



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
CLIMATOLOGIA	EB65C	5	30	30	60

AT: Atividades Teóricas, AP: Atividades Práticas.

PRÉ-REQUISITO	Não há
EQUIVALÊNCIA	Não há

OBJETIVOS

Conhecer a dinâmica dos fenômenos naturais, dentre eles, os elementos e o comportamento da atmosfera, para que os discentes superem a condição de meros sujeitos às intempéries naturais e passem a compreender o funcionamento dos fenômenos, bem como utilitários e manipuladores dos mesmos em diferentes escalas.

EMENTA

Tempo atmosférico e clima; Distribuição e balanço global de radiação; Composição e estrutura da atmosfera; Atmosfera pretérita e atual; Elementos do clima (temperatura, pressão atmosférica, umidade do ar, precipitações atmosféricas) – definições, unidades de medição, controles de grande escala, representação das suas variações espaço-temporais e suas influências no condicionamento de aspectos físicos e na vida; Gradiente vertical da atmosfera; Nuvens; Circulação Geral da atmosfera (convectiva e meridional); Massas de ar; Frentes e Perturbações atmosféricas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ITEM	EMENTA	CONTEÚDO
1	Tempo atmosférico e clima	Tempo e Clima
2	Escalas em Climatologia	As Escalas de estudo em Climatologia
3	Composição e estrutura da atmosfera	Características físico-químicas da atmosfera, estrutura da atmosfera e atmosfera pretérita e atual.
4	Distribuição e balanço Global de radiação	Radiação solar, radiação terrestre, radiação atmosférica, balanço de radiação e o balanço de energia da Terra.
5	Elementos do clima	Temperatura e sua medição, Variações espaciais, sazonais e diurnas na temperatura; Umidade atmosférica, evaporação e evapotranspiração, distribuição da evaporação e umidade; Precipitação, medidas de precipitação e tipos de precipitação, distribuição mundial e variações sazonais e diurnas na precipitação. Nuvens, tipos de nuvens.
6	Circulação Geral da Atmosfera	Escalas dos movimentos atmosféricos, Leis do movimento horizontal e Modelos de circulação geral da atmosfera.
7	Sistemas produtores de tempo	Massas de ar; Depressões frontais, Anticiclones, Tempestade e Zona de Convergência Intertropical ZCIT.

PROFESSOR	TURMA
MARCELO EDUARDO FRERES STIPP	EB65C

ANO/SEMESTRE	CARGA HORÁRIA (aulas)					
2017/02	AT	AP	APS	AD	APCC	Total
	30	30	4		64	64

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)				32	32	

PROGRAMAÇÃO E CONTEÚDOS DAS AULAS (PREVISÃO)		
Dia/Mês ou Semana ou Período	Conteúdo das Aulas	Número de Aulas
08 Agosto	Apresentação do Plano de Ensino e formas de avaliação	2
11	Tempo e Clima	2
15	Elementos que influenciam o clima: Latitude e Altitude	2
18	Atividade	2
22	Continentalidade e Maritimidade	2
25	Atividade sobre brisas	2
29	Vegetação e transpiração (Evapotranspiração)	2
01 Setembro	Atividade	2
05	Movimentos Terrestres e sua influencia no clima e estações	2
12	Atividade	2
15l	Elementos que compõem o clima: Pressão Atmosférica	2
19	Atividade	2
22	Água na atmosfera	2
26	Semana do Meio Ambiente – Atividade individual	2
29	Semana do Meio Ambiente – Atividade Individual	2
03 Outubro	Temperatura e sua influencia no clima	2
06	Atividade	2
10	Movimento de Coriolis	2
17	Atividade	2
20	Atividade Individual em casa	2
24	Atividade Individual em casa	2
27	Revisão dos conteúdos	2
31	Avaliação dos Conteúdos	2
07 Novembro	Eleição dos eventos climáticos escolhidos pela turma	2
10	Climograma	2
14	Climograma e Análise	2
17	Análise Ritmica	2
21	Análise Ritmica	2
24	Interpretação das Cartas Nauticas	2
28	Interpretação das Cartas Nauticas	2
01 Dezembro	Apresentação do Seminário	2
05	Entrega da APS	2
08	Recuperação dos conteúdos	4

PROCEDIMENTOS DE ENSINO
AULAS TEÓRICAS
Desenvolvimento do assunto através de aulas expositivas, usando lousa e recursos multimídia.
Os conteúdos pertinentes ao curso de Climatologia serão apreciados pelos discentes através de recursos visuais (data-show e quadro de giz e/ou pincel) como também através de leitura e discussão de textos dos principais autores nacionais e internacionais sobre os temas abordados, que facilitará a aprendizagem e a fixação dos conteúdos.
AULAS PRÁTICAS
Atividades em grupo seguindo roteiros de atividades fornecidos pelo professor.
Os alunos trabalharão em grupos seguindo roteiros de atividades fornecidos pelo professor. Serão usadas Cartas temáticas e Náuticas da Climatologia para fixação dos conteúdos apresentados em sala de aula e Listas de exercícios.
ATIVIDADES PRÁTICAS SUPERVISIONADAS
Nas atividades práticas supervisionadas serão realizados através de Seminário buscando instigar a pesquisa sobre fenômenos climáticos em climas do Brasil.
ATIVIDADES À DISTÂNCIA
Não há.
ATIVIDADES PRÁTICAS COMO COMPONENTE CURRICULAR
Não há.
PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO
Avaliação contínua e processual.
Será realizada uma prova escritas envolvendo aspectos teóricos e práticos abordados durante o curso, correspondendo a 50% da nota total. 50% restante da nota será obtido através de atividades complementares que podem ser APS, listas de exercícios e participação em atividades do curso de Engenharia Ambiental.
Será realizada uma prova substitutiva no final do semestre englobando toda a matéria. A nota desta prova somada com a primeira prova e dividido por 2 resultará na média do discente. Apenas os alunos com média final menor que 6,0 e com frequência igual ou superior a 75% terão direito a prestar a prova substitutiva.
REFERÊNCIAS
Referências Básicas: AYOADE, J.O. Introdução à climatologia para os Trópicos. 2ª ed. Editora Bertrand Brasil S.A. Rio de Janeiro. RJ. 1988 ISBN 9788528604276 (10 exemplares) BARRY, Roger G.; CHORLEY, Richard J. Atmosfera, tempo e clima . 9. ed. xvi, 512 p. ISBN 9788565837101 MENDONÇA, F. OLIVEIRA, I.M.D. Climatologia. Noções básicas e climas do Brasil. Oficina de textos São Paulo. 2007. ISBN 9788586238543. (10 exemplares) MENDONÇA, Francisco; MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo (Org.). Clima urbano . São Paulo, SP: Contexto, 2003. 192 p. ISBN 8572442391. (6 exemplares)
Referências Complementares: CAVALCANTI, I., FERREIRA, N., DA SILVA, M.G., SILVA DIAS, M.A. Tempo e Clima do Brasil. São Paulo: Oficina de Texto, 2009. Disponível em: www.geografia.fflch.usp.br/.../textos/Cap%2013_Tempo_e_Clima_Marengo_e_%20 . CONTI, J.B. Clima e Meio Ambiente. São Paulo. Editora: Atual,1998. Disponível em: revistas.ufpr.br/revistaabclima/article/download/34539/22598 TORRES, F.T.P & MACHADO, P.J.O. Introdução à Climatologia. 1ª Edição. Editora: Cengage Learning, 2012. (1 Exemplar na Biblioteca) TUBELIS, A. & NASCIMENTO, F.J.L. Meteorologia descritiva: fundamentos e aplicações brasileiras. São Paulo. Editora Nobel, 1984. Disponível em: https://www.passeidireto.com/.../tubelis-a-nascimento-f-j-l-meteorologia-descritiva

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