

GÉPSZERKEZETTAN II. Hidraulika-pneumatika

adatlap és tantárgyi követelmények

Tárgykód:	PMRGELB116E
Félévi óraszám:	8/0/4
Kreditpont:	4
Szak(ok)/ típus:	Gépészmérnök, ipari termék- és formatervező / Köt.
Tagozat:	levelező
Követelmény:	félévközi jegy
Meghirdetés féléve	tavaszi
Nyelve:	magyar
Előzetes követelmény(ek):	GELB042
Oktató tanszék(ek):	Gépészmérnök
Tárgyfelelős:	Fenyvesi Sándor
Célkitűzése: A gépészeti hidraulikus és pneumatikus energiaátviteli eszközök és módszerek ismertetése.	
Rövid leírás: Hidraulikus és pneumatikus rendszerek felépítése. Végrehajtó elemek, irányítóelemek kiválasztása. Hidraulikus körfolyamok jellemzői, tervezése. Pneumatikus vezérlések tervezése, kivitelezése. Üzemi feltételek, karbantartási ismeretek.	
Oktatási módszer: Ismerető előadások, vezetett gyakorlatok, házi feladatok, számonkérések, beszámolók.	
Követelmények a szorgalmi időszakban: - Általános elvárások az érvényes TVSZ szerint. - Házi feladat: műszaki dokumentáció készítése egy-egy mozgatósi feladathoz. Értékelése: 20 pont/feladat. Mindegyik legalább 8 pont legyen, gyengébb javítandó. (Késedelmes feladatbeadás 2 pont/konzultáció (hét) levonással jár! 2 konzultációnyi (hét) késés után érvénytelen a félév!) - Aláírást az a hallgató kap, aki a tervezési feladatait átadja és ez elfogadásra kerül. - Zárthelyik (számonkérések): 30 pont/db. Mindkettőből 11 pontot el kell érni! Elismert szakmai előadásokon való részvétellel 3-5 pluszpont szerezhető (max. 10)! Az a hallgató, aki évközben 25 pontnál kevesebbet szerez meg, végleges aláírás megtagadásában részesül.	
Követelmények a vizsgaidőszakban: -	
Pótlási lehetőségek: Elmaradt gyakorlatok egyedileg, számonkérések a részletes programban tervezett időpontban pótolhatók. Elégtelen félévi eredmény esetén vizsgaidőszakban egy alkalommal történhet pótlás.	
Konzultációs lehetőségek: A tanszéken, megbeszélés szerint.	
Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom: Bors: Hidraulikus elemek és rendszerek karbantartása Bors: Pneumatikus elemek és rendszerek karbantartása Falmann: Vezérlések tervezése (segédlet)	

Értékelés: félévben szerzett pontok alapján, ha minden számonkérést teljesített.

0 - 24	aláírás megtagadása, a félév érvénytelen
25 - 40	(1) elégtelen (vizsgaidőszakban egyszer javítható)
41 - 52	(2) elégséges
53 - 67	(3) közepes
68 - 84	(4) jó
85 - 100	(5) jeles

Gépszerkeztan II. Hidraulika-pneumatika
tantárgykurzusok a 2017/2018. tanév 2. félévében:

Részletes tantárgyprogram

Konz.	Előadás témája	F	Z	Gyakorlat témája
1. konz	Félévi elképzelések, számonkérések. Hidraulikus és pneumatikus energiával működtetett rendszerek. Folyadékok és gázok mechanikájának alapjai.	1ki		Hidraulikus és pneumatikus tervdokumentációk formai és tartalmi követelményei, jelképes ábrázolások. Vezérlések tervezésének alapjai. Hidrosztatikus körfolyamatok.
2. konz	Hidrosztatikus rendszer elemei, munkafolyamatok, energia-átalakítók.			Olajkezelés. Szivattyúk, hidromotorok, munkahengerek üzemeltetése és karbantartása. Hidraulikus irányítóelemek, egyéb hidraulikus berendezések üzemeltetése és karbantartása.
3. konz	Hidraulikus irányítóelemek: nyomásirányítók, mennyiség-irányítók, útírányítók, záróelemek. Hidraulikus kiegészítő-elemek.	1 be 2ki	1	Alapkapcsolások. Logikai kapcsolatok felépítése. Automata ciklusok építése és diagnosztikája.
4. konz	Pneumatikus munkavégző elemek (hengerek, forgómotorok). Pneumatikus vezérlő elemek (útszelepek, mennyiségmérők, nyomásirányítók).			Sűrített levegőt szolgáltató rendszer üzemeltetése és karbantartása. Pneumatikus munkavégző és vezérlő elemek karbantartása.
5. konz	Pneumatikus elemek kiválasztása. Pneumatikus rendszerek üzemvitele	2be	2 pót	Hidraulikus és pneumatikus vezérlési példák.

Pécs, 2019. február 5.

dr. Háber István Ervin
mb. tanszékvezető

Fenyvesi Sándor
tanszéki mérnök