

	Zadání domácí přípravy na laboratorní úlohu z předmětu A1B13SVS
	Název úlohy: Základní parametry FV modulu, vliv zastínění
	Verze zadání: 2014/1.0

## Základní parametry FV modulu, vliv zastínění

### Studijní podklady

- 1) Přednášky číslo 2, 3,4 a 5
- 2) PV – CD ROM z adresy <http://pveducation.org/pvcdrom>
  - a) Kapitola 4. Solar Cell Operation – Solar Cell Parameters a Resistive Effects
  - b) Kapitola 7. Modules and Arrays – Interconnection Effects
- 3) Webové stránky systému pro výpočet výnosů FV elektráren – PV GIS (<http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/apps4/pvest.php>)

### Úkol měření č. 1

Změřte a vypočítejte základní parametry křemíkového monokrystalického fotovoltaického modulu. Navrhněte autonomní fotovoltaický systém dle zadání cvičícího.

#### Potřebné znalosti (klíčová slova)

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

*Fill factor, bod maximálního výkonu, napětí na prázdko, proud na krátko, sériový odpor, paralelní odpor, A-V charakteristika FV modulu, off-grid systém, autonomní PV systém*

#### Potřebné přístroje

*Multimetr, reostat, EurotestPV MI 3108*

### Úkol měření č. 2

Změřte vliv zastínění na A-V charakteristiku křemíkového monokrystalického FV modulu

#### Potřebné znalosti (klíčová slova)

*Proudový zdroj, by-pass (překlenovací) dioda, zapojení článků ve FV modulu, zastínění článků, zastínění modulu*

#### Potřebné přístroje

*Prova 210*

### 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) **Pro úlohu číslo jedna je povinná příprava do sešitu!** Výsledky cvičení budou použity v dalších tematických okruzích. Pro úlohu číslo dvě se příprava do sešitu doporučuje.