



# TANTÁRGYI ADATLAP

<b>Tárgy neve:</b>		<b>Kódja:</b>	
Levegő kémia		VEMKKA4314L	
Atmospheric Chemistry			
<b>Tárgyfelelős oktató:</b>		<b>Tárgyfelelős tanszék:</b>	
dr. Gelencsér András		Föld- és Környezettud.	
<b>Elmélet (óra):</b>		<b>Kredit:</b>	<b>Számonkérés:</b>
4 (/hét)		4	Vizsga

<b>A tárgy oktatója:</b>				
<b>név</b>	<b>kurzus:</b>	<b>min. limit (fő)</b>	<b>max. limit (fő)</b>	<b>nyelv</b>
dr. Gelencsér András	Elmélet	5	99	

### A tantárgy célkitűzése

#### Tantárgy képzési célja:

A földi légkör összetételét és anyagforgalmát meghatározó fizikai és kémiai folyamatok megismertetése.

#### Tantárgy tematikája:

1. A légkör szerkezete és fizikája: Légköri sugárzásátvitel, A légkör függélyes szerkezete alapvető fizikai és kémiai folyamatok a légkörben
2. A légkör kialakulása és fejlődése
3. A sztratoszféra kémiája – a sztratoszferikus ózon; az ózonréteg, a Chapman-modell, nyomanyagok katalitikus hatása
4. A sztratoszféra kémiája – a sztratoszferikus ózon, Az emberi tevékenység szerepe és következményei, Az „ózonlyuk”
5. A troposzféra kémiája: A metán oxidációs ciklusa, Troposzferikus ózon
6. A troposzféra kémiája: Illékony szerves vegyületek oxidációja, Levegőszennyezés, fotokémiai szmog és következményei
7. Biogeokémiai körfolyamatok: kén
8. Biogeokémiai körfolyamatok: szén
9. Biogeokémiai körfolyamatok: nitrogén
10. Légköri aeroszol, Fizikai tulajdonságok, Aeroszolképződés: felszíni és térbeli aeroszolforrások
11. A légköri aeroszol kémiai összetétele, A légköri aeroszol hatásai
12. Felhő- és csapadékkémia
13. Kimosódás, kémiai összetétel, kémiai reakciók
14. Az ionoszféra szerkezete, az ionkeletkezés kémiája
15. A bolygók és a világűr légkörének kémiája

#### Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

Charlson, R. J. and Heintzenberg, J. (Eds.) Aerosol Forcing of Climate, John Wiley and Sons, Chichester, 1995  
 Houghton, J. T. et al. (Eds.) Climate Change 2001: The Scientific Basis. Contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 2001.  
 Mészáros, E. Atmospheric Aerosol Chemistry, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1999  
 Seinfeld, J. H. and Pandis, S. N. Atmospheric Chemistry and Physics, from Air Pollution to Climate Change, John Wiley, New York, 1998  
 Warneck, P., Chemistry of the Natural Atmosphere, Intern. Geophys. Ser. Vol. 41, 2nd ed., Academic