

**Turma: LIBIO0157 - BIOFÍSICA (2019.2 - TL854TB)****PLANO DE DISCIPLINA**

Nesta página é possível visualizar o plano de curso definido pelo docente para esta turma.

**METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO**

**Metodologia:** A disciplina será baseada em aulas expositivas e seminários com avaliações periódicas e pautadas em parcelas de conteúdo limitadas ao conteúdo trabalhado até a data da prova em questão. como avaliação de 1º Bimestral os alunos farão provas escritas e para a 2º Bimestral os alunos farão seminários onde os mesmos podem reapresentar seus seminários caso o rendimento não tenha sido o mínimo esperado. Avaliações: 1º - Prova Teórica Discursiva (sem data marcada). 2º - Seminário Artigo Científico (com data marcada). Seminário do Artigo Científico: Exposição baseada em 01 artigo científico onde o grupo terá um limite máximo de 45 min para conclusão. Não será permitido que os participantes do grupo leiam papel ou texto projetado (textos grandes caracterizando despreparo para a apresentação). As notas serão por grupo não havendo diferença nas notas do seminário entre os participantes do mesmo grupo. Os artigos serão todos em língua inglesa. Todos os componentes do grupo participarão, o professor indicará o nome e a ordem dos expositores no instante da apresentação. O momento de troca entre os participantes será decidido pelo professor. Ementa: A biofísica e os seres vivos - Introdução ao estudo da biofísica. Biofísica da água, sistema coloidal e importância da tensão superficial. Sistemas físicos: os seres vivos como sistemas materiais; fenômenos de superfície nos sistemas. Biofísica sensorial. Métodos biofísicos de estudo das soluções. Bioeletricidade. Difusão e osmose. Potenciais de membrana e potenciais de ação. Biopotenciais. Potencial de ação neural. Radiobiologia: metodologia dos radioisótopos; aplicação dos radioisótopos. Bibliografia Básica: DURAN, J. E. R. Biofísica: Fundamentos e Aplicações. – São Paulo: Prentice Hall, 2003. Guanabara Koogan, 2002. HENEINE, I. Biofísica Básica. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. OLIVEIRA, Jarbas Rodrigues de; WÄCHTER, Paulo Harald; AZAMBUJA, Alan Arriera. Biofísica para ciências biomédicas. 2ª ed. – Porto alegre: EDIPUCRS, 2004. Bibliografia Complementar: GARCIA, E. A. C. Biofísica. – São Paulo: Sarvier, 1999. HENEINE, I. F. Biofísica básica. – Editora Atheneu Ltda, Rio de Janeiro, 1995.

**Ações Extensionistas:****Procedimentos de Avaliação da Aprendizagem:****Horário de atendimento:**

Será em dois momentos, um de prova escrita e outro de seminários.

Todos os dias de 08:00 as 12:00 e de 14:00 as 18:00 com atendimentos aos sábados quando possível.

**CRONOGRAMA DE AULAS**

Início	Fim	Descrição
09/08/2019	09/08/2019	Potenciação de Longo Prazo - Como Aprendemos e Armazenamos Memórias
16/08/2019	16/08/2019	Potencial de Ação
23/08/2019	23/08/2019	Histofisiologia das Células Nervosas
30/08/2019	30/08/2019	Biofísica da Fotossíntese
06/09/2019	06/09/2019	Magnetorrecepção e a Migração
13/09/2019	13/09/2019	Prova LTP e Potencial de Ação
20/09/2019	20/09/2019	Transdução Auditiva
27/09/2019	27/09/2019	Equilíbrio e os canais semicirculares
04/10/2019	04/10/2019	Prova Transdução auditiva
11/10/2019	11/10/2019	A cascata de sinalização da transdução visual
18/10/2019	18/10/2019	A natureza Construtiva do Processamento Visual
25/10/2019	25/10/2019	Transdução Visual
01/11/2019	01/11/2019	Processamento Visual de Nível Inferior - A Retina
08/11/2019	08/11/2019	Prova Transdução Visual

Início	Fim	Descrição
22/11/2019	22/11/2019	Seminários
29/11/2019	29/11/2019	Seminários
06/12/2019	06/12/2019	Seminários
13/12/2019	13/12/2019	Seminários
20/12/2019	20/12/2019	Seminários
27/12/2019	27/12/2019	Seminários

#### AVALIAÇÕES

Data	Descrição
13/09/2019	1ºBi - Prova LTP e Potencial de Ação
04/10/2019	1ºBi - Prova - Transdução auditiva
08/11/2019	1ºBi - Prova Transdução visual
22/11/2019	2ºBi - Seminários
29/11/2019	2ºBi - Seminários
06/12/2019	2ºBi - Seminários
13/12/2019	2ºBi - Seminários
20/12/2019	2ºBi - Seminários
27/12/2019	2ºBi - Seminários

★ : Referência consta na biblioteca

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

Tipo de material	Descrição
------------------	-----------

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

Tipo de material	Descrição
Outros	Aulas de Biofísica
Artigo	Artigo Seminário Grupo 2 - Biomechanics and biophysics of cancer cells
Artigo	Artigo Seminário Grupo 1 - Ultrasound biophysics mechanisms
Artigo	Artigo Seminário Grupo 3 - Water-repellent legs of water striders
Artigo	Artigo Seminário Grupo 4 - Sensory biophysics of marine mammals
Artigo	Artigo Seminário Grupo 5 - Biophysics and systems biology
Artigo	Artigo Seminário Grupo 6 - Biophysical properties and clinical applications of magnetic resonance imaging contrast agents
Artigo	Artigo Seminário Grupo 7 - Biophysics of Channelrhodopsin
Artigo	Artigo Seminário Grupo 8 - Biophysics of Mitosis
Artigo	Artigo Seminário Grupo 9 - Long-distance, low-frequency elephant communication