

CURSO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

“INPUT PATHS AND TRANSPORT PROCESSES OF PHARMACEUTICAL COMPOUNDS IN THE AQUATIC ENVIRONMENT”

JUSTIFICATIVA:

O curso propõe apresentar um entendimento quanto a não biodegradabilidade dos componentes ativos e metabólitos de medicamentos e dos produtos de higiene pessoal - *Pharmaceutical and Personal Care Products* (PPCPs). Regulador de lipídios no sangue, anticonvulsivos, anti-inflamatórios, anticoncepcionais, antibióticos e outros produtos adequados para o combate às doenças foram detectados em pesquisas recentes em águas superficiais e subterrâneas.

Serão fornecidos dados para pesquisas desenvolvidas na área de meio ambiente do programa de pós graduação em Geologia e de demais áreas que visam o Desenvolvimento Sustentável. Destaca-se a avaliação do sub-solo e águas subterrâneas pelo emprego de ensaios geofísicos. O curso destina-se a profissionais, graduandos e pós-graduandos da área de geologia, meio ambiente, farmácia e genética. É extensivo a profissionais de órgãos de controle ambiental e gestão das águas. É esperada uma melhor compreensão da ocorrência e da ação de elementos não biodegradáveis oriundos dos componentes ativos e metabólitos de medicamentos e de sua interação no meio ambiente.

OBJETIVOS:

Geral:

- Apresentar uma visão geral da persistência de compostos orgânicos no ambiente aquático.
- Esclarecer as vias de entrada destes compostos, bem como o comportamento dentro do ambiente.
- Discutir aspectos da ocorrência destes compostos: Contaminantes, marcador, micropoluentes.
- Relacionar a ocorrência desses compostos com a proteção dos recursos de água potável, tanto as águas superficiais quanto as subterrâneas.

Específicos:

- Quais são as características químicas dos fármacos e quais características químicas são especialmente importantes para o transporte e ocorrência?
- Qual é a importância da química do solo e da água para a ocorrência e o transporte de produtos farmacêuticos?
- Quais fontes de geração são conhecidas e relevantes no Brasil?

METODOLOGIA:

O curso seguirá o conceito de um curso integrado de apresentação e resolução de problemas em conjunto com os participantes. O conteúdo do curso será apresentado através de problemas o qual será resolvido em conjunto, sobre o tema que acabou de ser apresentado. Dependendo das discussões e dos interesses dos participantes partes do curso serão apresentados em maior profundidade.

PROGRAMA:

Segunda-feira 23 de maio 2011: Introdução ao curso. Apresentação dos interesses e objetivos do curso aos participantes. Introdução ao movimento da água subterrânea.

Terça-feira 24 de maio de 2011: Princípios dos compostos orgânicos: caminhos de entrada, ocorrência no sistema aquático, características químicas e sua relevância para o transporte.

Quarta-feira 25 de maio de 2011: Princípios de transporte da água subterrânea: Fluxo de água subterrânea, dos processos durante o transporte: degradação, sorção, filtração e hidrólise.

Quinta-feira 26 de maio de 2011: Relevância específica de fármacos no ambiente aquático: Quais compostos são detectados? Por que esses compostos são detectados? Qual é a implicação? Quais são as possibilidades para explorar o subsolo e para aquisição de dados sobre as propriedades do subsolo?

Sexta - feira 27 de maio de 2011: Traços de compostos orgânicos e recursos hídricos: são os produtos farmacêuticos uma ameaça para os recursos hídricos? Como podemos proteger os recursos hídricos? Que possibilidades para a remediação nós temos?

FREQUÊNCIA*:

A frequência mínima para obtenção de certificado é de 80%.

* O curso será ministrado em inglês e haverá tradução de termos técnicos, quando necessário.