

Introdução à Agricultura de Precisão / Período: 1

Professor: Jaqueline Miranda Teixeira (Especialista)

CH: 80h

Ementa:

Introdução à agricultura de precisão; Agricultura de precisão e agricultura convencional; Fases do ciclo da agricultura de precisão; Principais tecnologias envolvidas na agricultura de precisão; Potencial produtivo e econômico da agricultura de precisão; Sistemas de coordenadas topográficas: GPS e Sirgas 2000; Monitoramento da variabilidade espacial de fatores de produção; Princípios da amostragem do solo em agricultura de precisão; Sensoriamento remoto; Sistemas de informações geográficas, dados de entrada e avaliação dos resultados; Gestão de insumos baseada em dados e tomada de decisões personalizadas; Histórico da utilização de tecnologia na agricultura Brasileira.

Habilidades:

Ao estudar essa disciplina os discentes adquirem uma compreensão sólida dos princípios e conceitos da agricultura de precisão. Desenvolvem proficiência no uso das principais tecnologias envolvidas, como sistemas de posicionamento global (GPS), sensores e sistemas de informações geográficas (SIG). Tornam-se aptos a criar, gerenciar e analisar dados geoespaciais para tomar decisões baseadas em informações espaciais. Aprendem a gerir insumos, como fertilizantes e pesticidas, com base em dados e informações específicas de cada área do campo.

Metodologia:

As aulas a distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

Recursos Didáticos:

Livro didático;
Vídeo aula;
Fóruns;
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);
Experimentos em laboratório virtual;
Biblioteca virtual;
Atividades em campo.

Conteúdo Programático:

Introdução à agricultura de precisão
Agricultura de precisão e agricultura convencional
Fases do ciclo da agricultura de precisão
Principais tecnologias envolvidas na agricultura de precisão
Potencial produtivo e econômico da agricultura de precisão
Sistemas de coordenadas topográficas: GPS e Sirgas 2000
Monitoramento da variabilidade espacial de fatores de produção
Princípios da amostragem do solo em agricultura de precisão
Sensoriamento remoto
Sistemas de informações geográficas, dados de entrada e avaliação dos resultados
Gestão de insumos baseada em dados e tomada de decisões personalizadas
Histórico da utilização de tecnologia na agricultura Brasileira

Sistema de Avaliação:

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

Fórum de Discussão Avaliativo: 10%
Estudo Dirigido: 10%
Avaliação Parcial I : 15%
Avaliação Parcial II : 15%
Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a **Avaliação Suplementar** com as seguintes características:

Todo o conteúdo da disciplina. Valor: 100 pontos
Pré-requisito: Resultado Final ≥ 20 e < 60
Regra: $(\text{Resultado Final} + \text{Nota Prova Suplementar}) / 2$
Média final para Aprovação: ≥ 60 pontos

Bibliografia Principal:

ARAUJO, M. J. Fundamentos dos agronegócios. São Paulo: Atlas, 2005. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Agricultura de precisão. Brasília: Mapa/ACS, 2013. COELHO, A. M. Agricultura de precisão: manejo da variabilidade espacial e temporal dos solos e culturas. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2005.

Bibliografia Complementar:

CROPMAN. Veja a diferença entre o grid convencional e a precisão CROPMAN. Campinas: CROPMAN, 2021. Disponível em: <https://cropman.com.br/veja-a-diferenca-entre-o-grid-convencional-e-a-precisao-cropman/>. Acesso em: 12 ago. 2021. LINHARES, M. M. A. et al. Vant's aplicados ao monitoramento da evolução vegetativa de culturas agrícolas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRICULTURA DE PRECISÃO, 10., 2014. Anais [...]. São Pedro: Sbea, 2014. Disponível em: <http://conbap.sbea.org.br/2014/trabalhos/R0062-2.PDF>. Acesso em: 12 ago. 2021. MAGALHÃES, L. A análise de imagens na engenharia de biossistemas. In: PORTAL Biossistemas. São Paulo: [S. n.], 2017. Disponível em: <http://www.usp.br/portalbiossistemas/?p=7474>. Acesso em: 12 ago. 2021. MOLIN, J. P.; RABELLO, L. M. Estudos sobre a mensuração da condutividade elétrica do solo. Engenharia Agrícola, v. 31, n. 1, p. 90-101, jan./fev. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eaagri/a/XCcqhxDb8srRpNP5xC3jRm/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 11 ago. 2021. OLIVEIRA, R. P.; BENITES, V. M. Variabilidade do solo como indicador da oportunidade da agricultura de precisão em sistema de plantio direto. In: INAMASU, R. Y. et al. (ed.). Agricultura de precisão: um novo olhar. São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação, 2011. p. 194-200. RAIJ, B. Van et al. Análise química para avaliação da fertilidade de solos tropicais. Campinas, SP: Instituto Agronômico, 2001.



Thyciane Alvieira Gonsalves Freitas
Secretária Acadêmica