

NOME DO COMPONENTE		COLEGIADO		CÓDIGO	SEMESTRE
ERGONOMIA		ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		PROD0041	2020.2
CARGA HORÁRIA TOTAL	SÍNCRONA	ASSÍNCRONA	HORÁRIO: TERÇA E QUINTA-FEIRA DE 8 – 10H		
60 HORAS-AULA	26 HORAS-AULA	34 HORAS-AULA			
CURSOS ATENDIDOS				SUB-TURMAS	
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				NÃO SE APLICA	
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)				TITULAÇÃO	
FRANCISCO ALVES PINHEIRO				DOUTOR	

EMENTA

1. Introdução: Objetivos, histórico, abordagens, aplicações; **2. Abordagem Ergonômica de Sistemas:** Conceitos, sistemas abertos e fechados, confiabilidade de sistemas, Sistema Homem-máquina; **3. Noções Gerais de Anatomia e Fisiologia dos Órgãos Sensoriais:** Audição, visão, tato; **4. Biomecânica Ocupacional:** Postura, Levantamento e transporte manual de cargas, Aplicação de forças; **5. Antropometria Estática e Dinâmica:** medidas, aplicações, antropometria estática, antropometria dinâmica e funcional; **6. Fatores Ambientais:** Temperatura, ruídos e vibrações, temperatura e cores; **7. Fatores Humanos no Trabalho:** Monotonia, fadiga, motivação e stress; **8. Organização do Trabalho:** Trabalho em turnos, trabalho noturno. **9. Ergonomia Cognitiva:** Teoria da informação, memória humana, organização da informação, processamento da informação, processo decisório, instruções verbais; **10. Análise Ergonômica do Trabalho (AET):** Análise da demanda, análise da tarefa, análise da atividade, diagnóstico e recomendações ergonômicas.

OBJETIVOS

Objetivo Geral: Instrumentalizar o estudante de Engenharia de Produção para projetar atividades e postos de trabalho dentro de um enfoque ergonômico.

Objetivos Específicos:

Proporcionar aos Alunos:

- Conhecimentos técnicos básicos de Ergonomia;
- Capacitação para realizar uma Análise ergonômica do trabalho - AET.

METODOLOGIA

A disciplina será ministrada em ambiente virtual de aprendizagem, hospedado no Moodle/PEMD (<http://www.pemd.univasf.edu.br/moodle>), e servirá como complementação teórica dos assuntos passados e, eventualmente, substituirá a necessidade de aula presencial. No Moodle da disciplina, serão disponibilizados livros, videoaulas, apostilas, exercícios e avaliações. Também estará disponível uma série de recursos para revisão dos temas como: áudios, biblioteca digital, artigos e vídeos de aplicação prática.

ATIVIDADES SÍNCRONAS: Compostas por videoaulas teóricas, ministrados via webconferência, Com recurso ao Google Meet.

ATIVIDADES ASSÍNCRONAS: Compostas por videoaulas teóricas gravadas, exercícios de fixação e revisão, avaliações online e artigos e vídeos de aplicação prática.

Todos os recursos serão direcionados pelo professor, no ambiente virtual da disciplina.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

As avaliações da disciplina serão compostas apenas por questionários online, aplicados no ambiente virtual de aprendizagem, com prazos e durações preestabelecidos. A nota final da disciplina será composta da média aritmética de 3 (três) avaliações, de acordo com a descrição a seguir:

- **Participação nos fóruns de discussão, (NF - valendo, no total, até 3,0 pontos – numa escala de 0 – 10 pontos)**
- **Questionário online, ao final do Módulo 2, (NQ - valendo, no total, até 7,0 pontos – numa escala de 0 – 10 pontos);**
- **Avaliação 2 (prova parcial), ao final do Módulo 3, (NA₂ - valendo, no total, até 10,0 pontos – numa escala de 0 – 10 pontos)**

A fórmula abaixo descreve a média que será lançada no Sig@:

$$NA_1 = NF + NQ$$

$$NF = (NA_1 + NA_2)/2$$

Só será permitido ao discente realizar a avaliação final, se este obtiver uma média entre 4,0 e 6,9. Os discentes com média inferior a esse intervalo de pontuação, serão considerados reprovados.

CONTEÚDOS DIDÁTICOS

Número	Cronograma de atividades	CARGA HORÁRIA	
		Síncrona	Assíncrona
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PARA O MÓDULO/UNIDADE 1			
1	Introdução: Objetivos, histórico, abordagens, aplicações;	2	2
2	Abordagem Ergonômica de Sistemas: Conceitos, sistemas abertos e fechados, confiabilidade de sistemas, Sistema Homem-máquina;	2	4
3	Noções Gerais de Anatomia e Fisiologia dos Órgãos Sensoriais: Audição, visão, tato	2	4
4	Biomecânica Ocupacional: Postura, Levantamento e transporte manual de cargas, Aplicação de forças;	2	4
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PARA O MÓDULO/UNIDADE 2			
5	Antropometria Estática e Dinâmica: medidas, aplicações, antropometria estática, antropometria dinâmica e funcional	2	4
6	Fatores Ambientais: Temperatura, ruídos e vibrações, temperatura e cores;	2	3
7	Fatores Humanos no Trabalho: Monotonia, fadiga, motivação e stress	2-	3
8	Organização do Trabalho: Trabalho em turnos, trabalho noturno.	2	2
9	QUESTIONÁRIO	3	-
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PARA O MÓDULO/UNIDADE 3			
10	Ergonomia Cognitiva: Teoria da informação, memória humana, organização da informação, processamento da informação, processo decisório, instruções verbais;	2	4
11	Análise Ergonômica do Trabalho (AET): Análise da demanda, análise da tarefa, análise da atividade, diagnóstico e recomendações ergonômicas.	2	4
12	Prova Parcial Online	3	-
	Carga horária total	26	34
-	Avaliação Final (Online)		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS			

Básica:

- MANUAIS DE LEGISLAÇÃO ATLAS. Segurança e Medicina do trabalho. 56 ed. São Paulo, 2014.
- IIDA, ITIRO. **Ergonomia - Projeto e Produção**. 2ª Ed. Ampliada. Editora Edgard Blucher Ltda, São Paulo, 2005. 630p.
- IIDA, ITIRO; BUARQUE, LIA. **Ergonomia: Projeto e Produção**. 2ª Edição Revista. Editora Blucher Ltda, São Paulo, 2016.
- MATTOS, U. A. O.; MÁSCULO, F. S. **Higiene e Segurança do Trabalho**. Elsevier, São Paulo, 2013.

Complementar:

- DANIELLOU, François. **A Ergonomia em busca de seus princípios**. Ed. Edgard Blucher Ltda, São Paulo, 2004. 262p.
- DUL E WEERDMEESTER. **Ergonomia Prática**, Ed Edgard Blucher Ltda, São Paulo, 1995.
- GRANDJEAN, ETIENNE. **Manual de Ergonomia - Adaptando o Trabalho ao Homem**, 5ª ed. Bookman, Porto Alegre, 2006. 238p.
- GUÉRIN, FRANÇOIS. **Compreender o Trabalho para transformá-lo: a prática da Ergonomia**. Ed. Edgard Blucher Ltda. São Paulo, 2001. 224p.
- VIDAL, M. C. R. **Guia para Análise Ergonômica do Trabalho (AET) na Empresa**. Ed. Virtual Científica. Rio, 2003.

08/06/2021



DATA

ASSINATURA DO PROFESSOR

APROV. NO NDE

COORD. DO COLEGIADO