

Катедра за Механика и Материјали

Предмет: **ЈАКОСТ НА МАТЕРИЈАЛИТЕ 2017/18**

Код: **31-10**

Фонд на часови: **3 + 3**

Кредити: **6**

Наставник: **Доц. д-р Коце Тодоров**

Асистент: **м-р Милица Јованоска, соработник-докторанд**

ОБВРСКИ КОН НАСТАВАТА И НАЧИН НА ОЦЕНУВАЊЕ:

- ✚ Присуството на наставата (предавања и вежби) е статутарна обврска на секој студент, која се оценува со 5%.
- ✚ Во текот на семестарот секој студент треба да изработи **6 домашни задачи**, кои се задаваат на часовите по вежби, а се предаваат пред почетокот на часовите од предавања, во наведените термини. **Задоцнетите домашни, заради оправдани или неоправдани причини, нема да бидат оценувани.** Враќањето на прегледаните домашни ќе биде една недела после нивното предавање во училиница после часовите. Секој студент ќе може да поразговара со својот асистент за направените грешки и пропусти во задачите. Сите **домашни задачи** носат ист број на поени, од **0 - 100**. На крајот од семестарот сите студенти ќе добијат можност за преработка на една најслабо оценета домашна задача. Максималниот можен број на поени, **6 x 100 = 600 поени**, учествува со **15%** во формирањето на завршната оценка по предметот.
- ✚ Во текот на семестарот студентите се должни да изработат **3 колоквиуми**, сите со ист број на поени, од **0 - 100**, кои ќе содржат **задачи и прашања од теоретскиот дел**. Максималниот број на поени, **3 x 100 = 300**, учествува со **30%** во формирањето на завршната оценка по предметот.
- ✚ **Услов за добивање на потпис** по предметот и право на завршниот испит е да се соберат најмалку **20%** според точките **1, 2 и 3**.
- ✚ **Завршниот испит**, кој содржи задачи и прашања од теоријата, се оценува со поени од **0 до 100** и учествува со **50%** во формирањето на завршната оценка по предметот. Истиот може да биде составен од писмен дел и усмен дел. Завршниот испит е **задолжителен за сите студенти** и ќе биде позитивно оценет доколку минималниот број на освоени поени изнесува **50**. Услов за студентите да се појават на завршен испит е да имаат **потпис по предметот Јакост на материјалите** и да им се **положени предметите Статика и Математика 1**.
- ✚ **Критериум за формирање на завршната оценка по предметот**

вкупно проценти	51 - 60	61 - 70	71 - 80	81 - 90	91 - 100
оценка	6	7	8	9	10

Нема да постои можност за дополнително извршување на неизвршените обврски (ненавремено предавање на домашната задача или непојавување на колоквиум).

Со желба за плодна соработка ви посакуваме успех во совладувањето на предметот!

Во прилог се дадени предлог распоредот за организација на наставата во текот на семестарот, теми за колоквиумите и список на литература.

ПРЕДЛОГ РАСПОРЕД

НА ПРЕДАВАЊА, ВЕЖБИ И ТЕРМИНИ ЗА **КОЛОКВИУМИ** ПО ПРЕДМЕТОТ

ЈАКОСТ НА МАТЕРИЈАЛИТЕ УЧЕБНА ГОДИНА: **2017/2018**

Термин на одржување: **ВТОРНИК** I група II група

ПРЕДАВАЊА: **9⁰⁰-11⁴⁵**

ВЕЖБИ: **12⁰⁰-14⁴⁵** **15⁰⁰-17⁴⁵**

Дата	ПРЕДАВАЊА Опис на часот	ТЕРМИНИ ЗА ВЕЖБИ И ДОМАШНИ ЗАДАЧИ
13.02. 2018	ВОВЕД – Основни поими ПОИМ ЗА НАПРЕГАЊЕ	ПРЕДАВАЊА
20.02. 2018	АКСИЈАЛНО НАПРЕГАЊЕ	АКСИЈАЛНО НАПРЕГАЊЕ
27.02. 2018	АКСИЈАЛНО НАПРЕГАЊЕ, ЧИСТО СМОЛКНУВАЊЕ	АКСИЈАЛНО НАПРЕГАЊЕ
06.03. 2018	ЧИСТО СМОЛКНУВАЊЕ, МОМЕНТИ НА РАМНИ ПРЕСЕЦИ	ЧИСТО СМОЛКНУВАЊЕ, МОМЕНТИ НА РАМНИ ПРЕСЕЦИ Задавање на домашна 1
13.03. 2018	МОМЕНТИ НА РАМНИ ПРЕСЕЦИ	МОМЕНТИ НА РАМНИ ПРЕСЕЦИ
20.03 2018	ЧИСТО СВИТКУВАЊЕ СВИТКУВАЊЕ ОД СИЛИ	СВИТКУВАЊЕ ОД СИЛИ Предавање на домашна 1, Задавање на домашна 2
27.03 2018	КОЛОКВИУМ 1	СВИТКУВАЊЕ ОД СИЛИ – предавања, вежби
03.04 2018	КОСО СВИТКУВАЊЕ	КОСО СВИТКУВАЊЕ Предавање на домашна 2, Задавање на домашна 3
10.04 2018	ЕКСЦЕНТРИЧЕН ПРИТИСОК И ЗАТЕГНУВАЊЕ	ЕКСЦЕНТРИЧЕН ПРИТИСОК И ЗАТЕГНУВАЊЕ Предавање на домашна 3, Задавање на домашна 4
17.04 2018	ДЕФОРМАЦИИ НА ЛИНИСКИ НОСАЧИ - ЕЛАСТИЧНА ЛИНИЈА	ЕЛАСТИЧНА ЛИНИЈА (ДИФЕРЕНЦИЈАЛНИ Р- КИ) Предавање на домашна 4, Задавање на домашна 5
24.04 2018	КОЛОКВИУМ 2	ЕЛАСТИЧНА ЛИНИЈА (МОНР-ОВА АНАЛОГИЈА)
08.05 2018	СТАТИЧКИ НЕОПРЕДЕЛЕНИ НОСАЧИ (СНН), Метода на декомпозиција Тромоментно правило	СТАТИЧКИ НЕОПРЕДЕЛЕНИ НОСАЧИ - Метода на декомпозиција - Тромоментно правило Предавање на домашна 5, Задавање на домашна 6
15.05 2018	ТОРЗИЈА Стабилност на притиснати стапови EULER-ова равенка, должина на извивање, виткост на стап, критично напрегање	ТОРЗИЈА СТАБИЛНОСТ НА ПРИТИСНАТИ СТАПОВИ Предавање на домашна 6
22.05 2018	КОЛОКВИУМ 3	

ТЕМИ ЗА КОЛОКВИУМ

	ТЕРМИН	ТЕМА
КОЛОКВИУМ 1:	27.03.2018	Вовед, аксијално напрегање, чисто смолкнување, моменти на рамни пресеци
КОЛОКВИУМ 2:	24.04.2018	Чисто свиткување, свиткување од сили, косо свиткување, ексцентричен притисок и затегнување
КОЛОКВИУМ 3:	22.05.2018	Еластична линија, статички неопределени носачи, торзија, стабилност на притиснати стапови

ТЕРМИНИ ЗА ДОМАШНИ ЗАДАЧИ

	ТЕМА	Задавање	предавање
ДОМАШНА 1:	Моменти на рамни пресеци	06.03.2018	20.03.2018
ДОМАШНА 2:	Свиткување од сили	20.03.2018	03.04.2018
ДОМАШНА 3:	Косо свиткување	03.04.2018	10.04.2018
ДОМАШНА 4:	Ексцентричен притисок и затегнување	10.04.2018	17.04.2018
ДОМАШНА 5:	Еластична линија	17.04.2018	08.05.2018
ДОМАШНА 6:	Статички неопределени носачи	08.05.2018	15.05.2018

6 КРЕДИТИ X 30 = 180 РАБОТНИ ЧАСА

КАКО ДА ГИ ПОМИНЕТЕ???

- НАШ ПРЕДЛОГ:

	ОБВРСКА	ВРЕМЕ	%	ПОЕНИ	%
Обврски во тек на семестар	Посета на ПРЕДАВАЊА	15x3x45min = 34 работни часа	18.89%	2.5	2.5%
	Посета на ВЕЖБИ	15x3x45min = 34 работни часа	18.89%	2.5	2.5%
	Домашни задачи	6x4 = 24 работни часа	13.33%	15	15%
	КОЛОКВИУМИ	3x12 = 36 работни часа	20.0%	30	30%
Обврски во сесија	Завршен испит	52 работни часа учење	28.89%	50	50%
ВКУПНО		180 работни часа	100%	100	100%

Сите потребни информации за предметот **Јакоост на материјалите** студентите може да ги добијат на:

- интернет страната на катедрата: <http://ktmjim.gf.ukim.edu.mk>, или
- сервисот Piazza: [piazza.com/Gрадежен Факултет Скопје/spring2018/110](https://piazza.com/Graдежен Факултет Скопје/spring2018/110)
код за активација: 110

ЛИТЕРАТУРА

1. ОНЧЕВСКА С.П.
ТОДОРОВ К. Јакост на материјалите, Градежен факултет,
 Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје, 2014
2. ГУГУЛОВСКИ М.
СИБИНОВИЌ Б.
ОНЧЕВСКА С. Предавања по јакост на материјалите со решени примери, Скопје, 2002
3. ГУГУЛОВСКИ М.
ОНЧЕВСКА С.
СИБИНОВИЌ Б. Решени задачи по Јакост на материјалите со изводи од теоријата,
 Универзитет Св. Кирил и Методиј, Скопје, 1985
4. HIBELLER R.C. Mechanics of materials, 8-th ed. Pearson Prentice Hall, 2011
5. GERE J.M.
GOODNO B.J. Mechanics of materials, Brief Edition, SI, Cengage Learning, 2012
6. BEER F.P.
JOHNSTON E.R.
DEWOLF J.T.
MAZUREK D.F. Mechanics of materials, 6-th ed., McGraw-Hill, 2012
7. МИЛАДИНОВ Ј. Јакост на материјалите, Скопје, 1970
8. КИРИЈАС Т. Јакост на материјалите, Скопје, 1975
9. РАШКОВИЌ Д. Отпорности материјала, Граѓевинска књига , Београд, 1982
10. БРЧИЌ В. Отпорности материјала, Граѓевинска књига , Београд, 1974
11. БАЗЈАНАЦ Д. Наука о чврстоќи, Техничка књига, Загреб, 1973
12. ТИМОШЕНКО С. Отпорности материјала, Граѓевинска књига , Београд , 1972
13. ШИМИЌ В. Отпорности материјала I, Школска књига, Загреб, 1992
14. ШЕРИФ Д. Отпорности материјала, Граѓевински факултет, Београд , 1995
14. РОПОВ Е. Introduction to mechanics of solids, Prentice-Hall Inc, 1999
15. MEGSON T.H.G. Strength of Materials for Civil Engineers, Nelson, 1980
16. БЕЉАЕВ, Збирка задатака из отпорности материјала, Граѓевинска књига, Београд, 1972
17. РАШКОВИЌ Д. Збирка задатака из отпорности материјала, Научна књига, Београд, 1975
18. РАШКОВИЌ Д. Таблице из отпорности материјала, Београд, 1976
19. ДУНИЦА Ш.
БОЈОВИЌ Ж. Збирка решених задатака из отпорности материјала,
 Граѓевинска књига, Београд, 1980
20. ТАНКОВ Н.
ДРУМЕВ В. Спротивление на материјалите-методично раководство, Софија, 1979

од Предметниот наставник