

# Prezentacija studija astronomije na Matematičkom fakultetu

Katedra za astronomiju Matematičkog fakulteta  
Univerziteta u Beogradu

# Студије на Математичком факултету

## Математика (4 год.)

I година заједничка  
Од II године 6 модула

**ММ** Теоријска математика и примене

**МЛ** Професор математике и рачунарства

**МП** Примењена математика

**МС** Статистика, актуарска и финансијска математика

**МР** Рачунарство и информатика

**МА** Астрономија  
Диплома: математичар  
Додатак: астрономија

## Информатика (3 год.)

**И** Информатика

## Астрономија (4 год.)

I и II исте као на  
смеру Информатика

I и II год. заједничка

**АИ** Астроинформатика  
Диплома: астроном  
Додатак: астроинформатика

**АА** Рачунарска механика и  
астродинамика  
Диплома: астроном  
Додатак: Рачунарска механика и  
астродинамика

**АФ** Астрофизика  
Диплома: астроном  
Додатак: астрофизика

# Akademске studije

## • **Osnovne studije:** 4 godine, 240 ESPB

MA - Astronomija

AF - Astrofizika

AI - Astroinformatika

AA - Računarska mehanika i astrodinamika

## • **Diplomske:** +1 godina, +60 ESPB

– Diplomirani astronom (master)

– Diplomirani astrofizičar (master)

## • **Doktorske:** +3 godine, +180 ESPB

– Doktor astronomije

# Moduli sa tradicijom (1)

- **Astronomija**

- Postoji već decenijama
- Studira se na smeru matematika, a posle prve godine se bira usmerenje astronomija
- Studenti po završetku mogu da predaju u školama matematiku, informatiku i astronomiju
- Uči se vrhunska matematika koja se može primeniti u astronomiji za izučavanje najnaprednijih i najuzvišenijih naučnih istraživanja, kao što su izučavanje modela kosmosa.

# Moduli sa tradicijom (2)

- **Astrofizika**

- Studira se već decenijama
- Uči se vrhunska astronomija i fizika
- Studenti se mogu baviti složenim astrofizičkim procesima na nebeskim telima i sistemima poput zvezda, zvezdanih jata, maglina, galaksija, crnih rupa, kvazara...
- Po završetku studenti mogu da rade pored astrofizičkih istraživanja i kao fizičari u naučnim institutima, fakultetima i školama...

# Novi moduli

- Novo vreme donelo je informatematičku revoluciju
- U orbiti oko Zemlje kruži nekoliko observatorija, veliki broj veštačkih satelita, kao i kosmičkih letelica koje stalno šalju podatke o kosmičkim telima i sistemima (Mesec, Sunce, planete, komete, zvezde, magline, galaksije)
- Većina instrumenata je kompjuterizovana
- Bez matematike, računarstva i informatike korišćenje svetskih baza podataka i njihova obrada je nezamisliva

# Novi moduli (1)

- **Računarska mehanika i astrodinamika**

- Prva i druga godina zajednička sa astrofizikom
- Posle druge godine student se opredeljuje prema fizici (izborom modula Astrofizika) ili prema računarstvu (izborom modula Računarska mehanika i astrodinamika)
- Studenti modula Računarska mehanika i astrodinamika će ovladati novim informacionim tehnologijama koje su primenjive ne samo u astronomiji već i u privredi, finansijskim institucijama, softverskim kućama...

# Novi moduli (2)

- **Astroinformatika**

- Prva i druga godina su zajedničke sa smerom Informatika
- Kako studije Informatike traju 3 godine, a studije Astroinformatike 4 godine, to se završetkom modula Astroinformatika završavaju i kompletne studije modula Informatike
- Slično prethodnom modulu studenti će stečena znanja iz informatike i informacionih tehnologija, koja su u kosmičkim istraživanjima neophodna, moći da primenjuju i na drugim mestima kao studenti smera Informatika



# Opšte informacije

- Svi nivoi akademskih studija realizuju se u skladu sa Bolonjskom deklaracijom
- Grupe su male
- Asistenti i profesori su lako dostupni studentima
- U prvu godinu se upisuje po:
  - 5 studenata na modulu Astronomija
  - 10 studenata na modulu Astrofizika
  - 10 studenata na mod. Računarska meh. i astrd.
  - 5 studenata na modulu Astroinformatika
  - I isto toliko samofinansirajućih studenata

# Oblasti istraživanja

- Astrodinamika
- Kosmologija
- Teorija relativnosti
- Aktivne galaksije
- Zvezdana jata
- Kosmička zračenja

...

# Multidisciplinarnost

Pored

- matematike,
- fizike,
- mehanike,
- računarstva i
- informatike

tu su i:

- Astrobiologija
- Arheoastronomija
- Astrohemija
- ...

# Fond 'Prof. dr Zaharije Brkić'

- Porodica profesora Zaharija Brkića je posle njegove smrti, 1981. godine, osnovala fond 'Prof. dr Zaharije Brkić'.
- Najboljem diplomiranom studentu na Katedri za astronomiju dodeljuje se nagrada iz ovog Fonda, na dan rođenja profesora Brkića, 8. novembra.

# Letnja praksa sudenata

A large geodesic dome structure, likely an observatory, with a central observation platform and silhouettes of people inside. The dome is made of a grid of metal or wood, and the interior is dimly lit, showing a central platform with a railing. The background is a clear sky.

- Organizuje se za studente 3. i 4. godine
- Traje 3 – 4 nedelje
- Na Astronomskoj opservatoriji Ondrejov pored Praga, Češka Republika

# Letnja škola astronomije

- Povremeno se održavaju
- Letnje škole su tematski organizovane
- Biraju se najaktuelnije teme

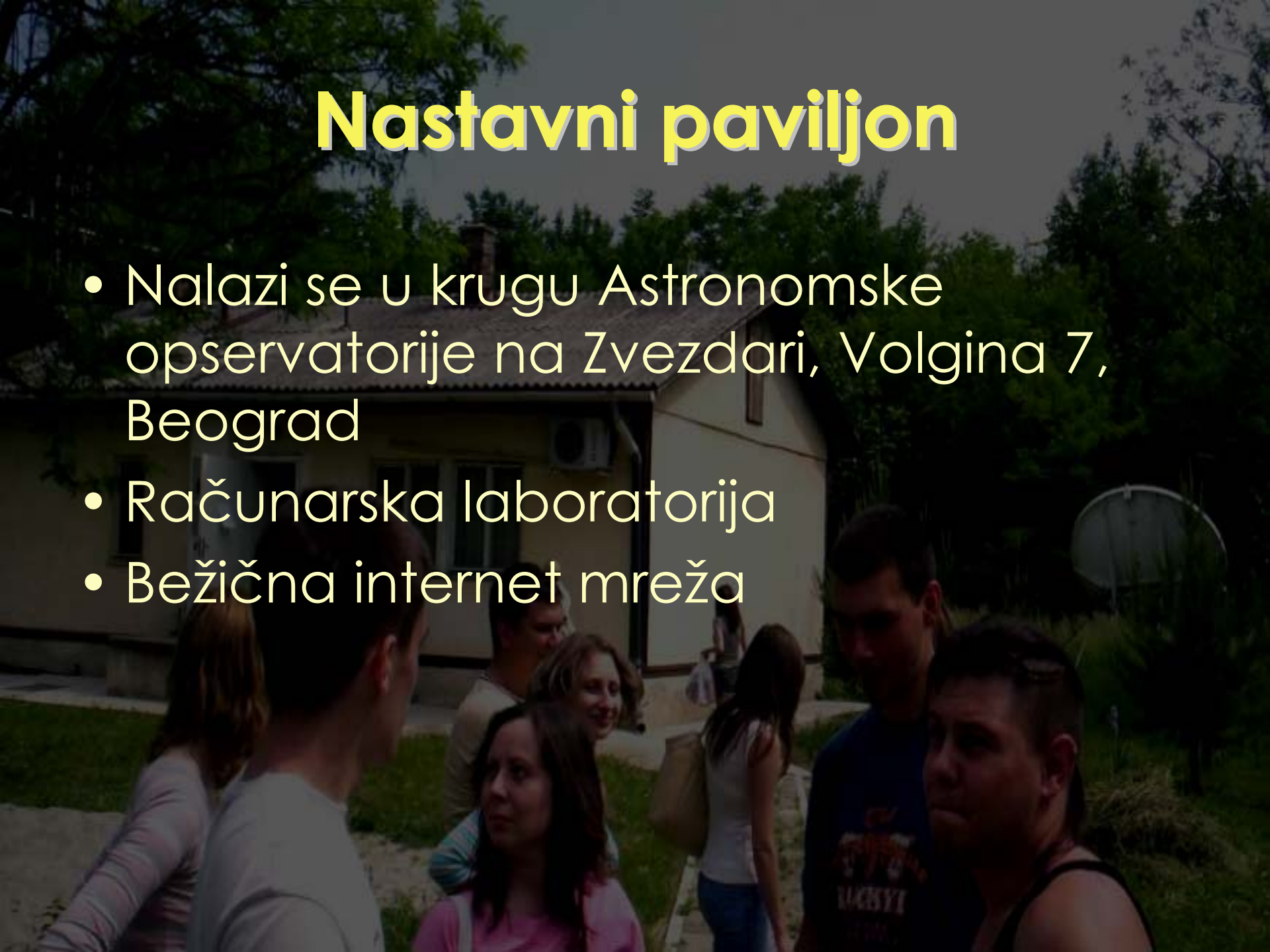
# Seminar Katedre

- Seminar Katedre okuplja studente, profesore i strane goste
- Usmeravanje studente završnih godina ka mogućnostima daljeg usavršavanja
- Predstavljanje magistratura i doktorata
- Predstavljanje naučnih dostignuća gostiju iz zemlje i inostranstva

<http://astro.matf.bg.ac.yu/seminar.htm>

# Nastavni paviljon

- Nalazi se u krugu Astronomske opservatorije na Zvezdari, Volgina 7, Beograd
- Računarska laboratorija
- Bežična internet mreža





# Mogu se koristiti

- Biblioteke fakulteta, Atronomске opservatorije i Narodne opservatorije
- Računarska laboratorija Matematičkog fakulteta
- Računari i bežična internet veza na Katedri za astronomiju

# Popularizacija astronomije

- **Astronomska olimpijada**
  - Nacionalna takmičenja iz astronomije
  - Internacionalne astronomske olimpijade
- **Popularizacija nauke**
  - Istraživačka stanica Petnica
  - Astronomsko društvo 'Ruđer Bošković'
  - Časopis 'Vasiona'

# Konferencija

- **Nacionalna konferencija astronoma Srbije**
  - Svake treće godine
  - Kontakti i saradnja sa astronomima iz zemlje i inostranstva

# Mogućnosti zaposlenja

- Astronomska opservatorija u Beogradu
- Naučni instituti
- Osnovne, srednje škole i fakulteti  
(astronomija, matematika, fizika, računarstvo, informatika, mahanika)
- Softverske kuće
- Finansijske institucije
  
- Naši diplomirani studenti se lako zapošljavaju kako u zemji tako i u inostranstvu

**Samo Evropskoj Uniji u doglednoj budućnosti  
treba bar 1000 astronoma!**

# Kontakt

- Adresa Matematičkog fakulteta:  
Studentski trg 16, 11000 Beograd  
<http://www.matf.bg.ac.yu/> (rs)
- Telefon Katedre za astronomiju:  
(+381) 011 2027 827
- e-mail:  
[astronom@matf.bg.ac.yu](mailto:astronom@matf.bg.ac.yu) (rs)
- Internet stranica Katedre za astronomiju:  
<http://astro.matf.bg.ac.yu/> (rs)