

MAGYAR METEOROLÓGIAI TÁRSASÁG
Hungarian Meteorological Society
Ungarische Meteorologische Gesellschaft
1925

Székhely: 1024 Budapest, Kitaibel P. u. 1.
E-mail: titkarsag@mettars.hu
Honlap: <http://www.mettars.hu>

Postacím: 1525 Budapest, Pf.: 38.
Telefon: (36) 1-346-4780
Fax: (36) 1-346-4669

MEGHÍVÓ

a Magyar Meteorológiai Társaság Szegedi Területi Csoportjának

2023. március 17-én, pénteken, 10:00 órai

kezdettel tartandó előadó ülésére.

Az előadó ülés programja

Kacsova Csenge:

A városi fák ökoszisztéma szolgáltatásait befolyásoló fiziológiai és környezeti tényezők komplex vizsgálata egy szegedi utcai fasor példáján

Guo Yuchen:

Urban air temperature pattern estimation using satellite-based LST: A case study in Szeged, Hungary

Khabibolla Almaskhan:

Assessment of the heat load in Central Asian cities using models of the urban climate and comparison with monitoring data

Helyszín:

Szegedi Tudományegyetem Földrajzi és Földtudományi Intézet
AD-1465-3 - FFI-02-terem
(6722 Szeged, Egyetem u. 2., I. emelet)

A rendezvény online formában is követhető.

A csatlakozás az alábbi linken keresztül lehetséges:

<https://youtube.com/live/hgGBhGf-bi4?feature=share>

Minden érdeklődőt szívesen látunk!

Dr. Kovács Attila
elnök

Dr. Molnár Gergely
titkár

MAGYAR METEOROLÓGIAI TÁRSASÁG
Hungarian Meteorological Society
Ungarische Meteorologische Gesellschaft
1925

Székhely: 1024 Budapest, Kitaibel P. u. 1.
E-mail: titkarsag@mettars.hu
Honlap: <http://www.mettars.hu>

Postacím: 1525 Budapest, Pf.: 38.
Telefon: (36) 1-346-4780
Fax: (36) 1-346-4669

AZ ELŐADÁSOK ÖSSZEFOGLALÓI

Kacsova Csenge:

A városi fák ökoszisztéma szolgáltatásait befolyásoló fiziológiai és környezeti tényezők komplex vizsgálata egy szegedi utcai fasor példáján

A városokban jellemző mesterséges felszínek kedvezőtlen energiagazdálkodása és a klímaváltozás okozta többféle fokozott terhelést jelent a lakosságra nézve. Ennek okán a termikus viszonyokat pozitívan befolyásoló természetes megoldások iránt évről évre egyre nagyobb igény jelentkezik. Ebben nélkülözhetetlen elemek a fák, melyek széleskörű jótékony hatásait ökoszisztéma szolgáltatásoknak nevezzük. A hatás ugyanakkor kétirányú: az urbanizált térségekre jellemző magas hőmérséklet és szárazság miatt a városi vegetáció állandó stressznek van kitéve, amely állapotromlást idézhet elő. Emiatt a klímatudatos városi zöldfelület tervezésekor komoly kihívással szembesülnek a tervezők, hogy az ökoszisztéma szolgáltatások mértékét maximalizálni tudják (különösen a klímaváltozás okozta romló háttérfeltételek mellett) úgy, hogy mindeközben a választott fajok a növekvő stresszel szemben is ellenállóak legyenek.

Jelen kutatásunk során a városi fás vegetáció fizikai, fiziológiai (levélfelület, falevelek relatív víztartalma és klorofilltartalma), valamint az ezeket befolyásoló környezeti tényezők (pl. mikroklíma) összetett kapcsolatrendszerét vizsgáltuk 2022 vegetációs periódusa alatt, Szeged egy sűrű beépítettségű utcakanyonjában egy 10 éves ezüsthárs (*Tilia tomentosa* 'Selesté') állományon.

Guo Yuchen:

Urban air temperature pattern estimation using satellite-based LST: A case study in Szeged, Hungary

Because of the absence of dense weather station network in the majority of cities, it is difficult to obtain urban air temperature with high spatial resolution. Satellite-based land surface temperature (LST) has been widely used to estimate urban air temperature, because the satellite-based LST have high resolution and global accessibility.

In this research, we developed urban air temperature estimation models using the MODIS-based LST data from 2014 to 2019. Random forest and multiple linear regression methods were used for the model training. Local climate zone (LCZ) and atmospheric profile data were used as auxiliary data. We found that the final models can accurately estimate the urban air temperature in four seasons, and the LCZ and atmospheric profile data play an important role in urban air temperature estimation.

Our overall aim is to develop a generalized methodology to estimate the urban air temperature patterns using globally available LST and auxiliary data.

Khabibolla Almaskhan:

Assessment of the heat load in Central Asian cities using models of the urban climate and comparison with monitoring data

Developing the process of using Google Earth Engine for creating input data and application of MUKLIMO_3 and PALM 4U models on the cities in different climate regions. Then making model-based recommendations and strategies for urban development for countries with rapid urbanization and developing cities.