

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO, BIBLIOGRAFIA E ETAPAS DE PROVAS POR SETORIZAÇÃO**

<b>Etapas de Provas</b>	Escrita (*)	Conforme disposto nos Artigos 43 a 53 da Resolução nº 12/2014 do CONSUNI.		
	Didática (*)	Conforme disposto no Artigo 55 da Resolução nº 12/2014 do CONSUNI.		
	Prática (**)	Conforme disposto no Artigo 56 da Resolução nº 12/2014 do CONSUNI.		
	Títulos e Trabalhos (*)	Conforme disposto no Artigo 60 da Resolução nº 12/2014 do CONSUNI.		
	Arguição de Memorial (*)	Conforme disposto no Artigo 54 da Resolução nº 12/2014 do CONSUNI.		
<b>CT – Escola Politécnica</b>				
<b>Código</b>	<b>MS-082</b>	<b>Setorização Definitiva</b>	<b>Mecânica dos Sólidos</b>	
<b>Conteúdo Programático</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Cinemática das Deformações e Condições de Equilíbrio.</li> <li>b. Relações Constitutivas: comportamentos elásticos e inelásticos.</li> <li>c. Componentes Estruturais: barras, vigas, eixos e membranas.</li> <li>d. Critérios de Resistência e Estabilidade.</li> <li>e. Conceitos Básicos do Método de Elementos Finitos.</li> <li>f. Micromecânica e Modelagem Multi-escala.</li> <li>g. Noções de Otimização com aplicação a projetos de Estruturas e a novos Materiais</li> </ul>			
<b>Bibliografia</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crandall, S.H.; N.C. Dahal; T.L. Lardner: An Introduction to the Mechanics of Solids. McGraw-Hill, 2nd edition, 1978.</li> <li>2. Ugural, A.C.; S.K.Fenster: Advanced Mechanics of Materials and Applied Elasticity. Prentice Hall, 5th edition, Pearson Education, 2012.</li> <li>3. Fish, J.; T. Belytschko: A First Course in Finite Elements. John Wiley &amp; Sons, 2007.</li> <li>4. Aboudi, J.; S.M. Arnold; B.A. Bednarczyk: Micromechanics of Composite Materials: a Generalized Multiscale Analysis Approach. Butterworth-Heinemann, 2012.</li> <li>5. Qu, J.; M. Cherkaoui: Fundamentals of Micromechanics of Solids. John Wiley &amp; Sons, Inc., 2006.</li> <li>6. Haftka, R.T.; Gurdal, Z.; Elements of Structural Optmization. Kluwer Publishers, 3<sup>rd</sup> Edition, 1992.</li> </ol>			