

**DEPARTAMENTO** : Engenharia Mecânica**DISCIPLINA**: Caracterização de Biomateriais Nanoestruturados**SIGLA**: CBN**CARGA HORÁRIA TOTAL**: 60**TEORIA**:40**PRÁTICA**:20**CÓDIGO**: 249**CURSO**: Mestrado e Doutorado em Ciência e Engenharia de Materiais**SEMESTRE/ANO**:**PRÉ-REQUISITOS**:**PROFESSOR RESPONSÁVEL**: Nelson H. A. Camargo**E M E N T A**

Definição de biomateriais nanoestruturados, classificação dos biomateriais, nanoestruturados cristalinos e amorfos. Definição de biocompatibilidade, biofuncionalidade e bioatividade. Aplicações dos biomateriais nanoestruturados na ortopedia, na traumatologia, na odontologia e na oncologia. Caracterização: Espectrometria de elétrons Auger (EEA); Ângulo de contato; Espectrometria de ressonância magnética nuclear (RMN); Espectrometria de infravermelho (FTIR); Microscopia eletrônica de transmissão (MET) e transmissão Alta resolução (METAR); Microscopia de força Atômica (MFA); Análise de partículas por laser; Densidade hidrostática; Porosidade aberta. Técnicas de esterilização de biomateriais Comportamento térmico de nanomateriais: ATD, TG, DSC e dilatométrica; Coeficientes de expansão térmica linear, superficial e volumétrico.