

DOCENTES:

Prof. Gonçalo Rodrigues (coordenador)

grodrigues@isa.ulisboa.pt

Prof. José Pimentel de Castro Coelho josecoelho@isa.ulisboa.pt

PROGRAMA

1. Introdução

O Âmbito da Disciplina - a agricultura e o seu papel na sociedade e no ambiente. Breve história da evolução da agricultura. Conceitos de Agronomia e de Agricultura

2. Breve caracterização da agricultura portuguesa

3. A sustentabilidade. Conceitos gerais

Sustentabilidade: um conceito sistémico. Sinergismo: a chave para a sustentabilidade.

Conhecimento: a chave para a gestão dos sistemas

3.1. A agricultura sustentável

Propriedades dos sistemas agrícolas: Produtividade, Estabilidade, Sustentabilidade, Equidade, Autonomia, Suficiência

4. O meio e a produção agrícola

4.1. Recursos climáticos. O clima agrícola

4.2. Recursos edáficos. O solo agrícola

4.3. Recursos genéticos. As plantas e os animais agrícolas

4.4. Recursos socioeconómicos. Políticas e mercados agrícolas

5. Ecofisiologia das culturas

Fotossíntese, Crescimento, Desenvolvimento, Factores ambientais limitantes da produção das culturas

6. Potencial agro-ecológico duma zona ou local

Caracterização ecológica duma zona ou local. Limitações socioeconómicas. Potencial agro-ecológico duma zona ou local

7. Organização e optimização da produção agrícola

7.1. O Planeamento Agrícola

7.2. Optimização da produção agrícola (multicritério)

Produtividade, Qualidade, Impacte Ambiental, Rendibilidade, Segurança e Rastreabilidade

8. As técnicas de produção agrícola numa perspectiva sustentável

8.1. Ordenamento da exploração agrícola: unidades de produção, rotações e afolhamentos

8.2. Mobilização e preparação do solo

8.3. Sementeiras e plantações

8.4. Fertilização

8.5. Protecção das plantas

8.6. Rega

8.7. Colheita e transporte, processamento e armazenagem dos produtos

Este PROGRAMA de aulas teóricas será complementado por um conjunto de aulas práticas, ou de exercícios, versando as seguintes matérias:

- Estudo climático de um local
- Estudo edáfico de um local
- Potencial ecológico de um local
- Potencial socioeconómico e actividades alternativas
- Potencial agro-ecológico de um local/exploração
- Observação, descrição e funcionamento de um trator
- Observação, descrição e funcionamento das principais máquinas agrícolas (parque de máquinas da Tapada)
- Ciclo e Balanço de MO no solo
- Ciclo e Balanço de macronutrientes (N, P, K)
- Ciclo e Balanço de água
- Ciclo e Balanço de energia
- Cálculo de índices de produtividade
- Escala de atividade: dimensionamento, programação e organização do trabalho

Bibliografia aconselhada

Existem inúmeros livros de texto que podem ser utilizados para apoiar a leccionação e o estudo desta disciplina, particularmente em língua inglesa. Como é natural nenhum único livro se adapta totalmente ao programa proposto, todavia entendemos não ser adequado recomendar um extenso número de obras, porque isso não nos parece contribuir para estimular o interesse e, sobretudo, o estudo dos alunos. Por isso, seleccionaram-se, apenas, dois livros de texto de apoio geral à disciplina:

Loomis, R. S, Connor, D. J. 1992. Crop ecology: productivity and management in agricultural systems. Ed. by R. S. Loomis and D. J. Connor. 1ªed. Cambridge University Press. 538p.

Villalobos, F.J., Mateos, L., Orgaz, F., Fereres, E., 2002. Fitotecnia. Bases y tecnologías de la producción agrícola. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, 496p.

AVALIAÇÃO

A avaliação inclui duas componentes: entrega dos trabalhos práticos e nota do exame final. A nota do exame final terá de ser superior a 9,5 valores. A nota final será obtida através da seguinte fórmula:

Nota final = 2 x (% de entrega dos trabalhos práticos) + 18 x (nota do exame final em %)