

Plano de ensino à distância

Tópicos Avançados em Engenharia Biomédica

Mariana Amorim Fraga

Segundo Semestre de 2020

Carga horária: 60hs.

Número de vagas: 25.

Objetivo:

Apresentar e discutir os conceitos gerais relacionados as seguintes áreas da Engenharia Biomédica: bioengenharia, biomecânica e reabilitação, instrumentação biomédica e engenharia clínica.

Plataforma:

Moddle (<http://ppgeb.sites.unifesp.br/moodle/>).

Conteúdo Programático e Cronograma:

60hs (distribuídas em 5 módulos de estudo dirigido programado para ser realizado em 15 semanas).

Conteúdo abordado em cada módulo de estudo dirigido	Semana														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Definição e importância da engenharia biomédica e de suas áreas															
2. Conceitos gerais e aplicações em Bioengenharia															
3. Conceitos gerais e aplicações em Biomecânica e Reabilitação															
4. Conceitos gerais e aplicações em Instrumentação Biomédica															
5. Conceitos gerais e aplicações em Engenharia															

[illegible]

Encontros Online

Encontro Online	Data
Apresentação da disciplina	1ª segunda-feira após o início do semestre (Horário: 19:00 às 21:00h)
Discussão sobre o tópico estudado no Módulo 1	3ª segunda-feira após o início do semestre (Horário: 19:00 às 21:00h)
Discussão sobre o tópico estudado no Módulo 2	6ª segunda-feira após o início do semestre (Horário: 19:00 às 21:00h)
Discussão sobre o tópico estudado no Módulo 3	9ª segunda-feira após o início do semestre (Horário: 19:00 às 21:00h)
Discussão sobre o tópico estudado no Módulo 4	12ª segunda-feira após o início do semestre (Horário: 19:00 às 21:00h)
Discussão sobre o tópico estudado no Módulo 5	15ª segunda-feira após o início do semestre (Horário: 19:00 às 21:00h)

Cronograma de apresentação de seminários dos alunos: a ser definido após o início das atividades.

Metodologia de Ensino:

O seguinte material será disponibilizado no moodle para cada módulo: vídeo-aula de apresentação do módulo (duração: entre 25 e 30 min); arquivo em pdf utilizado na vídeo-aula e material de leitura (artigos, capítulos de livro etc.). As seguintes atividades serão desenvolvidas pelos alunos: (i) estudo do material disponibilizado; (ii) pesquisa bibliográfica e lista de exercícios a ser enviada por e-mail na última semana de cada módulo, (iii) participação nos encontros online agendados e (iv) apresentação de seminário.

Metodologia de Controle de Frequência:

O controle de frequência dos alunos será monitorado pela presença nos encontros online. É obrigatória uma frequência mínima de 75%. A entrega das atividades também será utilizada no controle de frequência.

Metodologia de Avaliação:

- 5 Listas de exercícios;
- 1 seminário individual;
- 1 prova (a ser aplicada na 15ª semana).

Cálculo da nota final da disciplina

$$NF = (0.4 \cdot N_P) + (0.3 \cdot N_L) + (0.3 \cdot N_S)$$

NF é a nota final;

N_P é a nota da prova;

N_L é a média aritmética das notas das 5 listas de exercícios;

N_S é a média aritmética das notas dos seminários;

$NF \geq 6.0$ Aprovado

Referências Bibliográficas:

- 1- Enderle, J.; Blanchard, S. & Bronzino, J.D. "Introduction to Biomedical Engineering", Academic Press, A Harcourt Science and Technology Company, San Diego, CA, USA; 2000.
- 2- Bronzino, J.D. "The Biomedical Engineering Handbook", CRC Press (IEEE press) Trinity College; Hartford, Connecticut, USA, 1995.
- 3- Artigos científicos atualizados relacionados aos temas da ementa.