

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet		
Tantárgy neve és kódja: Helikopterek NMEI_HKV2NND_00		Kreditérték: 3		
<i>Nappali és esti tagozat 2019/20. 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: 2	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció:
Számokérés módja (s,v,f):	f			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> áttekintést adni forgószárnyas repülőgépek működési elveiről, szerkezeti kialakításukat, repülési sajátosságait meghatározó aerodinamikai, repülésmechanikai indokokról.				
<i>Tematika:</i> A repülőgépek felosztása, csoportosítása. Áramlástan alapismertek. Forgószárny aerodinamikája, az impulzus elmélet. Forgószárny aerodinamikája, az impulzus elmélet. Forgószárny szerkezeti kialakítása és vezérlése A helikopter törzs szerkezete helikopter vízszintes repülése, a vízszintes repüléshez szükséges teljesítmény görbe A helikopterek kormányzása, kormányozhatósága és stabilitása A forgószárny és a helikopter autorotációja A helikopter manőverei, fel- és leszállási módjai A helikopter sárkány rendszerei.				
Félévközi követelmények				
Oktatási hét				
1.	Bevezetés. A repülőgépek felosztása, csoportosítása.			
2.	Áramlástan alapismertek.			
3.	Forgószárny aerodinamikája, az impulzus elmélet.			
4.	Forgószárny aerodinamikája, az impulzus elmélet.			
5.	Forgószárny szerkezeti kialakítása és vezérlése			
6.	A helikopter törzs szerkezete			
7.	helikopter vízszintes repülése, a vízszintes repüléshez szükséges teljesítmény görbe			
8.	A helikopterek kormányzása, kormányozhatósága és stabilitása			
9.	Rektori szünet			
10.	A forgószárny és a helikopter autorotációja			
11.	A helikopter manőverei, fel- és leszállási módjai			
12.	A helikopter sárkány rendszerei			
13.	Zárthelyi dolgozat			
14.	Záró foglalkozás. Aláírás, és félévközi jegy megszerzése.			
A félév során a hallgatók a két zárthelyi dolgozatra egy-egy osztályzatot kapnak. Félévközi jegyet az a hallgató kap, aki 2 legalább elégséges érdemjegyű zárthelyi dolgozatot ír. Ha valamelyik ZH-t elégtelenre írja a hallgató, vagy nem írja meg, és nem pótolja, az aláírást a tantárgyból meg kell tagadni.				
<i>A pótlás módja:</i> Az elégtelen zárthelyi dolgozat a szorgalmi időszakban egy alkalommal javítható konzultáció keretében.				
<i>Részvétel:</i> A részvétel az előadásokon és a gyakorlati órákon kötelező.				
<i>A félévközi jegy megállapítása:</i> a zárthelyi dolgozatokra kapott osztályzatok átlaga.				
Irodalom:				
Kötelező: [1] Pokorádi, L.: Áramlástan, elektronikus jegyzet, [2] Bera J., Pokorádi, L., Helikopterzaj elmélete és gyakorlata, Campus Kiadó, Debrecen, 2010				
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, 2020. január 31.

Prof. Dr. Pokorádi László egyetemi tanár
tárgyfelelős oktató