

UJEP akreditovala nový doktorský program s mezinárodní účastí. Je výzvou pro mladé vědce a vědkyně v oblasti materiálů a biotechnologií

24.7.2024 - Jiří Orava | Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem

Skoro dvouletá práce Fakulty životního prostředí (FŽP), Přírodovědecké fakulty (PřF) UJEP společně s Ústavem anorganické chemie AV ČR, v. v. i., v Řeži a Fraunhoferovým institutem pro keramické technologie a systémy IKTS (Dráždany), na přípravě jedinečného doktorského studijního programu v angličtině byla korunována úspěšnou akreditací. Program staví na již existující vědecké spolupráci všech zapojených pracovišť, a dále tak prohlubuje jejich propojení v oblasti vzdělávání nových vědeckých pracovníků a pracovníc. Formou specializované praktické výuky se do programu zapojí Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem a Masarykova nemocnice Ústí nad Labem, o. z.

Program bude propojovat existující vědecké týmy dosahující dlouhodobě vynikajících výsledků v oblasti např. environmentální chemie, materiálové chemie a fyziky, biochemie, biotechnologie či biomateriálů do přirozených nadfakultních výzkumně-vzdělávacích struktur.

„Program je záměrně podáván v angličtině, protože již během studia budou studenti aktivně pracovat v mezinárodních týmech a předpokládá se, že se absolventi následně zapojí do řešení složitých a komplexních multioborových vědecko-výzkumných témat vyžadujících hledání nadnárodních řešení,“ uvádí garant studijního programu doc. Jiří Orava z FŽP UJEP.

Důležitým aspektem nového studijního programu je **internacionalizace** výuky a **personálního obsazení vyučujících**. Je zajišťován ve spolupráci se zahraničním pracovištěm IKTS, což je aplikačně orientované vědecké pracoviště se zaměřením na rychlé převádění laboratorních výsledků a postupů do aplikační sféry.

„Aktivní spolupráce ve výuce a výzkumu s IKTS znamená přirozenou internacionalizaci na úrovni, které lze jenom obtížně dosáhnout v domácím vysokoškolském prostředí, bezprecedentní konkurenceschopnost absolventů na českém, ale hlavně mezinárodním pracovním trhu v atraktivních vědních oborech, poznání principů úspěšné spolupráce s aplikační sférou, ale také atraktivnost nabízeného studijního programu pro žadatele z mezinárodního prostředí. Personální zajištění výuky zahrnuje jak české odborníky, tak zahraniční vyučující s vynikajícími vědecko-výzkumnými aktivitami. Mezinárodně obsazená je i oborová rada, která hraje důležitou roli ve směřování a motivování studentů a studentek,“ uvádí garant studijního programu doc. Jiří Orava z FŽP UJEP.

„Program je realizován s takovou obtížností, ale i benefitem, proto, že jsme dlouhodobě svědky narůstající potřeby přípravy vysoce specializovaných odborníků v interdisciplinárních oblastech na pomezí materiálových a biologických věd. Propojení těchto vědních oblastí a jejich výzkumných přístupů vytváří značný potenciál generovat nové poznatky a průlomové aplikace v rychle se měnící společnosti a v oblastech, jako jsou cirkulární ekonomika či problematika přímo související s materiálovou realizací „Green dealu,“ říká děkan FŽP doc. Pavel Kuráň.

Jasný environmentální aspekt doktorského programu doplňují aplikační oblasti „udržitelných“

technologií, cirkulární ekonomiky, medicíny, biotechnologií apod. Ty všechny kladou náročné požadavky na mezioborové pojetí vědecké přípravy doktorandů. „K úspěšnému absolvování programu bude třeba prokázat dostatečné znalosti a praktické dovednosti v oblastech chemie a fyziky materiálů, biotechnologií, a dalších,“ upřesňuje doc. Orava.

Studijní program „Environmental and Biomaterial Sciences“ je jedním z prvních programů UJEP, který je striktně interdisciplinární, propojuje základní vědu s aplikačním prostředím a rozšiřuje nabídku studijních programů obou zapojených fakult (FŽP a PřF). Členové odborného týmu, a zvláště pak garant do něho promítnou jednak své **dlouhodobé zkušenosti z vědecké práce v zahraničí**, jednak výuku a mentoring výběrových studentů na excelentních univerzitách, jako jsou např. University of Cambridge, Tohoku University, IFW Dresden, TU Dresden, KU Leuven, Center for Biologics Evaluation and Research, U.S. Food & Drug Administration aj.

„Akreditace tohoto velmi moderně pojatého, atraktivního doktorského studijního programu zaměřeného na biotechnologie a biomateriály s významným přeshraničním přesahem je dalším skvělým úspěchem, který vyplynul ze spolupráce obou našich fakult a z několikaletých kontaktů s kolegy z partnerských institucí z blízkého Saska. Jeho absolventi získají vzdělání a cenné pracovní zkušenosti nejen v českém, ale i německém prostředí, a to jen v několik kilometrů vzdáleném Sasku. Nadnárodní rozměr studia, samozřejmě, významně zvýší hodnotu nových ‚doktorů‘ na trhu práce a usnadní jim start kariéry. Doufám, že noví experti v biotechnologických a materiálových vědách přispějí k transformaci našeho regionu z ‚montovny‘ v ‚mozkovnu‘ podobně, jako se to podařilo v nedalekém Sasku,“ doplňuje děkan PřF doc. Michal Varady.

Významnou součástí studijního plánu je doplnění a osvojení si teoretických znalostí formou povinné **praktické vědecké výuky** v konkrétních specializovaných výzkumných a aplikačních laboratořích. Řada z nich je koncipována na principech a standardech fungování moderních laboratoří v aplikační sféře. Studenti si tak osvojí návyky nutné při přechodu do praxe či R&D („research and development“) oddělení a inovativních firem.

Doktorský studijní program „Environmental and Biomaterial Sciences“ se od ostatních doktorských programů UJEP liší důslednou internacionalizací, dlouhodobými zahraničními zkušenostmi vyučujících, otevřeností, výrazně **multioborovým charakterem** a vyšší než obvyklou mírou individualizace a profilace.

„Interdisciplinarita je celosvětově akceptovaná jako jedna z nejdůležitějších oblastí rozvoje ve studijních programech. Studium obdobného zaměření z hlediska obsahu a rozsahu dosud není na UJEP akreditováno. Tento studijní program je vědeckou výzvou pro mladé výzkumníky a výzkumnice u nás i v zahraničí. Zároveň bude mít velice pozitivní vliv na rozvoj a transformaci Ústeckého kraje, samotné univerzity a zvýšení konkurenceschopnosti České republiky. Děkuji všem, kteří se podíleli na jeho přípravě,“ připomíná rektor UJEP doc. Jaroslav Koutský.

Doktorský studijní program v anglickém jazyce „Environmental and Biomaterial Sciences“ je určen cílevědomým studentům, kteří se chtějí vzdělávat ve vysoce mezioborovém studijním programu na pomezí materiálů, biologie a technologií v těsné vazbě na mezinárodní výzkumné prostředí.

Personální zabezpečení staví na erudovaných vyučujících a jejich dlouholetých zkušenostech s výukou na zahraničních institucích, s **dobrou publikační aktivitou**, doplněné o mladší talentované začínající vědce a vědkyně.

Garantem programu je **doc. Ing. Jiří Orava, Ph.D.**, který do jeho přípravy reflektoval svých 12 let zkušenosti z působení na špičkových výzkumně vzdělávacích institucích University of Cambridge (Velká Británie), Tohoku University (Japonsko), Leibniz Institute for Solid State and Materials Research Dresden (Německo) a ze stáží např. na Institute of Physics, Beijing (Čína), National

Institute for Materials Science, Tsukuba (Japonsko), nebo Foundation for Research and Technology Hellas, Institute of Chemical Engineering Sciences (Řecko).

„Velice děkuji všem, kteří mi s přípravou programu pomáhali,“ uzavírá doc. Orava.

Do Ph.D. programu „Environmental and Biomaterial Sciences“ bude možné se přihlásit od 2. 8. 2024. Podrobné informace naleznou uchazeči a uchazečky **ZDE**.

<https://www.ujep.cz/cs/49422/ujep-akreditovala-novy-doktorsky-program-s-mezinarodni-ucasti-je-vyzvou-pro-mlade-vedce-a-vedkyne-v-oblasti-materialu-a-biotechnologii>