UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
FACULDADE DE MEDICINA

PLANO DE ENSINO SISTEMA CARDIOVASCULAR

I.IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: SISTEMA CARDIOVASCULAR CURSO: MEDICINA
CÓDIGO: ME01014 TURMAS:
NATUREZA: Teórica – 2 horas. Prática – 6 horas
CARGA HORÁRIA TOTAL: 136 h
LOCAL: Laboratório morfofuncional do Instituto de Ciências Biológicas/ Campus Universitário
HORÁRIO DAS ATIVIDADES:

II.EMENTA/SÚMULA

Formação, organização, características anatômicas, embriológicas, cito-histológicas das estruturas, objetivando a compreensão dos processos fisiológicos em âmbito bioquímico e molecular. Agentes agressores (infecciosos e parasitários) pertinentes com a apresentação da farmacologia que afeta diretamente a função do sistema para que os tópicos discutidos sirvam de embasamento para futuros de módulos que envolvam tratamento de estados patológicos relacionados a este sistema.

III.OBJETIVO GERAL:

Conhecer e aplicar o conhecimento da estrutura e o funcionamento do sistema cardiovascular humano em condições normais de saúde, estabelecendo as correlações com a patologia clínica.

IV. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES:

Compreender e aplicar os conhecimentos da estrutura e o funcionamento do sistema cardiovascular humano em condições normais de saúde, estabelecendo as correlações com a patologia clínica.

V. INTERSEÇÃO COM OUTRAS ATIVIDADES CURRICULARES:

Fundamentos da Biologia Molecular e Celular, Anatomia, Histologia, Fisiologia, Bioquímica, Biofísica, Mecanismos de Agressão e Defesa, Patologia Básica, Semiologia e Imagenologia.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- **Histologia hematológica:** Hematopoisese. Histologia dos Linfonodos. Caracterização microscópica das células de sangue periférico (série vermelha, série branca e plaquetas). Caracterização microscópica de células da medula óssea.
- **Bioquímica do sangue:** Composição bioquímica. Proteínas plasmáticas.Metabolismo do eritrócito, do ferro e do heme. Metabolismo da hemoglobina e suas funções na manutenção do equilíbrio ácido básico e transporte de gases. Coagulação do sangue. Índices hematólogicos. Coleta de sangue venoso periférico. Dosagem de hemoglobina, ferro sérico e proteínas totais (globulinas e albuminas). Eletroforese de hemoglobina. Cromatografia de coluna das frações HbA1c (hemoglobina glicada). O laboratório em cardiologia.
- **Anatomia do sistema cardiovascular, respiratório, linfático e hematopoiético.**

VII. RECURSOS MATERIAIS NECESSÁRIOS

- Sala climatizada, com bancadas para 40 alunos;
- Data Show; Projetor de slides; Retroprojetor;
- Quadro magnético;
- Pincel e apagador para quadro magnético;
- Cadeiras confortáveis para alunos e professores;
- Laboratório morfofuncional;
- Microcomputador com conexão com a internet;
- Papel A4; Tinta preta e colorida para impressora.

VIII. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS (Metodologias ativa e passiva)

- Aulas expositivas dialogadas;
- Resumos de artigos científicos;
- Pesquisa em laboratórios de bioquímica, biofísica e morfofuncional.

IX.AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Conceitos atribuídos a avaliações teórica e prática.
O cálculo da 1ª, 2ª e 3ª avaliações é a somatória das notas obtidas através de:

- Provas práticas (100%);
- Provas escritas (100%);

Somatória das provas teórica e prática e dividido por 2.
A nota final da 1ª, 2ª e 3ª avaliações é igual à somatória de todo o trabalho desenvolvido.
O cálculo é efetuado da seguinte forma:

$$\frac{1ªAV + 2ªAV + 3ªAV}{3} = \text{Nota} \geq 5{,}0 \text{ pontos.}$$

Conceitos: < 5 pontos ☾ INSUFICIENTE
5 a 6,9 pontos ☾ REGULAR
7 a 8,9 pontos ☾ BOM
9 a 10 pontos ☾ EXCELENTE

X. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA (apenas 6)

Aires MM. Fisiologia. 2a. Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A, 2004.

Araújo Filho, JP e Curi R. Fisiologia Básica. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2009.

Berne RM, Levy MN, Bruce M, Koeppen BM e Stanton BA. Fisiologia. 4a. Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A, 2004.

Dangelo, J G. Anatomia Humana Básica. Atheneu. 2ª Ed., 2002

Guyton AC e HALL JE. Tratado de Fisiologia Médica. 11a Edição. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2006.

Junqueira & Carneiro. Histologia Básica. 10ª edição, Guanabara Koogan, 2004
Constanzo LS. Fisiologia. 2a. Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2004.

Sadler TW. Langman: embriologia médica. 9a. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

Sobotta, J . Atlas de Anatomia Humana - 2 Vols. - 22ª Ed. 2006.

Junqueira & Carneiro, Histologia Básica.10ª edição, Guanabara Koogan, 2004

Atlas de Histologia - Vegue, Jesús Boya -, Editorial Médica Panamericana, S.A., 1999;

COMPLEMENTAR (até 4)

Basic Medical Histology - Kessel, R.G.,Chapman & Hall, 1st Edition, Oxford University Press, 1998;

Atlas of Functional Histology - Kerr, J.B.-,Mosby, 2000.

The Developing Human - Moore, K.L. and Persaud, T.V.N. - Clinically Oriented Embryologic, 6th Edition, Saunders Company, 1998;

Functional Histology - Wheater's – , 4th edition, Young, B. & Heath, J.W., Churchill Livingstone, 2000.

Langmanzs Medical Embryology - Sadler, T.W.- 9th edition,

Developmental Biology - Gilbert, S.F.- 6th edition, Sinauer Associates Inc., 2000

Bloom and Fawcett's Concise Histology, Fawcett, D.W. and Jensh, R.P.- 2nd Edition, Arnold Publishers, 2002

Human Embryology - Larsen, W.J., 3ª ed., Churchill & Livingston, 2001.

Professor	**Origem**	**Titulação**	**Regime de Trabalho**
Esther von Ledebur	ICB	Adjunto IV	Doutor
Hellen Thais Fuzzi	NMT	Adjunto II	Doutor
Antônio Sérgio Braga da Silva	ICB	Adjunto II	Mestre
José Ricardo dos Santos Vieira	ICB	Adjunto II	Doutor
Márcia Kronka Sosthenes	ICB	Adjunto III	Doutora
Sandro Percário	NMT	Adjunto IV	Doutor

EMENTA DE DISCIPLINAS Nº 18/2026 - FAMED/ICM (11.85.04)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 22/09/2026 13:49)
CEZAR AUGUSTO MUNIZ CALDAS
DIRETOR DE FACULDADE - TITULAR
FAMED/ICM (11.85.04)
Matrícula: ###720#2

*Visualize o documento original em https://sipac.ufpa.br/documentos/ informando seu número: **18**, ano: **2026**, tipo: **EMENTA DE DISCIPLINAS**, data de emissão: **22/09/2026** e o código de verificação: **48b25a6927***