

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK

2022/2023_2 FÉLÉV

<i>Cím</i>	Gépészeti rendszerek üzemeltetése 2
<i>Tárgykód</i>	MSB446ML
<i>Heti óraszám: ea/gy/lab</i>	2/0/2
<i>Kreditpont</i>	2
<i>Szak(ok)/ típus</i>	K
<i>Tagozat</i>	L
<i>Követelmény</i>	V
<i>Meghirdetés féléve</i>	ta
<i>Előzetes követelmény(ek)</i>	
<i>Oktató tanszék(ek)</i>	Gépészmérnöki
<i>Tárgyfelelős</i>	Dr.Cs.Nagy Géza adj.
<i>Oktatók</i>	Dr.Cs.Nagy Géza adj.

TÁRGYLEÍRÁS

A tribológiai rendszer ismertetése, kenőanyagok, kenési módok csoportosítása, jellemzőik. Kenésállapotok, kenőolaj diagnosztika. A szereléhelyes konstrukció, alkatrészkapcsolat létesítésének módjai. Gördülőcsapágyak szerelése. Fogaskerekek hibalehetőségei. Tömítőkötések szerelése. Ellenőrző, mérőműszerek. A szerelés szervezése, dokumentációja.

TÁRGYTEMATIKA

1. AZ OKTATÁS CÉLJA

A gépészmérnöki gyakorlatban elvárható alapvető, az üzemfenntartói tevékenység során előforduló kenés-, ill. szereléstехnikai ismeretek átadása.

2. A TANTÁRGY TARTALMA

TÉMAKÖRÖK

ELŐADÁS

1. A tribológia mint tudomány.
2. A kenés feladata, kenőanyagok csoportosítása.
3. A szereléhelyes konstrukció.

LABOR- GYAKORLAT

1. A tribológiai rendszer elemei, példák.
2. Kenésállapotok hatásai a rongálódási folyamatokra.
3. Oldható és nem oldható kötések létrehozása
4. Szerelési családfa, szerelési utasítás

RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

ELŐADÁS

KONZULTÁCIÓ	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	A tribológia mint tudomány. Rendszerelmélet, mint a tribológia módszertana.	[3] 9-42	FF kiad	
	A szilárd testek felületének érintkezése, a felület tulajdonságai.	[4] 26-32		
	A kenés feladata, kenőanyagok csoportosítása, jellemző tulajdonságaik.	[1] 4-12		
2.	Viszkózitás fogalma, olajvizsgálati módszerek.	[1] 12-14	HF kiad	
	Kenésállapotok, Folyadéksúrlódás kenéseméleti leírása	[1] 25-28		
	A szerelshelyes konstrukció, A szerelés szervezése.	[2] 8-11		
3.	Alkatrészekapcsolat létesítésének módjai	[1] 33-50	Loctite előadás	
	Hegesztés, forrasztás, ragasztás	Loctite előadás		
	SZÜNET			
4.	Húsvét h.			zh. FFeladat be. Prototípus bemutatása HF be
	Gördülőcsapágyak szerelése	[5] 220-235		
	Fogaskerekek hibalehetőségei,	[5] 268-354		
5.	A gépszerelés eszközei	[1] 83-92		
	Tömítő-kötések és szerelésük	[1] 98-102		
	Ellenőrző, mérőműszerek. A szerelés dokumentációja	[1] 105-116		

LABORGYAKORLAT

KONZULTÁCIÓ	Téma	Kötelező irodalom, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	A tribológiai rendszer elemei, példák.			
	Kenőanyagok érzékszervi azonosítása			
	Mintaanyagok műszeres vizsgálata			
2.	Üzemlátogatás			
	Kenésállapotok hatásai a rongálódási folyamatokra.			
	Gant diagram és Pert-féle hálótervezés			
3.	Oldható és nem oldható kötések létrehozása			
	Kötésfajták szilárdsági ellenőrzése			
	SZÜNET			
4.	Hh.			
	Leggyakoribb szerelési eszközök gyakorlati beazonosítása.			
	Prototípus bemutató			
5.	Alakhibák felderítése.		Pótlások	
	Szerelési családfa, szerelési utasítás.			

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 (pl.: jelenléti ív / online teszt/ jegyzőkönyv, stb.)

Névsorolvasás

SZÁMONKÉRÉSEK

Vizsgálva záruló tantárgy

Típus	Értékelés	Részarány a vizsgára bocsajtás feltételének minősítésben
1. ZH	max 20 pont	40 %
2. Félévközi feladat (szerelési dokumentáció)	max 15 pont	30 %
3. Team, fából vaskarika prototípus	max 15 pont	30 %

Az aláírás megszerzésének feltétele

(Pl.: 40%-os évközi minősítés.)

A zh, a félévközi feladat és a csoportfeladat elégséges szintű teljesítése.

Pótlási lehetőségek az aláírás megszerzéséhez (PTE TVSz 50§(2))

A javításra, ismétlésre és pótlásra vonatkozó különös szabályokat a TVSZ általános szabályaival együttesen kell értelmezni és alkalmazni:

Minden ZH és a beadandó jegyzőkönyvek, ..., a szorgalmi időszakban legalább egy-egy alkalommal pótolhatók/javíthatók, továbbá a vizsgaidőszak első két hetében legalább egy alkalommal lehetséges a ZH-k, a beadandók, ..., javítása/pótlása az aláírás megszerzése érdekében.

Vizsga típusa (írásbeli, szóbeli): **Írásbeli**

A vizsga minimum 40 %-os teljesítés esetén sikeres. (A min. 40 %-nál nem lehet több.)

Az érdemjegy kialakítása (TVSz 47§ (3))

50 %-ban az évközi teljesítmény, **50** %-ban a vizsgán nyújtott teljesítmény alapján történik.

Az érdemjegy megállapítása az összesített teljesítmény alapján %-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

- https://witch.mik.pte.hu/oktatas/Tanszeki_anyagok/Gepeszternok_Tanszek/Dr_Cs_Nagy%20Geza/karbantartas_%20es%20szervezes/Karb.%20es%20szerv.II/
- Dr.Janik József: Gépüzemfenntartás
- Dr.Valasek István: A tribológia alapjai
- Szántó Jenő: Tribológia
- Dr.Vadász Emil: TMK zsebkönyv