

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Código: PEQ-5046	Disciplina: TECNOLOGIA DE ARGILAS
Créditos: 04	Carga Horária: 60 horas
Linha(s) de Pesquisa: Processos Químicos	
Prof. Responsável: Marcus Antonio de Freitas Melo	

1. EMENTA

Argilas: tipos de argilas, classificação, nomenclatura e identificação dos argilominerais. Formação dos argilominerais e das argilas. Reologia das argilas. Estudo de caso: argilas para fabricação de cimentos. Argila para processos cerâmicos, argila como adsorventes e catalisadores, argilas para fluido de perfuração.

2. OBJETIVOS

Caracterização química, física e tecnológica das argilas para uso em diversos processos industriais e cerâmicos.

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Argilas com colóides e matérias-primas na indústria de processos químicos, caracterização física, química e tecnológica das argilas.
- Classificação, nomenclatura e identificação das argilas e argilominerais por raio-x, microscopia eletrônica de varredura, análise química. Principais argilas: caulinita, bentonita, vermiculita, poligosquita.
- Formação geológica das argilas: argilas residuais e transportadas, diagenese e intemperismo das argilas.
- Ensaio tecnológicos das argilas: reologia, caracterização tecnológica e mineralógica.
- Estudos de caso: argilas para processos cerâmicos (vermelha e branco), para fabricação de cimentos (portland, aluminoso, processos de fabricação e controle de qualidade), argila como adsorvente e catalisadores (características, intercalação, adsorção e testes), argila como fluido de perfuração de poços de petróleo (função e ensaios de fluidos de perfuração rotativas, componentes dos fluidos, especificações e características argilo brasileiras usadas em fluidos de perfuração).

4. PROCEDIMENTOS DE ENSINO

- Aulas teóricas, práticas e visitas técnicas

5. FORMAS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Prova escrita e/ou apresentação de seminários e/ou artigos científicos.

6. BIBLIOGRAFIA

SANTOS, P. S.. **Tecnologia de argilas v.1, v.2 e v.3**, Ed. Blucher LTDA, 1992.

SHREVE, R. NORRIS. **Indústria de processos químicos**. Guanabara dois, 2003.

REVISTAS:

- Cerâmica: Associação brasileira de cerâmica;
- Cerâmica industrial: Associação brasileira de cerâmica;
- ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- American Society for testing and materials (ASTN);
- Cimento concreto res.;
- Journal Eur. Ceram. Soc.;
- Journal Am. Ceram. Soc;
- Outras.