

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet			
Tantárgy címe és kódja: <i>Pneumatika, Hidraulika BMXPH15BNE</i>		Kreditérték: 5			
Nappali munkarend 2023/24 tanév I félév					
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: mechatronikai mérnök					
Tantárgyfelelős oktató: Dr. Szlivka Ferenc			Oktatók: Dr. Szlivka Ferenc; Dr. Szakács Tamás		
Előtanulmányi feltételek (kóddal): BMXIT13BNE					
Heti óraszámok					
Előadás: 2.		Tantermi gyak.: 0		Laborgyakorlat: 2	
Konzultáció: 1					
Félévzárás módja: Vizsga (Írásbeli)					
Online konzultáció (amennyiben szükséges): ... (BBB link)					
Oktatási cél: A gépészeti gyakorlatban alkalmazott pneumatikus és hidraulikus irányítások alapjainak az elsajátítása.					
Ütemezés					
Oktatási hét		Témakörök			
1.		Hidrosztatikus energiaátvitel alapegyenlete. Alapegységek. Teljesítményátviteli veszteségek, üzemi hőmérséklet meghatározása.			
2.		Hidrosztatikus alapkapcsolások típusai és jellemzői. Munkafolyadékok és szűrők kiválasztása és alkalmazása.			
3.		Szivattyúk/motorok felépítése, működése, jelleggörbék. Energiaátalakítók üzemviteli kérdései. Kagylódiagram felvétele.			
4.		Változtatható munkatérfogatú szivattyúk irányítási módjai. Munkahengerek és határozott szögelfordulási motorok.			
5.		Munkahengerek és határozott szögelfordulási motorok. Útirányítók jellemzői (névleges méret, jelleggörbék, vezérlési módok)			
6.		Nyomásirányítók csoportosítása, működése és üzemvitele. Áramirányítók felépítése, működése és alkalmazása. Mozgások szinkronizálása.			
7.		Pneumatikus energiaátvitel jellemzői.			
8.		Pneumatikus rendszerek komponensei, a levegőelőkészítés elemei.			
9.		Pneumatikus irányítóelemek, aktuátorok			
10.		Minimál tervezési módszer. Példák.			
11.		Kaszád tervezési módszer. Példák. Léptetplánc módszer és példák.			
12.		Konzultáció, házi feladat beadás. Fakultatív ZH vagy MOODLE teszt A zárthelyin megajánlott jegy szereshető min. 62 pont vagy MOODLE teszt 14 pont.			
13.		Ismételt hengermozgás tervezése.			
14.		Léptetőlánc, PLC. Feladatok pótlása.			
Félévközi követelmények					
Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Labormérés	
száma	időpontok	száma	határidők	száma	időpontok
1db	12. oktatási hét fakultatív ZH vagy MOODLE teszt	db		4db	12. oktatási hét
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 megkötések 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
100 pont vagy MOODLE teszt 20 pont	Megajánlott jegyhez 62 pont vagy MOODLE teszt 14 pont	...pont	... pont	Megfelelt pont	Megfelelt pont

A szemeszterben megszerezhető összes pontszám: 100 pont

Ponthatárok	elégséges ponttól	közepes 62 pont vagy MOODLE test 14... ponttól	jó 74 pont vagy MOODLE test 17... ponttól	jeles 86 pont vagy MOODLE test 19 ponttól
-------------	-------------------	--	---	---

Egyéb értékelési szempontok:

Letiltva bejegyzést kap: Aki nem készíti el időben és jól a feladatokat és a jegyzőkönyveket, vagy hiányzik a laborok 25%-ról az letiltás bejegyzést kap.

Kötelező irodalom: [Szlivka Ferenc Irányítástechnika jegyzet;](#)
MOODLE elektronikus tananyag

Ajánlott irodalom: <http://siva.bgk.uni-obuda.hu/~szakacs/segedanyagok/>
[http://siva.bgk.uni-obuda.hu/~szlivka/Iranyitastechnika Pneumatika Hidraulika/ Moodle tananyag](http://siva.bgk.uni-obuda.hu/~szlivka/Iranyitastechnika_Pneumatika_Hidraulika/Moodle_tananyag)

A tárgy minőségbiztosítási módszerei:

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