



Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade

Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais e Instituto de Filosofia e Ciências Humanas
Universidade Estadual de Campinas

Disciplina AS130 - Transição Energética e Planos de Ação Climática

Responsáveis: Rafael de Oliveira Tiezzi e Ana Maria Heuminski de Avila

e-mails: rafaeltiezzi@ufscar.br avila@cpa.unicamp.br

Carga Horária: 60 horas / 4 créditos

Tipo de Aprovação: Aprovação por Conceito e Frequência

Percentual Mínimo de Frequência: 75

Avaliações: Apresentação de seminários, leitura, elaboração de resenhas dos textos, participação em debates e apresentação de trabalho final.

Horário da disciplina: O curso será ministrado nas segundas-feiras das 14h-18h

Vagas alunos regulares: 12

Vagas alunos especiais: 3

Local: Auditório Daniel Hogan (NEPAM-UNICAMP)

Horário de atendimento aos alunos: O horário de atendimento aos alunos será combinado com os alunos no primeiro dia de aula.

Ementa: A matriz energética no planeta é composta, na sua maioria, por fontes não renováveis tornando-se uma questão fundamental para o agravamento da crise climática. Entender o processo de mudança da matriz energética para fontes renováveis como eólica, solar, biomassa e hídrica passa pelo entendimento dos desafios frente às emergências climáticas. Neste sentido, esta disciplina busca trazer o conhecimento do processo da transição energética e seus desafios frente às questões climáticas, estratégias e

Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade

Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais e Instituto de Filosofia e Ciências Humanas
Universidade Estadual de Campinas
adaptação. O clima como o estado médio da atmosfera e suas diferentes formas de análise espaço-temporal. Equilíbrio do sistema climático e ação antrópica no clima (poluição atmosférica, mudança de uso e ocupação da terra, sistemas agrícolas, etc.). Mudanças climáticas e a disponibilidade e impactos nos recursos renováveis: energia hidrelétrica, solar, biomassa e energia eólica. Aquecimento Global e Mudanças Climáticas (O efeito estufa natural e antropogênico – os gases de efeito estufa). Geotecnologias aplicadas ao meio ambiente. Planos de Ações Climáticas.

Programa: A atmosfera terrestre e as variáveis climáticas (radiação solar, precipitação, vento) introdução a climatologia; Geotecnologias aplicada ao meio ambiente e aos sistemas agrícolas; Bases físicas das mudanças climáticas e principais impactos; Clima urbano, Conforto térmico e mudanças climáticas;

Sistema climático – balanços de radiação e energia; Mudanças climáticas: Os relatórios do IPCC; Planos de Ação Climática, mitigação – avanços na transição energética; O sistema energético: desafios da infraestrutura, regulação; Uso e ocupação do solo; Financiamento e novos negócios; A dimensão humana e transição energética; Adaptação – estratégias limitantes no setor energético.

Bibliografia: BARRY, R.G.; CHORLEY, R.J. Atmosphere, weather and climate. NY: Routledge, 1998. 409p.

CAMPBELL S GAYLON; NORMAN M JOHN. An Introduction to Environmental Biophysics. DOI 10.1007/978-1-4612-1626-1.

CAVALCANTI, I. F; FERREIRA, N. J., SILVA, M.G.A.J da SILVA DIAS, M.A.F. (org) Tempo e Clima no Brasil. Oficina detextos, 2009 463p.

Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade

Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais e Instituto de Filosofia e Ciências Humanas
Universidade Estadual de Campinas

FAPESP. Plano Científico Mudanças Climáticas 2020-2030. Disponível em:
<<https://fapesp.br/14884/plano-cientifico-mudancas-climaticas-2020-2030>>.

Acesso em: 8 nov. 2023.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Plano de Ação Climática PAC2050.
[s.l: s.n.]. Disponível em: <https://smastr16.blob.core.windows.net/home/2022/11/pac-sp-2050-_coorigidoformato_23_1_12.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2023.

STEFFEN, W.; SANDERSON, A.; TYSON, P. D.; et al. 2005. Global change and the Earth system: a planet under pressure. Springer, Berlim.

VAREJÃO SILVA, M. Meteorologia e Climatologia. Brasília: Ministério da Agricultura/INMET, 2000. 515p.

WALLACE, J. M. & P. V. HOBBS. 2006. Atmospheric science: an introductory survey. New York, Academic Press. 483p.