



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

PLANO DE ENSINO

Centro: Centro de Ciências Tecnológicas

Curso: Engenharia
Mecânica

Departamento: Departamento de Engenharia Mecânica e
Produção

Disciplina: Engenharia Mecânica Ferroviária

Código: ASL12099

Carga Horária: 60 h

Créditos: 4

Pré-requisito: ASL12621

Professor(a): Adail Barros Filho

Matricula: 664301

Titulação: Mestre

Semestre Letivo/Ano: 2019.1

Horário: 36T56

1. Ementa:

Comportamento mecânico de veículos sobre trilhos. Estudo de suspensão. Critérios de projetos. Tipos de *truck* e construção de caixas para rodeiros. Comportamento em vias retas e curvas. Engates. Carros de passageiros. Vagões de carga e de serviço. Comportamento longitudinal de composições. Serviços auxiliares.

2. Objetivo Geral:

Desenvolver habilidades e competências em projetos, gestão e planejamento das atividades de manutenção em locomotivas e sistemas ferroviários.

3. Objetivos Específicos:

- I. Compreender a evolução histórica das locomotivas;
- II. Desenvolver competências nos conceitos fundamentais aplicáveis aos tipos e tecnologias de manutenção de locomotivas, vagões e sistemas ferroviários;
- III. Desenvolver habilidades para utilização das ferramentas de gestão aplicáveis a composições.
- IV. Adquirir competências na correta caracterização dos modos de falhas de locomotivas e vagões;
- V. Desenvolver capacidades de seleção de tecnologias adequadas a cada tipo de inspeção de defeitos e falhas em sistemas ferroviários.



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

4. Conteúdo Programático:

(Detalhamento da ementa em unidades de estudo, com distribuição da carga horária para cada unidade).

A

C/H

Unidade Temática 1 - Comportamento mecânico de veículos sobre

4

<p>trilhos.</p> <p>Competências e Habilidades Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; identificar, formular e resolver problemas de engenharia; planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia; avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas; e atuar em equipes multidisciplinares.</p>	
<p>Unidade Temática 2 - Estudo de suspensão. Critérios de projetos.</p> <p>Competências e Habilidades Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; identificar, formular e resolver problemas de engenharia; planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia; avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas; e atuar em equipes multidisciplinares.</p>	8
<p>Unidade Temática 3 - Tipos de <i>truck</i> e construção de caixas para rodeiros. Comportamento em vias retas e curvas.</p> <p>Competências e Habilidades Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; identificar, formular e resolver problemas de engenharia; planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia; avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas; e atuar em equipes multidisciplinares.</p>	8
<p>Unidade Temática 4 - Engates. Carros de passageiros. Vagões de carga e de serviço.</p> <p>Competências e Habilidades Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; identificar, formular e resolver problemas de engenharia; planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia; avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas; e atuar em equipes multidisciplinares.</p>	10
<p>Unidade Temática 5 - Comportamento longitudinal de composições.</p> <p>Competências e Habilidades Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; identificar, formular e resolver problemas de engenharia; planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia; avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas; e atuar em equipes multidisciplinares.</p>	16
<p>Unidade Temática 6 - Serviços auxiliares.</p> <p>Competências e Habilidades</p>	14

<p>Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; identificar, formular e resolver problemas de engenharia; planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia; avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas; e atuar em equipes multidisciplinares.</p>	
<p>Carga Horária Total:</p>	<p>60 H</p>
 <p>UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO</p>	<p>PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO DEPARTAMENTO DE ENSINO</p>
<p>5. Procedimentos Metodológicos:</p>	
<p>(Descrição de como a disciplina será desenvolvida, especificando-se as técnicas de ensino a serem utilizadas).</p>	
<p>A disciplina será desenvolvida através da apresentação de conceitos teóricos e práticos com exemplificações, problematização e estudo de casos.</p>	
<p>6. Recursos Didáticos (especificar os recursos utilizados)</p>	
<p>Projektor, quadro branco, recurso computacional (computadores com planilhas eletrônicas) e acessórios.</p>	
<p>7. Avaliação (Descrição dos instrumentos e critérios a serem utilizados para verificação da aprendizagem e aprovação dos alunos).</p>	
<ol style="list-style-type: none"> I. Ocorrerá no processo, por meio de posicionamento crítico quanto ao conteúdo apresentado, com formulação e análise de questionamentos em sala de aula; II. Participação efetiva nas atividades de classe, inclusive com apresentação de pesquisas com debates em sala de aula; III. Assiduidade; IV. Prova escrita de acordo com as normas gerais de graduação. 	
<p>8. Referência Básica</p>	
<p>TELLES, Pedro Carlos da Silva. História da engenharia ferroviária no Brasil. Rio de Janeiro: Notícia & Cia, 2011. 299 p.</p>	
<p>Medina, Jacques de, and Laura Maria Goretti da MOTTA. "Mecânica dos pavimentos." Rio de Janeiro: Editora UFRJ – EBOOK - 23 (2015).</p>	
<p>BALLOU, Ronald H. Logística empresarial: transportes administração de materiais.... São Paulo: Atlas, 2011. 388 p.</p>	
<p>8.1. Referência Complementar</p>	
<p>CRUZ, Marta Monteiro da Costa; ROSA, Rodrigo de Alvarenga. Operações e logística. Salvador: CEAD/UNEB, 2009. 276 p.</p>	
<p>BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos/ logística empresarial. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006.</p>	

Data de emissão: / /

ASSINATURAS DO (S) ELABORADOR (ES)

DATA:

APROVAÇÃO NO COLEGIADO DE CURSO

DATA:

PRESIDENTE DO COLEGIADO:

Docente responsável

Diretor de Curso