

Plano de Ensino

Curso: EIM-BAC - Bacharelado em Engenharia de Produção - Habilitação: Mecânica		
Departamento: CEPLAN-DTI - DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL CEPLAN		
Disciplina: ERGONOMIA		
Código: 1ERG004	Carga horária: 36	Período letivo: 2026/1
Professor:		

Ementa

Conceitos de ergonomia, trabalho, tarefa, atividade, variabilidade, carga de trabalho e regulação. Antropometria estática e dinâmica: sistemas de medição e avaliação, posturas, esforços. Técnicas e métodos de análise de variáveis em ergonomia. Ambiente físico-químico de trabalho. Metodologia de análise ergonômica do trabalho. Sistemas homem-tarefa. Posto de trabalho. Sistema de produção. Condições ambientais de trabalho. Atividades físicas de trabalho. Biomecânica Ocupacional: Postura, Levantamento e transporte manual de cargas, forças. Fatores Ambientais: Temperatura, ruídos e vibrações, temperatura e cores. Fatores Humanos no Trabalho: Monotonia, fadiga, motivação e stress. Análise Ergonômica do Trabalho: análise da demanda, análise da tarefa, análise da atividade, diagnóstico e recomendações ergonômicas.

Objetivo geral

Estudar e compreender a aplicabilidade da Ergonomia nos postos de trabalho.

Objetivo específico

- Conhecer o conceito de Ergonomia e o trabalho do ergonomista;
- Compreender a postura e os movimentos realizados nos postos de trabalho;
- Perceber a influência de fatores físicos e químicos no conforto ambiental de trabalho;
- Conhecer e analisar as abordagens sistêmicas em ergonomia;
- Aplicar o conteúdo apreendido - Análise Ergonômica do Trabalho;
- Prever as aplicabilidades da Ergonomia nos postos de trabalho.

Conteúdo programático

1. Apresentação da disciplina.
 - 1.1 Cronograma das aulas do semestre.
 - 1.2 Metodologia de ensino e avaliações.
 - 1.3 Aspectos históricos e introdutórios da ergonomia.

2. O homem no trabalho:
 - 2.1. Ritmo biológico e ritmo de trabalho.
 - 2.2. Antropometria.
 - 2.3. Questões de consolidação do conhecimento.
 - 2.4. Trabalho sobre Medidas antropométricas

Avaliação 01 (AV 1) - 10%
Apresentação de Trabalho sobre Medidas Antropométricas

Plano de Ensino

3. Posturas de Trabalho
3.1 Trabalho sentado.
3.2 Trabalho em pé.
3.3 Posturas de mãos e braços.

Avaliação 02 (AV 2) - 20 %
Prova 1

4. Introdução à NR-17
4.1 Histórico.
4.2 Conceitos iniciais.

5. NR-17: Organização do trabalho
5.1 Como a empresa organiza seu trabalho
5.2 Considerações da NR-17 para organização do trabalho
5.3 Medidas de prevenção para riscos laborais previstas pela NR-17
5.4 Monotonia e carga mental trabalho

Avaliação 03 (AV 3) - 35%
Apresentação de artigo científico - organização do trabalho

6. NR-17: Levantamento, transporte e descarga individual de cargas
6.1 Principais pontos da NR-17
6.2 Medidas de Prevenção para movimentação de cargas pela NR-17
6.3 Ferramenta NIOSHI para análise do manuseio manual de cargas - software

Avaliação 04 (AV 5) - 25%
Relatório NIOSH

7. NR-17: Mobiliário dos postos de trabalho
7.1 Requisitos para o conjunto de mobiliários

8. NR-17: Trabalho com máquinas, equipamentos e ferramentas manuais.
8.1 Principais pontos levantados pela NR-17

9. NR-17: Condições de conforto no ambiente de trabalho
9.1 Fatores ambientes: iluminação, clima, audição e visão.

Plano de Ensino

10. Análises Ergonômicas
10.1 Análise Ergonômica Preliminar (AEP)
10.2 Análise Ergonômica do Trabalho (AET).

Avaliação 05 (AV 5) - 10 %
Prova 2

Metodologia

Recursos pedagógicos: vídeos, animações, hipertextos, imagens, infográficos, áudios, e-books, tabelas, mapas, tutoriais, entre outros, conforme postagens no diretório da disciplina no Moodle e MS Teams
Atendimentos individualizados aos alunos pelo professor ocorrerá nas terças-feiras das 13h30 às 16h10 na sala dos professores.
As aulas presenciais ocorrerão nas dependências físicas da instituição, através de metodologias expositivas e metodologias ativas de ensino.

O material didático será disponibilizado na plataforma Moodle.

Sistema de avaliação

AV1: 10% - Apresentação de trabalho sobre medidas antropométricas
AV2: 20% - Prova 1
AV3: 35% - Apresentação artigo científico
AV4: 25% - Relatório NIOSH
AV5: 10% - Prova 1

Bibliografia básica

DIAS, Lisandra de Andrade. Conceito de modularidade: aplicação em modelos de análise. Florianópolis: DIOESC, 2012. 94 p.
IIDA, Itiro. Ergonomia: projeto e produção. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: E. Blucher, c 2005. 614 p. ISBN 9788521203544 (enc.).
<https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788521215271>
SALIBA, Tuffi Messias. Curso básico de segurança e higiene ocupacional. 6ª. ed. São Paulo: LTr, 2015. 496 p.

Bibliografia complementar

GUÉRIN, F., INGRATTA, Giliane. M. J; MAFFEI, Marcos. Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia. SP: E. Blucher, 2001
GRANDJEAN, E. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 1998 338 p
<https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788560031290>
DUL, Jan.; WEERDMEESTER, Bernard. Ergonomia Prática. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.
HALL, Susan J. Biomecânica básica. 5. ed. Barueri: Manole, 2009. xviii, 542 p. ISBN 8527709821 (broch.). Número de chamada: 612.76 H179b 5.ed

Plano de Ensino

TILLEY, Alvin R. As medidas do homem e da mulher: fatores humanos em design . Porto Alegre: Bookman, 2007. Disponível em: /site.ebrary.com/lib/bibliotecaudesc/Doc?id=10737808>

Informações sobre realização de Prova de 2ª Chamada

A Resolução nº 039/2015 - CONSEPE regulamenta o processo de realização de provas de segunda chamada.

O acadêmico regularmente matriculado que deixar de comparecer a qualquer das avaliações nas datas fixadas pelo professor, poderá solicitar segunda chamada desta avaliação através de requerimento por ele assinado, ou por seu representante legal, entregue na Secretaria de Ensino de Graduação e/ou Secretaria do Departamento, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de realização da avaliação, sendo aceitos pedidos, devidamente comprovados e que se enquadrem em uma das seguintes situações:

- I - problema de saúde do aluno ou parente de 1º grau, devidamente comprovado, que justifique a ausência;
- II - ter sido vítima de ação involuntária provocada por terceiros, comprovada por Boletim de Ocorrência ou documento equivalente;
- III - manobras ou exercícios militares comprovados por documento da respectiva unidade militar;
- IV - luto, comprovado pelo respectivo atestado de óbito, por parentes em linha reta (pais, avós, filhos e netos), colaterais até o segundo grau (irmãos e tios), cônjuge ou companheiro (a), com prazo de até 5 (cinco) dias úteis após o óbito;
- V - convocação, coincidente em horário, para depoimento judicial ou policial, ou para eleições em entidades oficiais, devidamente comprovada por declaração da autoridade competente;
- VI - impedimentos gerados por atividades previstas e autorizadas pela Chefia de Departamento do respectivo curso ou instância hierárquica superior, comprovada através de declaração ou documento equivalente;
- VII - direitos outorgados por lei;
- VIII - coincidência de horário de outras avaliações do próprio curso, comprovada por declaração da chefia de departamento;
- IX ? convocação para competições oficiais representando a UDESC, o Município, o Estado ou o País;
- X ? convocação pelo chefe imediato, no caso de acadêmico que trabalhe, em documento devidamente assinado e carimbado, contendo CNPJ da empresa ou equivalente, acompanhado de documento anexo que comprove o vínculo empregatício, como cópia da carteira de trabalho ou do contrato.

Parágrafo único - O requerimento deverá explicitar a razão que impediu o acadêmico de realizar a avaliação.