

Docentes:

Prof. Antonio Roque Dechen
Prof. Francisco Antonio Monteiro
Prof. Quirino Augusto de Camargo Carmello

Responsável pela escolaridade: Prof. Antonio Roque Dechen

PROGRAMA DO CURSO - 2017

TEÓRICA

- Introdução: Evolução da Nutrição Mineral de Plantas - Elementos essenciais.
- Critérios de essencialidade - Extração de elementos pelas plantas.
- Funções dos macronutrientes: nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio e enxofre.
- Funções dos micronutrientes: boro, cloro, cobre, ferro, manganês, molibdênio, níquel e zinco.
- Absorção radicular e foliar.

PRÁTICA

- Soluções nutritivas e suas aplicações.
- Apresentações de deficiências minerais.
- Hidroponia comercial.
- Avaliação do estado nutricional de plantas.
- Determinação de concentração de nutrientes em tecido vegetal. Interpretação de resultados.
- Determinação de nível crítico de nutrientes em plantas.
- Elementos tóxicos às plantas.
- Elementos benéficos às plantas.

AVALIAÇÕES

	Provas	
	Teóricas	Práticas
1 ^a	24/04 (t. 2 ^o) e 05/05 (t. 6 ^o)	29/04
2 ^a	05 e 09/06	03/06
3 ^a	03 e 07/07	08/07

Nota Final = Média das 6 provas (T1, T2, T3, P1, P2 e P3).

- OBS.: 1.** O aluno que perder uma das seis arguições terá a possibilidade de uma (somente **UMA**: teórica ou prática) prova repositiva no dia 10 de julho (segunda-feira) às 8:00 horas. **NÃO HAVERÁ ALTERAÇÃO DESTA DATA E HORÁRIO.** Essa prova será cumulativa e relativa à matéria da teoria ou da prática, em conformidade com a prova não realizada;
- 2.** O aluno fará cada prova teórica no horário de aula da sua turma;
- 3.** As provas práticas serão realizadas nos dias 29 de abril; 03 de junho e 08 de julho, sendo que os alunos das turmas 1, 2, 3 e 4 farão às 8:00 horas e os das turmas 5, 6, 7 e 8, às 10:00 horas;
- 4.** A data da revisão de cada prova será marcada antes da prova seguinte (teórica ou prática).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

a) Livros

- EPSTEIN, E.; BLOOM, A.J. **Nutrição mineral de plantas: princípios e perspectivas**. 2ª ed. Tradução de M.E.T. Nunes. Londrina: Ed. Planta, 2006. 403p.
- FERNANDES, M.S. **Nutrição mineral de plantas**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006. 432p.
- LEHNINGER, A.L.; NELSON, L.; COX, M.M. **Princípios de bioquímica**. Tradução de A. A. Simões e W.R.N. Lodi. 4ª ed. São Paulo: Sarvier, 2006. 1202p.
- MALAVOLTA, E. **Manual de nutrição mineral de plantas**. São Paulo: Agronômica Ceres, 2006. 638p.
- MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. **Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações**. Piracicaba: Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fósforo, 1997. 319p.
- MARSCHNER, H. **Mineral nutrition of higher plants**. London: Academic Press, 1995. 889p.
- MENGEL, K.; KIRKBY, E.A. **Principles of plant nutrition**. 5th ed. Dordrecht: Kluwer Academic, 2001. 849p.
- RAIJ, B. van; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J.A.; FURLANI, A.M.C. (Ed.). **Recomendações de adubação e calagem para o Estado de São Paulo**. 2ª ed. Campinas: Instituto Agrônomo & Fundação IAC, 1996. 285p.
- TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 819p.

b) Sites

- ✓ <http://www.chemkeys.com>
- ✓ http://pt.wikipedia.org/wiki/Tabela_periódica
- ✓ http://www.sigmaaldrich.com/img/assets/4202/MetabolicPathways_6_17_04_.pdf