

DISCIPLINA: Redes e Sistemas de Comunicações Móveis	CÓDIGO: 10554	TURMA: 1
DEPARTAMENTO: Computação	Última atualização: 30/11/2016 15:27	

I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

2. Endereço: INDEPENDÊNCIA, 2293

3. Cursos: Engenharia de Computação - 2510

4. Carga Horária Total: 60h

5. Professores: Charles Varlei Neu (charles1@unisc.br)

6. Ano/Semestre: 2016/2

7. Laboratório: () Não (x) Sim

LAB INFORMATICA

8. Visitas e/ou saídas de campo: (x) Não () Sim

II - EMENTA

FUNDAMENTOS DE COMUNICAÇÃO DE DADOS. TECNOLOGIAS DE REDES SEM-FIO. TECNOLOGIAS DE REDES METROPOLITANAS SEM-FIO. TECNOLOGIAS DE REDES LOCAIS SEM-FIO. TECNOLOGIAS DE SISTEMAS CELULARES. TECNOLOGIAS DE SISTEMAS DE SATÉLITES.

III - OBJETIVOS E/OU COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Capacitar os alunos para a análise, o projeto e a implementação de redes sem fio. Fundamentar os alunos no que diz respeito aos conceitos básicos das redes sem fio, com vistas ao estudo do estado da arte no que diz respeito a tecnologias sem fio.

IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- INTRODUÇÃO AOS SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO SEM-FIO;
- REDES LOCAIS SEM-FIO: MEIO FÍSICO, ENLACE E APLICATIVOS PARA REDES IEEE 802.11 (WIFI);
- REDES PESSOAIS SEM-FIO: MEIO FÍSICO, ENLACE E APLICATIVOS PARA REDES IEEE 802.15 (BLUETOOTH);
- REDES METROPOLITANAS: MEIO FÍSICO, ENLACE E APLICATIVOS PARA REDES IEEE 802.16 (WIMAX);
- INTRODUÇÃO AO SISTEMA CELULAR, CARACTERÍSTICAS DO MEIO FÍSICO E TÉCNICAS DE CONTROLE DE ACESSO AO MEIO;
- INTRODUÇÃO AOS SISTEMAS DE SATÉLITE.

V - PROGRAMAÇÃO

Data	Horários	Períodos	Conteúdo
03/08/2016	19:00 - 22:20	4	Apresentação da disciplina e da metodologia de ensino. Introdução aos sistemas sem fio e padrões IEEE
10/08/2016	19:00 - 22:20	4	Espectro eletromagnético. A política do espectro eletromagnético. Transmissão sem fio.
17/08/2016	19:00 - 22:20	4	Técnicas de acesso múltiplo. REDES LOCAIS SEM-FIO: MEIO FÍSICO, ENLACE E APLICATIVOS PARA REDES IEEE 802.11 (WIFI); Atividade prática
24/08/2016	19:00 - 22:20	4	REDES LOCAIS SEM-FIO: MEIO FÍSICO e ENLACE: Características de Enlaces e Redes Sem fio e Problemas na Transmissão sem fio em redes IEEE802.11;
31/08/2016	19:00 - 22:20	4	Atividade prática e Implementação de Trabalho 1.
14/09/2016	19:00 - 22:20	4	Segurança em redes sem fio e padrão IEEE802.11i; REDES PESSOAIS SEM-FIO: MEIO FÍSICO, ENLACE E APLICATIVOS PARA REDES IEEE 802.15 (BLUETOOTH) e RFID
21/09/2016	19:00 - 22:20	4	Redes pessoais sem-fio - Atividades práticas com dispositivos móveis
28/09/2016	19:00 - 22:20	4	Implementação de trabalho 1 (finalização)

05/10/2016	19:00 - 22:20	4	Apresentação de trabalho 1
19/10/2016	19:00 - 22:20	4	REDES METROPOLITANAS: MEIO FÍSICO, ENLACE E APLICATIVOS PARA REDES IEEE 802.16 (WIMAX);
26/10/2016	19:00 - 22:20	4	REDES METROPOLITANAS: MEIO FÍSICO, ENLACE E APLICATIVOS PARA REDES IEEE 802.16 (WIMAX);
03/11/2016 EAD	19:00 - 22:20	4	Atividade Prática com WiMax
09/11/2016	19:00 - 22:20	4	INTRODUÇÃO AO SISTEMA CELULAR, CARACTERÍSTICAS DO MEIO FÍSICO E TÉCNICAS DE CONTROLE DE ACESSO AO MEIO. Redes celulares - protocolos e segurança
16/11/2016	19:00 - 22:20	4	Sistemas de Satélite
23/11/2016 EAD	19:00 - 22:20	4	Atividade prática (tutorial e implementações GSM) - T3
30/11/2016	19:00 - 22:20	4	Conclusão do T2 e do T3
07/12/2016	19:00 - 22:20	4	Apresentação de trabalhos T2 e T3
14/12/2016	19:00 - 22:20	4	Entrega de notas. Aula de dúvidas.
21/12/2016	19:00 - 22:20	4	EXAME

VI - METODOLOGIA

TÉCNICAS	RECURSOS AUDIOVISUAIS
O conteúdo programático da disciplina será desenvolvido através de aulas expositivas, exercícios e atividades práticas em redes e sistemas sem fio.	Para o desenvolvimento das aulas serão utilizados projetor multimídia e quadro.

VII - AVALIAÇÃO

- Três Trabalhos Práticos, que serão avaliados da seguinte forma: 50% da nota será referente à apresentação (como foi desenvolvido, que técnicas usou, etc) e o restante da nota será referente à codificação do programa. Caso o aluno não consiga explicar o seu próprio programa, sua nota automaticamente será zero, sem análise do código.

- Atividades práticas, que serão entregues para serem desenvolvidas em aula ou durante a semana (Não serão avaliadas atividades entregues fora do prazo estabelecido. Somente serão avaliados os arquivos entregues pelo moodle (EaD), sendo desconsiderados arquivos enviados via e-mail).

A média final será calculada de acordo com os pesos de cada avaliação:

Trabalho 1 = peso 3
Trabalho 2 = peso 2
Trabalho 3 = peso 2
Atividades práticas = peso 3

Fórmula: $\text{Nota_Trabalho1} * 0,3 + \text{Nota_Trabalho2} * 0,2 + \text{Nota_Trabalho3} * 0,2 + \text{Nota_Atividades_Aula} * 0,3$

O aluno que não puder comparecer em uma das avaliações (exceto a nota equivalente aos exercícios das aulas), poderá realizar a mesma na aula do dia 14.12.2016, mediante apresentação de justificativa da falta ao professor. Os exercícios práticos sempre serão disponibilizados no moodle e devem ser entregues no prazo, independente do aluno ter participado da aula ou faltado.

VIII - REFERÊNCIAS BÁSICAS	Localização	Biblioteca	Nº Ex.:
COMER, Douglas; STEVENS, David L. Interligação em rede com TCP/IP. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997-1998. 2 v.	004.62 C732i	Biblioteca Central	13
STALLINGS, William. Data and computer communications. 7th ed. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall, 2004. 798 p.	004.6 S782d 2004-7.ed.	Biblioteca Central	5

TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. Rio de Janeiro: Elsevier, c2003. 945 p.	004.6 T164r 2003	Biblioteca Central	4
IX - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES	Localização	Biblioteca	Nº Ex.:
KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet : uma abordagem top-dow. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. 1 recurso eletrônico (xxii, (Always learning)		Biblioteca Virtual	Virtual
KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-dow. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013. 634 p. (Always learning [Computação]).	004.67 K96r 2013-6.ed.	Biblioteca Central	15
ROCHOL, Juergen. Comunicação de dados. Porto Alegre: Bookman, 2012. xxvii, 366 p. (Série livros didáticos informática UFRGS ; 22)	004.66 R681c 2012	Biblioteca Central	20
TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, D. Redes de computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 1 recurso eletrônico (xvi, 5		Biblioteca Virtual	Virtual
TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, D. Redes de computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson, c2011. 582 p. (Always learning)	004.6 T164r 2011-5.ed.	Biblioteca Central	3