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:	**B - Voda v kulturní krajině**
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**

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.

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 sklidíme 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.

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
NÁRODNÍ PLÁN OBNOVY
Ministerstvo životního prostředí
STÁTNÍ FOND ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY

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

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.

Souvislosti teploty krajiny a koloběhu látek. Energy-transport-reaction model.

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.

Doporučené 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.

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
NÁRODNÍ PLÁN OBNOVY
Ministerstvo životního prostředí
STÁTNÍ FOND ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY

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