

Curso

Análise de Poluentes



Curso

Análise de Poluentes

- » 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/analise-poluentes

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 avisos de proibição de consumo de água devido ao aparecimento de elementos poluentes, a detecção de altos níveis de partículas tóxicas no ar ou até mesmo no solo são comuns em quase todas as partes do mundo. Um problema que exige trabalho tanto na detecção quanto na prevenção e no qual, nesse duplo aspecto, o profissional de engenharia pode contribuir graças ao seu conhecimento multidisciplinar. Por esse motivo, a TECH elaborou este programa destinado àqueles que desejam aprender mais sobre as técnicas utilizadas no tratamento de amostras, dados ou consequências ambientais derivadas da radioatividade ou do ruído. Tudo isso, por meio de um sistema *Relearning*, baseado na reiteração do conteúdo, que permitirá que o aluno avance de forma muito mais natural pelo programa completo desse curso.



“

Um programa que lhe proporcionará uma compreensão as técnicas de avaliação, análise, controle e tratamento da poluição ambiental”

A poluição no mundo varia desde elementos tóxicos encontrados na água de um rio até o ruído gerado pelas máquinas de uma fábrica. Essa é uma situação preocupante em muitos casos, que também leva à não conformidade com as normas legais, causando sérios danos socioeconômicos à sociedade.

Seja qual for o fator causador, é necessário ter análises precisas para que os profissionais possam fazer correções ou determinar os possíveis efeitos sobre a saúde humana e o meio ambiente. Para isso, são exigidos engenheiros altamente capacitados e com sólidos conhecimentos. Sendo assim, a TECH criou este Curso de Análise de Poluentes, que tem como objetivo fornecer aos alunos as informações mais relevantes que contribuirão para a promoção de sua carreira profissional.

Um programa com conhecimento avançado de química analítica no campo ambiental, as técnicas usadas na amostragem, os diferentes elementos que influenciam a contaminação dos solos, das águas e do ar, bem como os problemas existentes. Isso permitirá que os alunos adquiram um aprendizado que os capacitará a avaliar o impacto de projetos, planos ou programas. Além disso, graças aos recursos multimídia, os alunos aprenderão sobre as consequências da poluição por radiação de forma mais dinâmica e ágil.

Essa é uma excelente oportunidade para que os profissionais possam avançar em suas carreiras, graças a um Curso que pode ser obtido de forma prática, quando e onde desejarem. Tudo o que você precisa é de um dispositivo eletrônico com conexão à internet para poder visualizar o conteúdo do programa de estudos disponível no Campus Virtual a qualquer momento.

Este **Curso de Análise de Poluentes** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Engenharia Ambiental
- ◆ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e eminentemente práticos que foram criados, fornecem uma informação técnica e prática sobre aquelas disciplinas que são indispensáveis para a prática profissional.
- ◆ Os exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ◆ Destaque de maior importância para as metodologias inovadoras
- ◆ As lições teóricas, perguntas aos especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- ◆ A disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com conexão à internet



Este Curso permitirá que você desenvolva projetos que revertam os danos ambientais causados por poluentes na água"

“

A TECH lhe oferece resumos em vídeo, vídeos detalhados ou estudos de caso para que você possa adquirir o conhecimento mais avançado sobre os parâmetros de qualidade da água”

O corpo docente do curso conta com profissionais do setor, que transferem toda a experiência adquirida ao longo de suas carreiras para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos de instituições de referência e universidades de prestígio.

O conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, permitirá ao profissional uma aprendizagem contextualizada, ou seja, realizada através de um ambiente simulado, proporcionando uma capacitação imersiva e programada para praticar diante de situações reais.

A estrutura deste programa se concentra na Aprendizagem Baseada em Problemas, onde o profissional deverá resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do curso. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

Dê um passo adiante em sua carreira profissional e matricule-se em um programa 100% online, que lhe proporcionará uma compreensão detalhada dos efeitos de Poluentes na atmosfera.

Se tiver um computador com conexão à internet, você está pronto para começar a fazer o Curso de Análise de Poluentes.



02

Objetivos

A TECH desenvolveu um programa 100% online, cujo objetivo é oferecer as informações mais essenciais sobre Análise de Poluentes, para serem aplicadas pelos profissionais da Engenharia em seu trabalho diário. É por isso que o estudante recebe o conhecimento mais avançado por meio das mais recentes ferramentas pedagógicas usadas na educação superior. Da mesma forma, a equipe de professores especializados que ministra esse curso orientará o aluno a atingir essas metas.



“

Este curso lhe apresentará a análise dos diferentes poluentes detectados nas águas ou nos solos”



Objetivos gerais

- ♦ Adquirir conhecimentos científicos básicos e utilizar seus resultados, integrando-os com a esfera social, econômica, jurídica e ética para a identificação de problemas ambientais
- ♦ Avaliar o impacto ambiental de projetos, planos e programas
- ♦ Conhecer as técnicas de avaliação, análise, controle e tratamento da poluição ambiental



Com este curso, você poderá realizar projetos ambientais com sucesso. Matricule-se já"





Objetivos específicos

- ◆ Conhecer as técnicas de avaliação, análise, controle e tratamento da poluição ambiental
- ◆ Fornecer as técnicas para que a pessoa se integre a equipes de trabalho que realizam tarefas profissionais, incluindo ensino ou pesquisa, no campo ambiental
- ◆ Analisar, gerenciar e conservar o meio e os recursos associados em ambientes naturais, rurais ou urbanos, bem como projetar e desenvolver planos e projetos de ordenamento do território
- ◆ Desenvolver, implementar e manter sistemas de gestão ambiental na empresa, e conhecer, analisar e prevenir riscos ambientais a saúde



03

Estrutura e conteúdo

A TECH criou um curso para oferecer aos alunos os conhecimentos mais avançados em Análise de Poluentes. Assim, no percurso deste programa online, o aluno obterá as informações mais completas sobre química analítica, os instrumentos e as técnicas mais usados para a detecção de resíduos, bem como os problemas ambientais de som, radioatividade ou poluentes orgânicos e inorgânicos na atmosfera. Tudo isso, por meio de um sistema *Relearning*, baseado na reiteração do conteúdo, que permitirá que você avance de forma muito mais natural pelo programa avançado desse curso.





“

Um curso com foco teórico e prático em poluentes, sua análise e as diferentes técnicas utilizadas”

Módulo 1. Análise de Poluentes

- 1.1. Introdução à química analítica no campo ambiental
 - 1.1.1. Introdução
 - 1.1.2. Evolução histórica
 - 1.1.3. Análise do meio ambiental
 - 1.1.4. Conceitos e processos analíticos
- 1.2. Amostragem
 - 1.2.1. Plano e recolhas de amostra
 - 1.2.2. Tipos de Amostras
 - 1.2.3. Transporte e armazenamento de amostras
- 1.3. Tratamento das amostras
 - 1.3.1. Introdução
 - 1.3.2. Preparação da amostra
 - 1.3.2.1 Homogeneização
 - 1.3.2.2 Secagem
 - 1.3.2.3 Peneiramento
 - 1.3.2.4 Moagem
 - 1.3.2.5 Filtro
 - 1.3.2.6 Pesos
 - 1.3.3. Tratamento de amostras sólidas e líquidas para a análise de compostos inorgânicos
 - 1.3.3.1 Combustão a seco
 - 1.3.3.2 Digestão ácida
 - 1.3.3.3 Fusão
 - 1.3.4. Tratamento das amostras sólidas e líquidas para a análise de compostos orgânicos
 - 1.3.4.1 Extração
 - 1.3.4.2 Extração em fase sólida
 - 1.3.4.3 Microextração em fase sólida
 - 1.3.4.4 Purga e armadilha
 - 1.3.5. Análise elemental
- 1.4. Análise instrumental
 - 1.4.1. Espectroscopia molecular
 - 1.4.2. Espectroscopia atômica
 - 1.4.3. Cromatografia de gases e detectores
 - 1.4.4. Cromatografia de líquidos e detectores
- 1.5. Processamento de dados
 - 1.5.1. Introdução
 - 1.5.2. Precisão dos conceitos básicos
 - 1.5.2.1 precisão, limites de detecção e quantificação
 - 1.5.3. Tipos de calibração
 - 1.5.3.1 Externa
 - 1.5.3.2 Interna
 - 1.5.3.3 Adições padrão
 - 1.5.4. Representação dos resultados
 - 1.5.4.1 Intervalos de confiança
 - 1.5.4.2 Desvio padrão
 - 1.5.5. Valores suspeitos
- 1.6. Caracterização da água
 - 1.6.1. Introdução
 - 1.6.2. Parâmetros de qualidade
 - 1.6.2.1 Propriedades organolépticas
 - 1.6.2.2 Sólido dissolvido
 - 1.6.2.3 Sólidos decantáveis
 - 1.6.2.4 Comportamento
 - 1.6.2.5 Potencial redox
 - 1.6.2.6 pH
 - 1.6.2.7 Oxigênio dissolvido demanda biológica de oxigênio
 - 1.6.2.8. carbono orgânico total
 - 1.6.3. Aniões, metais e metalóides



- 1.7. Poluentes atmosféricos
 - 1.7.1. Introdução
 - 1.7.2. Poluentes primários e secundários
 - 1.7.3. Poluentes inorgânicos da atmosfera
 - 1.7.4. Poluentes orgânicos na atmosfera
 - 1.7.5. Partículas em suspensão
 - 1.7.6. Efeitos e análises
- 1.8. Contaminação dos solos
 - 1.8.1. Introdução
 - 1.8.2. Fenômenos e composição química dos solos
 - 1.8.2.1. pH, carbono orgânico total
 - 1.8.2.2. Capacidades de troca iônica
 - 1.8.2.3. Potencial redox
 - 1.8.3. Poluentes orgânicos e inorgânicos
- 1.9. Poluição sonora
 - 1.9.1. O som
 - 1.9.2. Quantificação do som e seus efeitos
 - 1.9.3. Questões ambientais do som
- 1.10. Radioatividade ambiental
 - 1.10.1. Tipos de radioatividade
 - 1.10.2. Quantificação da radioatividade e seus efeitos
 - 1.10.3. Desastres ambientais relacionados à radioatividade



Matricule-se agora em um Curso que permitirá que você se aprofunde na quantificação do som, seus efeitos e seus problemas ambientais"

04

Metodologia

Este curso oferece uma maneira diferente de aprender. Nossa metodologia é desenvolvida através de um modo 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 programa 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 programa.



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 programa 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 programa 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 alunos de Direito pudessem aprender a lei não apenas com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar situações reais e complexas para que os alunos tomassem decisões e justificassem como 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 programa, 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

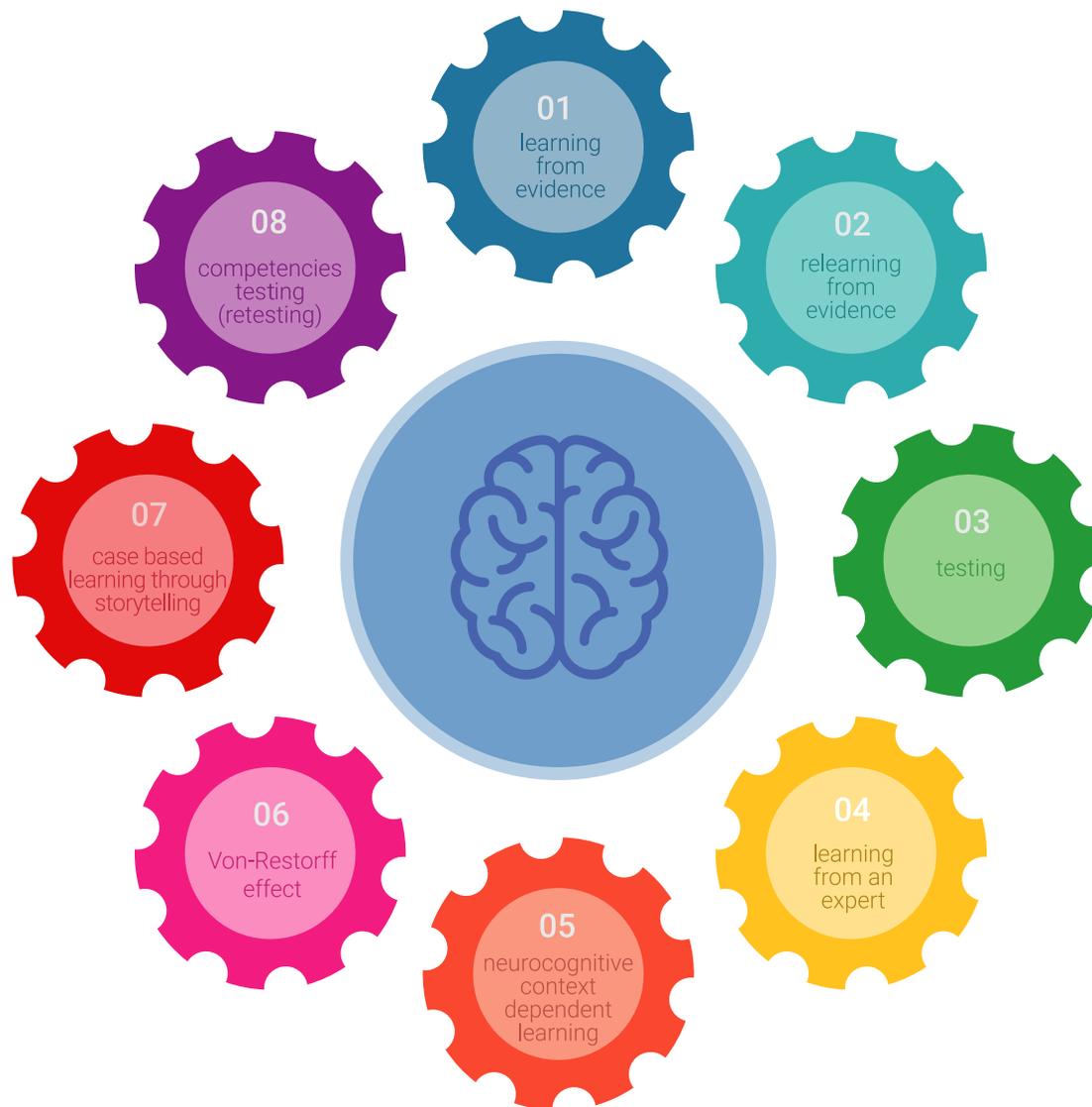
A TECH utiliza de maneira eficaz a metodologia do Estudo de Caso com um sistema de aprendizagem 100% online, baseado na repetição, combinando 8 elementos didáticos diferentes em cada aula.

Potencializamos o Estudo de 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, no avanço 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 docente, qualidade dos materiais, estrutura dos curso, objetivos...) com relação aos indicadores da melhor universidade online.



No nosso programa, 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 que sejamos capazes 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 programa estão ligados ao contexto onde o aluno desenvolve sua prática profissional.



Neste programa, oferecemos o melhor material educacional, preparado especialmente para os profissionais:



Material de estudo

Todo o conteúdo foi criado especialmente para o curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que faz com que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isso, com as técnicas mais inovadoras que proporcionam alta qualidade em todo o material que é colocado 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 habilidades 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 a sua capacitação.





Estudos de caso

Os alunos irão completar uma seleção dos melhores estudos de caso escolhidos especialmente para esta capacitação. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas do 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 para consolidar o conhecimento.

Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



Testing & Retesting

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



05

Certificado

O Curso de Análise de Poluentes garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, acesso ao certificado do Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado do Curso, emitido pela TECH Universidade Tecnológica”

Este **Curso de Análise de Poluentes** 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 de carreira profissional.

Título: **Curso de Análise de Poluentes**

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.

futuro
saúde confiança pessoas
informação orientadores
educação certificação ensino
garantia aprendizagem
instituições tecnologia
comunidade compreensão
atenção personalizada
conhecimento inovação
presente qualidade
desenvolvimento sistemas

tech universidade
tecnológica

Curso

Análise de Poluentes

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

Curso

Análise de Poluentes

