

Opis odboru habilitačného konania a inauguračného konania

Názov vysokej školy:	Slovenská technická univerzita v Bratislave
Sídlo vysokej školy:	Vazovova 5, 812 43 Bratislava
Identifikačné číslo vysokej školy:	702000000
Názov fakulty:	Stavebná fakulta
Sídlo fakulty:	Radlinského 11, 810 05 Bratislava

Orgán vysokej školy na posúdenie súladu: **Rada pre vnútorný systém zabezpečovania kvality na STU v Bratislave**

Dátum schválenia odboru:

Dátum ostatnej zmeny opisu odboru: 31.10.2015

Rozhodnutie o priznaní práv v odbore: 2015-18811/48156:9-15A0, [Habilitácie a inaugurácie | Portál VŠ \(portalvs.sk\)](#)

1. Základné údaje o odbore

a) Názov odboru a číslo podľa registra SAAVŠ (HI 2.1.1):
aplikovaná matematika

b) Názov a číslo študijného odboru/odborov, ku ktorému/ktorým je odbor priradený (HI 2.1.2):
matematika 1113

(kódy sú na <https://www.minedu.sk/data/files/3772.pdf>, časť 4.3. Skupiny odborov podľa ISCED FoET 2013) alebo na <https://www.minedu.sk/18673-sk/studijne-a-ucebne-odbory-sauo/>

c) Obsah odboru (HI 2.1.3):

Študijný odbor aplikovaná matematika zahŕňa znalosti o logickej štruktúre matematiky, spôsoboch vytvárania nových pojmov a tvrdení, spôsoboch ich overovania a dokazovania, zahŕňa tiež zručnosti v narábaní s abstraktnou matematickou symbolikou, ako aj schopnosti riešiť a tvoriť abstraktné matematické problémy, zmysluplne aplikovať matematické metódy v úlohách z iných vedných odborov a praxe a správne interpretovať získané výsledky. K nosným témam odboru patria znalosti týkajúce sa základov matematiky (logika, teória množín, algebra), štruktúr tvarov (geometria, topológia), diskretných štruktúr (diskrétna matematika vrátane teórie grafov), zákonov pohybu a zmeny (matematická analýza vrátane diferenciálnych rovníc a dynamických systémov, funkcionálna analýza) a zákonov popisujúcich nedeterministické javy (teória pravdepodobnosti). Zahŕňa tiež princípy spracovávaní veľkých súborov dát (matematická štatistika), špeciálne postupy pre matematické výpočty a odhad ich presnosti alebo časovej a priestorovej náročnosti (numerické metódy, základy algoritmickej a teórie výpočtovej zložitosti) a aplikácie v iných vedných odboroch spolu so základnými poznatkami z týchto odborov (matematické modelovanie, vedecko-technické výpočty – prírodné a technické vedy, finančná a ekonomická matematika, optimalizácia, teória riadenia, teória hier a pod.). Nevyhnutným predpokladom pre úspešné aplikovanie matematických a štatistických metód pri riešení aplikačných úloh, je ovládanie vhodných softvérových balíkov, znalosť základov programovania a aspoň jedného programovacieho jazyka.

Tvorivá činnosť v odbore sa vyznačuje nezávislým, kritickým a analytickým myslením, jeho vhodnou aplikáciou v aktuálnych podmienkach odboru, prezentovaním výstupov tvorivej činnosti pred vedeckou a odbornou komunitou v Slovenskej republike a v zahraničí. Vyznačuje sa vysokou mierou integrity vedeckého bádania, interpretácie a prezentácie jeho výsledkov. Uskutočňovanie tvorivej činnosti v odbore vychádza z kvalifikovaného hodnotenia výsledkov základného a aplikovaného výskumu, schopnosti formulovať nové hypotézy a stratégie pre ďalší výskum a rozvoj odboru. Predmetné predpoklady súborne tvoria nevyhnutnú bázu pre uskutočňovanie výskumu a vývoja a vytvárania nových poznatkov v odbore.