



PLANO DE CURSO

COMPONENTE CURRICULAR: DEM0101 - INTRODUÇÃO À ENGENHARIA MECÂNICA	
DOCENTE(S)	LUIZ GUILHERME MEIRA DE SOUZA
QUANTIDADE DE VAGAS	30
HORÁRIOS	246N12
CONTEÚDO	
<p>Motivação para o estudo de Engenharia Habilidades requeridas pelo mercado de trabalho atual. Motivação para o estudo da informática aplicada à Engenharia. Motivação para o estudo de línguas estrangeiras. Importância da Pós-Graduação na formação do Engenheiro. Visão integral do ensino e estrutura da UFRN Estrutura da UFRN. Disciplinas componentes do Curso de Engenharia Mecânica. Orientações básicas para um bom rendimento nos estudos. Importância da orientação acadêmica. Importância da biblioteca para a formação do estudante. Pesquisa Tecnológica Ciência e tecnologia. Método de pesquisa. Processos do método de pesquisa. Importância da iniciação científica. Exemplo de trabalhos de pesquisa. O Engenheiro e a Comunicação Processo de comunicação. Importância da redação. Relatório técnico. Desenho na comunicação. Projeto na Engenharia Processo de projeto. Fases de um projeto. Exemplos de projeto. Modelos Classificação dos modelos. Valor dos modelos. O modelo e o sistema físico real. Validade das hipóteses simplificativas. Simulação Conceito e tipos de simulação. O computador na Engenharia. Otimização A procura pela melhor solução. Modelos de otimização. Métodos de Otimização. Criatividade O processo criativo. Espaço de soluções de um problema. Barreiras que afetam a criatividade. Estimulando a criatividade. Exemplo prático. História da engenharia Surgimento da Engenharia Moderna. Marcos históricos importantes. As primeiras Escolas de Engenharia. Início da Engenharia no Brasil. A profissão do Engenheiro Engenharia e a sociedade. As Funções do engenheiro. O Engenheiro e o técnico. Ética profissional. A Engenharia Múltiplas atividades. Processo de Formação. Áreas de atuação profissional.</p>	
METODOLOGIA	
<p>Aulas expositivas abordando a história da Engenharia Mecânica, a importância da Engenharia mecânica, as grandes conquistas da engenharia mecânica, os grandes nomes da engenharia mecânica, as maiores invenções da engenharia mecânica, a genialidade de Leonardo da Vinci, a engenharia mecânica no mundo, no Brasil e no RN. - Sites, artigos eletrônicos disponibilização de vídeos, notas de aula, textos de referência, salas de reunião ou chat, fóruns, enquetes, listas de exercícios, projetos, solução de problemas, encontros síncronos e outras possibilidades. Atendimento massivo aos alunos em encontros virtuais. Palestras de alguns professores da engenharia mecânica descrevendo suas linhas de pesquisa e seus Laboratórios (vídeos gravados)</p>	
PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	



Definir, se possível, número de avaliações, formatos e prováveis datas

Atividades propostas após cada encontro, projetos de equipamentos da engenharia mecânica, resolução de problemas em estruturas mecânicas, energias renováveis na engenharia mecânica, apresentação de desafios e propostas de soluções. Avaliação escrita sobre o assunto abordado, com tempo fixado pra entrega e defesa (pode ser em grupo).

CRONOGRAMA

15-Jun 2 - Motivação para o estudo de Engenharia Habilidades requeridas pelo mercado de trabalho atual. Motivação para o estudo da informática aplicada à Engenharia. Motivação para o estudo de línguas estrangeiras.
17-Jun 2 Importância da Pós-Graduação na formação do Engenheiro. Visão integral do ensino e estrutura da UFRN Estrutura da UFRN. Disciplinas componentes do Curso de Engenharia Mecânica. Orientações básicas para um bom rendimento nos estudos. Importância da orientação acadêmica. Importância da biblioteca para a formação do estudante.
19-Jun 2 A importância do Centro Acadêmico de Eng. Mecânica. A importância da união na defesa dos interesses dos estudantes. O pensar individual X pensar coletivo. Propostas de projetos inovadores.
22-Jun 2. A engenharia Mecânica no mundo. As maiores invenções do mundo. Discussões para conhecer a opinião dos alunos
24-Jun 2. As maiores invenções/conquistas da Engenharia Mecânica. Discussões para conhecer a opinião dos alunos
26-Jun 2. Os maiores nomes da Engenharia Mecânica. Discussões para conhecer a opinião dos alunos. Discussão sobre o andamento dos projetos inovadores.
29-Jun 2 Pesquisa Tecnológica Ciência e tecnologia. Método de pesquisa. Processos do método de pesquisa. Importância da iniciação científica. Exemplo de trabalhos de pesquisa
01-Jul 2 A pesquisa na E. Mecânica da UFRN ao longo da história. Relatos de experiências vividas.
03-Jul 2 Os laboratórios da E. Mec. E seus respectivos chefes, suas linhas de pesquisas, trabalhos desenvolvidos.
06-Jul 2 Depoimentos de Chefes de laboratórios sobre as atividades desenvolvidas, através de pequenos vídeos.
08-Jul 2 As energias renováveis na UFRN. Conscientização ambiental. Aquecimento Global. Discussão sobre projetos inovadores.
10-Jul 2 O Engenheiro e a Comunicação Processo de comunicação. Importância da redação. Relatório técnico. Desenho na comunicação. Projeto na Engenharia Processo de projeto. Fases de um projeto. Exemplos de projeto.
13-Jul 2 Projetos desafiadores. Discussões e soluções para problemas de engenharia. A importância dos materiais.
15-Jul 2 A engenharia X A Ciência. Prática X Teoria. Discussões. A utilização de softwares nas Aulas da E. Mec. Discussão sobre essa prática. As deficiências do ensino de engenharia no Brasil e no mundo.
17-Jul 2 O computador na Engenharia. Otimização A procura pela melhor solução. Modelos de otimização. Métodos de Otimização. Criatividade O processo criativo. Depoimento de professores da área.
20-Jul 2 Apresentação dos projetos inovadores. Discussão
22-Jul 4 Apresentação dos projetos inovadores. Discussão
24-Jul 2 Avaliação – Apresentação dos projetos inovadores. Discussão. Fechamento do curso.
Total 36 Validação da assiduidade através de ferramentas do sistema SIGAA.

RECURSOS DIDÁTICOS

Estimar as plataformas virtuais a serem utilizadas e outros recursos que julgar necessário

SIGAA, plataforma virtual a escolher dentre as disponíveis e indicadas pelo DEM

REFERÊNCIAS

Considerar o fato que os discentes não terão acesso ao acervo físico da Biblioteca Central Zilá Mamede. Sites, vídeos, Acervos do Professor

Introdução à Engenharia Mecânica, Jonathan Wickert, Kemper Lewis, Editora Cengage

Introdução à Engenharia, Mark Thomas Holtzaple / W. Dan Reece, LTC Editora

Introdução à Engenharia - Modelagem e Solução de Problemas eBook Kindle, por Jay B. Brockman, Editora LTC