

Tópicos Especiais em Clima e Mudanças Climáticas – 45 horas/aula (03 Créditos)

Ementa: Mudanças Climáticas Globais. Breve Histórico da Ciência do Clima: hipótese de Fourier do efeito estufa, medidas de Tyndall, Arrhenius e o conceito de Sensibilidade Climática, as evidências empíricas de Guy Callendar, as medidas em Mauna Loa e a Curva de Keeling, o IPCC e o advento dos satélites e supercomputadores. Bases Físicas das Mudanças Climáticas: balanço energético, radiação de corpo negro, leis de Wien, Stefan-Boltzmann, Forçante radiativa, feedbacks climáticos, sensibilidade climática. Observações de mudanças climáticas: elevação das temperaturas médias globais, elevação do nível do mar, degelo, eventos extremos. Impactos das mudanças climáticas e desigualdade. Justiça climática. Introdução à Paleoclimatologia: “paradoxo do jovem Sol fraco”, escala tectônica, escala orbital: Ciclos de Milankovitch, glaciais e interglaciais, escala suborbital. Antropoceno: definição, limites planetários, relação variáveis do Sistema Terra-variáveis socioeconômicas, análise de Kaya. O limite de 1,5°C: a calculadora global.

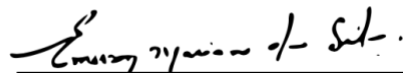
Bibliografia:

IPCC, 2011: IPCC Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation. Prepared by Working Group III of the Intergovernmental Panel on Climate Change [O. Edenhofer, R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, K. Seyboth, P. Matschoss, S. Kadner, T. Zwickel, P. Eickemeier, G. Hansen, S. Schlömer, C. von Stechow (eds)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 1075 pp.

EDENHOFER, O. Renewable Energy Sources and Climate Changes Mitigation – IPCC. Cambridge University Press. ISBN: 9789291691319. 2011.

IPCC 4th Assessment Report (AR4)

IPCC Fifth Assessment Report (AR5)



Prof. Dr. Emerson Mariano da Silva
Coordenador do MPCLimatologia

A veracidade deste documento pode ser requerida
no e-mail mp.climatologia@uece.br