# LOM3108 - Projeto Integrado em Engenharia de Materiais I

### Materials Engineering Project II

* Créditos-aula: 2  
  Créditos-trabalho: 1  
  Carga horária: 60 h  
  Ativação: 01/01/2024  
  Departamento: Engenharia de Materiais  
  Curso (semestre ideal): EM (4)

## Objetivos

Promover a formação do engenheiro de materiais sob o ponto de vista do desenvolvimento de competências gerais e específicas.Aplicar e integrar conhecimentos adquiridos às demais disciplinas do curso de Engenharia de Materiais, desenvolvendo competências técnicas relacionadas ao projeto em si, bem como competências transversais (habilidades e atitudes) e socioemocionais, num ambiente de aprendizagem colaborativa.

## Docente(s) Responsável(eis)

* 7459752 - Maria Ismenia Sodero Toledo Faria  
  2166002 - Sandra Giacomin Schneider  
  1922320 - Sebastiao Ribeiro

## Programa resumido

Introdução às metodologias de projeto Design Thinking, Projeto Modelo Canvas e Lean Startup. Compreensão do uso da imaginação para a criatividade no empreendedorismo startup. Gestão da criatividade. Ciclo de vida de projeto PDCA.

## Programa

1. Metodologia de projeto focada no ser humano Design Thinking. Entendimento do duplo diamante da inovação. Etapas do Design Thinking: empatia, definição do problema, ideação, prototipação do plano e teste do produto2. Processo de melhoria contínua Kaizen. Ciclo de vida de projeto PDCA (Plan-Do-Check-Act): Planejar-Desenvolver-Checar-Agir3. Oportunidades: reconhecimento e criação de oportunidades. Uso da imaginação na criação de novos projetos4. Projeto Modelo Canvas: ideação de projeto baseado em Canvas PMC5. Aplicação do Design Thinking no projeto da inovação (produto, serviço, processo).6. Elaboração de projeto de engenharia buscando inovação, aplicando a metodologia Design Thinking. Viagem didática opcional.

## Avaliação

* **Método:** O método utilizado tem por fundamento a aprendizagem baseada em projetos que visa desenvolver as competências técnicas relativas ao tema do projeto, bem como competências transversais, tais como: aprender a aprender, trabalho em equipe, relacionamento interpessoal, capacidade de comunicação oral e verbal e aspectos de liderança, dentre outros.Os alunos serão divididos em grupos que desenvolverão um projeto durante o semestre relacionado a um tema de Engenharia de Materiais, similar ao que eles irão encontrar na vida real no efetivo exercício de sua profissão.Cada grupo deverá buscar o conhecimento prático necessário para ser aplicado no desenvolvimento do projeto.As aulas ocorrerão por meio de uma reunião da equipe de trabalho para tratar do projeto; palestras e dinâmicas relativas ao tema do projeto, conduzidas por professores ou profissionais de empresas.  
  **Critério:** A nota será individual e será a média ponderada de entregas do projeto, tais como: projeto preliminar, projeto final, envolvimento do aluno com o projeto, avaliação dos pares, autoavaliação e apresentação de trabalhos, dentre outros.O detalhamento dos pesos para ponderação da média da disciplina será definido por uma equipe de professores que atuarão na avaliação da disciplina.  
  **Norma de recuperação:** não há

## Bibliografia

- MCCAHAN, S.; ANDERSON, P.; KORTSCHOT, M.; WEISS, P.; WOODHOUSE, K. Projetos de Engenharia: uma introdução. 1ª edição. -Rio de Janeiro: LTC, 2017.- BROCKMAN, Jay B. Introdução à Engenharia - Modelagem e solução de problemas. Rio de Janeiro: LTC, 2010.- CAVALCANTI, Carolina C.; FILATRO, Andrea C. Design Thinking na educação presencial, a distância e corporativa. São Paulo: Editora Saraiva, 2016.- IMAI, Masaaki. Gemba Kaizen: Uma abordagem de bom senso à estratégia de melhoria contínua; 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.- FINOCCHIO, José. PMC Projeto modelo Canvas, 3 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2020.- CAMARGO, Robson; RIBAS, Thomaz. Gestão ágil de projetos: As melhores soluções para suas necessidades. São Paulo: Editora Saraiva, 2019.- VARGAS, R. V. Manual prático do plano de projeto: Utilizando o PMBOK Guide. Rio de Janeiro: Brasport, 2018.

## Requisitos

* LOM3018 - Introdução à Engenharia de Materiais (Requisito fraco)