



Godinama unazad Prirodno-matematički fakultet (PMF) slovi za najangažovaniji fakultet Novosadskog univerziteta na polju naučno-istraživačkih aktivnosti. U nacionalnim i međunarodnim projektima uključeno je više od 250 doktora nauka i oko 100 mlađih istraživača sa Departmana za hemiju, biohemiju i zaštitu životne sredine, Departmana za biologiju i ekologiju, Departmana za fiziku, Departmana za matematiku i informatiku i Departmana za geografiju, turizam i hotelijerstvo.

Poverenje Ministarstva prosvete PMF-u

Sredinom marta ove godine, nagrađenim predlogom na Konkursu Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja za izbor novih master studijskih programa iz oblasti veštačke inteligencije, na novosadskom PMF-u započelo je obrazovanje u oblasti veštačke inteligencije.

Prof. dr Nataša Krejić, prodekan za organizaciju i finansije PMF-a istakla je da živimo u eri velikih podataka i veštačke inteligencije, ili eri industrije 4.0. Velike podatke označava novim izvorom bogatstva koji u sebi kriju značajne informacije do kojih nije jednostavno doći, s obzirom da je količina podataka prevelika da bi se podaci mogli obraditi na tradicionalnije načine, razlog je što se Departman za matematiku i informatiku priključio i obrazovanju i istraživanju u oblasti velikih podataka i veštačke inteligencije.

- Pre pet godina na Departmanu je otvoren, dvogodišnji akreditvani program master akademskih studija sa nastavom na engleskom jeziku - PRIMENJENA MATEMATIKA: NAUKA O PODACIMA. U okviru tog programa studenti master studija dobijaju i teorijska i praktična znanja potrebna za uspešno analiziranje velikih podataka, razvijanje algoritama i njihovo implementiranje, pomoću kojih je moguće iz ekstremno velikih skupova podataka izvući korisne informacije. Količina podataka sa kojom se susrećemo je potpuno nezamisliva - objašnjava dr Krejić, upućujući na količinu informacija koju svakodnevno generišemo samo pretraživanjem interneta, društvenih mreža i komunikacijom koja se odvija mobilnim telefonima.

- Da bi se iz tog ogromnog skupa podataka izdvojili korisne informacije nama su potrebne, pre svega nove matematičke metode, a onda i nove metode za implementaciju matematički razvijenih algoritama. Smatrali smo da sa Departmana za matematiku i informatiku PMF-a treba da izlaze stručnjaci osposobljeni da odgovore ovakvom zahtevu. Master program PRIMENJENA MATEMATIKA: NAUKA O PODACIMA napravljen je u skladu sa najsavremenijim trendovima u svetu, koji je školske 2020/21 upisala peta generacija studenata, njih 20-tak. Najveći „problem“ predstavlja činjenica da se studenti lako zaposle i zato malo oduže sa izradom master rada. Da bi se sve to uspešno odvijalo mi imamo i odgovarajuća znanja koja smo stekli, pre svega kroz naučni rad. Uz to PMF poseduje i odgovarajuću opremu,

između ostalog imamo i klaster koji omogućava da studenti savladaju i paralelno programiranje, programiranje u oblaku i druge savremene tehnike, i izlaze potpuno osposobljeni za rad u današnjoj „pametnoj“ industriji - rekla je naša sagovornica.

Akreditacija master studijskih programa

Departman trenutno priprema akreditaciju master studijskih programa iz oblasti veštačke inteligencije za program koji je odobren na konkursu Ministarstva prosvete. Očekuje se da će akreditacija do proleća biti završena i od oktobra sledeće godine nastava za studenata master programa vrštačke inteligencije može da počne. Program je kombinacija matematičkih i informatičkih znanja koja će studentima omogućiti da nakon dve godine budu potpuno kompetentni stručnjaci za razvoj i primenu metoda veštačke inteligencije, kao i za razvoj novih metoda veštačke inteligencije.

- Sva ova dostignuća u obrazovnom delu su bila moguća zahvaljujući našoj velikoj naučnoj aktivnosti u oblasti velikih podataka, kako matematike za velike podatke, tako i informatike za velike podatke. Na PMF-u se realizuje čak pet prestižnih projekata EU – Horizont 2020, u kojima smo tokom poslednjih pet godina bili veoma uspešni. U ovom momentu realizujemo četiri projekta iz oblasti istraživačkih inovativnih akcija, koji su većim delom primenljive, i svima je zajedničko da se odnose na velike podatke, mašinsko učenje, veštačku inteligenciju i sigurnost u radu sa podacima - istakla je dr Krejić.

Pored ova četiri projekta na kojima su partneri kompanije poput Fijata, Caixa banke, treće najveće banke u Španiji, Telefonice, IBM-a, industrije aluminijuma i sl., aktuelan je i projekat Big Data Challenges for Mathematics - BIGMATH, projekat po tipu Marija Kiri akcije, koji pripada evropskim industrijskim doktoratima (European Industrial Doctorates - EID). Cilj je kreiranje inovativnih programa doktorskih studija u obaveznom partnerstvu između akademskog i neakademskog (industrijskog/privatnog) sektora, gde četiri evropska univerziteta (Milano, Lisabon, Ajndhoven i Novi Sad) i šest kompanija, od kojih su dve iz Srbije: "3lateral" iz Novog Sada i "Centar za investicije i finansije" iz Beograda.

- Tokom BIGMATH projekta sedam budućih doktora matematike polovinu svog vremena provode na univerzitetima, a polovinu u industriji. Teme njihovih doktorskih disertacija su formulisane od strane industrijskih partnera i predstavljaju najnovije izazove sa kojima se industrija suočava u ovom momentu i nadamo se da će doprinos doktorskih teza naših studenata biti dovoljno koristan i doživeti primenu u industriji. Od sedam studenata uključenih u projekat je jedan naš MSc Primenjene matematike: nauke o podacima. Kako pravila projekta zabranjuju studiranje u svojoj zemlji, naš student se nalazi na Univerzitetu u Lisabonu i saraduje sa kompanijom "3lateral", a studentkinja iz Italije koja je upisana kod nas, svoju doktorsku disertaciju radi na temu koju je formulisala kompanija "Sioux Technologies" iz Ajndhovena - saopštila je prof. dr Nataša Krejić.

