

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROCIÊNCIAS DISCIPLINA DE  
NEUROFISIOLOGIA – PGN 2702-000. 4 CRÉDITOS**

Mestrado/Doutorado

Número Máximo de Vagas: 15

**PROFESSORA RESPONSÁVEL DRA. CRISTIANE RIBEIRO DE CARVALHO  
PROFESSOR MINISTRANTE DR. EDUARDO LUIZ GASNHAR MOREIRA**

Princípios de Neurofisiologia. Transporte através de membranas. Potencial de membrana e de ação. Transmissão Sináptica. Organização anatomo-funcional do sistema nervoso. Princípios gerais dos sistemas sensoriais. Sistema somatossensorial. Sistema visual e auditivo. Sistema motores: Reflexos medulares, Tronco cerebral e Córtex. Sistemas viscerais. Hipotálamo: Funções gerais. Sistema límbico. Função cortical e seu controle. Sistema tálamo-cortical. EEG e epilepsia. Ciclo sono-vigília.

**OBJETIVOS:**

- a) Nivelamento da turma acerca de conhecimentos básicos em neurofisiologia;
- b) Preparação e prática docente, preparando os discentes para o exercício do magistério superior na temática através da apresentação de artigo de revisão sobre o tema de “neurofisiologia”.

**METODOLOGIA:**

A disciplina será organizada na Plataforma Moodle, com um tópico específico para cada aula sendo criado. Nesse tópico constará a bibliografia recomendada, artigos científicos, vídeos e etc...

Dinâmica das Aulas: 1) Haverá uma reunião inicial com todos os discentes matriculados. Nesta reunião para a apresentação da disciplina e esclarecimentos gerais. 2) Em cada aula, o(a) professor(a) dará uma aula teoria relacionada ao tema do dia, em seguida haverá um estudante que irá apresentar o artigo científico escolhido pelo(a) professor(a) relacionado ao tema da aula. Esse estudante será responsável por apresentar um seminário (artigo científico) utilizando os recursos que preferir. A apresentação do seminário pelo docente deverá ter uma duração média de 30-45 minutos. 3) Posteriormente haverá uma etapa de discussão em grupo. A critério do docente a apresentação do seminário do dia poderá ser substituída por uma pequena avaliação teórica referente ao tema da aula do dia.

De acordo com a Resolução 17/CUn/97 – Capítulo IV – Seção I – Artigo 70 – § 40 – Ao aluno que não comparecer às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero).

**AVALIAÇÃO:**

A avaliação consistirá em: i) Prova Individual final (Peso 30%); ii) Participação dos discentes em sala (Peso 20%); iii) Avaliação do discente, média aritmética da nota atribuída pelo docente responsável pelo (s) seminários(s) proferido(s) pelos discentes e a (s) nota (s) da (s) avaliação (ões) teórica (s) referente ao tema da aula do dia (Peso 50%).

Obs: Frequência mínima de 75%.

**BIBLIOGRAFIA:**

Bibliografia Recomendada: Neurociências: Desvendando o Sistema Nervoso. Mark F. Bear, Barry W. Connors, Michael A. Paradiso, Editora Artmed. 3ª e 4ª Edições. Bibliografia Complementar: Princípios de Neurociências. Eric R. Kandel, James Schwartz, Thomas Jessell, Steven Siegelbaum, A. Hudspeth, Editora Artmed (McGrawHill), 5ª Edição. Artigos científicos atuais na área de Neurofisiologia - [www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov) (PubMed).

<b>Data</b>	<b>Tópico da aula</b>	<b>Professor Responsável</b>	<b>Modo</b>
<b>05/10</b> quarta-feira 14:00-17:00h Sala a definir	Reunião com Discentes e Apresentação da Disciplina. Planejamento do Curso	Prof. Eduardo	presencial
<b>14/10</b> sexta-feira 14:00-17:00h Sala a definir	Eletrfisiologia da Membrana Celular <sup>1</sup>	Prof. Eduardo	presencial
<b>19/10</b> quarta-feira 14:00-17:00h Sala a definir	Excitabilidade Elétrica e Potenciais de Ação <sup>2</sup>	Prof. Eduardo	presencial
<b>21/10</b> sexta-feira 14:00-17:00h Sala a definir	Transmissão Sináptica <sup>3</sup>	Prof. Eduardo	presencial
<b>26/10</b> quarta-feira 14:00-17:00h Sala a definir	Sistema Sensorial Somático <sup>4</sup>	Prof. Eduardo	presencial
<b>04/11</b> sexta-feira 14:00-17:00h Sala a definir	Controle Espinhal e Encefálico do Movimento <sup>5</sup>	Prof. Eduardo	presencial
<b>09/11</b> quarta-feira 14:00-17:00h Sala a definir	Nocicepção <sup>6</sup>	Profa. Cristiane	presencial
<b>11/11</b> sexta-feira 14:00-17:00h Sala a definir	Sistema Nervoso Autônomo <sup>7</sup>	Profa. Cristiane	presencial
<b>16/11</b> quarta-feira 14:00-17:00h Sala a definir	Motivação <sup>8</sup>	Profa. Cristiane	presencial
<b>18/11</b> sexta-feira 14:00-17:00h Sala a definir	Emoção: Sistema Límbico <sup>9</sup>	Profa. Cristiane	presencial
<b>25/11</b> sexta-feira 14:00-17:00h Sala a definir	Os Ritmos do Encéfalo e o Sono <sup>10</sup>	Profa. Cristiane	presencial
<b>07/12</b> quarta-feira 14:00-17:00h Sala a definir	Atenção <sup>11</sup>	Profa. Cristiane	presencial
<b>14/12</b> quarta-feira 14:00-17:00h Sala a definir	Sistemas de Memória <sup>12</sup>	Profa. Cristiane	presencial
<b>16/12</b> sexta-feira 14:00-17:00h Sala a definir	Avaliação Final (prova individual)	Prof. Eduardo	presencial

1. Transporte de solutos e de água; Base iônica do potencial de membrana.
2. Mecanismos dos potenciais de ação no nervo e no músculo; Propagação dos potenciais de ação.
3. Tipos de sinapses; Sinapses elétricas; Sinapses químicas; Princípios da transmissão sináptica química; Transmissão sináptica na junção neuromuscular. Sinapses neuronais; Integração sináptica; Sistemas de neurotransmissores no sistema nervoso; Sinapses excitatórias e inibitórias; Canais ativados por transmissores; Receptores acoplados a proteínas G e seus efetores; Plasticidade das sinapses centrais.
4. Mecanorreceptores da pele; Axônios aferentes primários; Medula espinhal e a via da coluna dorsal-Lemnisco medial; Via táctil trigeminal; Córtex somatossensorial.
5. Sistema motor somático; Neurônio motor inferior; Acoplamento excitação-contração; Controle espinhal das unidades motoras. Tractos espinhais descendentes; Planejamento do movimento pelo córtex cerebral; Núcleos da base; Iniciação do movimento pelo córtex motor primário; Cerebelo.
6. Nociceptores e a transdução dos estímulos dolorosos; Aferentes primários e mecanismos espinhais, vias ascendentes da dor; Regulação da dor.
7. Organização do sistema de controle visceral; Fisiologia sináptica do sistema nervoso

- autônomo; O controle do SNC sobre as vísceras.
8. Hipotálamo, homeostase e comportamento motivado.
  9. Teorias da emoção; Sistema Límbico; Amígdala e circuitos encefálicos associados.
  10. Eletroencefalograma; Sono; Ritmos circadianos.
  11. Consequências comportamentais da atenção; Efeitos fisiológicos da atenção; Direcionamento da atenção.
  12. Tipos de memória e amnésia: memórias de longo prazo, curto prazo e de trabalho; Os lobos temporais e a memória declarativa; O estriado e a memória de procedimentos; O neocórtex e a memória de trabalho.

---

Professora Cristiane Ribeiro de Carvalho  
Moreira

---

Professor Eduardo Luiz Gasnhar

---

Coordenador do Programa de Pós-graduação em Neurociências