

Študijný odbor	ENVIRONMENTÁLNY MANAŽMENT
Študijný program	Sanácia environmentálnych záťaží – doktorandské štúdium
Kód študijného programu	em
Garant študijného programu	prof. RNDr. Peter Andráš, CSc. doc. Ing. Marek Drimal, PhD. – spolugarant doc. Ing. Radoslava Kanianska, CSc. - spolugarant
Študijný poradca	RNDr. Jana Jaďuďová, PhD., Mgr. Janka Ševčíková, PhD.
Charakteristika študijného programu	Obsah a predmetová štruktúra doktorandského ŠP Sanácia environmentálnych záťaží vychádza z aktuálnych požiadaviek praxe v oblasti environmentálneho manažmentu, ktorý jednoznačne ukazuje potrebu aplikačne orientovaného vzdelávania v oblasti implementácie environmentálnych princípov a environmentálnej politiky, ktoré by zahŕňalo potrebné prvky vybraných prírodovedných disciplín. Študijný program reflektuje potreby praxe i najnovšie vedecké poznatky v oblasti remediácie a revitalizácie kontaminovaných krajinných zložiek.
Profil absolventa	Absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia ŠP Sanácia environmentálnych záťaží ovláda vedecké metódy výskumu a vývoja environmentálneho manažmentu s orientáciou na nové metodiky projektovania a implementovania environmentálneho manažérstva v životnom prostredí a pri riešení problémov starých environmentálnych záťaží. Je schopný aplikácie holistického fungovania a prienikov prírodných a humánnych systémov s orientáciou na národné a medzinárodné vedecké spoločnosti, na komunikáciu medzi vedami a systémové zmeny v riadení spoločností. Je schopný riadiť činnosti systematického prieskumu, zosúladenia činnosti organizácie s environmentálnymi princípmi a limitmi, risk analýzy alebo sanácie starých záťaží, ako aj zosúladenie týchto činností a potenciálnych nových činností s právnymi predpismi ochrany životného prostredia, bezpečnosti, inými súvisiacimi predpismi, ako aj požiadavkami udržateľnosti a minimalizácie klimatickej zmeny. Môže sa podieľať na realizácii a koncepcii štátnej environmentálnej politiky a predkladať návrhy na implementáciu environmentálnych aspektov do rôznych úrovní života spoločnosti.
Forma a odporúčaná dĺžka štúdia	Denné štúdium 3 roky, externé štúdium 4 roky
Ukončenie štúdia	Obhajoba dizertačnej práce

DENNÉ ŠTÚDIUM

ŠTUDIJNÁ ČASŤ

Povinné predmety

KZP FPV/3d-em-101	Metodológia a etika vedeckej práce	do konca 2. sem.	8	24-12-0	prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.
KZP FPV/3d-em-102	Vznik a odstraňovanie environmentálnych záťaží	do konca 2. sem.	10	8-12-0	prof. RNDr. Peter Andráš, CSc. doc. Ing. Radoslava Kanianska, CSc.
KZP FPV/3d-em-103	Odborná angličtina	do konca 3. sem.	8	8-12-0	prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.
KZP FPV/3d-em-104	Metódy navrhovania a projektovania pre environmentálne riešenia	do konca 3. sem.	10	12-12-0	doc. Ing. Marek Drimal, PhD.

Povinne voliteľné predmety

KZP FPV/3d-em-201	Príprava a hodnotenie environmentálnych projektov a posudzovanie vplyvov na ŽP	do konca 4. sem.	8	12-8-0	doc. Ing. Marek Drimal, PhD. doc. Ing. Radoslava Kaniarska, CSc.
KZP FPV/3d-em-202	Najlepšie dostupné metódy výroby energie na báze odpadov a biomasy a analýza environmentálnych impaktov	do konca 4. sem.	8	12-8-0	prof. Ing. Vojtech Dirner, PhD.
KZP FPV/3d-em-203	Vzorkovanie a analýza vôd, tuhých odpadov a kalov	do konca 4. sem.	7	10-8-0	prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.
KZP FPV/3d-em-204	Environmentálne, bezpečnostné a zdravotné riziká zo starých zátŕaží a nakladanie s chemickými látkami	do konca 4. sem.	7	10-8-0	doc. Ing. Marek Drimal, PhD.

Študent je povinný získať za PV predmety študijnej časti minimálne 15 kreditov za celé štúdium.

Študent si počas štúdia zapíše výberové predmety študijnej časti podľa vlastného výberu z ponuky predmetov študijných programov UMB príslušného stupňa tak, aby získal celkový počet kreditov potrebných na ukončenie doktorandského štúdia, t.j. 60 kreditov.

VEDECKÁ ČASŤ**Povinné predmety**

KZP FPV/3d-em-105	Prvý autor v akceptovanej ADM/ADN - vedeckej práci v zahraničnom/ domácom časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo SCOPUS - 1	do konca 6. sem.	15	školiteľ
KZP FPV/3d-em-106	Vedecká práca v ostatnom zahraničnom alebo domácom časopise (ADE, ADF) - 1	do konca 6. sem.	12	školiteľ
KZP FPV/3d-em-107	Vedecká práca v zahraničnom alebo domácom recenzovanom vedeckom zborníku, monografii (AEC, AED)	do konca 6. sem.	8	školiteľ
KZP FPV/3d-em-108	Štátna skúška Dizertačná skúška	najneskôr do 18 mesiacov	20	skúšobná komisia štátnej skúšky
KZP FPV/3d-em-109	Štátna skúška Dizertačná práca s obhajobou		40	školiteľ skúšobná komisia štátnej skúšky

Povinne voliteľné predmety

KZP FPV/3d-em-205	Vedecká práca v zahraničnom alebo domácom karentovanom časopise (ADC, ADD) - 1	25	školiteľ
KZP FPV/3d-em-206	Vedecká práca v zahraničnom alebo domácom karentovanom časopise (ADC, ADD) - 2	25	školiteľ
KZP FPV/3d-em-219	Vedecká práca v zahraničnom alebo domácom časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo SCOPUS (ADM, ADN) - 2	15	školiteľ
KZP FPV/3d-em-220	Vedecká práca v zahraničnom alebo domácom časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo SCOPUS (ADM, ADN) - 3	15	školiteľ

KZP FPV/3d-em-221	Patentová prihláška, prihláška úžitkového vzoru (AGJ)	25	školiteľ
KZP FPV/3d-em-222	Vedecká práca v ostatnom zahraničnom alebo domácom časopise (ADE, ADF) - 2	12	školiteľ
KZP FPV/3d-em-223	Vedecká práca v ostatnom zahraničnom alebo domácom časopise (ADE, ADF) - 3	12	školiteľ
KZP FPV/3d-em-209	SCI citácia – 1	5	školiteľ
KZP FPV/3d-em-230	SCI citácia - 2	5	školiteľ
KZP FPV/3d-em-210	Citácia (nie SCI) – 1	3	školiteľ
KZP FPV/3d-em-231	Citácia (nie SCI) – 2	3	školiteľ
KZP FPV/3d-em-211	Vedenie práce ŠVOČ – 1	3	školiteľ
KZP FPV/3d-em-232	Vedenie práce ŠVOČ - 2	3	školiteľ
KZP FPV/3d-em-207	Vedenie Bc. práce - 1	5	školiteľ
KZP FPV/3d-em-212	Vedenie Bc. práce - 2	5	školiteľ
KZP FPV/3d-em-208	Aktívna účasť na vedeckom seminári	2	školiteľ
KZP FPV/3d-em-213	Aktívna účasť na zahraničnej vedeckej konferencii - 1	5	školiteľ
KZP FPV/3d-em-224	Aktívna účasť na zahraničnej vedeckej konferencii - 2	5	školiteľ
KZP FPV/3d-em-225	Aktívna účasť na zahraničnej vedeckej konferencii - 3	5	školiteľ
KZP FPV/3d-em-214	Aktívna účasť na národnej konferencii - 1	4	školiteľ
KZP FPV/3d-em-226	Aktívna účasť na národnej konferencii - 2	4	školiteľ
KZP FPV/3d-em-227	Aktívna účasť na národnej konferencii - 3	4	školiteľ
KZP FPV/3d-em-215	Publikovaný príspevok na zahraničnej alebo domácej vedeckej konferencii (AFC, AFD) - 1	4	školiteľ
KZP FPV/3d-em-216	Publikovaný príspevok na zahraničnej alebo domácej vedeckej konferencii (AFC, AFD) - 2	4	školiteľ
KZP FPV/3d-em-217	Odborná práca v ostatnom zahraničnom alebo domácom časopise (BDE, BDF)	5	školiteľ
KZP FPV/3d-em-218	Odborná práca v zahraničnom alebo domácom časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo SCOPUS (BDC, BDD, BDM, BDN)	15	školiteľ
KZP FPV/3d-em-228	Účasť na riešení výskumného projektu - 1	10	školiteľ
KZP FPV/3d-em-229	Účasť na riešení výskumného projektu - 2	10	školiteľ

Študent je povinný získať za PV predmety minimálne 25 za celé štúdium.

EXTERNÉ ŠTÚDIUM

ŠTUDIJNÁ ČASŤ

Povinné predmety

KZP FPV/3e-em-101	Metodológia a etika vedeckej práce	do konca 4. sem.	8	24-12-0	prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.
KZP FPV/3e-em-102	Vznik a odstraňovanie environmentálnych zátŕaží	do konca 4. sem.	10	8-12-0	prof. RNDr. Peter Andráš, CSc. doc. Ing. Radoslava Kanianska, CSc.
KZP FPV/3e-em-103	Odborná angličtina	do 5. sem.	8	8-12-0	prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.
KZP FPV/3e-em-104	Metódy navrhovania a projektovania pre environmentálne riešenia	do 5. sem.	10	12-12-0	doc. Ing. Marek Drimal, PhD.

Povinne voliteľné predmety

KZP FPV/3e-em-201	Príprava a hodnotenie environmentálnych projektov a posudzovanie vplyvov na ŽP	do konca 3. sem.	8	8-12-0	doc. Ing. Marek Drimal, PhD. doc. Ing. Radoslava Kanianska, CSc.
KZP FPV/3e-em-202	Najlepšie dostupné metódy výroby energie na báze odpadov a biomasy a analýza environmentálnych impaktov	do konca 6. sem.	8	12-8-0	prof. Ing. Vojtech Dirner, PhD.
KZP FPV/3e-em-203	Vzorkovanie a analýza vôd, tuhých odpadov a kalov	do konca 6. sem.	7	10-8-0	prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.
KZP FPV/3e-em-204	Environmentálne, bezpečnostné a zdravotné riziká zo starých zátŕaží a nakladanie s chemickými látkami	do konca 6. sem.	7	10-8-0	doc. Ing. Marek Drimal, PhD.

Študent je povinný získať za PV predmety študijnej časti minimálne 15 kreditov za celé štúdium.

Študent si počas štúdia zapíše výberové predmety študijnej časti podľa vlastného výberu z ponuky predmetov študijných programov UMB príslušného stupňa tak, aby získal celkový počet kreditov potrebných na ukončenie doktorandského štúdia, t.j. 60 kreditov.

VEDECKÁ ČASŤ

Povinné predmety

KZP FPV/3e-em-105	Prvý autor v akceptovanej ADM/ADN - vedeckej práci v zahraničnom/ domácom časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo SCOPUS - 1	do 8. sem.	15	školiteľ
KZP FPV/3e-em-106	Vedecká práca v ostatnom zahraničnom alebo domácom časopise (ADE, ADF) - 1	do 8. sem.	12	školiteľ
KZP FPV/3e-em-107	Vedecká práca v zahraničnom alebo domácom recenzovanom vedeckom zborníku, monografii (AEC, AED)	do 8. sem.	8	školiteľ
KZP FPV/3e-em-108	Štátna skúška Dizertačná skúška	najneskôr do 24 mesiacov	20	skúšobná komisia štátnej skúšky
KZP FPV/3e-em-109	Štátna skúška Dizertačná práca s obhajobou		40	školiteľ skúšobná komisia štátnej skúšky

Povinne voliteľné predmety

KZP FPV/3e-em-205	Vedecká práca v zahraničnom alebo domácom karentovanom časopise (ADC, ADD) - 1	25	školiteľ
KZP FPV/ed-em-206	Vedecká práca v zahraničnom alebo domácom karentovanom časopise (ADC, ADD) - 2	25	školiteľ
KZP FPV/3e-em-219	Vedecká práca v zahraničnom alebo domácom časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo SCOPUS (ADM, ADN) - 2	15	školiteľ
KZP FPV/3e-em-220	Vedecká práca v zahraničnom alebo domácom časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo SCOPUS (ADM, ADN) - 3	15	školiteľ
KZP FPV/3e-em-221	Patentová prihláška, prihláška úžitkového vzoru (AGJ)	25	školiteľ
KZP FPV/3e-em-222	Vedecká práca v ostatnom zahraničnom alebo domácom časopise (ADE, ADF) - 2	12	školiteľ
KZP FPV/3e-em-223	Vedecká práca v ostatnom zahraničnom alebo domácom časopise (ADE, ADF) - 3	12	školiteľ
KZP FPV/3e-em-209	SCI citácia – 1	5	školiteľ
KZP FPV/3e-em-230	SCI citácia - 2	5	školiteľ
KZP FPV/3e-em-210	Citácia (nie SCI) – 1	3	školiteľ
KZP FPV/3e-em-231	Citácia (nie SCI) - 2	3	školiteľ
KZP FPV/3e-em-211	Vedenie práce ŠVOČ – 1	3	školiteľ
KZP FPV/3e-em-232	Vedenie práce ŠVOČ – 2	3	školiteľ
KZP FPV/3e-em-207	Vedenie Bc. práce - 1	5	školiteľ
KZP FPV/3e-em-212	Vedenie Bc. práce - 2	5	školiteľ
KZP FPV/3e-em-208	Aktívna účasť na vedeckom seminári	2	školiteľ
KZP FPV/3e-em-213	Aktívna účasť na zahraničnej vedeckej konferencii - 1	5	školiteľ
KZP FPV/3e-em-224	Aktívna účasť na zahraničnej vedeckej konferencii - 2	5	školiteľ
KZP FPV/3e-em-225	Aktívna účasť na zahraničnej vedeckej konferencii - 3	5	školiteľ
KZP FPV/3e-em-214	Aktívna účasť na národnej konferencii - 1	4	školiteľ
KZP FPV/3e-em-226	Aktívna účasť na národnej konferencii - 2	4	školiteľ
KZP FPV/3e-em-227	Aktívna účasť na národnej konferencii - 3	4	školiteľ
KZP FPV/3e-em-215	Publikovaný príspevok na zahraničnej alebo domácej vedeckej konferencii (AFC, AFD) - 1	4	školiteľ
KZP FPV/3e-em-216	Publikovaný príspevok na zahraničnej alebo domácej vedeckej konferencii (AFC, AFD) - 2	4	školiteľ
KZP FPV/3e-em-217	Odborná práca v ostatnom zahraničnom alebo domácom časopise (BDE, BDF)	5	školiteľ
KZP FPV/3e-em-218	Odborná práca v zahraničnom alebo domácom časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo SCOPUS (BDC, BDD, BDM, BDN)	15	školiteľ
KZP FPV/3e-em-228	Účasť na riešení výskumného projektu - 1	10	školiteľ
KZP FPV/3e-em-229	Účasť na riešení výskumného projektu - 2	10	školiteľ

Študent je povinný získať za PV predmety minimálne 25 za celé štúdium.