



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

PLANO DE ENSINO (2025/2)

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA			
Nome da disciplina PPO410059– Microscopia de Varredura Aplicada à Odontologia		Nível Mestrado e Doutorado	Carga horária 4 créditos 60 horas/semestre
Professor da Disciplina: Prof. Guilherme Carpena Lopes			
Local Laboratório de Dentística (Sala em frente ao almoxarifado) e Laboratório Central de Microscopia Eletrônica	Horário Terças-feiras (14h às 18h)	Natureza Teórica e prática	Número de Máximo de Vagas 8
OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA Introduzir o aluno no planejamento e execução de protocolos de pesquisa envolvendo técnicas de microscopia eletrônica.			
OBJETIVO ESPECÍFICO Instrumentalizar o aluno para discussões e análise crítica de artigos científicos, utilizando as metodologias estudadas, oriundos da literatura publicada em base de dados qualificados.			

EMENTA		
Apresentação e discussão das principais técnicas de microscopia eletrônica utilizadas para o desenvolvimento de pesquisas na área odontológica, incluindo a fase laboratorial/ prática da microscopia eletrônica de varredura, microscopia eletrônica de transmissão e microscopia eletrônica de varredura a laser confocal. Introdução à microscopia eletrônica; Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV); Preparo dos espécimes para MEV; Análise das Imagens obtidas em MEV; Microscópio Eletrônico de Transmissão (MET); Microscópio Eletrônico de Varredura a Laser Confocal (Confocal).		
ELEMENTOS INTEGRADOS DO PLANO		
Objetivos por Unidade	Conteúdos	Carga Horária
Unidade I	Apresentação dos objetivos e das normas da disciplina, do plano de ensino e do cronograma. Orientações gerais.	4h
Unidade II	Histórico e desenvolvimento; diferentes tipos de microscópios eletrônicos: MEV, MET, AFM, CONFOCAL; Protocolos de pesquisa aplicados a Odontologia; Distribuição dos seminários Detalhamento técnico do MEV; as lentes eletromagnéticas utilizadas no MEV; Componentes de um MEV; Sistemas de controle do MEV (lentes eletromagnéticas, sistemas de deflexão e controles do astigmatismo); Efeito da profundidade de campo e do diâmetro do feixe de elétrons na qualidade da imagem gerada.; Imagens obtidas por elétrons SE e elétrons retroespalhados (BSE); Detalhes técnicos da utilização do MEV; Imagens de microscopia para ilustração de materiais na escrita de relato de caso clínico.	26h
Unidade III	Preparo dos Espécimes para MEV; Análise das amostras.	30h
Total		60h
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
MALISKA, A.M. Microscopia Eletrônica de Varredura. 2011, 97p. Disponível em: http://www.materiais.ufsc.br/lcm/web-MEV/MEV_Apostila.pdf		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		

Operative Dentistry (Academy of Operative Dentistry), The Journal of Adhesive Dentistry (Quintessence Publishing), Journal of Esthetic & Restorative Dentistry (Wiley), The Journal of Prosthetic Dentistry (Elsevier), Dental Materials (Elsevier), Journal of Dentistry (Elsevier)

ESTRATÉGIAS

Estratégia Seminários (30% do Conceito Final): seleção, capacidade de síntese e apresentação de resumos da literatura em seminários.
Participação nas discussões pertinentes em sala de aula (30% do Conceito Final): o aluno será constantemente convidado a participar das discussões. O aluno matriculado precisa estar atento durante as atividades e dominar os assuntos abordados.
Preparo das amostras (40% do Conceito Final):
A plataforma de comunicação oficial é via Moodle.

AVALIAÇÃO

O aluno será constantemente avaliado pelo seu desempenho nas apresentações e participações pertinentes durante as discussões supervisionadas. A cada encontro, uma nota será atribuída no valor de 0,0 (ZERO) à 10,0 (DEZ) conforme de seu desempenho.
Responsabilidade e assiduidade às atividades propostas
O conceito final será calculado a partir da média ponderada entre as notas obtidas em cada estratégia multiplicada pelo seu peso percentual.

FREQUÊNCIA

O Art. 57. da RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 154/2021/CUN, DE 4 DE OUTUBRO DE 2021 “*A frequência é obrigatória e não poderá ser inferior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária programada, por disciplina ou atividade. Parágrafo único. O estudante que obtiver frequência, na forma do caput deste artigo, fará jus aos créditos correspondentes às disciplinas ou atividades, desde que obtenha nota para aprovação.*”

Prof. Guilherme Carpena Lopes, responsável pela disciplina
E-mail guilherme.lopes@ufsc.br

CRONOGRAMA

		Cronograma 2025.2			
		Conteúdo	Hora	Atividade	Professor
AGOSTO	12	APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA	14 – 18h	Teórica	Prof. Guilherme
	19	AULA TEÓRICA, APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE ARTIGOS DA LITERATURA	14 – 18h	Teórica	Prof. Guilherme
	26	AULA TEÓRICA, APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE ARTIGOS DA LITERATURA	14 – 18h	Teórica	Prof. Guilherme
SETEMBRO	2	AULA TEÓRICA, APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE ARTIGOS DA LITERATURA	14 – 18h	Teórica	Prof. Guilherme
	9	AULA TEÓRICA, APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE ARTIGOS DA LITERATURA	14 – 18h	Teórica	Prof. Guilherme
	16	AULA TEÓRICA, APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE ARTIGOS DA LITERATURA	14 – 18h	Teórica	Prof. Guilherme
	23	AULA TEÓRICA, APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE ARTIGOS DA LITERATURA	14 – 18h	Teórica	Prof. Guilherme
	30	AULA TEÓRICA, APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE ARTIGOS DA LITERATURA	14 – 18h	Teórica	Prof. Guilherme
OUTUBRO	7	AULA TEÓRICA, APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE ARTIGOS DA LITERATURA	14 – 18h	Teórica	Prof. Guilherme
	14	PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS	14 – 18h	Prática	Prof. Guilherme
	21	PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS	14 – 18h	Prática	Prof. Guilherme

	28	FERIADO	14 – 18h	-	Prof. Guilherme
NOVEMBRO	04	ANÁLISE DE AMOSTRAS	14 – 18h	Prática	Prof. Guilherme
	11	ANÁLISE DE AMOSTRAS	14 – 18h	Prática	Prof. Guilherme
	18	AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA	14 – 18h	-	Prof. Guilherme

Observação: Esse cronograma foi realizado em maio de 2025, portanto, poderá haver mudanças nas datas pois este é dependente: da agenda do LCME, da agenda dos técnicos do LCME, dos microscópios estarem funcionando, etc. Essas mudanças e adaptações serão informadas durante o decorrer do semestre.