

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU	
Vysoká škola: Technická univerzita v Košiciach	
Fakulta: Fakulta výrobných technológií	
Pracovisko: Katedra priemyselného inžinierstva a informatiky	
Kód predmetu: 20000639	Názov predmetu: Elektrotechnika a elektronika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška, Cvičenie laboratórne Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Denná forma štúdia (hodiny za týždeň): 2,2 Externá forma štúdia (hodiny za semester): 26,26 Metóda štúdia:	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester štúdia: LS	
Stupeň štúdia: 1.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Zápočet a skúška Priebežné hodnotenie (PH): Študent prospieje v PH a získa zápočet, keď splní podmienku získať min. 21% z 40%. Zápočet Záverečné hodnotenie (ZH): Študent prospieje v ZH a úspešne vykoná skúšku, keď splní podmienku získať min. 31% z 60%. Celkový výsledok hodnotenia predmetu pozostáva zo súčtu percent určených pre zápočet (maximálne 40 %) a percent určených pre skúšku (maximálne 60 %). Pre udelenie zápočtu je potrebné získať nadpolovičnú väčšinu z % vyčlenených pre zápočet, t. j. minimálne 21%. Podmienkou pre udelenie skúšky je získanie nadpolovičnej väčšiny z % vyčlenených pre skúšku, t. j. získanie minimálne 31%. Celkové hodnotenie: CH je suma hodnotení získaných študentom za hodnotené obdobie. Celkový výsledok sa stanoví v súlade s vnútornými predpismi TUKE. (študijný poriadok, vnútorný predpis zásady doktorandského štúdia)	
Výsledky vzdelávania: Študent získa vedomosti o základoch elektrických javov a veličín ako aj princípoch základných pasívnych a aktívnych prvkov v elektrotechnike a elektronike vrátane princípov činnosti používaných elektrických strojov. Študent by po absolvovaní predmetu mal byť schopný vykonať analýzu a syntézu jednoduchých elektrických obvodov vrátane ich praktickej realizácie.	
Stručná osnova predmetu: Prednášky: 1. Základné pojmy z elektrotechniky. Jednosmerné prúdy. Elektrický prúd a náboj. Elektrické napätie a výkon. Zdroje a ich zapojovanie. Elektrický odpor. 2. Pasívne súčiastky. Rezistory, kondenzátory, cievky. 3. Jednosmerné prúdy. Obvody jednosmerného prúdu. Ohmov zákon a Kirchhoffove zákony. 4. Magnetické pole 5. Striedavé veličiny. Obvody v ustálenom stave.	

6. Prenos energie a kompenzácia účinníka. Trojfázové sústavy.
7. Vzájomná indukčnosť. Transformátory.
8. Typy polovodičov. PN prechod. Diódy, LED. Usmerňovače
9. Bipolárne tranzistory. Zosilňovače. Mosfet tranzistory. Tyristory a triaky
10. Rozvod elektrickej energie.
11. Elektrické motory
12. Číslicové obvody
13. Zápočtový týždeň

Odporúčaná literatúra:

1. Hošovský, A. – Pitel', J. – Fečová, E.: Vybrané kapitoly z elektrotechniky a elektroniky, 1. vydanie, FVT TU Košice so sídlom v Prešove, 2015, 126 s., ISBN 978-80-553-2002-1, CD
2. Balara, M. - Pitel', J.: Elektrotechnika a elektronika, 1.vydanie, FVT TU Košice so sídlom v Prešove, 2006, 127 s., ISBN 80-8073-545-X
3. Balara, M.: Elektronika a mikroelektronika, FVT TU Košice so sídlom v Prešove, 2005, 138 s., ISBN 80-8073-269-8,
4. Špaldonová, D. – Tomčíková, I.: Elektrotechnika, Košice : TU, 2009, CD
5. Špaldonová, D. – Tomčíková, I.: Elektrotechnika 2 – zbierka úloh, Košice : TU, 2008, CD

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov:

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0%	0%	0%	0%	0%	0%

Vyučujúci:

doc. Ing. Alexander Hošovský, PhD., garant

Dátum poslednej zmeny: 01.09.2017

Schválil: