



Universidade Federal do Ceará
Unidade Acadêmica

PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

Ano/Semestre
2017.1

1. Identificação		
1.1. Unidade Acadêmica: Departamento de Morfologia		
1.2. Curso(s): Medicina		
1.3. Nome da Disciplina: Módulo Aparelho Locomotor		Código: MF0104
1.4. Professor(a): 1. João Erivan Façanha Barreto – Coordenador (Depto Morfologia-Setor Anatomia) 2. Randal Pompeu Ponte (Depto Morfologia - Setor Anatomia) 3. Francisco Leopoldo Albuquerque Filho (Depto Morfologia - Setor Anatomia) 4. José Ricardo Sousa Ayres de Moura (Depto Morfologia - Setor Anatomia) 5. Emmanuel Prata de Sousa (Depto Morfologia - Setor Anatomia) 6. Delane Gondim (Depto Morfologia - Setor Anatomia) 7. Ângelo José Carneiro Porto (Depto Morfologia - Setor Anatomia) 8. Ariel Gustavo Scafuri (Depto Morfologia - Setor Anatomia) 9. Antônio Miguel Furtado Leitão (Depto Morfologia - Setor Anatomia) 10. Gilberto Cerqueira (Depto Morfologia - Setor Anatomia) 11. Virginia Claudia Carneiro Girão (Depto Morfologia - Setor Embriologia/Histologia) 12. Ana Maria Leopércio Pontes (Depto Morfologia - Setor Embriologia/Histologia) 13. Pedro Marcos Gomes Soares (Depto Morfologia - Setor Embriologia/Histologia) 14. Antoniella Souza Gomes (Depto Morfologia - Setor Embriologia/Histologia) 15. Francisco Airton Castro Rocha (Médico Reumatologista do HUWC) 16. Diego Veras Wilke (Depto de Fisiologia e Farmacologia)		
1.5. Caráter da Disciplina: (X) Obrigatória () Optativa		
1.6. Regime de Oferta da Disciplina: () Semestral () Anual (X) Modular		
1.7. Carga Horária (CH) Total: 104h	CH Teórica: 58h	CH Prática: 46h
2. Justificativa		
Introduzir o aluno do curso médico nos fundamentos morfológicos (microscópico e macroscópico) e fisiológicos do Aparelho Locomotor (osso, junta e músculo).		
3. Ementa		
Embriogênese e Histologia do Aparelho Locomotor. Características Gerais macroscópica e microscópica dos Tecidos Ósseo, Articular e Muscular. As malformações congênitas. Introdução ao Estudo da Anatomia. Terminologia Anatômica. Posição anatômica. Planos e eixos anatômicos. Anatomia do Sistema Esquelético. Descrição de todos os ossos do esqueleto axial e apendicular. Anatomia do Sistema Articular. Tipos e características das Juntas. Movimentos corporais. Anatomia do Sistema Muscular. Tipos de Músculos.		

Classificação Morfológica e Funcional dos Músculos. Grupos musculares da cabeça, pescoço, tórax, abdome, dorso, membro superior e inferior. Origem e inserção muscular. Anatomia funcional dos músculos. Plexo nervoso braquial e Lombossacral. Inervação e vascularização do membro superior e inferior. Anatomia de Relação dos Músculos dos Membros superior e inferior. Fisiologia e Farmacologia: Bioeletrogênese e Estrutura de Membrana Transporte, Potenciais eletroquímicos na célula, Potencial de ação, Transmissão Sináptica e Contração Muscular. Apresentação, discussão e estudo de casos clínicos integrado com o Depto. de Cirurgia (Traumato-ortopedia - PRODOT). Reumatologia aplicada ao Aparelho Locomotor (Depto. Clínica – Reumatologia).

4. Objetivos – Geral e Específicos

Ao final os alunos estarão aptos a:

- Descrever as etapas da embriogênese do Aparelho Locomotor
- Identificar as alterações embriológicas que resultam em malformações congênitas do Aparelho Locomotor.
- Descrever a Posição Anatômica do Corpo Humano.
- Descrever a estrutura geral dos ossos, articulações e músculos.
- Descrever as relações anatômicas dos ossos, articulações e músculos interpostos.
- Identificar as características histológicas dos tecidos cartilaginoso, ósseo e muscular.
- Descrever as propriedades eletrofisiológicas dos músculos.
- Explicar os mecanismos envolvidos na integração do Sistema Esquelético e Articular e as características funcionais.
- Explicar os mecanismos envolvidos na integração do Sistema Muscular e Esquelético e as características funcionais.
- Descrever os mecanismos gerais de ação dos fármacos que agem nos ossos, articulações e músculos.

Reconhecer sinais relacionados com a anatomia normal do Aparelho Locomotor e os Principais Distúrbios do Movimento Corporal.

5. Descrição do Conteúdo/Unidades	Carga Horária
▪ Embriogênese do aparelho locomotor e malformações congênitas.	04
▪ Introdução ao Estudo de Anatomia. Posição Anatômica. Nômina Anatômica.	04
▪ Anatomia geral do Sistema Esquelético com a classificação dos ossos, propriedades e características descritivas.	04
▪ Identificação e descrição de todos os ossos do esqueleto axial e apendicular.	16
▪ Histologia da cartilagem, osso e músculo.	12
▪ Anatomia geral do Sistema Articular com os tipos de juntas, propriedades e características descritivas. Conceito dos principais movimentos corporais e características descritivas.	04
▪ Introdução ao Estudo da Anatomia Radiológica – Radiologia do Esqueleto.	04
▪ Anatomia geral do Sistema Muscular e os tipos de músculos (liso, cardíaco e esquelético). Músculos Esqueléticos: classificação morfológica e funcional, propriedades e características descritivas.	04

▪ Identificação e descrição de todos os músculos do membro superior e inferior. Anatomia de relação.	08
▪ Identificação e descrição de todos os músculos da cabeça, pescoço e tronco.	08
▪ Descrição do plexo nervoso braquial e lombossacral. As principais terminações nervosas do membro superior e inferior.	08
▪ Fisiologia Geral do nervo e músculo. Bioeletrogênese e Estrutura de Membrana Transporte, Potenciais eletroquímicos na célula, Potencial de ação, Transmissão Sináptica e Contração Muscular. Grupos farmacológicos que agem nos ossos e músculos.	16
▪ Integração dos movimentos corporais. Os principais distúrbios dos movimentos e da marcha.	04
▪ A anatomia do Aparelho Locomotor aplicada à Reumatologia e à Traumatologia-ortopedia – discussão de casos clínicos e da técnica semiológica (Depto de Clínica – Reumatologia e Depto de Cirurgia – Traumatologia-ortopedia).	08

6. Metodologia de Ensino

✓ Aulas Teóricas (Expositivas) –	46h
✓ Aulas Práticas (peças anatômicas) –	38h
✓ Atividades em Grupos –	04h
✓ Discussão de casos clínicos –	08h
✓ Avaliação –	08h
✓ Total –	104h

7. Atividades Discentes

- Além de estimular o estudo individual e em grupo, os alunos são convidados a participarem com os monitores do módulo, de aulas de revisão.
- Ocorre a integração com os alunos de semestres posteriores que compõem o Projeto de Desenvolvimento em Ortopedia e Traumatologia (PRODOT - www.prodot.com.br) vinculado ao Depto. de Cirurgia. O conteúdo abordado consiste em estudos de casos e aplicação da anatomia nas manobras semiológicas em Traumatologia-Ortopedia.

8. Avaliação

- Avaliação Teórica: 02
- Avaliações Práticas:
 - Anatomia: 01
 - Histologia: 01

ASSIDUIDADE: O aluno deverá ter uma frequência obrigatória de 75% da carga horária, ou das atividades desenvolvidas.

Avaliação de Desempenho

- A Média Ponderada do Módulo (MPM) corresponde à média aritmética das quatro avaliações
- Para ser aprovado no módulo, o aluno deve obter média 7,0 e um grau de acerto de 50% das questões de cada disciplina na prova escrita.
- Se a média do módulo for inferior a 7,0 e igual ou superior a 4,0, o aluno estará obrigado a realizar a Avaliação Final do Módulo – AFM.
- Se a média do módulo for igual ou superior a 7,0, mas o grau de acerto nas questões de qualquer disciplina for inferior a 50%, o aluno tem obrigação de realizar uma Avaliação Específica de Disciplina – AED.
- Se a **média do módulo for inferior a 4,0**, o aluno tem direito a realizar um **exame de**

2a época no final do semestre.

- A AFM deve ser composta de todas as disciplinas do módulo e o aluno deve ter média igual ou superior a 5,0 e acertar pelo menos 50% das questões de cada disciplina para ser aprovado.
- A Média Final do Módulo corresponde à média aritmética entre Média Ponderada do Módulo (MPM) e a nota da avaliação final do módulo (AFM).
- Se a média na AFM for igual ou superior a 5,0, mas o grau de acerto em cada disciplina não alcançar 50% das questões, o aluno tem a obrigação a realizar a AED.
- Na AED, para ser aprovado, o aluno deve ter um grau de acerto igual ou superior a 50% das questões de cada disciplina.
- Se o grau de acerto for inferior a 50% em qualquer disciplina, o aluno tem o direito a realizar o **exame de 2a época**.
- Se a **Média na AFM for inferior a 5,0**, o aluno tem direito a realizar o **exame de 2a época** no final do semestre.
- O exame de 2a época só pode ser feito em até um máximo de 2 módulos por semestre.
- O **exame de 2ª época** deve envolver todas as disciplinas do módulo e o aluno deve obter **média 5,0** e acertar 50% das questões de cada disciplina para ser aprovado.
- Se, no **exame de 2a época**, o aluno obtiver média inferior a 5,0 e acertar menos de 50% das questões de cada disciplina, estará **reprovado no módulo**.
- O aluno tem direito a realizar **2ª chamada** de qualquer avaliação, desde que solicitada **até 3 dias após a 1ª chamada**.
- Os exames de 2a época devem ser realizados até a terceira semana após a conclusão do semestre.
- É de responsabilidade exclusiva do aluno tomar conhecimento dos locais, datas e horários dos exames, que devem ser divulgados no quadro de avisos dos Departamentos.

(<http://www.medicina.ufc.br/index.php/estrutura-curricular/25-progressao-no-curso-e-avaliacao-de-desempenho>)

9. Bibliografia Básica e Complementar

9.1 Básica

Histologia e Embriologia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. JUNQUEIRA, L.C., Carneiro, José. **Histologia Básica**. RJ: Guanabara Koogan, 12ª. ed., 2013.
2. Moore, K.L., Persaud, T.V.N. **Embriologia Humana**. RJ: Ed. Elsevier, 9ª. ed., 2013.

Anatomia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

3. MOORE, K. L. **Anatomia Orientada para a Clínica**. RJ: Editora Guanabara, 7ª ed., 2014.
4. SNELL, R. S. **Anatomia Clínica para Estudantes de Medicina**. RJ: Editora Guanabara Koogan, 7ª. ed., 2010.

ATLAS

1. SOBOTTA & Becker. **Atlas de Anatomia Humana**. RJ: Guanabara Koogan, 23ª ed., 2012.
2. NETTER, F.H.- **Atlas de Anatomia Humana**. RJ: Elsevier, 5ª. ed., 2011.
3. YOKOCHI, C. e cols. **Anatomia Fotográfica do Corpo Humano**. SP: Editora Manole, 7ª ed., 2010.

Fisiologia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GUYTON & HALL – **Fisiologia Médica** – RJ: Guanabara Koogan, 12^a. ed., 2011.

Farmacologia

BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

5. RANG, H.P.; DALE, M.M.; RITTER, J.M. **Farmacologia**. RJ: Elsevier, 7a. ed., 2012.

9.2 Complementar

Histologia e Embriologia

CONSULTA

1. BERMAN, Irwin. **Atlas Colorido de Histologia Básica**. RJ: Guanabara Koogan, 2000.
2. EROSCHENKO, Victor P. **Di Fiore`s Atlas of Histology**. Philadelphia, Lippicott, Williams & Williams, 2000.
3. GARDNER e cols. **Tratado de Histologia em Cores**. RJ: Guanabara Koogan, 1999.
4. MENDES FILHO, A.; BRITO, G.A.C. **Histologia Prática**. Fortaleza: UFC edições, 2000.
5. SADLER, T.W. **Langman Embriologia Médica**. RJ: Ed. Guanabara Koogan, 12^a. Ed., 2013.

Anatomia

CONSULTA

1. DÂNGELO, J. G. & FATTINI, C. A. **Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar**. SP: Livraria Atheneu, 3^a ed., 2006.
2. GARDNER, E.; GRAY, D.J.; O'RAHILLY, R. **Anatomia Estudo Regional do Corpo Humano**. RJ: Ed. Guanabara Koogan, 4^a ed., 1995.
3. GRAY, F.R.S.H. **Anatomia**. RJ: Ed. Guanabara Koogan, 29a. ed. 1988.

Fisiologia

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR E DE REFERÊNCIA:

1. GOODMAN & GILLMAN, – **As Bases Farmacológicas da Terapêutica**. Eds. J.G. Hardman and L.E. Limbird

Será disponibilizado para os alunos um CD com os roteiros das aulas de anatomia

