

<b>Óbudai Egyetem</b> <b>Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar</b>		<b>Gépészeti és Biztonságtudományi Intézet</b>		
<b>Tantárgy neve és kódja: Mechanika III., BGBME33NND</b>		<b>Kreditérték: 6</b>		
<i>Nappali tagozat 2016/2017. tanév őszi félévtől visszavonásig érvényes</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: gépészmérnök BSc szak				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Czifra Árpád,	Oktatók:	Bakosné Diószegi Mónika, Dr. Goda Tibor, Bakos Imre, Dr. Horváth Miklós, Dr. Ancza Erzsébet, Dr. Legeza László	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	Mechanika II., BGBME22NND			
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.: 2	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	Vizsga			
<b>A tananyag</b>				
Oktatási cél: a mechanika mint műszaki alaptárgy megismertetése a hallgatókkal, ezen belül a kinematika és kinetika alaptörvényeinek, összefüggéseinek és azok gyakorlati alkalmazásának megtanítása.				
Ütemezés:				
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör			
1.	A kinematika és kinetika alapfogalmai. Kinematika. Sebesség és gyorsulás.			
2.	Ferde hajítás, körmozgás, harmonikus rezgőmozgás.			
3.	Merev testek kinematikája. Sebességállapot, elemi mozgás, gyorsulásállapot.			
4.	A merev test véges mozgásai, síkmozgása. Relatív mozgások kinematikája.			
5.	Mechanizmusok kinematikája.			
6.	Anyagi pont kinetikája. Newton axiómái. Impulzustétel és perdület-tétel.			
7.	Mozgási energia, teljesítménytétel, munkatétel.			
8.	Az anyagi pont kényszermozgása.			
9.	Csillapítatlan és csillapított szabad rezgés.			
10.	Az anyagi pontrendszer kinetikája.			
11.	A merev test kinetikája. Impulzus, perdület.			
12.	Tehetlenségi nyomatékok. Steiner tétele.			
13.	A merev test kinetikai vektorrendszere és a dinamika alaptörvénye.			
14.	A kinetikus energia.			
<b>Félévközi követelmények (feladat, zh. dolgozat, esszé, prezentáció stb.)</b>				
Oktatási hét (konzultáció)	Zárthelyik (részbeszámolók stb.)			
3.	1. Házi feladat kiadása: Kinematika feladat. Be: 7. hét			
9.	2. Házi feladat kiadása: Kinetika feladat. Be: 12. hét 1. Zárthelyi dolgozat írása: Kinematika feladat. (25 pont)			
12.	2. Zárthelyi dolgozat írása: Kinetika feladat. (25 pont)			
<b>A félévi aláírás megszerzésének feltétele:</b>				
Az előadások és gyakorlatok látogatása kötelező. Az órák számának egyharmadán túli igazolatlan hiányzás esetén a félév nem érvényes.				
<i>A házi feladatok elkészítése és határidőre történő beadása:</i> Késedelmes beadásért különjelzési díjat kell fizetni. A nem elfogadható színvonalú házi feladatokat a gyakorlatvezető visszaadja. Amennyiben ezek javítása a szorgalmi időszak végéig nem történik meg, ezeket be nem adottnak kell tekinteni, s ez a félévi aláírás letiltását (nem pótolható) vonja maga után.				
Zárthelyi dolgozatok pótlására a szorgalmi időszakban egy lehetőség van, kizárólag az igazoltan távollévő hallgatók részére. Akinek a két zárthelyi dolgozat összpontszáma nem éri el a 25 pontot, az <i>aláírás megtagadva, pótolható</i> bejegyzést kap. Ez a vizsgaidőszak első 10 napjában egy alkalommal pótolható. Javító pótzárthelyit nem lehet írni. A pontszámításnál a pótzárthelyi pontjait kell figyelembe venni.				

**A vizsgajegy kialakításának módszere:** Az írásbeli vagy szóbeli vizsgán legfeljebb 50 pontot lehet kapni. A vizsgajegy meghatározása az összpontszámok alapján történik, 50 pontig elégtelen, 51-62 pont elégséges, 63-75 pont közepes, 76-88 pont jó, 89-100 pont jeles.

**Irodalom:**

Kötelező:

1. Kósa Csaba: Mozgó rendszerek mechanikája. Főiskolai jegyzet.
2. Munkaközösség: Mozgó rendszerek mechanikája. Példatár és útmutató.
3. Mechanika 3 (Kinematika és kinetika), Dr. Czifra Árpád, Egyetemi tananyag (ÓE) 2013

Ajánlott:

1. M. Csizmadia Béla – Nándori Ernő: Mechanika mérnököknek. Mozcástan.

Egyéb segédletek:

Az ÓE E-learning rendszerébe (Moodle) a tárgyhoz feltöltött segédletek

A tárgy minőségbiztosítási módszerei: A mechanika alaptárgynak minősül, melynek tartalma kevésbé, oktatási módszere folyamatosan változik a megjelenő korszerű szakanyagok átvételével.

Dátum: 2016. június 03.

.....  
tantárgyfelelős oktató