumného procesu a zavádění jeho výsledků do praxe. Je podán přehled obecných poznatků týkajících se informačních služeb se zaměřením na chemickou literaturu a literaturu z oblasti ochrany životního prostředí. Hlavní pozornost je věnována elektronickým informačním službám a databázovým zdrojům (typu Dialog Co., Web of Science atd.). Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Vedení výzkumu, výzkumný proces, zavádění výsledků do praxe. 2. Základní pojmy o informacích v odborné literatuře (exkurze do knihovny). 3. Excerpce literatury (primární prameny). 4. Excerpce literatury (sekundární prameny). 5. Excerpce literatury (terciární prameny). 6. Dokumenty a jejich popis. 7. Strategie vyhledávání informací. 8. Literární rešerše. 9. Rejstříky a jejich využívání. 10. Problematika patentové literatury. 11. Individuální informační zdroje. Organizace vydávající a zpracovávající informace o OŽP. 12. Moderní informační technologie, využití mezinárodních počítačových sítí. 13. Problematika počítačových technologií. 14. Způsoby prezentace odborných výsledků.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: Výukové materiály v anglickém jazyce poskytnuté vyučujícím. AVOURIS, N.M., PAGE, B. Environmental Informatics. Springer, 2014. ISBN 9789401714440. ANDREOPOULOU, Z. Agricultural and Environmental Informatics, Governance and Management: Emerging Research Applications. Information Science Reference, 2011. ISBN 9781609606220. RECKNAGEL, F. Ecological Informatics: Understanding Ecology by Biologically-Inspired Computation. Springer Berlin Heidelberg, 2014. ISBN 9783662051511. www.knihovna.utb.cz Doporučená literatura: PATIG, S. Environmental Information Systems in Industry and Public Administration. IGI Global, 2000. ISBN 9781930708839. FUNK, B., NIEMEYER, P., GÓMEZ, J.M. Information Technology in Environmental Engineering: Selected Contributions to the 6th International Conference on Information Technologies in Environmental Engineering (ITEE2013). Springer Berlin Heidelberg, 2013. ISBN 9783642360114. FISCHER-STABEL, P. Environmental Informatics and Industrial Environmental Protection: Concepts, Methods and Tools: 23rd International Conference on Informatics for Environmental Protection; Proceedings of the 23rd International Conference Environmental Informatics - Informatics for Environmental Protection, Sustainable Development and Risk Management; September 09 - 11, 2009. HTW Berlin, University of Applied Sciences, Germany. Shaker, 2010. ISBN 9783832288280.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Technological Excursions			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+0s+28l	hod.	28	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: účast na exkurzích a zpracování pěti seminárních prací na dané téma.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující				
Ing. Markéta Julinová, Ph.D. (100% I)				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je seznámit studenty s vybranými typy reálných technologických zařízení pro ochranu životního prostředí formou exkurzí, které jsou vybírány podle aktuálních podmínek v daném akademickém roce: 1. Městská čistírna odpadních vod. (ČOV Malenovice). 2. Průmyslová čistírna odpadních vod. (ČOV Toma a.s. Otrokovice). 3. Kořenová čistírna odpadních vod. (Hostětín). 4. Fluidní spalování, odlučování pevných emisí ze spalin. (Teplárna - Zlín). 5. Zpracování odpadů - skládkování, fermentace, kompostování. (Skládka Suchý důl - Zlín). 6. Zpracování nebezpečných odpadů. (Spalovna nebezpečného odpadu Malenovice). 7. Akreditovaná analytická laboratoř. 8. Úprava povrchových vod na pitné. (UV Klečůvka). 9. Úprava podzemních vod na pitné. (UV Tlumačov).				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: WANG, L.K., HUNG, Y.T., LO, H.H., YAPIJAKIS, C. Waste Treatment in the Process Industries. CRC Press, 2005. ISBN 9781420037159. SUTHERSAN, S.S. Remediation Engineering: Design Concepts. 1st Ed. Boca Raton: CRC Press, 1997. ISBN 1566701376.				
Doporučená literatura: RAO, D.G. Wastewater Treatment: Advanced Processes and Technologies. Boca Raton: CRC Press, 2013. xiii, 365 s. ISBN 9781439860458. Dostupné online: http://marc.crcnetbase.com/isbn/9781439860458 . NIJAGUNA, B.T. Biogas Technology. New Age International, 2006. ISBN 9788122413809. KENNES, CH., THALASSO, F. Waste Gas Biotreatment Technology. J. Chem. Technol. Biotechnol. 72, 303-319, 1998. RAO, S.S. (Ed.) Engineering Optimization: Theory and Practice. 4th Ed. Hoboken: John Wiley and Sons, Inc., 2009. 830 s. ISBN 9780470183526.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Environmental Impact Assessment			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+14s+0l	hod.	14	kreditů 1
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Kombinovaná forma ověření znalostí - odevzdání seminární práce v písemné podobě a její ústní prezentace s diskusí.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	Ing. Josef Gresl (odborník z praxe, 100% s)			
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je seznámit studenty s procesem posuzování vlivů na životní prostředí v rámci české legislativy, a to především s požadavky vyplývajícími ze zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, zákona o ochraně ovzduší, vodního zákona, zákona o odpadech a zákona o integrované prevenci. Vedle získání znalostí o průběhu povolovacího procesu záměru spojeného s vlivy na životní prostředí bude kladen důraz i na časovou náročnost a složitost těchto řízení, včetně poukázání na možné neprovázanosti a kolize jednotlivých samostatných správních řízení, která vyplývají z výše uvedených zákonů. Důraz bude kladen i na praktické ukázky jednotlivých povolovacích procesů včetně záměrů spojených s negativní reakcí veřejnosti a organizací a hledání kompenzačních opatření ke snížení vlivů na životní prostředí a obyvatelstvo. V návaznosti na teoretické základy tak studenti získají komplexní pohled na problematiku posuzování vlivů na životní prostředí, ať už z pohledu investora, předkladatele, posuzovatele či dotčeného úřadu. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Seznámení s procesem posuzování vlivů na životní prostředí I.2. Seznámení s procesem posuzování vlivů na životní prostředí II.3. Požadavky vyplývající ze zákonů životního prostředí I.4. Požadavky vyplývající ze zákonů životního prostředí II.5. Analytické hodnocení vlivů na životní prostředí I.6. Analytické hodnocení vlivů na životní prostředí II.7. Časová náročnost a složitost povolovacích procesů I.8. Časová náročnost a složitost povolovacích procesů II.9. Praktické ukázky povolovacích procesů I.10. Praktické ukázky povolovacích procesů II.11. Negativní reakce a zapojení veřejnosti I.12. Negativní reakce a zapojení veřejnosti II.13. Prezentace seminárních prací, komplexní shrnutí semináře I.14. Prezentace seminárních prací, komplexní shrnutí semináře II.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p><u>Povinná literatura:</u> Výukové materiály v anglickém jazyce poskytnuté vyučujícím. DAVID, P.L. Environmental Impact Assessment: Practical Solutions to Recurrent Problems. John Wiley & Sons, 2003. ISBN 9780471465720. MORRISON-SAUNDERS, A., et al. Assessing Impact: Handbook of EIA and SEA Follow-up. Earthscan, 2012. ISBN 9781849770507.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> JONES, C. et al. Strategic Environmental Assessment and Land Use Planning: An International Evaluation. Earthscan, 2005. ISBN 1844071103. ZHANG, J., KØRNØV, L., CHRISTENSEN, P. Critical Factors for EIA Implementation: Literature Review and Research Options. Journal of Environmental Management, 2012. 10.1016/j.jenvman.2012.10.030.</p>			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Semestral Project			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+0s+140l	hod.	140	kreditů 10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Student započne práci na diplomové práci na téma zadané vedoucím. Student pracuje pod vedením vedoucího, který mu zadává dílčí úkoly a kontroluje jejich plnění.			
Garant předmětu	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant je jedním z vedoucích diplomových prací.			
Vyučující				
prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D. vedoucí diplomových prací (100% I)				
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je připravit studenty pro samostatnou tvůrčí výzkumnou činnost při řešení zadaného problému. Student je veden k tomu, aby prokázal, že je schopen řešit a ústně i písemně prezentovat daný problém, jakož i obhájit své vlastní přístupy k řešení. V průběhu řešení zadání diplomové práce si student prohlubuje své znalosti získané v bakalářském i magisterském stupni studia, jakož i zvyšuje své dovednosti a rozšiřuje své zkušenosti z vypracování bakalářské práce. Diplomovou prací se student současně podílí na výzkumu, jemuž se věnuje vedoucí, a jejím cílem je získání nových poznatků. V rámci řešení diplomové práce se student podílí na vyhledávání dosavadních poznatků v literatuře, provádí experimenty podle pokynů vedoucího, přičemž také experimenty navrhuje. Vypracuje diplomovou práci v zadaném členění a podle požadavků na formální úpravu a připravuje prezentace o dílčím pokroku práce a prezentaci k obhajobě.			
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: Odborná literatura podle pokynů vedoucího diplomové práce. Platné předpisy UTB ve Zlíně pro vypracování diplomové práce. Šablona UTB ve Zlíně pro vypracování diplomové práce.				
Doporučená literatura: Literatura související s tématem práce samostatně vyhledaná a dle případných doporučení vedoucího DP. http://www.scientificstyleandformat.org Knihovna UTB ve Zlíně (vědecké databáze, generátor citací). LENGÁLOVÁ, A. Guide to Writing Master Thesis in English. Zlín: UTB, 2010. ISBN 978-80-7318-952-5. Dostupné online: http://hdl.handle.net/10563/26214 .				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Master Thesis			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	2/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+14s+406l	hod.	420	kreditů 30
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	semináře, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Student pokračuje v práci na diplomové práci a vypracuje diplomovou práci na téma zadané vedoucím a obhájí ji před komisí. Student pracuje pod vedením vedoucího který mu zadává dílčí úkoly a kontroluje jejich plnění.			
Garant předmětu	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant je jedním z vedoucích diplomových prací.			
Vyučující	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D. vedoucí diplomových prací (100% s, 100% l)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je pokračování realizace diplomové práce v dalším semestru studia. Student prohlubuje své znalosti získané v bakalářském i magisterském stupni studia, jakož i zvyšuje své dovednosti a rozšiřuje své zkušenosti z vypracování bakalářské práce. Diplomovou prací se student současně podílí na výzkumu, jemuž se věnuje vedoucí, a jejím cílem je získání nových poznatků. V rámci řešení diplomové práce se student podílí na vyhledávání dosavadních poznatků v literatuře, provádí experimenty podle pokynů vedoucího, přičemž také experimenty navrhuje. Vypracuje diplomovou práci v zadaném členění a podle požadavků na formální úpravu a připravuje prezentace o dílčím pokroku práce a prezentaci k obhajobě.			
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: Odborná literatura podle pokynů vedoucího diplomové práce. Platné předpisy UTB ve Zlíně pro vypracování diplomové práce. Šablona UTB ve Zlíně pro vypracování diplomové práce.				
Doporučená literatura: Literatura související s tématem práce samostatně vyhledaná a dle případných doporučení vedoucího DP. http://www.scientificstyleandformat.org Knihovna UTB ve Zlíně (vědecké databáze, generátor citací). LENGÁLOVÁ, A. Guide to Writing Master Thesis in English. Zlín: UTB, 2010. ISBN 978-80-7318-952-5. Dostupné online: http://hdl.handle.net/10563/26214 .				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Academic Skills in English			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+28s+0l	hod.	28	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Práce studentů je průběžně sledována v hodinách. Každý student v průběhu semestru vypracuje krátký abstrakt jeho diplomové práce. Student musí splnit 80% účast na seminářích. Znalost angličtiny je na úrovni pokročilý B2+.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující				
Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.				
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je naučit studenty pracovat s odbornými texty v angličtině. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Specifika psaného akademického jazyka. 2. Základní gramatické celky. 3. Shoda podmětu s přísudkem. 4. Trpný rod. 5. Vztažné věty. 6. Spojovací výrazy. 7. Syntax a jeho vliv na význam vět. 8. Názvy článků, klíčová slova. 9. Síla tvrzení, zpracování dat a výsledků, popis grafů. 10. Vliv jazykového zpracování na sílu tvrzení při analýze dat, zobecňování. 11. Zpracování metodiky. 12. Charakteristické části úvodu a závěru odborného článku. 13. Efektivní abstrakt. 14. Nápomocné typy psaní odborných textů.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: PHILPOT, S. Headway Academic Skills Level 2 Student's Book, Reading, Writing and Study Skills. Oxford University Press. ISBN 0194741605. MURPHY, R. English Grammar in Use. Cambridge, 2003. ISBN 0-521-5293-X.				
Doporučená literatura: SWAN, M., WALTER, C. Oxford English Grammar Course Intermediate. Oxford University Press, 2011. ISBN 0194420825. Vlastní doplňující materiály v e-learningové podobě.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Business Activities II			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	14p+14s+0l	hod.	28	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	přednášky, semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemná forma; vypracování podnikatelského plánu.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující				
Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.				
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je seznámit studenty s podnikatelským prostředím v České republice a v Evropské unii. Studenti získají základní znalosti z oblasti podnikání, zakládání vlastních podnikatelských subjektů a řízení takto vzniklých subjektů. Budou se orientovat v problematice tvorby podnikatelského plánu, právním minimu pro založení a vznik firmy, a to jak fyzické osoby, tak právnické osoby. Budou dále znát základní ekonomické vazby a fungování firem. Studenti budou schopni vytvořit si vlastní podnikání, založit vlastní podnikatelský subjekt a spočítat jeho ekonomickou efektivnost. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Úvod do podnikání, podnikatelské prostředí.2. Podnikatelské prostředí v Evropské unii.3. Právní aspekty podnikání a právní formy podnikání v ČR.4. Životní cyklus podniku, vznik a zánik podniku.5. Živnostenské právo.6. Založení fyzické a právnické osoby.7. Podpora podnikání.8. Základy podnikové ekonomiky.9. Řízení nákladů, výnosů a výsledku hospodaření.10. Majetková a kapitálová struktura podniku.11. Základy financí a finančního řízení v podniku.12. Daňové aspekty v podnikání.13. Tvorba podnikatelského plánu.14. Bankovní soustava a pojišťovny v České republice.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> Výukové materiály v anglickém jazyce poskytnuté vyučujícím. MOSEY, S., NOKE, H., KIRKHAM, P. Building an Entrepreneurial Organisation. London: Routledge, Taylor & Francis Group, 2017. 138 s. Routledge Masters in Entrepreneurship. ISBN 978-1-138-86113-8. SHELTON, H. The Secrets to Writing a Successful Business Plan: A Pro Shares a Step-by-Step Guide to Creating a Plan that Gets Results. Upd. and Exp. Ed. Rockville: Summit Valley Press, 2017. 312 s. ISBN 978-0-9899460-3-2.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> JOHN, V. How to Run a Business without Risk: The Truth Revealed about Business Risk: Ten Interviews with Experienced Entrepreneurs and Advisors. London: Meriglobe Business Academy, 2017. 247 s. ISBN 978-1-911511-144.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

[illegible]

Prohlašujeme, že u pracovníků, jejichž pracovní smlouva je aktuálně sjednána na dobu určitou, jsme připraveni pracovní smlouvy prodloužit tak, aby po dobu platnosti akreditace bylo zajištěno odpovídající personální zabezpečení studijního programu i po skončení platnosti současných smluv.

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Environmentální inženýrství						
Jméno a příjmení	Vratislav Bednařík					Tituly	doc. Ing., Ph.D.
Rok narození	1973	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---		rozsah	---		do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu		rozsah	
---				---		---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Waste Treatment Technology II (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2001: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2001 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent, od r. 2010 docent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 9 BP, 7 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
Chemické technologie	2010		STU Bratislava		WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		96	128	neevid.
---	---		---				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>VINTER, Š., MONTANES, M.T., BEDNAŘÍK, V. (45%), HRIVNOVÁ, P.: Stabilization/solidification of hot dip galvanizing ash using different binders. <i>Journal of Hazardous Materials</i> 320,105-113, 2016.</p> <p>VINTER, Š., BEDNAŘÍK, V. (50%): Commercially produced silicone polymers as a possible binder of hazardous wastes. <i>Journal of the Polish Mineral Engineering Society</i> 15, 79-82, 2014.</p> <p>MELAR, J., BEDNAŘÍK, V. (80%), SLAVÍK, R., PASTOREK, M.: Effect of hydrothermal treatment on the structure of an aluminosilicate polymer. <i>Central European Journal of Chemistry</i> 11(5), 782-789, 2013.</p> <p>MELAR, J., BEDNAŘÍK, V. (25%), DOLEŽALOVÁ, V., FILAK, A., SLAVÍK, R.: Anions addition influence on polycondensation of silicate and hydroxoaluminate (geopolymerisation) in aqueous solution and characterisation of its products. <i>10th International Conference Solid State Chemistry</i>, Pardubice, June 10-14, 2012.</p>							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Environmentální inženýrství						
Jméno a příjmení	Leona Buňková					Tituly	doc. RNDr., Ph.D.
Rok narození	1974	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---		rozsah	---	do kdy	---	
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu			rozsah			
---				---		---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Molecular Biology (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2004: MU Brno, PF, SP Biologie, obor Mikrobiologie, Ph.D. 2008: MU Brno, PF, obor Obecná biologie, směr Mikrobiologie, RNDr.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2004 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent, od r. 2010 docent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 14 BP, 20 DP, 1 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
Biotechnologie	2010	SPU Nitra, SR		WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		289	313	neevid.	
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a dalších tvůrčí činnostech nebo dalších profesních činnostech u odborníků z praxe vztahujících se k zabezpečovaným předmětům							
<p>FLASAROVÁ, R., PACHLOVÁ, V., BUŇKOVÁ, L. (15%), MENŠÍKOVÁ, A., GEORGOVÁ, N., DRÁB, V., BUŇKA, F.: Biogenic amine production by <i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>cremoris</i> strains in the model system of Dutch-type cheese. <i>Food Chemistry</i> 194, 68-75, 2016.</p> <p>BUŇKOVÁ, L. (35%), GÁL, R., LORENCOVÁ, E., JANČOVÁ, P., DOLEŽALOVÁ, M., KMEŤ, V., BUŇKA, F.: Microflora of farm and hunted pheasants in relation to biogenic amines production. <i>European Journal of Wildlife Research</i> 62, 341-352, 2016.</p> <p>WUNDERLICHOVÁ, L., BUŇKOVÁ, L. (35%), KOUTNÝ, M., JANČOVÁ, P., BUŇKA, F.: Formation, degradation, and detoxification of putrescine by foodborne bacteria: A review. <i>Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety</i> 13, 1012-1030, 2014.</p> <p>BUŇKOVÁ, L. (30%), ADAMCOVÁ, G., HUDCOVÁ, K., VELICHOVÁ, H., PACHLOVÁ, V., LORENCOVÁ, E., BUŇKA, F.: Monitoring of biogenic amines in cheeses manufactured at small-scale farms and in fermented dairy products in the Czech Republic. <i>Food Chemistry</i> 141(1), 548-551, 2013.</p> <p>WUNDERLICHOVÁ, L., BUŇKOVÁ, L. (30%), KOUTNÝ, M., VALENTA, T., BUŇKA, F.: Novel touchdown-PCR method for the detection of putrescine producing Gram-negative bacteria in food products. <i>Food Microbiology</i> 34, 268-276, 2013. ISSN 0740-0020.</p>							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Environmentální inženýrství						
Jméno a příjmení	Marie Dvořáčková					Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1950	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	08/2019
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---		rozsah	---		do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---		---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Air Protection Technology II (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2004: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1977 – dosud: VUT v Brně, Fakulta technologická, (od r. 2001 UTB Zlín), vedoucí pedagogicko-vědeckého oddělení děkanátu, výzkumný pracovník, pedagogicko-vědecký pracovník, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 7 BP, 7 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
---	---	---		WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		48	64	8	
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>DVOŘÁČKOVÁ, M. (45%), SVOBODA, P., KOSTKA, L., PEKAŘOVÁ, S.: Influence of biodegradation in thermophilic anaerobic aqueous conditions on crystallization of poly(butylene succinate). <i>Polymer Testing</i> 47, 59-70, 2015.</p> <p>KŘÍŽEK, K., RŮŽIČKA, J., JULINOVÁ, M., HUSÁROVÁ, L., HOUSER, J., DVOŘÁČKOVÁ, M. (5%), JANČOVÁ, P.: N-methyl-2-pyrrolidone-degrading bacteria from activated sludge. <i>Water Science and Technology</i> 71(5), 776-782, 2015.</p> <p>JANOTA, P., DVOŘÁČKOVÁ, M. (40%), KUŘITKA, I.: Testing Method for photocatalytic activity of materials. <i>Chemické listy</i> 101(1), 10-15, 2014.</p> <p>HUBÁČKOVÁ, J., DVOŘÁČKOVÁ, M. (40%), SVOBODA, P., MOKREJŠ, P., KUPEC, J., POŽÁROVÁ, I., ALEX, P., BUGAJ, P., MACHOVSKÝ, M., KOUTNÝ, M.: Influence of various starch types on PCL/starch blends anaerobic biodegradation. <i>Polymer Testing</i> 32(6), 1011-1019, 2013.</p> <p>KOPČILOVÁ, M., HUBÁČKOVÁ, J., RŮŽIČKA, J., DVOŘÁČKOVÁ, M. (10%), JULINOVÁ, M., KOUTNÝ, M., TOMALOVÁ, M., ALEX, P., BUGAJ, P., FILIP J.: Biodegradability and mechanical properties of poly(vinylalcohol)-based blend plastics prepared through extrusion metod. <i>Journal of Polymers and the Environment</i> 21(1), 88-94, 2013.</p>							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Environmentální inženýrství						
Jméno a příjmení	Jaroslav Filip				Tituly	Ing., Ph.D.	
Rok narození	1983	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	12/2020
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---		rozsah	---	do kdy	---	
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
---				---	---		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Control of Technological Processes (100% p)							
Environmental Geology II (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2013: STU Bratislava, FCHPT, SP Biotechnologie, obor Biotechnologie, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2013 – 2016: SAV Bratislava, CHÚ, výzkumný pracovník							
01/2016 – 12/2016: CAM, Qatar Univerzity, Qatar, výzkumný pracovník							
2017 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WO S	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			34	32	2
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
KLUKOVÁ, L., FILIP, J. (25%), BELICKY, Š., VIKARTOVSKÁ, A., TKÁČ, J.: Graphene oxide-based electrochemical label-free detection of glycoproteins down to aM level using a lectin biosensor. <i>Analyst</i> 141(14), 4278-4282, 2016.							
DOSEKOVA, E., FILIP, J. (25%), BERTOK, T., BOTH, P., KASÁK, P., TKÁČ, J.: Nanotechnology in glycomics: Applications in diagnostics, therapy, imaging, and separation processes. <i>Medicinal Research Reviews</i> 37(3), 514-626, 2016.							
FILIP, J. (85%), TKÁČ, J.: Is graphene worth using in biofuel cells? <i>Electrochimica Acta</i> 136, 340-354, 2014.							
FILIP, J. (85%), TKÁČ, J.: Effective bioelectrocatalysis of bilirubin oxidase on electrochemically reduced graphene oxide. <i>Electrochemistry Communications</i> 49, 70-74, 2014.							
ŠEFČOVIČOVÁ, J., FILIP, J. (30%), MASTIHUBA, V., GEMEINER, P., TKÁČ, J.: Analysis of ethanol in fermentation samples by a robust nanocomposite-based microbial biosensor. <i>Biotechnology Letters</i> 34(6), 1033-1039, 2012.							
Působení v zahraničí							
01 – 12/2016: CAM, Qatar Univerzity, Qatar, postdoc pobyt (12 měsíců)							
Podpis				datum			

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Environmentální inženýrství						
Jméno a příjmení	Josef Gresl					Tituly	Ing.
Rok narození	1985	typ vztahu k VŠ	DPP bud.	rozsah		do kdy	
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---		---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Environmental Impact Assessment (100% s)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2010: ČVUT Praha, FS, SP Inženýrství životního prostředí, obor Zdravotní inženýrství, Ing.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
01/2008 – 09/2013: PRAGOPROJEKT, a.s., projektant, od 03/2011 vedoucí střediska životního prostředí 10/2013 – 03/2017: EKOME, spol. s r.o., odborný pracovník v oboru životního prostředí 04/2017 – dosud: podnikající fyzická osoba v oboru posuzování vlivu na životní prostředí							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Není relevantní.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			0	0	neevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>Příspěvek na konferenci: GRESL, J. (100%): Posuzování vlivů a správní řád. Mezinárodní konference EIA/SEA 2017 v Ostravě, 2017.</p> <p>Působení v praxi: Podnikající fyzická osoba: GRESL, J. (100%): Rozptylová studie pro akci Zvýšení flexibility lisoven, společnost Mladá Boleslav - ŠKODA AUTO a.s., 2017. GRESL, J. (100%): Akustická studie pro akci Z I/38 Havlíčkův Brod JV obchvat, 2017. GRESL, J. (100%): Oznámení záměru Continental Barum s.r.o. - rozšíření výroby Conti Seal, 2017.</p> <p>EKOME, spol. s r.o.: GRESL, J. (100%): Dokumentace EIA CVP Galvanika s.r.o. - Navýšení kapacity provozovny ve Ždánicích, 2016. GRESL, J. (100%): Posudek EIA záměru Fatra, a.s. - Povrchová úprava plastových fólií b. 310 Chropyně, 2016. GRESL, J. (100%): Dokumentace EIA záměru Lisovna termosetů - navýšení výroby, 2015.</p> <p>PRAGOPROJEKT, a.s.: CAPEK, O., GRESL, J. (20%), a kol.: Dokumentace EIA stavby R49 Lípa - Státní hranice ČR/SR (stavby 4903, 4904, 4905), 2012.</p>							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Environmentální inženýrství						
Jméno a příjmení	Petra Jančová					Tituly	Mgr., Ph.D.
Rok narození	1982	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu		rozsah	
---				---		---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Environmental Analysis (100% p)							
Environmental Toxicology (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2010: UP Olomouc, LF, SP Lékařská chemie a biochemie, obor Lékařská chemie a biochemie, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2008 – 2010: UP Olomouc, LF, Ústav lékařské chemie a biochemie, odborný pracovník (zaměření na analytické metody hodnocení interakcí biologicky aktivních látek s cytochromy P450), od 09/2009 vědecký pracovník (jpp. - úvazek 0,25)							
09/2010 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 6 BP, 3 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
---	---	---		WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	---		326	299	nevid.	
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
ŠERÁ, J., STLOUKAL, P., JANČOVÁ, P. (20%), VERNEY, V., PEKAŘOVÁ, S., KOUTNÝ, M.: Accelerated biodegradation of agriculture film based on aromatic–aliphatic copolyester in soil under mesophilic conditions. <i>Journal of Agricultural and Food Chemistry</i> 64(28), 5653-5661, 2016. ISSN 1520-5118.							
BUŇKOVÁ, L., GÁL, R., LORENCOVÁ, E., JANČOVÁ, P. (10%), DOLEŽALOVÁ, M., KMEŤ, V., BUŇKA, F.: Microflora of farm and hunted pheasants in relation to biogenic amines production. <i>European Journal of Wildlife Research</i> 62(3), 341-352, 2016. ISSN 1612-4642.							
KŘÍŽEK, K., RŮŽIČKA, J., JULINOVÁ, M., HUSÁROVÁ, L., HOUSER, J., DVOŘÁČKOVÁ, M., JANČOVÁ, P. (5%): N-methyl-2-pyrrolidone-degrading bacteria from activated sludge. <i>Water Science and Technology</i> 71(5), 776-782, 2015. ISSN 1996-9732.							
WUNDERLICOVÁ, L., BUŇKOVÁ, L., KOUTNÝ, M., JANČOVÁ, P. (15%), BUŇKA, F.: Formation, degradation, and detoxification of putrescine by foodborne bacteria: A review. <i>Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety</i> 13(5), 1012-1030, 2014. ISSN 1541-4337.							
JANČOVÁ, P. (60%), SILLER, M.: Phase II drug metabolism, Topics on drug metabolism, James Paxton (Ed.), ISBN 978-953-51-0099-7, 2012. InTech, dostupné online: http://www.intechopen.com/books/topics-on-drug-metabolism/phase-ii-drug-metabolism . DOI 10.5772/29996.							
Působení v zahraničí							
2009: Univerzita v Birminghamu, Institute for Cancer Studies, Velká Británie (3 měsíce)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Environmentální inženýrství						
Jméno a příjmení	Markéta Julinová				Tituly	Ing., Ph.D.	
Rok narození	1978	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---		rozsah	---		do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---		---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Branch Seminar (100% s) Technological Excursions (100% l) Technological Practice in Environmental Protection II (100% l) Technological Practice in Environmental Protection III (50% l) Water Technology II (80% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2004: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2001 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 6 BP, 4 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
---	---		---		WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		132	150	nevid.
---	---		---				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
KŘÍŽEK, K., RŮŽIČKA, J., JULINOVÁ, M. (15%), HUSÁROVÁ, L., HOUSER, J., DVOŘÁČKOVÁ, M., JANČOVÁ, P.: N-methyl-2-pyrrolidone-degrading bacteria from activated sludge. <i>Water Science and Technology</i> 71(5), 776-782, 2015.							
JULINOVÁ, M. (40%), SLAVÍK, R., KALEDOVÁ, A., ŠMÍDA, P., KRATINA, J.: Biodeterioration of plasticized PVC/montmorillonite nanocomposites in aerobic soil environment. <i>Iranian Polymer Journal</i> 23(7), 547-557, 2014.							
KOPČILOVÁ, M., HUBÁČKOVÁ, J., RŮŽIČKA, J., DVOŘÁČKOVÁ, M., JULINOVÁ, M. (10%), KOUTNÝ, M., TOMALOVÁ, M., ALEX, P., BUGAJ, P., FILIP, J.: Biodegradability and mechanical properties of poly (vinyl alcohol)-based blend plastics prepared through extrusion method. <i>Journal of Polymers and the Environment</i> 21(1), 88-94, 2013.							
JULINOVÁ, M. (35%), KUPEC, J., SLAVÍK, R., VAŠKOVÁ, M.: Initiating biodegradation of polyvinylpyrrolidone in an aqueous aerobic environment: Technical note. <i>Ecological Chemistry and Engineering S-Chemia I Inzynieria Ekologiczna</i> S 20(1), 199-208, 2013.							
JULINOVÁ, M. (50%), SLAVÍK, R.: Removal of phthalates from aqueous solution by different adsorbents: A short review. <i>Journal of Environmental Management</i> 94(1), 13-24, 2012.							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Environmentální inženýrství						
Jméno a příjmení	Marek Koutný					Tituly	prof. Mgr., Ph.D.
Rok narození	1973	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---		rozsah	---		do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu		rozsah	
---				---		---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Master Thesis (garant předmětu, jeden z vedoucích DP) Industrial Composting (100% p) Semestral Project (garant předmětu, jeden z vedoucích DP) Seminary from Environmental Legislation (100% s)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1999: MU Brno, PřF, obor Biochemie, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1999 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent, od r. 2007 docent, od r. 2007 ředitel Ústavu inženýrství ochrany životního prostředí, od r. 2015 profesor							
Přehled garantovaných SP (SO) za posledních 10 let:							
2014 – dosud: UTB Zlín, FT, navazující magisterský SP Chemie a technologie materiálů, SO Inženýrství ochrany životního prostředí							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 4 BP, 7 DP, 2 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Technologie makromolekulárních látek	2007	UTB Zlín			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			484	510	neevid.
Chemie a technologie ochrany životního prostředí	2015	VUT Brno					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
ŠERÁ, J., STLOUKAL, P., JANČOVÁ, P., VERNEY, V., PEKAŘOVÁ, S., KOUTNÝ, M. (35%): Accelerated biodegradation of agriculture film based on aromatic-aliphatic copolyester in soil under mesophilic conditions. <i>Journal of Agricultural and Food Chemistry</i> 64, 5653-5661, 2016. STLOUKAL, P., JANDIKOVÁ, G., KOUTNÝ, M. (15%), SEDLAŘÍK, V.: Carbodiimide additive to control hydrolytic stability and biodegradability of PLA. <i>Polymer Testing</i> 54, 19-28, 2016. STLOUKAL, P., PEKAŘOVÁ, S., KALEDOVÁ, A., MATTAUSCH, H., LASKE, S., HOLZER, C., CHITU, L., BODNER, S., MAIER, G., ŠLOUF, M., KOUTNÝ, M. (20%): Kinetics and mechanism of the biodegradation of PLA/clay nanocomposites during thermophilic phase of composting process. <i>Waste Management</i> 42, 31-40, 2015. WUNDERLICHOVÁ, L., BUŇKOVÁ, L., KOUTNÝ, M. (5%), JANČOVÁ, P., BUŇKA, F.: Formation, degradation, and detoxification of putrescine by foodborne bacteria: A review. <i>Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety</i> 13(5), 1012-1030, 2014. PAVELKOVÁ, A., KUCHARCZYK, P., STLOUKAL, P., KOUTNÝ, M. (5%), SEDLAŘÍK, V.: Novel poly (lactic acid)-poly (ethylene oxide) chain-linked copolymer and its application in nano-encapsulation. <i>Polymers for Advanced Technologies</i> 25(6), 595-604, 2014.							
Působení v zahraničí							
11 – 12/1998, 05 – 06/2001: Free University of Amsterdam, Nizozemí, výzkumný pobyt (4 měsíce) 09/2004 – 09/2005: Blaise Pascal University a CNEP, Clermont-Ferrand, Francie, postdoc pobyt (12 měsíců) 09/2008: ENSC, Clermont-Ferrand, Francie, Erasmus (mobilita učitelů) (1 měsíc) 05/2010: ENSC, Clermont-Ferrand, Francie, „Invited professor“ (1 měsíc) 02/2012: Blaise Pascal University, Clermont-Ferrand, Francie, „Invited professor“ (1 měsíc)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Environmentální inženýrství						
Jméno a příjmení	Pavel Pleva					Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1981	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	08/2020
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---		rozsah	---	do kdy	---	
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Informatics in Environmental Protection (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2010 – 2017: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie potravin, obor Technologie potravin, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2015 – dosud: UTB Zlín, FT, asistent, od r. 2017 odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 2 BP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			32	44	neevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>LORENCOVÁ, E., BUŇKOVÁ, L., PLEVA, P. (15%), DRÁB, V., KUBÁŇ, V., BUŇKA, F.: Selected factors influencing the ability of Bifidobacterium to form biogenic amines. <i>International Journal of Food Science & Technology</i> 49(5), 1302-1307, 2014.</p> <p>PLEVA, P. (30%), BUŇKOVÁ, L., THEIMROVÁ, E., BARTOŠÁKOVÁ, V., BUŇKA, F., PUREVDORJ, K.: Biogenic amines in smear and mould-ripened cheeses. <i>Potravinářstvo</i> 8(1), 2014.</p> <p>PLEVA, P. (20%), BUŇKOVÁ, L., LAUKOVÁ, A., LORENCOVÁ, E., KUBÁŇ, V., BUŇKA, F.: Decarboxylation activity of enterococci isolated from rabbit meat and staphylococci isolated from trout intestines. <i>Veterinary Microbiology</i> 159(3-4), 438-442, 2012.</p> <p>LORENCOVÁ, E., BUŇKOVÁ, L., MATOULKOVÁ, D., DRÁB, V., PLEVA, P. (5%), KUBÁŇ, V., BUŇKA, F.: Production of biogenic amines by lactic acid bacteria and bifidobacteria isolated from dairy products and beer. <i>International Journal of Food Science & Technology</i> 47(10), 2086-2091, 2012.</p>							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Environmentální inženýrství						
Jméno a příjmení	Jan Růžička					Tituly	doc. RNDr., Ph.D.
Rok narození	1960	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---		rozsah	---		do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---		---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Biotechnology for Environmental Protection (100% p)							
Water Technology II (20% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2004: MU Brno, PřF, SP Biologie, obor Mikrobiologie, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1984 – 1993: VÚ kožedělný Otrokovice, následně TOMA a.s. Otrokovice, výzkumný pracovník							
1993 – 1997: Farmaceutická firma Intercaps Zlín, mikrobiolog, řízení jakosti							
1997 – dosud: VUT Brno (od r. 2001 UTB Zlín), FT, odborný asistent, od r. 2007 docent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 11 BP, 9 DP, 1 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Technologie makromolekulárních látek	2007	UTB Zlín			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			165	135	neevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
RŮŽIČKA, J. (75%), FUSKOVÁ, J., KRÍŽEK, K., MĚRKOVÁ, M., ČERNOTOVÁ, A., SMĚLÍK, M.: Microbial degradation of N-methyl-2-pyrrolidone in surface water and bacteria responsible for the proces. <i>Water Science and Technology</i> 73(3), 643-647, 2016.							
KRÍŽEK, K., RŮŽIČKA, J. (60%), JULINOVÁ, M., HUSÁROVÁ, L., HOUSER, J., DVOŘÁČKOVÁ, M., JANČOVÁ, P.: N-methyl-2-pyrrolidone-degrading bacteria from activated sludge. <i>Water Science and Technology</i> 71(5), 776-782, 2015.							
MARUŠINCOVÁ, H., HUSÁROVÁ, L., RŮŽIČKA, J. (25%), INGR, M., NAVRÁTIL, V., BUŇKOVÁ, L., KOUTNÝ, M.: Polyvinyl alcohol biodegradation under denitrifying conditions. <i>International Biodeterioration & Biodegradation</i> 84(Special Issue), 21-28, 2013.							
KOPČILOVÁ, M., HUBÁČKOVÁ, J., RŮŽIČKA, J. (45%), DVOŘÁČKOVÁ, M., JULINOVÁ, M., KOUTNÝ, M., TOMALOVÁ, M., ALEX, P., BUGAJ, P., FILIP, J.: Biodegradability and mechanical properties of poly(vinyl alcohol)-based blend plastics prepared through extrusion method. <i>Journal of Polymers and the Environment</i> 21(1), 88-94, 2013.							
RŮŽIČKA, J. (95%), MARŠÁLKOVÁ, K.: Tříleté sledování populací <i>Phengaris nausithous</i> na Dřevnici. VII. lepidopterologické kolokvium. Sborník abstraktů z konference, s. 36-37. PřF UP Olomouc 24.1.2013.							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Environmentální inženýrství						
Jméno a příjmení	Petr Slobodian				Tituly	doc. Ing., Ph.D.	
Rok narození	1971	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Plastics Recycling (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2003: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1994 – 1996: Krajská nemocnice T. Bati Zlín, a.s., Rejstřík zdravotního pojištění (civilní služba)							
1996 – 1998: Barum Continental Otrokovice s.r.o., oddělení obchodní logistiky - referent nákupu							
1998 – 2001: VUT Brno, FT Zlín, odborný asistent							
2001 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent, od r. 2009 docent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 1 BP, 3 DP, 1 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Technologie makromolekulárních látek	2009	UTB Zlín			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			488	539	neevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>SLOBODIAN, P. (65%), ŘÍHA, P., OLEJNÍK, R., BENLIKAYA, R.: Analysis of sensing properties of thermoelectric vapor sensor made of carbon nanotubes/ethylene-octene copolymer composites. <i>Carbon</i> 110, 257-266, 2016.</p> <p>SLOBODIAN, P. (40%), CVELBAR, U., ŘÍHA, P., OLEJNÍK, R., MATYAS, J., FILIPÍČ, G., WATANABE, H., TAJIMA, S., KONDO, H., SEKINE, M., HORI, M.: High sensitivity of carbon nanowalls based sensor for detection of organic vapours. <i>RSC Advances</i> 5, 90515-90520, 2015.</p> <p>SLOBODIAN, P. (65%), ŘÍHA, P., CAVALLO P., BARBERO C.A., BENLIKAYA, R., CVELBAR, U., PETRAS, D., SÁHA, P.: Highly enhanced vapor sensing of multiwalled carbon nanotube network sensors by n-butylamine functionalization. <i>Journal of Nanomaterials</i> Art. No. 58627, 2014.</p> <p>SLOBODIAN, P. (70%), ŘÍHA, P., OLEJNÍK, R., CVELBAR, U., SÁHA, P.: Enhancing effect of KMnO₄ oxidation of carbon nanotubes network embedded in elastic polyurethane on overall electro-mechanical properties of composite. <i>Composites Science and Technology</i> 81, 54-60, 2013.</p> <p>SLOBODIAN, P. (85%), ŘÍHA, P., LENGÁLOVÁ, A., SVOBODA, P., SÁHA, P.: A highly-deformable composite composed of an entangled network of electrically-conductive carbon-nanotubes embedded in elastic polyurethane. <i>Carbon</i> 50(10), 3446-3453, 2012.</p>							
Působení v zahraničí							
1999, 2000, 2011, 2012, 2013: University of Ljubljana, Centre for Experimental Mechanics, Josef Stefan Institute, Slovinsko, výzkumné stáže (vždy 5 týdnů)							
2000: Chalmers University of Technology, Göteborg, Švédsko, výzkumná stáž (1 měsíc)							
2008: University of Salerno, Itálie, výzkumná stáž (1 měsíc)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Environmentální inženýrství						
Jméno a příjmení	Petr Stloukal				Tituly	Ing., Ph.D.	
Rok narození	1985	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	03/2020
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---		rozsah	---		do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---		---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Processes in Environmental Technologies (100% p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2013: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2013 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 1 BP, 6 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			73	71	neevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>STLOUKAL, P. (65%), JANDÍKOVÁ, G., KOUTNÝ, M., SEDLAŘÍK, V.: Carbodiimide additive to control hydrolytic stability and biodegradability of PLA. <i>Polymer Testing</i> 54, 19-28, 2016.</p> <p>ŠERÁ, J., STLOUKAL, P. (30%), JANČOVÁ, P., VERNEY, V., PEKAŘOVÁ, S., KOUTNÝ, M.: Accelerated biodegradation of agriculture film based on aromatic–aliphatic copolyester in soil under mesophilic conditions. <i>Journal of Agricultural and Food Chemistry</i> 64(28), 5653-5661, 2016.</p> <p>STLOUKAL, P. (30%), KALEDOVÁ, A., MATTAUSCH, H., LASKE, S., HOLZER, C., KOUTNÝ, M.: The influence of a hydrolysis-inhibiting additive on the degradation and biodegradation of PLA and its nanocomposites. <i>Polymer Testing</i> 41, 124-132, 2015.</p> <p>RYCHLÝ, J., RYCHLÁ, L., STLOUKAL, P. (25%), KOUTNÝ, M., PEKAŘOVÁ, S., VERNEY, V., FIEDLEROVÁ, A.: UV initiated oxidation and chemiluminescence from aromatic–aliphatic co-polyesters and polylactic acid. <i>Polymer Degradation and Stability</i> 98(12), 2556-2563, 2013.</p> <p>STLOUKAL, P. (40%), VERNEY, V., COMMEREUC, S., RYCHLÝ, J., MATISOVÁ-RYCHLÁ, L., PIS, V., KOUTNÝ, M.: Assessment of the interrelation between photooxidation and biodegradation of selected polyesters after artificial weathering. <i>Chemosphere</i> 88(10), 1214-1219, 2012.</p>							
Působení v zahraničí							
04/2010 – 09/2010: Blaise Pascal University a CNEP, Clermont-Ferrand, Francie (3 měsíce)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Environmentální inženýrství						
Jméno a příjmení	Lenka Šenkárová (roz. Veverková)				Tituly	Ing., Ph.D.	
Rok narození	1984	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu Advanced Methods of Analytical Chemistry I (100% p) Advanced Methods of Analytical Chemistry II (100% p) Laboratory of Environmental Analysis (50% l)							
Údaje o vzdělání na VŠ 2012: VŠCHT Praha, FCHI, SP Chemie, obor Analytická chemie, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ 2008 – 2012: VŠCHT Praha, FCHI, ÚACH, odborný pracovník 2009: VŠCHT Praha, FCHI, ÚACH, asistent 2012 – 2014: RCPTM Olomouc – Odd. analytické metody, vědecký pracovník oboru chemie (junior researcher position) 2014 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent 2017 – dosud: UTB Zlín, FT, proděkanka pro pedagogickou činnost bakalářského studia							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 1 BP, 2 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			36	40	2
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům VEVERKOVÁ, L. (55%), SLAVÍK, R., DOLEŽALOVÁ, M.: Syntetické zeolity, jejich příprava, charakterizace a vlastnosti. 68. sjezd českých a slovenských chemických společností, Praha 4. – 7. 9. 2016 . VEVERKOVÁ, L. (45%), DOLEŽALOVÁ, M., PAVLÍČKOVÁ, S., KMEŤ, V.: Identifikace bakterií z potravin hmotnostní spektrometrií MALDI-TOF. 27. kongres Československé společnosti mikrobiologické, Praha, 7. – 9. 9. 2016 . VEVERKOVÁ, L. (40%), HRADILOVÁ, Š., MILDE, D., PANÁČEK, A., SKOPALOVÁ, J., KVÍTEK, L., ZBOŘIL, R.: Accurate determination of silver nanoparticles in animal tissues by inductively coupled plasma mass spectrometry. <i>Spectrochimica Acta - Part B Atomic Spectroscopy</i> 102, 7-11, 2014 . VEVERKOVÁ, L. (80%), ZÁRUBA, K., KRÁL, V.: Study of receptor mediated selective anion transmembrane transport using parallel artificial membrane permeability assay. <i>Analyst</i> 138(10), 2804-2807, 2013 . VEVERKOVÁ, L. (60%), ŽVÁTORA, P., ZÁRUBA, K., KRÁL, V.: Receptor modified gold and silver nanoparticles: Effect on interactions with oxoanions. <i>Analyst</i> 138, 333-338, 2013 .							
Působení v zahraničí ---							
Podpis					datum		

C-II – Související tvůrčí, resp. vědecká a umělecká činnost			
Přehled řešených grantů a projektů u akademicky zaměřeného bakalářského studijního programu a u magisterského a doktorského studijního programu			
Řešitel/spoluřešitel	Názvy grantů a projektů získaných pro vědeckou, výzkumnou, uměleckou a další tvůrčí činnost v příslušné oblasti vzdělávání	Zdroj	Období
Ing. Minařík, EPSbiotechnology/ prof. Mgr. Koutný, Ph.D., UTB	TA04020258 Pokročilé technologie lithotrofní imobilizace a anaerobní bioremediace pro nápravu a prevenci škod na životním prostředí	B	2014 - 2017
prof. Mgr. Koutný, Ph.D.	GAP108/10/0200 Studium biodegradability polymerních materiálů kombinací pokročilých metodik	B	2010 - 2013
prof. RNDr. Kubáň, DrSc., UTB/ prof. Ing. Křížek, CSc., JČU	GA17-09594S Redukce obsahu biogenních aminů v modelových systémech	B	2017 - 2019
Přehled řešených projektů a dalších aktivit v rámci spolupráce s praxí u profesně zaměřeného bakalářského a magisterského studijního programu			
Pracoviště praxe	Název či popis projektu uskutečňovaného ve spolupráci s praxí	Období	
Odborné aktivity vztahující se k tvůrčí, resp. vědecké a umělecké činnosti vysoké školy, která souvisí se studijním programem			
Spoluorganizace krajských konferencí EVVO (2016, 2017) spolu se Zlínským krajem a sdružením Líska (Vsetín). Organizace odborné konference ENVIZLIN25 (2.9.2016) k výročí založení ústavu a oboru spojeného s technickou ochranou životního prostředí.			
Informace o spolupráci s praxí vztahující se ke studijnímu programu			
Projekty smluvního výzkumu: Polymateria ltd., Morapim, Dplast, GMElectronics a další.			

C-III – Informační zabezpečení studijního programu

Název a stručný popis studijního informačního systému

IS/STAG. Informační systém studijní agendy IS/STAG slouží především k evidenci a správě: studijních programů, jejich oborů, plánů a předmětů studentů, jejich registrací na předměty (rozvrhů) a zkoušek, známek, studovaných oborů místností a jejich rozvrhů. Uživatelské rozhraní IS/STAG je tvořeno klientskými aplikacemi dvojího druhu: webovým portálem a nativním klientem. Webový portál je přístupný webovým prohlížečem (<https://stag.utb.cz/portal/>), aplikace jsou v něm organizovány do souvisejících celků na záložkách a podstránkách. Portál je intuitivní a pokrývá řadu funkcí IS/STAG, které se týkají výuky. Navíc integruje na jednom místě kromě aplikací IS/STAG i další důležité informační zdroje ZČU, například Courseware. Proti nativnímu klientovi má méně funkcí a je určen k provádění rutinních úkonů - prohlížení rozvrhů, vypisování termínů, zadávání známek atp. Po přihlášení se do portálu je umožněn uživateli přístup do těch aplikací, které pro něj mají smysl a význam. V některých případech je třeba ještě upřesnit roli (pokud jich má k dispozici více), pod jakou chce uživatel momentálně aplikace použít - např. roli vyučujícího, tajemníka katedry, studijní referentky. Nativní klient je aplikace určená spíše pro uživatele z řad zaměstnanců spravujících data a provozní procesy studijní agendy ZČU (tedy i pro učitele). Nativní klient IS/STAG využívá technologii Oracle Forms. Jeho instalace není triviální a vyžaduje pravidelnou aktualizaci. Proto se s ním setkáte zejména na stanicích OrionXP udržovaných CIVem. Obsahuje řadu specializovaných formulářů a tiskových sestav, pro část úkonů je jeho použití nevyhnutelné.

Přístup ke studijní literatuře

Informační zdroje a informační služby pro všechny studijní programy realizované na UTB ve Zlíně zabezpečuje centrálně Knihovna UTB (dále jen „knihovna“). Ta sídlí v moderních prostorách Univerzitního centra a je navštěvována studenty a pedagogy ze všech fakult, ale i čtenáři z řad odborné veřejnosti, neboť se jedná o největší univerzální odbornou knihovnu ve Zlínském kraji. Kromě centrálního pracoviště ve Zlíně, provozuje Knihovna UTB ještě i areálovou studovnu v Uherském Hradišti.

K dispozici je zhruba 500 studijních míst, 230 počítačů a dostatečné množství přípojných míst pro notebooky. Knihovna je vybavena virtuální technologií VMware s klientskými stanicemi Zero Client DZ22-2. Uživatelé mohou používat při své práci 3 multifunkční tiskárny pro kopírování, tisk a skenování. K dispozici je také speciální knižní skener. Knihovna disponuje také dostatečným počtem individuálních studoven pro práci v menších týmech, ale i relaxačními prostory. Knihovna poskytuje kromě standardních výpůjčních služeb (údaje o knihovním fondu viz níže) řadu dalších odborných služeb. Jedná se například o rešeršní službu či meziknihovní výpůjční službu, kdy je možné získat pro uživatele dokumenty z jiných českých, ale i zahraničních knihoven. Další služby se zabývají oblastí informačního vzdělávání, a to jak základními kurzy pro studenty, tak odbornějšími školeními pro akademické pracovníky týkající se například podpory vědeckovýzkumné činnosti, vyhledáváním v databázích nebo publikační a citační etikou. V knihovním fondu je více než 130 000 knih, přičemž roční přírůstek každoročně přesahuje 5 000 knižních jednotek. Stále více knih je dostupných v elektronické podobě. Důležitá je zejména vysoká aktuálnost knihovního fondu, který je neustále doplňován. Knihovna odebírá více než 200 periodik v tištěné podobě. Mimo tištěné časopisy knihovna zpřístupňuje cca 50 000 elektronických periodik. Vysoce transparentní je proces nákupu nových knih, které jsou doporučovány pedagogy buď přímo ve spolupráci s pracovníky knihovny, nebo prostým vyplněním požadované studijní literatury do karet předmětů v studijním systému STAG. Studenti mohou knihovně podávat návrhy na nákup literatury, která jim ve fondu chybí, skrze online formulář v katalogu knihovny. Knihovna dále zajišťuje i přístup k bakalářským, diplomovým a disertačním pracím absolventů univerzity, a to v rámci digitální knihovny na adrese <http://digilib.k.utb.cz>. Práce jsou zde zpravidla dostupné volně v plném textu. Kromě toho provozuje knihovna také repozitář publikační činnosti akademických pracovníků univerzity na adrese <http://publikace.k.utb.cz>.

Přehled zpřístupněných databází

Knihovna UTB si dlouhodobě zakládá na široké nabídce elektronických informačních zdrojů pro účely výuky, ale i podpory vědeckovýzkumného procesu. Zdroje jsou nabízeny prostřednictvím špičkových technologií, které podporují komfortní práci a vysoké využití nabízených databází. Veškeré informační zdroje jsou dostupné skrze moderní centrální portál Xerxes <http://portal.k.utb.cz>, který je postaven na bázi známého discovery systému Summon. Jednotlivé databáze tedy není potřeba prohledávat separátně. K dispozici je také technologie SFX, která značně ulehčuje uživatelům práci zejména při dohledávání plných textů dokumentů. Veškeré elektronické zdroje jsou přístupné 24 hodin denně a to i z počítačů mimo univerzitní síť UTB formou tzv. vzdáleného přístupu.

Konkrétní dostupné databáze:

- Citační databáze Web of Science a Scopus
- Multioborové kolekce elektronických časopisů Elsevier ScienceDirect, Wiley Online Library, SpringerLink a další
- Multioborové plnotextové databáze Ebsco a ProQuest
- Seznam všech databází: <http://portal.k.utb.cz/databases/alphabetical/>

Název a stručný popis používaného antiplagiátorského systému

V rámci předcházení a zamezování plagiátorství UTB ve Zlíně efektivně využívá po několik let antiplagiátorský systém *Theses.cz* (vyvíjen a provozován Masarykovou univerzitou v Brně), který je považován za jeden z nejúčinnějších systémů pro odhalování plagiátů mezi závěrečnými pracemi dostupných v ČR. Tento systém slouží UTB ve Zlíně, stejně jako dalším univerzitám (nejen v ČR), jako národní registr závěrečných prací (informací o pracích - název, autor, ...) a jako úložiště prací pro vyhledávání plagiátů. Systém umožňuje vkládat práce a vyhledávat mezi nimi plagiáty. Veřejnosti jsou zpřístupňovány záznamy o práci, příp. plné texty (dle rozhodnutí školy), a vyhledávání mezi nimi. Systém nabízí další služby, funkce a aplikace a je dále rozvíjen dle potřeby uživatelů. IS/STAG, užívaný UTB jako centrální informační systém o studiu a úložiště absolventských prací, je přímo napojen na tento systém pro odhalování plagiátů, uložené práce se do něj automaticky zasílají a po vyhodnocení se vrací jako výsledek zpět do IS/STAG.

C-IV – Materiální zabezpečení studijního programu			
Místo uskutečňování studijního programu	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně Fakulta technologická Vavrečkova 275 760 01 Zlín		
Kapacita výukových místností pro teoretickou výuku			
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně disponuje 28 velkými posluchárnami o celkové kapacitě 3103 míst. Z toho Fakulta technologická využívá 7 poslucháren s kapacitou 765 míst. Všechny posluchárny jsou vybaveny moderní audiovizuální prezentační technikou a tabulemi pro popis stíratelnými fixy. Největší posluchárna umístěná na budově U1 má kapacitu 180 studentů, další 3 posluchárny mají kapacitu kolem 130 studentů, z toho dvě se nachází v moderní budově Laboratorního centra Fakulty technologické (LCFT). Na LCFT se taktéž nachází středně velká posluchárna s kapacitou 94 a dvě menší posluchárny s kapacitou 48 míst. Fakulta technologická má k dispozici 14 seminárních místností s celkovou kapacitou 374 míst, 6 PC učeben s celkovou kapacitou 90 míst a 63 laboratoří s celkovou kapacitou 720 míst.			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu	0	Doba platnosti nájmu	
Kapacita a popis odborné učebny			
Laboratoře pro Pokročilé metody analytické chemie - celková kapacita 44 míst, odpovídající laboratorní vybavení pro praktika z Instrumentální analytické chemie, v roce 2018 zakoupen HPLC s diodovým polem a detektorem fluorescence, který umožní studentům stanovení adsorbce vybraných látek na adsorbčním materiálu a ilustrace teoretického výkladu adsorbčních metod, stanovení PAH v environmentálních vzorcích či stanovení biorozložitelnosti vybraného organického toxikantu v procesu biologického čištění odpadních vod.			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu	0	Doba platnosti nájmu	
Kapacita a popis odborné učebny			
Laboratoře pro Technologická cvičení z ochrany prostředí - celková kapacita 32 míst, odpovídající laboratorní vybavení pro praktika Technologická cvičení z ochrany prostředí a to ovzduší, vod a odpadů, v roce 2018 zakoupen přístroj na měření biochemické spotřeby kyslíku podtlakovou metodou, který umožní studentům lépe studovat biodegradace.			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu	0	Doba platnosti nájmu	
Vyjádření orgánu hygienické služby ze dne			

Opatření a podmínky k zajištění rovného přístupu			
Na Fakultě technologické je vybudováno sociální a technické zázemí dostupné pro studenty i zaměstnance vysoké školy. Stravování je zajištěno ve dvou menzách, restauraci a bufetu. Na FT jsou vybudovány kuchyňky, které jsou dostupné i studentům. Laboratorní centrum Fakulty technologické je moderně vybaveno a je zajištěn bezbariérový přístup pro handicapované studenty a zaměstnance. V budovách FT jsou umístěny klidové zóny pro studenty, kde mohou trávit čas mezi výukou, jsou k dispozici PC včetně tiskárny pro tisk dokumentů. Na UTB je taktéž vybudováno zázemí pro studenty a zaměstnance pro odpočinek, trávení volného času a jiné mimostudijní aktivity.			

C-V – Finanční zabezpečení studijního programu

Vzdělávací činnost vysoké školy financovaná ze státního rozpočtu	ano
---	-----

Zhodnocení předpokládaných nákladů a zdrojů na uskutečňování studijního programu
--

D-I – Záměr rozvoje a další údaje ke studijnímu programu

Záměr rozvoje studijního programu a jeho odůvodnění

Studijní program se snaží pojmout komplexní oblast praktické ochrany životního prostředí. S tímto záměrem bude snaha dále zkvalitňovat jak teoretické, tak praktické aspekty výuky, především s ohledem na vývoj poznání, technologií a experimentálních a analytických možností. Cílem je kontinuálně udržovat obsah výuky v souladu s technickou praxí, pokrokem vědy a environmentální politikou státu.

Inovace budou zaměřeny především na výukové a výzkumné modely vybraných technologií, chemickou analytiku a možnosti analytiky mikrobiologické i molekulárně biologické. Posilovány budou složky výuky zahrnující práci na projektech.

Počet přijímaných uchazečů ke studiu ve studijním programu

Předpokládaný počet přijímaných uchazečů je 10 pro prezenční formu studia.

Předpokládaná uplatnitelnost absolventů na trhu práce

Absolventi se kontinuálně po mnoho let uplatňují na široké škále pozic ve firmách nakládajících s odpady, firmách poskytujících vodohospodářské služby, nejrůznějších analytických a zkušebních laboratořích, pozicích environmentalistů průmyslových a stavebních firem, na pozicích technologů. Dále nalézají absolventi uplatnění ve státní správě počínaje ministerstvem, organizacemi řízenými ministerstvem jako je Česká inspekce životního prostředí, Agentura ochrany přírody a krajiny, Cenia a další, odbory životního prostředí krajských a obecních úřadů.