



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

ESCOLA DE ENGENHARIA  
ENGENHARIA MECÂNICA



Componente Curricular: Exclusivo de Curso ( )      Eixo Comum (x)      Eixo Universal ( )		
Curso: <b>Engenharia</b>		Núcleo Temático: <b>Física</b>
Nome do Componente Curricular: <b>Física Geral e Experimental II</b>		Código do Componente Curricular: <b>ENEC50397</b>
Carga horária: ( 5 )	( 3 ) Sala de Aula ( 2 ) Laboratório ( 0 ) EaD	Etapa: <b>2ª etapa</b>
<b>Ementa:</b> Familiarização com a cinemática vetorial, movimento em mais de uma dimensão, assim como movimento curvilíneo e suas descrições vetoriais. Estudo do movimento circular uniforme e variado e das leis de Newton aplicada a forças de diversos tipos, como quantidade de movimento, e casos particulares como força centrípeta, pista inclinada, pêndulo, etc. Práticas como determinação da aceleração da gravidade, momento de inércia, movimento circular, movimento harmônico, pêndulo, que permitem melhor interação do aluno com elementos dinâmicos. Noções sobre carga elétrica e suas distribuições geométricas em formas uni, bi e tridimensionais e o conceito de eletricidade com dinâmica (eletrodinâmica), densidade de corrente e circuitos básicos. Aplicação de conceitos práticos de resistores e capacitores, bem como suas associações. Introdução à estrutura da ABNT e CREA quanto a normas de laboratório, visando sua aplicação com máquinas simples (discos, cones, pistas, polias e roldanas fixas e móveis), com corpos lançados em diferentes movimentos, caracterizações específicas, máquinas de movimento circular, determinação de coeficiente de atrito, cálculo da aceleração da gravidade e eletrodinâmica.		
<b>Bibliografia Básica:</b> HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <b>Fundamentos de Física</b> . vol. 1. Mecânica - 10ª edição. Editora LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2016. SEARS and ZEMANKY'S <b>University Physics</b> . Vol1. Mecânica – 13ª edição – Editora Pearson., 2013. TIPLER, P.; MOSCA, G.; <b>Livros para cientistas e engenheiros</b> vol. 1. Mecânica – 6ª edição. Editora LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2012.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> KNIGHT, R.; <b>Física 1: Uma abordagem estratégica – Mecânica Newtoniana – 2ª edição</b> . Editora Bookman, 2000. NUSSENZVEIG, M.; <b>Curso de física básica vol1</b> 5ª edição, editora Blucher., 2010. RAMALHO, F; FERRARO N. <b>Fundamentos da Física vol 2 e 3</b> . 9ª Ed. Moderna, 2012. SERWAY, R. A.; JEWETT, J. W. <b>Princípios de Física - mecânica clássica – volume 1</b> . Editora Cengage Learning Edições LTDA, 2010. YOUNG, H. D. FREEDMAN, R. A. – <b>Física 1: mecânica</b> . São Paulo S.P.: Pearson/Addison Wesley, 2009.		