



<b>Disciplina:</b> Princípios da Bioengenharia		<b>Código:</b> EMA228
<b>Departamento:</b> Engenharia Mecânica		<b>Unidade:</b> Escola de Engenharia
<b>Carga Horária Total:</b> 60	<b>Nº de créditos:</b> 04 cr	<b>Período:</b>
<b>Teórica:</b> 60	<b>Classificação:</b>	
<b>Prática:</b> 00		

**Pré-requisitos:**

<b>Código:</b>	<b>Disciplina:</b>

**Ementa:**

Princípios Fundamentais da Bioengenharia, Engenharia Cardiovascular, Biomateriais, Métodos de Terapia com Laser e com Crioterapia, Engenharia de Reabilitação, Métodos de Diagnóstico e Terapia em Odontologia, Biocerâmicas, Radioterapia, Engenharia de Segurança, Cirurgia Plástica, Cirurgia Cardíaca, Biomecânica de Equinos, Laser em Odontologia e Biomecânica do Esporte.

**Programa:**

<b>Semana:</b>	<b>Assunto:</b>
1	Conceitos Fundamentais da Bioengenharia: Terminologia da área da saúde; Equações governantes de fenômenos de transporte aplicada à bioengenharia;
2	Engenharia Cardiovascular;
3	Biomateriais;
4	Métodos de Terapia com Laser e com Crioterapia;
5	Engenharia de Reabilitação;
6	Métodos de Diagnóstico e Terapia em Odontologia;
7	Biocerâmicas;
8	Radioterapia;
9	Engenharia de Segurança;
10	Cirurgia Plástica;
11	Cirurgia Cardíaca;
12	Biomecânica de Equinos;
13	Laser em Odontologia;
14	Biomecânica do Esporte;
15	

**Critérios de Avaliação:**

<u>Exercícios</u> - tarefas propostas ao longo do curso;	60
<u>Monografia</u> - elaboração de uma monografia com apresentação e discussão de um assunto escolhido pelos alunos e que esteja ligado a um assunto abordado na disciplina.;	40
Total;	100

**Bibliografia:**

Notas de aula  
Shitzer A., Eberhart R.C. Heat Transfer in Medicine and Biology, Plenum Press, 1998..