

GEO 31 – GEOLOGIA DE ENGENHARIA
Prof. Vertamatti

PLANEJAMENTO DIDÁTICO

1o. Semestre de 2012

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

Março:

- 1 - Estudo de casos: implantação de obras aeroportuárias. O contexto técnico-científico da Geologia de Engenharia.
- 8 - . Geocronologia do planeta Terra. Dinâmica geológica. Minerais.
8 - 1º. Laboratório: Visita ao campo.
- 15 - Rochas.
- 22 - Rochas. Elementos estruturais das rochas.
22 - 2º. Laboratório: Identificação de rochas.
- 29 - Gênese dos solos: intemperismo físico-químico e os ambientes climáticos.

Abril:

- 5 - Classes genéticas: solos tropicais lateríticos, transicionais e plintíticos; solos saprolíticos, transportados e orgânicos.
5 - 3º. Laboratório: Identificação de solos.
- 12 - Classes texturais: tipos e identificação tátil-visual. Classificações tradicionais e Classificação MCT.
- 19 - Mineralogia das frações granulométricas. Linhas de pedregulho.
19 - 4º. Laboratório: 1ª. Prova bimestral.
- 26 - *Semaninha.*

Maio:

- 3 - Mapas geológicos, pedológicos e geomorfológicos. Plataforma genética.
- 10 - Investigação do subsolo.
10 - 5º. Laboratório: Ensaios DCP e CBR.
- 17 - Estudo de viabilidade técnica.
- 24 - Dinâmica superficial.
24 - 6º. Laboratório: Escolha de sítios aeroportuários.
- 31 - Dinâmica superficial.

Junho:

- 7 - *Feriado.*
7 - 7º. Laboratório: Feriado.
- 14 - Aplicações em engenharia.
- 21 - Aplicações em engenharia.
21 - 8º. Laboratório: 2ª. Prova bimestral.

Exame - data a definir.