

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet			
Tantárgy címe és kódja: Pneumatika, Hidraulika BMXPH95BLE Levelező munkarend 2024/25 tanév 1 félév		Kreditérték: 4			
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: mechatronikai mérnök					
Tantárgyfelelős oktató: Dr. Szakács Tamás		Oktatók: Dr. Szakács Tamás			
Előtanulmányi feltételek (kóddal): Irányítástechnika BMXIT93BLE					
Féléves óraszámok					
Előadás: 10		Tantermi gyak.: 0		Laborgyakorlat: 10	
				Konzultáció: 0	
Félévzárás módja: Vizsga (Szóbeli)					
Online konzultáció (amennyiben szükséges): https://bbb2.banki.hu/b/sza-c44-uzd (BBB link)					
Oktatási cél: A gépészeti gyakorlatban alkalmazott pneumatikus és hidraulikus irányítások alapjainak az elsajátítása.					
Ütemezés					
Konzultáció		Témakörök			
1.		Hidrosztatikus energiaátvitel alapegyenlete. Alapegységek. Teljesítményátviteli veszteségek, üzemi hőmérséklet meghatározása. Hidrosztatikus alapkapcsolások típusai és jellemzői. Munkafolyadékok és szűrők kiválasztása és alkalmazása. Szivattyúk/motorok felépítése, működése, jelleggörbék. Energiaátalakítók üzemviteli kérdései. Kagylódiagram felvétele. Változtatható munkatérfogató szivattyúk irányítási módjai. Munkahengerek és határozott szögelfordulási motorok.			
2.		Munkahengerek és határozott szögelfordulási motorok. Útirányítók jellemzői (névleges méret, jelleggörbék, vezérlési módok) Nyomásirányítók csoportosítása, működése és üzemvitele. Áramirányítók felépítése, működése és alkalmazása. Mozgások szinkronizálása.			
3.		Pneumatikus energiaátvitel jellemzői. Pneumatikus rendszerek komponensei, a levegőelőkészítés elemei. Pneumatikus irányítóelemek, aktuátorok Minimál tervezési módszer. Kaszkád tervezési módszer. Példák.			
4.		Ismételt hengermozgás tervezése, további pneumatikus megoldások			
Félévközi követelmények					
Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Labormérés	
száma	időpontok	száma	határidők	száma	időpontok
1db	4. konzultáció	0db		0db	
Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai					
A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ 46.§ (1)-(4) pontja szabályozza.					
A szorgalmi időszakban történő pótlásokat a TVSZ 47.§ (7)-(9) pontja szabályozza.					
Az évközi jegy/aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend Harmadik könyv Első rész II. fejezet 3:8.§ rendelkezik.					
A szabályzatokban nem szabályozott foglalkozásokon való egyéb részvételi követelmények, és megköötések a pótlásokra vonatkozóan:					
Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Labormérés	
elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/zh	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/ feladat	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/ mérés
50pont	26pont	50pont	26pont	...pont	...pont

A szemeszterben megszerezhető összes pontszám: 100pont				
Ponthatárok	elégséges 51-62 %-tól	közepes 63-75 %-tól	jó 76-87 %-tól	jeles 88 %-tól
Egyéb értékelési szempontok:				
Letiltva bejegyzést kap:	A félév során a hallgatók egy zárthelyi dolgozatot írnak, amelyre osztályzatot kapnak. A tárgyból aláírást az a hallgató kap, aki legalább elégséges érdemjegyű zárthelyi dolgozatot ír. Az „Elégtelen” értékelésű zárthelyi dolgozat javítására két lehetőséget biztosítunk konzultáció keretében. Ha a ZH-t elégtelenre írja a hallgató, és nem javítja azt, a hallgatót a kurzusról le kell tiltani.			
Kötelező irodalom:	Dr. Szlivka Ferenc Irányítástechnika Hidraulika, Pneumatika ÓE-BGK 3058 Budapest, 2014.			
Ajánlott irodalom:	https://siva.bgk.uni-obuda.hu/~szakacs/segedanyagok/IR16NLK/PHN.html			
A tárgy minőségbiztosítási módszerei:				

Valamennyi - jelen dokumentumban nem szabályozott - kérdésben az Óbudai Egyetem Hallgatói Követelményrendszere, valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.