

HARMONOGRAM CVIČENÍ Z PREDMETU NEKONVENČNÉ POHONY AUTOMOBILOV A ELEKTROMOBILOV

Študijný program: **Aplikovaná mechatronika a elektromobilita**

Cvičiaci: **Ing. Juraj PAULECH, PhD.**
Ing. Igor BÉLAI, PhD.
Ing. Kristián ONDREJIČKA

Ročník: **1. Ing.**

Týždeň	Náplň prednášok
1	<u>Semestrálny projekt č.1, palivové systémy LPG, CNG, LNG</u> zadanie semestrálneho projektu č. 1 pre skupiny študentov, technická špecifikácia vybratých systémov LPG, CNG a LNG
2	<u>Elektrické pohonné systémy v automobiloch</u> energetické toky pri hybridných a elektrických automobiloch, výhody a nevýhody jednotlivých technických riešení
3	<u>Projekty č.1</u> práca na skupinových projektoch, brainstorming
4	<u>Projekty č. 2</u> práca na skupinových projektoch – pokračovanie, samostatná práca v skupinách
5	<u>Prezentácie</u> prezentácie jednotlivých skupinových semestrálnych projektov č. 1, hodnotenie (20 b)
6	<u>Jednosmerný motor – JM</u> vyšetrovanie vlastností JM s cudzím budením simuláciou
7	<u>Synchrónny motor s permanentnými magnetmi – SMPM</u> syntéza regulátorov prúdu pri vektorovom riadení SMPM
8	<u>Semestrálny projekt č. 2, SMPM</u> zadanie semestrálneho projektu č. 2 pre dvojice študentov, overenie vlastností regulačného obvodu vektora prúdu trakčného SMPM simuláciou
9	<u>DTC riadenie</u> návrh a overenie vlastností DTC riadenia trakčného SMPM simuláciou, porovnanie výsledkov pri vektorovom a DTC riadení
10	<u>Prezentácie</u> odovzdanie a prezentácia semestrálneho projektu č. 2, hodnotenie (20 b)

11	PEM FC Horizon H-12 meranie výstupnej charakteristiky na systéme s PEM FC Horizon H-12 (FCS-B12)
12	<u>PEM FC Horizon H-5000</u> meranie výstupnej charakteristiky na systéme s PEM FC Horizon H-5000 (FCS-B5000)

- všetky semestrálne projekty pozostávajú z vypracovania písomnej časti a z vypracovania a odprezentovania prezentácie k projektom
- z cvičení je možné získať max. 40 bodov
- zo skúšky je možné získať max. 60 bodov

Podmienky udelenia zápočtu a pripustenia ku skúške:

- aktívna účasť na cvičeniach
- odovzdanie a odprezentovanie všetkých semestrálnych projektov

V Bratislave, 20.9.2019

Ing. Juraj PAULECH, PhD.
Oddelenie aplikovanej mechaniky
a mechatroniky UAMT

Ing. Igor Bélai, PhD.
Oddelenie aplikovanej elektroniky a
mikropočítačov UAMT

Ing. Kristián Ondrejička
UAMT