

Tantárgy neve: Környezeti rendszerek	Kreditértéke: 3
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”¹³: 100% elmélet, 0% gyakorlat (kredit%)	
A tanóra ¹⁷ típusa: ea. és óraszám: 30 az adott félévben, (ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve:) Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők ¹⁸ (ha vannak):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ¹⁹): koll. Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok ²⁰ (ha vannak):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1. félév	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak)-	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
<p>A kurzus célja a környezeti rendszerek sajátosságainak, a környezeti problémák megközelítésének és a megoldások keresésének, továbbá a rendszerszemlélettel kapcsolatos ismereteknek átadása. A hallgatók feladata a globális földi rendszer működésében zavarokat okozó emberi beavatkozások és zavarok megelőzhetőségének és kivédhetőségének megismerése.</p> <p>A kurzus tartalma, témakörei: A környezetföldrajz és környezettudomány, mint a környezeti rendszerek tudományai. Rendszerelméleti alapismeretek, a földi rendszerek működése. A hálózatok tudományának alapjai: negatív és pozitív visszacsatolások. Változások a globális földi rendszerben. Anyagáramlások a földi rendszerekben, azok hatása a földfelszínre és társadalomra. Anyagáramlások a levegő és a víz mozgásaival összekapcsolt geoszférákban: szén ciklus, oxigén ciklus, nitrogén ciklus víz ciklus és az ózonpajzs ritkulása. Az éghajlati rendszer működése, természetes és antropogén éghajlatváltozás. A társadalom lehetőségei és korlátai a földi rendszerben.</p>	
A 2-5 legfontosabb kötelező , illetve ajánlott irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
<p>Kötelező:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barabási Albert-László -A hálózatok tudománya – Magyar Könyvklub, Budapest, 367 p. • Kerényi Attila, Kiss Tímea, Szabó György Környezeti rendszerek. Debreceni Egyetem, Szegedi Tudományegyetem, 2013 <p>Ajánlott:</p> <ul style="list-style-type: none"> • David Huddart, Tim Stott Earth Environment Past, Present and Future. Wiley-Bleekwell. 2010. • Kenneth Hamblin, Eric Christiansen Earth’s Dynamic System, Prentice Hall. 2003. 	
Azoknak az előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek (tudás, képesség stb., KKK 8. pont) a felsorolása, amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul	
<p>a) tudása</p> <ul style="list-style-type: none"> - geoszféra kapcsolatainak, ill. egymásra való hatásainak ismerete - a nagy földi rendszerek működésének ismerete - emberi tevékenységek hatása földi rendszerekre (beleértve az exogén körfolyamatokra gyakorolt hatásokra) <p>b) képességei</p> <ul style="list-style-type: none"> - anyanyelvén magabiztosan használja a környezeti rendszerekkel kapcsolatos fogalomrendszert és terminológiát - környezeti adatok struktúrájának felismerése, értelmezésének képessége - tudományos források kritikai használata - környezeti problémák felismerése, azzal kapcsolatos vitakészség <p>c) attitűdje</p>	

- elfogadja és munkatársaival is betartatja a munka- és szervezeti kultúra etikai elveit, különös tekintettel a térinformatikához kapcsolódó szerzői jogi környezetre
- elkötelezett a minőségi követelmények betartására

d) autonómiája és felelőssége

- önállóan dolgozik szakmai kérdések felmerülése esetében és a folyamatok kidolgozását illetően
- felelősséget érez a határidők betartására
- felelősséget vállal a saját és az irányítása alatt dolgozó, illetve a vele együtt dolgozó munkatársai munkájáért.

Tantárgy felelőse (*név, beosztás, tud. fokozat*): **dr. Magyarai Enikő, egyetemi tanár, DSc**

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha van(nak) (*név, beosztás, tud. fokozat*):
dr. Magyarai Enikő, egyetemi tanár, DSc; Hajduné dr. Darabos Gabriella (PhD)