



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
UNIVERSITY OF BANJA LUKA  
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ  
FACULTY OF ELECTRICAL ENGINEERING



Школска година	Предмет	Шифра предмета	Студијски програм	Циклус студија	Година студија	Семестар	Број студената	Број група за вјежбе
2018/2019.	Математика 3	2309	Електроника и телекомуникације, Електроенергетика и аутоматика	Први	Друга	III		

### ПЛАН И РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

Седмица	Предавање	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Наставник
I	П1	Функције више промјенљивих - основне дефиниције и ознаке. Гранична вриједност и непрекидност функције више промјенљивих. Парцијални изводи и диференцијабилност.	Уторак	.	08:00-11:00	1104	3	Проф. др Момир Ђелић
II	П2	Диференцијал функције више промјенљивих. Геометријско тумачење парцијалних извода и тоталног диференцијала. Извод у правцу. Градијент. Парцијални изводи вишег реда. Диференцијали вишег реда.					3	Проф. др Момир Ђелић

III	П3	Тејлорова формула за функције више промјенљивих. Екстреми функције више промјенљивих. Условни и апсолутни екстреми.					3	Проф. др Момир Ђелић
IV	П4	Вишеструки интегралаи. Дефиниција двојног интеграла и његове особине. Рачунање двојних интеграла. Смјена промјенљивих у двојном интегралу. Примјена двојних интеграла. Тројни интегралаи.					3	Проф. др Момир Ђелић
V	П5	Векторске функције - гранична вриједност, непрекидност, извод и интеграл. Криве у простору. Тангента, оријентација и дужина криве.					3	Проф. др Момир Ђелић
VI	П6	Скаларна и векторска поља. Извод скаларног поља у правцу вектора. Градијент скаларног поља. Дивергенција и ротор векторског поља.					3	Проф. др Момир Ђелић
VII	П7	Криволинијски интегралаи					3	Проф. др Момир Ђелић

		прве и друге врсте. Гринова теорема. Параметарска репрезентација површи.						
VIII	П8	Први колоквијум					3	
IX	П9	Тангентна раван и нормала на површ. Површина површи. Површински интеграл прве и друге врсте. Теорема о дивергенцији.					3	Проф. др Момир Ђелић
X	П10	Стоксова теорема. Независност криволинијског интеграла од путање интеграције. Комплексне функције реалног аргумента.					3	Проф. др Момир Ђелић
XI	П11	Криве и области у комплексној равни. Функције комплексне промјенљиве. Коши-Риманове једначине. Елементарне функције комплексне промјенљиве.					3	Проф. др Момир Ђелић
XII	П12	Пресликавања помоћу комплексних функција. Интеграл функције комплексне промјенљиве. Кошијева интегрална теорема.					3	Проф. др Момир Ђелић

XIII	П13	Кошијева интегрална формула. Изводи аналитичких функција. Тејлоров ред. Лоранов ред.					3	Проф. др Момир Ђелић
XIV	П14	Изоловани сингуларитети и нуле аналитичких функција. Интеграција методом остатака. Теорема о остацима и њена примјена за рачунање неких реалних интеграла. Фуријеови редови.					3	Проф. др Момир Ђелић
XV	П15	Други колоквијум					3	

П1, П2, ..., П15 – Предавање прво, Предавање друго, ..., Предавање петнаесто, Ч – Часова

## ПЛАН И РАСПОРЕД ВЈЕЖБИ

Седмица	Вјежба	Тип вјежбе	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Сарадник
I	B1	ТВ	Ф-је више пром. 1 (Појам ф-је више пром. Гранична вриједност. Непрекидност.)	Четвртак		09:00-11:00	1105	2	Иван Вања Бороја
II	B2	ТВ	Ф-је више пром. 2 (Парцијални изводи и дфб, диференцијаб. ф-ја више пром. Извод у правцу. Градијент.)					2	Иван Вања Бороја
III	B3	ТВ	Ф-је више пром. 3 (Парцијални изводи вишег реда. Диференцијали вишег реда. Тејлорова формула за ф-је више пром. Условни и апсолутни екстреми.					2	Иван Вања Бороја
IV	B4	ТВ	Вишеструки инт. 1 Рачунање двоструких интеграла. Смјена промјенљивих у двоструком интегралу. Примјена двоструких интеграла.					2	Иван Вања Бороја
V	B5	ТВ	Вишеструки инт. 2 Рачунање троструких интеграла. Смјена промјенљивих у троструком интегалу. Примјена троструких инт.					2	Иван Вања Бороја

VI	B6	ТВ	Векторске функције. Скаларна и векторска поља. Извод скаларног поља у правцу вектора. Градијент скаларног поља. Дивергенција и ротор векторског поља.					2	Иван Вања Бороја
VII	B7	ТВ	Криволинијски интеграли Криволинијски интеграли прве врсте. Криволинијски интеграли друге врсте. Гринова теорема.					2	Иван Вања Бороја
VIII	B8		<b>Први КОЛОКВИЈУМ</b>					2	Иван Вања Бороја
IX	B9	ТВ	Површински интеграли прве и друге врсте. Теорема о дивергенцији. Стоксова теорема.					2	Иван Вања Бороја
X	B10	ТВ	Комплексне функције реалне промјенљиве. Криве и области у комплексној равни.					2	Иван Вања Бороја
XI	B11	ТВ	Функције комплексне промјенљиве. Коши- Риманове једначине. Елементарне функције комплексне промјенљиве.					2	Иван Вања Бороја
XII	B12	ТВ	Интеграл функције комплексне промјенљиве. Кошијева интегрална те.					2	Иван Вања Бороја

XIII	B13	ТВ	Тејлоров ред. Лоранов ред.					2	Иван Вања Бороја
XIV	B14	ТВ	Изоловани сингуларитети и нуле аналитичких функција. Интеграција методом остатака. Теорема о остацима и њена примјена за рачунање неких реалних интеграла. Фуријеови редови.					2	Иван Вања Бороја
XV	B15		<b>Други КОЛОКВИЈУМ</b>					2	Иван Вања Бороја

B1, B2, ..., B15 – Вјежба прва, Вјежба друга, ..., Вјежба петнаеста, ТВ – Теоријска вјежба, ПВ – Практична вјежба, Ч - Часова

**ПРОДЕКАН ЗА НАСТАВУ:**

доц. др Дино Косић