

Klima? Bez vody a vegetace to nepůjde!

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

Cílem přednášek je poskytnout pracovníkům veřejné správy v oblasti environmentálních věd nové informace, které podpoří jejich schopnosti zodpovědně posuzovat hospodářské zásahy v krajině. Pro podporu rozhodovacích procesů pracovníkům často chybí základní informace o propojení fyziologické funkce vegetace s distribucí sluneční energie v krajině, propojenost s vodním cyklem a klimatem. Během semináře budou vysvětleny principy významu krajinného pokryvu pro lokální klima a vodní režim, které by měly být brány do úvahy při zodpovědném rozhodování o zmírňování dopadů klimatické změny.

Tematický balíček: **Voda v kulturní krajině a Udržitelné klima sídel**

Místo konání: **Klubovna, Střední průmyslová škola chemická akademika Heyrovského, Středoškolská 2854/1 700 30 Ostrava**

Datum: **15. květen 2025** (čtvrtek) od 9.00 do 14.00 hod.

Lektoři: doc. RNDr. Jan Pokorný, CSc., Ing. Vladimír Jirka, CSc., RNDr. Petra Hesslerová, Ph.D.

Program semináře:

9:00 – 9:30 **Prezence**

9:30 – 11:00 **Teoretický úvod – Voda v kulturní Krajině**

1. **Distribuce slunečního záření v krajině.** Radiační bilance Země. Rozdělení čisté radiace, základní energetické toky – zjevné teplo a latentní teplo výparu.
2. **Fyziologické procesy v rostlinách a sluneční záření.** Výpar a kondenzace vody – fyzikální a biologický aspekt. Proč vegetace chladí. Fotosyntéza a transpirace/vypařování vody. Kolik sluneční energie sklídíme v biomase a kolik se při růstu vypařilo vody (transpirační koeficient).
3. **Příklady distribuce slunečního záření v krajině** dle různých typů krajinného pokryvu. Ilustrace na výsledcích vlastních měření z meteostanic, dat dálkového průzkumu Země.
4. **Jak vegetace vrací vodu do krajiny?** Malý a velký vodní cyklus, biotická pumpa (funkce velkých lesních celků). Význam vertikální struktury vegetace. Vysychání krajiny – pohyb ohřátého vzduchu, vs. pohyb vzduchu nad lesy.
5. **Změna krajinného pokryvu a vliv na klima.** Historické zkušenosti. Změny distribuce energetických toků v krajině po odlesnění. Změny distribuce energetických toků v zemědělské krajině. Pozitivní příklady obnovy krajiny. Souvislost teploty krajiny a koloběhu vody a látek.

6. Doporučené zdroje a literatura.

11:00 – 11:30 Přestávka na kávu

11:30 – 12:30 Teoretický úvod – Udržitelné klima sídel

1. **Sídla a specifika jejich klimatu**, tepelný ostrov města. Příklady opatření pro zmírnění tepelného ostrova.
2. **Víme, co zeleň v sídlech umí?** Proč vegetace chladí.
3. **Praktické ukázky kvantifikace a hodnocení významu zeleně na městské klima** – analýza povrchových teplot, ekosystémové služby, „základní fyzika – výpar vody“.

12:30 – 12:45 Přestávka na kávu

12:45 – 14:00 Možnosti měření distribuce slunečního záření, praktická cvičení, diskuse, individuální konzultace