



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE BLUMENAU
Departamento de Engenharias

Programa de Ensino

Identificação

Código	Nome da disciplina	Créditos Semanais		Carga horária global	Período
		Teóricos	Práticos		
BLU3024	Integração de Sistemas para Automação	02	04	108	9º

<i>Curso</i>	Engenharia de Controle e Automação
--------------	------------------------------------

<i>Pré-requisitos</i>	BLU3202 – Algoritmos e Estruturas de Dados BLU3505 – Redes Industriais
-----------------------	---

Ementa

Sistemas distribuídos: nuvens computacionais, servidores de aplicação, webserver e webservices. Bancos de Dados: modelo E-R, noções de SQL, Big Data, No-SQL. Sistemas SCADA.

Objetivos

Ao final da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

- Desenvolver sistemas baseados em software para dar suporte a sistemas de automação;
- Selecionar e utilizar itens de infraestrutura computacional considerando as arquiteturas e boas práticas da atualidade;
- Integrar sistemas heterogêneos através de middlewares e outras ferramentas computacionais.

Conteúdo Programático

Banco de Dados:

- Introdução aos Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBD);
- Modelagem para banco de dados;
- Álgebra Relacional e Linguagem de Consulta SQL;
- No-SQL;

Sistemas Distribuídos:

- Nuvens computacionais;
- Servidores de Aplicação;
- Webserver e webservices;

2

Sistemas SCADA

- Arquiteturas e aplicações dos sistemas SCADA;

Projeto e prática em desenvolvimento e integração de sistemas para dar suporte a sistemas automatizados

Bibliografia Básica

1. DANTAS, Mario A. R. Computação distribuída de alto desempenho: redes, clusters e grids computacionais. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2005. 278 p. ISBN 8573232404
2. DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Rio de Janeiro: Campus, c2000. 803p. ISBN 85-7001-596-8.
3. ERL, Thomas. Cloud Computing: Concepts, Technology & Architecture. Pretience Hall. ISBN-10: 0133387526.

Bibliografia complementar

1. MCDONALD, John. Power System SCADA and Smart Grids. 2015. CRC Press. ISBN-10: 148222674X
2. HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. xii, 282 p. ISBN 9788577803828
3. SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 781p. ISBN 9788535211078.
4. MARK, Dallas. SQL in a Nutshell. 2009. O'Reilly. ISBN-10: 0596518846
5. BEAULIEU, Alan. Learning SQL. O'Reilly. ISBN 10:0-596-00727-2