

Cena České společnosti pro nové materiály a technologie pro rok 2017



doc. Ing. Jana Horníková

Pracoviště: Vysoké učení technické v Brně

Fakulta strojního inženýrství (akademický pracovník, docent)

Středoevropský technologický institut (senior researcher)

Vzdělání:

V době 1977 až 1981 získala úplné střední vzdělání na Gymnáziu Elgartova a po maturitě začala studovat Strojní fakultu Vysokého učení technického v Brně. V roce 1981 byla promována strojní inženýrkou v oboru výrobní stroje a zařízení. V roce 1995 zahájila studium v doktorském programu Aplikované vědy v inženýrství a v roce 2001 obhájila disertační práci K problematice lineární lomové mechaniky trhlin s mikroskopicky křivolakým čelem a získala titul Ph.D. v oboru Inženýrská mechanika. V průběhu svého doktorského studia se tak začala zabývat aplikací lomové mechaniky v oblasti mikromechaniky materiálů a ve vědecké práci v této oblasti pak pokračovala i po ukončení studia. Dosažené výsledky shrnula v roce 2009 při habilitačním řízení a byl jí udělen vědecko-pedagogický titul docentka.

Pedagogická práce:

Po ukončení vysoké školy v letech 1981 až 1985 pracovala ve výpočetním oddělení Královopolské strojírny v Brně. Na Strojní fakultu VUT se vrátila v roce 1985 v roli odborné asistentky. Nastoupila na katedru pružnosti a pevnosti a věnovala se vedení cvičení v předmětech statika a pružnost a pevnost ve všeobecném základu všech studijních oborů fakulty. Od roku 2001 také přednáší. Je autorkou řady studijních materiálů na podporu samostatného studia, společně s prof. Šanderou a prof. Buršou vytvořila interaktivní výukový text pro kurz pružnost a pevnost, který je studenty již řadu let považován za velmi užitečný. Podílela se také na vzniku české učebnice konstruování, v níž z anglického originálu přeložila několik kapitol, tvořících všeobecný základ oboru.

Vědecko-výzkumná práce:

V současnosti je na Fakultě strojního inženýrství zaměstnána v odboru lomové mechaniky a mesomechaniky materiálů na Ústavu mechaniky těles, mechatroniky a biomechaniky, kde se zabývá aplikacemi lomové mechaniky. Úzce spolupracuje s odborem mikromechaniky materiálů a technické akustiky při výzkumu mezních stavů materiálů zejména při periodicky se měnícím zatěžování.

Řízením experimentů při stanovování únavových vlastností materiálů při kombinovaném zatěžování, jejich vyhodnocování a teoretickým rozbořem této problematiky se zabývá i v rámci své činnosti ve výzkumné skupině RG2-4 Pokročilé kovové materiály a kompozity na bázi kovů ve Středoevropském technologickém institutu VUT, kde je zaměstnána od roku 2012 jako senior researcher.

Na FSI i STI VUT byla doc. Horníková vždy zařazována do řešitelských týmů řady grantových projektů, financovaných zejména Grantovou agenturou ČR, Ministerstvem průmyslu, Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy či z evropských fondů. Je spoluautorkou více než 90 příspěvků na vědeckých konferencích a více než 30 článků v mezinárodních vědeckých časopisech. Ve světových databázích je evidováno více než 70 citací na tyto práce.

Organizační činnost:

Od roku 1997 začala pracovat jako výkonná redaktorka časopisu Inženýrská mechanika, který 6× ročně publikoval české vědecké články z různých oblastí aplikované mechaniky. Od roku 2004 se časopis transformoval na Engineering Mechanics s ohledem na přechod do angličtiny jako publikačního jazyka. Byla také zvolena zástupkyní šéfredaktora časopisu.

Od roku 1998 začala pracovat v organizačním výboru mezinárodní konference Materials Structure & Micromechanics of Fracture, která se pravidelně koná na FSI VUT. Zapojila se i do organizace konferencí Juniormat a Nano, které byly v Brně opakovaně organizovány. Její vědecká úroveň byla oceněna v roce 2006 zařazením do mezinárodního vědeckého výboru mezinárodní konference Fracture & Damage Mechanics. Ve vědeckém výboru této konference je dosud.

Doc. Horníková je členkou České společnosti pro mechaniku a České společnosti pro nové materiály a technologie. V roce 1999 byla zvolena do Řídícího výboru ČSNMT a v této funkci je dosud. Na návrh ČSNMT byla v roce 2011 na Generálním shromáždění Federace evropských materiálových společností v Montpellieru zvolena členkou výkonného výboru FEMS. Její činnost v EC, kde spoluodpovídá za publikační činnost FEMS a zajišťování konferencí JuniorEuromat je hodnocena velmi kladně, a tak je opět navržena ke zvolení i na funkční období 2018/19. Z titulu této funkce byla též ve vedení konferencí Euromat 2013 v Seville, JuniorEuromat 2012, 2014 a 2016 v Lausanne.

Zdůvodnění návrhu:

Od roku 1997 výkonná redaktorka časopisu Inženýrská mechanika / Engineering Mechanics, vydávaného Sdružením pro inženýrskou mechaniku (členem sdružení i ČSNMT); od roku 1998 členka organizačního výboru periodické mezinárodní konference Materials Structure & Micromechanics of Fracture (spolupořádané ČSNMT); od roku 1999 členka řídicího výboru ČSNMT; od roku 2011 členka výkonného výboru Federace evropských materiálových společností (členem Federace i ČSNMT); publikovala řadu původních výsledků při výzkumu mechanických vlastností materiálů s mezinárodním ohlasem; životní jubileum v roce 2017.