

<b>Részletes tantárgyprogram és követelményrendszer</b>				
<b>Óbudai Egyetem</b> Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar		Mikroelektronikai és Technológia Intézet		
Tantárgy neve és kódja: <b>Finommechanika, KMEFM15TNC</b>				<b>Kreditérték: 3</b>
<b>Nappali tagozat, 5. félév</b>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: <b>Mechatronikai mérnöki szak</b>				
Tantárgyfelelős oktató:	<b>Dr. Lendvay Marianna PhD</b>	Oktatók :	Dr. Lendvay Marianna, Meszlényi György	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	<b>KMEEA11TNC</b>			
Heti óraszámok:	Előadás: <b>1</b>	Tantermi gyak.:0	Laborgyakorlat: <b>1</b>	Konzultáció: -
Számonkérés módja (s,v,f):	<b>évközi jegy</b>			
<b>A tananyag</b>				
<i>Oktatási cél:</i> A mechatronikai berendezések fontos alkotó részét képezik a finommechanikai egységek. A tantárgy hallgatói megismerkednek a finommechanika fogalmával, a finommechanikai gyártmányokkal, a finommechanikában alkalmazott kötésekkel, a finommechanika működtető elemeivel.				
<b>Témakör:</b>			<b>Hét</b>	<b>Óra</b>
1. Ea: A finommechanika fogalma, a finommechanikai gyártmányok áttekintése. Kötések rugalmas alakváltozással (csavarkötések, szegkötések, bajonettkötések, befeszített kötések, szorító kötések, besajtolásos kötések). L: Laboratóriumi gyakorlat csavarkötésekre			<b>1.</b>	<b>2 + 2</b>
Laboratóriumi gyakorlat csavarkötésekre.			<b>2.</b>	<b>2</b>
2. Ea: Kötések képlékeny alakítással (szegecskötések, peremezett kötések, redős kötés, lemezkötés hajtogatással, füles kötések.). Anyaggal záró kötések. L: Laboratóriumi gyakorlat anyaggal záró kötésekre.			<b>3.</b>	<b>2 + 2</b>
Laboratóriumi gyakorlat anyaggal záró kötésekre.			<b>4.</b>	<b>2</b>
3. Ea: A finommechanika működtető elemei: rugók. L: Laboratóriumi gyakorlat finommechanikai rugók meghatározására.			<b>5.</b>	<b>2 + 2</b>
Laboratóriumi gyakorlat finommechanikai rugók meghatározására.			<b>6.</b>	<b>2</b>
4. Ea: Vezetőelemek: tengelyek, csapágyak, él-ágyak. L: Laboratóriumi gyakorlat kúposág meghatározására.			<b>7.</b>	<b>2 + 2</b>
Laboratóriumi gyakorlat kúposág meghatározására.			<b>8.</b>	<b>2</b>
5.Ea: Vezetékek, átalakító elemek (fogaskerekes hajtóművek, dörzskerekes hajtóművek, húzó elemes hajtások, csavarhajtások) L: Laboratóriumi gyakorlat vezetékek ábrázolására			<b>9.</b>	<b>2 + 2</b>
Rektori szünet			<b>10.</b>	<b>-</b>
6. Ea: Nyugalmi elemek (akadályozások, ütközők, tengelykapcsolók) L: Finommechanikai szerkezetek konstrukciója			<b>11.</b>	<b>2 + 2</b>
L: Laboratóriumi gyakorlat vezetékek ábrázolására.			<b>12.</b>	<b>2</b>
ZH az elméleti anyagból.			<b>13.</b>	<b>2</b>
Elégtelen évközi jegy pótlása.			<b>14.</b>	<b>2</b>
<b>Félévközi követelmények</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Az előadások és laboratóriumi gyakorlatok látogatása kötelező,</li> <li>- az előadások anyagából a félév során legalább „elégseges” szintű zárthelyi megírása (elégseges szint: az elérhető pontszámok 50%-a),</li> <li>- a laborgyakorlatok elégseges szintű elvégzése és jegyzőkönyvekkel történő dokumentálása,</li> <li>- az évközi jegy a zárthelyi dolgozat és a jegyzőkönyvek osztályzatai alapján kerül megállapításra, a zh eredménye 60%-os súllyal beszámítva,</li> <li>- az elmaradt, vagy elégtelen zárthelyi és laborgyakorlatok pótlására a 14. héten egy pótlási lehetőséget biztosítunk,</li> <li>- az elégtelen évközi jegyet a vizsgaidőszak első 10 munkanapján belül egyszer pótolni lehet.</li> </ul>				

<b>Kötelező irodalom:</b>
1. Bugyás József: Elektromechanikus szerkezetek elemei, BMF KVK-2019, Budapest, 2003.
<b>Ajánlott irodalom:</b>
1. Dr. Petrik Olivér: Finommechanika, Műszaki Könyvkiadó, Budapest 1974
2. Hildebrand: Feinmechanische Bauelemente, VEB Verlag Technik, Berlin
3. <a href="http://www.tankonyvtar.hu/finommechanikai_elemek">www.tankonyvtar.hu/finommechanikai_elemek</a>