



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 [X] Optativa [] Eletiva [] | | SEMESTRE/ANO: 2022.1 | |
| CARGA HORÁRIA | | | |
| TEÓRICA: 50hs/aula | PRÁTICA: | EaD¹: | 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;
- ☒ Ensaios laboratoriais.

RECURSOS DIDÁTICOS

- [X] Quadro
- [X] Projetor
- [X] Vídeos/DVDs
- [X] Periódicos/Livros/Revistas/Links

- [X] 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 ítem 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 TECNOLÓGICO, em 04/02/2022 17:14:51.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 04/02/2022. 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 Verificador: 259694

Código de Autenticação: 8494750f7f



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