



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ-CAR
CURSO DE FISIOTERAPIA
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2014.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS TEÓRICAS PRÁTICAS	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
ARA7028	MICROSCOPIA OPTICA	01	18

HORÁRIO		MODULO
TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	PRESENCIAL
Turma -	2.1620-1	

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Patrícia Haas

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
-	-

IV. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Graduação em Fisioterapia.

V. JUSTIFICATIVA

A disciplina visa fornecer conhecimentos teórico-práticos sobre diferentes metodologias de preparação e análise de materiais biológicos, ao nível de Microscopia óptica bem como, a correta utilização do microscópio para os acadêmicos.

VI. EMENTA

Microscopia Eletrônica: princípios de funcionamento, metodologias empregadas e aplicação biológica. Observação e análise de células sanguíneas ao microscópio eletrônico. Técnicas especiais de preparo de e colorações utilizadas.

VII. OBJETIVOS

Objetivos Gerais:

Capacitar o aluno no uso do óptico de maneira teórico-prática, através de acompanhamento individual.

Objetivos Específicos:

- Criar condições para que os estudantes desenvolvam a habilidade da observação com o uso de equipamento óptico;
- Elaborar aulas dinâmicas para observação celular em microscopia de imersão e objetivas de 10, 20 e 40.
- Elaborar leitura de células sanguíneas.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico:

Microscópio
Definição
Princípio ótico
Principais partes
Mecânica
Ótica
Feixe de Luz
Características básicas
Objetivas
Função
Principais tipos quanto ao aumento
Resolução
Abertura numérica
Oculares
Condensadores
Tipos de Microscopia
Microscopia de campo claro
Microscopia de campo escuro
Microscopia de contraste de fase
Microscopia de fluorescência
Diferenças básicas entre microscópio ótico e microscópio eletrônico

Conteúdo Prático:

Tipos de Microscopia
Microscopia de campo claro
Reconhecimento das principais partes do microscópio
Iluminação de Kohler
Centragem da lâmpada
Função das objetivas secas
Função das objetivas de imersão
Técnicas citológicas que utilizam a microscopia de campo claro
Microscopia de campo escuro
Reconhecimento das principais partes do microscópio
Técnicas citológicas que utilizam a microscopia de campo escuro
Microscopia de contraste de fase
Reconhecimento das principais partes do microscópio
Observação de células sanguíneas em objetiva de imersão;
Observação de células sanguíneas em Câmara de Newbauer.

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Aula expositiva e atividade prática dialogada com dinâmicas em grupos e individual.

X. METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

- A verificação do rendimento escolar compreenderá **frequência e aproveitamento** nos estudos, os quais deverão ser atingidos conjuntamente. Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada disciplina, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo a 75% das mesmas.
- A nota mínima para aprovação na disciplina será 6,0 (seis). (Art. 69 e 72 da Res. nº 17/CUn/1997).

- O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (REC), exceto as atividades constantes no art.70,§ 2º. A nota será calculada por meio da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais (MF) e a nota obtida na nova avaliação (REC). (Art. 70 e 71 da Res. nº 17/CUn/1997).

$$NF = \frac{MF \times REC}{2}$$

- Ao aluno que não comparecer às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero). (Art. 70, § 4º da Res. nº 17/CUn/1997)
- **Avaliação Teórica**
avaliação teórica: peso 10,0

* As provas poderão conter questões objetivas, práticas, objetivas mistas e dissertativas.

Observações:

Avaliação de recuperação

- Não há avaliação de recuperação nas disciplinas de **caráter prático** que envolve atividades de laboratório (Res.17/CUn/97).

Nova avaliação

- Para pedido de segunda avaliação somente em casos em que o aluno, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido de avaliação à Direção do Campus Araranguá dentro do prazo de 3 dias úteis apresentando comprovação. ([Ver formulário](#))

XI. CRONOGRAMA TEÓRICO - PRÁTICO

AULA	DATA	ASSUNTO
1ª	17/03 a 21/03/2014	Tipos de Microscopia
2ª	24/03 a 28/03/2014	Microscopia de campo claro e Microscopia de campo escuro
3ª	31/03 a 04/04/2014	Reconhecimento das principais partes do microscópio
4ª	07/04 a 11/04/2014	Centragem da lâmpada
5ª	14/04 a 18/04/2014	Função das objetivas secas e Função das objetivas de imersão
6ª	21/04 a 25/04/2014	Técnicas citológicas que utilizam a microscopia de campo claro
7ª	28/04 a 02/05/2014	Reconhecimento das principais partes do microscópio
8ª	05/05 a 09/05/2014	Técnicas citológicas que utilizam a microscopia de campo escuro
9ª	12/05 a 16/05/2014	Microscopia de contraste de fase
10ª	19/05 a 24/05/2014	1ª AVALIAÇÃO

11 ^a	26/05 a 30/05/2014	Observação de células sanguíneas em objetiva de imersão;
12 ^a	02/06 a 06/06/2014	Observação de células sanguíneas em Câmara de Neubauer.
13 ^a	09/06 a 13/06/2014	Observação de células sanguíneas em objetiva de imersão;
14 ^a	16/06 a 20/06/2014	Observação de células sanguíneas em Câmara de Neubauer.
15 ^a	23/06 a 27/06/2014	Observação de células sanguíneas em objetiva de imersão;
16 ^a	30/06 a 04/07/2014	Observação de células sanguíneas em Câmara de Neubauer.
17 ^a	07/07 a 11/07/2014	PROVA DE REPOSIÇÃO
18 ^a	14/07 a 18/07/2014	NOVA AVALIAÇÃO

Obs.: Atendimento aos alunos: sempre ao término das aulas teóricas.

XII. FERIADOS NACIONAIS E DIAS NÃO LETIVOS PREVISTOS PARA 2014/1.

DATA	
03/04/2014	Aniversário da Cidade de Araranguá
18/04/2014	Paixão de Cristo
21/04/2014	Tiradentes
01/05/2014	Dia do Trabalhador
02/05/2014	Dia não letivo
19/06/2014	Corpus Christi
03/04/2014	Dia não letivo

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SOUZA, W. **Técnicas de microscopia eletrônica aplicada às ciências biológicas**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Microscopia, 2007.

SOUZA, W. **Microscopia óptica: fundamentos e aplicações às ciências biomédicas**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Microscopia, 2010.

RIBEIRO, C.A.O.; REIS FILHO, H.S. **Técnicas e Métodos para Utilização Prática em Microscopia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HOFLING, J.F.; GONÇALVES, R.B. **Microscopia de luz em microbiologia: morfologia bacteriana e fúngica**. Porto Alegre: ArtMed, 2008.

KUHNEL, W. **Histologia: texto e atlas**. Porto Alegre: ArtMed, 2010.

VERMELHO, A.B. et. al. **Práticas de microbiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

ORÉFICE, F. et. al. **Biomicroscopia comparada**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

SOBOTTA, J. **Atlas de histologia, citologia e anatomia microscópica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

Obs: Os livros acima citados constam na Biblioteca Setorial de Araranguá ou estão em fase de compras pela UFSC. Algumas bibliografias também podem ser encontradas no acervo da disciplina, impressos ou em CD, disponíveis para consultas em sala.



Profª Patrícia Haas

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso de Fisioterapia 21 / 03 / 14



Coordenador do Curso de Fisioterapia

Prof. Rafael Cypriano Dutra
Coordenador do Curso de
Graduação em Fisioterapia
S/APE: 1924613 Portaria nº89/2014/GR