

<i>Tantárgy címe: Gázturbinák elektronikus szabályozása</i>			
<i>Angol címe: Electronic Control of Gas Turbines</i>			
<i>Rövid címe: Gázturb. el. szab.</i>		<i>Osztályzat: Félévközi jegy</i>	<i>Kredit: 2</i>
<i>Előadás óra/hét: 1</i>	<i>Gyakorlat óra/hét: 0</i>	<i>Labor óra/hét: 1</i>	<i>Kód: BMEKOV8xxx</i>
<i>Felelős tanszék: Vasúti Járművek, Repülőgépek és Hajók Tanszék</i>			
<i>Tantárgyfelelős oktató: Dr. Beneda Károly tanársegéd</i>			
<i>Kötelező előkövetelmény: BMEKORHA522</i>		<i>Ajánlott előkövetelmény: -</i>	
<i>A tantárgy feladata:</i>			
<p>A repülőgépek gázturbinás berendezéseinek (sugárhajtóművek, segédenergia-források, stb.) elektronikus szabályozásához szükséges elméleti és gyakorlati ismeretek bemutatása, melyek alapjai a Repülőgép hajtóművek elmélete II. (BMEKORHA522) c. tárgyban hangzanak el.</p>			
<i>A tantárgy leírása:</i>			
<p>Az előadások célja az elméleti alapok lefektetése, bővítése. A hallgatók megismerkednek a gázturbinák teljes hatáskörű digitális szabályozórendszereivel (Full Authority Digital Electronic Control, FADEC), a bennük alkalmazott áramköri megoldásokkal, és az vezérlő mikroprocesszorok/mikrokontrollerek programozását is. A tárgy bemutatja a LabVIEW grafikus programozási környezetet is, melyben tesztelésre, illetve mérésadatgyűjtésre alkalmas szoftverek készíthetők.</p> <p>A laborfoglalkozások során az elméletben elsajátított ismeretek alkalmazását mutatjuk be gyakorlati példákon keresztül, mely magában foglalja tehát az áramkörök tervezésének, mikrokontrollerek programozásának, illetve LabVIEW programok írásának témaköreit. A laborfoglalkozásokon ezen kívül a megvalósított eszközök tesztelését teszik lehetővé a Tanszék gázturbinás próbapadjain.</p>			
<i>Egyéni hallgatói feladatok:</i>			
<p>A hallgatók 2 - 4 fős csoportjai önálló feladatot kapnak, melynek megoldását 15 – 20 oldalas dolgozatban kell kidolgozniuk.</p>			
<i>Az osztályzat kialakítás módja, vizsgakövetelmények:</i>			
<p>A félévközi jegy kialakításában az egyéni hallgatói feladat mellett egy zárthelyi dolgozat eredménye is részt vesz. Az értékelési és pótlási lehetőségeket az egyetem általános vizsgakövetelményei szerint biztosítjuk.</p>			
<i>Irodalom, segédlet:</i>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Linke-Diesinger: Systems of Commercial Turbofan Engines. Springer Verlag, Berlin, 2008. 2. Hüenecke: Jet Engines. Motorbooks International, Osceola, USA, 2003. 3. Thompson: Parallel Processing for Jet Engine Control. Springer, London, 1992. 			