

SZENTÁGOTHAJ JÁNOS KUTATÓKÖZPONT

Légkörfizikai kutatócsoport

Kutatási területek

A felhőkben lejátszódó folyamatok rövidtávon meghatározzák az időjárást, hosszabb távon pedig hatással vannak éghajlatunk alakulására. Kutatásaink a felhőkben lejátszódó folyamatok és ezek környezeti hatásainak pontosabb megismerését szolgálják. Kutatásunk eszköze a numerikus modellezés.

- Légköri aeroszol-részecskék szerepe a csapadékképződésben. Ezeknek a részecskének a mérete, koncentrációja és kémiai összetétele meghatározza a felhőkben kialakuló vízcseppek és jégrészecskék méret szerinti eloszlását, ezen keresztül a csapadékképződés hatékonyságát és a felhők optikai jellemzőit. Kutatásaink fő területe az aeroszol részecskék regenerációjának számítógépes modellezése. Ugyanis keveset tudunk arról, hogy a vízcseppek légkörben történő elpárolgása után újra keletkező szilárd halmazállapotú aeroszol részecskék hogyan befolyásolják a csapadékképződést.
- Új, numerikus modell a zivatarfelhőkben kialakuló jég szemek kialakulásának és növekedésének leírására. A napjainkban alkalmazott, időjárás előrejelzésre használt modellek csak nagyon pontatlanul tudják előre jelezni a jégeső kialakulását. Olyan, új elvi alapokon nyugvó modell kidolgozásán dolgozunk, amely lehetőséget ad a jég szemek különböző növekedési fázisainak pontosabb leírására.
- A rövid idő alatt lehulló nagymennyiségű csapadék lokálisan és a felszíni, illetve felszín alatti lefolyásoknak köszönhetően nagyobb területre kiterjedően is nagy károkat tud okozni. Vizsgálni kívánjuk, hogy a felszíni lefolyások intenzitását hogyan befolyásolják a felszín jellemzői (pl. a talaj típusa és nedvesség tartalma, felszín borítottsága növényzettel). Ehhez egyrészt terepi méréseket végzünk, másrészt numerikus modelleket alkalmazunk.

Termékek és szolgáltatások:

- Numerikus időjárás előrejelző rendszer fejlesztése

Speciális műszerek, labor:

- Szuperszámítógépes kapacitás
- Terepi mérések elvégzéséhez szükséges eszközök

Referenciák:

- A témában az elmúlt öt évben 13 angol nyelvű és 2 magyar nyelvű lektorált publikáció született. A publikációk összesített impakt faktora 20.

Kontakt:

PTE Inno-Capital Kutatáshasznosító és Fejlesztő Kft.

Pécsi Tudományegyetem

Kutatáshasznosítási és Technológia Transzfer Központ

7633 Pécs, Szántó K. J. u 1/B

Email: innocapital@pte.hu

Telefon: +36 30/ 288 70 39

+36 30/ 334 54 01

REFERENCIASZÁM: 112



PÉCSI
TUDOMÁNYEGYETEM

