

## Studijní plán navazujícího magisterského programu

### N 1601 Ekologie a ochrana prostředí

#### obor **Analytická chemie životního prostředí a toxikologie**

Vysoká škola	Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem					
Součást vysoké školy	Přírodovědecká fakulta a Fakulta životního prostředí					
Název studijního programu	Ekologie a ochrana prostředí					
Název studijního oboru	Analytická chemie životního prostředí a toxikologie					
Název předmětu	rozsah	způsob zák.	druh před.	přednášející	Dop. roč.	KB
<b>1.ročník, zimní semestr</b>						
Odborná angličtina II	0p + 2c	Zk	p	oddělení výuky jazyků	1/ZS	2
Návykové látky a právní předpisy	2p + 0c	Zk	p	PharmDr. J. Žďárová-Karasová, Ph.D.	1/ZS	3
Pokročilé instrumentální metody	2p + 1s	Z, Zk	p	doc. ing. P. Janoš, CSc. doc. PhDr. J. Rejnek, CSc.	1/ZS	5
Anatomie a fyziologie člověka	2p + 0c	Z, Zk	p	Mgr. K. Šondová, Ph.D.	1/ZS	3
Ekotoxikologie	2p+2c	Z, Zk	p	Ing. J. Trögl, Ph.D. PharmDr. M. Komlóová Ph.D	1/ZS	5
Systémy kvality a vyhodnocování dat	1p + 1c	Z	p	doc. ing. P. Janoš, CSc. ing. Synek, Ph.D.	1/ZS	2
Odběr, příprava a analýza vzorků	0p + 1 c 1 týden	Z	p	Doc. PhDr. J. Rejnek, CSc.,	1/ZS	3
Odborný seminář I	0p + 1s	Z	p	prof. RNDr. I. Nezbeda, DrSc	1/ZS	1
Vybrané fyzikální metody ve zkoumání nebezpečných vlastností látek*	2p + 0c	Z	p	prof. RNDr. P. Čapková, DrSc.	1/ZS	2
<b>1.ročník, letní semestr</b>						
Anglická konverzace	0p + 2c	Z	p	oddělení výuky jazyků	1/LS	2
Bioaktivní přírodní látky	2p + 0c	Zk	p	doc. RNDr. I. Valterová, CSc.	1/LS	3
Biochemie II	2p + 1s	Z, Zk	p	RNDr. Nguyen Thi Thu Huong, Ph.D.	1/LS	5
Fyzikální chemie II	2p + 1s	Z,Zk	p	prof. RNDr. I. Nezbeda, DrSc , Ing. M. Škvorová Ph.D.	1/LS	5
Pokročilá instrumentální analýza I	0p + 4l	Z	p	doc. ing. P. Janoš, CSc. doc. PhDr. J. Rejnek, CSc., doc. RNDr. V. Dohnal, Ph.D.	1/LS	5
Mikrobiologie	3p + 0c	Z, Zk	p	RNDr. J. Bobek, Ph.D.;	1/LS	4
Toxikologie II	2p + 0c	Zk	p	doc. RNDr. V. Dohnal, Ph.D. PharmDr. M. Komlóová Ph.D	1/LS	4
Odborný seminář II	0p + 1s	Z	p	prof. RNDr. I. Nezbeda, DrSc.	1/LS	1

<b>2.ročník, zimní semestr</b>						
Odborná praxe	2 týdny	Z	p	doc. ing. P. Janoš, CSc. doc. RNDr. V. Dohnal, Ph.D. RNDr. Nguyen Thi Thu Huong, Ph.D.	2/ZS	5
Bioanalytické metody	2p + 0c	Zk	p	RNDr. J. Malý, Ph.D.	2/ZS	3
Bioanalytické laboratoře	0p + 2l	Z	p	RNDr. J. Malý, Ph.D.	2/ZS	2
Migrace, transformace a perzistence polutantů v životním prostředí	2p + 2c	Zk	p	doc. ing. Z. Kolská, Ph.D., Prof. Ing. J. Šedlbauer, Ph.D..	2/ZS	5
Hodnocení nebezpečných vlastností odpadů	2p + 0c	Zk	p	doc. ing. P. Janoš, CSc.,	2/ZS	3
Průmyslové výroby a jejich vliv na životní prostředí	2p + 0c	Zk	p	doc. ing. J. Lederer, CSc.	2/ZS	3
Pokročilá instrumentální analýza II	0p + 4l	Z	p	doc. ing. P. Janoš, CSc. doc. PhDr. J. Rejnek, CSc., doc. RNDr. V. Dohnal, Ph.D.	2/ZS	5
Toxikologický seminář k diplomové práci	0p + 1s	Z	p	doc. RNDr. V. Dohnal, Ph.D.	2/ZS	1
Odborný seminář III	0p + 1s	Z	p	prof. RNDr. I. Nezbeda, DrSc.	2/ZS	1
Diplomová práce I	0p + 4c	Z	p	vedoucí diplomové práce	2/ZS	5
Diplomový seminář I	0p + 1s	Z	p	RNDr. Nguyen Thi Thu Huong, Ph.D.	2/ZS	1
<b>2.ročník, letní semestr</b>						
Právo a životní prostředí	2p + 0c	Z	p	Ing. J. Vachta	2/LS	2
Analytická chemie životního prostředí II	2p + 1c	Z,Zk	p	doc. ing. P. Janoš, CSc.	2/LS	5
Organická chemie významných skupin toxických látek	2p + 0c	Zk	p	doc. ing. J. Čermák, CSc.	2/LS	4
Biosenzory a monitorování životního prostředí	2p + 0c	Z	p	ing. J. Trögl, Ph.D.	2/LS	2
Diplomový seminář II	0p + 1s	Z	p	prof. RNDr. I. Nezbeda, DrSc .	2/LS	1
Odborný seminář IV	0p + 1s	Z	p	prof. RNDr. I. Nezbeda, DrSc.	2/LS	1
Diplomová práce II	0p+ 12c	Z	p	vedoucí diplomové práce	2/LS	10
<b>Povinně volitelný blok I</b>						
Analýza vod	0p + 2c	Z	pv blok I	doc. PhDr. J. Rejnek, CSc.	1/LS	1
Hmotnostní spektrometrie	0p + 2c	Z	pv blok I	doc. RNDr. V. Dohnal, Ph.D.	1/LS	1
Metody studia speciace polutantů	0p + 2c	Z	pv blok I	doc. ing. P. Janoš, CSc.	2/ZS	1

<b>Povinně volitelný blok II</b>						
Forenzní vědy	2p + 0c	Z	pv blok II	Ing. J. Procházka	1/LS	1
Klinická biochemie a patobiochemie	2p + 0c	Z	pv blok II	ing. J. Procházka	1/LS	1
Lékové intoxikace	2p + 0c	Z	pv blok II	PharmDr. J. Žďárová-Karasová, Ph.D.	2/ZS	1
<b>Volitelné předměty</b>						
Chemické a biologické ohrožení	0p + 2s	Z	v	ing. J. Procházka	1/ZS	1
Stopová organická analýza *	1p + 1c	Z	v	Dr. Ing. P. Kuráň, doc. Ing. P. Janoš, CSc.	2/ZS	2
Laboratorní cvičení z ekotoxikologie *	0+2	Z,	p	Ing. J. Trögl, Ph.D.	1/LS	2
Eliminace polutantů z fluidních systémů	0p + 2s	Z	v	ing. Jaroslav Líbal, CSc.	1/ZS	1
Biochemie cizorodých látek	2p + 0c	Z	v	ing. J. Procházka	1/LS	1
Klinická analýza	2p + 0c	Z	v	ing. J. Procházka	1/LS	1
Elektromigrační metody	1p + 0c	Z	v	doc. RNDr. Vlastimil Dohnal, Ph.D.	2/ZS	1
Laboratorní cvičení z aplikované analytické chemie	1 týden blokově	Z	v	doc. PhDr. J. Rejnek, CSc.	2/ZS	1
Seminář z instrumentálních analytických metod	0p + 2s	Z	v	doc. PhDr. J. Rejnek, CSc.	2/ZS	1
Moderní elektroanalytické metody – praktický kurz	1 týden blokově	Z	v	doc. ing. P. Janoš, CSc.	2/ZS	1
Pokročilé praktikum z přístrojové analýzy	1 týden blokově	Z	v	doc. PhDr. J. Rejnek, CSc.	2/LS	1
Vysvětlivky: p – přednáška, c – cvičení, s – seminář, l – laboratoře, p – povinný, pv – povinně volitelný, v- volitelný						
Poznámka: Student si vybere jeden blok povinně volitelných předmětů, z nichž musí získat alespoň 2 body.						
<b>Výstupy z učení:</b>						
Výstupy z učení jsou k dispozici v elektronické podobě jako samostatný dokument na internetových stránkách <a href="http://akreditace.ujep.cz/prf">http://akreditace.ujep.cz/prf</a> a nejsou součástí tohoto předkládaného materiálu.						
<b>Obsah a rozsah SZZ</b>						
Státní závěrečná zkouška se skládá ze dvou částí: z obhajoby diplomové práce, která je posuzována dvěma odborníky – vedoucím práce a oponentem, a dále z ústní zkoušky před komisí jmenovanou děkanem PŘF UJEP. Náročnost zkoušky je podtržena její ústní formou a komisionálním charakterem.						
Ústní zkouška se skládá ze dvou předmětů: <b>Analytické chemie</b> a <b>Toxikologie</b> .						
Předmětem ústní zkoušky z Analytické chemie je prověření:						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- teoretických znalostí z analytické chemie, instrumentálních metod a odběru a přípravy vzorků,</li> <li>- dovedností tyto poznatky tvůrčím způsobem aplikovat, zejména v problematice životního prostředí.</li> </ul>						
Předmětem ústní zkoušky z Toxikologie je prověření:						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- teoretických znalostí toxikologických principů.</li> <li>- využití znalostí speciální toxikologie.</li> </ul>						