

Ciências e Tecnologias do Meio Ambiente Gestão e Tratamento das Águas, dos Solos e dos Resíduos



OBJETIVOS

Este Mestrado profissional tem por objetivo de formar executivos competentes nos setores das águas para identificar, administrar e tratar os impactos no Meio Ambiente. Em particular o programa se dirige aos bachareis que se propõem de trabalhar nas atividades internacionais dos parceiros industriais de ParisTech. O Mestrado em “ Ciências e Tecnologias do Meio Ambiente ” tem por objetivo proporcionar aos alunos uma sólida e ampla formação científica que lhes permita compreender a dinâmica dos géosistemas (água, solo) analisar o impacto dos problemas gerados pelas atividades humanas sobre o meio ambiente e acionar às ferramentas técnicas e mecanismos necessários para poder controlar los.

REQUISITOS PRÉVIOS

Este Mestrado é destinado aos alunos de todos os países, que possuam um diploma universitário, o bacharelado. (ao menos o equivalente a 4 anos de estudos superiores) expelido por um centro de formação superior e reconhecido internacionalmente.

PROCEDIMENTOS E DATAS DE ADMISSÃO

A seleção dos candidatos se realiza solo a base do expediente académico, examinado por uma comissão composta de professores.

Os formulários de inscrição podem ser telecarregados em formato PDF à partir da página internet de INA P-G e de ParisTech e deverá ser enviada antes do 15 de junho do ano letivo ao endereço seguinte : INA P-G – Direction des Études – 16 rue Claude Bernard – 75231 Paris Cedex 05 – Para maiores informações : Alain.Bermond@inapg.fr

INA P-G Direction des Études

16, rue Claude Bernard
75231 PARIS Cedex 05
France

COMPETÊNCIAS LINGÜÍSTICAS REQUERIDAS E IDIOMA DOS CURSOS

Sendo que a maioria das aulas são lecionadas em francês, os candidatos estrangeiros devem possuir um nível mínimo para a compreensão do idioma (nível IV do TEF, certidão de avaliação de francês expedido pela câmara de comércio de Paris.)

No caso contrário o candidato terá a possibilidade de cursar uma formação linguística intensiva para alcançar o nível necessário.

COMPÉTÊNCIAS ADQUIRIDAS E OPORTUNIDADES PROFISSIONAIS DECORRENTES

Ao término do curso ,os estudantes dominam as ferramentas e os métodos necessários que lhes permitem controlar o impacto das atividades humanas sobre o meio ambiente nas áreas :

- da gestão dos recursos hidráulicos
- do tratamento e da distribuição da água,
- da depuração das águas usadas e do tratamento das lamas,
- da classificação, da coleta e do tratamento de resíduos,
- da gestão de zonas contaminadas.

Este curso oferece aos formados a preparação necessária para ocupar cargos especializados e de responsabilidade nas empresas (e suas filiais estrangeiras) dedicadas à gestão e o tratamento das águas dos solos e dos resíduos.

CALENDARIO

O curso tem duração de três semestres : dois semestres de cursos teóricos et um semestre de pratica sob forma de estágio em empresa. O total é de 15 meses, de setembro do ano letivo à dezembro do ano seguinte.

PROGRAMA

Semestre 1

Ferramentas, métodos e conhecimento dos meios

- Estratégias e conceitos analíticos aplicados ao meio ambiente
- Métodos analíticos
- Quimiometria, validação e normalização
- Procedimentos e modelos

Conhecimento de meios

- O solo e os cambios climáticos
- O solo interface frágil com propriedades depuradas limitadas
- A biosfera como fator de regulação dos meios
- Os sistemas hidrologicos (rios, capas subterreaneas, transferencias)
- Os fluidos e ciclos biogeoquímicos, o caso dos residuos.

Problemática e instrumentos jurídico-économicos

- Direito do meio ambiente
- Economia do meio ambiente

Semestre 2 Tratamentos

Gestão e tratamento da água

- Tratamento da água potável
- Tratamento das águas residuais domésticas
- Tratamento das águas residuais industriais
- Redes de águas residuais e águas pluviais
- Gestão quantitativa da água
- Qualidade da água (escala mundial)

Gestão e tratamento de residuos

- Tipologia de residuos e métodos de eliminação/ reciclagem
- Métodos de tratamento biológico (compostagem, metanização)
- Tratamento de resíduos industriais banais e perigosos
- Escolha de um método de tratamento e aplicação a nível regional
- Tratamento de humus e odores

Gestão de zonas e solos contaminados

- Aspectos e regulamentos
- Tipologia dos contaminadores
- Transferencias em solos e capas
- Métodos de reabilitação

Metodologia do estudo de impacto sobre o Meio Ambiente

- Contexto e regulamentos
- Impacto de um projeto de planificação
- Enfoque integrado do impacto de um complexo industrial (diretiva IPCC)
- Impacto dos produtos (Análise do ciclo de vida)

Estudo de caso “Meio urbano, industrial, ou rural” exemplos

- Tratamento de zonas e solos contaminados em zona rural (contaminação difusa), em sistema industrial, ou em zona urbana
- Tratamento de resíduos (resíduos domésticos ou industriais)
- Gestão da água em diferentes escalas de espaço e tempo
- Problema da qualidade do ar e das emissões urbanas
- Problema do controle da energia e das energias renováveis
- Incidência dos grandes projetos de planejamento nos ecossistemas

Semestre 3

Periodo de pratica em empresa

ESCOLA LIDER E ESCOLAS PARTICIPANTES

Este curso Paris-Tech é organizado pelo Institut National Agronomique Paris-Grignon em colaboração com as 6 escolas seguintes :

- L'École Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts (ENGREF)
- L'École Nationale Supérieure de Chimie de Paris (ENSCP)
- L'École Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles (ESPCI)
- L'École Nationale Supérieure des Mines de Paris (ENSMP)
- L'École Nationale des Ponts et Chaussées (ENPC)
- L'École Nationale Supérieure de Techniques Avancées (ENSTA)

ENDereco URL E COORDENADAS

www.inapg.fr/master/masterfc

PALAVRAS CHAVE

Engenharia de procedimentos, química do meio ambiente, química analítica, engenharia do meio ambiente, gestão das águas, do solo, e dos residuos.