



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: JOÃO PESSOA			
CURSO: ENGENHARIA CIVIL			
DISCIPLINA: GEOLOGIA APLICADA		CÓDIGO DA DISCIPLINA: TEC.1377	
PRÉ-REQUISITO: QUÍMICA APLICADA A ENGENHARIA			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/>		SEMESTRE/ANO: 2023.1	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 50hs/aula	PRÁTICA:	EaD ¹ :	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3hs/aula			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50 hs/aula			
DOCENTE RESPONSÁVEL: LUCIANO SCHAEFER PEREIRA			

EMENTA

Minerais. Rochas Magmáticas. Rochas Sedimentares. Rochas Metamórficas. Intemperismo. Formação dos Solos. As Modificações Superficiais. Utilização de Solos e Rochas na engenharia civil. Estudo do Subsolo. Água superficial e Subsuperficial. Água Subterrânea. Geologia de Taludes. Geologia em Obras de Engenharia.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR (Geral e Específicos)
--

Geral:

Entender a importância do embasamento geológico e a sua utilização na Engenharia Civil, identificando problemas geológicos decorrentes dessa utilização.

Específicos:

- Conhecer a estrutura da Terra;
- Identificar Minerais;
- Conhecer os Tipos de Rochas e as modificações da Crosta Terrestre;
- Compreender Intemperismo e a Formação dos Solos;
- Utilização de Solos e Rochas na Engenharia Civil;
- Estudar o subsolo, água superficial e subsuperficial. Água subterrânea;
- Analisar a geologia de taludes;
- Aplicações da Geologia na Engenharia.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Importância e Conceitos Fundamentais

- Estrutura da Terra, Constituição e Grau Geotérmico
- Processos Tectônicos
- Dinâmica Externa da Terra

- Processos de Alteração
- 2. Minerais
 - Gênese
 - Constituição
 - Propriedades Importantes
- 3. Rochas Magmáticas
 - Conceituação
 - Rochas Magmáticas Intrusivas e Extrusivas
 - Principais Estruturas e Problemas Geotécnicos nas Rochas Magmáticas
- 4. Rochas Sedimentares
 - Tipos de Rochas Sedimentares
 - Principais Estruturas e Problemas Geotécnicos nas Rochas Sedimentares
- 5. Rochas Metamórficas
 - Metamorfismos e Tipos de Rochas Metamórficas
 - Estrutura e Problemas Geotécnicos em Rochas Metamórficas
- 6. Intemperismo
 - Intemperismo Físico e Químico.
 - Influência Climática no Intemperismo
- 7. Formação dos Solos
 - Processos de Formação dos Solos
 - Principais Tipos de Solos
- 8. As Modificações Superficiais
 - Dinâmica Externa da Terra
 - Processos de Alteração.
- 9. Utilização de Solos e Rochas na Engenharia Civil
 - Rochas e Solos como Materiais de Construção Civil.
- 10. Estudo do Subsolo
 - Caracterização Geológica e Geotécnica de Maciços Rochosos
- 11. Água Superficial e Subsuperficial
 - Ciclo Hidrológico
 - Escoamento e Infiltração
 - Tipos de Cursos D'água
 - Problemas Geotécnicos em Cursos D'água
- 12. Água Subterrânea
 - Formas de Ocorrência da Água Subterrânea
 - Tipos de Aquíferos. Exploração das Águas Subterrâneas
- 13. Geologia de Taludes
 - Tipos de Taludes e Nomenclatura
 - Noções sobre Estabilidade de Maciços
 - A Influência da Água na Instabilização de Maciços
- 14. Aplicações na Engenharia Civil
 - Tipos Obtenção de materiais para construções em geral
 - Construção de estradas, corte em geral e minas a céu aberto
 - Fundações de Edifícios
 - Obtenção de água subterrânea
 - Barragens de terra e aterros em geral
 - Túneis e escavações subterrâneas

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas em sala;
- Aulas em campo;
- Estudos de caso;
- Trabalhos individuais e/ou em grupos;
- Seminários interdisciplinares;
- Visita técnica;
- Ensaio laboratoriais.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som

- [] Laboratório
- [] Softwares²
- [] Outros³

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Aplicação de 3 provas e trabalhos individuais e/ou grupos na forma de ensino – aprendizagem.

ATIVIDADE DE EXTENSÃO⁴

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia Básica:

LEINZ, V.; AMARAL, S.E. Geologia geral. 6 ed. São Paulo: Nacional, 1975.
FITTS, Charles R. Águas subterrâneas. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
SLATER A. Cownley. Geologia para engenheiros. São Paulo: LEP, 1963. 160 p. 2v. il. (Manuais técnicos LEP). TEIXEIRA, Wilson (Org.). Decifrando a terra São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2000.

Bibliografia Complementar:

CHIOSSI, Nivaldo José. Geologia aplicada à engenharia 2. ed. São Paulo: Grêmio Politécnico, 1979.
GUERRA, Antônio Teixeira. Dicionário geológico-geomorfológico. 4. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1975.
MACIEL FILHO, C.L. Introdução à geologia da engenharia. 2ª ed. Editora da UFSM, 1997.
ORIEUX, M.; EVERAERE, M ; SILVA, Ayrton Gonçalves da . Rochas e minerais. Rio de Janeiro: Linceu, 1968.
POPP, J. H. Geologia geral. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1998

OBSERVAÇÕES

- 1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.
- 2 Nesse ítem o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.
- 3 Nesse ítem o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.
- 4 Nesse item deve ser detalhado o PROJETO e/ou PROGRAMA DE EXTENSÃO que será executado na disciplina. Observando as orientações do Art. 10, Incisos I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, da Instrução Normativa que trata da construção do **Plano de Disciplina**.
- 5 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

- Luciano Schaefer Pereira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 07/01/2023 09:34:23.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 07/01/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 375501
Verificador: 046c8c49fa
Código de Autenticação:



Av. Primeiro de Maio, 720, Jaguaribe, JOÃO PESSOA / PB, CEP 58015-435
<http://ifpb.edu.br> - (83) 3612-1200