

**ESPECIALIZAÇÃO EM FISIOLOGIA HUMANA:  
FUNCIONAMENTO DO ORGANISMO HUMANO NO CONTEXTO  
INTERDISCIPLINAR**

**DISCIPLINAS E PROGRAMAS**

**FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO**

- Bioenergética
- Fisiologia endócrina e exercício
- Fisiologia cardiovascular e respiratória no exercício
- Exercício e meio ambiente
- Aptidão física
- Atividade física em populações especiais
- Variáveis fisiológicas e treinamento

**TÓPICOS COMPLEMENTARES EM CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS**

- Fisiologia do tecido adiposo branco
- Obesidade
- Termorregulação
- Fisiologia do tecido adiposo marrom
- Tópicos em fisiologia integrativa e do exercício

**FUNCIONAMENTO INTEGRADO DOS SISTEMAS DE ÓRGÃOS**

- Propriedades do músculo cardíaco
- Regulação do débito cardíaco
- Hemodinâmica
- Controle local e humoral do fluxo sanguíneo
- Dinâmica capilar
- Mecânica da ventilação pulmonar
- Trocas e transportes dos gases
- Regulação da respiração
- Equilíbrio ácido-base
- Motilidade e controle do trato gastrointestinal
- Funções e regulação das secreções gástricas
- Digestão e absorção dos alimentos e principais aspectos nutricionais
- Processos renais envolvidos na formação da urina, no controle do volume e da osmolaridade dos líquidos corporais
- Controle da pressão arterial

**ABORDAGEM TEÓRICO-PRÁTICA DO CONTROLE DO ORGANISMO HUMANO PELO SISTEMA ENDÓCRINO**

- Mecanismos de ação hormonal
- Integração neuro-endócrina: eixo hipotálamo-hipofisário
- Hormônios que controlam o crescimento e o desenvolvimento corporal
- Controle endócrino do metabolismo energético
- Diferenciação sexual
- Controle hormonal da função reprodutora masculina e feminina

## **NEUROFISIOLOGIA: TEORIA E PRÁTICA**

- Princípios de fisiologia sensorial
- Sensações somáticas e químicas
- Fisiologia da visão, da audição e do equilíbrio
- Fisiologia da dor e os sistemas de analgesia
- Controle motor somático
- Sistemas neurovegetativos
- Sistema límbico. Emoções. Estresse. Doenças psicossomáticas
- Ritmos biológicos

## **FISIOLOGIA CELULAR**

- Conceito de meio interno e homeostase
- Estruturas e funções das membranas celulares
- Tonicidade e osmolaridade - conceitos e aplicações funcionais
- Mecanismos de transporte de substâncias através da membrana celular
- Potenciais de membrana associados a codificação e condução de informação celular
- Comunicação celular
- Metabolismo celular
- Tecido muscular

## **ENSINO E PESQUISA EM CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS**

- Regras e convenções que definem a divisão de textos em seções, o conteúdo de cada seção e a maneira de sua apresentação
- Elaboração de relatórios de aulas práticas em fisiologia
- Referências bibliográficas - normas da ABNT
- Redação científica – tipos, regras e estruturas
- Trabalhos de experimentação e de revisão de literatura em fisiologia
- Normas e regras para elaboração e apresentação do projeto de monografia do curso
- Normas e regras para elaboração e apresentação da monografia – trabalho de conclusão do curso
- Noções de estatística aplicada às Ciências Fisiológicas
- Ética na experimentação em Ciências Fisiológicas
- Execução das aulas práticas e atividades integrativas de Ciências Fisiológicas