

TEMATIKA – IDŐBEOSZTÁS – KÖVETELMÉNYEK – 2017/2018. 2. félév

A TÁRGY KÓDJÁ ÉS NEVE

MEGHIRDETŐ TANSZÉK(CSOPORT)

FELELŐS OKTATÓ

KREDIT

HETI ÓRASZÁM

TÍPUSA

SZÁMONKÉRÉS

TELJESÍTHETŐSÉG FELTÉTELE

PÁRHUZAMOS FELTÉTEL

ELŐFELTÉTEL

HELYETTESÍTŐ TÁRGYAK

PERIÓDUS

JAVASOLT FÉLÉV

KÖTELEZŐ vagy KÖTELEZŐEN VÁLASZTHATÓ

**GBN305E Általános klimatológia
(GBN322E, GMN307E)**

Éghajlattani és Tájföldrajzi Tanszék

Dr. Unger János egyetemi tanár

3

2

előadás

kollokvium

-

(GBN305G Általános klimatológia)

(GBN306E Általános meteorológia)

-

tavaszi félév

2.

földtudomány BSc, földrajz BSc

környezettud. MSc

Tematika:

A. Bevezetés. Időjárás, éghajlat. Ismétlés (Légköri léptékek. Energia- és tömeg-cserefolyamatok rendszerszemlélete).

B. Sugárzási mérleg, energiaegyenleg. A besugárzás földgömbi eloszlása. A Föld-légkör rendszer energia cserefolyamatai. Egy „ideális” hely napi sugárzási mérlege, energiaegyenlege. Az „aktív” felszín. Térfogatra vonatkozó energiaáramok.

C. Víz körforgása. Globális vízkészletek és forgalmuk. Vízegyenlegek. Kapcsolat az energiaegyenleggel, ariditási index.

D. Felszínközeli rétegek klimatikus folyamatai.

E. Egyszerű, kopár felszínek éghajlata. Homoksisivatag. Hó- és jégfelszín. Vízfelszín.

F. Nem egyenmű felszínek éghajlata. A területi inhomogenitás hatásai – advektív hatások, termikus cirkulációs rendszerek. A domborzat hatásai – sugárzás, generált és módosított szelek. Tengersizint feletti magasság hatása.

G. Példa mesterségesen módosított éghajlatra. Városhatár.

H. A légkör általános cirkulációja. Tapasztalati tények, a sajátosságok magyarázata. A mérsékelt öv cirkulációja. Légköri akciócentrumok. Monszunok. Cirkulációs modell.

I. Az éghajlati elemek övezetes rendje és azonaritásai. Övezetesség és azonaritások, okaik.

Légáramlás és orográfia kölcsönhatása. Tengeráramlások, óceáni „szállítószalag”. El-Nino – Déli-Oszcilláció.

J. Paleoklimatológia. Vizsgáló módszerek. A Föld légkörének kialakulása. Az éghajlatingadozások magyarázata (csill. hipotézisek). Múltbeli éghajlatok (változások).

K. Éghajlatváltozás a jelenben. Üvegházhatás, tények. Üvegházhatású gázok. Pozitív és negatív visszacsatolások. Modellek. A felmelegedés lehetséges hatásai. Melegedés – hűlés?

L. Sztratoszférikus ózon. Az ózonszint és a CFC-k. Ózonritkulás, „ózonlyuk”.

M. Éghajlati rendszer. A rendszer belső elemei, külső kényszerek, igazodási idő.

Ajánlott irodalom:

Unger J, Sümeghy Z, Kántor N, Gulyás Á, 2012: *Kisléptékű környezeti klimatológia*. JATEPress, Szeged.

Péczy Gy., 1979, 1994: *Éghajlattan*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Bp.

Letölthető kiegészítő tananyag: COOSPACE

Időpont, hely: H 8.15-9.45, Marczell terem

Részvétel: Az előadások látogatása kötelező (2-nél több hiányzás esetén nem lehet vizsgázni)!

Számonkérés: A kiadott tételsor alapján írásban. Vizsganapok: minden héten egy nap a vizsgaidőszakban.

Oktatók: Dr. Unger János egyetemi tanár
62-544-857
unger@geo.u-szeged.hu
www.sci.u-szeged.hu/eghajlattan/

Dr. Kovács Attila egyetemi adjunktus
62-544-000/3172
tgal@geo.u-szeged.hu
www.sci.u-szeged.hu/eghajlattan/