

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

Código CIV1850	Nome Produção e Caracterização de Pozolanas Especiais	Pré-requisito CIV1753				
Centro CCT	Laboratório LECIV	Co-requisito -----				
Duração (semanas)	Nº Créditos	Sem./Ano	Carga Horária			
17	03	2º/2012	Teórica 34	Prática 34	Extra-Classe -	Total 64
Sistema de Aprovação 01 prova e 01 seminário		Professor – Guilherme Chagas Cordeiro Coordenador – Guilherme Chagas Cordeiro				

EMENTA

Pretende-se que o aluno de pós-graduação desenvolva os conceitos básicos sobre a produção de pozolanas via processos mecânicos, químicos e térmicos. Além disso, o curso aborda diferentes técnicas analíticas utilizadas na caracterização de materiais cimentícios e pozolânicos.

Assinaturas

Coordenador da Disciplina: _____

Chefe do Laboratório: _____

Coordenador do Curso: _____

Campos dos Goytacazes, 10 / 07 /2012

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Código CIV1850	Nome Produção e Caracterização de Pozolanas Especiais
-------------------	--

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (aulas teóricas)	Nº de Horas-Aula
1. Pozolanas e reações pozolânicas	3,0
2. Produção de pozolanas ultrafinas – Processos de moagem	6,0
3. Produção de pozolanas via ativação térmica	6,0
4. Produção de pozolanas via processos sol-gel	4,0
5. Caracterização física e química de pozolanas	6,0
5.1. Distribuição de tamanho de partículas	
5.2. Superfície específica	
5.3. Arranjo estrutural – difratometria de raios X	
5.4. Morfologias das partículas – microscopia ótica e eletrônica	
5.5. Atividade pozolânica	
6. Caracterização das reações pozolânicas – Análises térmicas	3,0
7. Caracterização das reações pozolânicas – Difratometria quantitativa de raios X	3,0
8. Caracterização das reações pozolânicas – Ressonância magnética nuclear	3,0

Assinatura

Coordenador da Disciplina: _____

Campos dos Goytacazes, 10 / 07 /2012

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Código CIV1850	Nome Produção e Caracterização de Pozolanas Especiais
-------------------	--

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (aulas práticas)	Nº de Horas-Aula
1. Caracterização de pozolanas	16,0
1.1. Distribuição de tamanho de partículas	
1.2. Arranjo estrutural – difratometria de raios X	
1.3. Morfologias das partículas – microscopia ótica e eletrônica	
1.4. Atividade pozolânica	
2. Avaliação da atividade pozolânica por análises térmicas	9,0
3. Avaliação da atividade pozolânica por difratometria de raios X	9,0

Assinatura

Coordenador da Disciplina: _____

Campos dos Goytacazes, 10 / 07 /2012

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA (continuação)

Código CIV1850	Nome Produção e Caracterização de Pozolanas Especiais
-------------------	--

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARTHA, P., HUPPERTZ, E. A., 1974, "Structure and crystallization of silica and rice husk", Product Utilization, v. 1, pp. 60-65.
- BHATTACHARJA, S., MOUKA, M, D'ORAZIO, F., JEHN, J. Y., 1993, "Microstructure determination of cement pastes by NMR and conventional techniques", Advanced Cement Based Materials, v. 1, n. 2, pp. 67-76.
- GARTNER, E. M., GAIDIS, J. M., 1989, "Hydration mechanisms, I". In: Skalny, J., Mindess, S. (eds), Materials science of concrete I, Westerville: The American Ceramic Society, pp. 95-124.
- MALHOTRA, V. M., MEHTA, P. K., 1996, Pozzolanic and cementitious materials, 1 ed. Amsterdam: Gordon and Breach Publishers, 191 p.
- MASSAZZA, F., 1998, "Pozzolana and pozzolanic cements". In: Hewlett, P. C. (ed), Lea's chemistry of cement and concrete, 4 ed. New York: J. Wiley, pp. 471-631.
- MEHTA, P. K., 1978, "Siliceous ashes and hydraulic cements prepared therefrom", United States Patent US 4.105.459.
- AROLI, R. M., BEAUDOIN, J. J., DELGADO, A. H., 2002, Handbook of thermal analysis of construction materials, 1 ed. Norwich: Noyes Publications, 680 p.
- RUMPF, H., 1973, "Physical aspects of comminution and new formulation of a law of comminution", Powder Technology, v. 7, n. 3, pp. 145-159.

Assinatura

Coordenador da Disciplina: _____

Campos dos Goytacazes, 10 / 07 /2012