

Studenti díky počítačovým simulacím navrhují zařízení pro zpracování sypkých materiálů

4.3.2024 - | Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

Právě to se učí pod vedením odborníků z Hornicko-geologické fakulty (HGF) VŠB - Technické univerzity Ostrava posluchači studijního programu Procesní inženýrství v oblasti surovin, který je v tuzemsku jediný svého druhu. Zájemci se na něj mohou hlásit do konce března, nově program získal akreditaci rovněž pro kombinovanou formu navazujícího studia.

Se sypkými materiály podle některých studií pracuje až 70 procent průmyslu. K jejich zpracování potřebují celou řadu zařízení, v nichž se upravuje velikost materiálů pro další zpracování, využití či přepravu. Ať už jde o vytěžený materiál, například kamenivo, biomasu nebo třeba sypké materiály pro farmaceutický průmysl.

„Studentům nabízíme podívat se na problematiku návrhu zařízení pro zpracování surovin sypké hmoty inovativním způsobem. Používáme k tomu metodu DEM - Discrete Element Method, která dokáže nasimulovat to, co se s materiály v zařízeních děje, a sledovat jeho vlastnosti ve změněných podmínkách. Aniž bychom museli vyrábět prototyp či funkční vzorek, jsme schopni díky počítačovému modelování zjistit, jak se zařízení bude chovat a optimalizovat je,“ přiblížil hlavní zaměření studijního programu jeho garant a proděkan HGF pro rozvoj a spolupráci s průmyslem Jan Nečas.

Studenti mají možnost pracovat na špičkovém zařízení, zdejší laboratoř totiž patří mezi pět nejlépe vybavených v Evropě. Samozřejmostí je spolupráce se zahraničím a možnost vycestovat na zahraniční stáže k partnerům v Austrálii, Norsku, Německu, Itálii, Velké Británii a řadě dalších zemí.

„Jsme také v úzkém kontaktu s průmyslovými podniky. Našimi zákazníky je ČEZ, Veolia, Precheza a řada dalších drobnějších firem, které hledají efektivnější řešení pro zpracování surovin, ale například i projekční firmy. Studenti se mohou již během studia zapojit do smluvních výzkumů, bereme je do provozu a pokud mají zájem, najdou už během studia uplatnění,“ doplnil Nečas.

Absolventi se podle něj mohou uplatnit jako projektoví manažeři, technologové navrhující způsob zpracování surovin, dokáží provádět chemické a fyzikální analýzy různých typů materiálů v kontrolních a provozních laboratořích průmyslových podniků. Velmi dobře se orientují v mechanice sypkých hmot, nakládání se surovinami i související legislativě. S odborníky i laickou veřejností dokáží komunikovat za pomoci nejmodernějších informačních technologií.

<https://www.vsb.cz/cs/detail-novinky?linkBack=%2Fcs%2Fmedia%2Ftiskove-zpravy%2Findex.html&reportId=46905>