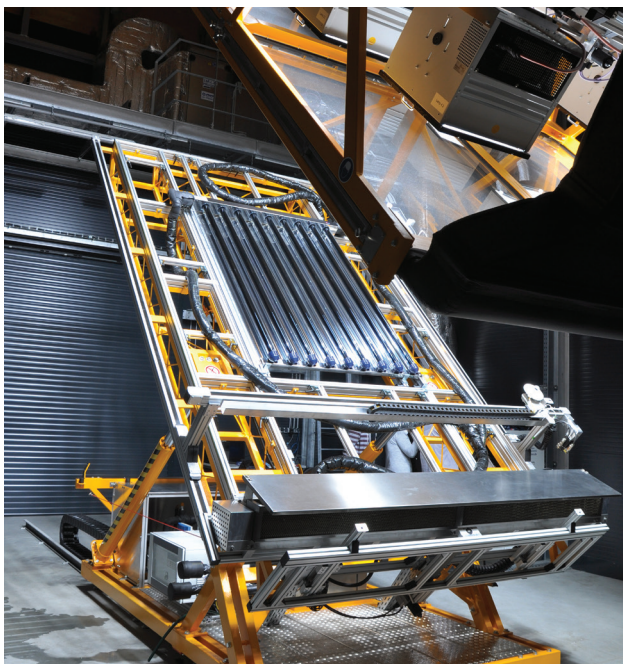


Hlavní aktivity laboratoře

- měření výkonových charakteristik teplovodních, teplovzdušných a hybridních kolektorů podle ČSN EN ISO 9806
- měření optických charakteristik transparentních materiálů (spektrální a úhlová propustnost)
- tvorba matematických modelů kolektorů na základě změřených provozních charakteristik
- matematické modelování energetických bilancí objektů se solárními kolektory
- vývoj hybridních fotovoltaicko-tepelných kolektorů včetně výroby prototypů
- vývoj duálních kolektorů vzduch - voda včetně výroby prototypů



Univerzitní centrum energeticky efektivních budov ČVUT v Praze

- Cílem centra je komplexně pomáhat vzniku staveb, které jsou energeticky efektivní, přátelské k životnímu prostředí a svým obyvatelům poskytují patřičný komfort.



Kontakt:

Třínecká 1024,
273 43 Buštěhrad
borivoj.sourek@uceeb.cz
+420 224 356 721
+420 603 224 907

UCEEB

Solární laboratoř SOLAB²

Analýza a testování vývojových prototypů solárních kolektorů vlastní konstrukce



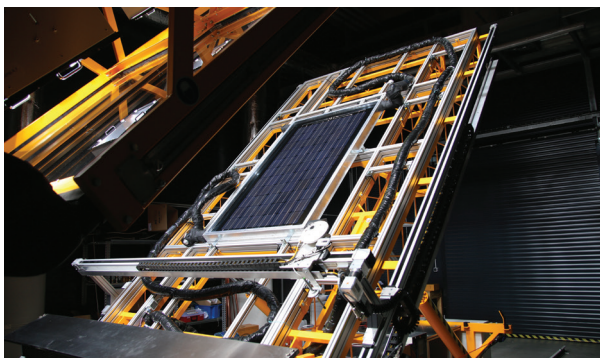
ČVUT

UCEEB

O laboratoři

Solární laboratoř SOLAB² je vybavena testovacím zařízením pro zkoušky solárních kolektorů ve vnitřním ustáleném prostředí s využitím umělého slunečního záření – simulátoru.

SOLAB² nabízí unikátní zařízení umožňující ve vnitřním prostředí dosáhnout na ploše 2,24 x 3,91 m ozáření až 1000 W/m² s homogenitou ±15 %.



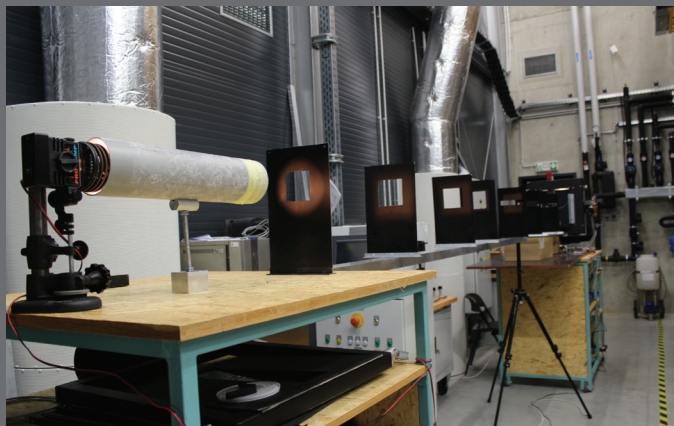
Prováděné zkoušky a měření

Akreditované zkoušky kolektorů ve vnitřním prostředí v souladu s ČSN EN ISO 9806

- zkouška tepelného výkonu solárního kolektoru (kapalinového, vzduchového)
- stanovení tepelné kapacity kolektoru
- stanovení časové konstanty kolektoru
- stanovení stagnační teploty kolektoru

Neakreditované zkoušky ve vnějším prostředí

- zkouška vystavení vnějším vlivům
- zkouška odolnosti vysokým teplotám
- zkouška vnitřního a vnějšího tepelného šoku



Přístrojové vybavení

- solární simulátor s umělým slunečním zářením
- optická měřicí stolice pro stanovení optických charakteristik transparentních materiálů
- příložený ultrazvukový průtokoměr a měřič tepla od DN 10 do DN 2000
- přístroj Mertel EurotestPV pro kompletní testování fotovoltaických panelů a celých instalací
- hmotnostní průtokoměry pro měření různých druhů tekutin



Reference

- ve spolupráci s ITC Zlín, a.s. certifikace kolektoru KPG1 pro získání značky Solar Keymark
- test soudržnosti při vystavení slunečnímu záření pro FENESTRA WEIDEN
- optimalizace tloušťky tepelné izolace solárního kolektoru
- tepelné a elektrické charakteristiky hybridního kolektoru vlastní konstrukce
- měření úhlově závislé propustnosti optických rastrů Raywall45 a Raywall90

