



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