

GEO 31 – GEOLOGIA DE ENGENHARIA
Prof. Vertamatti

PLANEJAMENTO DIDÁTICO 1o. Semestre de 2011

Objetivo do curso:

O aluno assimilará um conjunto de conceitos básicos da Geologia de Engenharia que o capacitará a identificar os materiais disponíveis na natureza, avaliar o seu potencial de uso e prever o seu comportamento no meio ambiente, com vistas a racionalizar a implantação de obras geotécnicas, notadamente as aeroportuárias.

Carga horária: 2-0-2-3

2 aulas de teoria por semana.

2 tardes de laboratório por mês.

Bibliografia:

- LEINZ, V.; AMARAL, S. E. *Geologia geral*. 14. ed. rev. São Paulo: Nacional, 2001.
- MACIEL FILHO, C. L. *Introdução à geologia de engenharia*. 2. ed. Santa Maria: UFSM, 1997.
- OLIVEIRA, A. M. S.; BRITO, S. N. A. (Ed.) *Geologia de engenharia*. São Paulo: ABGE, 1998.
- VERTAMATTI, E. *Apostila (Notas de aula) de Geologia de Engenharia*. 2 v. São José dos Campos: ITA, 2010.

Sites de Associações Técnico-Científicas afins:

ABGE– Associação Brasileira de Geologia de Engenharia e Ambiental (www.abge.com.br)

ABMS– Associação Brasileira de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica (www.abms.com.br)

ABPv– Associação Brasileira de Pavimentação (www.abpv.org.br)

Critério de avaliação:

- 1 prova escrita na última aula de cada bimestre (entra só a matéria do bimestre)
- 1 exame de final de curso (entra toda a matéria)

Programação de aulas

Fevereiro:

- 23 - Estudo de casos: implantação de obras aeroportuárias.

Março:

- 2 - O contexto técnico-científico da Geologia de Engenharia. Geocronologia do planeta Terra.
- 9 - Minerais. Rochas.
- 16 - Rochas. Propriedades e elementos estruturais das rochas.
16 - 1º. Laboratório: Identificação de rochas.
- 23 - Gênese dos solos tropicais: intemperismo físico-químico e os ambientes climáticos.
- 30 - Classes genéticas: solos lateríticos, transicionais e plintíticos; solos saprolíticos, transportados e orgânicos. Classes texturais: propriedades, identificação tátil-visual.
30 - 2º. Laboratório: Identificação de solos.

Abril:

- 6 - Classificações tradicionais e Classificação MCT.
6 - 3º. Laboratório: Classificação de solos.
- 13 - Mineralogia das frações granulométricas. Fração areia. Linhas de pedregulho.
13 - 4º. Laboratório: 1ª. Prova bimestral.
- 20 - *Semaninha.*
- 27 - Mapas geológicos, pedológicos e geomorfológicos.
27 - 5º. Laboratório: Visita ao campo.

Maio:

- 4 - Plataforma genética e escolha de sítios aeroportuários.
4 - 6º. Laboratório: Escolha de sítios aeroportuários.
- 11 - Investigação do subsolo.
- 18 - Ensaio DCP e CBR.
18 - 7º. Laboratório: Ensaio DCP e CBR.
- 25 - Estudo de viabilidade técnica.

Junho:

- 1 - Dinâmica superficial.
- 8 - Aplicações em engenharia.
- 15 - Aplicações em engenharia.
15 - 8º. Laboratório: 2ª. Prova bimestral.

Exame - data a definir