



<b>Disciplina:</b> História da Mecânica		<b>Código:</b> ENG-032
<b>Departamento:</b> Engenharia Mecânica		<b>Unidade:</b> Escola de Engenharia
<b>Carga Horária Total:</b> 45 horas	<b>Nº de créditos:</b> 03 cr	<b>Período:</b>
<b>Teórica:</b> 45 horas	<b>Classificação:</b> Optativa	
<b>Prática:</b> --		

**Pré-requisitos:**

<b>Código:</b>	<b>Disciplina:</b>

**Ementa:**

A evolução dos conceitos das ciências mecânicas é apresentada em perspectiva histórica, desde os primórdios da evolução do homem, até os dias atuais. O objetivo é mostrar aos alunos como se chegaram a determinados conceitos-chave em mecânica e quais eram as circunstâncias que levaram as descobertas dessas evoluções. Será obedecida a ordem cronológica com que os fatos ocorreram a fim de se permitir a reconstrução da evolução e do desenvolvimento da engenharia mecânica. As aulas se darão em forma de palestras, seminários, áudios visuais e projeção de filmes. Visitas a museus serão programadas de tal forma a incentivar os alunos a refletirem sobre as dificuldades que foram vencidas. Serão consultados livros textos de história, material disponível na Internet e textos adicionais a serem distribuídos em sala. Será incentivada a reprodução de pequenos experimentos/máquinas e construção de maquetes por parte dos alunos. Outro viés do curso é o enfoque da história dos cursos de engenharia no Brasil e, em particular, a história da EEUFMG e do curso de Engenharia Mecânica.

**Programa:**

<b>Semana:</b>	<b>Assunto:</b>
1	A evolução do homem (o fogo e a roda);
2	A civilização grega: Sócrates, Platão, Aristóteles e Pitágoras;
3	Arquimedes, o grande engenheiro;
4	O Renascimento: Galileu e Leonardo da Vinci;
5	A Revolução Industrial: James Watt;
6	A História do automóvel;
7	As grandes contribuições para a engenharia mecânica;
8	Isaac Newton, Gottfried W. Leibniz; e Robert Hooke
9	Desenvolvimento das leis de conservação: quantidade de movimento linear, quantidade de movimento angular, energia;
10	Desenvolvimento do eletromagnetismo: Gauss, Oersted, Ampere, Faraday, Weber;
11	Ondas mecânicas e eletromagnéticas – equações de Maxwell;
12	Desenvolvimento da termodinâmica descoberta da segunda lei de termodinâmica e extensão da conservação de energia – trabalhos de Sadi Carnot e Joule;
13	Trabalhos de Euler e Cauchy;
14	Pequena história das invenções mecânicas. Papel da ciência na evolução tecnológica;
15	A história da engenharia no Brasil. A história da regulamentação da profissão de engenheiro mecânico no Brasil. A história da EEUFMG e do curso de engenharia mecânica.

**Critérios de Avaliação:**

Frequência às aulas. Trabalho de pesquisa. Avaliações em aula. Avaliação final.

**Bibliografia:**

ABBOTT PAYSON USHER- Uma História das Invenções Mecânicas. Ed. Papiros, 1993;  
STEPHEN W. HAWKING- Uma breve história do Tempo. Ed. Rocco Ltda, 1988;  
Apostila do curso;  
Sites da Internet