

21. Ementas, Objetivos e Programas das Disciplinas

Disciplina 09 - Segurança de Barragens

C. horária: 20 hs/aula

Créditos: 1,25

Professor(es): Prof. Antonio Nunes de Miranda

Objetivos:

Ministrar conhecimentos básicos de segurança de barragens, preparando o profissional para executar inspeções de segurança, diagnosticar situações de risco e desenvolver ações em situação de emergência.

Ementa

Generalidades. Definições, Conceitos e Responsabilidades. Instrumentação. Reavaliação da Segurança de Barragens. Manual de Operação, Manutenção e Inspeção. Inspeções e Anomalias. Procedimentos de Emergência.

Programa

1. Generalidades: Conceitos básicos de barragens. Tipos e causas de acidentes em barragens. Barragens no Nordeste Brasileiro. Legislação.
2. Definições, Conceitos e Responsabilidades: Definições e conceitos básicos em segurança de barragens. Responsabilidades dos proprietários de barragens.
3. Instrumentação: Tipos de instrumentos. Objetivos e Necessidade da instrumentação.
4. Reavaliação da Segurança de Barragens: Classificação da barragem. Inspeção Local. Projeto e construção. Operação e Manutenção. Relatório de segurança.
5. Manual de Operação, Manutenção e Monitoramento: Descrição, objetivos e componentes dos planos de operação, manutenção e monitoramento.
6. Inspeções de Segurança e Anomalias: Tipos de inspeção. Procedimentos. Relatórios.
7. Procedimentos de Emergência: Plano de Ação Emergencial (PAE). Necessidade, desenvolvimento, conteúdo, manutenção e treinamento do PAE.

Bibliografia

- Sherard, J. L. e outros, "Earth and Earth-Rock Dams". John Wiley and Sons, Inc. New York. 1963.
- "Manual de Segurança e Inspeção de Barragens". Ministério da Integração Nacional. Brasília. 2002
- "Segurança de Barragens no Estado do Ceará". Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará. Fortaleza. 2001.
- "A Segurança de Barragens e a Gestão de Recursos Hídricos no Brasil". Ministério da Integração Nacional. Brasília. 2005.
- "Manual de Preenchimento da Ficha de Inspeção de Barragens". Ministério da Integração Nacional. Brasília. 2005.
- "Risk Assessment in Dam Safety Management". International Commission on Large Dams. New York. 2005.
- "Safety Evaluation of Existing Dams". US Bureau of Reclamation. Denver. 1995.
- Wilson, D. W., Marsal, R. J. "Currents Trends in Design and Construction of Embankments Dams". American Society of Civil Engineers. New York. 1979.
- "Safety of Existing Dams – Evaluation and Improvement". National Academy Press. Washington, D.C. 1995.

"Sistema de Monitoramento Automático das Barragens – Recomendação e Exemplos".

Comitê Brasileiro de Barragens. Rio de Janeiro. 2005.

Pinheiro, L. C. M., "Orós Caso Inédito?". Departamento Nacional de Obras Contra as Secas. Rio de Janeiro. 1960.

"Dam Safety: Na Owner's Guidance Manual". Fderal Emergency Management Agency. Washington, D.C. 1987.

"Indiana Dam Safety Inspection Manual". Department of Natural Resources. Indianapolis. 2003.