

Нумеричка анализа и  
дискретна математика  
2017/2018

---

**ИР, ОС**

ванр. проф. др Бранко Малешевић, доц. др Ивана Јововић

ванр. проф. др Синиша Јешић, доц. др Наташа Ћировић

# Настава

---

- Курс Нумеричка анализа и дискретна математика се састоји из две тематске јединице: Нумеричка анализа (НА) и Дискретна математика (ДМ).
- Настава се одржава у две групе (и за предавања и за вежбе).
- У првој половини семестра на групи П1 се држи настава из Дискретне математике, паралелно се на групи П2 држи настава из Нумеричке анализе. У другој половини семестра је обрнуто.
- У групи П1 се налазе студенти одсека ИР чије презиме почиње словом од А-Л, а у групи П2 студенти одсека ИР чије презиме почиње словом М-Ш и студенти одсека ОС.

# Начин полагања испита

---

- Испит се састоји од предиспитних обавеза (које носе максимално 30 поена) и испитног дела (који носи максимално 70 поена).
- ИР: Предиспитне обавезе подразумевају израду два семестрална рада, један из нумеричке анализе (НА), други из дискретне математике (ДМ), од којих сваки носи максимално 15 поена.
- ОС: Предиспитне обавезе подразумевају израду семестралног рада који носи максимално 30 поена.

# Испитни део

- Испит се може полагати на два начина.
- 
1. Полагање испита преко два колоквијума, од којих се први одржава у току колоквијумских викенда и у јануарском испитном року, а други у јануарском и фебруарском испитном року. Сваки колоквијум носи максимално 35 поена (21 носе задаци и 14 теоријски део).
    - Минимални број поена да би колоквијуми био положен је 10 освојених поена на задацима и 7 освојених поена на теоријском делу .
  2. Полагања испита преко интегралног испита који носи максимално 70 поена (по 21 поена на задацима из НА и ДМ и по 14 поена на теоријским деловима из НА и ДМ )
    - Минимални број поена да би интегрални испит био положен је по 10 освојених поена на задацима из НА и ДМ, и по 7 поена на теоријском делу из НА и ДМ.
- Да би испит био положен, потребно је положити оба колоквијума или интегрални испит и освојити најмање 50 поена од укупно 100.
  - Оцене се формирају на следећи начин: 50-59 поена – оцена 6, 60-69 поена – оцена 7, 70-79 поена – оцена 8, 80-89 поена – оцена 9, више од 90 поена – оцена 10.

# План предмета – нумеричка анализа

---

- Нумеричка интерполација
- Нумеричко диференцирање
- Нумеричка интеграција
- Нумеричко решавање система линеарних једначина
- Нумеричко решавање нелинеарних једначина

Материјали и информације

<http://numdis.etf.bg.ac.rs>

# План предмета – дискретна математика

---

- Рекурзивне функције
- Тјурингова машина
- Алгоритми и њихова комплексност
- Математичка логика
- Мреже
- Коначна поља

Материјали и информације:  
<http://discretmat.etf.bg.ac.rs>

# Предиспитне обавезе

---

Постоји више начина реализације предиспитних обавеза.

- Израда задатака програмерског типа
- Израда задатака према добијеном шаблону
- Презентација одабране нумеричке методе са применом, нумеричке симулације или одабраног алгоритма

# Задаци програмерског типа

---

- Задаци су подељени у групе према областима.
- Реализације задатака се раде у програмским језицима или пакетима по избору студената. Препоручени пакети су: MatLab, Octave, SciLab, Maple, MuPad, Mathematica, Python (SciPy, посебно пакети NumPy и Matplotlib), Java, C#, C++.
- Реализована решења се представљају у LaTeX-у, у шаблону који се добија од предметних наставника. Радови се бране у терминима који ће бити благовремено заказани, у другој половини семестра.
- Ова врста задатака може да се ради самостално или у групи.



# Задаци према добијеном шаблону

---

- Ради се између три и пет задатка у Excel-у или LaTeX-у, у шаблону који се добија од предметних наставника.
- Задаци су тежине испитних задатака и израђују се самостално.
- Радови се бране у терминима који ће бити благовремено заказани.
- Додатно, студенти треба да пошаљу електронску верзију рада на мејл адресу наставника.

# Хвала на пажњи!

---

Доц. др Ивана Јововић [ivana@etf.rs](mailto:ivana@etf.rs)

<http://discretmat.etf.bg.ac.rs>

Доц. др Наташа Ђировић [natasa@etf.rs](mailto:natasa@etf.rs)

<http://numdis.etf.rs>