DR. DAMJAN LAŠIČ JURKOVIĆ

Dr. Damjan Lašič Jurković je v doktorski disertaciji obravnaval povratno reakcijo vodnega plina. Sintetiziral je bakrove katalizatorje ter pomeril njihovo aktivnost in kinetiko reakcije pri različnih obratovalnih pogojih. Razvil je matematične modele reaktorja, ki so vključevali snovni transport in kinetiko površinske reakcije. Iz modelov je dobil nove vpoglede v snovni transport, prilagodil pa je tudi reakcijske konstante za izboljšanje napovedne moči.
Suhi reforming metana je preučeval v plazemskem reaktorju z iskro, kjer je študiral kinetiko procesa pri uporabi čiste plazme in pri souporabi nikljevih katalizatorjev pri različnih obratovalnih pogojih, z dodatnim poudarkom na stabilnost obratovanja v prisotnosti nalaganja ogljika. Tudi v tem delu je postavil matematični model, ki je upošteval fluidno dinamiko v reaktorju.
V zadnjem sklopu je raziskoval delno oksidacijo metana s kisikom v plazemskem reaktorju z dielektrično pregrado, kjer so se formirali tekoči produkti kot so metanol, formaldehid ter mravljinčna in ocetna kislina. Preučil je širok spekter različnih katalizatorjev v kombinaciji s plazmo, in sicer različne čiste zeolite ter katalizatorje na osnovi različnih kovin. Rezultate raziskovalnega dela je dr. Damjan Lašič Jurković objavil v dveh znanstvenih člankih.