



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel  
Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Sementes

## FORMULÁRIO DE PROGRAMA ANALÍTICO E EMENTA DE DISCIPLINAS DE PÓS-GRADUAÇÃO

Disciplina: FISILOGIA DA QUALIDADE DE SEMENTES
Código da Disciplina:
Departamento (se houver): Fitotecnia
Sigla da Unidade: FAEM
Professor Responsável: Tiago Zanatta Aumonde
Matrícula SIAPE: 2018492

Outros Professores Envolvidos	SIAPE
Tiago Pedó	2260484

Semestre Letivo <input type="checkbox"/> I Semestre <input checked="" type="checkbox"/> II Semestre
Número de Créditos Total: 04

Número de Créditos Teóricas:04
Número de Créditos Exercício:0
Número de Créditos Prática:0

<b>Pré-Requisitos:</b>
Ementa: Aspectos celulares, reprodutivos, morfologia, mecanismos fotossintéticos e regulação; rotas de carbono e partição de assimilados; assimilação de reservas e germinação; campo de produção, vigor e deterioração; ecofisiologia de campos de produção e de campos em condições adversas produção; relações fisiológicas entre produção de sementes de alta qualidade, a pós-colheita e o desempenho de campos de produção; aspectos fisiológicos do vigor em associação a precisão de plantabilidade e a produção.

<b>Cursos Para os Quais é Ministrada</b>	<b>Legenda</b> (O.A.) - Obrigatória (O.P.) - Optativa (A.C.) - Área de Concentração (D.C.) - Área de Domínio Conexo <b>Obs: marque todas aplicáveis para cada curso.</b>			
	<b>(O.A.)</b>	<b>(O.P.)</b>	<b>(A.C.)</b>	<b>(D.C.)</b>
Ciência e Tecnologia de Sementes			x	

<b>Programa Analítico</b>	
<b>Unidades e Assuntos</b>	<b>Nº de Horas Aula</b>
	2

1 - Importância do uso de sementes de alta qualidade para a produtividade agrícola	
2 - Aspectos celulares, reprodutivos e da morfologia de plantas aplicados à produção e a pós-colheita de sementes	4
3 – Metabolismo energético e relações ambientais no campo de produção de sementes <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fotossíntese</li> <li>- Respiração e fotorrespiração</li> <li>- Balanço energético</li> <li>- Ambiente de cultivo e síntese de reservas</li> <li>- A síntese de assimilados x qualidade de pós-colheita para sementes</li> </ul>	8
4 - Partição e transporte de assimilados em plantas produtoras de sementes <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mecanismos de transporte</li> <li>- Disponibilidade de água no solo</li> <li>- Movimento de água na planta</li> <li>- Consumo de água x uso eficiente</li> <li>- Condições hídricas x produção de sementes de alta qualidade</li> <li>- Situações nutricionais x produção de sementes de alta qualidade</li> <li>- Crescimento e desenvolvimento</li> <li>- Manejo do campo de produção e relação fonte-dreno</li> <li>- Partição de assimilados x rendimento de sementes</li> <li>- A partição de assimilados x qualidade de pós-colheita para sementes</li> </ul>	10
5- Radiação solar e manejo de campos para a produção de sementes de alta qualidade <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incidência da radiação sobre o dossel, aproveitamento e eficiência de plantas</li> <li>- Arquitetura de folhas e de plantas na produção de sementes de alta qualidade</li> <li>- Relação da radiação solar com rendimento, qualidade física e fisiológica de sementes</li> <li>- Escolha de cultivares, adoção de melhores práticas culturais e de manejo e aplicação ao superior aproveitamento de recursos do campo de produção</li> </ul>	10
	12

<p>6 - Aspectos fisiológicos da maturação de sementes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolvimento de estruturas da semente</li> <li>- Composição química</li> <li>- Tolerância à dessecação</li> <li>- Dormência</li> <li>- Deterioração</li> <li>- Máxima qualidade da semente</li> <li>- Ambiente de produção <i>x</i> desenvolvimento <i>x</i> vigor <i>x</i> sementes de alta qualidade</li> <li>- Importância fisiológica da maturação na qualidade de pós-colheita</li> </ul>	
<p>7 - Fisiologia da retomada do crescimento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Germinação</li> <li>- Vigor</li> <li>- Metabolismo, transporte e alocação de reservas</li> <li>- Ambiente de produção, pós-colheita e desempenho de sementes</li> <li>- Desempenho de sementes <i>x</i> plantas <i>x</i> rendimentos de cultivos</li> <li>- Práticas culturais <i>x</i> respostas ecofisiológicas e de produtividade</li> <li>- Competição interespecífica e intraespecífica</li> <li>- Posicionamento de cultivares</li> <li>- Ecofisiologia do estabelecimento aplicada à produção de sementes e de grãos</li> <li>- Aspectos fisiológicos da qualidade da semente aplicados ao estabelecimento de lavouras de alto teto produtivo</li> </ul>	12
<p>8- Produtividade potencial de cultivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Semente, competição intraespecífica e interespecífica</li> <li>-Semente, qualidade de semeadura e desempenho dos cultivos</li> <li>-Fatores ambientais e o estabelecimento de lavouras de alto teto produtivo</li> <li>-Componentes do rendimento <i>x</i> emprego de sementes de alta qualidade</li> </ul>	10

<b>Referências Bibliográficas</b>	
<b>Referências</b>	<b>Nº de Ordem</b>
AMBROSANO, E.J.; ROSSI, F.; CARLOS, J.Á.D.; LIMA FILHO, O.F. <b>Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e prática</b> , vol. 1. Embrapa Informação Tecnológica, Brasília, 2014. 507 p.	1
AUMONDE, T.Z.; PEDÓ, T.; MARTINAZZO, E.G.; VILLELA, F.A. <b>Estresses ambientais e a produção de sementes: ciência e aplicação</b> . Pelotas: Cópias Santa Cruz, 2017. 313p.	2
BOOTE, K.J.; BENNETT, J.M.; SINCLAIR, T.R.; PAULSEN, G.M. <b>Physiology and determination of crop yield</b> . Madison: ASA/CSSA/SSSA, 1994. 601p.	3
BEWLEY, J.D.; BRADFORD, K.J.; HILHORST, H.W.M.; NONOGAKI, H. <b>Seeds: Physiology of Development, Germination and Dormancy</b> . 2012. 445p.	4
BUXTON, D.R.; SHIBLES, R.; FORSBERG, R.; BLAD, B.L.; ASAY, K.H. PAULSEND, G.M.; WILSON, R.F. <b>International Crop Science I</b> . Crop Science Society of America. Madison, 1993. 895p.	5
CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.; SESTARI, I. Manual de fisiologia vegetal: fisiologia de cultivos. Piracicaba: Ceres, 2008. 864 p.	6
CUTLER, D.F.; BOTHA, T.; TEVENSON, D.W. <b>Anatomia Vegetal: uma abordagem aplicada</b> . Porto Alegre: Artmed, 2011. 304p.	7
COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO - RS/SC. <b>Manual de adubação e de calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina</b> . Porto Alegre: SBCS, Núcleo Regional Sul, 2016. 400p.	8
EPSTEIN, E.; BLOOM, A.J. <b>Nutrição Mineral de Plantas: Princípios e Perspectivas</b> . Londrina: Editora Planta, 2006. 403p.	9
GARDNER, F.P.; PEARCE, R.B.; MITCHELL, R.L. <b>Physiology of crop plants</b> . Ames: Iowa State University Press, 1985. 321p.	10
KERBAUY, G.B. <b>Fisiologia Vegetal</b> . Editora Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro, 2004. 452p.	11
KOCHINSKI, E.M.; SCHUCH, L.O.B.; PESKE, S.T. Vigor de sementes e competição intra-específica em soja. <b>Ciência Rural</b> . Santa Maria, v.35, p.1248-1256, 2005.	12
LARCHER, W. <b>Ecofisiologia vegetal</b> . São Carlos: RiMa Artes e Textos, 2000. 531p.	13

LIMA FILHA, O.F.; AMBROSANO, E.J.; ROSSI, F.; CARLOS, J.Á.D. <b>Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e prática</b> , vol. 2. Embrapa Informação Tecnológica, Brasília, 2014. 478 p.	14
LOOMIS, R.S.; WILLIAMS, W.A. Maximum crop productivity: an estimate. <b>Crop Science</b> , v.3, p.67-72, 1963.	15
LOPES, N.F.; LIMA, M.G.DE S. <b>Fisiologia da produção vegetal</b> . Viçosa, MG: Ed. UFV, 2015. 492p.	16
MALAVOLTA, E. <b>Manual de nutrição de plantas</b> . São Paulo: Ceres, 2006. 638p.	17
PEDÓ, T.; MARTINAZZO, E. G.; AUMONDE, T. Z.; VILLELA, F. A. <b>Princípios fisiológicos na produção de sementes</b> . In: Sementes: Produção, qualidade e inovações tecnológicas. SCHUCH, L. O. B.; VIEIRA, J. F. V.; RUFINO, C. DE A.; JÚNIOR, J. DE S. A. Pelotas, Editora e Gráfica Universitária, 2013b. 571p.	18
RADFORD, P.J. Growth analysis formulae: their use and abuse. <b>Crop Science</b> , v.7, n.3, p.171-175, 1967.	19
REECE, J.B.; URRI, L.A.; KAIN, M.L.; WASSERMAN, S.A.; MINORSKY, P.V.; JACKSON, R.B. <b>Biologia de Campbell</b> . Porto alegre: Artmed, 2015. 1442p.	20
RICHARDS, F. J. <b>The quantitative analysis of growth</b> . In: STEWARD, F. C. (ed) Plant Physiology. A treatise. New York: Academic press, p.3-76, 1969.	21
SOUSA, D.M.G.; LOBATO, E. <b>Cerrado: correção do solo e adubação</b> . 2ª Edição, Embrapa Cerrados, Planaltina-DF, 2004. 416p.	22
TAIZ, L.; ZEIGER, E. <b>Fisiologia Vegetal</b> . Porto Alegre: Artmed. 5a ed. 2013. 820p.	23
SALISBURY, F.B. <b>Fisiologia das Plantas</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2012. 774p.	24
Periódicos: Seed Science and Technology, Seed Research, Seed Science.	25
Dissertações e Teses do Programa de Pós Graduação em Ciência e Tecnologia de Sementes, da Universidade Federal de Pelotas.	26

**IMPORTANTE:** Além do correto preenchimento do Programa Analítico, é obrigatório anexar a Ata do Departamento e a Ata do Colegiado, bem como o memorando explicando a solicitação desejada. Caso contrário, não será possível realizar o cadastro.



Documento assinado eletronicamente por **LILIAN VANUSSA MADRUGA DE TUNES, Coordenador de Curso de Pós-Graduação**, em 19/09/2018, às 09:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.ufpel.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.ufpel.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0282474** e o código CRC **DD6AFC86**.

Referência: Processo nº 23110.044331/2018-47

SEI nº 0282474