

|   |   |  |  |                       |
|---|---|--|--|-----------------------|
| <b>Óbudai Egyetem</b><br>Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar   |   | Gépszerkezteti és Biztonságtechnikai Intézet |  |                       |
| <b>Tantárgy neve és kódja: Helikopterek szerkezete</b>  |   | <b>BGBHS1VNNC</b>                            | <b>Kreditérték: 3</b>                    |                       |
| <i>Nappali és esti tagozat 2013/14. tanév 2. félév</i>  |   |  |  |                       |
| Szakok melyeken a tárgyat oktatják: mechatronika mérnöki, gépészmérnöki, biztonságtechnikai mérnöki (szabadon választható)  |   |  |  |                       |
| Tantárgyfelelős oktató:   | Prof. Dr. Pokorádi László egyetemi tanár  | Oktató:                                      | Prof. Dr. Pokorádi László egyetemi tanár |                       |
| Előtanulmányi feltételek: (kóddal)  | Nincsenek.  |  |  |                       |
| Heti óraszámok:   | Előadás: <b>2</b>   | Tantermi gyak.: <b>0</b>                     | Laborgyakorlat: <b>0</b>                 | Konzultáció: <b>0</b> |
| Számonkérés módja (s,v,f):  | <b>f</b>  |  |  |                       |
| <b>A tananyag</b>   |   |  |  |                       |
| <i>Oktatási cél:</i> áttekintést adni forgószárnyas repülőgépek működési elveiről, szerkezeti kialakításukat, repülési sajátosságait meghatározó aerodinamikai, repülésmechanikai indokokról.                                   |   |  |  |                       |
| <i>Tematika:</i> .  |   |  |  |                       |
| <b>Félévközi követelmények</b>  |   |  |  |                       |
| Oktatási hét  |   |  |  |                       |
| 2.  | Bevezetés. A repülőgépek felosztása, csoportosítása.                                    |  |  |                       |
| 3.  | Áramlástan alapismeretek.   |  |  |                       |
| 4.  | Forgószárny aerodinamikája, az impulzus elmélet.  |  |  |                       |
| 5.  | A forgószárny lapelem elmélete.   |  |  |                       |
| 6.  | Forgószárnyak szerkezeti kialakítása és vezérlése                                       |  |  |                       |
| 7.  | A helikopter törzs szerkezete   |  |  |                       |
| 8.  | A helikopter vízszintes repülése, a vízszintes repüléshez szükséges teljesítmény görbe. |  |  |                       |
| 9.  | A helikopterek kormányzása, kormányozhatósága és stabilitása                            |  |  |                       |
| 10.   | A forgószárny és a helikopter autorotációja   |  |  |                       |
| 11.   | A helikopter manőverei, fel- és leszállási módjai                                       |  |  |                       |
| 12.   | A helikopter sárkány rendszerei   |  |  |                       |
| 13.   | Zárthelyi dolgozat az 1.-12. hét foglalkozásainak tananyagából.                         |  |  |                       |
| 14.   | Záró foglalkozás. Évközi jegy megszerzése.  |  |  |                       |
| A félév során a hallgatók a zárthelyi dolgozatra osztályzatot kapnak. Évközi jegyet az a hallgató kap, aki legalább elégséges érdemjeggyel zárthelyi dolgozatot ír.   |   |  |  |                       |
| <i>A pótlás módja:</i> Az elégtelen zárthelyi dolgozat a szorgalmi időszakban egy alkalommal javítható konzultáció keretében.   |   |  |  |                       |
| <i>Részvétel:</i> A részvétel az előadásokon kötelező.  |   |  |  |                       |
| <i>A félévközi jegy megállapítása:</i> a zárthelyi dolgozatra kapott osztályzat.  |   |  |  |                       |
| <b>Irodalom:</b>  |   |  |  |                       |
| Kötelező:   |   |  |  |                       |
| 1. Pokorádi, L.: Áramlástan, elektronikus jegyzet,<br><a href="http://ganyemedes.lib.unideb.hu:8080/dea/bitstream/2437/3242/1/aramlastan.pdf">http://ganyemedes.lib.unideb.hu:8080/dea/bitstream/2437/3242/1/aramlastan.pdf</a> |   |  |  |                       |
| 2. Bera J., Pokorádi, L., Helikopterzaj elmélete és gyakorlata, Campus Kiadó, Debrecen, 2010<br><a href="http://mek.oszk.hu/12000/12084/12084.pdf">http://mek.oszk.hu/12000/12084/12084.pdf</a> , ., (ISBN 978-963-9822-10-8)   |   |  |  |                       |
| Ajánlott:   |   |  |  |                       |
| 1. Haditechnika folyóirat kiadványai.   |   |  |  |                       |
| <i>A tárgy minőségbiztosítási módszerei:</i> a félévet követő intézeti oktatói értekezlet és a hallgatók bevonásával tartott minőségbiztosítási értekezlet visszajelzéseinek visszacsatolása.                                   |   |  |  |                       |

Budapest, 2014. január 10.

Prof. Dr. Pokorádi László egyetemi tanár  
tárgyfelelős oktató