



ENGENHEIROS(AS) DO FUTURO: ENGENHARIA, GEOCIÊNCIAS E TECNOLOGIA



ÍNDICE

Apresentação.....	01
Engenharia Agrônômica.....	02
Engenharia Ambiental.....	03
Engenharia Civil.....	04
Engenharia Mecânica.....	05
Engenharia de Produção.....	06
Engenharia Química.....	07
Engenharia de Telecomunicações.....	08
Geologia.....	09
Geografia.....	10
Design de interiores.....	11
Downloads.....	12

APRESENTAÇÃO

Muitos jovens têm dificuldade em escolher uma profissão, especialmente por desconhecerem a variedade de áreas existentes.

A Engenharia, por exemplo, possui diversas especializações que poucos conhecem.

Este projeto tem o objetivo de apresentar as diferentes Engenharias nas escolas e auxiliar os estudantes em suas escolhas profissionais.

Público alvo:

Crianças e adolescentes do:

Ensino Fundamental I - 4º e 5º anos

Ensino Fundamental II - 8º e 9º anos

Ensino médio - 1º, 2º e 3º anos

ENGENHARIA AGRONÔMICA

A Engenharia Agrônômica, também conhecida como Agronomia, é uma área da engenharia que se dedica ao estudo e aplicação de princípios científicos e tecnológicos para otimizar a produção agrícola.

O Engenheiro Agrônomo trabalha com o desenvolvimento de técnicas e métodos para melhorar a produtividade do setor agropecuário, levando em consideração a sustentabilidade ambiental.



ÁREAS DE ATUAÇÃO:

Empresas agropecuárias:

Na produção, beneficiamento e comercialização de produtos agrícolas.

Órgãos públicos:

Secretarias de agricultura, órgãos de pesquisa e extensão rural.

Empresas de consultoria:

Prestação de serviços de assessoria e consultoria para produtores rurais.

Instituições de pesquisa:

Desenvolvimento de novas tecnologias e práticas agrícolas.

Propriedades rurais:

Gerenciamento e administração de propriedades agrícolas.



Duração do Curso:

Geralmente o curso tem a duração de cinco anos.

A Engenharia Ambiental é a área que aplica conhecimentos de engenharia e ciências naturais para proteger o meio ambiente e promover a sustentabilidade.

Profissionais dessa área desenvolvem soluções para minimizar impactos ambientais, como poluição e degradação, e garantir o uso responsável dos recursos naturais. Eles atuam em gestão de resíduos, tratamento de água, controle de poluição, recuperação de áreas degradadas e outras áreas relacionadas à sustentabilidade.



ÁREAS DE ATUAÇÃO:

Empresas:

Dos setores de energia, mineração e construção, para implementar práticas sustentáveis e sistemas de gestão ambiental.

Órgãos públicos:

Secretarias do meio ambiente e órgãos de controle ambiental, para desenvolver e implementar políticas públicas.

Consultorias:

Em empresas de consultoria ambiental, auxiliando outras empresas a desenvolverem projetos sustentáveis e a cumprirem a legislação ambiental.

Organizações não governamentais (ONGs):

Defesa do meio ambiente e desenvolvendo projetos de conservação.

Instituições de pesquisa:

Em universidades e centros de pesquisa, desenvolvendo pesquisas sobre temas relacionados à engenharia ambiental e sustentabilidade.



Duração do Curso:

Geralmente o curso tem a duração de cinco anos.

A Engenharia Civil lida com o planejamento, projeto, construção e manutenção de infraestruturas físicas e naturais, como edifícios, estradas, pontes, túneis, barragens e sistemas de abastecimento de água e saneamento.

O profissional formado em Engenharia Civil atua em diversas áreas, desde a construção e gerenciamento de obras até o desenvolvimento de projetos de infraestrutura urbana e rural.



ÁREAS DE ATUAÇÃO:

Planejamento urbano:

Projetos de desenvolvimento de cidades, levando em conta aspectos como mobilidade, saneamento e uso do solo.

Gerenciamento de projetos:

Coordenando equipes de trabalho, controlando prazos e orçamentos, garantindo a qualidade e segurança das obras.

Consultoria:

Oferecendo serviços de assessoria técnica para empresas e órgãos públicos.

Perícia:

Realizando avaliações e laudos técnicos em casos de acidentes ou problemas em obras.

Pesquisa:

Desenvolvendo novas tecnologias e soluções para a área da construção civil.



Duração do Curso:

Geralmente o curso tem a duração de cinco anos.

ENGENHARIA MECÂNICA

A Engenharia Mecânica é um campo da engenharia que lida com o projeto, análise, fabricação e manutenção de sistemas mecânicos, máquinas e dispositivos.

Profissionais da área atuam em diversos setores, como automotivo, aeroespacial, energia, manufatura e saúde, desenvolvendo desde carros e aviões até equipamentos médicos e sistemas de refrigeração.



ÁREAS DE ATUAÇÃO:

Indústria Automotiva:

Desenvolvimento de motores, sistemas de suspensão, etc.

Indústria Aeroespacial:

Desenvolvimento de aeronaves, motores de foguete, etc.

Energia:

Desenvolvimento de sistemas de geração de energia, como turbinas eólicas e hidrelétricas.

Manufatura:

Automação de processos industriais, projeto de máquinas e equipamentos.

Saúde:

Desenvolvimento de equipamentos médicos, como próteses e dispositivos de imagem.



Duração do Curso:

Geralmente o curso tem a duração de cinco anos.

ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Engenharia de Produção é uma área da engenharia que se dedica à otimização de processos produtivos, buscando a máxima eficiência e qualidade na produção de bens e serviços.

Profissionais de Engenharia de Produção atuam em diversas áreas, desde a análise e planejamento de sistemas produtivos até a gestão da qualidade, logística e sustentabilidade.



ÁREAS DE ATUAÇÃO:

Indústrias:

Empresas de manufatura, setores de produção, logística e qualidade.

Empresas de Serviços:

Hospitais, bancos, empresas de tecnologia, entre outras.

Consultorias:

Empresas especializadas em otimização de processos e gestão.

Órgãos Públicos:

Departamentos de planejamento e gestão.

Setor Acadêmico:

Docência e pesquisa.



Duração do Curso:

Geralmente o curso tem a duração de cinco anos.

ENGENHARIA QUÍMICA

Engenharia Química é uma área da engenharia que aplica princípios científicos e matemáticos para projetar, desenvolver, operar e gerenciar processos que envolvem a transformação de matérias-primas em produtos úteis, com foco em segurança, eficiência e sustentabilidade.

O Engenheiro Químico atua desenvolvendo e otimizando processos produtivos, controlando a qualidade dos produtos e buscando soluções para desafios ambientais.



ÁREAS DE ATUAÇÃO:

Indústria química, petroquímica e energia:

Produção de produtos químicos, plásticos, borracha, fertilizantes, combustíveis e energia renovável.

Indústria farmacêutica:

Desenvolvimento e produção de medicamentos.

Indústria de alimentos:

Produção e processamento de alimentos e bebidas.

Indústria de produtos de higiene pessoal:

Desenvolvimento e produção de produtos para higiene pessoal e cosméticos.

Empresas de tratamento de água e efluentes:

Tratamento de água para consumo humano e industrial.

Órgãos públicos:

Trabalham em órgãos relacionados à indústria, meio ambiente e saúde.

Instituições de ensino:

Docência e pesquisa em universidades e escolas técnicas.



Duração do Curso:

Geralmente o curso tem a duração de cinco anos.

Engenharia de Telecomunicações é um ramo da Engenharia Elétrica focado na transmissão de informações através de diversos meios, como sinais elétricos, ondas de rádio e fibras ópticas.

O profissional formado nessa área atua no planejamento, projeto, operação e manutenção de sistemas eletrônicos e de telecomunicações, com foco em sistemas de comunicação.



ÁREAS DE ATUAÇÃO:

Empresas de telefonia e operadoras:

Trabalha no desenvolvimento e operação de redes de telefonia fixa e móvel, além de serviços de internet.

Desenvolvedores de equipamentos e softwares:

Participa da criação de hardware e software para sistemas de comunicação.

Segurança pública e privada:

Projetam e implementam sistemas de comunicação para segurança, como monitoramento e comunicação de emergência.

Empresas de tecnologia:

Atua no desenvolvimento de soluções de comunicação para diferentes setores.

Empresas de transmissão e distribuição de sinais:

Trabalha com sistemas de transmissão de rádio, televisão e dados.



Duração do Curso:

Geralmente o curso tem a duração de cinco anos.

A geologia é a ciência que estuda a Terra, sua composição, estrutura, processos internos e externos, e a história da sua evolução.

Abrange o estudo de rochas, minerais, fósseis e fenômenos como terremotos e vulcões, buscando entender como o planeta se formou e se transformou ao longo do tempo.



ÁREAS DE ATUAÇÃO:

Geologia de Campo:

Mapeamento geológico, identificação de rochas, minerais e estruturas geológicas.

Geologia de Petróleo:

Exploração e produção de petróleo e gás natural.

Geologia Ambiental:

Avaliação de impactos ambientais de atividades humanas, recuperação de áreas degradadas e gestão de recursos hídricos.

Geotecnia:

Estudo das propriedades mecânicas das rochas e solos para projetos de construção civil.

Hidrogeologia:

Estudo das águas subterrâneas, sua ocorrência, exploração e gestão.

Mineração:

Identificação e avaliação de depósitos minerais.

Pesquisa e Ensino:

Desenvolvimento de pesquisas científicas.



Duração do Curso:

Geralmente o curso tem a duração de cinco anos.

A Geografia é a ciência que estuda a Terra, suas paisagens, povos e lugares, analisando a relação entre o ser humano e o meio ambiente.

Ela investiga fenômenos físicos, biológicos e humanos, buscando compreender as condições climáticas, as características do espaço geográfico e a interação entre sociedade e natureza.



ÁREAS DE ATUAÇÃO:

Planejamento urbano e regional:

Gestão do espaço urbano e rural, planejamento de transportes, infraestrutura e uso do solo.

Geopolítica:

Análise das relações territoriais e estratégicas entre países, conflitos, fronteiras e poder.

Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto:

Utilização de tecnologias como SIG (Sistemas de Informação Geográfica) e imagens de satélite para coleta, análise e interpretação de dados espaciais.

Ensino e Pesquisa:

Docência em escolas e universidades.

Cartografia:

Criação e análise de mapas, cartas geográficas e outros.

Climatologia:

Estudo do clima, previsão do tempo e análises climáticas para diversas aplicações.

Consultoria:

Assessoria para empresas, governos e ONGs.



Duração do Curso:

Geralmente o curso tem a duração de quatro anos.

Design de interiores é a área que planeja, projeta e decora espaços internos, buscando criar ambientes funcionais, esteticamente agradáveis e que atendam às necessidades dos usuários.

O designer de interiores considera diversos elementos como layout, iluminação, cores, texturas, mobiliário e acessórios, trabalhando em conjunto com o cliente para realizar um projeto que combine beleza e praticidade.



ÁREAS DE ATUAÇÃO:

Escritórios de Arquitetura e Design:

Integrando equipes multidisciplinares em projetos de grande escala.

Construtoras e Incorporadoras:

Desenvolvendo projetos de interiores para novos empreendimentos.

Lojas de Móveis e Decoração:

Criando ambientes de exposição e oferecendo consultoria aos clientes.

Empresas de Eventos:

Planejando e executando a decoração de eventos corporativos, casamentos, formaturas, etc.

Set Design:

Criando cenários para produções audiovisuais e teatrais.

Empresas de Consultoria:

Oferecendo serviços especializados para empresas e clientes particulares.

Empresas de Design de Produtos:

Desenvolvendo mobiliário e objetos de decoração.



Duração do Curso:

Geralmente o curso tem a duração de quatro anos.

**FAÇA O DOWNLOAD DA
APRESENTAÇÃO COMPLETA
PARA AS ESCOLAS**



<https://bit.ly/4oQQEGv>

**FAÇA O DOWNLOAD
DESTE LIVRETO EM PDF E
ENVIE PARA UM AMIGO(A)**



<https://bit.ly/3HPmNNV>

Planejamento:

Claudinei de Paula, Helio Schmidt, Inka Vasconcelos, Melissa Pin Lucheti, Osmar da Silva Junior, Thaís Souza e Yves Carbinatti

Projeto Gráfico e Diagramação:

Antonio do Rego Freitas Passafaro e Daniel Corso

Ilustrações:

Evandro Prates Ferreira

Tiragem:

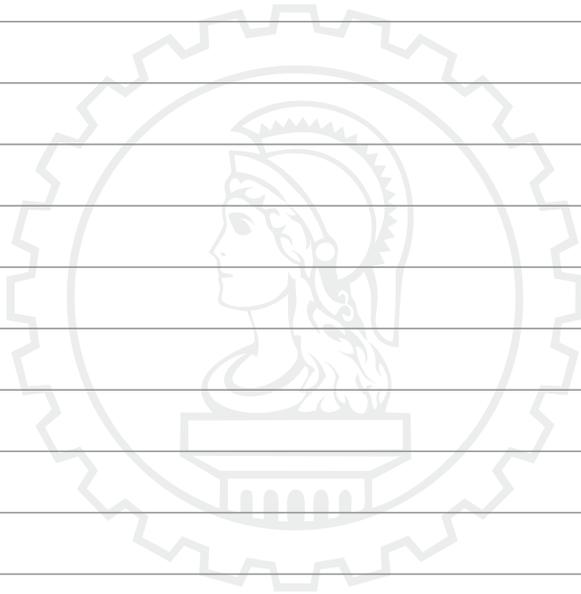
1.000 exemplares



Faça o descarte correto.



ANOTAÇÕES



WWW.AERC.ORG.BR



AERC

Associação de Engenharia, Arquitetura,
Agronomia e Geologia de Rio Claro

Av. 10 nº 2180 • Jd. São Paulo II • Rio Claro • SP

 @aercrioclaro