|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Űrtudományi szakember szakirányú továbbképzési szak levelező (2022-től) |  |  |  |
| Szakfelelős: Dr. Lichtenberger János |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tárgykód** | **Tárgynév** | **Szemeszter** | **Féléves óraszám** | **Kr.** | **Ért.** | **Tantárgyfelelős** | **Tárgynév angolul** |
| **1** | **2** | **3** | **ea** | **gy** | **szk** |
| **Kötelező tárgyak (70 kredit)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| urtudalapl22vt | Az űrtudomány alapjai | **x** |  |  | **14** | **6** |  | **5** | **K(5)** | Steinbach Péter | Basics of Space Science |
| urkuttortl22et | Az űrkutatás története | **x** |  |  | **10** |  |  | **3** | **K(5)** | Steinbach Péter | History of the Space Research |
| urtechalapl22et | Az űrtechnológia alapjai | **x** |  |  | **20** |  |  | **5** | **K(5)** | Csurgai-Horváth László | Introduction to Space Technology |
| urkuttechl22et | Űrkutatás és űrtechnológia | **x** |  |  | **10** |  |  | **3** | **K(5)** | Bacsárdi László | Space Research and Technology |
| emberitestl22et | Az emberi test felépítése és működése | **x** |  |  | **20** |  |  | **5** | **K(5)** | Magyar János | Biology of the Human Body: Basic Principles in a Nutshell |
| urtaplalkl22et | Űrtáplálkozás, űrélelmiszer | **x** |  |  | **10** |  |  | **3** | **K(5)** | Friedrich László | Space Nutrition, Space Food |
| urgazdasagl22et | Űrszektor és gazdasági fejlődés | **x** |  |  | **15** |  |  | **3** | **K(5)** | Parragh Bianka | Space Sector and Economic Development |
| bevnemzjogl22et | Bevezetés a nemzetközi jogba | **x** |  |  | **15** |  |  | **3** | **K(5)** | Sulyok Gábor | Introduction to International Law |
| csillagaszl22vt | A csillagászat és az asztrofizika alapjai |  | **x** |  | **12** | **8** |  | **5** | **K(5)** | Tóth L. Viktor  | Astronomy and Basics of Astophysics |
| urfizikaal22vt | Az űrfizika alapjai |  | **x** |  | **15** | **5** |  | **5** | **K(5)** | Heilig Balázs | Basic Space Physics |
| urasztkeml22et | Űr- és asztrokémia |  | **x** |  | **20** |  |  | **5** | **K(5)** | Horváth Dezső | Space and Astrochemistry |
| foldmegfil22et | Földmegfigyelés és alkalmazásai |  | **x** |  | **20** |  |  | **5** | **K(5)** | Mucsi László | Earth Observation and its Applications |
| uridojarasl22et | Űridőjárás, a naprendszer fizikája, planetológia |  |  | **x** | **20** |  |  | **5** | **K(5)** | Kis Árpád | Space Weather, Physics of the Heliosphere and Planetology |
| muholdmuszl22gt | Műholdas műszerek, mérések és kísérletek |  |  | **x** | **20** |  |  | **5** | **Gyj(5)** | Lichtenberger János | Satellite Instruments, Measurements and Experiments |
| mestholdml22et | Mesterséges holdak mozgása, űrszemét |  |  | **x** | **20** |  |  | **5** | **K(5)** | Sándor Zsolt Mózes | Dynamics of Artificial Satellites, Space Debris |
| mestintelll22vt | Mesterséges intelligencia alkalmazása az űrtevékenységben |  |  | **x** | **10** | **10** |  | **5** | **K(5)** | Koronczay Dávid | Artificial Intelligence in Space Activity |
| **Kötelező választható tárgyak (15 kredit)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | Az UniSpace Magyarország Konzorcium gondozásában lévő másik három szakirányú továbbképzés tárgyaiból választandó 2 db 5 kredites tárgy |  | **kv** |  |  |  |  | **10** |  |   |   |
|   | Az UniSpace Magyarország Konzorcium gondozásában lévő másik három szakirányú továbbképzés tárgyaiból választandó 1 db 5 kredites tárgy |  |  | **kv** |  |  |  | **5** |  |   |   |
| **Szakdolgozati konzultáció (5 kredit)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| szakdolgl22dt | Szakdolgozat |  |  | **x** |  |  | **20** | **5** | **Szd(5)** | Lichtenberger János | Thesis work  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Szemeszter** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x = tárgy mintatantervi helye |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| kv = kötelezően választható tárgy helye |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Óra** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ea = előadás |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| gy = gyakorlat |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| szk = szakdolgozati konzultáció |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Értékelés** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| K(5) = kollokvium (5 fokozatú) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gyj(5) = gyakorlati jegy (5 fokozatú) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Szd(5) = szakdolgozat (5) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |