



Universidade Federal do ABC

Disciplina: Ergonomia Cognitiva

2021.1

Professoras:

Katerina Lukasova

Patricia Vanzella

Thenille Braun-Janzen | post-doc

Ergonomia e Fatores Humanos

- ❑ Ergonomia (ou fatores humanos) é a **disciplina científica** que se ocupa do entendimento de **interações entre humanos e outros elementos de um sistema**
- ❑ Aplicação de teoria, princípios, dados e métodos ao *design* com o objetivo de otimizar **bem-estar** humano e **desempenho** geral do sistema.
- ❑ Termos muitas vezes usados de forma intercambiável. Em alguns idiomas o termo "Fatores Humanos" nem existe.
- ❑ Mas quando é feita uma distinção, há quem 'sinta' que **fatores humanos** é mais voltado a **aspectos psicológicos**, e **ergonomia** a **aspectos físicos** da **interação usuário-sistema**.

Ementa

- ❑ Ergonomia e fatores humanos;
- ❑ Tópicos de estudo - Métodos de estudo;
- ❑ Limites ao processamento da informação (percepção, atenção, memória, execução);
- ❑ Esforço cognitivo;
- ❑ Psicologia cognitiva e erros humanos;
- ❑ Análise de erros cognitivos;
- ❑ Interfaces homem-máquina;
- ❑ Neuroergonomia;
- ❑ Desenho de software;
- ❑ Ambientes exigentes;
- ❑ Adaptação para pessoas com necessidades cognitivas especiais

Bibliografia básica



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

GUIMARÃES, L. B. de M, editora. Ergonomia Cognitiva. Porto Alegre: FEENG, 2006.

VIDAL, M. C.; DE CARVALHO, P. V. R. Ergonomia Cognitiva: Raciocínio e decisão no trabalho. Rio de Janeiro: Virtual Científica Editora, 2008.

Bibliografia complementar

DURSO, F. T., editor. Handbook of Applied Cognition. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd., 2007.

NEMETH, C. P. Human Factors Methods for Design: Making Systems Human Centered. Florence, KY: CRC Press, 2004.

PAK, R.; MCLAUGHLIN, A. Designing Displays for Older Adults. Florence, KY: CRC Press, 2010.

PARASURAMA, R.; RIZZO, M., editores. Neuroergonomics: The brain at work. Oxford: Oxford University Press, 2008.

SEARS, A.; JACKO, J.A. The Human Computer Interaction Handbook: Fundamentals, Evolving Technologies and Emerging Applications. 2a ed. Florence, KY: CRC Press, 2007.

STEPHANIDIS, C. The Universal Access Handbook. Florence, KY: CRC Press, 2009.

WICKENS, C. D.; HOLLANDS, J. G. Engineering Psychology and Human Performance. 3a ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1999.

WICKENS, C. D.; MCCARLEY, J. S. Applied Attention Theory. Florence, KY: CRC Press, 2007.



MATERIAL DA DISCIPLINA

no Moodle



Links das aulas síncronas:

Katerina: <https://meet.google.com/kho-hjtv-baj>

Patrícia: <https://us02web.zoom.us/j/88564211911?pwd=eUNna1Erd0pxRlIFUFViMDRBNkvUT09>

Meeting ID: 885 6421 1911 | Passcode: 194316

Cronograma de aulas e atividades

https://docs.google.com/spreadsheets/d/12zl0pkXFw0jxEo8_8I9od_XHsODF0wxTLVeyKBBFmuo/edit?usp=sharing

ERGONOMIA COGNITIVA								
	Dia da semana	Datas	Horário	Aula	CONTEÚDO	Quais objetivos de aprendizagem devem ser alcançados?	Responsável	Atividades avaliativas
1	2a	24/05	9-10h 19-20h	Síncrona	Introdução	Apresentação da disciplina	Katerina Patricia	
	4a	26/05		Assíncrona	Ergonomia e fatores humanos, tópicos de estudo, métodos de estudo	Entender os objetos de estudo da ergonomia cognitiva e os métodos usados na compreensão do humano na interação com as máquinas.	Katerina	Quiz
2	2a	31/05	9-10h 19-20h	Síncrona	Atividades sobre o conteúdo da aula			
	4a	02/06		Assíncrona	Limites ao processamento da informação-AUDIÇÃO: Introdução	Compreender como ocorre o processamento auditivo, do som ao sentido.	Patrícia	Quiz
3	2a	07/06	9-10h 19-20h	Síncrona	Atividades sobre o conteúdo da aula			
	4a	09/06		Assíncrona	Limites ao processamento da informação-AUDIÇÃO: aplicações em contexto musical	Destacar fatores perceptivos e cognitivos que influenciam a percepção musical	Patrícia	Quiz
4	2a	14/06	9-10h 19-20h	Síncrona	Atividades sobre o conteúdo da aula			
	4a	16/06		Assíncrona	Limites ao processamento da informação-VISÃO / ESPORTE	Introduzir os conceitos básicos da visão e percepção em diferentes ambientes de estudo. Introdução aos ambientes exigentes.	Katerina	Quiz
5	2a	21/06	9-10h 19-20h	Síncrona	Atividades sobre o conteúdo da aula			
	4a	23/06		Assíncrona	Ambientes exigentes (Audição: ruídos e outras informações auditivas)	Compreender os fatores que influenciam a percepção de ruído e avaliar os impactos auditivos e não-auditivos da exposição ao ruído.	Patrícia	Quiz e entrega do pré-projeto
6	2a	28/06	9-10h 19-20h	Síncrona	Atividades sobre o conteúdo da aula			
	4a	30/06		Assíncrona	Limites ao processamento da informação (memória, atenção e outros)	Compreender funcionamento da memória no desempenho humano	Katerina	Quiz
7	2a	05/07	9-10h 19-20h	Síncrona	Atividades sobre o conteúdo da aula			

Cronograma de aulas e atividades (continuação)

https://docs.google.com/spreadsheets/d/12zl0pkXFw0jxEo8_8I9od_XHsODF0wxTLVeyKBBFmuo/edit?usp=sharing

7	4a	07/07		Assíncrona	Limites ao processamento da informação (memória, atenção e outros)	Compreender esforço cognitivo e papel da atenção nos processos cognitivos	Katerina	Quiz
	2a	12/07	9-10h 19-20h	Síncrona	Atividades sobre o conteúdo da aula			
8	4a	14/07		Assíncrona	Esforço cognitivo - introdução / Psicologia cognitiva e erros humanos	Estudar diferentes erros humanos e fazer análise de caso: Acidente em Chernobyl	Katerina	Quiz
	2a	19/07	9-10h 19-20h	Síncrona	Atividades sobre o conteúdo da aula			
9	4a	21/07		Assíncrona	Esforço cognitivo: música e desempenho cognitivo	Identificar alguns dos diferentes fatores que podem modular o comportamento e a performance cognitiva em ambientes com música.	Patrícia	Quiz
	2a	26/07	9-10h 19-20h	Síncrona	Atividades sobre o conteúdo da aula			
10	4a	28/07		Assíncrona	Erros humanos: design auditivo de ambientes complexos	Entender como o design auditivo pode auxiliar ou prejudicar o desempenho cognitivo em ambientes complexos.	Patricia	Quiz
	2a	02/08	9-10h 19-20h	Síncrona	Atividades sobre o conteúdo da aula			
11	4a	04/08		Assíncrona	Ergonomia e a pandemia COVID-19	Discussão dos efeitos da pandemia no comportamento, cognição e produção humana	Thenille	Quiz e entrega do projeto escrito
	2a	09/08	9-10h 19-20h	Síncrona	Apresentação dos projetos			Os alunos devem apresentar o produto do projeto trabalhado ao longo do quadrimestre
12	4a	11/08		Assíncrona	Devolutiva			



Avaliações

- ❑ **Quizzes semanais** (50%)
- ❑ **Projeto final** (50%)
- ❑ Bônus - participação como voluntário em pesquisa 0,5 ponto (max 1 ponto com 2 participações), mediante entrega de relatório.


Quizzes

- ❑ Atividade individual
- ❑ Disponível de quarta-feira até domingo às 23:50h / 5 dias para realizá-lo.
- ❑ Feedback e discussão na aula síncrona
- ❑ Sobre o conteúdo/ leitura da aula, ou material suplementar da aula, definido por cada docente.

Projeto escrito

- ❑ Realizado **em grupos** (de 4 a 5 pessoas).
- ❑ Submeter o **pré-projeto** via Moodle até **21/06** 
- ❑ **Projeto de ergonomia com objetivo na aplicação** (veja exemplo no Moodle)
- ❑ Instruções para parte escrita: Projeto com título, Tema do projeto, Motivação, Relevância e Fundamentação teórica.
- ❑ Entrega do **projeto escrito e o produto**, via Moodle, **em 04/08** 

Apresentação do produto do projeto

- ❑ **Apresentação oral do produto** na aula síncrona do dia **09/08** 
- ❑ Instruções para a apresentação:
Incluir: motivação e o produto do projeto com sua aplicabilidade
- ❑ Apresentação completa não deve ultrapassar **5 min**

Avaliações

Alunos que ficarem com o D ou F têm direito a fazer a **avaliação de recuperação**. (Resolução 182 ConsEPE)

<https://www.ufabc.edu.br/administracao/conselhos/consepe/resolucoes/resolucao-consepe-nd-182-regulamenta-a-aplicacao-de-mecanismos-de-recuperacao-nos-cursos-de-graduacao-da-ufabc>

Contatos

Katerina Lukasova | katerina.lukasova@ufabc.edu.br

Patrícia Vanzella | p.vanzella@ufabc.edu.br

Thenille Braun Janzen | thenille.braun@ufabc.edu.br

Como entrar em contato:

1. Email para as professoras + assistente

No assunto usar: **“Ergonomia Cognitiva – Turma”**

2. Horário de Atendimento (2as. | 9-10h e 20-21h)

Indicar por e-mail a necessidade de atendimento.

Horário de atendimento



O horário de atendimento é para **tirar dúvidas, esclarecer pontos que não ficaram claros nas aulas, aprofundar em alguns temas**. Não é aula particular!

Envie e-mail antes para confirmar o dia/horário com o docente e o tema da dúvida.

Conceitos | Notas



A: 9 a 10

B: 7 a 8.9

C: 6 a 6.9

D: 5 a 5.9

F: abaixo de 5 (reprovado)

Obrigada 🥰🥰🥰