

Zámer na zosúladenie odboru habilitačných a inauguračných konaní so štandardami

Názov odboru v slovenskom jazyku: Strojárske technológie a materiály
Názov odboru v anglickom jazyku: Manufacturing processes and materials
Študijný odbor ku ktorému je odbor priradený¹: 36. Strojárstvo (kód 2381)

Mená a pracoviská osôb zabezpečujúcich kvalitu odboru:

prof. Ing. Ernest Gondár, PhD. – Ústav technológií a materiálov, SjF STU v Bratislave
prof. Ing. Pavol Švec, PhD. – Ústav technológií a materiálov, SjF STU v Bratislave
prof. Ing. Pavol Šejč, PhD. – Ústav technológií a materiálov, SjF STU v Bratislave
doc. Ing. Alexander Schrek, PhD. – Ústav technológií a materiálov, SjF STU v Bratislave
doc. Ing. Marián Králik, PhD. – Ústav výrobných systémov, environmentálnej techniky
a manažmentu kvality (ÚSETM), SjF STU v Bratislave

Meno a pracovisko osoby poverenej vypracovaním návrhu:

prof. Ing. Ernest Gondár, PhD. – Ústav technológií a materiálov, SjF STU v Bratislave

Opis odboru

Predmetom odboru sú znalosti týkajúce sa analýz, výskumu a vývoja strojárskych technológií a konštrukčných materiálov. Výskum je orientovaný na základné technológie zvarovania, tvárnenia, zlievania a obrábania. Doplnkovými technológiami sú prášková metalurgia, tepelné spracovanie a povrchové úpravy. Súčasťou výskumu v oblasti strojárskych technológií je optimalizácia parametrov vybraných procesov zvarovania, tvárnenia a zlievania. Optimalizácia technologických parametrov je realizovaná na základe tvorby modelov, počítačových simulácií, verifikovaním výsledkov simulácií a skúšaním mechanických vlastností. Materiálový výskum je orientovaný na progresívne kovové, keramické a kompozitné materiály so zameraním na súvislosť medzi štruktúrou, parametrami prípravy a vlastnosťami a na aplikačné možnosti vyvíjaných materiálov. Absolvent je schopný riešiť vedecké úlohy základného a aplikovaného výskumu v oblasti strojárskych technológií a progresívnych konštrukčných materiálov. Získa zručnosti s modelovaním a simuláciou technologických procesov a postupov pri optimalizácii ich parametrov. Absolvent je schopný navrhnúť materiály pre náročné priemyselné aplikácie.

Kreativita v odbore je charakterizovaná nezávislým, kritickým a analytickým myslením, jeho využitím v aktuálnych podmienkach odboru, prezentovaním výstupov tvorivej činnosti pred domácou aj zahraničnou vedeckou odbornou komunitou. Vyznačuje sa inžinierskymi a vedeckými zručnosťami, integritou vedeckého bádania, interpretáciou a prezentáciou jeho výsledkov. Tvorivá činnosť v odbore vyplýva z kvalifikovaného hodnotenia výsledkov výskumu a vývoja, schopnosti formulovať nové hypotézy a stratégie pre ďalší výskum a rozvoj odboru.

Kritériá na získanie titulu profesor a docent – príloha č. 1.

Výstupy zodpovedných osôb (25 výstupov zoradených podľa kategórií A+, A, A- a B) – príloha č. 2.

Celkové skóre výstupov tvorivej činnosti²: 4,68

¹ Sústava študijných odborov, MŠVVaŠ SR, 2019. [Príloha č \(slov-lex.sk\)](#).

² Čl. 25, Metodika na vyhodnocovanie štandardov, SAAVŠ, 07/2020, [+metodika+ \(saavs.sk\)](#)