Студијски програми:	**Ваздухопловно машинство**
Шифра и назив предмета:	**13202 Електротехника**
Наставник:	**Др Зоран Лазаревић**
Статус предмета:	**Обавезни**
Семестар:	**II**
Број ЕСПБ:	**7**
Услов:	**нема**

Циљ предмета:

Општи циљ наставе овог предмета је да студентима омогући разумевање битних закона и појмова из електротехнике те да на основу тога допринесе развоју способности за самостално формулисање, анализу и решавање мултидисциплинарних проблема инжењерства

Исход предмета:

Основни исход предмета је да постави основе инжењерског познавања електротехнике и могућности да стечено знање примени у поступцима анализе и решавању комплексних проблема појединих видова саобраћаја, разумевајући притом и онај део који се односи на електротехничка средства и њихову примену.

Садржај предмета:

Садржај предмета је у складу са програмом који је дефинисан у Continuing Airworthiness Regulation (Regulation (EU) No 1321/2014).

Предавања:

Теорија електрона; Статички електрицитет и провођење; Електро терминологија; Стварање електрицитета; Извори једносмерне ртује; Кола једносмерне струје; Отпор/Отпорник; Снага; Капацитет/Кондензатор; Магнетизам; Индуктивност/Индуктор; Теорија мотора/генератора једносмерне струје; Теорија наизменичне струје; Отпорна (R), капацитивна (C) и индуктивна (L) струјна кола; Трансформатори; Филтери; Генератори наизменичне струје; Мотори наизменичне струје;

Аудиторне вежбе/Учење кроз рад:

Вежбе су постављене да на практичан начин прикажу фундаменталне поставке из обрађеног градива. Вежбе се реализују у три циклуса:1.Основи електричних мерења електричних величина и мерна инструментација, 2. Мерења и анализа у колима наизменичне струје. RC и RL коло мерења струје напона , активне и реактивне снаге. 3.Мерења и анализа транзијентних процеса, RC и RL кола са једносмерним извором напајања.

Други облици наставе – ДОН/СИР:

нема

Литература:

Основна:

1. Tom Forenz. (2016). Electrical Fundamentals. Aircraft Technical Book Company
2. Бојковић З.С., Костић Д.Ј. (2019), Електротехника. Саобраћајни факултет, Београд
3. Кандић Д.(2009), Електротехника. Машински факултет, Београд

Допунска:

1. Гавриловић, А. Основи електротехнике, збирка решених задатака, Виша електротехничка школа, Београд 2020;
2. Group of authors. (2012). Electrical Fundamentals. TTS Integrated Training System

Број часова активне наставе	**(недељно)**	**Предавања**	**4**	**Аудиторне вежбе**	**2**	**СИР**	**-**	**Учење кроз рад**	**-**
	(годишње)		**60**		**30**		**-**		**-**

Методе извођења наставе:

Теоријску наставу реализовати методама усменог излагања и дискусије.
Практичне вежбе реализовати применом метода демонстрације, увежбавања.

Оцена знања у поенима (максимално 100)

Предиспитне обавезе - укупно	**40**	**Испит (макс. поена)**	**60**
Активност на предавањима и на вежбама	10	Писмени део (макс. поена)	60
		Усмени део (макс. поена)	-
Колоквијум	20	**Трајање испита (мин.):**	**писмени – 120**
Самостални задаци	10		
Практикум	-		
Остало	-		

Услови за излазак на завршни испит:

- Редовност на настави (минимум 90% присутност).
- Остварених најмање 50% предиспитних обавеза.

Услов за стицање испитних поена је тачно одговорених најмање 50 % питања на писменом делу испита.