

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet			
Tantárgy címe és kódja: Korszerű diagnosztika - BMWKD16BNE		Kreditérték: 3			
Nappali munkarend 2024/2025 tanév 2. félév					
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Járműtechnika szak					
Tantárgyfelelős oktató: Dr. Szabó József Zoltán			Oktatók: Dr. Szabó József Zoltán		
Előtanulmányi feltételek (kóddal): nincs					
Heti óraszámok					
Előadás: 1		Tantermi gyak.:		Laborgyakorlat:	
Konzultáció:					
Félévzárás módja: Évközi jegy (Írásbeli)					
Online konzultáció (amennyiben szükséges): ... (BBB link)					
Oktatási cél: A hallgatók ismerjék meg a gépiparban használt korszerű diagnosztikai eljárásokat, műszereket, valamint ezek gyakorlati alkalmazási lehetőségeit					
Ütemezés					
Oktatási hét		Témakörök			
1.		Általános bevezető, félévi anyag és követelményrendszer ismertetése. A karbantartás és diagnosztika kapcsolata, diagnosztikai eljárások, módszerek, információ hordozók. Értékcsökkentő hatások. Gépelemek, alkatrészek leggyakoribb meghibásodásai, jellegzetes tönkremeneteli módok. Hagyományos karbantartási stratégiák, üzemeltetési rendszerek. Tűzoltó jellegű, időkiesés csökkentő (TMK) és állapotfüggő karbantartási stratégiák jellemzői Korszerű karbantartási filozófiák RCM, TPM			
2.		Rezgésmélelet I. Rezgéstani alapfogalmak Csillapítatlan és csillapított rezgések. Mechanikai rezgések periódusideje, frekvenciája, amplitúdó és fázis, időjel és frekvencia spektrum fogalma. FFT gyors Fourier transzformáció jelentősége, rezgésdiagnosztikai alkalmazása.			
3.		Rezgésdiagnosztika elmélet II. Rezgésjelek feldolgozása. Rezgésmérő műszerek. Rezgésméréssel kimutatható hibák. Esettanulmányok és műszeres rezgésmérés bemutató. Rezgés-analizátor VIROTESTER próbapadon. Spektrumanalízis bemutatása, rezgésméréssel kimutatható hibák.			
4.		Forgórészek helyszíni kiegyensúlyozása - elméleti összefoglaló és gyakorlati bemutató VIBROTESTER próbapadi mérések			
5.		A tengely-beállítás ipari jelentőségének elméleti és gyakorlati bemutatása, Egytengelyűség vizsgálat a gyakorlatban, tengelybeállítás COMBI-LASER műszerrel			
6.		Esettanulmányok On-line rezgésmérő rendszerek, rezgésmérés rezgés-analizátorral VIROTESTER próbapadon. Gépek rezonancia vizsgálati módszerei, kifutásvizsgálat			
7.		Félév közi 1. ZH a Félévközi jegy feltétele			
8.		Különleges diagnosztikai módszerek I. elméleti összefoglaló Elektromágneses hullámok, Átvilágításos technológiák, röntgen és endoszkópos vizsgálatok elmélete, illetve gyakorlati alkalmazása.			
9.		Különleges diagnosztikai módszerek II. Hőmérséklet mérés diagnosztikai jelentősége. Érintés mentes hőmérséklet mérés, Termovízió elmélete és gyakorlati alkalmazása.			
10.		Oktatási szünet Május 1.			
11.		Zajdiagnosztika. A zajjal kapcsolatos fizikai jellemzők, zajmérés elmélete és gyakorlati alkalmazása. Ultrahang diagnosztika. Szívárgás detektálás.			
12.		Különleges diagnosztikai módszerek III. Olajban lekopott részecskék vizsgálata.			
13.		Félév közi 2. ZH az aláírás és a megajánlott vizsgajegy feltétele.			
14.		<u>Aláírás pótló PÓT ZH</u>			
Félévközi követelmények					
Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Labormérés	
száma	időpontok	száma	határidők	száma	időpontok
2 db	7. és 13. hét	db		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 megkövetések a pótlásokra vonatkozóan:

A félévközi jegy feltétele a 2 db Zárthelyi sikeres megírása, minimum 60%-ra. Minden Zárthelyi jelenléti, esszé jellegű kérdésekkel min. 5 kérdés, max. 50 pont, kb. 60-80 perc.

A FÉLÉVKÖZI JEGY kialakításának módja:

A 2 db ZH-ból max. 100 pont érhető el. Ennek megfelelően az alábbiak alapján számítjuk ki az elért eredményt:

< 60 pont **1 (elégtelen)**

60,01-72 pont **2 (elégséges)**

72,01-82 pont **3 (közepes)**

82,01-94 pont **4 (jó)**

94,01 ponttól **5 (jeles)**

Elégtelen bejegyzést kap az a hallgató, aki a számonkérések végén nem éri el az előírt 60,01 pontot.

FIGYELEM a szorgalmi időszakban Pót Zárthelyi NINCS! Aki nem érte el a ponthatárt, annak a szemeszter 14. hetében 1 db ingyenes PÓT ZH lehetőség van a teljes tananyagból, illetve a vizsga időszak első hetében az aláírás pótlása 1 db „fizetős” PÓT ZH megírásával lehetséges külön eljárási díj megfizetése mellett. Mindkét típusú aláírás pótló ZH a félév teljes anyagából minimum 6 max. 10 kérdés kb. 60-80 perc, Félévközi jegy minimum 60%-tól.

Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Labormérés	
elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/zh	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/feladat	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/mérés
100pont	60pont	...pont	...pont	...pont	...pont

A szemeszterben megszerezhető összes pontszám: 100 pont

Ponthatárok	elégséges 60 ponttól	közepes 72 ponttól	jó 82 ponttól	jeles 94 ponttól
-------------	-------------------------	-----------------------	------------------	---------------------

Egyéb értékelési szempontok:

A 2 db ZH-ból max. 100 pont érhető el. Félévközi jegyet az a hallgató kaphat, aki a félév során a 2 db ZH.-ból kapható 100 pontból legalább elégséges szinten 60,10 pontra, illetve 60,1%-ra teljesítette.

Letiltva bejegyzést kap: Aki sem a 2 db ZH-t, sem a PÓT ZH-t nem írja meg, és/vagy gyakorlatokról való hiányzása meghaladja a 40%-ot

Kötelező irodalom: [1.] Az előadások anyaga, hangalámondásos ppt és narrációval ellátott video formájában a Moodle rendszerben
 [2.] Dr. Szabó József Zoltán: Műszaki diagnosztikai módszerek; Egyetemi jegyzet ÓE-BGK-3068, 2015

Ajánlott irodalom: dr. Kégl T. - Szabó J.Z. : Műszaki diagnosztika; Főiskolai jegyzet BDMF 1994., 2003. 2. kiad. 2008 3.kiad.

A tárgy minőségbiztosítási módszerei: Hallgatói vélemények felmérése a szorgalmi időszak végén

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

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

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		<i>Jelöljön ki egy elemet. Intézet</i>			
Tantárgy címe és kódja: Levelező munkarend <i>tanév</i> <i>félév</i>			Kreditérték:		
Szakok melyeken a tárgyat oktatják:					
Tantárgyfelelős ok-tató:			Oktatók:		
Előtanulmányi feltételek (kóddal):					
Féléves óraszámok					
Előadás:		Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat:		Konzultáció:
Félévzárás módja: Válasszon (Válasszon)					
Online konzultáció (amennyiben szükséges): ... (BBB link)					
Oktatási cél:					
Ütemezés					
Konzultáció	Témakörök				
1.					
2.					
3.					
4.					
Félévközi követelmények					
Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Labormérés	
száma	időpontok	száma	határidők	száma	időpontok
db		db		db	
Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai					
<i>A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ 46.§ (1)-(4) pontja szabályozza.</i>					
<i>A szorgalmi időszakban történő pótlásokat a TVSZ 47.§ (7)-(9) pontja szabályozza.</i>					
<i>Az évközi jegy/aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend Harmadik könyv Első rész II. fejezet 3.8.§ rendelkezik.</i>					
A szabályzatokban nem szabályozott foglalkozásokon való egyéb részvételi követelmények, és megkö-tések a pótlásokra vonatkozóan:					
Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Labormérés	
elérhető max pontszám	minimum pont-szám a teljesí-téshez/zh	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/ feladat	elérhető max pont-szám	minimum pontszám a teljesítéshez/ mérés
...pont	...pont	...pont	...pont	...pont	...pont
A szemeszterben megszerezhető összes pontszám: ...pont					
Ponthatárok		elégéses ... válasszon	közepes ... válasszon	jó ... válasszon	jeles ... válasszon
Egyéb értékelési szempontok:					
Letiltva bejegyzést kap:					
Kötelező irodalom:					
Ajánlott irodalom:					
A tárgy minőségbiztosítási módszerei:					

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