

<b>Óbudai Egyetem</b>		Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Autótechnikai Intézet	
<b>Tantárgy címe és kódja: Pneumatika, Hidraulika BMXPH15BNE</b>				<b>Kreditérték: 5</b>	
<i>Nappali tagozat, 2021/22 tanév I. félév</i>					
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: <b>Mechatronikai mérnöki</b>					
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók: <b>Dr. Szlivka Ferenc</b>			
<b>Dr. Szlivka Ferenc</b>		<b>Dr. Szakács Tamás</b>			
Előtanulmányi feltételek (kóddal)					
Heti óraszámok:		Előadás: 2	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció:
Félévzárás módja: (követelmény)		<b>Vizsga írásbeli vagy MOODLE teszt vírushelyzettől függően</b>			
<b>A tananyag</b>					
Oktatási cél: <i>A gépészeti gyakorlatban alkalmazott pneumatikus és hidraulikus irányítások alapjainak az elsajátítása.</i>					
Ütemezés:					
Oktatási hét (konzultáció)		Témakör			
1.		Hidrosztatikus energiaátvitel alapegysége. 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 munkatérfogató 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			
11.		Kaszád tervezési módszer			
12.		Konzultáció, házi feladat beadás			
13.		Ismételt hengermozgás tervezése (ZH vagy MOODLE teszt)			
14.		Léptetőlánc, PLC			
<b>Félévközi követelmények: 5 db. feladat és 4db mérési jegyzőkönyv elkészítése.</b>					
Oktatási hét (konzultáció)		<b>4db mérési jegyzőkönyv beadása a 13 oktatási héten, 5db feladat (3db pneumatikus és 2db hidraulikus) beadása a 12 oktatási héten.</b>			
14		<b>Feladatok és mérési jegyzőkönyvek pótlása</b>			
<i>Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai</i>					

A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ III.23.§ (1)-(4) pontja szabályozza.

A *szorgalmi időszakban*, a fenti ütemezésben feltüntetett időpontokban és formában, az aláírás követelményeit *pótolhatja* az a hallgató, aki a feladatokat és a mérési jegyzőkönyveket elkészítette.

*Letiltva* bejegyzést kap az a hallgató, aki sikertelen „Aláíráspótló vizsgát” tesz vagy arról igazolatlanul távolmarad.

*Aláírás megtagadva* bejegyzést kap az a hallgató, aki: **sem a feladatokat és mérési jegyzőkönyveket, sem azok pótlását az adott határidőre nem készítette el.**

Az évközi jegy/aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend III.6.1.(3)/III.6.2.(3) pontja rendelkezik.

Valamennyi, jelen dokumentumban nem szabályozott, kérdésben az Óbudai Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.

**A vírushelyzettel kapcsolatos aktuális információk a moodle rendszeren lesznek közzétéve!**

**A félévzárás módja** (vizsga módja: *írásbeli, szóbeli, teszt, stb.*)

**Írásbeli vizsga vagy MOODLE teszt vírushelyzettől függően**

**Kötelező irodalom: Szlivka Ferenc: [Írányítástechnika jegyzet lektorált jel.pdf](#)**

<http://siva.bgk.uni-obuda.hu/~szakacs/segedanyagok/>

<http://siva.bgk.uni-obuda.hu/~szlivka/>

[Írányítástechnika Pneumatika Hidraulika/](#)

[Moodle tananyag](#)

**Egyéb segédletek:**

**A tárgy minőségbiztosítási módszerei:**

.....  
Dr. habil. Szlivka Ferenc  
Tantárgyfelelős

.....  
Dr. habil. Laufer Edit  
Intézet igazgató