

PLANO DE ENSINO

Nome da Disciplina: Tópicos Especiais em Solo e Água – Estudos aplicados em agrometeorologia

Carga horária: 64 horas

Teórica: 32 h **Prática:** 32 h

Créditos: 4 créditos

Periodicidade: Anual

Semestre de Oferta: 1º semestre

Pré-Requisitos/Co-Requisitos/Equivalências: Não possui.

- **Ementa**

Risco climático aplicado a agricultura (8h); Conceito e estimativa do ciclo das culturas agrícolas (8h); Interceptação de radiação solar pelas plantas e manejo cultural (8); Estimativa de déficit hídrico e manejo de irrigação (8h); Estimativa da produtividade potencial e atingível, e eficiência climática e agrícola (8h); Projeto aplicado em agrometeorologia (24h).

- **Objetivo**

Conhecer conceitos aplicados em agrometeorologia;
Identificar dados e informações operacionais para análise de risco climático;
Identificar interações entre agrometeorologia e outras áreas da agricultura;
Quantificar produtividade potencial, atingível, eficiência climática e agrícola;
Desenvolver estudos aplicados a área de agrometeorologia.

- **Processo Didático:**

Os tópicos do programa da disciplina serão apresentados seguindo a carga horária proposta, intercalando período de aula teórica e prática. A interação verbal com os alunos será estimulada a partir de questionamentos e proposições de reflexões sobre o tema durante o período de aula, e com leituras e atividades extraclasse.

- **Recursos de Ensino**

Aulas Teóricas expositivas e debatidas;
Aulas Práticas;
Resoluções de Problemas e Questionários;
Dinâmicas e Seminários;
Discussões de Artigos;
Desenvolvimento de projetos aplicados.

- **Procedimentos para Avaliação**

Será feita com base em atividades ao longo da disciplina e avaliação final com apresentação de seminário aplicando os conceitos obtidos na disciplina por meio de um estudo em agrometeorologia. Proporção de valores por atividade será definido por plano de aula apresentado no primeiro dia de aula.

- **Informações Importantes**

- A presença será exigida, atentando-se para o limite mínimo de 85%; regulamentada pela Resolução CEPEC 1461,
- Conceitos e seus respectivos intervalos considerados:
 - A: 9,0 – 10,0;
 - B: 7,5 – 8,9;
 - C: 6,0 – 7,4;
 - D: 5,9 – 0,0 (Reprovado);

- **Programa da Disciplina**

Risco climático aplicado a agricultura: Definição, tempo e clima, e exemplos de análise aplicada.

Conceito e estimativa do ciclo das culturas agrícolas: Definição de graus-dias e fotoperiodismo; métodos de cálculos e exemplos de análise aplicada.

Interceptação de radiação solar pelas plantas e manejo cultural: Definição de eficiência do uso da radiação e fotossíntese, Lei de Beer e exemplos de análise aplicada.

Estimativa de déficit hídrico e manejo de irrigação: Definições, evapotranspiração e balanço hídrico, e exemplos de análise aplicada.

Estimativa da produtividade potencial e atingível, e eficiência climática e agrícola: Metodologia do Modelo FAO – Zona Agroecológica.

Projeto de modelagem em pesquisa aplicada na área de trabalho

- **Bibliografia Recomendada**

Allen RG, Pereira LS, Raes D, Smith M. Crop evapotranspiration. Guidelines for computing crop water requirements. FAO Irrigation and Drainage Paper 56, 1998. 300p.

Bergamaschi, H.; Bergonci, J.I. As plantas e o clima: Princípios e aplicações. Editora Agrolivros, 2017, 352 p.

Doorenbos, J.; Kassam, A.H. Efeito da água no rendimento das culturas. UFPB, 1994. 306p.

Mavi, H.S.; Tupper, G.J. Agrometeorology: Principles and applications of climate studies in agriculture. CRC Press; 1st editions, 376 p., 2004.

Monteiro, J.E.B.A. Agrometeorologia dos cultivos: o fator meteorológico na produção agrícola. Brasília: INMET, 2009.

Pereira, A.R.; Angelocci, L.R.; Sentelhas, C. Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas. Guaíba: Agropecuária, 2002. 478 p.

Thornthwaite, C.W., Mather, J.R. The water balance. New Jersey: Drexel Institute of Technology, 1955. 104 p. (Publications in Climatology, 1).

- **Bibliografia Complementar**

Battisti, R. (2013). Épocas de semeadura da cultura da soja com base no risco climático e na rentabilidade líquida para as principais regiões produtoras do Brasil. Dissertação (Mestrado) - ESALQ/USP, 261 p.

Carlesso, R. et al. Usos e benefícios da coleta automática de dados meteorológicos na agricultura. Santa Maria: Editora UFSM, 2007, 165 p.

Lobell, D.B. et al. Crop yield gaps: their importance, magnitudes, and causes. Annual review of environment and resources, v. 34, p. 179-204, 2009.

Kassam, A.H. Net biomass production and yield of crops. Rome: FAO, 1977. 29 p.