

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **František Kaván**  
Osobní číslo: **M12000091**  
Studijní program: **B3942 Nanotechnologie**  
Studijní obor: **Nanomateriály**  
Název tématu: **Využití plazmaticky vytvořených tenkých vrstev pro vysoko-  
teplotní aplikace**  
Zadávací katedra: **Katedra materiálu**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Seznamte se s problematikou tvorby tenkých vrstev.
2. Navrhněte vhodné parametry pro tenké vrstvy s vysokou tepelnou odolností.
3. Změřte vybrané tribologické vlastnosti systému tenká vrstva substrát.
4. Proveďte diskuzi provedených experimentů a navrhněte možné aplikace.

Rozsah grafických prací: **grafické práce dle potřeby dokumentace**

Rozsah pracovní zprávy: **25 - 40 stran**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

1. **SEDLÁČEK, V.:** Povrchy a povlaky kovů. Skripta ČVUT Praha 1992
2. **MUSIL, J., VYSKOČIL, J.:** Tenké vrstvy nitridu titanu. Academia Praha 1989
3. **LOUDA, M., HOREJS, S., LOUDA, P., ROZEK, Z., FIJALKOWSKI, M. and BAKALOVA, T.:** Investigation of characteristics of Ti-B-C-N coatings. In: 22th National Scientific Symposium with International Participation Metrology and Metrology Assurance 2012. Sophia: Technical University of Sophia, 2012, p.107-110. ISSN 1313-9126.
4. **LOUDA, M., ROZEK, Z., LOUDA, P. and HOREJS, S.:** Properties of superhard Ti-B-C-N coatings prepared by PACVD techniques for industrial applications. NANOSMAT - USA Conference, 27-30 March 2012, Tampa (USA).
5. **LOUDA, P. a kol.:** Obráběcí a řezné nástroje z rychlořezné oceli pro opracování dřeva a dřevěných kompozitů. Užitečný vzor č.2010-23718 ze dne 29.12.2010

Vedoucí bakalářské práce: **prof. Ing. Petr Louda, CSc.**

Katedra materiálu

Konzultant bakalářské práce: **Ing. Zbigniew Rozek, Ph.D.**


Katedra materiálu

Ostatní konzultanti: **Ing. Totka Bakalová, Ph.D.**

Katedra materiálu

Datum zadání bakalářské práce: **18. října 2014**

Termín odevzdání bakalářské práce: **15. května 2015**

  
prof. Ing. Václav Kopecký, CSc.  
děkan



  
prof. Ing. Petr Louda, CSc.  
vedoucí katedry

V Liberci dne 18. října 2014