



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU  
ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E CIÊNCIA DOS MATERIAIS –  
MESTRADO E DOUTORADO

**Disciplina:** Microscopia Eletrônica de Varredura e Análise Química Elementar

**Códigos:** Mestrado – PGM0685 / Doutorado – PGD0208

**Número de créditos:** 4

**Ementa**

Conhecer os princípios físicos e aplicar as principais metodologias empregadas para análise microscópica de materiais. Avaliação e estudo da interação da radiação com a matéria. Estudo das técnicas de microscopia óptica, eletrônica e análise química elementar. Introdução a tecnologia de vácuo. Introdução a microscopia óptica. Princípios de funcionamento do microscópio eletrônico de varredura. Sistema de lentes. Formação da imagem. Interações elétrons-amostra. Processamento e interpretação da imagem. Imagem por elétrons secundários. Imagem por elétrons retroespalhados. Preparação de amostras. Microanálise por dispersão em energia. Radiação contínua. Radiação característica. Características da radiação de raios X. Espectrômetro de dispersão em energia. Análise qualitativa. Análise quantitativa.