# TANTÁRGY ADATLAP

**és tantárgykövetelmények**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cím:** | **Geofizikai alapismeretek** |
| **Tárgykód:** | TKOLS304 |
| **Heti óraszám[[1]](#footnote-1):** | Összesen: 12 ea. |
| **Kreditpont:** | 4 |
| **Szak(ok)/ típus[[2]](#footnote-2):** | K |
| **Tagozat[[3]](#footnote-3):** | L |
| **Követelmény[[4]](#footnote-4):** | f |
| **Meghirdetés féléve[[5]](#footnote-5):** | os |
| **Nyelve:** | magyar |
| **Előzetes követelmény(ek):** | műszaki vagy természettud. felsőfokú végzettség |
| **Oktató tanszék(ek)[[6]](#footnote-6):** | Környezetmérnöki Tanszék |
| **Tárgyfelelős:** | Dr. Szűcs István |
| **Célkitűzése:** A tantárgy alapvető célja a Föld belsejében, határfelületén valamint ahhoz kapcsolódóan a természeti/épített környezet kölcsönhatásában zajló vagy mesterségesen előidézett fizikai jelenségek és azok mérhető fizikai jellemzőinek (elsősorban földtudományi és nukleári ipari célú) vizsgálatához és értelmezéséhez szükséges alapok megszerzése. |
| **Rövid leírás:** A geofizika tárgya, feladata, földtudományi és nukleáris ipari kapcsolódásai. Gravitációs, geoelektromos, szeizmikus módszerek fizikai, földtani alapjai, műszerei és alkalmazási területei. A szeizmológia, szeizmoakusztika és szeizmikus tomográfia alapjai. A kísérleti modális elemzés gyakorlata és nukleáris ipari alkalmazásai. A radiometriai kutatások módszertani alapjai. |
| **Oktatási módszer:**Előadásokkal megalapozott elméleti ismeretek, ppt-vel támogatott vizualizáció. |
| **Követelmények a szorgalmi időszakban:** Az előadásokon való a TVSZ-nek megfelelő részvétel és a gyakorlati feladatok jegyzőkönyveinek határidőre történő leadása.  |
| **Követelmények a vizsgaidőszakban:** Félévközi jegy megszerzése zárthelyi eredményes teljesítésével. 50%-tól elégséges, 60%-tól közepes, 70%-tól jó, 80%-tól jeles. |
| **Pótlási lehetőségek:** A sikertelen zárthelyi pótlására a TSZV szerint van lehetőség |
| **Konzultációs lehetőségek:** Külön egyeztetett időpontban |
| **Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:**Pethő Gábor, Vass Péter: **Geofizika alapjai,** Miskolci Egyetem Földtudományi Kar (2011) <http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0033_SCORM_MFGFT6001T/sco_11_08.htm>Szabó Imre (szerkesztő): **Környezetinformatika:** A földtani megismerés geofizikai eszközei (3.2. fejezet); HEFOP 3.3.1-P.-2004-0900152/1.0 [http://mkweb.uni-pannon.hu/hefop33//anyagok.html](http://mkweb.uni-pannon.hu/hefop33/anyagok.html)Földessy János (szerkesztő): **Környezetföldtan**: Természeti eredetű földtani veszélyforrások (13-48. oldal); HEFOP 3.3.1-P.-2004-0900152/1.0 [http://mkweb.uni-pannon.hu/hefop33//anyagok.html](http://mkweb.uni-pannon.hu/hefop33/anyagok.html)  |

**Tantárgykurzusok a 2015/2016. tanév 2. (tavaszi) félévében:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tárgy-kurzus típus | Oktató(k) | Nap/idő | Hely | Megjegyzés |
|  | Dr. Szűcs István |  |  |  |

|  |
| --- |
| Részletes tantárgyprogram |
|  | Előadás |
| **Február 13**. |
| 5-6. | A geofizika tárgya, feladata és földtudományi és nukleáris ipari kapcsolódásai. A szeizmika, szeizmológia, szeizmoakusztika és szeizmikus tomográfia alapjai. |
| **Április 8.**  |
| 3-4. | Gravitációs, geoelektromos és nukleáris módszerek fizikai, földtani alapjai, műszerei és alkalmazási területei.  |
| **Április 23.** (Dr. Várhegyi András) |
| 1-2. | Radiometriai alapismeretek |
| **Május 7.** |
| 5-6. | A kísérleti modális elemzés és nukleáris ipari alkalmazásai. |
| 7-8. | Több-szabadságfokú rendszerek paraméterbecslési eljárásai. (Frekvencia-tartomány, időtartomány). Paraméterszintézis, modális modell képzése. (Dr. Pápai Ferenc) |
| 9-10. | Paraméterbecslés a mért FRF függvény alapján. Modell validáció. Modell elemzés. (Dr. Pápai Ferenc) Zárthelyi. |

1. Tárgykurzus típusok: ea – előadás, gy – gyakorlat, lab – labor [↑](#footnote-ref-1)
2. K – kötelező, KV – kötelezően választható, SZ – szabadon választható (fakultatív) [↑](#footnote-ref-2)
3. N – nappali, L – levelező, T – táv [↑](#footnote-ref-3)
4. a – aláírás, f – félévközi jegy, v – vizsga, s – szigorlat [↑](#footnote-ref-4)
5. os – őszi, ta – tavaszi [↑](#footnote-ref-5)
6. Több tanszék esetén zárójelbe a terhelés várható százalékos megoszlása [↑](#footnote-ref-6)