

Disciplina: **P03808 – Redes (R)**

Nível: Mestrado e Doutorado

Módulo 2

Área de Concentração: Processos Cognitivos e Ambientes Digitais

Linha de Pesquisa: Inteligência em Sistemas

Professor: Dr. Daniel Couto Gatti (cód. 5906, responsável) / Dr. Diogo Cortiz da Silva (cód. 304592 / colaborador)

Semestre: 2º semestre de 2021

Horário: 5ª feira, das 19h00 às 22h00

Créditos: 3

Carga Horária: 255 horas

Tipo: eletiva [Mestrado e Doutorado]

1. Descrição e ementa da disciplina

Tema: *Internet, Web, tecnologias emergentes e Design*

A disciplina discutirá sobre a evolução das tecnologias digitais e os seus impactos sociais e econômicos. Apresentaremos inicialmente o histórico de tecnologias que suportaram o surgimento do conceito de sociedade em rede, como a Internet e a Web, para que possamos discutir sobre o estado da arte das tecnologias emergentes, como realidade virtual, inteligência artificial, *blockchain* e seus impactos para as diferentes sociedades. Esta disciplina não tem como foco manter a discussão apenas no âmbito técnico, mas se propõe a lançar um diálogo também nas dimensões sociais. Assuntos como privacidade, segurança, cognição, ética e moral estarão presentes. Os estudantes também serão estimulados a refletirem sobre o papel das tecnologias em rede por meio de apresentação de conteúdos teóricos, estudos de caso, além da realização de projetos de caráter prático.

2. Detalhamento da ementa da disciplina em unidades de conteúdo para 17 semanas de aula.

Aula 01: Internet

Histórico, Conceitos e Funcionamento

Aula 02: Internet

Estrutura de governança da Internet: o modelo de geração de padrões da UIT versus modelo IETF. DNS e Servidores-raiz. Discussão sobre TLDs

Aula 03: Web

Web de Documentos, Web de Dados, Web das Coisas, Web Imersiva. Processo de padrões Web W3C, WHATWG, Web 3d. Web como plataforma de convergência de tecnologias emergentes.

Aula 04: Web e Realidade Virtual

Conceito e aplicações de Realidade Virtual. W3C Immersive Web.

Aula 05: Web e IoT

Conceito e interface entre Internet of Things e Web of Things.

Aula 06: Web e Blockchain

Questões surgidas com a Internet. Bitcoin, Blockchain e Contratos inteligentes.

Aula 07: Web, Deep Web e Dark Web

Conceitos de Deep Web e Dark Web e tecnologias envolvidas. Aplicações e o ecossistema.

Aula 08: Web, Descentralização, Centralização e Re-descentralização

Impactos econômicos. Discussão sobre propriedade intelectual e as aplicações "peer to peer". O surgimento de gigantes econômico e a concentração de poder. O problema do Sul Global. Iniciativas para a re-descentralização da Web. Tecnologia Solid e o Contrato da World Wide Web Foundation.

Aula 09: Privacidade e LGPD

A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais e a Privacidade no Brasil. Os impactos da GDPR na Europa. Tecnologias, aplicações e impactos nos modelos de negócios.

Aula 10: Inteligência Artificial

A inteligência artificial na sociedade conectada. As tecnologias e possibilidades. Aplicações e estudos de caso. Dados abertos como alternativa ao poder concentrado dos dados de treinamento.

Aula 11: Desinformação, Fake News e o Jogo Democrático nas redes

Conceito de pós-verdade. Dinâmica de produção e disseminação de desinformação e Fake News nas redes. Tecnologias envolvidas e Estudos de Caso.

Aula 12: Cognição e Percepção na sociedade conectada

O impacto das tecnologias emergentes em rede na cognição e percepção. Caso de estudo em Redes sociais, Realidade Virtual e Telexistência.

Aula 13: Design, ética e moral na sociedade em rede

A dimensão ética da tecnologia e o papel do Design nessa construção. Conceitos e apresentação para um debate contemporâneo. Estudo de Caso sobre o impacto dos Dark Patterns Design.

Aula 14: Design para as pessoas

A importância e o processo do Design no desenvolvimento de tecnologias emergentes. Estudo de caso sobre HCI na área de tecnologias cognitivas. Estudo de caso do uso de Crowdsourcing em projetos de Design em tecnologias emergentes.

Aula 15: Apresentação de projetos

Apresentação e discussão dos trabalhos de alunos(1)

Aula 16: Apresentação de projetos

Apresentação sumária e discussão dos trabalhos de alunos(2)

Aula 17: Discussão final e fechamento

3. Bibliografia

BURKE, Peter: Uma História Social do Conhecimento. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003. CASTELLS, Manuel. A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2003.

CERN. Tim Berners-Lee's proposal. 2008. Disponível em: <http://info.cern.ch/Proposal.html>. Acesso em: 24 agosto. 2018.

Don Tapscott and Anthony D. Williams. Wikinomics: How Mass Collaboratio Changes Everything Who Controls the Internet? Jack Goldsmith and Tim Wu. "Illusions of a Borderless World". Portfolio Hardcover. ISBN: 1591841380

Don Tapscott, Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin Is Changing Money, Business, and the World. London: Portfolio, 2016.

Douglas E Comer and Ralph E. Droms. "ComputerNetworks and Internets". Fourth Edition The Internet Galaxy: Reflections on the Internet, Business, and Society. Manuel Castells, Oxford University Press.

MCAFEE, Andrew; BRYNJOLFSSON, Erik. Machine, Platform, Crowd. Ny: W. W. Norton & Company, 2017. MCAFEE, Andrew; BRYNJOLFSSON, Erik. The Second Machine Age. Ny: W. W. Norton & Company, 2016.

HAZAËL-MASSIEUX, Dominique. Virtual Reality is the Next Computing Platform for Development. Disponível em: <<https://dig.watch/sessions/virtual-reality-next-computing-platform-development-challenges-and-opportunities-ws248>>. Acesso em: 20 ago. 2018.

SELIGMAN, M.; RAILTON, P. Homo Prospectus. UK: Oxford Press, 2016.

MURRAY, Janet. Inventing the Medium: Principles of interaction design as a cultural practice. Cambridge, Massachusetts, London: The MIT Press, 2012

JOHNSON, Steven. De onde vêm as boasideias. Trad. Maria Luísa X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2010.

LOWDERMILK, Travis. Design Centrado No Usuário: Um Guia Para o Desenvolvimento de Aplicativos Amigáveis. São Paulo: Novatec, 2013.

4. Avaliação

A avaliação será composta por meio de resultados dos testes utilizados na prática do Aprendizado baseado em Times, para avaliar a aquisição de conteúdo, e por meio da apresentação do projeto, para avaliar as habilidades e competências.