



UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI - URCA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROGRAD
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – CCT
DEPARTAMENTO DE CONSTRUÇÃO CIVIL

CURSO: TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA: MECÂNICA DOS SOLOS			CÓDIGO: TE 074
PRÉ-REQUISITO: 1-TE 066			
SEMESTRE	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA (horas)	CARGA HORÁRIA (horas-aula)
IV	04	60	72
DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA		TEÓRICA (horas-aula)	PRÁTICA (horas-aula)
		72	–

1. EMENTA

Tópicos de geologia: solo e rocha, origem e formação dos solos; classificação dos solos, índices físicos; plasticidade e consistência dos solos; compactação dos solos; gradiente crítico; tensões totais, efetivas e neutras. Princípios da tensão efetiva, distribuição de tensões nos solos, tensões devidas ao peso próprio do solo.

2. OBJETIVOS

Objetivo Geral:

- Familiarizar o futuro tecnólogo com as principais propriedades físicas e mecânicas dos solos e suas aplicações.

Objetivos Específicos:

- Embasar tecnicamente o aluno para cursar a disciplina de Prática de Mecânica dos Solos;
- Capacitar o aluno a fazer análises de solos no que diz respeito a sua composição e capacidade de carga.

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – ORIGEM E FORMAÇÃO DOS SOLOS

- 1.1- Solo e Rocha – Definições
- 1.2- Tipos de Solos
- 1.3- Composição Química e Mineralógica dos Solos
- 1.4- Minerais Argílicos

UNIDADE II – PROPRIEDADES DAS PARTÍCULAS CONSTITUINTES DOS SOLOS

- 2.1- Natureza, Forma e Peso Específico das Partículas
- 2.2- Granulometria
- 2.3- Correção Granulométrica
- 2.4- Classificação Trilinear dos Solos

UNIDADE III – ÍNDICES FÍSICOS

- 3.1- Teor de Umidade e Pesos Específicos dos Solos
- 3.2- Índice de Vazios e Porosidade
- 3.3- Graus de Compacidade, saturação e submerso

UNIDADE IV – PLASTICIDADE E CONSISTÊNCIA DOS SOLOS

- 4.1- Plasticidade de Solo
- 4.2- Estados e Limites de Consistência
- 4.3- Índices de Plasticidade e de Consistência
- 4.4- Grau de Contratação

UNIDADE V – COMPACTAÇÃO DOS SOLOS 5.1- Considerações Gerais 5.2- Curvas de Compactação 5.3- Ensaio de Compactação 5.4- Controle de Compactação UNIDADE VI – TENSÕES NOS SOLOS 6.1- Tensões Totais, Efetivas e Neutras 6.2- Princípios da Tensão 6.3- Distribuição das Pressões nos Solos 6.4- Pressões devidas ao Peso Próprio do Solo
--

4. METODOLOGIA DE ENSINO
– Aulas expositivas com utilização de quadro branco e <i>data show</i> ;

5. SISTEMA DE AVALIAÇÃO
1º Avaliação: Prova e trabalhos
2º Avaliação: Prova e trabalhos

6. BIBLIOGRAFIA
Básica: – CAPUTO, Homero Pinto – Mecânica dos Solos e Suas Aplicações – Vol. 1, 2 e 3 Livros Técnicos e Científicos – Editora S. A – Rio de Janeiro – RJ – SENÇO, Wlastermiller de – Pavimentação Editora Grêmio Politécnico – São Paulo – SP – MANUAL DO ENGENHEIRO – Mecânica dos Solos – Vol. 4 – Tomo I Editora Globo – Porto Alegre – RS Complementar: – CHIOSSI, Nivaldo José – Geologia Aplicada à Engenharia Editora Grêmio Politécnico – São Paulo – SP – POPP, José Henrique – Geologia Geral Livros Técnicos e Científicos – Editora S. A - Rio de Janeiro – RJ – BAPTISTA, Ciro Nogueira – Pavimentação e Ensaio Fundamentais para Pavimentação Tomo I – PONTES FILHO, Glauco – Estradas de Rodagem – Projeto Geométrico Editora Bidim – São Paulo – SP – CARVALHO, M. Pacheco de – Curso de Estradas Editora Científica – Rio de Janeiro – RJ