



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

Campus de Goiabeiras

Curso: Engenharia Mecânica

Departamento Responsável: Departamento de Engenharia Mecânica - CT

Data de Aprovação (Art. nº 91):

DOCENTE PRINCIPAL : FERNANDO CESAR MEIRA MENANDRO

Matrícula: 2192620

Qualificação / link para o Currículo Lattes:

Disciplina: INTRODUÇÃO À ENGENHARIA MECÂNICA

Código: MCA08690

Período: 2017 / 2

Turma: 01

Carga Horária Semestral: 30

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 2

Teórica

Exercício

Laboratório

30

0

0

Ementa:

A História da Engenharia. Evolução no mundo. Engenheiro na sociedade. Engenharia e Ecossistema. Engenharia e qualidade. A formação em Engenharia. Organização do curso de Engenharia Mecânica do CT/UFES. Sistema operacional do ensino de Engenharia. Estruturação do curso em suas áreas. Campos de atuação do engenheiro mecânico. Métodos de estudo. Aprendizado e recomendações. Pesquisa tecnológica e pesquisa científica. Descoberta e invenção. Direitos de propriedade intelectual. Estudo de soluções alternativas. O computador na Engenharia. Otimização. A tomada de decisões. Projeto em engenharia. O conceito de projeto. Estudos preliminares. Viabilidade. Qualidade, prazos e custos. Formas de comunicação. Estruturas de relatórios técnicos. Apresentação gráfica. Introdução a tópicos de várias áreas do Curso de Engenharia Mecânica.

Objetivos Específicos:

Conceituar Engenharias, Engenharia Mecânica e a profissão de engenheiro; Planejar o desenvolvimento de seu curso de graduação em Engenharia Mecânica; Desenvolver um projeto conceitual de um equipamento mecânico.

Conteúdo Programático:

Dia	Mês	Aula
23	Agosto	Apresentação do Dep. de Eng. Mecânica, do curso e do projeto proposto
30	Agosto	O projeto em engenharia - Constituição das equipes de projeto
06	Setembro	O projeto do projeto - Entrega da Declaração do Problema
13	Setembro	Palestra: Sistema Confea/Crea e Crea jr
20	Setembro	Definindo o problema
27	Setembro	Elaboração do Projeto - Objetivos, métricas e restrições
04	Outubro	Funções e requisitos
11	Outubro	Alternativas de projeto
18	Outubro	Elaboração do Projeto - Elaboração e Entrega do Projeto Conceitual
25	Outubro	Modelagem, Análise e Otimização
01	Novembro	Elaboração do Projeto - Projeto Preliminar
08	Novembro	Resultados do projeto
15	Novembro	Feriado - Proclamação da República
22	Novembro	Elaboração do Projeto - Projeto Detalhado
29	Novembro	Gerenciamento de Projetos
06	Dezembro	Futuro do Projeto
13	Dezembro	Ética na Engenharia - Entrega de Desenhos e Relatórios
20	Dezembro	Apresentação do projeto
27	Dezembro	Prova Final

Metodologia:

As aulas serão ministradas de forma expositiva, com apresentação oral e recursos multimídia quando necessário. Serão fornecidas leituras para preparação dos alunos nos tópicos a serem discutidos. A ordem das aulas pode variar conforme a execução do projeto. Planeja-se executar, também, uma atividade em conjunto com outras turmas de Introdução à Engenharia, que será devidamente pontuada e contará como uma etapa do projeto.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

Serão aplicadas 7 (sete) avaliações ao longo do período, sob a forma de etapas na elaboração de um projeto de engenharia a serem cumpridas pelos alunos ao início ou ao final de cada aula. A avaliação final dos alunos se dará através da média destas avaliações. Também será avaliado o atendimento dos alunos às aulas (nota de participação), que será considerado a segunda nota. Será descontado um ponto a cada hora de falta computada (faltas justificadas, ainda descontarão meio ponto na nota). A nota final do projeto do curso será considerada com o mesmo peso que a média das avaliações e a nota de participação, para cálculo da média dos trabalhos. Caso o aluno não atinja sete pontos na média dos trabalhos será aplicada uma prova final para cômputo da média final, calculando-se a média dos dois resultados.

Bibliografia básica:

Dym, Clive L. e Little, Patrick, *Introdução à Engenharia: uma abordagem baseada em projeto*, 3ª Edição, Bookman, Porto Alegre, 2010. (livro texto)

Bazzo, Walter A. e Pereira, Luiz T. do V., *Introdução à Engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos*. 2ª Edição, Editora da UFSC, Florianópolis, 2008.

Wickert, Johnathan, *Introdução à Engenharia Mecânica*. Thomson Learning, São Paulo, 2007.

Bibliografia complementar:

Cronograma:

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
01	23/08/2017	Apresentação do Dep. de Eng. Mecânica, do curso e do projeto proposto		
02	30/08/2017	O projeto em engenharia Constituição das equipes de projeto		
03	06/09/2017	O projeto do projeto Entrega da Declaração do Problema	Entrega da Declaração do Problema	
04	13/09/2017	Palestra: Sistema Confea/Crea e Crea ir		
05	20/09/2017	Definindo o problema		
06	27/09/2017	Elaboração do Projeto Objetivos, métricas e restrições	Definição dos Objetivos, métricas e restrições referentes aos projetos das equipes.	
07	04/10/2017	Funções e requisitos		
08	11/10/2017	Alternativas de projeto		
09	18/10/2017	Elaboração do Projeto Elaboração e Entrega do Projeto Conceitual	Elaboração e Entrega do Projeto Conceitual de cada equipe.	
10	25/10/2017	Modelagem, Análise e Otimização		
11	01/11/2017	Elaboração do Projeto Projeto Preliminar	Entrega do Projeto Preliminar de cada equipe.	
12	08/11/2017	Resultados do projeto		
13	22/11/2017	Elaboração do Projeto Projeto Detalhado	Detalhamento do Projeto de cada equipe.	
14	29/11/2017	Gerenciamento de Projetos		
15	06/12/2017	Futuro do Projeto		
16	13/12/2017	Ética na Engenharia Entrega de Desenhos e Relatórios	Entrega de Desenhos e Relatórios referentes ao projeto de cada equipe.	
17	20/12/2017	Apresentação do projeto	Apresentação do projeto de cada equipe (máximo de 15 minutos)	

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
18	27/12/2017	Prova final		

Observação:

Presença:

A presença é obrigatória a todas as aulas e impontualidade implicará em uma hora de falta.

Projeto:

Neste período iremos elaborar um projeto de um ou mais equipamentos visando corrigir os problemas de acessibilidade em algum prédio do campus da UFES. As equipes (de no mínimo 5 e no máximo 6 alunos) devem iniciar as reflexões sobre que tipo de equipamento pretendem projetar desde o primeiro dia de aula.