



Program semináře

Klima? Bez vody a vegetace to nepůjde!

Program: NPŽP-NPO 2/2023 – NPŽP-NPO 6.1.J

Cílem projektu je poskytnout vzdělání pracovníkům veřejné správy v oblasti environmentálních věd. Během seminářů budou vysvětleny principy významu krajinného pokryvu pro lokální klima a vodní režim, které by měly být brány do úvahy při zmírňování a předcházení dopadů klimatické změny.

Tematický balíček: **A - Udržitelné klima sídel**

Místo konání: Bude upřesněno před konáním semináře

Časový harmonogram: od 9.00 do 15.00 hod.

Lektoři: Doc. RNDr. Jan Pokorný, CSc., Ing. Vladimír Jirka, CSc., RNDr. Petra Hesslerová, PhD.

Program semináře:

9:00 - 9:30 **Prezence**

9:30 - 12:00 **Teoretický úvod**

Sídla a specifika jejich klimatu, tepelný ostrov města

Sluneční záření, distribuce sluneční energie na zemském povrchu. Význam pro život na Zemi. Radiační bilance Země. Rozdělení čisté radiace, základní energetické toky – zjevné teplo a latentní teplo výparu.

Víme, co zeleň v sídlech umí? Výpar a kondenzace vody – fyzikální a biologický aspekt. Proč vegetace chladí.

Fotosyntéza a transpirace/vypařování vody. Pohyb vody od kořene do listů a výpar přes průduchy. Jednotky Wm^{-2} při fotosyntéze a stovky Wm^{-2} při transpiraci. Kolik sluneční energie sklídíme v biomase a kolik se při růstu vypařilo vody (transpirační koeficient).

Příklady distribuce slunečního záření v krajině dle různých typů krajinného pokryvu. Ilustrace na výsledcích vlastních měření z meteostanic, termovizní snímkování ze vzducholodi.



Ministerstvo životního prostředí



Tento projekt je financován Evropskou unií v rámci Národního plánu obnovy.



Vysychání krajiny – pohyb ohřátého vzduchu nad zemědělskou či sídelní krajinou, vs. pohyb vzduchu nad lesy.

Změna krajinného pokryvu a vliv na klima. Historické zkušenosti starých civilizací.

Příklady opatření pro zmírnění tepelného ostrova.

Praktické ukázky kvantifikace a hodnocení významu zeleně na městské klima – analýza povrchových teplot, ekosystémové služby, „základní fyzika – výpar vody“.

Adaptační strategie, EIA, atd. – aneb co v nich chybí.

Doporučení zdroje a literatura.

12:00 - 13:00 Přestávka a přesun na lokalitu

13:00 - 14:00 Možnosti měření distribuce slunečního záření

Přístroje pro měření teploty radiační a povrchové, měření sluneční energie, relativní vlhkost vzduchu, absolutní vlhkost vzduchu. Bodové měření radiační teploty a termovize.

14:00 - 15:00 Praktická cvičení, diskuse, individuální konzultace

Nácvik měření s přístroji. Vzdělávací situace.