

Tantárgy neve: Anyagmozgató gépek dinamikája	Tantárgy NEPTUN kódja: GEALT409
Tantárgyfelelős (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Telek Péter, egyetemi docens, Ph.D.	
tanóra: típusa ea. / szem. / gyak. / konz. és száma: 2 előadás az adott félévben (2+0)	
számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ¹): kollokvium	
tantárgy tantervi helye (őszi/tavaszi félév): tavaszi félév	
előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
A tárgy feladata és célja:	
Anyagmozgató gépek dinamikai jelenségei okainak és azok hatásainak megismerése. A főbb anyagmozgató gépek dinamikai modelljeinek megalkotása, a jellegzetes mozgásegyenletek megoldási módszereinek alkalmazása. A dinamikai hatások csökkentése módszereinek ismerete.	
Tantárgy leírása:	
Dinamikai jelenségek okai és hatásai az anyagmozgató gépekben. Az anyagmozgató gépek jellegzetes dinamikai modelljei, diszkrét tömegeloszlású modellek, kontinuum modellek. Mozgásegyenletek, állapotegyenletek. A mozgásegyenletek megoldásának módszerei, numerikus eljárások, a megoldó szoftverek jellegzetességei. Lengésképek elemzése idő- és frekvencia tartományban, a rezgések csökkentésének módszerei, mechanikai és szabályozási módszerek. Kísérleti és mérés technikai eljárások alapjai, eszközrendszerei, alkalmazott szoftverek. Esettanulmányok: daruk, targoncák és konvektorok dinamikai vizsgálata.	
Kötelező irodalom:	
Astashev, V. K., Babitsky, V. I., Kolovsky M. Z.: Dynamics and Control of Machines, Springer, 2000, ISBN 978-3-642-53698-4 Dresig, H., Holzweissig, F.: Dynamics of Machinery, Springer, 2010, ISBN 978-3-540-89939-6	
Ajánlott irodalom:	
Clough, R. W.: Dynamics of Structures, McGraw-Hill, 1993, ISBN 0-07-011394-7 Martin, G. H.: Kinematics and Dynamics of Machines, Waveland Press Inc., 1982, ISBN 978-1-57766-250-1	