

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet			
Tantárgy címe és kódja:		Course title and code: Pneumatics and Hydraulics BMXPHE5BNE		Kreditérték: 5	
Nappali munkarend		2024/25 tanév I félév			
Szakok melyeken a tárgyat oktatják:					
Tantárgyfelelős oktató: Mechatronics			Oktatók: Dr. Ferenc Szlivka , Péter Felker		
Előtanulmányi feltételek (kóddal):					
Heti óraszámok					
Előadás: 2		Tantermi gyak.: 0		Laborgyakorlat: 1	
Konzultáció: 1					
Félévzárás módja: Vizsga (Írásbeli)					
Online konzultáció (amennyiben szükséges): ... (BBB link)					
Oktatási cél: The principles, functions, terminology and uses of fluid power components are studied in this course. Control techniques are examined by interpreting hydraulic and pneumatic drawings and symbols. The course provides a survey of actuation and fluid power transmission devices, as well as the properties of fluids. System-technical introduction of the control and auxiliary components of the energy converter of hydraulic and pneumatic power transmitters. Construction and planning methods of hydraulics and pneumatics systems. The semester program starts in contact form. If the virus situation gets bad, we need to move to online format for the semester. The lectures are in ppt on the MOODLE system.					
Ütemezés					
Oktatási hét		Témakörök			
1.		Equations of hydrostatic power transfer Losses in pipe systems			
2.		Losses of Power transfer. Determination of operating temperature. Hydraulics and pneumatics systems			
3.		Pumps /motors structure and operation characteristics. Solution of pneumatic problems with FLUIDSIM			
4.		Energy converters operational. Shell chart measurement. Displacement step diagram			
5.		Controlling of the reciprocating pumps. Pneumatic laboratory equipment			
6.		Hydraulic cylinders and fixed angular displacement engines. Minimal method			
7.		Minimal method task solution in laboratory Class room test I. (on paper in class room or MOODLE test depending on the virus situation)			
8.		Directional valves, (dimensions, characteristics etc.).			
9.		Directional valves/continuously variable valves, (dimensions, characteristics etc.).			
10.		Flow control valves, types, characteristics, constructions, applications. Cascade method task solution in laboratory			
11.		Hydrostatic basic types of connections and features. Shift register method and task solution with FLUIDSIM 4.2			
12.		Homework checking.			
13.		Class room test II. (on paper in class room or MOODLE test depending on the virus situation)			
14.		Supplements. Replacement test or MOODLE test depending on the virus situation.			
Félévközi követelmények					
Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Labormérés	
száma	időpontok	száma	határidők	száma	időpontok
2 db	17. Oct. and 5. Dec.	3 db	28 Nov.	db	

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/f eladat	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/mérés
100 or MOODLE test 20 points...pont	50 or MOODLE test 10 points...pont	goodornot...pont	goodornot...pont	...pont	...pont

A szemeszterben megszerezhető összes pontszám: 200 or MOODLE test 40 points...pont

Ponthatárok	elégéses	közepes	jó	jeles
	100 or 20...ponttól	124 or 28...válasszon	148 or 34...válasszon	172 or 38...válasszon

Egyéb értékelési szempontok:

Semester requirements: 3 pieces of homework preparation and measurement protocol. And the both tests should be 50 points or MOODLE test 10 points.

Letiltva bejegyzést kap:

Kötelező irodalom: Required reading: Rudi A. Lang: Basic Principles and Components of Fluid Techniques
 MOODLE system ppt and video
 Keyword for the ppt-s: 1953

Ajánlott irodalom: Szlivka Ferenc: Irányítástechnika ÓE-BGK 3058, Óbudai Egyetem, 2014
 Fűrész-Dr Harkay : Laboratóriumi gyakorlatok és feladatok BMF BGK 3018
 Other materials:

**FLUIDSYM 4.2 CODE
 CX-ONE-EDU CODE and in MOODLE system**

A tárgy minőségbiztosítási módszerei:

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

Kelt: Budapest, 2024. 06. 11.

Dr. habil Ferenc Szlivka

.....
 Szöveg beírásához kattintson vagy koppintson ide.