



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

Campus de São Mateus

Curso: Engenharia de Produção - São Mateus

Departamento Responsável: Departamento de Engenharia e Tecnologia

Data de Aprovação (Art. nº 91): 18/07/2023

DOCENTE PRINCIPAL : YURI WALTER

Matrícula: 1776121

Qualificação / link para o Currículo Lattes: Doutor em Engenharia de Materiais / lattes.cnpq.br/7379881090378011

Disciplina: ERGONOMIA DA PRODUÇÃO E PROJETO

Código: DET10419

Período: 2023 / 2

Turma: 35.1

Pré-requisito:

Carga Horária Semestral: 60

Disciplina: DET09913 - GESTÃO E SISTEMAS DE PRODUÇÃO

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 3	Teórica	Exercício	Laboratório
	45	0	15

Ementa:

Fundamentos da ergonomia. Aplicação da ergonomia na engenharia de produção. Análise ergonômica de um sistema de produção. Antropometria. Biomecânica. Usabilidade. Fatores cognitivos. Condições ambientais e fisiológicas no trabalho. Espaço e leiaute. Organização ergonômica do trabalho. Aspectos psico - sociais do trabalho. Desenvolvimento de soluções ergonômicas. Projeto ergonômico de produtos e ambientes: métodos, técnicas e ferramentas. A pesquisa em ergonomia.

Objetivos Específicos:

-Conhecer o histórico e a evolução da ergonomia;-Conhecer os diferentes objetivos da ergonomia; - Identificar as diferentes áreas de abrangência da ergonomia; -Compreender a aplicação da ergonomia nas várias etapas dos processos produtivos; -Conhecer a aplicação ergonômica nos diversos setores da atividade produtiva. - Fazer uso dos parâmetros na avaliação e projeto ergonômico.

Conteúdo Programático:

Introdução à ergonomia. Métodos e técnicas em ergonomia. Organismo humano e biomecânica ocupacional. Antropometria. Ergonomia do Produto. Análise ergonômica do produto. Posto de trabalho. Controle e manejo. Ambiente e layout. Análise da tarefa. Percepção e dispositivos de informação. Análise de posto de trabalho.

Metodologia:

Na disciplinas faz-se uso de uma combinação de aulas expositivas; debates; exercícios e projeto prático. As aulas expositivas são preleções dialogadas, com auxílio de quadro branco e projetor multimídia abordando conceitos teóricos, históricos e tecnológicos; e exemplos de aplicações no país e no exterior. Debates são realizados em sala de aula a partir da perspectiva dos discentes sobre os conceitos estudados, estudos de caso e dados e informações levantadas em atividades práticas. Exercícios são realizados em dinâmica em sala de aula e em atividade extrassala na simulação e aplicação dos métodos e técnicas de ergonomia. O projeto prático é realizado e apresentado em diferentes momentos ao longo de todo o semestre, cobrindo a metodologia de análise ergonômica de produtos e de posto de trabalho e desenvolvendo as habilidades do corpo discente na aplicação das mesmas em casos específicos (simulado) de análise. Exercícios e projeto prático incluem pesquisa de campo, pesquisa com usuários (real ou simulada), softwares específicos, e oficina de modelagem/prototipagem de produtos e análise ergonômica.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

A) CRITÉRIOS:

Os critérios de avaliação fundamentam-se na capacidade do aluno em manipular os conhecimentos teóricos e transpô-los para realidades simuladas de análise ergonômica; desenvolvendo sua capacidade crítica e evolutiva no desenvolvimento de um conjunto de habilidades necessárias à área de ergonomia.

B) SISTEMA DE AVALIAÇÃO:

A média parcial (MP) na disciplina será obtida diretamente dos trabalhos práticos de Análise Ergonômica do Produto e Análise Ergonômica do Posto de Trabalho, resultante da soma das seguintes etapas/apresentações: Análise do Produto (3,0 ponto); Decomposição da Tarefa (1,0 ponto); Análise da tarefa (2,0 ponto); e Análise do Posto de trabalho (4,0 ponto). Os alunos que obtiverem média parcial (MP) igual ou superior a 7,0 (sete) e frequência regimental mínima (75%) serão

aprovados. Caso o aluno tenha frequência adequada mas média parcial inferior a 7,0 (sete), o mesmo deverá fazer uma prova final (PF) que englobará todo o conteúdo visto no semestre. A média final (MF) será então igual à $MF = (MP + PF)/2$. Se MF for maior ou igual à 5 o aluno será aprovado. NOTA - O aluno que obtiver frequência inferior a 75% das aulas previstas estará reprovado por falta, independente de suas avaliações.

Bibliografia básica:

COUTO, H. de A. Ergonomia aplicada ao trabalho: manual técnico da máquina humana. Vol. I e II. Belo Horizonte: Ergo Editora, 1995/96.
 COUTO, H. de A. Ergonomia aplicada ao trabalho. Belo Horizonte: Ergo Editora, 2007
 3. DUL, J., WEERDMEEESTER, B. Ergonomia prática. Tradução Itiro Iida. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.
 FALZON, Pierre. Ergonomia. São Paulo: Edgard Blucher, 2007
 FASSINA, A. et al. Ergonomia & projeto: na industria de processo contínuo. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001.
 GOMES Filho, João. Ergonomia do objeto. São Paulo: AB, 2004

Bibliografia complementar:

GRANDJEAN, E. Manual de Ergonomia. Porto Alegre: Bookman, 1998.
 IIDA, Itiro. Ergonomia: projeto e produção. 2 ed. Brasília, 2005.
 LINDEN, Julio. Ergonomia e design: prazer, conforto e risco no uso de produtos. Porto Alegre: Uniritter, 2007
 PHEASANT, S. Ergonomics, work and health. Macmillan Press, Scientific and Medical. London, 1991.
 SANTOS, N. & FIALHO, F. Manual de Análise Ergonômica no Trabalho. 2 ed. Curitiba: Gênese, 1997.
 SANTOS, N. et al. Antropotecnologia: A Ergonomia dos Sistemas de Produção. Curitiba: Gênese, 1997.
 WISNER, Alain. A Inteligência no trabalho: textos selecionados de ergonomia. São Paulo: UNESP, 1994.
 ABRAHÃO, Júlia. Introdução à Ergonomia: da prática à teoria. São Paulo: Blucher, 2009.
 MÁSCULO, Francisco. Ergonomia: trabalho adequado e eficiente. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

Cronograma:

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
01	17/08/2023	Apresentação da disciplina e Introdução à Ergonomia		
02	24/08/2023	Organismo humano e biomecânica ocupacional		
03	31/08/2023	Antropometria		
04	14/09/2023	Ergonomia do Produto		
05	21/09/2023	Análise ergonômica do produto - FEB		
06	28/09/2023	Apresentação Ergonomia do Produto	Valor 3,0 pontos	
07	05/10/2023	Biomecânica Ocupacional e Posto de Trabalho		
08	19/10/2023	Métodos e técnicas em ergonomia	Decomposição da Tarefa	
09	26/10/2023	Observação in loco	Decomposição da tarefa	
10	09/11/2023	Apresentação Decomposição da Tarefa		Conteúdo complementar: Controle e manejo
11	16/11/2023	Observação in loco	Análise da tarefa	
12	23/11/2023	Apresentação Análise da Tarefa		
13	30/11/2023	Ambiente e layout		
14	07/12/2023	Apresentação - Análise do Posto de Trabalho e Melhorias Propostas		

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
15	14/12/2023	Devolutiva		
16	21/12/2023	Prova Final		

Observação: