Grupo RTA

RTA Consultoria

RTA Academy

KNOWLEDGE, EXPERIENCE, SKILLS
... TO INSPIRE & SHARE!

www.rta-consultoria.pt

POTENCIAL HUMANO |
CERTIFICAÇÃO, QUALIFICAÇÃO, SKILLS, VALOR

Entidade Formadora Certificada dgert

ACT AUTORIDADE PARA AS CONDIÇÕES DO TRABALHO

Ficha de Caracterização do Curso:

HIDRÁULICA

ÁREA DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO

851 - Tecnologia de proteção do ambiente

DURAÇÃO E REGIME

30 horas em regime E-learning
(3h de sessões síncronas/online e 27h de sessões assíncronas/autoestudo)

OBJETIVOS GERAIS

O curso tem como objetivo proporcionar uma formação sólida em Hidráulica, centrada nos princípios físicos e técnicos que regem o comportamento dos fluidos. Pretende-se dotar os formandos de competências para compreender e aplicar os conceitos fundamentais da hidrostática, hidrocinemática e hidrodinâmica, essenciais à análise, dimensionamento e gestão de sistemas de transporte e distribuição de água. O curso visa ainda preparar os participantes para resolver problemas práticos de hidráulica e comunicar eficazmente com especialistas em contextos mais complexos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

No final da formação, os participantes deverão ser capazes de:

- Identificar e descrever as propriedades físicas dos fluidos e as suas implicações no comportamento hidráulico;
- Calcular as ações hidrostáticas sobre superfícies planas e curvas;
- Aplicar as equações fundamentais da hidrocinemática e hidrodinâmica — continuidade, Bernoulli e conservação da quantidade de movimento;
- Determinar perdas de carga contínuas e localizadas em condutas;
- Dimensionar condutas sob pressão e canais de escoamento livre em regime permanente;
- Compreender o funcionamento e a seleção de bombas hidráulicas;
- Efetuar medições de pressão e caudal em sistemas hidráulicos;
- Utilizar métodos analíticos e ferramentas práticas para resolver problemas básicos de escoamento de água;
- Reconhecer a importância da hidráulica na gestão sustentável de sistemas hídricos.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Módulo 1 - Introdução à Hidráulica

- Conceitos fundamentais e propriedades dos fluidos
- Unidades e grandezas básicas

Módulo 2 - Hidrostática

- Lei hidrostática das pressões
- Impulsão e forças sobre superfícies planas e curvas

Módulo 3 - Hidrocinemática e Hidrodinâmica

- Equação da continuidade
- Teorema de Bernoulli
- Conservação da quantidade de movimento
- Potência hidráulica e energia nos sistemas

Módulo 4 - Escoamentos sob Pressão

- Caracterização e tipos de escoamento
- Perdas de carga contínuas e localizadas
- Dimensionamento de condutas e redes
- Bombas hidráulicas: princípios e seleção

Módulo 5 - Escoamentos em Superfície Livre

- Classificação e características do escoamento
- Regime uniforme e variado
- Dimensionamento de canais

Módulo 6 - Medições Hidráulicas

- Medição de pressão
- Medição de caudal

Módulo 7 – Estudo de Casos

- Exercícios de aplicação

PÚBLICO-ALVO

O curso destina-se a:

- Estudantes e profissionais das áreas de Engenharia Civil, Engenharia do Ambiente, Recursos Hídricos e Ciências da Terra;
- Técnicos de empresas de água e águas residuais, autarquias, entidades consultoras e organismos públicos relacionados com a gestão da água;
- Profissionais que pretendam reforçar os seus conhecimentos em hidráulica aplicada a sistemas de fluídos;
- Interessados em adquirir competências fundamentais em análise e dimensionamento hidráulico para apoio técnico e operacional em projetos de engenharia.

ORGANIZAÇÃO DA FORMAÇÃO

Formação em regime e-Learning, com componente assíncrona (autoestudo) e síncrona (online/virtual, sessões calendarizadas em tempo real):

- *Sessões assíncronas* - Refere-se à interação dos e-formandos com os materiais disponibilizados, com o objetivo de estimular o autoestudo e a autoaprendizagem. Esta componente inclui também o esclarecimento de dúvidas junto do formador (através de fóruns), a partilha e discussão de ideias, bem como a realização de atividades que favorecem o desenvolvimento de competências.
  O e-formando dispõe de um período definido para frequentar o curso, durante o qual tem acesso à plataforma 24 horas por dia.

KNOWLEDGE, EXPERIENCE, SKILLS
... TO INSPIRE & SHARE!

www.rta-consultoria.pt

Água & Águas Residuais | Ambiente | Energia | Qualidade | Responsabilidade Social | Segurança Alimentar | Segurança e Saúde no Trabalho | Soft Skills & Comportamental | Sustentabilidade & ESG

- *Sessões síncronas* - Realizam-se em tempo real, em datas previamente agendadas e incentivam a interação direta entre formador e e-formando, possibilitando a comunicação imediata por meio de chat, videoconferência ou audioconferência.

Cada módulo inclui os seguintes elementos:

- Sessões de estudo, constituídas por slides acompanhados de questões de resposta fechada;
- Manual e/ou materiais complementares de apoio ao estudo;
- Fórum de apoio, onde o e-formando pode colocar dúvidas e receber orientação do formador;
- Atividades, que poderão assumir a forma de questões, exercícios, trabalhos ou teste, destinadas a consolidar os conhecimentos adquiridos e a aplicabilidade.

METODOLOGIAS DE FORMAÇÃO

A metodologia adotada privilegia a participação ativa dos formandos, recorrendo a atividades práticas, à análise de casos reais e à partilha de experiências entre os participantes e o formador. Para tal, são utilizados diferentes métodos, nomeadamente: expositivo, interrogativo, demonstrativo e participativo/ativo.

METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS

O curso inclui uma avaliação final, sendo que a classificação obtida nas atividades determina a nota global do curso:

- *Avaliação Contínua:* Corresponde à realização/participação nas sessões de estudo e fóruns dos diferentes módulos | Ponderação na avaliação final do módulo – 40%
- *Avaliação Final:* Corresponde à realização de trabalhos ou teste | Ponderação na avaliação final do módulo – 60%.

RECURSOS PEDAGÓGICOS/ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS

Para realizar o curso, os e-formandos devem ter acesso a um computador com ligação à internet, equipado com um navegador atualizado, garantindo assim a plena utilização de todos os recursos digitais disponibilizados, como slides, manuais e materiais complementares.

INVESTIMENTO

450,00 € (+ IVA)

Aguardamos por si!

Solicite-nos um orçamento personalizado em função do número de interessados para formação à medida.

"Saber-saber | Saber-fazer | Saber-ser

Grupo RTA
RTA Consultoria
RTA Academy
KNOWLEDGE, EXPERIENCE, SKILLS
... TO INSPIRE & SHARE!
www.rta-consultoria.pt
Água & Águas Residuais | Ambiente | Energia | Qualidade | Responsabilidade Social | Segurança Alimentar | Segurança e Saúde no Trabalho | Soft Skills & Comportamental | Sustentabilidade & ESG