

**IA880 ESTUDO QUANTITATIVO DO SISTEMA NEUROMUSCULAR
PROGRAMA DA DISCIPLINA
1º SEMESTRE – 2015**

Docente Responsável: Prof. Leonardo Abdala Elias | **Email:** leoelias@fee.unicamp.br

Aulas: 4ª (14:00h às 18:00h) | **Sala:** PE-35

Site da Disciplina: <http://www.fee.unicamp.br/deb/leoelias/>

Aula	Data	Tema da Aula
1	25/02/2015	Apresentação. Critérios de avaliação. Potencial de membrana e potencial de ação. Modelo de Hodgkin-Huxley.
2	04/03/2015	Transmissão sináptica. Acoplamento excitação-contração nos músculos esqueléticos (junção neuromuscular).
3	11/03/2015	Conceitos fundamentais de biomecânica.
4	18/03/2015	Propriedades mecânicas dos músculos esqueléticos.
5	25/03/2015	A unidade motora.
6	01/04/2015	Receptores sensoriais musculares, cutâneos e articulares.
7	08/04/2015	Reflexos medulares.
8	29/04/2015	Modelagem matemática multi-escala do sistema neuromuscular. Proposta do trabalho computacional.
9	06/05/2015	Controle encefálico do movimento.
10	13/05/2015	Sistema vestibular. Controle postural.
11	20/05/2015	Controle neural da marcha.
12	27/05/2015	Conceitos básicos de fisiopatologia do sistema neuromuscular.
13	03/06/2015	Apresentações orais pelos alunos.

Datas de Provas e Entrega do Trabalho

- **Prova 1:** 22/04/2015
- **Prova 2 e Trabalho:** 17/06/2015

Critério de Avaliação

A média final (MF) da disciplina será dada pela seguinte equação

$$MF = \frac{1}{4} \left(AO + T + \sum_{j=1}^2 P_j \right)$$

em que, AO é a nota obtida na apresentação oral; T é a nota obtida no trabalho computacional; e P_j são as notas obtidas em cada uma das provas escritas.

Avaliação do Trabalho Computacional

O trabalho deverá ser apresentado na forma de um relatório de pesquisa, contendo: 1. Folha de Rosto (identificação do trabalho e do aluno); 2. Introdução; 3. Descrição da metodologia utilizada; 4. Resultados e Discussão (interpretação dos resultados); 5. Conclusões.

A nota será atribuída levando-se em conta os seguintes critérios:

- Capacidade de cumprir todas as etapas propostas no trabalho (50%)
- Capacidade de discutir (textualmente) os resultados obtidos (30%)
- Organização e clareza na apresentação da metodologia e resultados (20%)

Trabalhos entregues fora das datas estipuladas acima serão recebidos e corrigidos, porém, a nota máxima sofrerá uma penalização. Neste caso, a nota máxima (NM) será dada por

$$NM = 2,50 \cdot (4 - d)$$

em que, d é o número de dias de atraso na entrega do trabalho.

Avaliação das Apresentações Oraís

Cada aluno deverá escolher um artigo científico recente (últimos 10 anos) que tenha como base algum tema do curso. O aluno deverá preparar uma apresentação oral de, no máximo, 15 minutos. Nesta apresentação o aluno deverá expor: 1. A(s) justificativa(s) e o(s) objetivo(s) do trabalho; 2. A(s) hipótese(s) do trabalho; 3. A metodologia utilizada; 4. Os principais resultados; 5. As conclusões dos autores.

Ao final da apresentação, toda a turma deverá participar de um debate sobre o assunto abordado em cada apresentação. O tempo para o debate para cada trabalho será de ~15 minutos. Neste caso, é imprescindível que todos os alunos leiam antecipadamente todos os trabalhos que serão apresentados. A data limite para que os alunos informem o artigo que será apresentado é 01/05/2015.

A nota de cada apresentação oral será atribuída levando-se em conta os seguintes critérios:

- Capacidade de transmitir as ideias centrais do artigo apresentado (50%)
- Capacidade de discutir o estudo apresentado (20%)
- Capacidade de discutir os estudos apresentados por outros colegas (20%)
- Organização e respeito ao limite de tempo da apresentação (10%)

Conceitos

- $A - MF \geq 8.5$
- $B - 6 \leq MF < 8.5$
- $C - 5 \leq MF < 6$
- $D - MF < 5$
- E - Reprovado por falta

Observações Adicionais

1. Caso algum aluno tenha dúvidas sobre os tópicos abordados em alguma aula, poderá ser agendada uma reunião em horário extraclasse com o Docente Responsável para maiores esclarecimentos. Para evitar que os demais alunos fiquem prejudicados, o tópico em dúvida será discutido com toda a turma na aula seguinte à reunião. Para agendar a reunião, envie um e-mail para o Docente Responsável com alguma antecedência (coloque "Dúvidas IA880" no assunto da mensagem).
2. Não serão feitas reuniões para sanar dúvidas nas vésperas das provas.
3. A frequência mínima exigida no curso é de 75% (11 aulas).
4. Não haverá exame final nesta disciplina.