

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
DIRETORIA DE ENSINO (DIREN)
DEPARTAMENTO DE ENSINO SUPERIOR (DEPES)
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA (DEPIN)
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (BCC)

DEPARTAMENTO	PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA
CCGBCC – Coordenação do curso de Bacharelado em Ciência da Computação	TÓPICOS ESPECIAIS EM INTERAÇÃO HUMANO COMPUTADOR I

CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
GCC 1948	Opt	2012	Opt	
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			Sem pré-requisitos
	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	
4	0	4	0	
			TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE	
			72	

EMENTA
Ciências Cognitivas, Interfaces não convencionais, Realidade Aumentada, Utilização de Inteligência Artificial, Utilização de Redes Sociais, Inteligência Coletiva e Avaliações em IHC.

BIBLIOGRAFIA
Bibliografia básica 1. PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. Design de interação: além da interação homem-computador. Porto Alegre: Bookman, 2005. 2. WOLPAW, Jonathan; WOLPAW, Elizabeth Winter. Brain-computer Interfaces - Principles And Practice. Oxford Univ Press Usa, 2012. 3. TEIXEIRA, E. A. de S. Design de interação. Rio de Janeiro. 5W, 2014. Bibliografia complementar 1. BENYON, D. Interação humano-computador. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011. 2. CYBIS, Alter; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações. - São Paulo: Novatec, 2010. 3. DEITEL, H. M.; Deitel, P. J.; T. R. Nieto. Internet e World Wide Web: como programar. - Porto Alegre, RS: Bookman, 2003. Material complementar adicional: 1. Wigdor, Daniel; Wixon, Denis. Brave NUI World - Designing Natural User Interfaces for Touch and Gesture. Elsevier, 2011. 2. SAFFER, Dan. Designing Gestural Interfaces -Touchscreens and Interactive Devices. O'Reilly Media, 2008. 3. PEARL, Cathy. Designing Voice User Interfaces. O'Reilly Media, 2016. 4. NIELSEN, Jakob. Coordinating User Interfaces for Consistency. Elsevier / Morgan Kaufmann, 2014. 5. QUESADA, Walter; AGUIRRE, Ivan. Programming Voice Interfaces. O'Reilly Media, 2017. 6. BLAKE, Joshua. Natural User Interfaces in .NET - WPF 4, Surface 2, and Kinect. Manning Publications, 2012.

OBJETIVOS GERAIS
Introdução às Ciências Cognitivas, incluindo o estudo e desenvolvimento de Interfaces não convencionais, como a aplicação de Realidade Aumentada. Estudo do impacto de utilização de Inteligência Artificial e das Redes Sociais, além do uso da Inteligência Coletiva e das Avaliações em IHC.

METODOLOGIA

- Aulas expositivas com recursos de multimídia.
- Aulas práticas em laboratório de informática.
- Desenvolvimento de projetos práticos.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

A avaliação semestral envolve duas provas escritas (P1 e P2). As datas das provas são agendadas entre o professor e a turma. A média parcial (MP) será calculada pelo cômputo da média aritmética simples entre a nota P1 e P2:

$$MP = (P1 + P2) / 2$$

O aluno que faltar a uma das duas provas terá direito a uma avaliação alternativa, denominada segunda chamada, versando sobre todos os tópicos abordados no curso, e cuja data também é agendada entre docente e discentes. A nota obtida nessa 2ª chamada substituirá a da avaliação P1 ou P2 onde o aluno não esteve presente. Caso ele falte às duas avaliações, terá atribuído o grau ZERO em uma delas.

Segundo o regimento do CEFET-RJ, caso o aluno obtenha média parcial inferior a 3,0 (três e zero) estará reprovado diretamente. Graus MP maiores ou iguais a 7,0 (sete e zero) aprovam diretamente o aluno. Em situações onde o aluno tenha grau MP entre 3,0 inclusive e 7,0 exclusive, terá direito a uma prova final (PF), que, juntamente com a média parcial gerará uma nova média, denominada média final (MF). Essa média é calculada da seguinte forma:

$$MF = (MP + PF) / 2$$

Para ser aprovado, o aluno deve alcançar uma MF maior ou igual a 5,0 (cinco e zero). Caso contrário, estará reprovado, devendo repetir a componente curricular.

PROGRAMA

1. Introdução às Ciências Cognitivas
 - 1.1 História da computação e informática
 - 1.2 Interdisciplinaridade no estudo da mente
 - 1.3 Modelos da mente baseados em processamento de informação
 - 1.4 Organização da mente
2. Estudo e Desenvolvimento de Projetos de Interfaces Não Convencionais
 - 2.1 Paradigmas de Interfaces de Usuário
 - 2.2 Características de Interfaces Naturais de Usuário.
 - 2.3 Princípios de Funcionamento de Dispositivos de Interação. não-Convencional.
 - 2.4 Projeto de Interfaces não-Convencionais.
3. Estudo e Desenvolvimento de Projeto de Realidade Aumentada
 - 3.1 Fundamentos de Realidade Aumentada
 - 3.2 Tipos de aplicações de Realidade Aumentada
 - 3.3 Mediação ilustrativa x Mediação informacional
 - 3.4 Ferramentas de desenvolvimento de aplicação de Realidade Aumentada
4. Estudo de Impactos da utilização de Inteligência Artificial
 - 4.1 Fundamentação, tendências e desafios
 - 4.2 Aspectos históricos
 - 4.3 Teorias da Cibernética, da informação, da computação, da cognição e suas relações com a sociedade.
 - 4.4 Métodos e ferramentas.

- 4.4 Questões éticas, profissionais e filosóficas
- 4.5 Estudo de Caso
- 5. Estudo de Impactos da utilização de Redes Sociais
 - 3.1 Fundamentos de Redes Sociais
 - 3.2 Aplicações de Redes Sociais
 - 3.3 Psicologia envolvida em Redes Sociais
 - 3.4 Regulamentação de BigTechs
- 6. Inteligência Coletiva e Redes Sociais
 - 6.1 Colaboração em massa
 - 6.2 Inteligência coletiva
 - 6.3 Inteligência coletiva e cidades inteligentes
 - 6.4 Inteligência coletiva e gestão do conhecimento
 - 6.5 Crowdsourcing e coprodução
- 7. Avaliações em IHC.
 - 7.1 Métodos e técnicas de levantamento, especificação e avaliação de sistemas com enfoque em IHC
 - 7.1 Avaliação de Usabilidade de Sistemas de Interação Não-Convencional