

Нумеричка анализа и дискретна математика 2020/2021

СОФТВЕРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО

ред. проф. др Бранко Малешевић,

ред. проф. др Татјана Луговац,

ванр. проф. др Наташа Ћировић

Настава

- Настава се одржава на даљину путем MS Teams платформе према распореду часова.
- Курс Нумеричка анализа и дискретна математика се састоји из две тематске јединице: Нумеричка анализа (НА) и Дискретна математика (ДМ).
- У првој половини семестра држи се настава из Нумеричке анализе, а у другој половини из Дискретне математике.
- Настава иде са фондом два часа предавања и два часа вежби недељно.

Начин полагања испита

- Испит се састоји од предиспитних обавеза (које носе максимално 30 поена) и испитног дела (који носи максимално 70 поена).
- Испитни део се може полагати на два начина:
 - преко три колоквијума или
 - интегралног испита.
- Предиспитне обавезе подразумевају израду два предиспитна рада, један из нумеричке анализе (НА), други из дискретне математике (ДМ), од којих сваки носи максимално 15 поена.

Колоквијуми

1. Полагање испита преко три колоквијума.

- Први колоквијум се одржава у првој колоквијумској недељи. Први колоквијум је могуће поправити у другој колоквијумској недељи.
- Други колоквијум се одржава у другој колоквијумској недељи. Други колоквијум је могуће поправити у јануарском испитном року.
- Трећи колоквијум се одржава у јануарском испитном року. Трећи колоквијум је могуће поправити у фебруарском испитном року.
- Сваки колоквијум носи максимално 70 поена (42 задаци и 28 теоријски део).
- Минимални број поена да би колоквијум био положен је 21 освојен поен на задацима и 14 освојених поена на теоријском делу .
- Изласком на поправни колоквијум поништавају се претходно добијени бодови, а њих замењују бодови добијени на поправном колоквијуму.

Интегрални испит

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 испит био положен је по 10 освојених поена на задацима из НА и из ДМ, и по 7 поена на теоријском делу из НА и из ДМ.
 - Интегрални испит се полаже у испитним роковима.
- Да би испит био положен, потребно је положити сва 3 колоквијума или интегрални испит и освојити најмање 51 поена од укупно 100.

Интегрални испит - ДОДАТНО

- Изузетно, ове школске године је одлучено да испит може да се полаже из два дела, једна целина је НА, а друга ДМ.
- Студенти могу један од ова два дела да полажу у једном испитном року, а други у неком наредном испитном року.
- Положен један део испита важи до почетка јесењег семестра 2021/2022 школске године. Уколико студент не положи до тада и други део испита, положени део испита се поништава.
- Минимални број поена да би један део испита био положен је 10 освојених поена на задацима и 7 поена на теоријском делу.
- Поновним изласком на полагање дела испита који је студент већ положио, поништавају се претходно освојени поени.

Предиспитне обавезе

- НА: Решавање задатака програмерског типа.
 - Реализације задатака се раде у програмским језицима или математичким пакетима по избору студената.
 - Препоручени пакети су: MatLab, Octave, SciLab, Maple, Mathematica, Python, Java, C#, C++,...
 - Радови се бране у терминима који ће бити благовремено заказани, у другој половини семестра.
 - Задаци се могу радити у групама од највише 2 студента.
 - Студенти који желе да раде у групи већој од 2 студента, треба да се јаве да би добили захтевније задатке.
- ДМ: Решавање задатака мањег обима

Формирање оцене

- Уколико је студент положио сва три колоквијума оцена се формира на следећи начин:

$$П = ПО + \frac{1}{3}(К1 + К2 + К3)$$

П - укупан број поена; ПО - поени освојени на предиспитној обавези; К1, К2 и К3 - поени освојени на првом, другом и трећем колоквијуму.

- Уколико студент положи интегрални испит оцена се формира на следећи начин:

$$П = ПО + И$$

П - укупан број поена; ПО - поени освојени на предиспитној обавези; И – поени освојени на интегралном испиту

- Оцене се формирају на следећи начин:

Поени (П)	0-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100
оцена	5	6	7	8	9	10

План предмета – нумеричка анализа

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

Материјали и информације

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

План предмета – дискретна математика

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

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

Хвала на пажњи!

ред. проф. др Бранко Малешевих malesevic@etf.rs

ред. проф. др Татјана Лутовац tlutovac@etf.rs

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

ванр. проф. др Наташа Ћировић natasa@etf.rs

<http://numdis.etf.rs>