

TECHNICKÁ UNIVERZITA V KOŠICIACH

Stavebná fakulta

Téma, tézy a sylaby inauguračnej prednášky

doc. Ing. Alena Sičáková, PhD.

Košice, marec 2021

Téma a sylaby habilitačnej/ inauguračnej prednášky (podľa § 5 ods. 9 vyhlášky MŠVVaŠ SR č. č. 246/2019 Z. z.)

- *Téma a tézy inauguračnej prednášky*

Udržateľnosť výroby stavebných materiálov

- Aktuálna surovinová politika výroby stavebných materiálov – aspekty cirkulárnej ekonomiky
- Prvky udržateľnosti v príprave stavebných materiálov
- Súčasný trendy vo zvyšovaní potenciálu druhotných surovín pre výrobu stavebných materiálov

- *Charakteristika vlastnej vedeckej školy (uchádzač o inauguráciu)*

Výskumné zameranie doc. Sičákovej sa začalo formovať od r. 1996 na Katedre technológie stavieb a stavebných hmôt SvF TU v Košiciach, kde nastúpila z podniku Prefa Košice. Bolo orientované na stavebné hmoty a ich zložky, technológiu výroby stavebných materiálov, aspekty kvality stavebných materiálov, ako aj využitie druhotných surovín v ich príprave - v tom čase hlavne zužitkovaním energetických odpadov. Ďalší vývoj už formoval vedeckú školu v reflexii na aktuálny stav výskumu stavebných materiálov so silnou väzbou na koncepciu udržateľného rozvoja. V súčasnosti je vedecká škola uchádzačky orientovaná na prienik medziodborových znalostí technických, technologických, ekonomických a environmentálnych aspektov vývoja a výroby stavebných materiálov s ohľadom na princípy udržateľnosti v reťazci vzdelávanie-výskum-inovácie. Vedeckú školu možno zhrnúť do nasledovných oblastí:

- Výskum a vývoj stavebných materiálov v súlade so štandardmi udržateľnosti a komplexného hodnotového reťazca surovín, s orientáciou na dosiahnutie optimálnych funkčných vlastností
- Zvyšovanie potenciálu alternatívnych surovín pre ich využitie v príprave stavebných materiálov

Vedecká škola je prirodzene prepojená s riešením záverečných prác študentov v odbore stavebníctvo a tiež environmentálne inžinierstvo (v súčasnosti ekologické a environmentálne vedy). Celkovo pod vedením doc. Sičákovej bolo úspešne obhájených 14 bakalárskych a 23 diplomových prác v študijných programoch Technológia a manažment v stavebníctve (v dennej a externej forme) a Stavby s environmentálnym určením. Dve dizertačné práce boli obhájené v študijných programoch Teória technológie a riadenia v stavebníctve a Environmentálne inžinierstvo. Výsledky činnosti študentov v rámci záverečných prác, prípadne prác ŠVOČ, boli prínosné pre celkový súbor poznatkov, ktorý sa v rámci vedeckého pôsobenia uchádzačky systematicky kumuloval a rozvíjal. Úspešnosť vedeckej školy podporujú okrem iného aj výsledky absolventov doktorandského štúdia. Ich príspevok pre rozvoj študijného odboru stavebníctvo vo forme publikácií v renomovaných indexovaných periodikách, ktoré zaznamenávajú aj citačný ohlas, možno považovať za významný. Vyzdvihnúť možno bilanciu doktoranda Ing. Mareka Kováča, ktorý už počas doktorandského štúdia publikoval z celkového počtu 29 príspevkov 12 príspevkov v indexovaných databázach (z toho 2 v citačnej databáze Current Contents) a zaznamenal 20 citácií v indexovaných časopisoch.

Témy vedeckej školy boli akceptované aj pri získavaní projektov na národnej a medzinárodnej úrovni. Na národnej úrovni bola uchádzačka zodpovednou riešiteľkou troch VEGA projektov a jedného KEGA projektu, ako aj zodpovednou riešiteľkou čiastkových úloh ďalších projektov. Výsledky vyústili do širokého rozsahu indexovaných publikácií a citácií, a boli adekvátnymi formami prenášané do vzdelávacieho procesu aj aplikačných

výstupov. Na medzinárodnej úrovni aktívne viedla dva projekty (LLP ERASMUS IP a EIT Raw Materials), v rámci ktorých vznikol rad spoločných medzinárodných publikačných výstupov a vzdelávacích aktivít v spolupráci s Technickým výskumným centrom Fínska (VTT), Flámskym inštitútom pre technologický výskum (VITO), Flámskou stavebnou federáciou (VCB), Katolíckou univerzitou Leuven, VUT Brno alebo Politechnikou Krakovskou. Okrem iného, ako kľúčový rečník, bola spoluorganizátorkou medzinárodného semináru „Pre-demolition audit in circular economy“ v Bruseli.

Vedecká škola doc. Sičákovej je výrazne previazaná s oblasťou skúšobníctva stavebných materiálov, ako neoddeliteľnej súčasťou rozvoja stavebníctva, kde spracovala viac ako 20 analýz a posúdení pre prax. Ako odborníčka v tejto oblasti bola Slovenskou národnou akreditačnou službou oslovená na pôsobenie ako expert SNAS na posudzovanie akreditovaných laboratórií.

- *Sylaby inauguračnej prednášky*

1. Pedagogické a vedecko-výskumné aktivity
2. Predstavenie vedeckej školy:
 - Aktuálna surovinová politika výroby stavebných materiálov – aspekty cirkulárnej ekonomiky
 - Prvky udržateľnosti v príprave stavebných materiálov
 - Súčasný trendy vo zvyšovaní potenciálu druhotných surovín pre výrobu stavebných materiálov
3. Perspektívy rozvoja v oblasti stavebných materiálov