

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

Código CIV1851	Nome Elasticidade e Plasticidade Avançada	Pré-requisito				
Centro CCT	Laboratório LECIV	Co-requisito				
Duração (semanas)	Nº Créditos	Sem./Ano	Carga Horária			
17	03	1/2016	Teórica 51	Prática 0	Extra classe 0	Total 51
Sistema de Aprovação Média/Frequência		Professor(es) – Aldo Durand Farfán (Coordenador) – Aldo Durand Farfán				

EMENTA

Introdução à notação indicial e tensorial. Análise tensorial Haigh-Westergard espaço de tensões Elasticidade, lei de Hooke generalizada, estado plano de tensão e de deformação, relação tensão x deformação. Superfície de plastificação (yield locus), Plano π . Critério de Von Mises, Tresca, Mohr Coulomb e Lade Trabalho Plástico, Relação tensão x deformação generalizada. Endurecimento Postulados de Drucker Aplicações Práticas

Assinaturas

Coordenador da Disciplina: _____

Chefe do Laboratório: _____

Coordenador do Curso: _____

Campos dos Goytacazes _____ / _____ / _____

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA (continuação)

Código CIV1851	Nome Elasticidade e Plasticidade Avançada
-------------------	--

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (aulas teóricas)	Nº de Horas-Aula
1. Conceito de Tensão de Deformação	2
1.1 Invariantes de tensão e de deformação	2
1.2 Tensões e deformações principais	2
1.3 Tensões em meios particulados	2
2. Notação Tensorial	2
3. Elasticidade	3
3.1 Lei de Hooke General e relação tensão x deformação	2
3.2 Estado Plano de Tensão e de deformação	2
4 Tensões no espaço 3D	2
4.1 Definição do espaço Haigh-Westergard	2
4.2 Tensão no plano π	2
4.3 Superfície de plastificação (yield locus)	4
4.4 Critérios de plastificação (Tresca, Von Mises, Mohr Coulomb e Lade)	4
5. Postulados de Drucker	4
6. Trabalho plástico, endurecimento- relação tensão x deformação generalizada.	4
7. Conceitos de energia e trabalho	4
7.1 Princípio dos trabalhos virtuais	4
8. Aplicações práticas	4

Assinatura
Coordenador da Disciplina: _____

Campos dos Goytacazes, ____ / ____ / ____

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA (continuação)

Código
CIV1851

Nome
Elasticidade e Plasticidade Avançada

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chou, P. C. & Pagano, N. J., Elasticity – Tensor, Dyadic and Engineering approaches. Dover Publications , 1967.
- Davis, R. O. & Selvadurai, A.P.S., Elasticity and Geomechanics. Cambridge University Press, 1996.
- Davis, R. O. & Selvadurai, A.P.S., Plasticity and Geomechanics. Cambridge University Press, 2002.
- Chen, W.F. & Han, D. J., Plasticity for Structural Engineers. Springer Verlag, 1988.
- Desai, C. and Siriwardane, H., Constitutive Laws for Engineering Material - With Emphasis on Geologic Materials, Prentice Hall, 1984
- Chen, W. and Mizuno, E., Nonlinear Analysis in Soil Mechanics, Theory and Implementation, Elsevier, 1990.
- S.P. Timoshenko e J.N. Goodier, Teoria da Elasticidade, Guanabara Dois, 1980.
- Artigos Diversos.

Assinatura

Coordenador da Disciplina: _____

Campos dos Goytacazes, ____/____/____