

|                                                           |                                          |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>SZÉCHENYI ISTVÁN EGYETEM<br/>MŰSZAKI TUDOMÁNYI KAR</b> | <b>ALKALMAZOTT MECHANIKA<br/>TANSZÉK</b> |
| <b>Tantárgyprogram</b>                                    |                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| A tantárgy címe: SzM - Mechanika II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            | Vasúti pálya-jármű rendszer szak<br>Levelező szakirányú továbbképzés |
| A tantárgyfelelős neve, tudományos fokozata: Dr. Nagy Zoltán                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |                                                                      |
| A tantárgy oktatásáért felelős tanszék: Alkalmazott Mechanika Tanszék                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |                                                                      |
| Kontakt órák száma (óra/félév): 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ebből előadási órák száma (óra/félév): 8   |                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ebből gyakorlati órák száma (óra/félév): 4 |                                                                      |
| Kredit pontszám: 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Önálló hallgató munka (óra/hét): 3         |                                                                      |
| Számonkérés módja: írásbeli vizsga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Oktatási félév* :                          |                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                                                                      |
| <b>Rövid tartalom:</b><br>Tehetlenségi nyomatékok, tehetlenségi főtengelek. A dinamika alaptörvényei. Newton törvények. Az impulzus-, perdület-, energia és munka tétel. Merev test kényszermozgása. Álló tengely körüli forgómozgás, a forgó mozgás stabilitása, precessziós nyomaték. Testek centrikus ütközése. Egy szabadságfokú rezgőrendszerek. Rezgéstan alap fogalmai. A Lagrange-féle másodfajú mozgásegyenletek felírása. A rendszer saját frekvenciája. A mozgásegyenlet megoldása harmonikus gerjesztés esetén. Rezonancia görbe, vektorábra fáziskésési szög. |                                            |                                                                      |
| <b>Kötelező irodalom:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |                                                                      |
| <b>Ajánlott irodalom:</b><br>Égert J., Nagy Z.: Mechanika-Mozgástan , egyetemi jegyzet, Universitas-Győr Kht. 2006.<br>Égert J., Jezsó K.: Mechanika - Rezgéstan, egyetemi jegyzet, Universitas-Győr Kht. 2006.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                                                                      |
| Utolsó módosítás dátuma: 2010. április 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |                                                                      |