

# **Izgradnja kapaciteta u okviru doktorskih studija i istraživčke djelatnosti -**

**Podgorica, Oktobar 2015**

**Prof. Dr Mira Vukčević**

# Strateški istraživački opšti i posebni ciljevi u okviru izgradnje kapaciteta

- ▶ *„Izgradnja kapaciteta – Predviđen razvoj znanja, stope učinka, upravljanja, vještina, i ostalih sposobnosti kroz stimulisanje sticanja istih, tehnologiju i/ili obuku“*
- ▶ Unaprijediti istraživačke kapacitete i sposobnosti, objekte, infrastrukturnu i administrativnu podršku istraživanju,
- ▶ Izgraditi nacionalno i internacionalno prepoznate istraživačke programe i poboljšati vidljivost i reputaciju univerzitetskog istraživanja,
- ▶ Povećati kreativnost, inovativnost i uspješnost u praćenju ciljeva za eksterno finansiranje istraživanja,
- ▶ Ojačati i povećati saradnju i istraživačka partnerstva sa ostalim nacionalnim i internacionalnim ustanovama, industrijama, i vladinim agencijama,
- ▶ Poboljšati izvođenje i provjeru istraživačkih aktivnosti, kao i odgovornost vezanu za njih i sponzorisne projekte.

# Izgradnja istraživačkih kapaciteta uz praćenje najbolje prakse u oblasti upravljanja istraživačkom djelatnošću

- ▶ Trendovi u oblasti istraživanja,
- ▶ Odgovori na trendove i izazovi za univerzitete,
- ▶ Strategije za izgradnju istraživačkog usmjerenja i istraživačkiha karijera, strategije razvoja ljudskih resursa,
- ▶ Finansiranje i obezbjeđenje sredstava za univerzitetsko istraživanje.

# Trendovi i pitanja u oblasti istraživanja

## Koji su aktuelni trendovi? Kuda istraživanje ide?

### Perspektiva Vlade

- **Snažan akcenat na istraživanju kao ključnom pokretaču društva znanja i privrede**

### Promjene u načinu na koji novčana sredstva za istraživanje postaju dostupna

- **Bezuslovna javna finansijska sredstva za istraživanje su sve manja**
- **Konkurentnije opredjeljivanje, usmjereno na prioritete, finansiranje zasnovano na rezultatima**

### Promjene u načinu na koji se sprovodi istraživanje

- **Interdisciplinarnost**
- **Širok spektar kada je riječ o skupoj opremi**
- **Razdvajanje osnovnog/primijenjenog istraživanja je od manjeg značaja**

### Korak ka masovnim institucijama

- **Ispitivanje ravnoteže između izvođenja nastavnih i istraživačkih aktivnosti**

### Korak ka preduzetništvu

- **Pošto je garantovano javno finansiranje smanjeno, inovativne strategije za:**
  - **Diversifikaciju njihovih izvora finansiranja**
  - **Razvoj strategija za poboljšanje kapaciteta (ljudi i infrastrukture) u cilju privlačenja konkurentnog finansiranja**
  - **Generisanje sopstvenih prihoda na različite načine (kosultacije, industrijska partnerstva, akumuliranje IP-a, različiti servisi, itd.)**
  - **Razvijanje novih unutrašnjih struktura, procedura za donošenje odluka, veće unutrašnje efikasnosti, kao i upravljanja i strateškog usmjeravanja.**

# Trendovi i pitanja u oblasti istraživanja

## Promjene u upravljanju i rukovođenju univerzitetom

- Kako je istraživačka djelatnost postala veoma bitna za konkurentnost univerziteta i rangiranje među univerzitetima, upravljanje istraživanjem je postalo ključno savremeno pitanje
- Veća inovativnost na nivou univerziteta, motivacija osoblja i fleksibilnost, ali poboljšanje izvještavanja i uslova za kvalitetnu evaluaciju i konkurentnog i selektivnog elementa pri opredjeljivanju javnih sredstava

## Najsavremenije kompleksno okruženje za istraživanje

- Istraživanje u velikom broju oblasti i brojna partnerstva sa spoljnim ustanovama
- Istraživanje najčešće iniciraju pojedinci ili timovi
- Budžetski centri za istraživanje su na nivou fakulteta/odsjeka
- Istraživačko okruženje i upravljanje vezano za istraživanje se konstantno mijenjaju.

# Trendovi i pitanja u oblasti istraživanja

## Novija perspektiva u pogledu istraživanja i inovacija

Istraživačke veze između univerziteta, industrije, trgovine, vlade i šire zajednice su sve jače.

## Jača saradnja sa industrijom

- Osnovna i primijenjena nauka i tehnologija smatraju se jedinstvenom međusobno povezanom aktivnošću

- Glavna pitanja:

- Ugovori sa malim i srednjim preduzećima i start-up kompanijama zasnovani na istraživanju pokazali su više složenosti nego ugovori sa velikim firmama.
- Nedostatak gotovine, mala i srednja preduzeća obično nadoknade iz osnivačkog uloga što vodi do složenosti u pogledu privrednog prava
- Naučni nalazi sa komercijalnim potencijalom mogu ostati neobjavljeni
- Odnosi sa malim firmama mogu zahtijevati značajnu količinu fakultetskog vremena stvarajući pritom više sinergija u dijelu nastave ili bazičnih istraživanja

- Razlozi:

- Najefikasniji put za brzu komercijalizaciju univerziteta
- Doprinos nacionalnom i regionalnom rastu (poslove koji zahtijevaju visoke kvalifikacije, rađanje novih oblasti i tržišta)

# Odgovori na trendove i izazove sa univerziteta

Kako univerziteti odgovaraju na te trendove?

- ▶ Profesionalizacija upravljanja istraživanjem,
- ▶ Strateško planiranje istraživačkih aktivnosti koje se bazira na ustanovama,
- ▶ Istraživanje karijere kao institucionalna odgovornost.

# Odgovori na trendove i izazove za univerzitete

## 1. Profesionalizacija upravljanja istraživanjima

Postavljanje akademskog i administrativnog osoblja na određene pozicije za upravljanje istraživanjima

- ▶ Podrška za istraživače širom univerziteta/jedinica,
- ▶ Razvoj i održavanje veze sa spoljnim ustanovama,
- ▶ Privlačenje i zadržavanje ljudi koji posjeduju kvalitet, iskustvo i viziju,
- ▶ Nadogradnja sposobnosti osoblja kako bi bolje upravljali istraživačkim aktivnostima.

Izazovi

- ▶ Uspostavljanje produktivnih odnosa sa fakultetskim nivoom kako bi se omogućila kreativnost na lokalnom nivou, uz postizanje istraživačkog cilja univerziteta.
- ▶ Postizanje produktivnog balansa između kolegijalnog i menadžerskog upravljanja istraživanjem.



### 3. Izgradnja istraživačkog usmjerenja na univerzitetu

#### Kako povećati istraživačku aktivnost

- ▶ Razvoj istraživačkih kapaciteta i sposobnosti je od ključnog značaja za misiju univerziteta, kao i institucionalni opstanak.



#### Neki od glavnih izazova:

- Potreba za poboljšanjem fizičkog okruženja kao što su istraživački objekti i oprema
- Poboljšanje vremena za istraživanje - potrebno je pozabaviti se visokim nastavnim opterećenjem i nepovoljnim balansom između istraživanja i nastave.
- Promjena sa unapređenja po godinama službe na meritokratiju (na osnovu sposobnosti i postignuća)
- Nedovoljno finansiranje
- Promjena istraživačkih uslova

# Izgradnja istraživačkog usmjerenja na univerzitetu

Spoljni faktori koji pomažu ili ometaju rast istraživanja

- ▶ Postojeća partnerstva,
- ▶ Vladina strategija,
- ▶ Institucionalno priznavanje,
- ▶ Kriterijumi za finansiranje istraživanja,
- ▶ Podrška institucionalnom finansiranju.

Unutrašnji faktori:

- ▶ Nedostatak fleksibilnosti i istraživača,
- ▶ Sprovođenje odluka

## 5. Upravljanje istraživanjem - Struktura i procesi

- ▶ Istraživački centri, jedinice, kancelarije (razvoj istraživačkih ciljeva, razvoj obuke o istraživačkim metodama, vještine prezentovanja i debatne vještine, razmatranje istraživačkih projekata, usmena priprema, informaciona pismenost)
- ▶ Istraživačka kancelarija je danas u centru profesionalizovanog pristupa vezanog za univerzitetsko planiranje, koordinaciju i upravljanje, pružanje usluga pojedincima, istraživačke timove, i funkcije revizije kako za univerzitetske tako i za vladine agencije,
- ▶ Podrška u prikupljanju finansijskih sredstava, priprema projekta, pisanje aplikacija, upravljanje projektom

### Primjeri usluga:

- Uklanjanje problema u vezi sa velikim, dugoročnim multi-institucionalnim projektima,
- Pravni savjeti za sporazume o takvim projektima,
- Pitanja oko IP-a, patenata, upravljanja ugovorima, tehnološkim transferima,
- Obuka istraživača i supervizora, mentorstvo, itd.

# 6. Strategije u izgradnji istraživačke karijere

## Glavna pitanja

- ▶ **Značajna pitanja u pogledu radnog opterećenja** - nastavna opterećenja zajedno sa administrativnim su primarni razlog istraživačke neaktivnosti i uzrok unutrašnje tenzije i potreškoća.
- ▶ **Moguće inicijative: Obezbijediti vrijeme za istraživanje kroz:**
  - ▶ Uspostavljanje aktivnog istraživačkog programa uz dijeljenje fakultetskog vremena - zainteresovani fakultet može aplicirati da bude odabran na određeni period vremena na osnovu detaljnog istraživačkog predloga. Evaluacija istraživanja će se baviti uticajem i odgovornošću podijeljenog vremena,
  - ▶ Olakšavanje pristupa saradnika u nastavi i saradnika u istraživanju
    - ▶ **Koristi za saradnike u istraživanju koji su studenti:** značajne obrazovne koristi i poboljšanje mogućnosti zapošljavanja ili prijem na fakultet za postdiplomski studij,
    - ▶ **Koristi za istraživački fakultet:** mogućnost fokusiranja na aktivnosti koje su više prilagođene znanju, stručnošću i nivou plata.

## 7. Strategije ljudskih resursa u izgradnji istraživačkog usmjerenja i istraživačke karijere

### Glavna pitanja

Ostala pitanja u pogledu ljudskih resursa:

- ▶ Nedostatak priznavanja istraživačkog rada poznat od ranije,
- ▶ Nedostatak investicija u infrastrukturi za podršku u istraživanju,
- ▶ Konstantan odliv iskusnih istraživača,
- ▶ Nedovoljno finansiranje koje uzrokuje nedostatak trajnosti nekih istraživačkih mjesta,
- ▶ Neadekvatne nagrade za aktivne istraživače (uključujući jednogodišnje plaćeno odsustvo (*sabbatical*) ili oslobađanje od nastave).

# Izgradnja kadrovskih kapaciteta

- ▶ Izgradnja istraživačkih kapaciteta kroz doktorske (PhD) programe, mobilnost, aktivnosti umrežavanja, zajednički razvoj kurikuluma (duple diplome i dalje dominiraju),
- ▶ Zajednički doktorski nadzor kao osnova za buduće zajedničke programe,
- ▶ Zajednički programi kao mogućnost,
- ▶ Jači bilateralni, pa i strateški sporazumi sa univerzitetima,
- ▶ Međusektorska saradnja

# Finansiranje i obezbjeđenje resursa za univerzitetsko istraživanje

## Trendovi i izazovi u finansiranju univerziteta

### ▶ Osnovno finansiranje

- ▶ Ako se univerzitet smatra ustanovom koja obavlja nastavu, osnovno finansiranje istraživanja ili ne postoji ili je veoma ograničeno,
- ▶ Ili finansijska sredstva za istraživanje nisu odvojena od onih za nastavu,
- ▶ Razvoj i očuvanje kompetentnog, stalnog istraživačkog osoblja zahtijeva pouzdano osnovno finansiranje.
- ▶ Istraživanje ne može obezbijediti samo nasvavno osoblje zbog njihovih značajnih nastavnih i administrativnih obaveza.

### ▶ Istraživački i razvojni grantovi

- ▶ Često ih obezbjeđuje Ministarstvo nauke kroz Istraživačke savjete ili druge javne putanje vezane za konkurentne predloge grantova. Obično finansiraju konkretne istraživačke projekte

### ▶ Ugovorena istraživačka sredstva

- ▶ Ugovori iz privatnog sektora, nevladinog sektora ili državnih agencija, istraživačkih savjeta, Evropske unije i ostalih međunarodnih izvora.

# Finansiranje i obezbjeđenje resursa za univerzitetsko istraživanje

- ▶ Kratkoročni i srednjoročni istraživački projekti (finansiranje po osnovu ugovora) su favorizovani od strane organa za finansiranje
- ▶ Ukupna sredstva se uvećavaju kao i kompleksnost njihovog opredjeljivanja
  - ▶ Osnovni grantovi se umanjuju, a ciljna sredstva uvećavaju
- ▶ Ključna dilema za univerzitete: Koju vrstu istraživanja treba da podržavaju prema postojećem ugovoru o finansiranju?
  - ▶ Nemogućnost subvencioniranja istraživanja tokom dugoročnog perioda
  - ▶ Potrebno je ponovno razmatranje u pogledu procesa određivanja troškova i finansiranja – važan fokus za upravljače istraživanjem na svim nivoima.



# Finansiranje i obezbjeđenje resursa za univerzitetsko istraživanje

Kako rasporediti prihod od grantova/ugovora za eksterno istraživanje

## Ključna pitanja:

- ▶ Koji odnos treba da ostane kod istraživačkog tima, kod odsjeka ili centralne uprave u vidu opštih troškova,
- ▶ U kojoj mjeri istraživači sa najvišim zaradama treba da doprinesu podršci ostalih oblasti sa nižim kapacitetom zarada.

## Preporuke o postupku opredjeljenja sredstava:

1. Omogućiti bogatijim budžetskim centrima da zadrže dovoljno sredstava kako bi se nagradio preduzetnički duh i produktivno istraživanje i osigurati kontinuirani rast istraživanja u tim oblastima
  2. Podstaci kontinuirane i nove istraživačke aktivnosti u prioritetnim oblastima istraživanja na univerzitetima (nove grupe, interdisciplinarne aktivnosti, mladi istraživači)
  3. Obezbijediti adekvatnu/dovoljnu podršku za produktivne istraživače u neprioritetnim oblastima i oblastima za koje su eksterni resursi ograničeni
  4. Kroz odgovarajuće mehanizme (npr. izvlačenje opštih troškova iz ugovora, izdvajanje procenta osnovnog finansiranja) zadržati dovoljnu sumu na centralnom nivou kako bi se osigurao koherentni istraživački menadžment i istraživački identitet širom institucija.
- ▶ Obično, ustanova bi prvo tražila diversifikaciju izvora za finansiranje istraživanja, a onda za poboljšanje kapaciteta istraživača koji će pristupiti eksternom finansiranju.

**Hvala na pažnji.**