ŠTUDIJSKI OBISK – RWTH AACHEN 2017

Med 4. 6. in 17. 6. 2017 sva bila dijaka tretjega letnika Gimnazije Jurija Vege Idrija, Gaj Kren Gorše in Nik Marić, na študijskem obisku v Nemčiji na IME (Institut für Metallurgische Prozesstechnik und Metallrecycling), ki deluje v okviru Univerze RWTH Aachen. Trenutno delava raziskovalno nalogo, katero nameravava zagovarjati na Srečanju mladih raziskovalcev Slovenije prihodnje leto.

Z nalogo sva se decembra 2016 udeležila konference YRoNS (Young Researchers of Natural Sciences), ki je potekala v Dubaju, v Združenih arabskih emiratih. Nato sva želela nalogo razširiti in nadgraditi. Povezala sva se z Inštitutom za tehnologijo materialov (Univerza v Mariboru) in dobila novo mentorico, dr. Rebeko Rudolf, ki naju je poslala na študijski obisk v Aachen. Tja sva šla kot asistenta dr. Petru Majeriču in Mohamedu Shariqu z Univerze v Mariboru. Na inštitutu v Aachnu smo izvajali različne eksperimente ter skušali sintetizirati zlate in železove nanodelce. Uporabljali smo t.i. metodo USP (Ultrasonic Spray Pyrolysis), ki je proces sintetiziranja nanodelcev, pri katerem iz vhodne spojine s pomočjo ultrazvočne membrane proizvedemo aerosol (delci spojine, ki lebdijo v zraku) in ga s plinom dušikom prenašamo po stekleni cevi skozi peči. Najprej pri manjši temperaturi izhlapi voda, nato pa pri višji temperaturi in ob dodatku plina vodika potečejo kemijske reakcije. Novonastale delce zberemo v zbiralnih posodah, napolnjenih z destilirano vodo, in shranimo v zatemnjenih steklenicah, da preprečimo aglomeracijo (kopičenje nanodelcev v večje skupke), saj želimo imeti stabilno raztopino, v kateri so najmanjši možni delci. Za izvedbo eksperimentov smo uporabili vertikalno in horizontalno aparaturo za USP. Dobljene delce oziroma raztopine bomo analizirali na inštitutu v Mariboru, kjer jim bomo določili velikost, čistost, stabilnost, obliko, biokompatibilnost …

S študijskim obiskom sva zelo zadovoljna, saj sva naredila vse, kar je bilo načrtovano. Pobliže sva spoznala tudi študentsko življenje, si nabrala ogromno izkušenj in navezala nova poznanstva. Zahvalila bi se rada mentoricama, dr. Rebeki Rudolf in Magdaleni Klasinc, Gimnaziji Jurija Vege Idrija in ravnateljici Karmen Vidmar, Branki Mušič in Mitji Lincu z Nanotesla Instituta Ljubljana, še posebej pa Občini Logatec in županu Bertu Menardu za sponzorstvo.

Gaj Kren Gorše in Nik Marić