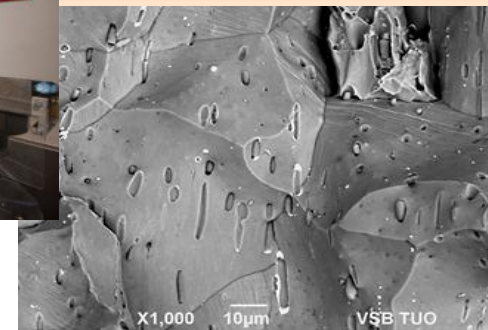


Studijní obor Progresivní technické materiály je na Fakultě metalurgie a materiálového inženýrství VŠB – TU Ostrava akreditován od akademického roku 2014/2015; je zabezpečován především katedrou materiálového inženýrství a katedrou neželezných kovů, rafinace a recyklace. Studijní obor je součástí bakalářského studijního programu MATERIÁLOVÉ INŽENÝRSTVÍ.

### Proč si vybrat právě tento studijní obor?

- Na každém kroku jsme obklopeni nejrůznějšími druhy materiálů;
- V Moravskoslezském kraji, ale i v celé České republice jsou stovky podniků, větších, či menších, které se zabývají výrobou a dalším zpracováním materiálů;
- Již během studia budete mít možnost zapojit se do spolupráce s průmyslovými podniky nebo do vědecko-výzkumné činnosti;
- **Po absolvování tohoto studijního oboru nebudete mít problém najít odpovídající uplatnění – zaměstnání, nebo rozvíjet vlastní podnikání v oboru.**



### Kontakt:

**Adresa:** Fakulta metalurgie a materiálového inženýrství VŠB – TU Ostrava, třída 17. listopadu 15, 708 33 Ostrava-Poruba

**E-mail:** [pavla.kaluzova@vsb.cz](mailto:pavla.kaluzova@vsb.cz) ; [radka.bartoncova@vsb.cz](mailto:radka.bartoncova@vsb.cz)

**Web:** <http://www.fmfi.vsb.cz/cs/katedry-a-pracoviste/636/>

<http://www.fmfi.vsb.cz/cs/katedry-a-pracoviste/637/>

Projekt ModIn - CZ.1.07/2.2.00/28.0304



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Jaké budete mít možnosti uplatnění?

Po absolvování bakalářského studijního oboru **Progresivní technické materiály** najdete uplatnění v širokém spektru podniků a firem strojírenského průmyslu, automobilového průmyslu, metalurgického průmyslu apod., které se zabývají výrobou a dalším zpracováním, ale také zkoušením různých druhů technických materiálů – **od kovů, přes polymery, konstrukční keramiku až po kompozitní materiály.**

Dále můžete nalézt uplatnění i v oblasti výzkumu a vývoje technických materiálů, v obchodních odděleních, ve vzdělávacích institucích apod.

## Co budete po absolvování studia umět?

### Vybrané výstupy z učení – odborné znalosti:

- Budete mít odpovídající znalosti z oblasti vnitřní stavby – struktury hlavních skupin technických materiálů, tedy kovových materiálů, polymerů, konstrukční keramiky a kompozitních materiálů;
- Budete mít také znalosti o nejdůležitějších užitných vlastnostech technických materiálů a o metodách jejich zkoušení;
- Budete mít přehled o tom, které technologie se používají pro výrobu jednotlivých skupin technických materiálů;
- Budete ovládat charakteristiky jednotlivých skupin technických materiálů, zejména pak souvislosti mezi vnitřní stavbou a užitnými vlastnostmi; budete vědět, jak lze zvyšovat užité vlastnosti materiálů prostřednictvím změn jejich chemického složení, změn ve výrobních technologiích, nebo prostřednictvím změn jejich struktury.

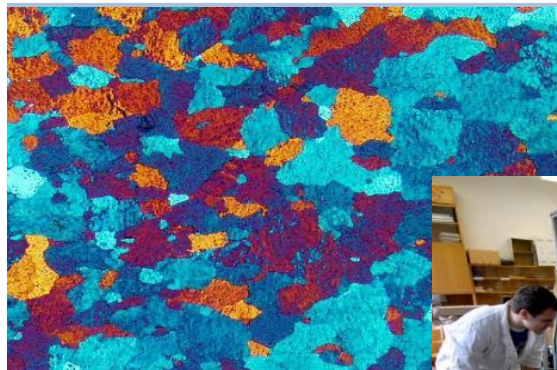
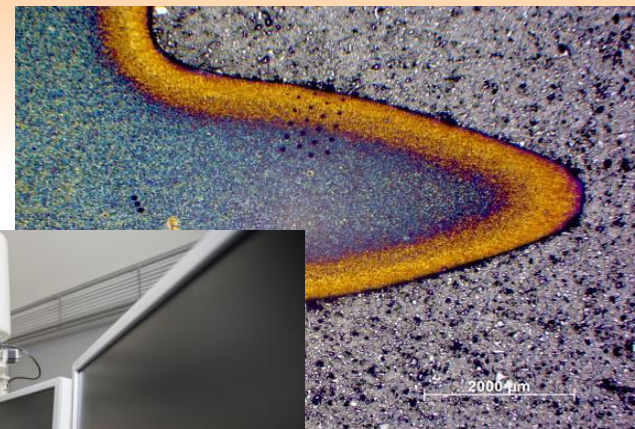
### Vybrané výstupy z učení – odborné dovednosti:

- Budete schopni provádět základní výběr (návrh) materiálů pro dané podmínky použití;
- Budete umět navrhovat vhodné druhy zkoušek pro hodnocení užitných vlastností materiálů a také pro hodnocení struktury materiálů; některé ze zkoušek budete schopni sami provádět;
- Budete schopni navrhovat technologické postupy výroby a zpracování materiálů s ohledem na jejich požadované užité vlastnosti;
- Budete schopni provádět základní expertízní činnost v oblasti technických materiálů – např. stanovovat pravděpodobné příčiny vzniku vad, resp. degradace materiálů během jejich výroby i provozu.

## Jaké jsou možnosti vašeho dalšího studia?

Po absolvování bakalářského studijního oboru **Progresivní technické materiály** můžete pokračovat ve studiu stejnojmenného studijního oboru v navazujícím magisterském studiu.

Nejlepší absolventi navazujícího magisterského studia pak mohou pokračovat ve studiu doktorského studijního programu **Materiálové vědy a inženýrství**.



## Jaké je experimentální zázemí studijního oboru?

Studium materiálově orientovaného studijního oboru je nemyslitelné bez odpovídajícího experimentálního zázemí. Během studia budete mít možnost pracovat v rámci výuky zejména v následujících laboratořích:

- laboratoř strukturní analýzy;
- laboratoř zkoušení mechanických vlastností materiálů;
- laboratoř koroze;
- laboratoř tepelného zpracování;
- laboratoř pro výzkum vodíku v technických materiálech;
- laboratoř přípravy materiálů;
- laboratoř práškových technologií.

Experimentální zázemí laboratoří budete využívat i při zpracování vašich bakalářských prací.