



Dr. Mst Nazmunnahar

V rámci projektu jsem pracovala na vývoji dvou typů lehčených materiálů na bázi sádry. Téma bylo pro mne nové a při jeho přípravě jsem získala řadu nových poznatků, týkajících se vývoje nových materiálů na bázi sádry. Pomocí sekvenční simplexové optimalizace jsem zformulovala nový typ lehké sádry, lehčené kamenným prachem a dále jsem se věnovala vývoji binární směsi na bázi sádry, lehčené pomocí hliníku. Nově vyvinutý materiál je ekologicky i ekonomicky velmi výhodný a perspektivní. Výsledky jsem prezentovala na odborné konferenci CMME 2014 v Rize a v několika statích a článcích v odborném tisku. Dále jsem ověřovala možnost spojení kovových nanomateriálů materiály na bázi sádry. Toto téma jsem měla řešit na své stáži v University of Cambridge, UK a jeho výsledky jsem prezentovala na konferenci XIII International Conference on Metallurgy Technology and Materials v Berlíně v podobě příspěvku ve sborníku a prezentace.

Práce na projektu byla pro mne přínosná zejména v tom, že jsem si doplnila a rozšířila své znalosti v oblasti sádrových materiálů a dále v tom, že jsem v rámci výuky navázala řadu kontaktů se studenty a kolegy z ČVUT. Tyto kontakty hodlám dále rozvíjet při své další vědecké práci.



Prof. Ing. Robert Černý, DrSc.

Mst. Nazmunnahar pracovala pod mým vedením na tématu Ternární a kvarterní systémy na bázi sádry. V rámci tohoto tématu se věnovala vývoji lehčeného materiálu na bázi sádry. Velmi rychle se zapojila do laboratorní práce a zcela samostatně pracovala na vývoji nového materiálu. Za použití sekvenční optimalizační simplexové metody vyvinula nový materiál na bázi sádry, který je použitelný např. na tepelně izolační omítky či lehké stavební prvky. Postupně navrhované směsi laboratorně připravila a ověřila jejich mechanické, tepelně technické a fyzikální vlastnosti. Iniciativně přišla s návrhem spojit výsledky své dosavadní výzkumné činnosti v oblasti kovových nanomateriálů s výsledky svého výzkumu v oblasti sádrových materiálů v rámci tohoto projektu. Tomuto tématu se věnovala během své stáže na prestižní University of Cambridge. Výsledky své práce prezentovala jednak formou přednášek pro studenty a pracovníky ČVUT v Praze, jednak články a prezentacemi na konferencích a články v odborném tisku. Vzhledem k jazykové bariéře nebylo možno ji zapojit do běžné výuky, připravila si však řadu přednášek a seminářů, které přednesla pro studenty zejména doktorandského studia a pro kolegy z UCEEB a Fakulty stavební. Dále poskytovala pravidelné konzultace studentům magisterského a doktorandského studia.