

CAMPUS: ALEGRE - CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS					
CURSO: ENGENHARIA FLORESTAL					
HABILITAÇÃO: BACHAREL					
OPÇÃO:					
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL: ENGENHARIA RURAL					
IDENTIFICAÇÃO: GEOMÁTICA II					
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO			PERIODIZAÇÃO IDEAL	
ENG 05272	GEOMÁTICA II			3°	
OBRIG./OPT.	PRÉ-REQUISITOS (CO-REQUISITOS)			ANUAL/SEM.	
OBRIG.	GEOMÁTICA I			SEM	
CRÉDITO	CARGA HORÁRIA TOTAL	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA			
		TEÓRICA	EXERCÍCIO	LABORATÓRIO	OUTRA
3	60	30	0	30	0
NÚMERO MÁXIMO DE ALUNOS POR TURMA					
AULAS TEÓRICAS	AULAS DE EXERCÍCIO	AULAS DE LABORATÓRIO		OUTRA	
20	-	20		-	

OBJETIVOS (Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:)
Compreender aspectos teóricos e práticos relativos à Geomática, especialmente sobre os fundamentos de Geodésia, Cartografia Sistemática, Temática e Digital; Sensoriamento Remoto e Sistemas de Informações Geográficas, em suas variadas aplicações.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (Título e discriminação das Unidades)	T	L
1.0 INTRODUÇÃO: Geomática, Geoinformação, Geotecnologias, Geoprocessamento.	1	-
2.0 ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA:	5	4
2.1 NOÇÕES BÁSICA DE GEODÉSIA E A CARTA TOPOGRÁFICA: definição, processos de elaboração, elementos para leitura de cartas topográficas;		
2.2 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DO RELEVO: curva de nível e ponto cotado, Eqüidistância e interpolação, corte e perfil topográfico, análise dos arranjos da curva de nível, hipsometria, medidas gráficas: clinografia, orientação e vertentes, etc.		
2.3 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DA HIDROGRAFIA: hierarquia dos cursos d'água, padrões e densidade de drenagem, divisão de bacias hidrográficas.		
2.4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO: hierarquia das localidades, rede viária, uso agrícola e vegetação nativa.		
2.5 CORRELAÇÕES DE ASPECTOS FÍSICOS E HUMANOS		
2.6 SÍNTESE GEOGRÁFICA: a carta como representação do espaço geográfico.	10	10
3.0 SENSORIAMENTO REMOTO		
3.1 INTRODUÇÃO AO SENSORIAMENTO REMOTO		
3.2 AS INTERAÇÕES ENTRE A ENERGIA E A MATÉRIA		
3.3 COMPORTAMENTO ESPECTRAL DOS ALVOS		
3.4 SISTEMAS SENSORES E ORBITAIS		
3.5 PRÉ-PROCESSAMENTO DAS IMAGENS DE SATÉLITE		

3.6 NOÇÕES BÁSICAS DE FOTOGRAMETRIA E FOTOINTERPRETAÇÃO		
4.0 SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS		
4.1 FUNDAMENTOS TEÓRICOS TEORIA: dados espaciais os suportes dos SIGs, definição de SIG, inter-relações entre SI; CADD, SGBD, SMDE e SR, introdução aos computadores.		
4.2 HISTÓRIA DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES: século XIX, século XX.		
4.3 CAPTURA DE DADOS PARA SIG: processos de captura de dados, dados vetoriais, dados raster, conversão de dados do formato vetorial e dados em formato raster e vice-versa, exemplos de dados em SIG; saída de dados.	15	15
4.4 BANCO DE DADOS: banco de dados em rede, banco de dados relacional, banco de dados hierárquico, banco de dados orientado ao objeto, principais banco de dados comerciais.		
4.5 FUNÇÕES DOS SIGs: consulta; reclassificação, análise de proximidade, análise de contiguidade, operações de superposição, análise algébricas não cumulativas, análise algébricas cumulativas, análise de rede.		
4.6 SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS		
TOTAL	30	30
	60	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OBS: Os 06 primeiros livros são livros publicados pelo Prof. Dr. Alexandre Rosa dos Santos

SANTOS, A. R.; LOUZADA, F. L. R. O.; EUGÊNIO, F. C. ARCGIS 9.3 TOTAL : APLICAÇÕES PARA DADOS ESPACIAIS. ALEGRE, ES : CAUFES, 2010. 184 P. : IL. ; 30 CM.

SANTOS, A. R; PELUZIO, T. M.; FIELDER, N. C. MAPEAMENTO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE NO ARCGIS 9.3. ALEGRE : CAUFES, 2010. 58 P. : IL. ; 30 CM.

SANTOS, A. R.; LOUZADA, F. L. R. O. DELIMITAÇÃO DE CORREDORES ECOLÓGICOS NO ARCGIS 9.3C. ALEGRE : CAUFES, 2010. 50 P. : IL. ; 30 CM.

SANTOS, A. R; PELUZIO, T. M.; SAITO, N. S. SPRING 5.1.2 : PASSO A PASSO : APLICAÇÕES PRÁTICAS. ALEGRE, ES : CAUFES, 2010. 153 P. : IL. ; 30 CM.

SANTOS. A. R. GEOMÁTICA & ANÁLISE AMBIENTAL: APLICAÇÕES PRÁTICAS. (LIVRO ESCRITO PELO PROF. DR. ALEXANDRE ROSA DOS SANTOS E SERÁ PUBLICADO EM NOVEMBRO DE 2006 / ESTE LIVRO JÁ ESTÁ SENDO UTILIZADO NAS DISCIPLINAS DO DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA).

SANTOS. A. R. ATLAS DAS ÁREAS COM POTENCIAL DE RISCO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO – ARES. (ATLAS ELABORADO PELO PROF. DR. ALEXANDRE ROSA DOS SANTOS E SERÁ PUBLICADO EM NOVEMBRO DE 2006 / ESTE ATLAS JÁ ESTÁ SENDO UTILIZADO NAS DISCIPLINAS DO DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA).

ARONOFF, S. GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEM: A MANAGEMENT PERPECTIVE. OTTAWA: WDL PUBLICATIONS, 1989.

BERTALANFFY, L. GENERAL SYSTEM THEORY. NEW YORK: BRAZILIER, 1972.

BUNGE, W. ETHICS AND LOGIC IN GEOGRAPHY. IN: CHORLEY, R., ED. DIRECTIONS IN GEOGRAPHY. LONDON: METHUEN, 1973. P. 317-31.

BUNGE, W. THEORETICAL GEOGRAPHY. 2ND. LUND: GLEERUP. 1966.

BURROUGH, P. PRINCIPLES OF GEOGRAPHY INFORMATION SYSTEMS FOR LAND RESOURCES ASSESSMENT. OXFORD: CLARENDON PRESS, 89.

CAMARA, G. ANATOMIA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS: VISÃO ATUAL E

PERPECTIVAS DE EVOLUÇÃO. IN: ASSAD, E., SANO, E., ED. SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS: APLICAÇÕES NA AGRICULTURA. BRASÍLIA, DF: EMBRAPA, 1993.

CINTRA, J. P. MODELOS DIGITAIS DO TERRENO. IN: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOPROCESSAMENTO, 1., 1990, S. PAULO. ANAIS... S. PAULO: EPUSP, 1990. P. 53-65.

COFFEY, W. GEOGRAPHY: TOWARDS A GENERAL SPATIAL SYSTEMS APPROACH. NEW YORK: METHUEN, 1981.

GOOLEGE, R., LOMIS, J., KATZKY, R. AUDITORY MAPS AS ALTERNATIVES TO TACTILE MAPS FOR WAYFINDING. IN: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE MAPAS E GRÁFICOS PARA DEFICIENTES VISUAIS, 4, 1994, S. PAULO. ANAIS... S. PAULO: USP, 1994. P. 14.

HALL, A., FAYGEN, R. DEFINITION OF SYSTEM. IN: BUCKLEY, W., ED. MODERN SYSTEMS RESEARCH FOR THE BEHAVIORAL SCIENTIST. CHICAGO: ALDINE, 1968. P. 81-92.

HARLEY, J. B. DECONSTRUCTING THE MAP. CARTOGRAPHICA. V.26, N.2, P. 1-20, 1989.

HARVEY, D. EXPLANATION IN GEOGRAPHY. NEW YORK: ST. MARTIN'S, 1969.

ROCHA, C.H.B. **Geoprocessamento: Tecnologia Transdisciplinar**. Ed. D5. 2007. 220 p.

SEGANTINE, P.C.L. **Sistema de Posicionamento Global**. EESC/USP. 2007. 364 p.

DUARTE, P.A. **Fundamentos de Cartografia**. Ed. UFSC 2002. 205 p.

MARTINELLI, M. **Mapas da Geografia e Cartografia Temática**. Ed. Contexto. 2007. 112 p.

MOREIRA, M.A. **Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação**. Ed. UFV. 2003. 313 p.

SILVA, A.B. **Sistemas de Informações Geo-referenciadas: Conceitos e Fundamentos**. Ed. UNICAMP. 1999. 236 p.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

1ª Avaliação Teórica (Elementos de Cartografia)	1,5
1º Trabalho Prático (Cartografia Temática e Digital)	1,5
2ª Avaliação Teórica (Sensoriamento Remoto)	1,5
2º. Trabalho Prático (Sensoriamento Remoto)	1,5
3ª Avaliação Teórica (Sistemas de Informações Geográficas)	1,5
3º Trabalho Prático (Sistemas de Informações Geográficas)	1,5
Exercícios	1,0

EMENTA (Tópicos que caracterizam as unidades dos programas de ensino)

Introdução aos Sistemas de Informações Geográficas. Fundamentos de Cartografia. Mapas e suas Representações. Sistema de Posicionamento Global. Modelo Numérico do Terreno. Conceitos básicos do Sensoriamento Remoto.

APROVAÇÃO (Número dos respectivos documentos)

CÂMARA DEPARTAMENTAL	COLEGIADO DE CURSO	CONSELHO DEPARTAMENTAL

ASSINATURA (S) DO(S) RESPONSÁVEL(EIS)

 PROF.DR.ALEXANDRE ROSA DOS SANTOS