

DOUTORADO PROFISSIONAL EM TECNOLOGIA DE MATERIAIS E PROCESSOS INDUSTRIAIS**CURRÍCULO - 2026/01 - NOTURNO****RECONHECIDO PELA PORTARIA Nº 479, DE 13 DE MAIO DE 2020****DURAÇÃO: 360 HORAS**

TODAS AS LINHAS				
DISCIPLINA	EMENTA	CARÁTER	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO	-	OBRIGATÓRIA	-	-
ESTUDOS DA INTERAÇÃO TECNOLÓGICA ENTRE A ACADEMIA E A INDÚSTRIA	A disciplina aborda questões centrais de processos e procedimentos de transferência de conhecimento, a interação tecnológica entre a academia e a indústria, editais de fomento, propriedade industrial, obtenção de patentes, normas, fluxos e redes de cooperação. Objetiva também a compreensão do funcionamento do sistema normativo de proteção à propriedade intelectual no Brasil, tendo como ponto central o registro de patentes.	OBRIGATÓRIA	3	45
DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS	A disciplina aborda os diferentes tipos de materiais, suas propriedades mecânicas, térmicas, elétricas, óticas e magnéticas e a aplicação de materiais ou o desenvolvimento de materiais para determinada aplicação.	OBRIGATÓRIA	3	45



PROJETOS TECNOLÓGICOS E CIENTÍFICOS II	A disciplina aborda dimensões epistemológicas e metodológicas da pesquisa em materiais e processos, com foco nas categorias integração e interdisciplinaridade; construção dos projetos de trabalho de conclusão a partir da dimensão de conceitos, métodos e resultados de pesquisa mediante o diálogo e a interação entre os alunos das linhas de pesquisa.	OBRIGATÓRIA	3	45
PROJETOS TECNOLÓGICOS E CIENTÍFICOS I	A disciplina trata da delimitação da temática, da identificação do conceitual teórico e da construção do projeto de Trabalho de Conclusão de Curso, com base em abordagens metodológicas multidisciplinares, tendo em vista a prática profissional.	ELETIVA	3	45
TÉCNICAS EXPERIMENTAIS PARA ANÁLISE DE MATERIAIS	A disciplina aborda diferentes técnicas de análise e caracterização de materiais com enfoque em microscopia eletrônica, difratometria de raios X, espectroscopia de emissão, análise térmica e técnicas de caracterização mecânica e ambiental dos materiais.	ELETIVA	3	45
CIÊNCIA DOS MATERIAIS	A disciplina contempla o estudo das estruturas atômica e cristalina e a microestrutura de materiais bem como suas propriedades e características; aborda também limites e possibilidades de aplicação de diferentes materiais.	ELETIVA	3	45
PLANEJAMENTO DE EXPERIMENTOS	A disciplina baseia-se em fundamentos de estatística, aplicada ao desenvolvimento de técnicas de elaboração de projetos e caracterização de dados experimentais, através de métodos univariados e multivariados, englobando análise de covariância e medidas repetidas, regressão, testes de comparações múltiplas, experimentos fatoriais e quadrados latinos.	ELETIVA	3	45



REAPROVEITAMENTO E RECICLAGEM DE MATERIAIS	A disciplina aborda os processos de reaproveitamento e reciclagem de materiais.	ELETIVA	3	45
SELEÇÃO DE PROCESSOS DE FABRICAÇÃO	A disciplina aborda os principais processos de fabricação utilizados para materiais metálicos, cerâmicos, polímeros e compósitos com foco na seleção de processos com a adequação do material ao processo e vice-versa. São abordados também critérios de seleção de processo como considerações dimensionais, considerações de forma, facilidade de fabricação e custos.	ELETIVA	3	45
TÓPICOS AVANÇADOS EM MATERIAIS E PROCESSOS	A disciplina compreende o desenvolvimento de atividades relacionadas a conceitos fundamentais de produtos e processos; publicação de artigos ministradas por especialistas da área.	ELETIVA	3	45
TÓPICOS ESPECIAIS EM MATERIAIS E PROCESSOS	Esta disciplina visa o estudo direcionado de materiais e processos concernente à necessidade das pesquisas das dissertações de Mestrado.	ELETIVA	3	45



LINHA DE PESQUISA: DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAIS

DISCIPLINA	EMENTA	CARÁTER	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS CIMENTÍCIOS	A disciplina aborda os principais materiais cimentícios, suas propriedades no estado fresco e endurecido, bem como o desenvolvimento de novos materiais.	ELETIVA	3	45
PROPRIEDADES E APLICAÇÕES DE METAIS	A disciplina estuda a estrutura de diversos materiais metálicos e suas ligas, por meio da realização de ensaios metalográficos, relacionando-a com os diagramas de fase; realiza ensaios mecânicos para correlacionar estrutura e propriedades, visando aplicações industriais.	ELETIVA	3	45
TECNOLOGIA DOS COMPÓSITOS	A disciplina aborda as diferentes características e propriedades dos materiais compósitos e os principais processos de fabricação empregados na obtenção dos mesmos.	ELETIVA	3	45



LINHA DE PESQUISA: OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS INDUSTRIAIS

DISCIPLINA	EMENTA	CARÁTER	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
MATERIAIS E PROCESSOS APLICADOS À ENERGIAS RENOVÁVEIS	A disciplina aborda o desenvolvimento e a aplicação de dispositivos para geração de energia elétrica a partir de fontes renováveis, principalmente em sistemas de pequeno porte, independentes e integrados, na forma de Energia Eólica, Solar, Hidráulica e Biomassa.	ELETIVA	3	45
PROCESSOS QUÍMICOS DO COURO	A disciplina estuda as reações químicas que ocorrem durante o processamento de peles e couros visando aplicações diversas; caracteriza e analisa as alterações ocorridas nas propriedades desses materiais, a partir das modificações em seu processamento.	ELETIVA	3	45
TECNOLOGIAS PARA TRATAMENTO DE ÁGUA E EFLUENTES	A disciplina aborda a aplicação de tecnologias e de processos limpos no saneamento ambiental, enfatizando o setor de produção de água para abastecimento público e efluentes industriais e urbanos. Contempla também o desenvolvimento de tecnologias/materiais para a degradação de poluentes orgânicos emergentes (medicamentos, hormônios, pesticidas, etc.) presentes nos recursos hídricos.	ELETIVA	3	45

