



<b>1. Tantárgy neve</b>	<b>Analitikus mechanika</b>				
<b>2. Tantárgy angol neve</b>	Analytical mechanics				
<b>3. Tantárgykód</b>	<b>BMEKOJSD001</b>	<b>4. Követelmény</b>	<b>vizsga</b>	<b>5. Kredit</b>	<b>4</b>
<b>6. Óraszám</b>	<b>2 (0) Előadás</b>	<b>1 (0) Gyakorlat</b>	<b>0 (0) Labor</b>		
<b>7. Tanterv</b>	<b>Doktori képzés (D)</b>	<b>8. Szerep</b>	<b>Alap</b>		
<b>9. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munkaóra összesen</b>					<b>120</b>
<b>Kontakt óra</b>	42	<b>Órára készülés</b>	14	<b>Házi feladat</b>	28
<b>Írásos tananyag</b>	12	<b>Zárthelyire készülés</b>	0	<b>Vizsgafelkészülés</b>	24
<b>10. Felelős tanszék</b>	<b>Vasúti Járművek és Járműrendszeranalízis Tanszék</b>				
<b>11. Felelős oktató</b>	Dr. Béda Péter				
<b>12. Oktatók</b>	Dr. Béda Péter				
<b>13. Előtanulmány</b>					
<b>14. Előadás tematikája</b>	Mechanikai rendszerek felépítése és osztályozása. Kényszerek. A másodfajú Lagrange egyenletek. A Hamilton-féle kanonikus mozgásegyenletek. Mozgások első integráljai. Routh-Voss egyenletek. Ciklikus koordináták, rejtett mozgások. Tengelyek kritikus fordulatszám, pörgettyűhatás.				
<b>15. Gyakorlat tematikája</b>	Az előadáson tanultak illusztrálása példákkal.				
<b>16. Labor tematikája</b>					
<b>17. Tanulási eredmények</b>	A. Tudás <ul style="list-style-type: none"><li>Az analitikus mechanika eszközeinek ismerete.</li></ul> B. Képesség <ul style="list-style-type: none"><li>Mechanikai rendszer analitikus leírása, modell alkotás.</li></ul> C. Attitűd <ul style="list-style-type: none"><li>nyitottság újdonságok megértésére és megtanulására a tématerületen.</li></ul> D. Önállóság és felelősség <ul style="list-style-type: none"><li>A tanultak alapján optimális modellelemek kiválasztása, értékelése.</li></ul>				
<b>18. Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége</b>	A feladat eredményes elvégzése, és szóbeli vizsga letétele alapján.				
<b>19. Pótlási lehetőségek</b>	Házi feladat pótlási lehetőség pótlási időpontban a tantárgy kiírás szerint.				
<b>20. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom</b>	1. Gantmacher, F. Lectures in analytical mechanics, Mir Publishers, Moscow. 1970, 2. Meirovitch, L. Elements of vibration analysis, McGraw-Hill, New York, 1986				
<b>Tantárgyleírás érvényessége</b>	2019. november 27.	<b>Jelen TAD az alábbi félévre érvényes</b>	Nem induló tárgyak		