

Tantárgyprogram

A tantárgy címe: SzM - Mechanika I.		Vasúti pálya-jármű rendszer szak Levelező szakirányú továbbképzés	
A tantárgyfelelős neve, tudományos fokozata: Dr. Nagy Zoltán			
A tantárgy oktatásáért felelős tanszék: Alkalmazott Mechanika Tanszék			
Kontakt órák száma (óra/félév): 24		Ebből előadási órák száma (óra/félév): 12	
		Ebből gyakorlati órák száma (óra/félév):12	
Kredit pontszám: 8		Önálló hallgató munka (óra/hét): 3	
Számonkérés módja: írásbeli vizsga		Oktatási félév* :	
Rövid tartalom:			
A mechanika tárgya és felosztása. Mechanikai modellalkotás, alapfogalmak, axiómák. Az erő fogalma, megadásának lehetőségei és komponensekre bontása. Erők eredője, az egyensúly feltétele. Két és három erő egyensúlya. Anyagi pontra ható erőrendszerek. Erőrendszer egyensúlyának feltételei. Erőrendszer nyomatéka. A statika alaptételei. Síkbeli erőrendszer eredője. Az erópár fogalma. Erőrendszer fogalmának általánosítása. Az eredő meghatározása síkbeli szétszórt és párhuzamos erőrendszer esetén. Vonal mentén megoszló erőrendszer eredője. Síkbeli erőrendszer egyensúlya. A statikailag határozott megtámasztás esetei. Kéttámaszú és befogott tartó, három-rudas megtámasztás. Térbeli erőrendszer egyensúlya. Igénybevételi függvények meghatározása. Redukált feszültség számítása, a szilárdságtani méretezés elvei. Anyagi pont kinematikája. Pályagörbe, hodográf, foronómiai görbék. Merev test kinematikája. Merev test sebesség és gyorsulás állapota. Merev test véges mozgásai, gördülő mozgás. Coulomb-féle súrlódási törvény. Egymáshoz képest mozgó koordináta-rendszerekre vonatkozó mozgásjellemzők kapcsolata. Szállító sebesség és gyorsulás, Coriolis gyorsulás fogalma.			
Kötelező irodalom:			
Ajánlott irodalom:			
Égert J., Pere B.: Mechanika – Statika, egyetemi jegyzet, Universitas-Győr Kht. 2006.			
Égert J., Nagy Z.: Mechanika - Mozgástan, egyetemi jegyzet, Universitas-Győr Kht. 2006.			

Utolsó módosítás dátuma: 2010. április 6.