G – Personální zabezpečení – přednášející, školitel nebo člen oborové rady						
Název VŠ / součásti	Technická univerzita v Liberci				Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií (FM)	
Název SP / SO	Aplikované vědy v inženýrství /Aplikované vědy v inženýrství					
Jméno a příjmení	Alena Ševců (roz. Štrojsová)			**tituly**	RNDr., Ph.D.	
Rok narození	1978	**typ a rozsah prac. vztahu na VŠ**		Hlavní prac. poměr, 20 %	**do kdy**	31/12/2013
Přednášející	ano	**školitel**	ano	**člen oborové rady**		ne
Další současní zaměstnavatelé				**typ prac. vztahu**	**rozsah**	
Ústav pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace, TUL				Hlavní prac. poměr	100 %	

Přednášky v předmětech příslušného studijního programu

Rizika nanomateriálů (2 přednášky, 2 cvičení) v rámci kurzu Nanomateriály v sanačních technologiích (garant doc. M. Černík)

Aplikace nanomateriálů v medicíně (1 přednáška, 1 cvičení) v rámci kurzu Funkcionalizace nanomateriálů (garant doc. M. Černík)

Údaje o oboru vzdělání na VŠ a o praxi od absolvování vysoké školy

Přírodovědecká fakulta JU, České Budějovice
- Ph.D. obor Hydrobiologie (1/2006) a RNDr. obor Ekologie (12/2005)

Praxe:
2/10 – dosud: Technická univerzita v Liberci, Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií - pracovník ve vědě a výzkumu
1/07 – 8/10: Správa KRNAP, Odbor ochrany přírody a informatiky, Vrchlabí - koordinátorka výzkumu a monitoringu v národním parku (8/08-8/10 rodičovská dovolená)
2/06 – 12/06: Woods Hole Oceanographic Institution, USA – postdoctoral fellow
1/06 – 12/06: Biologické centrum, Hydrobiologický ústav AV ČR, Oddělení mikrobiální ekologie vody, České Budějovice - vědecký pracovník (částečný úvazek)

Přehled o publikační a další tvůrčí činnosti za posledních 5 let

- Ševců A., El-Temsah Y.S., Joner E.J., Černík M. (2011) Oxidative Stress Induced in Microorganisms by Zero-valent Iron Nanoparticles. Microbes and Environments. doi: 10.1264/jsme2.ME11126
- Černík, M. a kol.: Chemicky podporované in situ sanační technologie, (kap. 8 Ševců A.: Rizika nanoželeza pro mikroorganismy), Vydavatelství VŠCHT Praha, 2010, str. 348, ISBN 978-80-7080-767-5 (monografie).
- Ševců A., Černík M. (2010). Oxidative stress in microorganisms exposed to iron nanoparticles. WIT Transactions on Ecology and the Environment, Vol. 141, ISSN 1743-3541. Doi: 10.2495/BF100091.
- Cao X., Song C., Zhou Y., Strojsova A., Znachor P., Zapomelova E., Vrba J. (2009). Extracellular phosphatases produced by phytoplankton and other sources in shallow eutrophic lakes (Wuhan, China): taxon-specific versus bulk aktivity. Limnology 10: 95-104.
- Štrojsová A., Dyhrman S.T. (2008) Cell-specific β-N-acetylglucosaminidase activity in cultures and field populations of eukaryotic marine phytoplankton. FEMS Microbiology Ecology DOI:10.1111/j.1574-6941.2008.00479.x.
- Štrojsová A., Nedoma J., Štrojsová M., Cao X., Vrba J. (2008) The role of cell-surface-bound phosphatases in species competition within natural phytoplankton

assemblage: an in situ experiment. Journal of Limology 62(2): 128-138.

- Štrojsová A., Vrba J. (2007): Short-term variation in extracellular phosphatase activity: possible limitations for diagnosis of nutrient status in particular algal populations. Aquatic Ecology DOI 10.1007/s10452-007-9154-7.
- Nedoma J., Van Wambeke F., Štrojsová A., Štrojsová M., and Duhamel S. (2007) Affinity of extracellular phosphatases for ELF97 phosphate in aquatic environments. Marine and Freshwater Research 58, 454–460.

Výzkumné projekty:

- Ekologicky šetrné nanotechnologie a biotechnologie pro čištění vod a půd. Centrum kompetence (TE01010218), od 2012, výzkum v rámci projektu.
- Technologické a biologické postupy ke snížení obsahu fosforu a potlačení masového rozvoje sinic ve vodních nádržích včetně povrchových zdrojů pitných vod. (TA02021083). Od 2/2012, výzkum v rámci projektu.
- Modifikované nosiče biomasy pro čištění odpadních vod (Biocar), registrační číslo: TA01021764, poskytovatel: TA ČR – program ALFA, doba realizace: 1/2011 – 6/2014. Řešitel za TUL.
- Vývoj sanačního modulu (SM) pro variabilní aplikace remediační technologie (SanMod), registrační číslo: FR-TI3/564, poskytovatel: MPO – program TIP, doba realizace: 1/2011 – 12/2014, výzkum v rámci projektu.
- Centrum Pokročilé sanační technologie a procesy (1M0554, Výzkumná Centra), řešení v letech 2010-2011, výzkum v rámci projektu.

Ověřená technologie:
Použití imobilizovaných mikroorganismů pro nitrifikaci v odpadních vodách s vysokým obsahem amonných iontů a anorganických solí (Dolina, Lederer, Křiklavová, Ševců), ověřená technologie, uplatněno 2010 pro Lentikats a.s.

Názvy disertačních prací, které vedl za posledních 5 let jako školitel

- Vliv nulmocného nanoželeza na mikroorganismy
- Technologie imobilizace biologicky aktivních látek do nanovlákenných struktur a její využití v čistírenství
- Sanační technologie s využitím genetických analýz mikrobiálních společenstev

Působení v zahraničí

- Centre for BioNano Interactions (CBNI), Dublin, Irsko, laboratoř: prof. Kenneth Dawson. 12/2011 a 3/2012 (několikadenní návštěvy)
- Woods Hole Oceanographic Institution (WHOI), USA, laboratoř: assoc. prof. S. Dyhrman. 2–12/2006. Fulbright scholarship.
- Le Centre national de la recherche scientifique (CNRS), Marseille, Francie – laboratoř: dr. F. van Wambeke. 5/2005.
- Hydrobiologický ústav ve Wuhanu, Čína – laboratoř: prof. Y. Zhou. 03-05/2004.
- Lancaster University, Velká Británie – laboratoř: dr. J. Parry. 9/2002–1/2003.

Obor habilitačního nebo jmenovacího řízení nebo udělení vědecké hodnosti			**řízení na VŠ**	
			ohlasy publikací	
Rok udělení (prof...)			**mezinár.**	**tuzem.**
Písemný souhlas přednáš., školitele, člena ob. rady s působ. v SP v daném rozsahu	Alena Štrojsová		99 podle WoS, (bez autocitací)	
		Datum	3.5.12	