



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
 Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design
 Av. Joao Naves de Àvila, 2121, Bloco 1I - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
 Telefone: 34 3239-4373 - <http://www.faued.ufu.br/> - faued@ufu.br



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Ergonomia I						
Unidade Ofertante:	FAUeD						
Código:	FAUED32007	Período/Série:	2º		Turma:		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	15	Prática:	15	Total:	30	Obrigatória: (X)	Optativa: ()
Professor(A):	Gabriel Henrique Cruz Bonfim				Ano/Semestre:	2021/2 (2022 civil)	
Observações:							

2. EMENTA

Origens, conceitos, definições, abrangência e aplicabilidade da Ergonomia. Teoria antropométrica. Funções do organismo e biomecânica ocupacional. Movimentos de controle e manejos. Noções de percepção e processamento de informações. Ergonomia do Produto.

3. JUSTIFICATIVA

O estudo das bases biomecânicas, fisiológicas e antropométricas, bem como dos fatores humanos é de extrema importância, pois estes aspectos interferem no desempenho do trabalho. Além disso, são essenciais para a compreensão da importância das características psicofísicas humanas no desenvolvimento do projeto de design, no que diz respeito a sua potencialidade de desempenho, segurança e conforto para o usuário. Vale ainda ressaltar que estudos de controles e manejos, objetos de uso, de acessibilidade, design universal e usabilidade são imprescindíveis para serem aplicados em projetos que consideram as limitações e necessidades do ser humano, visando acompanhar as transformações da sociedade atual e os avanços científicos nas áreas de atuação do designer.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Proporcionar ao discente o conhecimento da abrangência e aplicabilidade do Design Ergonômico em projetos.

Objetivos Específicos:

Proporcionar ao discente o conhecimento das origens, dos conceitos e das definições de Ergonomia. Desenvolver o entendimento da teoria antropométrica. Conhecer as principais funções do organismo humano e da biomecânica ocupacional. Proporcionar ao aluno conhecimento sobre os movimentos de controle e manejos. Fornecer ao estudante noções de percepção e processamento de informações. Desenvolver o entendimento da Ergonomia do Produto.

5. PROGRAMA

1. Noções de Ergonomia:

- Conceitos, definições, abrangência e aplicabilidade da Ergonomia;
- Origens: Ergonomia no Brasil e no mundo;
- Teoria antropométrica: medidas e aplicações.

2. Organismo humano e Ergonomia:

- Funções do organismo humano: função neuromuscular, coluna vertebral, metabolismo, visão, audição, outros sentidos;
- Biomecânica ocupacional: trabalho muscular, trabalho estático e dinâmico, posturas corporais, aplicação de forças, levantamento e transporte de cargas.

3. Aplicação da Ergonomia:

- Movimentos e automação de controles, manejos e ferramentas manuais;
- Noções de sensação e percepção, memória, organização e processamento da informação, tomada de decisões;
- Ergonomia do produto: adaptação ergonômica, projeto universal e usabilidade, processo de desenvolvimento de produtos.

MAIO	
04/05	Apresentação da Disciplina e do Plano de Ensino Conceitos, definições, abrangência e aplicabilidade da Ergonomia Lançamento do Trabalho 1
11/05	Origens: Ergonomia no Brasil e no mundo Lançamento das Atividades 1 e 2
18/05	Teoria antropométrica: medidas e aplicações Lançamento da Atividade 3 e Trabalho 2
25/05	Funções do organismo humano e Biomecânica ocupacional Lançamento da Atividade 4 e Trabalho 3
JUNHO	
01/06	Movimentos e automação de controles, manejos e ferramentas manuais Lançamento do Trabalho 4
08/06	Ergonomia Informacional (parte I) Lançamento da Atividade 5
15/06	Ergonomia Informacional (parte II) Lançamento do Trabalho 5
22/06	Ergonomia do produto: adaptação ergonômica, projeto universal e usabilidade Lançamento da Atividade 6 e Trabalho 6
29/06	Divisão dos grupos e definição do tema de projeto

	Lançamento do Trabalho 7 (final)
JULHO	
06/07	Levantamento de informações e dados / realização das análises para o projeto
13/07	Síntese das informações de projeto / Orientação
20/07	Geração de alternativas de projeto / Orientação
27/07	Apresentação das alternativas de projeto / Orientação
AGOSTO	
03/08	Refinamento da proposta / Orientação
10/08	Documentação do projeto / Orientação
17/08	Apresentação do Trabalho 7 (final)

6. METODOLOGIA

Aulas expositivas contextuais, transmitindo conceitos necessários ao desenvolvimento de avaliação, projetos e métodos. As aulas serão ministradas por meio de duas etapas: a expositiva (teoria) e aulas práticas que se constituirão no desenvolvimento de exercícios referentes aos conteúdos ministrados. Na etapa expositiva também serão realizados debates e exposições dialogadas. Em relação às aulas práticas, serão realizadas pesquisas e desenvolvimento de projeto simples. As aulas serão ministradas em caráter PRESENCIAL, com apresentação de slides (PowerPoint) e vídeos. A entrega dos trabalhos e atividades será feita por meio da plataforma MS TEAMS. Para tanto, o aluno precisa ter um e-mail “@ufu.br” ativo e ter esse mesmo e-mail cadastrado no Office 365 Educação. A disciplina também contará com 8 horas atividades assíncronas para integralização da carga-horária. Tais atividades serão combinadas durante o decorrer do semestre.

7. AVALIAÇÃO

A presença do aluno é fundamental para o aproveitamento da disciplina. A aprovação do aluno está condicionada: ao desenvolvimento adequado dos trabalhos, execução e avaliação das atividades/ações, à participação nas aulas e ao cumprimento dos prazos para entrega dos trabalhos. A avaliação se dará pela realização de 6 (seis) Atividades Dissertativas com consulta (A1 a A6), 6 (seis) Trabalhos de Pesquisa (T1 a T6) mais o desenvolvimento de um projeto simples no final da disciplina (T7). As seis Atividades Dissertativas (A1 a A6) e os seis Trabalhos iniciais (T1 a T6) são individuais e devem ser entregues de acordo com as orientações do professor. O trabalho final (T7), que é o desenvolvimento de um projeto de baixa/média complexidade, será realizado em grupo (o tamanho do grupo depende do número de matriculados na disciplina).

Serão considerados: assiduidade na entrega dos trabalhos; apresentação geral (limpeza, organização visual, adequação da proposta); rígida observância dos critérios envolvidos; iniciativa (participação e desenvolvimento em aula); criatividade na elaboração e representação das propostas de projeto; inovação e aprendizado contínuo e cumulativo de todo o conteúdo.

Para os eventuais atrasos na entrega das atividades dissertativas e dos trabalhos, os mesmos terão sua nota descontada em 20% na primeira semana; na segunda semana de atraso não terá valor didático. As atividades e os trabalhos são descritos a seguir com seus respectivos valores:

- A1 – Atividade dissertativa com consulta: conceitos e definições (5 pontos);

- A2 – Atividade dissertativa com consulta: história e evolução (5 pontos);
- A3 – Atividade dissertativa com consulta: antropometria (5 pontos);
- A4 – Atividade dissertativa com consulta: biomecânica (5 pontos);
- A5 – Atividade dissertativa com consulta: ergonomia informacional (5 pontos);
- A6 – Atividade dissertativa com consulta: acessibilidade e projeto universal (5 pontos);

- T1 – Pesquisa de produtos ergonômicos (5 pontos);
- T2 – Pesquisa dos princípios antropométricos (5 pontos);
- T3 – Pesquisa de biomecânica em produtos (5 pontos);
- T4 – Pesquisa de dispositivos manuais ergonômicos (5 pontos);
- T5 – Pesquisa de design ergonômico informacional (5 pontos);
- T6 – Pesquisa de design ergonômico inclusivo (5 pontos);
- T7 – Desenvolvimento de projeto ergonômico de baixa/média complexidade (40 pontos).

Para os alunos que não obtiverem o rendimento mínimo para aprovação (60 pontos e 75% de frequência), será oferecida uma Atividade de Recuperação de Aprendizagem (ARA). Essa atividade será constituída de questões e tarefas que abordarão todo o conteúdo da disciplina. Para conseguir recuperar sua média final, o aluno precisa tirar, no mínimo, 60 (sessenta) pontos na ARA, caso contrário, será reprovado. Para os discentes que necessitarem realizar a ARA, a média final será de no máximo 60 pontos, mesmo que a nota obtida na ARA seja superior. A ARA será disponibilizada um dia após a apresentação do trabalho final da disciplina e o discente terá 3 (três) dias para a entrega. Caso a entrega não seja feita em 3 (dias), a ARA não terá validade.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

DUL, Jan; WEERDMEESTER, Bernard. **Ergonomia prática**. Trad. Itiro Iida. São Paulo: Edgard Blucher, 2004 e 2012.

GOMES FILHO, João. **Ergonomia do objeto**: sistema técnico de leitura ergonômica. São Paulo: Escrituras, 2003.

IIDA, Itiro. **Ergonomia**: projeto e produção. São Paulo: Edgard Blucher, 1990 e 2005.

Complementar

ABRAHÃO, Júlia et al. **Introdução à ergonomia**: da prática à teoria. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

HENRY DREYFUSS ASSOCIATES. **As medidas do homem e da mulher**: fatores humanos em design. Trad. Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2005.

MONT'ALVÃO, Cláudia; DAMÁZIO, Vera. (Org.) **Design, ergonomia e emoção**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2008.

MORAES, Anamaria de; FRISONI, Bianca Cappucci (Org.). **Ergodesign**: produtos e processos. Rio de Janeiro: 2AB, 2001.

VAN DER LINDEN, Júlio. **Ergonomia e design**: prazer, conforto e risco no uso de produtos. Porto Alegre: Ed. UniRitter, 2007.

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/____

Coordenação do Curso de Graduação: _____

Referência: Processo nº 23117.023054/2022-55

SEI nº 3519782