

**UENF**Universidade Estadual do Norte
Fluminense Darcy Ribeiro**- COORDENAÇÃO ACADÊMICA -****PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA (PÓS-GRADUAÇÃO)****IDENTIFICAÇÃO**

Código CIV1672	Nome Método dos Elementos de Contorno	Pré-requisito				
Centro CCT	Laboratório LECIV	Co-requisito				
Duração (semanas)	Nº Créditos	Sem./Ano	Carga Horária			
17	03	2/2007	51	-	-	51
Sistema de Aprovação 1 prova e 2 trabalhos		Professor(es) – Vânia José Karam (Coordenador) – Vânia José Karam				

EMENTA

Equações integrais e soluções fundamentais. Elementos de contorno e equações integrais discretizadas. Funções de interpolação. Integrais singulares. Descontinuidades. Regiões infinitas. Integrais de forças de domínio e células internas. Sub-regiões. Técnicas Computacionais. Aplicações.

Assinaturas

Coordenador da Disciplina: _____

Chefe do Laboratório: _____

Coordenador do Curso: _____

Campos dos Goytacazes _____ / _____ / _____

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA (continuação)

Código CIV1672	Nome Método dos Elementos de Contorno
-------------------	--

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (aulas teóricas)	Nº de Horas-Aula
1. Equações integrais e soluções fundamentais 1.1. Equações integrais para pontos do domínio 1.2. Ponto fonte e ponto campo 1.3. Soluções fundamentais 1.4. Equações integrais para pontos do contorno 1.5. Equações integrais para pontos externos ao domínio 1.6. Condições de contorno	12h
2. Elementos de contorno e equações integrais discretizadas 2.1. Elementos de contorno 2.2. Equações integrais discretizadas para pontos do contorno 2.3. Sistema de equações 2.3. Equações integrais discretizadas para pontos do domínio	6h
3. Funções de interpolação 3.1. Função de interpolação para elementos constantes 3.1. Função de interpolação para elementos bidimensionais 3.1. Função de interpolação para elementos tridimensionais	3h
4. Integrais singulares	3h
5. Descontinuidades 5.1. Descontinuidade da normal 5.2. Descontinuidade das condições de contorno	3h
6. Regiões infinitas 6.1. Condições de regularidade 6.2. Equações integrais para regiões infinitas	3h
7. Integrais de forças de domínio e células internas 7.1. Peso próprio 7.2. Força centrífuga 7.3. Células internas	3h

Assinatura Coordenador da Disciplina: _____ Campos dos Goytacazes, ____/____/____

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA (continuação)

Código CIV1672	Nome Método dos Elementos de Contorno
-------------------	--

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (aulas teóricas - continuação)	Nº de Horas-Aula	
	ITEM	Horas
8. Sub-regiões.		3h
9. Técnicas Computacionais		6h
10. Aplicações		9h
10.1. Problema de potencial		
10.2. Problemas de elasticidade bidimensional		
10.2.1. Estado plano de tensão		
10.2.2. Estado plano de deformação		
10.3. Problema de elasticidade tridimensional		

Assinatura Coordenador da Disciplina: _____ <p align="right">Campos dos Goytacazes, ____/____/____</p>
--

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA (continuação)

Código CIV1672	Nome Método dos Elementos de Contorno
-------------------	--

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (aulas práticas)	Nº de Horas-Aula

Assinatura
Coordenador da Disciplina: _____

Campos dos Goytacazes, ____ / ____ / ____

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA (continuação)

Código CIV1672	Nome Método dos Elementos de Contorno
-------------------	--

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BREBBIA, C. A; TELLES, J. C. F.; WROBEL, L. C. *Boundary Element Techniques: Theory and Applications in Engineering*, 1ª. edição, Ed. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo, 1984. 464p.
2. BREBBIA, C. A *The Boundary Element Method for Engineers*, 1ª. edição, Ed. Pentech Press, London, 1978. 189p.
3. BREBBIA, C. A; WALKER, S. *Boundary Element Techniques in Engineering*, 1ª. edição, Ed. Newnes-Butterworths, London, Boston, 1980. 210p.
4. BANERJEE, P. K.; BUTTERFIELD, R. *Boundary Element Methods in Engineering Science*, 1ª. edição, Ed. McGraw-Hill Book Company, UK, 1981. 452p.
5. BANERJEE, P. K. *The Boundary Element Methods in Engineering*, Ed. McGraw-Hill Book Company, London, UK, 1994. 496p.
6. ALIABADI, F. *The Boundary Element Method*, V. 2 – Applications in Solids and Structures, 1ª. edição, Ed. John Wiley, 2002. 598p.
7. BEER, G., *Programming the Boundary Element Method – An Introduction for Engineers*, 1ª. edição, John Wiley, 2001. 472p.
8. BECKER, A. A. *Boundary Element Methods in Engineering*, 1ª. edição, McGraw-Hill, 1992. 352p.

Assinatura

Coordenador da Disciplina: _____

Campos dos Goytacazes, ____ / ____ / ____