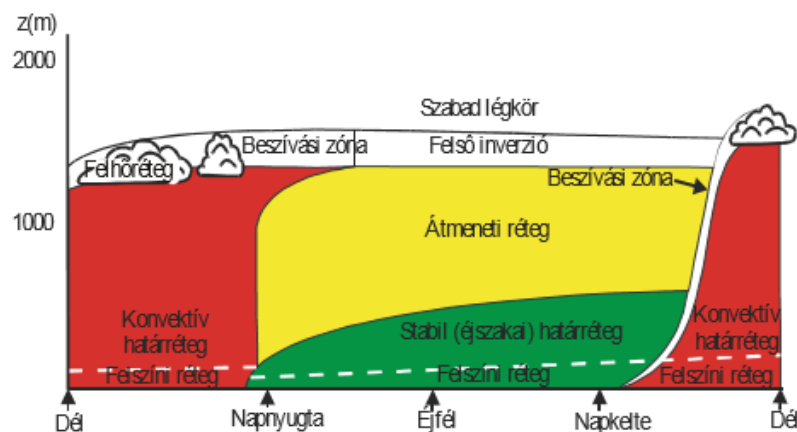


## Felszín-légkör kölcsönhatások – mikrometeorológiai mérési programok adatfeldolgozása

Weidinger Tamás, ELTE Meteorológiai Tanszék weidi@caesar.elte.hu

A planetáris határreteg (PHR) a légkör alsó 0,1 – 3 km-es rétege, ahol a felszín, mint termikus és mechanikus kényszer fejti ki hatását. A PHR folyamatai különböző tér- és időskálán vesznek részt a szabad légkör áramlási rendszerének alakításában (Arya, 2001). A PHR két részre bontható. A felszínközeli vagy állandó fluxusú rétegben (alsó 10 – 100 m) eltekintünk a turbulens áramok (v. fluxusok) magasság szerinti változásától. Itt a szélesség közel logaritmikusan nő a magassággal, a szélirány gyakorlatilag nem változik. A felszínközeli réteg felett helyezkedik el a szélfordulási réteg (vagy Ekman-réteg), ahol három erő – a nyomási gradiens erő, a Coriolis-erő és a vertikális szélnyírás magasság szerinti változásával arányos turbulens súrlódási erő – alakítja az áramlást.



A planetáris határreteg szerkezete és napi menete (Stull, 1988 alapján).

Az érdeklődő hallgató megismerkedhet a PHR leírására szolgáló egyenletrendszerrel, annak főbb egyszerűsítéseivel, a felszínközeli réteg turbulens kicserélődési folyamatainak, illetve a felszíni energiamérleg komponensek mérésével és modellezésével. A hallgatói munka célja: részvétel a most folyó illetve tervezés alatt álló mikrometeorológiai mérések adatfeldolgozásában (turbulens áramok, profilok energiamérleg komponensek).

### Választható mérési programok:

Zágráb – egy szőlőültetvény mikroklímája (2017 júniustól),  
Pestszentlőrinc – energiaháztartási és PHR profilmérések a téli félévben.  
Fertő tó – energiaháztartási és turbulens árammérések.

Az ajánlott tématerületek hazai és nemzetközi kutatási programokhoz kapcsolódnak.

Fontos az angol nyelvtudás, az adatfeldolgozás és a programozás iránti érdeklődés. Lehetőség van terepi mérésekben való részvételre. A kiírt témák kapcsolatosak az idősor elemzésekkel (pl. várhatóérték és kovariancia becslés), s lehetőséget nyújtanak a határreteg fizikai folyamatainak megismerésére. Későbbiekben lehetőség van PhD munkára is.

### Irodalom:

Arya, S.P., 2001, Introduction to Micrometeorology. Academic Press, 420 pp.  
<http://ebookscentral.com/book/84770/introduction-micrometeorology-second-conditioninternational-geophysics-#>

Stull, R.B., 1988: An Introduction to Boundary Layer Meteorology, Kluwer Academic Publishers, 666 pp.