



PLANO DE ENSINO

1. DISCIPLINA:

Nome da Disciplina: Tópicos Especiais em SBA: Agricultura de Precisão		Código da Disciplina:
Professor Responsável: Eduardo Godoy de Souza		
Programa: PGEAGRI		
Área de Concentração: Engenharia de Sistemas Agroindustriais - ESA		
Centro: CCET		
Campus: Cascavel		
Nível:		Semestre de oferta: Concentrada entre o 1º. e 2º. Semestre
Mestrado ()	Doutorado ()	Ano de oferta: 2021
Carga horária total: 60 h		Carga horária teórica: 30 h
		Carga horária de aulas prática: 30 h

2. EMENTA:

Agricultura de precisão e agricultura digital (agricultura 4.0). Criação e manipulação de mapas temáticos. Aquisição de dados agrícolas em campo. Monitoramento de dados em campo. Utilização de sistemas SIG para tratamento de dados georeferenciados. Delineamento de zonas de manejo. Softwares para agricultura de precisão. Estudo de Casos.

3. OBJETIVOS:

Desenvolver habilidades necessárias visando capacitar o aluno na avaliação dos diversos aspectos envolvidos na agricultura de precisão e digital.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Componentes de um sistema de Agricultura de Precisão (AP).
2. Experimentação em AP.
3. Mapeamento da Condutividade Elétrica do Solo.
4. Aquisição de dados georeferenciados.
5. Variabilidade Espacial e Manejo Localizado de Atributos físico-químicos do solo e aspectos agrônômicos do desenvolvimento de plantas.
6. Processamento de dados georeferenciados.
7. Criação e Interpretação de mapas temáticos.
8. Avaliação da qualidade e comparação de mapas temáticos.
9. Sensoriamento terrestre direto e remoto.
10. Unidades de manejo.
11. Análise Econômica e Custo da Produção Agrícola
12. Estudos de caso

5. ATIVIDADES PRÁTICAS (grupo de ____ alunos):

Estudos de caso usando a plataforma web AgDataBox

6. METODOLOGIA:

Criação de sala de aula no aplicativo Google Classroom para envio de material e avaliação online, além de contato com os alunos extra classe de forma remota;
Aulas expositivas por meio de videoconferência usando Google Meet.

7. AVALIAÇÃO (critérios, mecanismos, instrumentos e periodicidade):

Exercícios práticos - peso 60%;
Prova - 40%



8. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BORÉM, A.; GIÚDICE, M.P.; QUEIROZ, D.M. Agricultura de precisão. Viçosa: Editora UFV, 2000. 467p.
- EMBRAPA INSTRUMENTAÇÃO AGROPECUÁRIA. Agricultura de Precisão: um novo olhar.
http://www.macroprograma1.cnptia.embrapa.br/redeap2/publicacoes/publicacoes-da-rede-ap/capitulos
- HUNT, D. Farm Power and Machinery Management, Iowa, State University Press, Ames, Iowa, E.U.A., 292p., 1970.
- ISSAKS, E. H.; SRIVASTAVA, An introduction to applied geostatistics. New York: Oxford University Press., 1989. 561p.
- JENSEN, J. R. Remote Sensing of the Environment – Na Earth Resource Perspective. Prentice Hall, New Jersey, 2000. 544p.
- LILLESAND, T. M.; KIEFER, R. W. Remote Sensing and Image Interpretation. John Wiley & Sons, Inc. New York, 2008. 756p.
- MACHADO, P. L. O. A.; BERNARDINI, A. C. C., SILVA, C. A. Agricultura de precisão para o manejo da fertilidade do solo em sistema de plantio direto. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2004.
- MOLIN, J.P. Agricultura de Precisão. O gerenciamento da Variabilidade. Piracicaba, SP. 2001.
- MOREIRA, M. A. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação.
Editora UFV. Viçosa. 2003.
- MORGAN, M.; ESS, D. The precision-farming guide for agriculturists. Moline, Illinois. John Deere Publishing, Dept. 374, 1997, 115p.
- PANNATIER, Y. *Variowin – Software for spatial data analysis in 2D*. New York: Springer-Verlag, 1996. 91p.
- PIERCE, F.J.; SADLER, E.J. The state of site specific management for agriculture. Madison: American Society of Agronomy. 1997. 430 p.

9. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- AG-CHEM EQUIPMENT CO., INC. *Site-specific handbook*. Minnetonka: Ag-Chem Sales Co., 1997. 45p.
- BARGER, E.L.; CARLETON, W.M. E LILLEDAHL, L.B. - Tratores e Seus motores, Ed. Edgard Blucher Ltda. São Paulo, 1963.
- CLARK, I. *Practical geostatistics*. London: Applied Science Publishers Ltd., 1979. 130p.
- MIALHE, L.G. - Máquinas Motoras na Agricultura, Vol. 1 e 2, São Paulo, EPU, EDUSP, 1980.
- PARANÁ. Secretaria da Agricultura e Abastecimento. *Manual técnico do subprograma de manejo e conservação do solo*. Curitiba, 1989. 306p.
- SIMONETT, D. S.; ESTES, J. E. Manual of Remote Sensing. Vol. 1 e 2. American Society of Photogrammetry, Falls Church, 1983, 2240p.

10. ASSINATURAS:

Assinatura do professor responsável:	Cascavel, ___ de _____ de 200__.
Assinatura e carimbo do coordenador do PGEAGRI: <i>[Assinatura]</i> Profa. Dra. Mônica Sarolli S. de <i>[Assinatura]</i> RG 31724589	(X) Aprovado Ata Nº <u>01</u> do dia <u>12/02/21</u>
Assinatura e carimbo do diretor do CCEV/Coordenadora do Programa de Pós-Graduação "Stricto Sensu" em Engenharia Agrícola <i>[Assinatura]</i>	(X) Homologado em Ata Nº <u>03</u> do dia <u>02/06/2021</u>
Encaminhado cópia à secretaria acadêmica em: _____/_____/_____	<i>[Assinatura]</i> Prof. CARLOS JOSÉ MARIA OLGUIN Diretor do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas - CCET