



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS - DCAA
COLEGIADO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE DISCIPLINA

ANO/SEMESTRE	2015-1		
CÓDIGO:	CAA 353		
DISCIPLINA:	Nutrição Mineral de Plantas		
PRÉ-REQUISITOS:	CAA347 Fertilidade do Solo; CIB039 Fisiologia Vegetal		
CARGA HORÁRIA	TEÓRICA: 15	PRÁTICA: 30	TOTAL: 45
CRÉDITO:	TEÓRICA: 01	PRÁTICA: 01	TOTAL: 02
PROFESSOR (ES):	José Olimpio de Souza Júnior		
EMENTA:	Composição mineral e funções dos nutrientes para as plantas. Absorção, transporte e redistribuição de nutrientes na planta. Cultivo de plantas em solução nutritiva. Diagnose do estado nutricional de plantas. Nutrição foliar. Nutrição e qualidade de produtos agrícolas.		
OBJETIVO:	Capacitar os alunos, de maneira crítica, nos aspectos teóricos e práticos, referentes aos mecanismos de absorção, translocação e funções dos nutrientes minerais na planta; em utilizar conceitos de diagnose foliar para monitorar o estado nutricional das culturas, em cultivo hidropônico e no uso da nutrição foliar. Discutir a importância da nutrição de plantas na qualidade de produtos agrícolas.		
METODOLOGIA:	Aulas expositivas e de campo.		
AValiação:	Provas escritas e trabalhos e relatório de aulas práticas.		
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	<ol style="list-style-type: none">1. APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA<ul style="list-style-type: none">- Ementa, programa, bibliografia, avaliações2. INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA NUTRIÇÃO MINERAL DE PLANTAS<ul style="list-style-type: none">- Histórico- Os elementos essenciais e benéficos para as plantas- Critérios de essencialidade3. EXIGÊNCIAS NUTRICIONAIS E FUNÇÕES DOS NUTRIENTES<ul style="list-style-type: none">- Exigências nutricionais- Funções dos macronutrientes- Funções dos micronutrientes- Deficiências minerais mais comuns no Brasil4. ABSORÇÃO DE ELEMENTOS PELAS RAÍZES, TRANSPORTE, REDISTRIBUIÇÃO E ASSIMILAÇÃO<ul style="list-style-type: none">- Contato íon-raiz- Mecanismos de absorção- Cinética de absorção iônica- Fatores que afetam a absorção radicular- Assimilação de nutrientes minerais- Transporte e redistribuição de nutrientes na planta5. HIDROPONIA<ul style="list-style-type: none">- Cultivo de plantas em solução nutritiva – teoria e prática6. AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DAS PLANTAS<ul style="list-style-type: none">- Sintomas visuais de deficiência nutricional- Amostragem foliar, preparo de amostras e análises foliar- Diagnose foliar7. NUTRIÇÃO FOLIAR<ul style="list-style-type: none">- Anatomia foliar- Vias e mecanismos- Taxa de absorção e mobilidade dos nutrientes- Fatores que afetam a absorção foliar- Adubação foliar		

8. NUTRIÇÃO E QUALIDADE DE PRODUTOS AGRÍCOLAS

REFERÊNCIAS:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

EPSTEIN, E. & BLOOM, A.J. **Nutrição mineral de plantas: princípios e perspectivas**. 2. ed. Trad. NUNES, M.E.T. Londrina: Planta, 2004. 403p.

FERNANDES, M.S. (ed.) **Nutrição mineral de plantas**. Viçosa: SBCS, 2006. 432p.

FONTES, P. C. R. **Diagnóstico do estado nutricional das plantas**. Viçosa: UFV, 2001. 122p.

MALAVOLTA, E. **Manual de nutrição mineral de plantas**. São Paulo: CERES, 2006. 631p.

MARTINEZ, H.E.P.; SILVA FILHO, J.B. **Introdução ao cultivo hidropônico de plantas**. 2. ed., Viçosa: UFV, 2004. 111p.

PRADO, R.M. **Nutrição de plantas**. São Paulo: UNESP, 2008. 507p.

PRADO, R.M.; CECÍLIO FILHO; A.B.; CORREIA, M.A.R.; PUGA, A.P. (ed.). **Nutrição de plantas: diagnose foliar em hortaliças**. Jaboticabal: FCAV/CAPES/FAPESP/FUNDUNESP, 2010. 376p.

PRADO, R.M. (ed.). **Nutrição de plantas: diagnose foliar em frutíferas**. Jaboticabal: FCAV/CAPES/FAPESP/CNPq, 2012. 579p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOARETTO, A.E.; ROSOLEM, C.A. **Adubação foliar**. Vol. I e II, Campinas: Fundação Cargill, 1989. 669p.

FERREIRA, M.E.; CRUZ, M.C.P.; RAIJ, V.; ABREU, C.A. (ed.) **Micronutrientes e elementos tóxicos na agricultura**. Jaboticabal: CNPq, FAPESP, POTAFOS, 2001. 600p.

GONÇALVES, J.L.M.; BENEDETTI, V. (ed.). **Nutrição e fertilização florestal**. Piracicaba: IPEF, 2000. 427p.

MARTINEZ, H.E.P.; CLEMENTE, J.M.. **O uso do cultivo hidropônico de plantas em pesquisa**. Viçosa: UFV, 2011. 76p.

SILVA, C.S. (ed.). **Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes**. 2^a ed. Brasília: EMBRAPA, 2009. 627p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719p. Trad. SANTARÉM, E.R et al.

VITTI, G.C.; BOARETTO, A.E. (coord.). **Fertilizantes fluidos**. Piracicaba: POTAFOS, 1994. 343p.

YAMADA, T.; ABDALLA, S.R.S. & VITTI, G.C. (ed.). **Nitrogênio e enxofre na agricultura brasileira**. IPNI: Piracicaba, 2007. 722p.

YAMADA, T.; ABDALLA, S.R.S. (ed.). **Fósforo na agricultura brasileira**. POTAFOS: Piracicaba, 2004. 726p.

YAMADA, T.; ROBERTS, T.L. (ed.). **Potássio na agricultura brasileira**. POTAFOS: Piracicaba, 2005. 841p.