

# STRUKTUROVANÝ ŽIVOTOPIS

## OSOBNÍ INFORMACE

---



**Jméno a příjmení:** doc. Ing. Ladislav SOCHA, Ph.D.  
**Trvalé bydliště:** Na Úvoze 462, 735 52 Bohumín – Záblatí, ČR  
**Datum a místo narození:** 20. 10. 1978, Karviná  
**Telefon:** +420 732 383 828  
**E-mail:** [socha@mail.vstecb.cz](mailto:socha@mail.vstecb.cz)

## PRACOVNÍ ZKUŠENOSTI (ODBOBNÉ AKTIVITY)

---

### 01/2018 – dosud

Zaměstnavatel:

Hlavní pracovní náplň:

#### Docent

Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, Ústav technicko-technologický, Environmentální výzkumné pracoviště

**Pedagogická činnost** realizována formou přednášek, cvičení, konzultací. Vedení, konzultace a oponování bakalářských prací. Od roku 2018 garantem předmětu Strojírenské technologie II, Provoz a údržba strojů, Automatizované technické výpočty.

**Vědecko-výzkumná činnost** orientována především do oblasti metalurgie a optimalizace technologie výroby se zaměřením na výrobu, mimopecní zpracování a odlévání slitin neželezných kovů, litin a ocelí. Příprava a řešení VaV projektů v rámci TA ČR a MPO.

### 01/2016 – 02/2018

Zaměstnavatel:

Hlavní pracovní náplň:

#### Docent

VŠB-TU Ostrava, FMMI, Katedra metalurgie a slévárenství

**Pedagogická činnost** realizována formou přednášek, cvičení, konzultací. Vedení, konzultace a oponování bakalářských, diplomových a dizertačních prací. Od roku 2016 garantem předmětu Sekundární metalurgie a školitel v doktorském studijním programu Metalurgie / oboru Metalurgická technologie.

**Vědecko-výzkumná činnost** zaměřená na zpracování oceli v primárních agregátech, rafinační děje na zařízeních sekundární metalurgie, problematiku lití a krystalizace oceli a problematiku zvyšování čistoty oceli. Příprava a řešení VaV projektů v rámci MPO a TA ČR.

### 1/2016 – 12/2018

Zaměstnavatel:

Hlavní pracovní náplň:

#### Senior Researcher

VŠB-TU Ostrava, Regionální materiálově technologické výzkumné centrum, NPU-RMTVC

**Výzkumná a vývojová činnost** související s vývojem laboratorní metodiky fyzikálního modelování metalurgických procesů, aplikovaným výzkumem a implementací výsledků do provozu.

### 08/2014 – 12/2018

Zaměstnavatel:

Hlavní pracovní náplň:

#### VaV pracovník specialista

VŠB-TU Ostrava, FMMI, Katedra metalurgie a slévárenství

Účast na výzkumu a vývoji v rámci řešení projektů TA ČR a MPO.

### 08/2014

Podnik:

Hlavní pracovní náplň:

#### Profesní stáž

Třinecké železářny, a.s., Třinec, Metalografické zkušebny

Zaměření na jednotlivé metody analýzy vzorků oceli, seznámení s jednotlivými zařízeními a provozní ukázkou analýzy vzorků oceli na jednotlivých zařízeních.

### 9/2012 – 4/2014

Zaměstnavatel:

Hlavní pracovní náplň:

#### Garant zapojení talentů do VaV činností

VŠB-TU Ostrava, Centrum projektové podpory

Koordinace, supervize a komunikace se studenty.

### 1/2012 – 12/2014

Zaměstnavatel:

Hlavní pracovní náplň:

#### Lektor na úrovni odborný asistent

VŠB-TU Ostrava, FMMI

**Příprava pilotní výuky a podkladů** k akreditaci bakalářských a navazujících studijních programů, komunikace s guaranty předmětů a akademickými pracovníky.

<b>07/2010</b> Podnik: Hlavní pracovní náplň:	<b>Profesní stáž</b> Třinecké železářny, a.s., Třinec, Kyslíková - konvertorová ocelárna Monitorování procesu řízení výroby v provozu se zaměřením na kyslíkové konvertory, sekundární metalurgii a odlévání oceli při výrobě náročných jakostí ocelí.
<b>01/2010 – 12/2017</b> Zaměstnavatel: Hlavní pracovní náplň:	<b>Interní auditor katedry metalurgie a slévárenství</b> VŠB-TU Ostrava, FMML, Katedra metalurgie a slévárenství Pravidelná realizace interních auditů jednotlivých kateder v rámci Fakulty metalurgie a materiálového inženýrství
<b>5/2010 – 12/2015</b> Zaměstnavatel: Hlavní pracovní náplň:	<b>Junior Researcher</b> VŠB-TU Ostrava, FMML, Regionální materiálově technologické výzkumné centrum <b>Výzkumná a vývojová činnost</b> související s vývojem laboratorní metodiky fyzikálního modelování metalurgických procesů, aplikovaným výzkumem a implementací výsledků do provozu.
<b>1/2008 – 12/2015</b> Zaměstnavatel: Hlavní pracovní náplň:	<b>Odborný asistent</b> VŠB-TU Ostrava, FMML, Katedra metalurgie a slévárenství <b>Pedagogická činnost</b> byla realizována formou přednášek, cvičení, konzultací. Vedoucí, konzultant a oponent bakalářských a diplomových prací. Od roku 2009 realizoval výuku v klíčových předmětech katedry metalurgie a slévárenství. <b>Vědecko-výzkumná činnost</b> zaměřená na problematiku odlévání oceli do kokil na ingoty nebo při odlévání na ZPO na plynule lité předlitky, studium vlivu rafinačních strusek, korozních jevů žárovzdorných materiálů, filtrace oceli se zaměřením na výslednou čistotu oceli.
<b>09/2004 – 12/2007</b> Zaměstnavatel: Hlavní pracovní náplň:	<b>Interní doktorand</b> VŠB-TU Ostrava, FMML, Katedra metalurgie Studium problematiky zvyšování čistoty oceli v podmínkách mezipánvové metalurgie na ZPO č. 2 v ArcelorMittal Ostrava, a.s. se zaměřením na bramové předlitky a finální výrobky. Spolupráce při vedení cvičení předmětů garantovaných katedrou metalurgie.
<b>07/2003 – 08/2004</b> Zaměstnavatel: Hlavní pracovní náplň:	<b>Technolog ocelárny ŽDB, a.s.</b> ŽDB, a.s., Bohumín, závod Válcovna, ocelárna a recyklace Kontrola dodržování technologických postupů, zavádění nových jakostí do výroby, ověřování a vyhodnocení úprav technologie výroby, vypracování technologické dokumentace DTP a TP, příprava podkladů pro reklamační jednání.
<b>04/2003 – 06/2003</b> Zaměstnavatel: Hlavní pracovní náplň:	<b>Praktikant – technolog ocelárny</b> ŽDB, a.s., Bohumín, závod Válcovna, ocelárna a recyklace Praxe na provozu Elektroocelárny, získávání praktických znalostí z oblasti technologie výroby, vypracování podkladů pro měsíční rozbory a plnění THN, analýza příčin vzniku neshodných výrobků a jejich odstraňování.

## VZDĚLÁNÍ

---

<b>2016</b> Dosažený titul:	<b>Jmenování docentem</b> pro obor Metalurgická technologie <b>doc.</b>
<b>2015</b> Název a typ instituce: Obor:	<b>Obhajoba habilitační práce</b> VŠB-TU Ostrava, FMML, Katedra metalurgie a slévárenství Metalurgická technologie
<b>2004 – 2009</b> Název a typ instituce: Obor: Dosažený titul:	<b>Doktorské studium</b> VŠB-TU Ostrava, FMML, Katedra metalurgie Metalurgická technologie <b>Ph.D.</b>

<b>1998 – 2003</b>	<b>Magisterské vysokoškolské studium</b>
Název a typ instituce:	VŠB-TU Ostrava, FMMI, Katedra metalurgie
Obor:	Metalurgie železa a oceli
Dosažený titul:	<b>Ing.</b>
<b>1993 – 1997</b>	<b>Středoškolské studium</b>
Název a typ instituce:	Vojenská střední škola, Brno

## OBOROVÉ ZAMĚŘENÍ

---

Více než **10-letá** vědecko-výzkumná činnost je orientována především do oblasti metalurgie se zaměřením na:

- teorii a technologii výroby kovů a řízení kvality ve výrobě
- rafinační děje probíhající při zpracování tavenin kovů
- problematiku odlévání kovů do kokil nebo forem
- vliv keramických materiálů na filtraci tavenin kovů
- studium korozních jevů různých typů žárovzdušných materiálů
- fyzikální modelování v metalurgických reaktorech

Svou činnost v oblasti metalurgie rozšiřuje i o oblast numerického modelování v rámci výroby kovů a slitin, na které jsou neustále kladeny vyšší požadavky z hlediska materiálových vlastností.

## VĚDECKO-VÝZKUMNÁ ČINNOST A ZKUŠENOSTI S PROJEKTY

---

V rámci vědecko-výzkumné činnosti byl zodpovědný řešitel projektu v oblasti průmyslového výzkumu a experimentálního vývoje a v oblasti vzdělávání:

- **TA ČR TH04010449:** Výzkum a vývoj rafinačních technologií pro zvýšení kvality hliníkových slitin určených pro vysoce náročné odlitky (2019 – 2022)
- **MPO FR-TI2/319:** Výzkum a vývoj briketovaných ztekucovadel ocelářských strusek na bázi vedlejších produktů z výroby elektrotaveného korundu (2010 – 2013)
- **FRVŠ 476/2011/F1/a:** Inovace předmětů specializovaných v oblasti lití a krystalizace oceli (2011)
- **FRVŠ 2819/2006/G1:** Rozšíření a prohloubení výuky o nejnovější poznatky vlivu žárovzdušných keramických materiálů v mezipánvové metalurgii na čistotu oceli (2006)

Dále byl spoluřešitelem nebo členem spouřešitelského kolektivu **více než 25 projektů**: projektů TA ČR (TH04020055, TA04010035, TA04010036, TA04010312, TA03011277), projektu NPU I (LO1203), projektů MPO (FV10080, FR-TI3/313, FR-TI1/351, FR-TI1/222, FI-IM4/229, FI-IM3/034), projektu RMTVC (CZ.1.05/2.100/01.0040), projektů GAČR (GAČR 106/06/0393, GAČR 106/04/1006, GAČR 106/04/0024), projektu EUREKA (OE08009).

Také se zapojil do vzdělávacích projektů: SP2017/57, SP2017/58, SP2016/89, SP2016/103, SP2015/78, SP2015/70, IRP197, SP2014/62, SP2014/61, FRVŠ 204/2013/B1/a, CZ.1.07/2.2.00/28.0304 a 1.07/2.3.00/35.0018. Zpracované materiály jednotlivých vzdělávacích projektů byly implementovány do výuky a podkladů k akreditaci bakalářských a navazujícího studijního programu Metalurgické technologie na VŠB-TU Ostrava. V rámci řešení projektu **CZ.1.07/2.2.00/28.0304** je **spoluautorem studijních opor** určených pro studenty katedry metalurgie a slévárenství:

- MICHALEK, K.; **SOCHA, L.**; ADOLF, Z.; BAŽAN, J. *Studijní opora: Rafinace a odlévání oceli*. Ostrava: FMMI, VŠB-TUO, 2013, 89 s.
- BAŽAN, J.; **SOCHA, L.** *Studijní opora: Základy teorie a technologie výroby železa a oceli. Část II – Základy teorie a technologie výroby oceli*. Ostrava: FMMI, VŠB-TUO, 2013, 56 s.
- TKADLEČKOVÁ, M.; MICHALEK, K.; GRYS, K.; **SOCHA, L.** *Studijní opora: Základy 3D modelování metalurgických procesů*. Ostrava: FMMI, VŠB-TUO, 2013, 104 s.

## PEDAGOGICKÁ ČINNOST

---

**Pedagogická činnost** je realizována formou **cvičení, přednášek, konzultací a garantováním výuky**. Výuku realizoval od roku 2009 v klíčových předmětech Katedry metalurgie a slévárenství na VŠB-TU Ostrava, od roku 2016 školitelem v doktorském studijním programu Metalurgie/oboru Metalurgická technologie, od roku 2016 garantem předmětu Sekundární metalurgie.

Od roku 2018 garant předmětů Strojírenské technologie II, Provoz a údržba strojů, Automatizované technické výpočty v rámci bakalářského studijního oboru Strojírnost na VŠTE v Českých Budějovicích.

Podílel se na **výuce více než 11 předmětů** v bakalářském, navazujícím a doktorském studiu, z čehož **4 průběžně garantoval**. Za své působení byl vedoucím, konzultantem a oponentem **54** bakalářských a diplomových prací. Úspěšně vedeno **15 bakalářských** a **6 diplomových prací**. Vedoucí, konzultant a oponent bakalářských, diplomových a doktorských prací.

## SPOLUPRÁCE S VĚDECKOU A PRŮMYSLVOU PRAXÍ

---

**Spolupráce s vědeckou praxí** je orientována především na **kooperaci s vysokými školami** s cílem rozšíření a prohloubení výuky a také zapojení vědeckých pracovníků a technických zařízení pro získání nejnovějších poznatků z oblasti metalurgie výroby kovů a slitin. Tato spolupráce probíhá v rámci výukových a studijních pobytů ERASMUS TEACHING nebo TRAINING. Mezi zahraniční odborníky a vysokoškolské pracoviště patří např.:

- **doc. Ing. Branislav BULKO, PhD.**; Department of Metallurgy; Faculty of Materials, Metallurgy and Recycling; Technical University of Košice; Slovak Republic
- **doc. Ing. Ján MORAVEC, PhD.**; Department of Technological Engineering; Faculty of Civil Engineering; University of Žilina; Slovak Republic
- **dr hab. inž. Mariola SATERNUS, prof. PŚ**; Institute of Metals Technology (RM-2); Faculty of Materials Engineering and Metallurgy; Silesian University of Technology; Poland

**Spolupráce s průmyslovou praxí** je zaměřena především na **průmyslový výzkum a experimentální vývoj** vedoucí k inovaci výrobních procesů v podmínkách metalurgických společností např.: MOTOR JIKOV Slévárna a.s.; TŽ, a.s.; VHM a.s., AMO a.s.; ŽĎAS, a.s. formou řešení projektů 6x TA ČR a 1x MPO TRIO, 6x MPO TIP atd., dále realizací 2x profesních stáží v TŽ, a.s. Kromě toho probíhá spolupráce ve formě přednáškové činnosti na základě vybraných témat průmyslových partnerů 1x odborné přednášky v AMO a.s. nebo příprava literárních podkladů z odborné literatury 2x analýza literárních podkladů pro TŽ a.s.

## PUBLIKACE A DALŠÍ VÝSTUPY

---

Autorem nebo spoluautorem více než **130 publikací** (47 záznamů v databázi WoS/H-index=8, 51 záznamů v databázi Scopus/H-index=7). Příklady 5 článků z posledních 5 let:

- MICHALEK, K.; TKADLEČKOVÁ, M.; **SOCHA, L.**; GRYC, K.; SATERNUS, M.; PIEPRZYCA, J.; MERDER, T. Physical Modelling of Degassing Process by Blowing of Inert Gas. *ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS*. **2018**, Vol. 63, Issue 2, p. 987-992. ISSN 1733-3490. (Počet citací: 0; IF 2017:0,625)
- **SOCHA, L.**; VODÁREK, V.; MICHALEK, K.; FRANCOVÁ, H.; GRYC, K.; TKADLEČKOVÁ, M.; VÁLEK, L. Study of Macro-Segregations in the Continuously Cast Billet. *MATERIALI IN TEHNOLOGIJE*. **2017**, Vol. 51, Issue 2, p. 237-241. ISSN 1580-2949. (Počet citací: 5; IF 2017:0,590)
- MICHALEK, K.; GRYC, K.; **SOCHA, L.**; TKADLEČKOVÁ, M.; SATERNUS, M.; PIEPRZYCA, J.; MERDER, T.; PINDOR, L. Study of Tundish Slag Entrainment Using Physical Modelling. *ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS*. **2016**, Vol. 61, Issue 1, p. 257-260. ISSN 1733-3490. (Počet citací: 20; IF 2016:0,571)
- **SOCHA, L.**; HUDZIECZEK, Z.; PILKA, V.; PIEGZA, Z. Comparison of Steel Desulphurisation at Homogenisation Station with Physical Modelling Results. *METALURGIJA*. **2015**, Vol. 54, Issue 4, p. 611-614. ISSN 0543-5846. (Počet citací: 10; IF2015:0,959)
- **SOCHA, L.**; BAŽAN, J.; MORÁVKA, J.; STYRNAL, P.; MACHOVČÁK, P.; OPLER, A.; TREFIL, A. Evaluation of the Slag Regime and Desulphurization of Steel with Synthetic Slag Containing Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. *MATERIALI IN TEHNOLOGIJE*. **2014**, Vol. 48, Issue 6, p. 965-970. ISSN 1580-2949. (Počet citací: 15; IF 2014:0,548)

Spoluautor **1x užitého vzoru**, **3x ověřené technologie** a **6x prototyp**, přičemž všechny jsou využívány v provozních podmínkách metalurgických společností. Více na <https://www.rvvi.cz> (identifikátor vědce: 7743564). Příklady 5 výstupů z databáze RIV:

- [RIV/61989100:27360/17:86099040](https://www.rvvi.cz/RIV/61989100:27360/17:86099040) JONŠTA, P., CARBOL, Z., SUŠOVSKÝ, M., MICHALEK, K., TKADLEČKOVÁ, M., **SOCHA, L.** a GRYC, K. *Bramová kokila pro odlévání nástrojových ocelí*, F/U - Užitého vzor, **2017**
- [RIV/61989100:27360/16:86100363](https://www.rvvi.cz/RIV/61989100:27360/16:86100363) JONŠTA, P., CARBOL, Z., MICHALEK, K., TKADLEČKOVÁ, M., **SOCHA, L.** a GRYC, K. *Výroba nástrojové oceli 56NiCrMoV7, č. zn. 62.9663 na EOP č. 5 technologií PTVO*. Vítkovice Heavy Machinery a.s., Z/B - Ověřená technologie, **2016**
- [RIV/61989100:27360/15:86097485](https://www.rvvi.cz/RIV/61989100:27360/15:86097485) JONŠTA, P., CARBOL, Z., MICHALEK, K., TKADLEČKOVÁ, M., GRYC, K. a **SOCHA, L.** *Výroba nástrojové oceli 100CrMo7, č. zn. 00.9504 na EOP č.5 technologií PTVO*. Vítkovice Heavy Machinery a.s., Z/B - Ověřená technologie, **2015**

- [RIV/61989100:27360/13:86087793](#) STYRNAL, P. a **SOCHA, L.** *Technologie zpracování druhotných korundových surovin ve formě prachu a kalu do formy briket.* JAP Trading s.r.o., Z/B - Ověřená technologie, **2013**
- [RIV/61989100:27360/13:86088542](#) STYRNAL, P. a **SOCHA, L.** *Briketované ztekuvadlo ACM 65.* JAP Trading s.r.o., G/A – Prototyp, **2013**

## JAZYKOVÉ ZNALOSTI

---

- Angličtina B1 samostatný uživatel (odborné překlady)
- Němčina pasivně (zkouška v rámci doktorského studia)
- Ruština pasivně (výuka v rámci středoškolského studia)

## ČLENSTVÍ

---

- 2016 - dosud člen České hutnické společnosti
- 2014 - dosud člen České slévárenské společnosti
- 2013 člen organizačního výboru konference STEELSIM 2013
- 2011 člen organizačního výboru konference IRON AND STEELMAKING 2011, 2014 a 2017
- 2011 - dosud člen přípravného výboru konference OCELÁŘI
- 2005 - 2009 člen přípravného výboru konference METAL

## ORGANIZAČNÍ SCHOPNOSTI A DALŠÍ ZNALOSTI

---

- Management výzkumu a vzdělávání: příprava žádosti, řešení, financování, zhodnocení projektu
- Odborný hodnotitel projektů výzkumu a vývoje v rámci programů MPO a TA ČR
- Recenzent odborných zahraničních periodik
- Vedení výuky studentů: cvičení, přednášky, zkoušky, závěrečné práce a člen státnicové komise

## TECHNICKÉ SCHOPNOSTI A DOVEDNOSTI

---

- Plánování a realizace laboratorních a provozních experimentů
- Výstavba fyzikálního modelu a realizace fyzikálního modelování metalurgických agregátů
- PolyWorks Inspector, STATISTICA, Curve Expert, FLIR Tools
- Microsoft Office: Word, Excel, PowerPoint, Publisher

V Českých Budějovicích dne 5. března 2019



.....  
doc. Ing. Ladislav SOCHA, Ph.D.