



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
2018/2019.	Основи електротехнике 1	2226	Сви студијски програми	Први	Прва	I

ПЛАН И РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

Седмица	Предавање	Тематска јединица
I	П1	Структура материје и грађа атома; Наелектрисано тијело; Начини наелектрисавања тијела; Тачкасто наелектрисање; Кулонов закон.
II	П2	Електрично поље; Вектор јачине електричног поља; Расподјеле наелектрисања; Одређивање електричног поља расподјељених наелектрисања. Електрични потенцијал, Одређивање потенцијала расподјељених наелектрисања.
III	П3	Напон, Флуks вектора јачине електричног поља; Гаусов закон; Одређивање електричног поља помоћу Гаусовог закона за сферну, цилиндричну и равну геометрију.
IV	П4	Проводници у електростатичком пољу; Електростатички дипол; Гранични услови на површини проводника; Расподјела наелектрисања на проводним телима.
V	П5	Капацитивност усамљеног проводног тела; Капацитивност кондензатора; Плочасти, сферни и цилиндрични кондензатори.
VI	П6	Електростатичко поље у присуству диелектрика; Поларизација; Уопштен Гаусов закон; Нехомогени диелектрици; Енергија и силе у електростатичком пољу.
VII	П7	Први колоквијум
VIII	П8	Поља сталних струја; Електрична струја; Вектор густине струје; Цулови губици; Побудно електрично поље и генератори; Јачина струје и расподела струје;
IX	П9	Једначине стационарног струјног поља; Једначина континуитета, Закон о циркулацији вектора јачине електричног поља; Анализа стационарних струјних поља.

X	П10	Кола сталних струја; Елементи кола сталних струја; Везе елемената у колу; Просто коло сталних струја; Сложена кола сталних струја.
XI	П11	Рјешавање сложених кола сталних струја помоћу Кирхофових закона; Метод контурних струја; Метод потенцијала чворова.
XII	П12	Теореме кола сталних струја; Теореме линеарности; Теорема одржања снаге; Прилагођење по снази; Теореме компензације; Тевененова и Нортонова теорема.
XIII	П13	Теореме реципроцитета; Симетрија и теореме бисекције; Кондензатори у колима сталних струја.
XIV	П14	Надокнада наставе
XV	П15	Други колоквијум

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

ПЛАН ВЈЕЖБИ

Седмица	Вјежба	Тип вјежбе	Тематска јединица
I	B1	ТВ	Тачкасто наелектрисање; Кулонов закон.
II	B2	ТВ	Електрично поље; Вектор јачине електричног поља; Расподеле наелектрисања; Одређивање електричног поља расподељених наелектрисања.
III	B3	ТВ	Електрични потенцијал, Одређивање потенцијала расподељених наелектрисања; Напон.
IV	B4	ТВ	Флукс вектора јачине електричног поља; Гаусов закон; Одређивање електричног поља помоћу Гаусовог закона за сферну, цилиндричну и равну геометрију.
V	B5	ТВ	Проводници у електростатичком пољу; Електростатички дипол; Гранични условина површини проводника; Расподела наелектрисања на проводним телима.
VI	B6	ТВ	Капацитивност усамљеног проводног тела; Капацитивност кондензатора; Плочасти, сферни и цилиндрични кондензатори.
VII	B7	ТВ	Електростатичко поље у присуству диелектрика; Поларизација; Уопштен Гаусов закон; Нехомогени диелектрици; Енергија и силе у електростатичком пољу.
VIII	B8	ТВ	Први колоквијум
IX	B9	ТВ	Кола сталних струја; Елементи кола сталних струја; Везе елемената у колу; Просто коло сталних струја; Сложена кола сталних струја.
X	B10	ТВ	Решавање сложених кола сталних струја помоћу Кирхофових закона; Метод контурних струја; Метод потенцијала чворова.
XI	B11	ТВ	Теореме кола сталних струја; Теореме линеарности; Теорема одржања снаге; Прилагођење по снази; Теореме компензације; Тевененова и Нортонова теорема.

XII	B12	ТВ	Теореме кола сталних струја; Теореме линеарности; Теорема одржања снаге; Прилагођење по снази; Теореме компензације; Тевененова и Нортонова теорема.
XIII	B13	ТВ	Теореме реципроцитета; Симетрија и теореме бисекције; Кондензатори у колима сталних струја.
XIV	B14	ТВ	Теореме реципроцитета; Симетрија и теореме бисекције; Кондензатори у колима сталних струја.
XV	B15	ТВ	Други колоквијум

Седмица	Вјежба	Тип вјежбе	Тематска јединица
I	B1	ПВ	
II	B2	ПВ	Наелектрисавање тијела и електростатичка индукција.
III	B3	ПВ	Расподјела наелектрисања
IV	B4	ПВ	Флукс вектора јачине електричног поља
V	B5	ПВ	Капацитивност
VI	B6	ПВ	Електростатичко поље у присуству диелектрика
VII	B7	ПВ	Надокнада
VIII	B8	ПВ	Мјерни инструменти
IX	B9	ПВ	Еквивалентне отпорности
X	B10	ПВ	УИ метода мјерења отпорности, Витстонов мост
XI	B11	ПВ	Теорема суперпозиције, реципроцитета и линеарности
XII	B12	ПВ	Прилагођење по снази
XIII	B13	ПВ	Капацитивне мреже
XIV	B14	ПВ	Симулације електричних кола
XV	B15	ПВ	Надокнада

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

РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

Група	Дан	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Наставник
Г1	Сриједна	08:00-11:00	1103	3	доц. др Митар Симић
Г2	Четвртак	08:00-11:00	1103	3	доц. др Митар Симић

Г1, Г2 – Група прва, Група друга, Група трећа, Група четврта, Ч – Часова

РАСПОРЕД ВЈЕЖБИ

Група	Дан	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Сарадник
Г1	Уторак	11:00-13:00	1101	2	Славица Гајић, ма, виши асистент
Г2	Понедјељак	11:00-13:00	1108	2	Славица Гајић, ма, виши асистент
Г3	Уторак	09:00-11:00	1101	2	Славица Гајић, ма, виши асистент
Г4	Понедјељак	13:00-15:00	1108	2	Владан Стојнић, асистент

Г1, Г2, Г3, Г4 – Група прва, Група друга, Група трећа, Група четврта, Ч – Часова

РАСПОРЕД ВЈЕЖБИ

Група	Дан	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Сарадник
Г1	Петак	10:00-11:00	2108	1	Владан Стојнић, асистент
Г2	Петак	11:00-12:00	2108	1	Славица Гајић, ма, виши асистент
Г3	Петак	12:00-13:00	2108	1	Славица Гајић, ма, виши асистент
Г4	Петак	13:00-14:00	2108	1	Славица Гајић, ма, виши асистент
Г5	Петак	08:00-09:00	2108	1	Владан Стојнић, асистент
Г6	Петак	09:00-10:00	2108	1	Владан Стојнић, асистент
Г7	Четвртак	14:00-15:00	2108	1	Владан Стојнић, асистент
Г8	Четвртак	15:00-16:00	2108	1	Владан Стојнић, асистент
Г9	Петак	14:00-15:00	2108	1	Славица Гајић, ма, виши асистент
Г10	Четвртак	11:00-12:00	2108	1	Ведран Јовановић, ма, виши асистент
Г11	Четвртак	12:00-13:00	2108	1	Ведран Јовановић, ма, виши асистент
Г12	Четвртак	13:00-14:00	2108	1	Ведран Јовановић, ма, виши асистент

Г1, Г2, Г3, Г4 – Група прва, Група друга, Група трећа, Група четврта, Ч – Часова

ПРОДЕКАН ЗА НАСТАВУ:

доц. др Дино Косић