



## PROJETO DE ENSINO:

### 1. Caracterização do projeto

---

<b>Título:</b>	Página no Instagram com aulas de Ciência dos Materiais
<b>Carga horária total:</b>	30 horas
<b>Coordenador/Responsável pela proposta:</b>	Marjorie Benegra
<b>Período de execução:</b>	Início 3/08/2020 a 03/12/2020
<b>Público atendido:</b>	Alunos interessados em ciência dos materiais
<b>Colaboradores internos:</b>	Marjorie Benegra
<b>Colaboradores externos</b> <b>(se houver):</b>	

### 2. Resumo do projeto

---

Existem diversos materiais didáticos disponíveis na internet, nem sempre os sites são adequados apresentando informações errôneas que confundem a compreensão de tópicos das ciências dos materiais. Esse projeto tem o intuito de direcionar o estudo para alunos que tem interesse na área ou que pretendem fazer a prova de suficiência. O direcionamento será através de vídeos de sites confiáveis, vídeos e materiais preparados pela professora com propostas de exercícios.

### 3. Objetivos

---

Auxiliar o estudo de alunos que pretendem fazer a prova de suficiência nas disciplinas de materiais ou que tem interesse pela área de materiais.



#### **4. Justificativas**

---

Com a situação emergencial que o mundo enfrenta devido a pandemia do Covid19, não há possibilidade de aulas presenciais. É importante a mobilização da universidade em propor alternativas. Uma possibilidade são os estudos dirigidos, que focam no conteúdo necessário para provas de suficiência além de disponibilizar ferramentas confiáveis e úteis para quem tem interesse na área.

#### **5. Conteúdo programático**

---

- 1 - Introdução / Classes de materiais (Polímeros, cerâmicos, compósitos e metais)
- 2 - Propriedades mecânicas (introdução)
- 3 - Estrutura Atômica e Ligações Interatômicas
- 4 - Estrutura Cristalina
- 5 - Imperfeições Cristalinas
- 6 - Mecanismos de endurecimento
- 7 - Difusão
- 8 - Diagramas de Fase – Conceitos Gerais
- 9 - Diagrama de Fase – Fe<sub>3</sub>C – aços
- 10 - Diagrama de Fase – Fe<sub>3</sub>C – Ferro Fundido
- 11- Diagramas de materiais metálicos
- 12 -Curvas TTT e TRC
- 13-Tratamentos Térmicos
- 14-Têmpera + Revenimento
- 15-Austêmpera e Martêmpera
- 16-Recozimento pleno e recristalização
- 17-Ensaio mecânicos
- 18- Metalografia

#### **6. Modalidade, Metodologia e Infraestrutura**

---

Modalidade não presencial com atividades assíncronas, se necessário serão agendadas lives para sanar dúvidas. A comunicação será feita por e-mail e por uma página no Instagram que será criada para essa finalidade. Materiais de sites confiáveis serão indicados, a professora fará vídeos e disponibilizará no Instagram com explicação de alguns tópicos e resolução de exercícios.

Não haverá controle de frequência nem avaliações



---

## **7. Cronograma**

---

A divulgação será feita por e-mail para as turmas em que a professora leciona: Materiais metálicos da engenharia mecânica e Tratamento e propriedades dos materiais da engenharia mecatrônica.

Será feito um incentivo a divulgação da página no Instagram com nome de usuário Profa.Marjorie\_Benegra, já criada para essa finalidade. O intuito é atingir alunos que tenham interesse na área de materiais e não estão matriculadas nas disciplinas.

O conteúdo descrito será apresentado integralmente de agosto a dezembro de 2020. Porém, a ideia é manter a página e atualizá-la em fluxo contínuo, com novidades e atualizações na área de materiais.

No dia 19 de dezembro de 2020 será entregue um relatório de acompanhamento e feedback.