

<b>VÝKONOVÉ POLOVODIČOVÉ SYSTÉMY</b> <b>Akademický rok 2017/2018</b> <b>Harmonogram cvičení</b>	
1.	<u>Vstupné školenie BOZP.</u> Základné princípy a zákonitosti výkonovej elektroniky – opakovanie. Činnosť a vlastnosti základných typov výkonových polovodičových meničov – opakovanie.
2.	Prepät'ová ochrana tranzistora – výpočtové cvičenie.
3.	Mäkké spínanie – výpočtové cvičenie.
4.	Rýchlokurz programu PSpice – seminár.
5.	Mäkké spínanie – meracie cvičenie (simulácia v PSpice). <b>Ref.č.1.</b>
6.	Trojfázový mostíkový usmerňovač – meracie cvičenie. <b>Ref.č.2.</b> <i>Odovzdanie ref.č.1.</i>
7.	Štvorkvadrantový impulzový menič – výpočtové cvičenie. <i>Odovzdanie ref.č.2.</i>
8.	Špeciálne varianty priameho jednosmerného meniča – meracie cvičenie (simulácia v PSpice). <b>Ref.č.3.</b>
9.	Štvorkvadrantový impulzový menič – meracie cvičenie. <b>Ref.č.4.</b> <i>Odovzdanie ref.č.3.</i>
10.	Jednofázový striedač, trojfázový striedač a hlbšie zákonitosti PWM – výpočtové cvičenie. <i>Odovzdanie ref.č.4.</i>
11.	Spôsoby riadenia nepriameho jednosmerného meniča – meracie cvičenie (simulácia v PSpice). <b>Ref.č.5.</b>
12.	Nepriamy jednosmerný menič – meracie cvičenie. <b>Ref.č.6.</b> <i>Odovzdanie ref.č.5.</i>
13.	ZÁPOČET. <i>Odovzdanie ref.č.6.</i>

#### **Všeobecné pokyny :**

Na každom cvičení je poslucháč povinný mať pracovný zošit s prípravou, výpočtové a rysovacie pomôcky. Na cvičenie je potrebné sa vopred pripraviť z prednášok, návodov na cvičenia a odporúčanej literatúry. Pripravenosť a dosiahnuté vedomosti sa pravidelne hodnotia vstupným testom na začiatku cvičenia a ústne pri odovzdaní referátu. Celkove je možné získať **40 bodov z cvičení** (úvodné testy 22b, odovzdanie a obhájenie referátov 18b). Podmienkou pre udelenie zápočtu je získanie minimálne 21 bodov. Ospravedlnená neúčast' je tolerovaná na max. 3 cvičeniach, z ktorých poslucháč vypracuje referát. Náhrada s inou skupinou je možná len so súhlasom cvičiaceho. Dosiahnuté bodové hodnotenie z cvičení priamo ovplyvňuje výslednú známku na skúške. Opravné preskúšanie v zápočtovom týždni slúži na kontrolu nezvládnutých cvičení, neovplyvňuje však výsledné bodové hodnotenie.

1. Oetter, J.: Výkonová elektronika. Návody na cvičenia, Alfa, 1982.
2. Oetter, J.: Výkonová elektronika pre elektrické pohony. Alfa/SNTL, 1988.
3. Dudrik, J.: Návrh, dimenzovanie a ochrana výkonových polovodičových súčiastok. Riešené príklady, Elfa, 2010.
4. Dudrik, J.: Výkonové polovodičové meniče. Riešené príklady, Elfa, 2007.
5. Mohan, N.; Undeland, T.M.; Robbins, W.P.: Power Electronics. Wiley, 1992.