

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 Drímal, PhD. – spolugarant doc. Ing. Emília Hroncová, PhD. - spolugarant
Študijný poradca	RNDr. Jana Jaďuďová, 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 humánných 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 činnosti a potenciálnych nových činnosti 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 zát'aží	do konca 2. sem.	10	8-12-0	prof. RNDr. Peter Andráš, 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	prof. Ing. Ján Zelený, CSc. doc. Ing. Emília Hroncová, PhD. 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	prof. Ing. Ján Zelený, CSc. prof. RNDr. Iveta Marková, PhD. doc. Ing. Marek Drimal, PhD.
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	doc. Ing. Emília Hroncová, PhD.
KZP FPV/3d-em-203	Vzorkovanie a analýza vôd, tuhých odpadov a kalov	do konca 4. sem.	7	10-8-0	doc. Ing. Emília Hroncová, PhD.
KZP FPV/3d-em-204	Environmentálne, bezpečnostné a zdravotné riziká zo starých zát'aží a nakladanie s chemickými látkami	do konca 4. sem.	7	10-8-0	prof. RNDr. Iveta Marková, PhD. 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	školiť
KZP FPV/3d-em-106	Vedecká práca v ostatnom zahraničnom alebo domácom časopise (ADE, ADF) - 1	do konca 6. sem.	12	školiť

KZP FPV/3d-em-107	Vedecká práca v zahraničnom alebo domácom recenzovanom vedeckom zborníku, monografii (AEC, AED)	do konca 6. sem.	8	školiť
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	školiť skúšobná komisia štátnej skúšky

Povinne voliteľné predmety

KZP FPV/3d-em-205	Vedecká práca v zahraničnom alebo domácom karentovanom časopise (ADC, ADD) - 1	25	školiť
KZP FPV/3d-em-206	Vedecká práca v zahraničnom alebo domácom karentovanom časopise (ADC, ADD) - 2	25	školiť
KZP FPV/3d-em-219	Vedecká práca v zahraničnom alebo domácom časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo SCOPUS (ADM, ADN) - 2	15	školiť
KZP FPV/3d-em-220	Vedecká práca v zahraničnom alebo domácom časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo SCOPUS (ADM, ADN) - 3	15	školiť
KZP FPV/3d-em-221	Patentová prihláška, prihláška úžitkového vzoru (AGJ)	25	školiť
KZP FPV/3d-em-222	Vedecká práca v ostatnom zahraničnom alebo domácom časopise (ADE, ADF) - 2	12	školiť
KZP FPV/3d-em-223	Vedecká práca v ostatnom zahraničnom alebo domácom časopise (ADE, ADF) - 3	12	školiť
KZP FPV/3d-em-209	SCI citácia – 1	5	školiť
KZP FPV/3d-em-230	SCI citácia - 2	5	školiť
KZP FPV/3d-em-210	Citácia (nie SCI) – 1	3	školiť
KZP FPV/3d-em-231	Citácia (nie SCI) – 2	3	školiť
KZP FPV/3d-em-211	Vedenie práce ŠVOČ – 1	3	školiť
KZP FPV/3d-em-232	Vedenie práce ŠVOČ - 2	3	školiť
KZP FPV/3d-em-207	Vedenie Bc. práce - 1	5	školiť
KZP FPV/3d-em-212	Vedenie Bc. práce - 2	5	školiť
KZP FPV/3d-em-208	Aktívna účasť na vedeckom seminári	2	školiť
KZP FPV/3d-em-213	Aktívna účasť na zahraničnej vedeckej konferencii - 1	5	školiť

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 záťaží	do konca 4. sem.	10	8-12-0	prof. RNDr. Peter Andráš, 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	prof. Ing. Ján Zelený, CSc. doc. Ing. Emília Hroncová, PhD. 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	prof. Ing. Ján Zelený, CSc. prof. RNDr. Iveta Marková, PhD. doc. Ing. Marek Drimal, PhD.
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	doc. Ing. Emília Hroncová, PhD.
KZP FPV/3e-em-203	Vzorkovanie a analýza vôd, tuhých odpadov a kalov	do konca 6. sem.	7	10-8-0	doc. Ing. Emília Hroncová, PhD.
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	prof. RNDr. Iveta Marková, PhD. 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	školiť
KZP FPV/3e-em-228	Účasť na riešení výskumného projektu - 1	10	školiť
KZP FPV/3e-em-229	Účasť na riešení výskumného projektu - 2	10	školiť

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