

CURSO: Agronomia	MODALIDADE: Presencial
DISCIPLINA: Fisiologia Vegetal (AG 41)	
TURMA(S): 4ª fase	
SEMESTRELETIVO: 2º / 2016	
CARGA HORARIA SEMESTRAL: 75 horas	
PRÉ-REQUISITO: Botânica (AG 15) e Bioquímica (AG 32)	
PROFESSOR (A): Alexandra Goede de Souza	

I- JUSTIFICATIVA

O aprimoramento dos conhecimentos a cerca da fisiologia vegetal torna-se fundamental para o estudante de ciências agrárias. Disciplina permitirá o entendimento das interferências de fatores como água, solo, luminosidade, nutrientes, dentre outros no desenvolvimento das plantas e no comportamento das mesmas com o ambiente. O melhor entendimento destas relações servirá de suporte para as futuras disciplinas relacionadas com produção vegetal além de possibilitar o entendimento a respeito da produtividade agrícola.

II – EMENTA

Relações hídricas. Transporte e translocação de água e solutos. Nutrição mineral. Transporte de solutos. Bioquímica e metabolismo. Crescimento e desenvolvimento (reguladores vegetais, tropismo e fotoperiodismo). Fisiologia do estresse.

III- OBJETIVO GERAL

Conhecer a importância e o domínio da Fisiologia Vegetal, sendo capaz de integrar esta ciência com a Anatomia e a Ecologia das Plantas. Compreender os processos fundamentais e os mecanismos que mantém os vegetais desde sua economia hídrica, fotossíntese, translocação e controle do desenvolvimento. Entender como os fatores ambientais afetam os processos fisiológicos das plantas. Compreender a importância da fisiologia vegetal para a manutenção dos biomas e dos agroecossistemas produtivos.

IV- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Ao fim da disciplina, o aluno deverá ter noções gerais dos seguintes assuntos:

- Identificar as influências do ambiente que potencializam ou retardam os processos fisiológicos nas plantas.
- Entender a importância da água na constituição dos vegetais e para sua sobrevivência, bem como os problemas com a sua deficiência.
- Diferenciar os processos de absorção de água dos processos de absorção de sais pelas raízes.
- Compreender de que forma se dá o transporte e a translocação de seiva no interior dos vasos e dos tecidos, e que efeitos exercem mudanças na velocidade desse processo.
- Identificar os tipos de fotossíntese e reconhecer a influência que o ambiente exerce sobre esse processo. Diferenciar a fisiologia de plantas C3, C4 e CAM.
- Reconhecer as principais fases de crescimento e como se dá o desenvolvimento vegetal.
- Reconhecer os diferentes fitohormônios, suas particularidades e funções.

V- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Introdução à Fisiologia Vegetal.
- Relações hídricas: A água e as células vegetais.
- Relações hídricas: Balanço hídrico das células.
- Nutrição mineral.
- Transporte de solutos.
- Fotossíntese: Reações luminosas.
- Fotossíntese: Reações de carboxilação.
- Fotossíntese: Considerações ecológicas e fisiológicas.
- Respiração e metabolismo de lipídeos.
- Translocação no floema.
- Efeito da temperatura, luz e dormência na germinação de sementes.
- Assimilação de nutrientes minerais.
- Fitocromo e controle do desenvolvimento vegetal pela luz. Resposta à luz azul.
- Hormônios vegetais: Auxina, giberilina, citocinina, ácido abscísico e etileno.
- Controle do florescimento.
- Resposta e adaptação ao estresse abiótico.

VI- METODOLOGIA

• Cronograma

Semana	Data	Conteúdos	Carga-horária	Metodologia
1 ^a	02/08/16	Introdução à Fisiologia Vegetal.	2 T	Aula expositiva
	04/08/16	Relações hídricas: A água e as células vegetais.	3 T	Aula expositiva
2 ^a	09/08/16	Relações hídricas: Balanço hídrico das células.	2 T	Aula expositiva
	11/08/16	Relações hídricas: Balanço hídrico das células.	3 T	Aula expositiva
3 ^a	16/08/16	Nutrição mineral	2 T	Aula expositiva
	18/08/16	Aula prática: Nutrição mineral: Identificação dos principais sintomas de deficiência mineral em plantas.	3 T	Aula Prática
4 ^a	23/08/16	Transporte de solutos	2 T	Aula expositiva
	25/08/16	Transporte de solutos	3 T	Aula expositiva
5 ^a	30/08/15	Aula prática: Determinação do potencial hídrico em tecidos vegetais pelo método gravimétrico e densimétrico (Turma 1).	2 T	Aula prática
	01/09/16	Prova	3 T	Prova
6 ^a	06/09/16	Fotossíntese: Reações luminosas	2 T	Aula expositiva
	08/09/16	Fotossíntese: Reações de carboxilação	3 T	Aula expositiva
8 ^a	13/09/16	Fotossíntese: Considerações ecológicas e fisiológicas.	2 T	Aula expositiva
	15/09/16	Respiração e metabolismo de lipídeos.	3 T	Aula expositiva

9 ^a	20/09/16	Respiração e metabolismo de lipídeos.	2 T	Aula expositiva
	22/09/16	Translocação no floema.	3 T	Aula expositiva
10 ^a	27/09/16	Aula prática: Translocação no floema.	2 T	Aula Prática
	29/09/16	Prova	3 T	Prova
11 ^a	04/10/16	Aula prática: Efeito da temperatura, luz e dormência na germinação de sementes.	2 T	Aula prática
	06/10/16	Assimilação de nutrientes minerais.	3 T	Aula expositiva
12 ^a	11/10/16	Fitocromo e controle do desenvolvimento vegetal pela luz.	2 T	Aula expositiva
	13/10/16	Aula prática: Avaliação dos resultados aula prática anterior.	3 T	Aula pratica
13 ^a	18/10/16	Resposta à luz azul.	2 T	Aula expositiva
	20/10/16	Hormônios vegetais: Auxina.	3 T	Aula expositiva
14 ^a	25/10/16	Hormônios vegetais: Giberilina.	2 T	Aula expositiva
	27/10/16	Hormônios vegetais: Citocinina.	3 T	Aula expositiva
15 ^a	01/11/16	Hormônios vegetais: Etileno.	2 T	Aula expositiva
	03/11/16	Hormônios vegetais: ácido abscísico.	3 T	Aula expositiva
16 ^a	08/11/16	Controle do florescimento.	2 T	Aula expositiva
	10/11/16	Resposta e adaptação ao estresse abiótico.	3 T	Aula expositiva
17^a	17/11/16	Prova	3 T	Prova

- **Viagens de estudo**

Não haverá viagem de estudo.

VII- AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Três provas teóricas: O aluno que não alcançar a média 6,0 nas provas poderá escolher a prova com a nota mais baixa e realizar uma avaliação de recuperação (referente a todo conteúdo do semestre) ao final do semestre para substituir esta nota.

Considerar-se-á aprovado na disciplina, o aluno que tiver frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) e média semestral (MS) igual ou superior a 6,0 (seis inteiros). O aluno que perder uma avaliação, por motivo **devidamente justificado**, poderá refazê-la, após requerer nova avaliação junto a secretaria acadêmica. Todos os aspectos relacionados à avaliação seguirão as normas do IFC- *Campus* Rio do Sul.

VIII- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2007.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 4.ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009.

TORRES, A.C. **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas**. Brasília, DF: EMBRAPA, SPI, 1998-1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTRO, P.R.C.; FERREIRA, S.O.; YMADA, T. **Ecofisiologia da produção agrícola**. Piracicaba, SP: POTAFOS, 1987.

CASTRO; KLUGE; PERES. **Manual de Fisiologia Vegetal**. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005, 640p.

CASTRO; KLUGE; SESTARI. **Manual de Fisiologia Vegetal: Fisiologia de cultivo**. São Paulo: Agronômica Ceres, 2008, 864p.

FERRI, M.G.; ANDRADE, M.A.B.; LAMBERTI, A. **Botânica: fisiologia – curso experimental**. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1992.

FERRI, M.G. **Fisiologia Vegetal**. São Paulo: EPU:Ed. Da Univ. de São Paulo, v.2, 1979.

Rio do Sul, SC, 02 de agosto de 2016.

Alexandra Goede de Souza
Professora

Coordenação do Curso

Supervisão Pedagógica