



PLANO DE ENSINO

CURSO	ENGENHARIA AMBIENTAL	MATRIZ	03
--------------	-----------------------------	---------------	----

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	Resolução n.º 92/2007 – COEPP de 19 de outubro de 2007, Portaria de Autorização MEC n.º 393, de 20 DE ABRIL DE 2010. Portaria de Reconhecimento INEP/MEC, n.º 270, de 13 de dezembro de 2012.
----------------------------	---

DISCIPLINA/UNIDADE CURRICULAR	CÓDIGO	PERÍODO	CARGA HORÁRIA horas)		
			AT	AP	Total
GEOLOGIA E PEDOLOGIA	CEB63B	3º	45	30	75

AT: Atividades Teóricas, AP: Atividades Práticas.

PRÉ-REQUISITO	SEM PRÉ-REQUISITO
EQUIVALÊNCIA	Não há

OBJETIVOS

A disciplina tem como objetivo propiciar aos alunos de Engenharia Ambiental conhecimentos específicos sobre geologia, geomorfologia, geotecnia e pedologia, por meio de visão integrada das Ciências da Terra e suas interfaces com as demais ciências relativas à área ambiental.

EMENTA

Processos geológicos; fatores e processos de formação do solo, formação das rochas, evolução cronológica da terra. O solo e sua distribuição geográfica. O processo de intemperismo nas diferentes regiões do globo terrestre. Principais propriedades físicas e químicas dos solos. Classificações taxonômicas e utilitárias dos solos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ITEM	EMENTA	CONTEÚDO
1	Processos geológicos	Introdução à Geologia e seus métodos de trabalho aplicados à Engenharia Ambiental. Inter-relação do homem com o meio ambiente. Problemas urbanos, costeiros e de mineração. Recursos energéticos.
2	Evolução cronológica da Terra	Origem, estrutura e composição. Evolução cronológica da terra: tempo geológico e era geológica. Dinâmica interna e externa da terra. Processos geológicos endógenos e exógenos. Tectônica das Placas.
3	Formação das rochas	Minerais: conceito, propriedades e identificação. Formação de rochas: origem, estrutura e reconhecimento. Rochas ígneas, sedimentares e metamórficas.
4	Processo de intemperismo nas diferentes regiões do globo terrestre	Intemperismo e pedogênese.
5	Fatores e processos de formação de solos	Agentes formadores de solo. Solos residuais e transportados. Solos especiais.
6	O solo e sua distribuição geográfica	Leitura de mapas. Perfis topográficos e geológicos. Geologia do Brasil e do Estado do Paraná.
7	Propriedades físicas e químicas dos solos	Principais propriedades físicas e químicas dos solos. Ação geológica da água: água superficial e subterrânea. Tipos e características de aquíferos.
8	Classificações taxonômicas e utilitárias dos solos	Classificação textural ou granulométrica. Classificação genética: geológica, pedológica.

PROFESSOR	TURMA
MAURÍCIO MOREIRA DOS SANTOS	EA31

ANO/SEMESTRE	CARGA HORÁRIA (aulas)					
2017/02	AT	AP	APS	AD	APCC	Total
	48	38	05	-	-	91

AT: Atividades Teóricas, AP: Atividades Práticas, APS: Atividades Práticas Supervisionadas, AD: Atividades a Distância, APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular.

DIAS DAS AULAS PRESENCIAIS						
Dia da semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
Número de aulas no semestre (ou ano)		38		48		

PROGRAMAÇÃO E CONTEÚDOS DAS AULAS (PREVISÃO)

Dia/Mês ou Semana ou Período	Conteúdo das Aulas	Número de Aulas
08/ago	Apresentação do Programa	2
10/ago	Introdução à Geologia	3
15/ago	Prática: Geologia e a origem do sistema solar, com apresentação de documentário	2
17/ago	Fundamentos de Sismologia	3
22/ago	Prática: Determinação de epicentro em terremotos	2
24/ago	Estrutura Interna da Terra	3
29/ago	Prática: Ondas sísmicas e a constituição interna da Terra	2
31/ago	Deriva Continental: Princípio das Placas Tectônicas	3
05/set	Prática: Dinâmica interna e divisão das placas tectônicas (documentário)	2
12/set	Prática: Tempo Geológico - introdução	2
14/set	Evolução cronológica da Terra: O tempo geológico e as Eras Geológicas	3
19/set	Prática: Tempo Geológico: linha do tempo, cálculo da esfera do tempo	2
21/set	Ciclo das Rochas e sua importância para a Engenharia Ambiental	3
26/set	Prática: Ciclo da rocha	2
28/set	Semana Acadêmica de Engenharia Ambiental	3
03/out	Semana Acadêmica de Engenharia Ambiental	2
05/out	1ª Avaliação	3
10/out	Prática: Identificação de rochas sedimentares	2
17/out	Prática: Identificação de rochas ígneas	2
19/out	SICITE	3
24/out	SEI	2
26/out	Introdução à Pedologia	3
31/out	Prática: Introdução a Pedologia	2
07/nov	Prática - coleta de solo para análise física	2
09/nov	Fatores de formação dos solos: Intemperismo e Pedogênese	3
14/nov	Prática - Análise textural e classificação física	2
16/nov	Caracterização química do solo. Classificação dos solos pelo Sistema Brasileiro de Classificação de solos.	3
21/nov	Prática: Estudo do perfil do solo e mineralogia	2
23/nov	2ª Avaliação	3
28/nov	Prática - Compilação dos dados obtidos	2
30/nov	Entrega da APS e discussão dos resultados	3
05/dez	Revisão de conteúdo	2
07/dez	Seminário: Mineração e impactos ambientais	3

PROGRAMAÇÃO E CONTEÚDOS DAS AULAS (PREVISÃO)		
Dia/Mês ou Semana ou Período	Conteúdo das Aulas	Número de Aulas
12/dez	Avaliação para recuperação do conteúdo	2
14/dez	Entrega da APS e encerramento da disciplina	3

PROCEDIMENTOS DE ENSINO	
AULAS TEÓRICAS	
Aula expositiva com auxílio de recursos didáticos.	
As técnicas de ensino empregadas nas aulas teóricas serão constituídas de aulas expositivas e de estudos dirigidos. Serão utilizados como recursos didáticos data-show, quadro e textos.	
AULAS PRÁTICAS	
Aulas práticas em laboratório	
As técnicas de ensino utilizadas nas aulas práticas serão constituídas de aulas de laboratório e de campo. Nas aulas de laboratório serão realizadas atividades envolvendo o conhecimento da estrutura interna da Terra, o tempo geológico, sismologia, a identificação de minerais, rochas e solos, a leitura e interpretação de dados com base em mapas geológicos. Também estão previstos trabalhos de campo e estudos dirigidos nas aulas práticas.	
ATIVIDADES PRÁTICAS SUPERVISIONADAS	
A Atividade Prática Supervisionada será constituída de várias atividades práticas envolvendo: aulas práticas de laboratório e avaliação de visita e aulas de campo. As atividades envolvendo as práticas de laboratório serão avaliadas mediante a entrega de relatórios escritos. As aulas de campo serão avaliadas mediante a entrega de caderneta de campo que deverá ser escrita em grupos de 4 a 5 alunos.	
ATIVIDADES À DISTÂNCIA	
Não há.	
ATIVIDADES PRÁTICAS COMO COMPONENTE CURRICULAR	
Não há.	

PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	
Descrição resumida das formas de avaliação da disciplina/unidade curricular.	
Serão realizadas 05 avaliações, sendo 03 provas teóricas com peso 2 (valor máximo 10), 01 prova prática (valor máximo 10) e Atividade Prática Supervisionada (APS) com peso 1 (valor máximo 10). A nota final será igual à média aritmética das avaliações teóricas mais a nota de APS (aulas práticas e caderneta de campo), assim definida:	
$\text{MÉDIA} = \frac{(1T.2 + 2T.2 + 3T.2 + P.1) + APS.1}{8}$	
1T - Primeira prova teórica 2T – Segunda prova teórica 3T – Segunda prova teórica P – Prova prática APS - Atividade Prática Supervisionada	
Recuperação: Os alunos que não alcançarem a nota final igual ou superior a 6,0 (seis) poderão realizar a prova de recuperação (PROVA SUBSTITUTIVA) na data marcada no plano de ensino (12/12/2017). A prova substitutiva será única e substituirá a menor nota, abrangendo todo o conteúdo da disciplina.	

REFERÊNCIAS
Referências Básicas: MACIEL FILHO, C. L. M. Introdução à Geologia de Engenharia , Santa Maria, Editora da Universidade Federal de Santa Maria, 2007. 283p. ISBN 9788573911015. [9 exemplares]. QUEIROZ, R. C. Geologia e geotecnia básica para a engenharia civil . São Carlos, SP: RiMa,

2009. 392 p. ISBN 9788576561521. [9 exemplares].
TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. São Paulo. Oficina de Textos. USP. 2001. 557p. ISBN 9788504014396. [9* exemplares]
WICANDER, R.; MONROE, J. S. **Fundamentos de Geologia**. São Paulo: Cengage Learning., 2009. 508p. ISBN 9788522106370. [17 exemplares].

Referências Complementares:

BOSCOV, M. E. G. **Geotecnia ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 248p. ISBN 9788586238734. [9 exemplares].
BRANCO, S. M; BRANCO, F. C. **A deriva dos continentes**. 2.ed. reform. São Paulo: Moderna, 2004. 111 p. ISBN 85-16-04185-9. [5 exemplares].
CAPUTO, H. P. **Mecânica dos solos e suas aplicações: exercícios e problemas resolvidos**. Rio de Janeiro ; São Paulo: LTC- Livros Técnicos e Científicos, 1989. 3v. ISBN 85-216-0559-5 (v.1) [6 exemplares].
POPP, J. H. **Geologia geral**. 5.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1998. xix, 376p. ISBN 85-216-0343-6. [8 exemplares].
ZUQUETTE, L. V.; GANDOLFI, N. **Cartografia geotécnica**. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2004. 190 p. ISBN 8586238384. [5 exemplares].

*6 exemplares da 1ª edição + 3 exemplares da 2ª edição

ORIENTAÇÕES GERAIS

Resolução Nº 060/16-COGEPI, de 27 de julho de 2016.

Art. 35 - A aprovação nas disciplinas presenciais dar-se-á por Nota Final, proveniente de avaliações realizadas ao longo do semestre letivo, e por frequência.

§ 2.º - O número de avaliações, suas modalidades e critérios devem ser explicitados no Plano de Ensino da disciplina/unidade curricular.

§ 4.º - Para possibilitar a recuperação do aproveitamento acadêmico, o professor deverá proporcionar reavaliação ao longo e/ou ao final do semestre letivo.

§ 5.º - Considerar-se-á aprovado nas disciplinas presenciais, o aluno que tiver frequência/participação igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) e Nota Final igual ou superior a 6,0 (seis), consideradas todas as avaliações previstas no Plano de Ensino.

Art. 36 - A nota de cada avaliação deverá ser divulgada pelo professor com antecedência mínima de 3 (três) dias úteis da data marcada para a próxima avaliação.

Art. 37 - No caso do aluno perder alguma avaliação presencial e escrita, por motivo de doença ou força maior, poderá requerer uma única segunda chamada por avaliação, no período letivo.

§ 1.º - O requerimento, com documentação comprobatória, deverá ser protocolado junto ao Departamento de Registros Acadêmicos até 5 (cinco) dias úteis após a realização da avaliação.

§ 2.º - A análise do requerimento será feita pela Coordenação do Curso ou Chefia do Departamento Acadêmico ao qual a disciplina está vinculada, cujo resultado será comunicado ao professor da disciplina, com homologação da Diretoria de Graduação e Educação Profissional.

§ 3.º - O professor definirá os conteúdos e a data da avaliação.

§ 4.º - A nota da segunda chamada das avaliações realizadas na última semana do período letivo e não lançadas até o fechamento do período letivo, deverão seguir procedimento definido pela Diretoria de Graduação e Educação Profissional.

Art. 39 - É assegurado ao aluno o direito à revisão das avaliações, por meio de requerimento, devidamente justificado, protocolado junto ao Departamento de Registros Acadêmicos em até 5 (cinco) dias úteis após a publicação do resultado.

Assinatura do Professor

Assinatura do Coordenador do Curso