



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
RIO GRANDE DO SUL
Campus Sertão

Rodovia RS 135, Km 25 | Distrito Eng. Luiz Englert |
Caixa Postal 21 | Fone/fax: (54)3345-8008
CEP 99170.000 | SERTÃO - RS | Home-page: www.sertao.ifrs.edu.br
Criado pela Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008.

PLANO DE ENSINO

Curso: Agronomia

Turma: 2018

Período: 5º

Componente Curricular: Técnicas de agricultura de precisão

Ano/Semestre: 2020/1

Carga horária: 60

Carga horária prevista para o semestre: 40

Professor: David Peres da Rosa

1. EMENTA

Introdução à Agricultura de Precisão: histórico e conceituação; Tecnologias envolvidas na agricultura de precisão; Eletrônica embarcada nos equipamentos agrícolas; Sistemas de posicionamento global diferencial (DGPS); Gerenciamento da informação; Geração de mapas temáticos; Formas de controle; Sistemas para monitoramento e mapeamento da produção, condições da cultura e do solo; Sistemas de controle e monitoramento da semeadura; Sistemas para aplicação localizada de sementes, adubos e corretivos; Sistemas para aplicação de defensivos.

2. JUSTIFICATIVA

O aumento da demanda mundial por alimentos está desencadeando um crescimento grande na agricultura brasileira o qual o Agrônomo tem papel fundamental na potencialização dessa. Nesse contexto, aplicação de técnicas de gerenciamento que são disponibilizadas na agricultura de precisão vem a auxiliar na ampliação da produção e, bem como, no aumento da lucratividade e da sustentabilidade da produção com o meio em que se desenvolve, assim, a disciplina vem atribuir o conhecimento sobre técnicas de gerenciamento da produção pela agricultura de precisão.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Conhecer e entender a filosofia e os conceitos da Agricultura de Precisão, e identificar a viabilidade de sua aplicação, bem como, organizar, implantar e conduzir as técnicas envolvidas na sua aplicação.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Gerenciar propriedades de forma econômica e técnica;
- Entender o funcionamento e operação de instrumentos eletrônicos no meio agrícola;
- Gerar mapas temáticos de informações agronômicas;
- Conhecer e identificar variabilidades espaciais.

4. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

ITEM	CONTEÚDO
1	Introdução à Agricultura de Precisão: histórico e conceituação
2	Tecnologias envolvidas na agricultura de precisão
3	Eletrônica embarcada nos equipamentos agrícolas

4	Sistemas de posicionamento global diferencial (DGPS)
5	Gerenciamento da informação e geração de mapas temáticos
6	Sistemas para monitoramento e mapeamento da produção
7	Sistemas de controle e monitoramento da semeadura
8	Sistemas para aplicação localizada de adubos e corretivos;
9	Sistemas para aplicação de defensivos
10	Projetos de agricultura de precisão

5. METODOLOGIA

Para condução das aulas será empregado uso de datashow, quadro branco, laboratório de informática, GPS, aplicativos mobile, tratores, implementos agrícolas e as lavouras do *campus*, sendo que o recurso será escolhido conforme a demanda do conteúdo, buscando aliar a teoria com a prática da profissão da agronomia.

As aulas serão parte teórica e parte prática, sendo que alguns momentos os acadêmicos terão o horário da disciplina disponível para conduzir um experimento que será realizado em grupo, tendo a orientação do prof.

Para avaliar o processo de aprendizagem serão realizadas avaliações práticas e teóricas, buscando ao máximo aproximar o dia a dia do campo, futuro local de trabalho do acadêmico.

Buscando aproximar o aluno das empresas de campo, em alguns momentos será realizada palestras com empresas do ramo.

6. AVALIAÇÃO E ESTUDOS RECUPERAÇÃO

6.1 Avaliações

- **CrITÉRIOS**

Os critérios de avaliação serão da seguinte forma, nas provas serão avaliados o conhecimento dos aluno na área de agricultura de precisão, sendo realizado avaliações de diversas formas buscando verificar a qualidade da escrita, o conhecimento teórico e prático.

As notas das avaliações escritas serão publicadas sempre na página da disciplina (<http://https://nesma.sertao.ifrs.edu.br/>) e no sistema acadêmico da instituição.

Trabalhos com cópia fiel a fonte sem a devida citação e/ou, cópia integral de toda uma página ou livro, a nota será zero, bem como cópia de trabalhos de outro colega, a nota será zero tanto ao que fez a cópia, como o que cedeu o mesmo, exceto para casos onde houver roubo do trabalho.

Os trabalhos devem ser entregues sempre via sistema moodle, seguindo as normas de escrita de trabalhos disponível pelo professor, e entregues até a data e hora colocada no sistema, após este horário, será reduzida a nota 1 ponto por dia.

As avaliações descritas a cima, bem como, o seu peso, poderão ser alterados conforme a necessidade da disciplina.

- **Instrumentos**

Os instrumentos de avaliação serão provas escritas, trabalhos práticos, mapa conceitual, seminário e relatórios técnicos.

Avaliação	Tipo/Forma	Percentual na Nota Semestral
1ª	Prova escrita com questões descritivas e de múltipla escolha	25%
2ª	Prova prática	15%
3ª	Trabalhos	30%
4ª	Projeto de implantação e condução de Agricultura de precisão	30%

6.2 Da aprovação

Será considerado aprovado na disciplina o aluno que obtiver, ao final do ano letivo, o cumprimento dos seguintes requisitos:

- Frequência mínima de 75% das aulas;
- Nota Final igual ou superior a 7,0 (sete) pontos;
- Após o Exame Final, média igual ou superior a 5,0 (cinco) pontos;

6.3 Recuperação Paralela

Para aqueles acadêmicos (as) que possuem uma maior dificuldade de aprendizagem, será oferecida aulas de reforço com o professor e com bolsistas do setor, sendo que para recuperação paralela será realizada uma avaliação após a segunda prova, esta por sua vez irá recuperar a nota mais baixa entre as duas avaliações previstas. Para realizar tal avaliação, os alunos devem possuir os seguintes requisitos:

- Ter participação no atendimento convocado em sala de aula;
- Estar com nota abaixo de 5,5;
- Tiver 85% de frequência;
- Não ter sido pego com cola na prova ou nos trabalhos.

A recuperação paralela deverá ser solicitada até 76h a publicação da prova, após perde-se o direito de solicitar, esta deverá ser realizada por e-mail.

6.4 Dos horários de atendimento ao estudante

O atendimento será no laboratório na mecanização, NESMA, nos seguintes dias e horários: Quarta das 08:00 às 10:00h e quinta das 13:00 às 18:00h.

6.5 Da reprovação

O estudante estará reprovado quando:

- I. Apresentar frequência inferior a 75% do total das horas letivas da série que está cursando;
- II. Apresentar aproveitamento inferior a 5,0 (cinco) pontos nos componentes curriculares após o exame.

6.6 Média Final

A média semestral (MS) da disciplina será da seguinte fórmula:

$$MS = Prova 1 \times 0,2 + Prova 2 \times 0,35 + trabalho \times 0,3 + relatório \times 0,15$$

A média final (MF) será:

$$MF = (MS + Média do Exame)/2$$

7. REFERÊNCIAS

7.1 Básica

MOLIN, J. P. Agricultura de Precisão – O Gerenciamento da Variabilidade. O autor: Piracicaba, 2001. 83p.

MESQUITA, C. de M. Infraestrutura da agricultura de precisão no Brasil. Londrina: Embrapa Soja, 1999. 54p. (Embrapa Soja. Documentos, 130).

BORÉM, A.; GIÚDICE, M.P.; QUEIROZ, D.M.; MANTOVANI, E.C.; FERREIRA, L.R.; VALLE, F.X.R.; GOMIDE, R. L. Agricultura de Precisão. Viçosa: UFV, 2000. 467p.

7.2 Complementar

BALASTREIRE, L. A. O Estado-da-Arte da Agricultura de Precisão no Brasil. O autor: Piracicaba, 2000. 227p.

LAMPARELLI, R.A.C., ROCHA, J. V.; BORGHI, E. Geoprocessamento e Agricultura de Precisão – Fundamentos e Aplicações. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, V.2, 2001. 118p.

Sertão RS, 08 de fevereiro de 2019.

Prof. Dr. David Peres da Rosa