

Curso

Armazenamento, Transporte e Distribuição de Hidrogênio



Curso

Armazenamento, Transporte e Distribuição de Hidrogênio

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: www.techtute.com/br/engenharia/curso/armazenamento-transporte-distribuicao-hidrogeno

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Estrutura e conteúdo

pág. 12

04

Metodologia

pág. 16

05

Certificado

pág. 24

01

Apresentação

Os principais desafios do século XXI estão relacionados à redução da poluição e ao aquecimento global. Esse fato conduziu à busca por fontes de energia, como o hidrogênio verde. Nesse estágio de desenvolvimento, o armazenamento, o transporte e a distribuição deste componente é um novo desafio devido às suas propriedades. Portanto, dependendo do projeto, a escolha adequada será determinante para o sucesso de todo o processo. Por essa razão, a TECH disponibiliza ao profissional de engenharia os conhecimentos mais avançados sobre os métodos de seleção, o custo da realização da logística em larga escala e a realidade do setor nesse âmbito. Dessa forma, o estudante contará com conteúdos multimídia de qualidade e 100% online, desenvolvidos por uma equipe de especialistas que fornecerá as informações necessárias para o crescimento profissional do aluno em uma indústria em plena expansão.



“

Essa capacitação 100% online proporcionará uma visão técnico-científica dos diferentes processos utilizados no armazenamento, transporte e distribuição de hidrogênio”

Sem dúvida, um dos grandes desafios que a humanidade enfrenta atualmente é encontrar energia abundante, barata e limpa. Nesse cenário, o hidrogênio verde é o principal candidato, embora as diferentes problemáticas relacionadas ao seu armazenamento, transporte e distribuição tenham levado as empresas a concentrar seus esforços no aperfeiçoamento das técnicas e dos processos atualmente em uso.

Para enfrentar esse desafio, as grandes companhias precisam de profissionais altamente qualificados com conhecimentos especializados em tecnologia de hidrogênio. Portanto, esse panorama apresenta uma excelente oportunidade para os engenheiros que pretendam prosperar nesse setor. Por essa razão, a TECH desenvolveu essa capacitação que, em apenas 150 horas, reúne as informações técnico-científicas mais avançadas sobre o armazenamento, transporte e distribuição de hidrogênio.

Trata-se de uma formação acadêmica vanguardista, não apenas por seu conteúdo, mas também pela forma como os alunos adquirem sua aprendizagem intensiva. Essa instituição de ensino disponibilizará materiais didáticos multimídia (resumos em vídeo, vídeos detalhados), simulações de casos de estudo ou leituras especializadas, o que contribuirá para consolidar os conceitos de forma prática e atrativa.

Dessa forma, o profissional conhecerá as diferentes propriedades do hidrogênio, os métodos de transporte ou armazenamento, dependendo do estado em que esse elemento químico se encontra, os custos derivados desses processos, além dos diferentes métodos atualmente utilizados para realizar essa logística.

Essa capacitação 100% online permitirá ao engenheiro se desenvolver profissionalmente nessa área, através de uma aprendizagem que poderá ser realizada de forma confortável e a qualquer momento. O aluno somente precisará dispor de um dispositivo eletrônico (computador, telefone ou celular) com conexão à internet para acessar o plano de estudos hospedado na plataforma virtual. Além disso, esse programa é uma opção acadêmica ideal para o profissional que busca conciliar suas responsabilidades rotineiras com uma formação de alto nível.

Este **Curso de Armazenamento, Transporte e Distribuição de Hidrogênio** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em engenharia
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil fornece informações científicas e práticas sobre aquelas disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão
- ♦ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ♦ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ♦ Lições teóricas, perguntas aos especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- ♦ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com conexão à Internet



Uma opção acadêmica que lhe mostrará as capacidades produtivas do hidrogênio verde, contribuindo para o seu crescimento profissional em um setor em plena expansão"

“ *Com essa capacitação, você não precisará se preocupar com o horário das aulas, já que a TECH não utiliza a metodologia das aulas marcadas a fim de garantir maior liberdade no ensino*”

A equipe de professores deste programa inclui profissionais da área, cuja experiência de trabalho é somada nesta capacitação, além de reconhecidos especialistas de instituições e universidades de prestígio.

Através do seu conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, o profissional poderá ter uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, em um ambiente simulado que proporcionará uma capacitação imersiva planejada para praticar diante de situações reais.

A proposta deste plano de estudos se fundamenta na Aprendizagem Baseada em Problemas, onde o profissional deverá resolver as diferentes situações da prática profissional que surjam ao longo do programa acadêmico. Para isso, o profissional contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo desenvolvido por destacados especialistas nesta área.

Através de recursos multimídia, você conhecerá de forma muito mais dinâmica os processos logísticos do transporte de hidrogênio.

Você obterá as informações mais recentes e cientificamente fundamentadas sobre o armazenamento, o transporte e a distribuição do hidrogênio líquido.



02 Objetivos

Devido ao conhecimento avançado que o profissional adquirirá ao longo de seis semanas dessa capacitação, ele conhecerá as diferentes formas de armazenamento, transporte e distribuição de hidrogênio. Isso permitirá expandir os recursos para que o profissional possa determinar qual a opção mais adequada às necessidades de cada projeto. Os casos de estudo apresentados pela equipe de professores deste programa, sem dúvida, irão favorecer a aquisição desses conceitos e sua integração na prática diária.



“

Através dessa capacitação, você poderá determinar o melhor método de armazenamento ou distribuição de hidrogênio de acordo com as características do projeto”



Objetivos Gerais

- ♦ Analisar de forma detalhada as formas de armazenamento do hidrogênio
- ♦ Avaliar as vantagens e limitações da tecnologia atual de armazenamento, transporte e distribuição
- ♦ Determinar a logística em larga escala da tecnologia do hidrogênio



Este curso aprimorará suas competências e habilidades na elaboração de projetos de hidrogênio viáveis e de larga escala"





Objetivos Específicos

- ◆ Desenvolver as diversas possibilidades de armazenamento, transporte e distribuição de hidrogênio
- ◆ Determinar as diferentes formas de transporte, armazenamento e distribuição de hidrogênio
- ◆ Capacitar o aluno em na análise das possibilidades e na escolha do método mais adequado de armazenamento, transporte, análise e distribuição de hidrogênio para seu projeto
- ◆ Analisar as possibilidades e limitações das exportações de hidrogênio
- ◆ Aprofundar-se na análise tecno-econômica da logística do hidrogênio em grande escala



03

Estrutura e conteúdo

O aluno que realizar essa capacitação terá à sua disposição 150 horas de intenso conhecimento sobre o armazenamento, o transporte e a distribuição do hidrogênio. Todos estes aspectos, através de recursos didáticos multimídia disponíveis 24 horas por dia, utilizando qualquer dispositivo eletrônico com conexão à internet. Além disso, o método Relearning, utilizado pela TECH, permitirá ao aluno avançar no plano de estudos de uma forma muito mais natural, consolidando progressivamente cada um dos conceitos desenvolvidos nesta capacitação.





“

Através desta capacitação, você poderá analisar as vantagens e limitações da tecnologia atual de armazenamento, transporte e distribuição de hidrogênio”

Módulo 1. Armazenamento, Transporte e Distribuição de Hidrogênio

- 1.1. Formas de Armazenamento, Transporte e Distribuição de Hidrogênio
 - 1.1.1. Gás hidrogênio
 - 1.1.2. Hidrogênio líquido
 - 1.1.3. Armazenamento do hidrogênio em estado sólido
- 1.2. Compressão do hidrogênio
 - 1.2.1. Compreensão do hidrogênio. Necessidades
 - 1.2.2. Problemas associados à compressão do hidrogênio
 - 1.2.3. Equipamento
- 1.3. Armazenamento no estado gasoso
 - 1.3.1. Problemas associados ao armazenamento de hidrogênio
 - 1.3.2. Tipos de depósitos
 - 1.3.3. Capacidades dos tanques
- 1.4. Transporte e distribuição em estado gasoso
 - 1.4.1. Transporte e distribuição em estado gasoso
 - 1.4.2. Distribuição por rodovias
 - 1.4.3. Uso da rede de distribuição
- 1.5. Armazenamento, transporte e distribuição como hidrogênio líquido
 - 1.5.1. Processo e condições
 - 1.5.2. Equipes
 - 1.5.3. Situação atual
- 1.6. Armazenamento, transporte e distribuição como metanol
 - 1.6.1. Processo e condições
 - 1.6.2. Equipes
 - 1.6.3. Situação atual
- 1.7. Armazenamento, transporte e distribuição como Amoníaco Verde
 - 1.7.1. Processo e condições
 - 1.7.2. Equipes
 - 1.7.3. Situação atual
- 1.8. Armazenamento, transporte e distribuição como LOHC(hidrogênio orgânico líquido)
 - 1.8.1. Processo e condições
 - 1.8.2. Equipes
 - 1.8.3. Situação atual



- 1.9. Exportação de hidrogênio
 - 1.9.1. Exportação de hidrogênio. Necessidades
 - 1.9.2. Capacidades produtivas de hidrogênio verde
 - 1.9.3. Transporte. Comparação técnica
- 1.10. Análise comparativa técnico– econômica de alternativas para logística em grande escala
 - 1.10.1. Custo das exportações de hidrogênio
 - 1.10.2. Comparativo entre os diferentes meios de transporte
 - 1.10.3. A realidade da logística em grande escala

“

De forma prática e através de um plano de estudos teórico e prático, você conhecerá os métodos de armazenamento de hidrogênio”



04

Metodologia

Este curso oferece uma maneira diferente de aprender. Nossa metodologia é desenvolvida através de um modelo de aprendizagem cíclico: o **Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas faculdades de medicina mais prestigiadas do mundo e foi considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações científicas, como o **New England Journal of Medicine**.





“

Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para realizá-la através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que se mostrou extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”

Estudo de caso para contextualizar todo o conteúdo

Nosso curso oferece um método revolucionário para desenvolver as habilidades e o conhecimento. Nosso objetivo é fortalecer as competências em um contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

Com a TECH você irá experimentar uma maneira de aprender que está revolucionando as bases das universidades tradicionais em todo o mundo.



Você terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, por meio de um ensino natural e progressivo ao longo de todo o curso.



Através de atividades de colaboração e casos reais, o aluno aprenderá a resolver situações complexas em ambientes reais de negócios.

Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este curso da TECH é um curso de ensino intensivo, criado do zero, que propõe os desafios e decisões mais exigentes nesta área, em âmbito nacional ou internacional. Através desta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado em direção ao sucesso. O método do caso, técnica que constitui a base deste conteúdo, garante que a realidade econômica, social e profissional mais atual seja adotada.

“*Nosso curso prepara você para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira.*”

O método do caso é o sistema de aprendizagem mais utilizado pelas melhores faculdades do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de Direito não aprendessem a lei apenas com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações realmente complexas para que tomassem decisões conscientes e julgassem a melhor forma de resolvê-las. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard”

Em uma determinada situação, o que um profissional deveria fazer? Esta é a pergunta que abordamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do curso, os alunos irão se deparar com diversos casos reais. Terão que integrar todo o conhecimento, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões.

Metodologia Relearning

A TECH utiliza de maneira eficaz a metodologia do estudo de caso com um sistema de aprendizagem 100% online, baseado na repetição, combinando 8 elementos didáticos diferentes em cada aula.

Potencializamos o Estudo do Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

Em 2019 alcançamos os melhores resultados de aprendizagem entre todas as universidades online do mundo.

Na TECH você aprende através de uma metodologia de vanguarda, desenvolvida para capacitar os profissionais do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, se chama Relearning.

Nossa universidade é uma das únicas que possui a licença para usar este método de sucesso. Em 2019 conseguimos melhorar os níveis de satisfação geral de nossos alunos (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos cursos, objetivos, entre outros) com relação aos indicadores da melhor universidade online.



No nosso curso, a aprendizagem não é um processo linear, ela acontece em espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, combinamos cada um desses elementos de forma concêntrica. Esta metodologia já capacitou mais de 650 mil universitários com um sucesso sem precedentes em campos tão diversos como a bioquímica, a genética, a cirurgia, o direito internacional, habilidades administrativas, ciência do esporte, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isso em um ambiente altamente exigente, com um corpo discente com um perfil socioeconômico médio-alto e uma média de idade de 43,5 anos.

O Relearning permitirá uma aprendizagem com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais em sua especialização, desenvolvendo o espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões: uma equação de sucesso.

A partir das últimas evidências científicas no campo da neurociência, sabemos como organizar informações, ideias, imagens, memórias, mas sabemos também que o lugar e o contexto onde aprendemos algo é fundamental para nossa capacidade de lembrá-lo e armazená-lo no hipocampo, para mantê-lo em nossa memória a longo prazo.

Desta forma, no que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, os diferentes elementos do nosso curso estão ligados ao contexto onde o aluno desenvolve sua prática profissional.



Neste programa de estudos, oferecemos o melhor material educacional, preparado especialmente para você:



Material de estudo

Todo o conteúdo didático foi elaborado especificamente para o programa de estudos pelos especialistas que irão ministra-lo, o que permite que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isso com as técnicas mais avançadas e oferecendo alta qualidade em cada um dos materiais que colocamos à disposição do aluno.



Masterclasses

Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas.

O "Learning from an expert" fortalece o conhecimento e a memória, além de gerar segurança para a tomada de decisões difíceis no futuro.



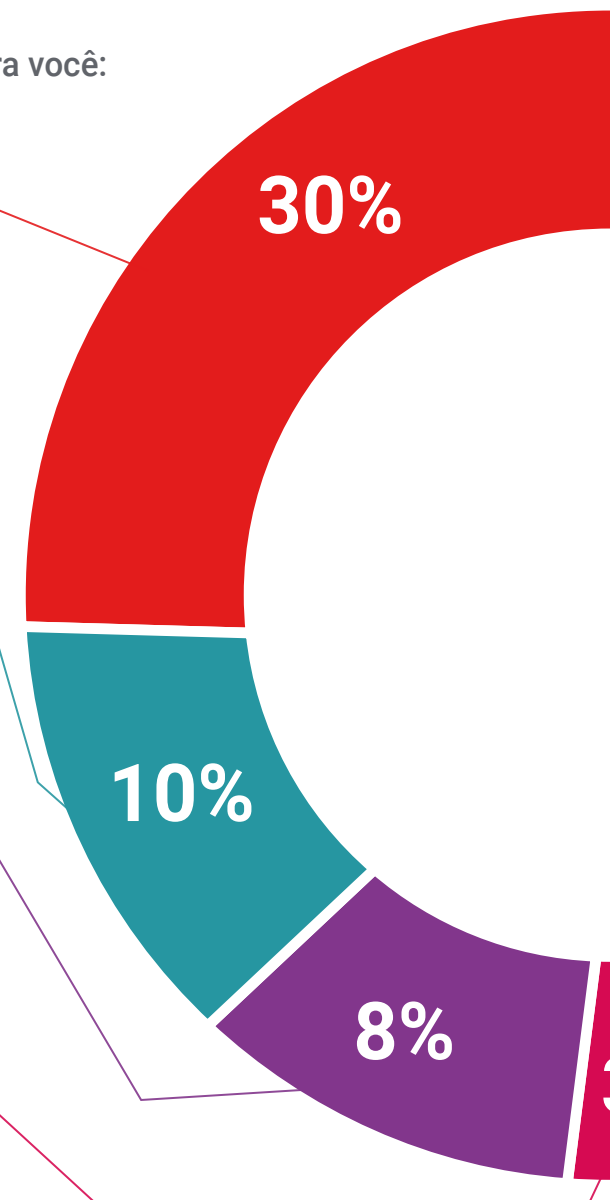
Práticas de aptidões e competências

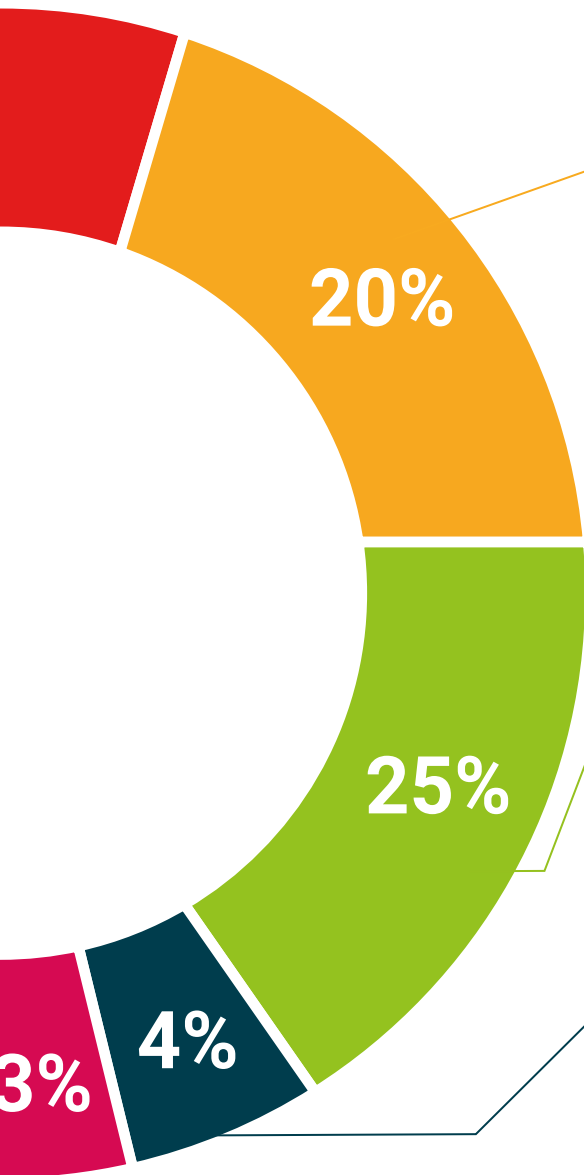
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que for necessário para complementar sua capacitação.





Case studies

Os alunos irão completar uma seleção dos melhores estudos de caso escolhidos especificamente para esta capacitação. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas no cenário internacional.



Resumos interativos

A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais, a fim de reforçar o conhecimento. Este sistema educacional exclusivo de apresentação de conteúdo multimídia, foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



Testing & Retesting

Avaliamos e reavaliamos periodicamente o seu conhecimento ao longo do programa através de atividades e exercícios de avaliação e autoavaliação, para que você possa comprovar que está alcançando seus objetivos.



05

Certificado

O Curso de Armazenamento, Transporte e Distribuição de Hidrogênio garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, acesso ao certificado do Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

*Conclua este programa de estudos
com sucesso e receba seu certificado
sem sair de casa e sem burocracias”*

Este **Curso de Armazenamento, Transporte e Distribuição de Hidrogênio** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado* correspondente ao **Curso** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

O certificado emitido pela **TECH Universidade Tecnológica** expressará a qualificação obtida no **Curso**, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de empregos, concursos públicos e avaliação carreira profissional.

Título: **Curso de Armazenamento, Transporte e Distribuição de Hidrogênio**

N.º de Horas Oficiais: **150h**



*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que seu certificado seja apostilado, a TECH EDUCATION providenciará a obtenção do mesmo a um custo adicional.



Curso
Armazenamento, Transporte
e Distribuição de Hidrogênio

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Curso

Armazenamento, Transporte e Distribuição de Hidrogênio

