



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## THIRD HYDAP WORKSHOP

on landscape energetic and thermography

ENKI, o.p.s., Třeboň, Czech Republic

3. – 6. 9. 2013

Vážení partneři,

dovolte nám pozvat Vás na třetí HyDaP Workshop, který se bude konat od 3. do 6. září 2013 v prostorách ENKI o.p.s. v Třeboni (Dukelská 145, [Mapa](#))

Srdečně Vás v rámci Workshopu zveme na přednášky a praktická cvičení na téma „Landscape energetics and thermography“, které povedou pracovníci z ENKI o.p.s. (doc. Jan Pokorný, ing. Vladimír Jirka, dr. Petra Hesslerová) a z Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích (ing. Jakub Brom, ing. Václav Nedbal a kol.)

Workshop i panel se bude konat v anglickém, popřípadě českém jazyce.

V případě zájmu se prosím, zaregistrujte prostřednictvím systému [Doodle](#), kde zaškrtnete požadované parametry ubytování a stravování. Případné **doplňující požadavky** ohledně stravy (vegetarián) a ubytování prosím zašlete na e-mail [hesslerova@enki.cz](mailto:hesslerova@enki.cz).

Ubytování je zajištěno v budově ENKI, ve dvou – třílůžkových pokojích, z nichž některé mají společné sociální zařízení na chodbě. Prosím, v požadavcích na ubytování případně specifikujte, zda vadí-nevadí skrovnější ubytování, případně s kým jste ochotni sdílet pokoj. V případě akutního požadavku na jednolůžkový pokoj se budeme tento snažit zajistit ve městě.

Prosíme, vezměte si **vlastní notebooky**.

Přihlášku a požadavky zasílejte prosím nejpozději do **25.8. 2013**. Workshop je otevřen pro 20 účastníků.

Náklady na ubytování a občerstvení v průběhu semináře budou hrazeny CVGZ.

Těšíme se na Vás i na všechny, kterým je tematika dálkového průzkumu blízká.

Za organizační tým

Petra Hesslerová

## Program

### 3. září (13:00 – 17:30)

13:00 – 13:45 Úvod k semináři (P. Hesslerová, F. Zemek)

13:45 – 15:30 zahraniční lektor - Siri Jodha Khalsa

- ASTER TIR data products and applications
- Overview of new satellite missions with TIR capabilities.

15:30 – 16:00 svačina

16:00 – 17:30 Energetická bilance – Úvod (J. Brom)

- Radiační bilance – sluneční záření v atmosféře a na zemském povrchu, krátkovlnná a dlouhovlnná složka radiační bilance, albedo
- Tepelná bilance – rovnice energetické bilance, latentní teplo, zjevné teplo, tok tepla do půdy; faktory ovlivňující tepelnou bilanci
- Případové studie (J. Brom, V. Nedbal, P. Síčová ...) – dle času

### 4. září ( 9:00 – 17:30)

9:00 – 11:30 V. Jirka

Principy termálního skenování, základy termografie (V. Jirka)

- Teorie
- Bezkontaktní měření teploty – pyrometry, termovizní kamery,..

11:30 – 12:30 Prvotní náhled na problematiku hyperspektrálního termálního snímkování (M. Pivovarník)

13:00 – 14:00 oběd

14:30 – 17:30 Terénní cvičení

- Terénní cvičení s termovizní kamerou, mobilní stožár vybavený meteo a radiačními čidly – Domanín
- Analýza a interpretace termogramu

### 5. září (9:00 – 17:30)

9:00 – 12:45 kalibrace družicových dat (Siri Jodha Khalsa)

13:00 – 14:00 oběd

14:00 – 17:30 Výpočet energetické bilance (J. Brom et al.) - Část 1

- Metody výpočtu energetické bilance
- Metoda Bowenova poměru – výpočet energetické bilance z meteo dat

### 6. září (9:00 – 14:00)

9:00 – 12:45 Výpočet energetické bilance (J. Brom et al.) - Část 2

- Metody výpočtu toků energie z leteckých a družicových dat

13:00 – 14:00 oběd, diskuse – možnosti budoucí spolupráce na odborných člancích, publikacích a projektech

Shrnutí a závěr