

Universidade de Lisboa
Instituto Superior de Agronomia
UC Nutrição Vegetal, Fertilidade do Solo e Fertilização

Avaliação de Conhecimentos e Programa

Henrique Manuel Filipe Ribeiro
henriqueribe@isa.utl.pt

Avaliação de conhecimentos no ano letivo 2021/2022

A frequência é obtida pela presença em 75% das aulas práticas PRESENCIAIS

Avaliação contínua:

A avaliação contínua da UC terá os seguintes componentes:

- **1º teste** sobre a matéria teórica e prática (50% da nota final). Nota mínima 9,0 valores.
Realiza-se no sábado, dia 30 de abril, às 9:00 h e “à distância”. Os alunos necessitam de computador, ligação estável à internet e câmara e microfone para confirmação da identidade durante o teste.
- **2º teste** sobre a matéria teórica e prática (50% da nota final). Nota mínima 9,0 valores.
Realiza-se na primeira data de exame, em condições a definir posteriormente.
- **A nota final será a média ponderada dos dois testes.**
- Os alunos com média ponderada dos testes igual ou superior a 16 valores, têm que efetuar uma prova oral, para defender a sua nota. Caso optem por não fazer a oral, ficam com a nota final de 15 valores.

Os alunos **sem aproveitamento nos testes** (um dos testes com nota inferior a 9,0 valores ou média ponderada dos testes inferior a 9,5 valores) e os alunos que **não optarem pela avaliação contínua**, poderão realizar exame final:

- **Exame** sobre **TODA** a matéria teórica e prática lecionada durante todo o semestre (**100%** da nota final).
 - Nas datas de exame, não é possível fazer avaliação a partes da matéria (testes), excepto o 2º teste, caso se realize na primeira data de exame.

Testes e exames:

- **Componente teórica** (12 valores).
- **Componente prática** (8 valores).

Programa

Nutrição Mineral das Plantas.

Nutrientes vegetais. Classificação.

Nutrientes e produção vegetal. Factores de crescimento. Leis do crescimento.

Fornecimento dos nutrientes às raízes. Absorção de nutrientes. Transporte no xilema e floema.

Remobilização de nutrientes.

Funções, deficiências e toxicidades dos elementos essenciais. Níveis de nutrientes nas plantas.

Fertilidade dos solos.

Nutrientes no solo. Movimento dos nutrientes no solo. Comportamento dos macronutrientes e micronutrientes no solo. Ciclos do azoto e fósforo.

Matérias fertilizantes.

Classificação. Adubos elementares: azotados, fosfatados e potássicos Mistura de adubos. Adubos compostos
Correctivos orgânicos, minerais e condicionadores

Recomendações de fertilização.

Recomendações de fertilização, a taxa fixa, baseada na análise de terras, baseada na análise de plantas

PRÁTICA

Avaliação da fertilidade de um solo.

Análise de terras. Colheita e preparação de amostras de solo; textura de campo, reação do solo, carbono orgânico, necessidade em cal, fósforo e potássio disponíveis, calcário total, calcário ativo, bases de troca e micronutrientes extraíveis. Interpretação dos resultados.

Análise de plantas.

Avaliação do estado nutritivo de uma cultura recorrendo à análise dos tecidos vegetais. Colheita do material vegetal, e determinação do azoto, fósforo e potássio.

Esquemas de fertilização