

PROGRAM RAZVOJA PRIRODNO-MATEMATIČKOG FAKULTETA 2017-2020

Predrag Miranović

Poštovane kolege,

kao što procedura izbora dekana nalaže dostavljam vam program razvoja Prirodno-matematičkog fakulteta u periodu 2017-2020. Međutim, kada se pogledaju statutarna ovlašćenja dekana i vijeća jasno je da su glavne poluge i mehanizmi razvoja čitavog univerziteta i njegovih jedinica u rukama menadžmenta Univerziteta. Iz tih razloga, bez obzira što je ovaj tekst iz proceduralnih razloga naslovljen "Program razvoja", njegova sadržina je u stvari politika rukovođenja, odnosno principi kojih bih se držao ukoliko biste mi povjerili rukovođenje fakultetom u narednom periodu. Navešću nekoliko osnovnih elemenata za koje mislim da im treba posvetiti pažnju u narednom periodu, a redosljed njihovog izlaganja ni u kom slučaju ne predstavlja redosljed po važnosti.

Kadrovska politika

Prirodno-matematički fakultet će se u naredne četiri godine suočiti sa problemom organizacije nastave na osnovnim i master studijama. U tom periodu će 7 naših profesora steći pravo na starosnu penziju, najvećim dijelom iz oblasti matematike i računarstva. Trenutno je na Univerzitetu Crne Gore na snazi politika da se profesori nakon odlaska u penziju ne angažuju honorarno za izvođenje nastave. Jedan od ciljeva te politike je da se oslobodi prostor za angažovanje mlađih docenata. Do izbora i angažovanja novih docenata očekuje se da se neraspoređeni časovi pokriju dopunskim angažovanjem postojećeg nastavnog osoblja. Problem na Prirodno-matematičkom fakultetu je u tome što su postojeći nastavnici na studijskim programima matematika i računarske nauke i sada veoma opterećeni. Drugo, na snazi su destimulativne mjere za opterećenje nastavnika preko 100% statutarne norme, odnosno svaki rad preko pomenutog maksimuma se ne može platiti. Ukoliko ova politika o neangažovanju profesora u penziji bude na snazi i u naredne četiri godine, jasno je da se urgentno mora rješavati problem nedostajućih profesora iz oblasti matematike i računarskih nauka. Iz tih razloga u narednom periodu prioritet u raspisivanju konkursa za nove docente mora biti upravo u tim oblastima.

Prirodno-matematički fakultet neizostavno mora pružiti priliku svakom od naših najboljih diplomiranih studenata da, ukoliko nastavi sa uspjesima na studijama takođe nastavi i akademsku karijeru na našem fakultetu. Sticajem okolnosti u zadnjih par generacija imali smo četiri naša studenta koji su bili ne samo najbolji na našem fakultetu nego su bili i najbolji diplomirani studenti Univerziteta Crne Gore. Kadrovska politika Prirodno-matematičkog fakulteta mora da počiva na najboljim studentima i politikom zapošljavanja moramo stalno slati poruku budućim najboljim studentima da fakultet najviše računa na njih. Prioritet bi mi bio da se u ovoj smjeni generacija na Prirodno-matematičkom fakultetu obezbijedi mjesto za ove naše najbolje studente.

Infrastruktura za nastavni rad

U prethodnom periodu, zahvaljujući pojedinačnim inicijativama i projektima jedan dio laboratorijske opreme na studijskim programima Fizika i Biologija koja može da se koristi i u nastavnom procesu je obnovljen. Vrijedno je pomenuti i da se u okviru ova dva studijska programa očekuje nabavka jednog dijela kapitalne opreme od strane Univerziteta. Priroda studijskog programa matematika je naravno takva da nastavni i naučno-istraživački rad ne zahtijeva posebnu opremu. Što se tiče studijskog programa Računarstvo, u okviru projekta koji je dobio Prirodno-matematički fakultet, nabavljeno je 40 novih računara za potrebe nastave. Međutim urgentno je da se kompletno izmijeni infrastruktura računarskih učionica, i to ona infrastruktura koja je u funkciji instalacije i funkcionisanja računara za potrebe nastave, jer je dosadašnja dotrajala do mjere da se može smatrati opasnom. Pojedine prostorije na Prirodno-matematičkom fakultetu, koje zovemo "laboratorija" i odnose se na studijski program Fizika, uopšte ne odaju utisak laboratorije. Ono što je sigurno jeste da bih u narednom periodu obnovio i dopunio jedan dio laboratorijske opreme na studijskom programu Fizika, makar onaj dio na kojem su se obučavali sadašnji redovni profesori fizike. Pojedine zbirke na studijskom programu za Biologiju se moraju obnoviti i zamijeniti makar zbog činjenice da se čuvaju u formaldehidu, a osim obnove mokre zbirke iz nekoliko predmeta, vrijeme je i za obnovu trajnih preparata i herbarskog materijala. Takođe smatram da bi fakultet trebao da uloži u osnovnu opremu za izvođenje vježbi iz ekologije, kako na osnovnim, tako i na magistarskim studijama, čime bi se proširio dijapazon ekoloških tema koje će studenti moći da biraju na magistarskim studijama. Ne smijemo smetnuti sa uma da je Prirodno-matematički fakultet matičan za oblast organske hemije, ali našu obavezu da realizujemo nastavu organske hemije na Univerzitetu Crne Gore ne možemo samostalno da sprovedemo jer se ona izvodi jednim dijelom u laboratorijama drugih fakulteta. Pošto je hemija prirodna nauka čije je prirodno mjesto na PMF-u, i kao mogući budući studijski program stalno figuriše u strateškim dokumentima Univerziteta, od Prirodno-matematičkog fakulteta se očekuje da u narednom periodu u okviru Univerziteta traži adekvatni prostor za potpunu samostalnu realizaciju organske hemije.

Kao što je možda mnogima poznato u planu je rekonstrukcija zgrade "tehničkih fakulteta", i u sklopu toga je već napravljen projektni zadatak. Između ostalog je planirana i obnova pojedinih instalacija, ali nije u planu renoviranje unutrašnjih prostorija. Mislim da je sazrelo vrijeme da se onaj dio zajedničkih prostorija koji koriste svi profesori, nakon više od 40 godina korišćenja bez ikakvih bitnih ulaganja, dotjera i upriliči do nivoa koji je primjeren jednoj akademskoj ustanovi.

Nauka

Razvojni fond. U cilju daljeg podsticanja i pomaganja naučno-istraživačkog rada na Univerzitetu Crne Gore legislativa je postavljena tako da se destimuliše prekomjerni nastavni rad, a materijalno stimulišu istraživači koji objavljuju radove u prestižnim međunarodnim časopisima. Sistem je postavljen tako da jedan dio sredstava opredijeljenih za naučno-istraživačke radove može da ide i u kasu fakulteta, u takozvani razvojni fond. Na taj način, gledano iz svih uglova a ne samo iz finansijskog, objavljivanje

radova naših profesora je u interesu ne samo pojedinačno akademskog osoblja već je i u interesu fakulteta. Sasvim je prirodno da fakultet napravi pozitivnu povratnu spregu i da jedan dio sredstava koje naši profesori donesu u razvojni fond fakulteta, na način i u mjeri u kojoj to pravilnik omogućuje, usmjeri upravo na pomoć tim istim profesorima u vidu podrške za njihova dalja istraživanja, i na taj način doprinese daljem prilivu sredstava u razvojni fond. Slična politika bi trebala da se vodi i u pogledu sredstava koji u razvojni fond pristižu po osnovu stručne djelatnosti.

Doktorske studije. Glavna pokretačka snaga nauke na Univerzitetu, negdje kažu i glavna radna snaga, jesu studenti doktorskih studija i postdoktoranti. U nekoj idealnoj situaciji saradnici na našem fakultetu bi dominantno trebalo da budu doktoranti i saradnici sa doktoratom. Međutim da bi mogli uspješno da se bave istraživačkim radom, što bi po mom mišljenju trebalo da bude njihova osnovna preokupacija, naši saradnici ne smiju biti preopterećeni nastavnim radom-vježbama. Nažalost, upravo imamo ovakvu situaciju da su nam saradnici često preopterećeni i to znatno iznad Statutom propisane norme. Problem je sistemske prirode, i ne može se brzo i lako riješiti. Posljedica tog problema jeste da naši saradnici zbog okupiranosti nastavom nemaju dovoljno vremena da se posvete istraživačkom radu pa se njihove doktorske studije znatno oduže. Drugi problem kojeg vidim kod doktorskih studija na Prirodno-matematičkom fakultetu je i iznenada probuđeno interesovanje stranih studenata da doktoriraju na Univerzitetu Crne Gore, konkretno na našem fakultetu. Ovakva internacionalizacija našeg fakulteta na papiru izgleda dobro i prihvatljivo, jer naizgled sugerise da se strani studenti opredjeljuju za naš fakultet isključivo zbog kvaliteta naših studija i profesora koji mogu da im budu mentori. Ja zaista smatram da su naše studije kvalitetne i da imamo odličnih istraživača koji mogu uspješno da vode doktorante, ali nisam stekao utisak da su kandidati koji se kod nas javljaju bili među najboljima na svojim univerzitetima. Zalagaću se da fakultet dobije dodatne mehanizme da kontroliše kvalitet studenata koji upisuju doktorske studije, na način da se doktorske studije omoguće samo onim studentima koji u prethodnom školovanju imaju nadprosječne rezultate. Treći problem koji vidim jeste da su naši studenti doktorskih studija, koji su istovremeno i naši saradnici, i sigurno pretenduju da nastave akademsku karijeru na Univerzitetu Crne Gore, sve prethodne nivoe studija završili upravo kod nas. Smatram da ih univerzitetski sistem, odnosno fakultet, niti primorava niti podstiče da jedan dio studiranja, ili akademske karijere provedu van Crne Gore prije nego se prijave na konkurs za izbor u akademsko zvanje. Ovakva samoreprodukcija nije dobra za Prirodno-matematički fakultet. Moji naponi bi išli u pravcu da se omogući najboljim saradnicima Prirodno-matematičkog fakulteta odlazak u prestižne laboratorije, odnosno centre, u cilju usavršavanja odnosno završetka doktorskih studija.

Centri. Sistematizacija radnih mjesta na PMF-u, osim što definiše broj nastavnika, saradnika i administrativnog osoblja, propisuje i unutrašnju organizacionu strukturu fakulteta. Mislim da treba iskoristiti mogućnost koju sistematizacija radnih mjesta pruža i definisati nekoliko Centara, kao podorganizacionih jedinica fakulteta. Iako na prvi pogled Centri predstavljaju jednu neobaveznu organizacionu strukturu, bez mogućnosti

zapošljavanja dodatnog osoblja makar i preko namjenskih projekata, bez jasnih ovlaštenja i mogućnosti samostalnog djelovanja, smatram da je strateški gledano za Prirodno-matematički fakultet bitno da ih čak i u ovoj benignoj formi imamo kao podorganizacione jedinice. Da navedem jedan primjer: *Centar za kompetentnost i upravljanje znanjima u oblasti nuklearnih nauka i njihovih primjena*. Legitimno je postaviti pitanje čemu centar za nuklearne nauke u Crnoj Gori u situaciji kada profesori nuklearne fizike čine veoma malu grupu, čija su znanja i kompetentnost u određenim oblastima inače na zavidnoj visini, pogotovo uzimajući u obzir uslove u kojima djeluju. Čemu takav centar u maloj "nenuklearnoj" zemlji u razvoju, kakva je Crna Gora, u kojoj je korišćenje izvora zračenja skromno i ograničeno na uobičajene medicinske i industrijske primjene, s realnim izgledima da u doglednoj budućnosti tako i ostane. Ali bez obzira na rečeno postoje druge brojne potrebe za znanjima iz nuklearne fizike u Crnoj Gori, da ih nabrojimo: medicinske primjene izvora zračenja (dijagnostika, terapija, palijativa, sterilizacija instrumenata i opreme, krvnih produkata itd); zaštita životne sredine (radioekologija, upravljanje srednje i nisko radioaktivnim otpadom, analitičke primjene i monitoring, itd); industrijske, geološke, hidrološke, poljoprivredne i biohemijske primjene (ne-destruktivno testiranje, razni mjerači i senzori, radio-obilježivači, itd); naučno-istraživačke i obrazovne primjene (ne samo nuklearne, nego i ne-nuklearne oblasti); zaštita od zračenja, s naglaskom na sigurnost i bezbjednost izvora zračenja, pitanja radona, kontrolu radioaktivnosti u hrani i robama široke potrošnje; zakonsko-pravni i regulatorni aspekti zračenja, usklađenost sa međunarodnim normama sigurnosti i bezbjednosti, međunarodne konvencije...; pripravnost i reagovanje na vanredne radiološke situacije/akcidente; borba protiv nedozvoljenog prometa radioaktivnih i nuklearnih materijala; primjene u kriminalistici; bezbjednosni sistemi bazirani na rentgenskom zračenju i drugim nuklearnim metodama; nejonizujuće zračenje; upoznavanje s novim temama u budućnosti (npr. energetska efikasnost, nuklearne elektrane, desalinacija morske vode, i sl.); informisanje medija o nuklearnim pitanjima i odnos prema njima. Dakle veliki broj tema i mogućnosti. Smatram da formiranjem konkretno ovog Centra Prirodno-matematički fakultet treba da se između ostalog legitimise i profilise kao institucija koja je nezaobilazna u Crnoj Gori po svim ovim pomenutim pitanjima. Jednako se ovako opširno može govoriti i o Centru za organsku hemiju, Biološko-edukativnom centru, Centru za ekologiju. Naravno, Centri će živjeti onoliko koliko bude interesovanja naših profesora i aktivnosti usko vezanih za te Centre.

Nastava i studenti

Ne smijemo da smetnemo sa uma da je nastava dominantna djelatnost na našem fakultetu. Redovnost i kvalitet održane nastave je zajednički interes i studenata i nastavnog osoblja. Međutim mehanizmi kojima se kontroliše kvalitet nastavnog procesa se ne koriste u punoj mjeri. Recimo, prilikom promocije u viša akademska zvanja gotovo kompletna priča o kvalitetu se svodi na naučno-istraživački dio aktivnosti, dok se o pedagoškom dijelu gotovo nikad ne raspravlja. Nastavnici isključivo brinu kako da dostignu standard u smislu broja radova na SCI listi, kao eliminatornom uslovu. Ne vodimo raspravu o pedagoškim dostignućima kandidata za izbor u više akademsko zvanje. Moramo biti svjesni da prema novim Mjerilima za izbor u akademsko zvanja

ocjena na studentskim anketama može biti eliminatorna za izbor u više zvanje jednako kao i neobjavljivanje radova u prestižnim časopisima. U narednom periodu tema kvaliteta nastavnog procesa na Prirodno-matematičkom fakultetu mora češće da se raspravlja na sjednicama vijeća. Studenti su do sada dominantno bili zainteresovani da se njihova prava koja proističu iz Pravila studiranja zaštite. Mislim da se po tom pitanju naš kolektiv, gledano u cjelini, do sada uvijek držao slova zakona. Studenti i dalje treba da računaju da će se fakultet držati ne samo slova već i duha zakona, i kao što je to dobar običaj, u spornim situacijama koje se mogu dvojako tumačiti presuđivati u interesu studenta. Od studenata očekujem pomoć oko dva važna pitanja. Očekujem, prije svega od studenata završnih godina, sugestije koje se odnose na poboljšanje nastave i na realizaciju praktične nastave, bilo da to mišljenje iznose preko anonimnih studentskih anketa, ili javno kao stavove studentskog vijeća. Drugo važno pitanje je suzbijanje pojave korišćenja nelegalnih sredstava tokom ispita. Pojava nije masovna, ali je prisutna, i najveći uspjeh u iskorjenjivanju te pojave se može postići ukoliko dobijemo podršku studenata, jer je svima u interesu, a mislim najviše u interesu svih studenata, da se do pozitivne ocjene dolazi isključivo marljivim učenjem.

Upisna politika

Pod upisnom politikom ne podrazumijevam prosto broj studenata koji želimo da upišemo na pojedini studijski program, već i njihov kvalitet, odnosno uspjeh u srednjoj školi. Najbolja reklama PMF-a su njegovi najbolji studenti, a najveći broj njih je i u prethodnom školovanju postizao najbolje rezultate, zato je, ne samo iz ovih razloga u interesu fakulteta da upisuje najbolje srednjoškolce. Prirodno-matematički fakultet osjeća sve veću konkurenciju jer se srednjoškolci, prije svega najbolji, sve lakše upisuju na inostrane univerzitete. Na primjer, u prethodnom upisnom roku troje izvanrednih srednjoškolaca je izabralo da upišu studije fizike na univerzitetima u EU, što je značajna cifra imajući na umu broj odličnih đaka koji gravitira ka studijskom programu fizika. Jasno je da je veoma važan proaktivan stav PMF-a u cilju animiranja što je moguće većeg broja odličnih srednjoškolaca, a koji pretenduju nastavak školovanja u oblasti matematike, računarstva i prirodnih nauka.

Poštovane kolege, veoma blagonaklono gledam na svaku inicijativu, svaki proaktivni stav, svaku aktivnost bilo kog od kolega ili studenata, a koja ima za cilj opšte dobro našeg fakulteta. Nekako mi se čini da ovakve aktivnosti nedovoljno cijenimo i vrednujemo, a kolege koji su nosioci takvih aktivnosti nedovoljno afirmišemo. Zato na kraju želim da istaknem da iako ovo jesto formalno gledano "Program razvoja", odnosno politika rukovođenja, ovo je istovremeno i poziv na saradnju, jer je svaka vaša inicijativa zaista dobrodošla.

Predrag Miranović