

	Zadání domácí přípravy na laboratorní úlohu z předmětu A1B13SVS
	Název úlohy: Vliv intenzity záření a teploty na charakteristiky FVČ
	Verze zadání: 2015/1.0

Vliv intenzity záření a teploty na charakteristiky FVČ

Studijní podklady

1. Přednáška číslo 2 a 3
2. PV – CD ROM z adresy <http://pveducation.org/pvcdrom> detailně kapitoly:
 - a. <http://pveducation.org/pvcdrom/solar-cell-operation/effect-of-temperature>
 - b. <http://pveducation.org/pvcdrom/solar-cell-operation/effect-of-light-intensity>
 - c. Způsoby určování základních parametrů FVČ - U_{OC} , I_{SC} , FF, MPP. (kap.4.2)
3. http://ib.cvut.cz/sites/default/files/Studijni_materialy/FVS/Uloha3_A5M13FVS.pdf

Úkol měření č. 1

Změřit teplotní závislost křemíkového monokrystalického fotovoltaického článku.

Potřebné znalosti (klíčová slova)

Následující klíčová slova Vám pomohou při hledání informací o problematice prvního úkolu měření:

Náhradní schéma fotovoltaického článku, měření velkých proudů, měření malých napětí, měření teploty.

Potřebné přístroje

Pro měření budete v LFSEZ využívat následující přístroje a zařízení, dohleďte si jejich návody k použití a základní vlastnosti.

multimetr, odporová dekáda

Úkol měření č. 2

Změřit závislost VA charakteristiky monokrystalického fotovoltaického článku na intenzitě záření

Potřebné znalosti (klíčová slova)

Fill factor, bod maximálního výkonu, napětí na prázdko, proud na krátko, proudový zdroj, tepelná kapacita

Potřebné přístroje

Topná deska, multimetr, odporová dekáda

Požadavky na přípravu

Dle výše uvedených podkladů se připravte na následující činnosti:

- 1) Možná krátký test vycházející ze studijních podkladů pro tuto úlohu (5 otázek, 3 dobře).
- 2) Měření úlohy číslo 1 nebo 2 v rámci své studijní skupiny. Rozhoduje los, je tedy nutno se připravit na obě varianty zadání.
- 3) Schopnost porozumět činnosti všech „potřebných přístrojů“
- 4) Forma přípravy je individuální, doporučuje se zápis do sešitu.