

## Formulário para apresentação de disciplina

---

Sigla da disciplina: LPV5737

Nome da disciplina (**Português, Inglês e Espanhol**): Fisiologia da Produção de Plantas Cultivadas/Physiology of Crop Yield/Fisiología de la producción de cultivos

Programa/Área: [Fitotecnia](#)

Nº da área: 11136

Validade inicial (Ano/Semestre): 2017/1

Nº de créditos: 8

Carga horária semanal (horas):

Aulas Teóricas: 2

Aulas Práticas, Seminários e Outros: 2

Horas de Estudo: 4

Duração em semanas: 15

Docente(s) responsável(eis):

1. José Laercio Favarin

Docente USP n.º 741511

Docente externo. Data de obtenção do título:

Instituição:

2. Paulo Mazzafera

Docente USP n.º 1233005

Docente externo. Data de obtenção do título:

Instituição:

3.

Docente USP n.º

Docente externo. Data de obtenção do título:

Instituição:

Custos reais da disciplina: R\$

(Apresentar, se pertinente, orçamento previsto para o exercício, em folha anexa)

### PROGRAMA

#### Objetivos (Português, Inglês e Espanhol):

A disciplina aborda aspectos fisiológicos e bioquímicos da produção de plantas cultivadas de plantas graníferas, leguminosas e arbóreas, dando ao aluno uma visão translacional.

The discipline approaches physiological and biochemical aspects of crop yield of grain, tuber, legume and woody plants, introducing the student into a translational view.

La asignatura enfoca aspectos fisiológicos y bioquímicos de la producción de cultivos como cereales, tubérculos, leguminosas y plantas leñosas, ofreciendo al alumno una visión translacional.

#### Justificativa (Português, Inglês e Espanhol):

É evidente que existe uma descontinuidade entre as atividades práticas de campo com os conceitos e

conhecimentos básicos em bioquímica, fisiologia e biologia molecular de plantas. A disciplina procurará, de forma simplificada, mas abrangente, preencher esta lacuna.

It is evident a discontinuity of knowledge between practical activities in the field and the concepts and knowledge in plant biochemistry, physiology and molecular biology. The discipline tries, in a simple way, but abrangent, to bridge this gap.

Es evidente que existe una discontinuidad entre las actividades prácticas de campo y los conceptos y conocimientos básicos en bioquímica, fisiología y biología molecular de plantas. La asignatura intentará cerrar esta brecha de forma sencilla, pero completa.

#### **Conteúdo/Ementa (Português, Inglês e Espanhol):**

Processos fisiológicos básicos (absorção de água e nutrientes, transporte, metabolismo de carbono, nitrogênio e enxofre, partição do carbono), os aspectos moleculares envolvidos, e integração de conceitos em várias culturas (graníferas, tuberosas, leguminosas, e arbóreas).

Basic physiological processes (water and nutrient absorption and transport, carbon metabolism, nitrogen and sulphur metabolism and carbon partition), molecular aspects involved in these processes and integration of concepts in several crops (grain, tuber, legume and woody crops)

Procesos fisiológicos básicos (absorción de agua y nutrientes, transporte, metabolismo de carbono, nitrógeno y azufre, partición de carbono), aspectos moleculares involucrados en estos procesos y integralización de los conceptos en diferentes cultivos (cereales, tubérculos, leguminosas y arbóreas/forestales).

#### **Bibliografia:**

Biochemistry and Molecular Biology of Plants (B.B. Buchanan, W. Gruissem & R.L. Jones), American Soc. Plant Biology

The Physiology of Crop Yield (Robert Hay & John Porter) Blackwell

Nutrição Mineral de Plantas (E, Epstein & A.J. Bloom) Editora Planta

Functional Plant Genomics (J.F. Morot-Gaudry, P. Lea & J.F. Briat) INRA - Science Publishers

Handbook of Plant and Crop Physiology (M. Pessarakli) Marcel Dekker

Root Physiology: from Gene to Function (H. Lambers & T.D. Colmer) Springer

Senescence Processes in Plants (S. Gan) Blackwell

The Molecular and Physiological Basis of Nutrient Use Efficiency in Crops (M.J. Hawkesford & P. Barraclough) Wiley-Blacwell

Trees, Crops and Soil Fertility Concepts and research Methods (G. Schroth & F.L. Sinclair) CABI

Water Productivity in Agriculture (J.W. Kijne, R. Barker & D. Molden) CABI

#### **Crítérios de avaliação (máximo 160 caracteres) (Português, Inglês e Espanhol):**

Notas de seminários

Seminar scores

Calificación de seminarios

#### **Observações:**

Atualizado em: 8/2016