

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK 2022/2023 2. FÉLÉV

Cím	Gépelemek 3.
Tárgykód	MSB144ML
Heti óraszám: ea/gy/lab	2/0/0
Kreditpont	2
Szak(ok)/ típus	gépészmérnöki BSc,
Tagozat	Levelező
Követelmény	Félévközi jegy
Meghirdetés féléve	tavaszi
Előzetes követelmény(ek)	-
Oktató tanszék(ek)	Gépészmérnöki Tanszék
Tárgyfelelős	Vasvári Gyula Ferenc
Oktatók	Vasvári Gyula Ferenc

TÁRGYLEÍRÁS

Fogaskerék-hajtások fajtái. Külső fogazatú hengeres kerékpárok. A helyes fogazatkapcsolódás feltételei. A fogaskerékpár jellemző méretei. Alámetszés és a határfogszám. Ferde fogazatú hengeres kerekek. A kapcsolódó fogak igénybevétele, teherbírásának ellenőrzése. A hengeres fogaskerekek előtervezése: tengelytáv, fogszélesség, modul, fogszámok, profileltolás meghatározása. Fogaskerekek tűrésezése és mérése. Kúpkerék-hajtások. Kúpkerékek kapcsolódása. Kúpkerék-párok szilárdsági számításai. Csigahajtó-párok. Hengeres csigahajtó-párok kapcsolódása és méretei, hatásfoka. Csigahajtás méretezése.

TÁRGYTEMATIKA

1. AZ OKTATÁS CÉLJA

A tantárgy célja a térlátás fejlesztése, a térbeli alakzatok síkbeli megjelenítési módjainak – az ún. műszaki ábrázolásnak – megismerése és elsajátítása.

2. A TANTÁRGY TARTALMA

TÉMAKÖRÖK

ELŐADÁS

1. Hengeres kerekek geometriai és kinematikai jellemzői.
2. Hengeres fogaskerekek szilárdsági méretezése és ellenőrzése.
3. Kúpkerékek. Csigahajtások.

RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

ELŐADÁS

Konzu Itáció	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	Fogaskerék-hajtások. Fogaskerék-hajtások fajtái. Külső fogazatú hengeres kerékpárok. A helyes fogazatkapcsolódás feltételei. A körevolvens mint profilgörbe. Alapprofil. Evolvens fogazatú hengeres kerekek fogazása. Profileltolás. Körív menti fogvastagság. Evolvens fogazatok külső kapcsolódása.	1-29.oldal [1.] 1-10.oldal [2.]		
2.	A fogaskerékpár jellemző méretei. Alámetszés és a határfogszám. Ferde fogazatú hengeres kerekek. A ferde fogazat kapcsolódása. A kapcsolódó fogakat terhelő erő. A fogak igénybevétele. A fogak meghibásodása. A hengeres kerekek fogfelületi teherbírásának ellenőrzése. A fogtő-teherbírás ellenőrzése.	30-34.oldal [1.]	1.ZH	
3.	A hengeres fogaskerekek előtervezése. A tengelytáv és a fogszélesség meghatározása. A modul és a fogszámok meghatározása. A profileltolás meghatározása.	35-40.oldal [1.]		
4.	Fogaskerekek túrésezése és mérése. Kúpkerék-hajtások. Kúpkerékek méretei. Kúpkerékek kapcsolódása. Kúpkerék-hajtások erőhatásai. Kúpkerékpárok.	41-66.oldal [1.]	2.ZH	
5.	Csigahajtó-párok. Hengeres csigahajtó-párok kapcsolódása és méretei. Csigahajtásokban fellépő erők. Csigahajtó-párok hatásfoka. Csigahajtások méretezése.	67-86.oldal [1.]	3.ZH	

3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

JELLENLÉTI ÉS RÉSZVÉTELI KÖVETELMÉNYEK

A PTE TVSz 45.§ (2) és 9. számú melléklet 3§ szabályozása szerint a hallgató számára az adott tárgyból érdemjegy, illetve minősítés szerzése csak abban az esetben tagadható meg hiányzás miatt, ha nappali tagozaton egy tantárgy esetén a tantárgyi tematikában előírányzott foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.

A jelenlét ellenőrzésének módja

Jelenléti ív

SZÁMONKÉRÉSEK

Félévközi jeggyel záruló tantárgy (PTE TVSz 40§(3))

Érvényes gyakorlati jegyhez a ZÁRTHELYIKBŐL min 8-8 PONT szükséges és MINDEN HÁZI FELADATOT be kell adni!

Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a minősítésben (A táblázat példái törlendők.)

Típus	Értékelés	Részarány a minősítésben
1. Zárthelyi dolgozat 1. (ZH-01)	30p	30%
2. Zárthelyi dolgozat 2. (ZH-02)	40p	40%
3. Zárthelyi dolgozat 3. (ZH-03)	30p	30%

Pótlási lehetőségek módja, típusa (PTE TVSz 47§(4))

Vizsga csak akkor szükséges, ha a félévi jegy elégtelen. A félév teljes anyagából, a zh-khoz hasonló írásbeli számonkérés. Mindkét zárthelyi -egy alkalommal-javítható, vagy pótolható.

Az érdemjegy kialakításának módja %-os bontásban

Érdemjegy	Teljesítmény %-ban kifejezve
jeles (5)	85 % ...
jó (4)	70 % ... 85 %
közepes (3)	55 % ... 70 %
elégséges (2)	40 % ... 55 %
elégtelen (1)	40 % alatt

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.

4. IRODALOM

KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

- [1.] Dr.Stampfer Mihály: Fogaskerékajtások(PTE jegyzet)
- [2.] Dr.Stampfer Mihály: Fogaskerekes hajtómű tervezése (PTE segédlet)
- [3.] Dr Éltető-Borbélyné-Kapolkáné: Géprajz gépelemek segédlet (PTE jegyzet)

AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

- [3.] Frischherz-Dax-Gundelfinger-Haffner- Itschner-Kotsch-Staniczek: Fémtechnológiai táblázatok
- [4.] Gonda-Szalczinger: Gépészeti alapismeretek segédlet– Veszprémi Egyetemi Kiadó 1998