

Zámer na zosúladienie odboru habilitačných a inauguračných konaní so štandardami

Názov odboru v slovenskom jazyku:	Procesná technika
Názov odboru v anglickom jazyku:	Process Engineering
Študijný odbor ku ktorému je odbor priradený¹:	36. Strojárstvo (kód 2381)

Mená a pracoviská osôb zabezpečujúcich kvalitu odboru:

prof. Ing. Marián Peciar, PhD. – Ústav procesného inžinierstva, SjF STU v Bratislave
prof. Ing. Roman Fekete, PhD. – Ústav procesného inžinierstva, SjF STU v Bratislave
doc. Ing. Peter Peciar, PhD. – Ústav procesného inžinierstva, SjF STU v Bratislave
prof. Ing. Robert Olšiak, PhD. – Ústav energetických strojov a zariadení, SjF STU v Bratislave
doc. Ing. Michal Masaryk, PhD. – Ústav energetických strojov a zariadení, SjF STU v Bratislave

Meno a pracovisko osoby poverenej vypracovaním návrhu:

prof. Ing. Marián Peciar, PhD. – Ústav procesného inžinierstva, SjF STU v Bratislave

Opis odboru

Odbor Procesná technika sa vyprofiloval na poskytovanie špičkových a najnovších vedeckých aj praktických znalostí, ktoré sú symbiózou hlbokých znalostí kvalitného strojárskeho základu, materiálového a procesného inžinierstva. Vedecké a odborné problémy sa týkajú navrhovania strojov a aparátov, procesov a celých technológií, nových a netradičných produktov a foriem produktov, ako aj príspevkov k riešeniu vedeckých teórií, modelových predstáv a kriteriálnych vzťahov v odbore. Pri riešeníach sa využíva úzka spolupráca so zahraničnými výskumnými inštitúciami na vývoji unikátnych, ekologických a BAT technológií. Odbor zahŕňa v sebe zovšeobecnené metódy modelovania, matematický opis modelov, výskumu, výpočtov a konštruovania techniky pre ťažiskové procesy prebiehajúce v takejto technike. Teoretickým základom je transport hmoty, hybnosti, energie a látky, konštrukcia aparátov, strojov a zariadení, merania procesných veličín a riadenie procesnej techniky. Jedná sa hlavne o nasledujúce procesy prebiehajúce v procesnej technike: mechanické a hydraulické procesy: transport látok v potrubiach a potrubných systémoch, cez porézne prostredia, jedno a viacfázové toky, hydraulické stroje, triedenie, mletie, fluidizácia, homogenizácia), separačné techniky, a pod.; nízkoenergetické tepelné procesy: prestup tepla bez fázovej a s fázovou premenou: výmenníky tepla, kondenzátory, odparky, sušiarne; difúzne procesy: prestup látky, destilácia a rektifikácia, absorpcia a adsorpcia, extrakcia, kryštalizácia, a pod.; reaktory a procesy prebiehajúce v chemických a bio- reaktoroch: kinetika reakcií, procesný a konštrukčný výpočet reaktorov, a pod.

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: **4,92**

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

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