



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Curso: Agronomia com ênfase em Agroecologia

Componente curricular: GCA057 - Pós-colheita

Fase: 9ª Fase - Integral

Ano/semestre: 2016/2

Número da turma: 14806

Número de créditos: 3

Carga horária – Hora aula: 54

Carga horária – Hora relógio: 45

Professores: Vanessa Neumann Silva, Clevison Luiz Giacobbo

Atendimento aos Alunos:

Profª. Vanessa: sala 323, horário, quintas-feiras das 08:30 as 10h30

Prof. Clevison: quartas-feiras 10h00 às 12h00, na sala 322, Bloco dos Professores.

2. OBJETIVO GERAL DO CURSO

Formar engenheiros agrônomos que utilizem conceitos e princípios ecológicos visando o planejamento, a construção, e o manejo de agroecossistemas ambientalmente sustentáveis, economicamente viáveis e socioculturalmente aceitável com sólidos conhecimentos técnico científicos e compromisso social.

3. EMENTA

Conceito e importância da pós-colheita de grãos e produtos hortícolas nos aspectos econômicos locais. Características físicas e químicas, teor de água, higroscopicidade, pré-limpeza e limpeza, secagem e armazenagem. Principais doenças, insetos e roedores dos grãos armazenados e métodos de controle. Estudo dos processos fisiológicos de maturação e senescência, fatores ambientais, biótipos e fisiológicos que afetam a qualidade, distúrbios fisiológicos na pós-colheita e no armazenamento de frutas e hortaliças. Tópicos atuais.

4. OBJETIVOS

4.1 GERAL

Conhecer e dimensionar técnicas de pós colheita de grãos, sementes, frutas e hortaliças.

4.2 ESPECÍFICOS

- Conhecer, utilizar, produzir e difundir as principais culturas anuais e perenes de flores, árvores, arbustos, trepadeiras, palmeiras e forrações.
- Reconhecer a importância da umidade de equilíbrio de grãos e sementes.
- Estudar técnicas para determinação do teor de água em unidade de armazenamento familiar.

- Conhecer a técnicas de limpeza, secagem e armazenagem de grãos e sementes para o produtor familiar.
- Estudar os principais insetos que atacam os grãos e sementes, as condições próprias para a ocorrência e os danos diretos e indiretos causados pela sua presença, bem como os métodos de controle, principalmente os naturais.
- Conhecer os processos fisiológicos que controlam a maturação e a senescência de frutas e hortaliças.
- Identificar os fatores determinantes da qualidade dos frutos e hortaliças na pós-colheita e no armazenamento.

5. CRONOGRAMA E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Data do encontro	Nº de Aulas	Total parcial	Conteúdo
03/08/16	3	3	A) Propriedades químicas e físicas e sua importância na qualidade dos grãos e sementes.
10/08/16	3	6	A) Umidade de equilíbrio em grãos e sementes. Técnicas para determinação do teor de água em grãos e sementes
17/08/16	3	9	A) Limpeza e beneficiamento de grãos e sementes.
24/08/16	3	12	A) Secagem de grãos e sementes
31/08/16	3	15	A) Armazenamento de grãos e sementes.
07/09/16			Feriado
14/09/16	3	18	A) Pragas de grãos e sementes armazenados-identificação e técnicas de controle
21/09/16	3	21	A) Tratamento de sementes visando conservação pós-colheita
28/09/16	3	24	A) NP1 e entrega dos projetos
05/10/16	3	27	A) Visita a Cooperalfa*
12/10/16			Feriado
19/10/16	3	30	A) Apresentação dos projetos
26/10/16	3	33	A) Recuperação NP1
02/11/16			Feriado
09/11/16	3	36	B) Conceito e importância da pós-colheita de produtos hortícolas nos aspectos econômicos locais. Estudo dos processos fisiológicos de maturação e Senescência.)
16/11/16	3	39	B) Técnicas de manejo a serem utilizadas nas diversas fases do processo de colheita, armazenamento e comercialização de frutas e hortaliças. - Fatores ambientais, biótipos e fisiológicos que afetam a qualidade; - Distúrbios fisiológicos na pós-colheita e no armazenamento de frutas e hortaliças.
23/11/16	3	42	B) Aula prática
30/11/16	3	45	Viagem técnica – Fraiburgo-SC
07/12/16	3	48	B) Estruturas de frio (Armazenagem em frio convencional; Armazenagem em frio de controlada). Prática
14/12/16	3	51	B) Prova NP2
15/12/16		54	B) Recuperação NP2

*A visita na Cooperalfa poderá mudar de data em função da disponibilidade da empresa nos receber, será avisado via moodle com pelo menos 1 semana de antecedência, caso haja alteração.

6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas expositivo-dialogadas empregando quadro e pincel, projetor de slides (data show) em arquivos power point; seminários para apresentação de trabalhos, vidrarias, reagentes, refratômetro, penetrômetro, colorímetro, câmara fria/refrigerador, frutas, sacos plásticos. Ônibus para viagem técnica com fins de aulas práticas e acompanhamentos de trabalhos nas empresas. Aulas expositivo-dialogadas com o uso de multimeios (quadro, projetor, etc...), atividades práticas, atividades práticas de elaboração de projetos sobre pós colheita de grãos e sementes.

7. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação consistirá das seguintes avaliações:

Para o conjunto "A"

- NP1 = será constituído das seguintes avaliações: Prova individual (50%), Projeto pós colheita de grãos e sementes (30%) e atividades de fixação de conteúdo via moodle, exercícios em sala de aula e relatório de visita (20%)

Para o conjunto "B"

- Será realizada uma prova de conhecimento com peso 100%.

Será obtida uma nota referente ao conteúdo "A" e outra referente ao conteúdo "B". A Média Final será obtida da média aritmética das médias "A" e "B".

A média semestral será calculada somando as NP1 e NP2 como segue, sendo que a pontuação para aprovação e os arredondamentos seguirão as normas vigentes na UFFS. Havendo necessidade será oportunizada atividade de recuperação conforme as normas da UFFS.

$$\text{Média} = \frac{NP1 + NP2}{2} = MF$$

De acordo com a Resolução Nº 04/2014-CONSUNI/CGRAD que aprova o regulamento dos cursos de graduação da UFFS:

"Art. 77 Aos diversos instrumentos de avaliação são atribuídas notas, expressas em grau numérico de zero (0,0) até dez (10,0), com uma casa decimal, podendo o docente atribuir pesos distintos aos diferentes instrumentos, devidamente explicitados no plano de ensino".

(...)

"Art. 80 O estudante que alcançar nota final igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento), está aprovado no componente curricular.

Parágrafo único. O estudante que obtiver a frequência mínima, mas que por razões excepcionais, devidamente justificadas, submetidas à aprovação do colegiado do curso, não conseguir completar a avaliação do componente curricular dentro do período letivo, terá registrada situação no sistema acadêmico como 'Incompleta', pelo prazo definido pelo colegiado."

Assim, a aprovação do estudante em cada disciplina ou atividade curricular se vincula à frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco), e ao alcance da Nota Final igual ou superior a 6,0 (seis vírgula zero) pontos.

7.1 RECUPERAÇÃO: NOVAS OPORTUNIDADES DE APRENDIZAGEM E AVALIAÇÃO

Conforme previsto na Resolução nº04/2014-CONSUNI/CGRAD, art. 79, "Em seu plano de ensino, o professor deve prever a oferta de oportunidades de recuperação de estudos e de aplicação de novos instrumentos de avaliação ao longo do semestre letivo, sempre que os objetivos propostos para a aprendizagem não sejam alcançados".

Todo aluno com problema de entendimento do conteúdo poderá procurar o professor antes da avaliação para esclarecimento e após cada avaliação, será marcado horário para recuperação de conteúdo aos alunos interessados.

Serão realizadas duas provas de recuperação, REC-A e REC-B, correspondentes aos conjuntos de conteúdo "A" e "B" respectivamente. Onde: alunos que não obtiverem nota igual ou superior a 6,0 (seis) em um dos conjuntos, poderão realizar prova de recuperação, escrita. Sendo que para ambas as NPs, serão realizadas a recuperação somente do conteúdo/prova (sem recuperação para os trabalhos solicitados). A recuperação, para ambos os conjuntos serão do tipo AVG.



8. REFERÊNCIAS

8.1 BÁSICA

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-Colheita de Frutas e Hortalças: Fisiologia e Manuseio**. 2. ed. rev. e ampl. Lavras: Editora UFLA, 2005. 785 p.

CORTEZ, L. A. B.; HONÓRIO, S. L.; MORETTI, C. L. **Resfriamento de frutas e hortaliças**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2002. 425 p.

LORINI et al. **Manejo integrado de pragas de grãos e sementes armazenados**. Brasília: Embrapa. 2015.84p. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/129311/1/Livro-pragas.pdf>

LUENGO, R. A.; CALBO, A. G. **Armazenamento de hortaliças**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2001. 242 p.

NEVES, L. C. **Manual pós-colheita da fruticultura brasileira**. Londrina: EDUEL - Editora da Universidade Estadual de Londrina, 2009. 494 p.

SILVA, J.S **Secagem e armazenagem de produtos agrícolas**. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2008. 560p. Disponível em: <http://www.poscolheita.com.br/downloads.html>

8.2 COMPLEMENTAR

AWAD, Marcel. **Fisiologia pós-colheita de frutos**. São Paulo: Nobel, 1993. 114 p.

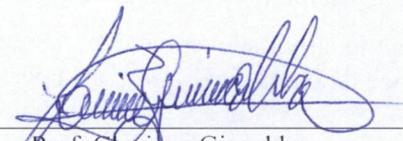
CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: Ciência e Tecnologia e Produção**. Jaboticabal: Funep. 590p. 2012.

PESKE, S.T.; VILLEA, F.A.; MENEGHELLO, G.E. **Sementes: fundamentos científicos e tecnológicos**. Pelotas: Ed. Universitária, UFPel. 2012. 573p.

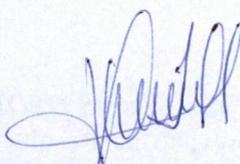
REVISTA BRASILEIRA DE ENGENHARIA AGRÍCOLA E AMBIENTAL. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1415-4366&nrm=iso&rep=&lng=pt

REVISTA BRASILEIRA DE SEMENTES. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0101-3122&nrm=iso&rep=&lng=pt

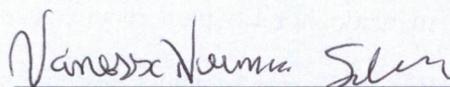
SARANTOPOULOS, C. I. G. L. et al. **Embalagens plásticas flexíveis: principais polímeros e avaliação de propriedades**. Campinas: CETEA/ITAL, 2002. 267 p.



Prof. Clevison Giacobbo
Siape: 1603635



Coordenador do Curso de Agronomia
Jorge Luis Mattias
Siape: 1914982



Prof.ª Vanessa Neumann Silva
Siape: 1975455