

# Дискретне математичке структуре

др Мирјана Чангаловић, ред. проф  
др Весна Тодорчевић, ван. проф  
др Небојша Николић, доцент  
др Владимир Балтић

# Подаци о предмету

- ***Година на којој се изводи настава:***  
II година (IV семестар)
- ***Смер:*** Информациони системи и технологије

# Подаци о наставницима

- др Мирјана Чангаловић,  
редовни професор, каб. 215  
е-пошта: [canga@fon.rs](mailto:canga@fon.rs)
- др Весна Тодорчевић,  
ванредни професор, каб. 204  
е-пошта: [vesnat@fon.rs](mailto:vesnat@fon.rs)
- др Небојша Николић,  
доцент, каб. 316  
е-пошта: [sigma@fon.rs](mailto:sigma@fon.rs)
- др Владимир Балтић,  
каб. 316, е-пошта: [baltic@fon.rs](mailto:baltic@fon.rs)

# Основна литература

- Чангаловић М., Манојловић В., Балтић В., Дискретне математичке структуре (уџбеник), ФОН, Београд, 2015.
- Тодорчевић В., Балтић В., Чангаловић М., Збирка задатака из Дискретних математичких структура, ФОН, Београд, 2016.

# Допунска литература

- Манојловић В., Чангаловић М., Збирка задатака из Дискретних математичких структура, ФОН, Београд, 2013.
- Балтић В., Дискретне математичке структуре - збирка испитних и домаћих задатака из 2008. и 2009., ФОН, Београд, 2010.
- Rosen K.H., Discrete Mathematics and Its Applications, fourth edition, McGraw-Hill, 1999.

# Садржај предмета

- Математичка логика: Исказни рачун. Предикатски рачун.
- Релацијске структуре: Парцијално уређени скупови. Релације еквиваленције.
- Елементи теорије графова: Оријентисани и неоријентисани графови. Стабла и њихова примена.
- Теорија коначних аутомата: Коначна машина и аутомат.
- Формални језици: Граматика. Језик генерисан граматиком.
- Тјурингова машина. Појам алгоритма

# Начин полагања

- **Потребна предзнања:** Елементарна знања из Математике 1: појам релације, функције, операције; појмови интуитивне логике.
- **Начин полагања:** Испит се полаже писмено (или 2 колоквијума) и усмено (могућ предрок у јунском року).  
Писмени део испита је елиминаторан.

# Начин оцењивања

- Поентирају се следећи елементи:
  - присуство настави (5-10 поена);
  - писмени део испита (20-40 поена)  
или два колоквијума током семестра  
(сваки 10-20 поена);
  - усмени део испита (25-50 поена).



# Начин оцењивања

- Укупан број освојених поена одређује коначну оцену студента на следећи начин:

Оцена	5	6	7	8	9	10
Бр.поена	[0-50]	[51-60]	[61-70]	[71-80]	[81-90]	[91-100]

- Израдом семинарског рада коначна оцена се може повећати.

# Пролазност

- Пролазност текуће генерације у претходних 5 година:
  - 2011 84.73%
  - 2012 85.53%
  - 2013 80.17%
  - 2014 78.91%
  - 2015 80.23%на колоквијумима око 90%
- Просечна оцена у претходне 3 генерације је 8.44 (у предроку - јун 2012 је 8.73),  
7.85 (у предроку - јун 2013 је 8.12),  
7.76 (у предроку - јун 2014 је 8.15),  
8.20 (у предроку - јун 2015 је 8.63).

# Сајт предмета

- Све релевантне информације у вези са предметом ДМС (резултате испита, задатке са испита, колоквијума, домаће задатке, предавања и вежбе...) можете наћи на сајту:

[math.fon.rs](http://math.fon.rs)

# Зашто ДМС

- Зато што ћете знања која стекнете у овом предмету користити у другим рачунарским предметима:
  - релације → базе података
  - графови и стабла → структуре података, програмски језици, теорија алгоритама...
  - предикатски рачун, коначни аутомати,
  - Тјурингова машина → конструкција и верификација софтвера, софтверски патерни, теорија алгоритама, одабрана поглавља из информационих система, тестирање и квалитет софтвера...

# Зашто ДМС

- Зато што ћете знања која стекнете у овом предмету користити у другим рачунарским предметима.
- Зато што сваки рачунарски курс у свету садржи сличан предмет.
- Зато што студентима овај предмет користи при програмирању.