

Laboratórium využitia a propagácie obnoviteľných zdrojov energie

Pracovisko: Katedra environmentálneho inžinierstva

Miestnosť: Ťažké laboratóriá č. m. 504

Zodpovedná osoba: prof. Ing. Maroš Soldán, PhD.

Kontakt: maros.soldan@stuba.sk

Charakteristika: Laboratórium je špecializované na tradičné a netradičné využitie obnoviteľných zdrojov energií – slnečnej a vodnej energie. V laboratóriu sú viaceré zariadenia pre netradičné využitie slnečnej a vodnej energie. Viac informácií je na stránke www.solarlab.mtf.stuba.sk.



V laboratóriu sa vykonávajú bakalárske, diplomové a aj dizertačné práce.

Vybrané zariadenia:

Fotovoltaické systémy

Fotovoltaický systém bez pripojenia k elektrickej rozvodnej sieti – „grid off“ je súčasťou technicko-poradenského laboratória využitia a propagácie obnoviteľných zdrojov energie. Základnou časťou sú multikryštalické fotovoltaické panely typu SOLARTEC SG 215-6Z s inštalovaným výkonom 215 Wp; s celkovým inštalovaným výkonom 645 Wp s účinnosťou 16%.



Multikryštalické fotovoltaické panely typu SOLARTEC SG 215-6Z

Regulátor solárneho systému PHOCOS PL 60, na zabezpečenie nabíjania akumulátorov 12/24 V pri solárnom systéme, ktorý okrem iného chráni batérie pred nadmerným nabitím solárnymi článkami a pred nadmerným vybitím spôsobeným spotrebičom.



Regulátor solárneho systému PHOCOS PL 60



Akumulátory pre solárne systémy VARTA S820 70, 12 V, 100 Ah



Fotovoltické panely SOLARTEC STR 36-50W a AIT SG65W



Solárny regulátor PHOCOS CX20

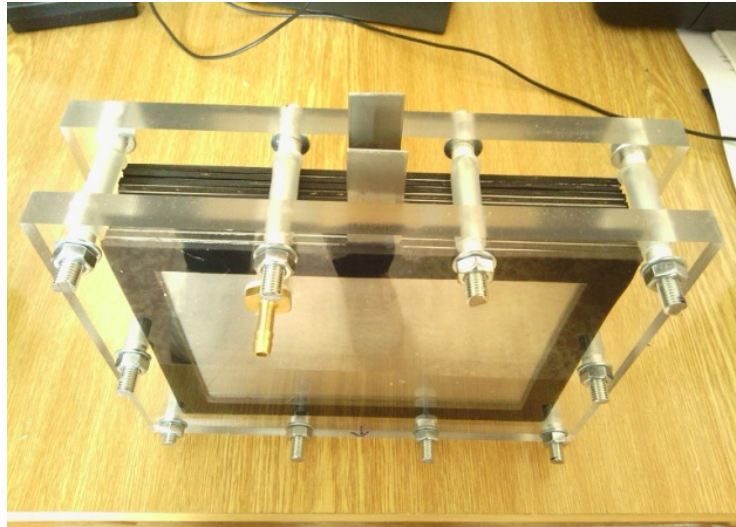


Akumulátory pre solárne systémy 12 V, 56Ah

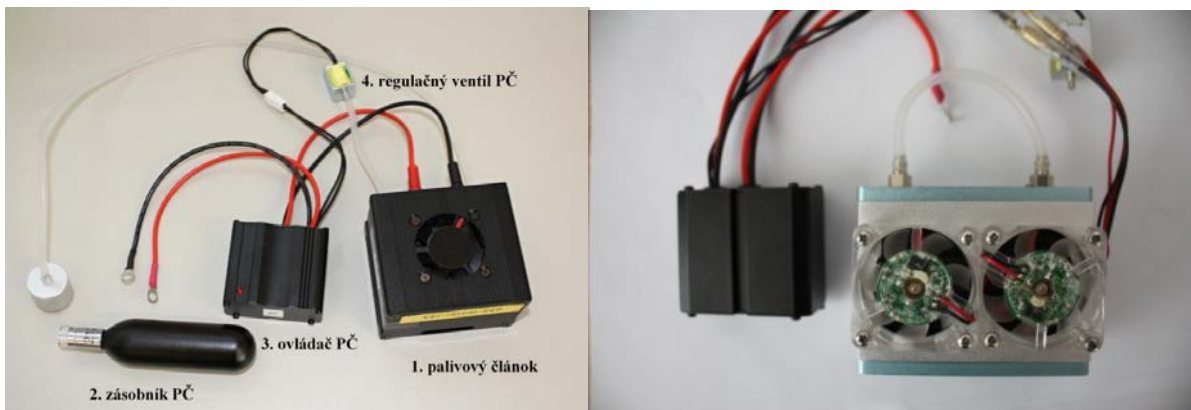
Zariadenia pre netradičné využitie slnečnej energie



PEM elektrolyzér 230



HHO generátor vodíka



PEM palivové články na vodík



Prenosný detektor vodíka NOVA 335

Laboratórium využitia a propagácie obnoviteľných zdrojov energie



Bubnový laboratórny plynomer TCM 143/10 – 4726



Jednosmerný programovateľný spínaný zdroj GW Instek PSH-6012A s výstupným napätím 0-60 VDC a s prúdovou zaťažiteľnosťou až 12 A a jednosmerný programovateľný zdroj BK PRECISION 1696 s výstupným napätím 1-20 VDC, prúdom 0-10A



Výkonový analyzátor LUTRON DW 6090



Laboratórna zostava galvanického pokovovanie pomocou fotovoltaického zdroja



Laboratórna zostava výroby chlóru pomocou fotovoltaického zdroja



Analýzátor chlóru vo vode



Merací stand čerpaceho okruhu na testovanie piko vodných turbín - automaticky regulovaný prietok simulujúci malý vodný tok, sledovanie krútiaceho momentu s a bez záťaže, sledovanie otáčok a elektrického výkonu