

CURSO: USO E REÚSO DA ÁGUA

Carga horária: 16 horas

Público alvo: Engenheiros, Arquitetos, Tecnólogos, Técnicos, acadêmicos e profissionais de áreas afins.

Disponibilidade: manhã, tarde, noite e sábados

Apresentação do curso:

As ações de conservação da água se desenvolvem por meio das práticas de economia de água, incluindo o uso racional e a procura por fontes alternativas, além da preservação dos mananciais de água. Dentre as fontes alternativas, destaca-se a água cinza, originária de chuveiros, lavatórios, máquinas de lavar, a qual após processo de tratamento pode ser utilizada para fins não potáveis. Ainda a água da chuva, cujo armazenamento e uso envolvem aspectos importantes no contexto sanitário e da sustentabilidade ambiental. O aproveitamento da água de chuva para fins não potáveis vem sendo largamente difundido, evidenciando-se assim a necessidade da sua regulamentação técnica. A Norma Técnica – NBR 15527- Aproveitamento de coberturas em áreas urbanas para fins não potáveis foi desenvolvida pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT trata exclusivamente desse tema e apresenta em seu Anexo A alguns métodos de dimensionamento de reservatório.

Objetivos do curso:

Este curso tem por objetivos discutir o uso e reuso da água, fundamentado nos princípios da conservação da água nos sistemas prediais; apresentar fontes alternativas de abastecimento de água para fins não potáveis; conceituar o aproveitamento da água da chuva dentro do contexto sanitário e da sustentabilidade ambiental, propor diretrizes de projetos sustentáveis de sistemas de aproveitamento da água da chuva para fins não potáveis, apresentar a norma técnica ABNT – 15527 – Água de chuva – Aproveitamento de coberturas em áreas urbanas para fins não potáveis e discutir os métodos de dimensionamento de reservatórios sugeridos pela NBR-15527 e outros disponíveis na literatura.

Programa do curso:

MÓDULO I: Recursos hídricos e sustentabilidade ambiental; Ciclo do uso da água no meio urbano; Conservação da água nas edificações;

MÓDULO II: Saneamento ecológico; Drenagem Urbana Sustentável; Reuso da água; Água cinza ;

MÓDULO III: Aproveitamento da água da chuva; Sistemas de aproveitamento da água de chuva; Diretrizes de projeto - NBR 15527.

MÓDULO IV: Métodos de dimensionamento de reservatórios.

MÓDULO V: Anexo A da NBR 15527.

MÓDULO VI: Estudo Quantitativo do Aproveitamento da Água de Chuva – simulação de métodos de dimensionamento.

MÓDULO VII: Estudo Qualitativo do Aproveitamento da Água de Chuva- caracterização da água de chuva armazenada.

MÓDULO VIII: Estudo da sustentabilidade hídrica da Bacia Hidrográfica – discussão sobre os sistemas de aproveitamento de água de chuva.

Aplicabilidade após o curso: alta

Profundidade do tema: média

Material didático disponível: apresentação power point e arquivos complementares disponibilizados em formato digital aos interessados.

MINISTRANTE: Margolaine Giacchini

Título profissional: Engenheira Civil

Carteira CREA: PR-20416/D

Atuação Profissional Atual:

Engenheira Civil e Consultora Ambiental

Professora do Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais – CESCAGE

Formação Profissional:

Engenharia Civil – Universidade Estadual de Ponta Grossa – 1987;

Licenciatura em Ciências- Habilitação Matemática – Universidade Estadual de Ponta Grossa - 1985.

Pós-Graduação:

Mestre em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental – Universidade Federal do Paraná – 2010.

Especialização em Gestão Ambiental – Universidade Estadual de Ponta Grossa - 2003

Principais Trabalhos publicados:

- *V Congresso Estadual de Profissionais do CREA-PR* – Foz do Iguaçu- 13/08/2004

Tema: Aproveitamento da Água de Chuva nas Edificações.

- *XVI Seminário de Pesquisa e XI Semana de Iniciação Científica* – UNICENTRO – 04/12/2004

Tema: Aproveitamento da Água da Chuva nas Edificações.

- *Programa Jovem Empreendedor* – CEFET – Unidade de Ponta Grossa – 22/02/2005

Tema: Gestão Ambiental – Gerenciamento e uso correto da água.

- *23º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental* – ABES -18 a 23/09/2005

Tema: Aproveitamento da Água da Chuva nas Edificações.

- *2º Encontro de Engenharia e Tecnologia dos Campos Gerais* – AEAPG– 14 a 18/ 08/2006

Tema: Utilização da água da Chuva nas edificações Industriais.

- *VIII Encontro de Pesquisa e II Simpósio de Pós-graduação UEPG* – 21 a 23 /05/2009

Tema: Estudo dos aspectos quantitativos do sistema aproveitamento da água de chuva

- *25º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental* – ABES -20 a 25/09/2009

Tema: Estudo quali-quantitativo do aproveitamento da água de chuva e seus efeitos na bacia hidrográfica.

- *Dissertação de Mestrado* - Estudo quali-quantitativo do aproveitamento da água de chuva no contexto da sustentabilidade dos recursos hídricos – UFPR – 2010.

- *Caderno técnico CREA-PR – Uso e Reuso as Água – 2010*

- *Curso Engenharia e Gestão Ambiental para Postos de Combustíveis – AEAPG – 30 a 31/03/2007 e 27 a 28/03/2008 – IEP –04 a 05/ 05/07 e 07 a 08/03/2007*-.Módulo Recursos Hídricos.

-*Curso Aproveitamento da Água da Chuva – NBR 15527/07 – AEAPG – 28/06/09 – Ponta Grossa*

- *Curso Aproveitamento da Água da Chuva – NBR 15527/07 – Sindarq – 18/12/09 –Curitiba*

- *Curso Aproveitamento da Água da Chuva – NBR 15527/07 – AEA– 16 e 17/07/ 10 – Lages SC*

Cidade: Ponta Grossa/PR

Disponibilidade para viagens: sim

De 1 a 10:

8 postura e dicção

9 apresentação

10 domínio do assunto

9 habilidade, clareza e objetividade na exposição

8 didática

8 capacidade de prender a atenção dos participantes

9 capacidade para esclarecer dúvidas

10 cumprimento do programa do curso

10 administração do tempo

9 relacionamento interpessoal

INFRAESTRUTURA E EQUIPAMENTOS: sala até 50 pessoas, lap top, datashow e microfone.

Curitiba, 19 de janeiro de 2011.