

EMENTA DE DISCIPLINA / ATIVIDADE OBRIGATÓRIA

UNIDADE ACADÊMICA Faculdade de Engenharia	DEPARTAMENTO Engenharia Eletrônica e Telecomunicações		
NOME DA DISCIPLINA FEN057494 - INTERNET DAS COISAS	() OBRIGATÓRIA (X) ELETIVA		
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO/LINHA DE PESQUISA Redes de Telecomunicações	DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA E CRÉDITO		
	TIPO DE AULA	C. HORÁRIA	Nº CRÉDITOS
	TEÓRICA	60	4
	PRÁTICA		
	TOTAL	60	4
(X) Disciplina do curso de Mestrado Acadêmico () Disciplina do curso de Mestrado Profissional (X) Disciplina do curso de Doutorado () Disciplina do curso de Doutorado Profissional			

EMENTA

Introdução aos Sistemas Cientes de Contexto. Introdução à Internet das Coisas. Infraestrutura de suporte, serviços e middleware para Sistemas Cientes de Contexto e Internet das Coisas. Integração de dispositivos. Protocolos de Aplicação e Padrões IEEE. Requisitos: segurança, tolerância a falhas, identificação, persistência e escalabilidade. Integração com borda, névoa, nuvem e blockchain. Aplicações. Estudo de caso. Simulação. Avaliação de Desempenho. Uso de plataformas para IoT e dashboards para construir aplicações utilizando protocolos como o MQTT e CoAP.

BIBLIOGRAFIA

- M. Baldauf, S. Dustdar e F. Rosenberg, A Survey on Context-Aware Systems, International Journal of Ad Hoc and Ubiquitous Computing, v. 2, n. 4, p. 263-277, junho de 2007.
- P. Guillemin e P. Friess, Internet of Things Strategic Research Roadmap, Global RFID Interoperability Forum for Standards (GRIFS), http://www.grifs-project.eu/data/File/CERP-IoT%20SRA_IoT_v11.pdf, setembro de 2009.
- I. Ishaq et al., IETF Standardization in the Field of the Internet of Things (IoT): A Survey, J. Sens. Actuator Netw., 2, 235-287, 2013.
- C. Perera et al., Context Aware Computing for The Internet of Things: A Survey, IEEE Communications Surveys & Tutorials, v. 16, n. 1, p. 414-454, 2014.
- Z. Shelby, K. Hartke e C. Bormann, RFC 7252. The Constrained Application Protocol (CoAP), junho de 2014.
- H. Sundmaecker et al., Vision and Challenges for Realizing the Internet of Things, European Commission Information Society and Media, Tech. Rep., março de 2010.
- A. S. Tanenbaum, Sistemas Operacionais Modernos, Pearson Education do Brasil, 2010.
- Working Group RFID, ETP EPOSS. Internet of Things in 2020. European Technology Platform on Smart Systems (EPoSS), http://www.smart-systems-integration.org/public/documents/publications/Internet-of-Things_in_2020_EC-EPoS_S_Workshop_Report_2008_v3.pdf.
- A. Zanella et al., Internet of Things for Smart Cities, IEEE Internet of Things Journal, 22-32, fevereiro de 2014.
- A. Sztajnberg, M. Stutzel e R. Macedo, Protocolos de Aplicação para a Internet das Coisas: Conceitos e Aspectos Práticos, JAI, SBC, <http://natal.uern.br/eventos/csb2018/wp-content/uploads/2018/08/Anais-Final-JAI-2018.pdf>, 2018.