



Study Plan

School: School of Sciences and Technology
Degree: *** TRANSLATE ME: Pós-Graduação ***
Course: Plant Nutrition, Soil Fertility and Crop Fertilization (cód. 435)

1st Year - 1st Semester

Component code	Name	Scientific Area Field	ECTS	Duration	Hours
BIO10295O	*** TRANSLATE ME: Nutrição Mineral e Desenvolvimento Vegetal ***	Biological Sciences	6	Semester	156
FIT10296O	*** TRANSLATE ME: Relações Solo - Planta ***	Agronomy	3	Semester	78
GEO10297O	*** TRANSLATE ME: Solos e Fertilidade do Solo ***	Geosciences	9	Semester	234
GEO10298O	*** TRANSLATE ME: Avaliação da Fertilidade do Solo ***	Geosciences	3	Semester	78
GEO10299O	*** TRANSLATE ME: Degradação e Recuperação do Solo ***	Geosciences	3	Semester	78
ERU10300O	*** TRANSLATE ME: Inteligência Geográfica na Gestão do Solo ***	Rural Engineering	3	Semester	78
GEO10301O	*** TRANSLATE ME: Projeto Integrado I ***	Geosciences	3	Semester	78

1st Year - 2nd Semester

Component code	Name	Scientific Area Field	ECTS	Duration	Hours
FIT10302O	*** TRANSLATE ME: Fertilização e Fertilizantes ***	Agronomy	9	Semester	234
FIT10303O	*** TRANSLATE ME: Fertirrega e Fertilização Foliar ***	Agronomy	3	Semester	78
FIT10304O	*** TRANSLATE ME: Gestão do Solo e Fertilidade ***	Agronomy	3	Semester	78
GES10305O	Economic Management of soil fertilization	Management	3	Semester	78
PAO10306O	Agricultural Waste Management	Environment and Ecology Sciences	3	Semester	78
FIT10307O	*** TRANSLATE ME: Fertilização das Culturas ***	Agronomy	6	Semester	156
FIT10308O	*** TRANSLATE ME: Projeto Integrado II ***	Agronomy	3	Semester	78

Conditions for obtaining the Degree:

*** TRANSLATE ME: Para aprovação na componente curricular, é necessário a aprovação (através de avaliação ou creditação) das seguintes unidades curriculares: {\ }newline

{\ }newline

1.º Semestre {\ }newline

- 7 UC Obrigatórias num total de 30 ECTS {\ }newline

{\ }newline

2.º Semestre {\ }newline

- 7 UC Obrigatórias num total de 30 ECTS {\ }newline



Program Contents

[Back](#)

*** TRANSLATE ME: Nutrição Mineral e Desenvolvimento Vegetal ***

Theoretical contents: C1. The nutrients in the plant: The essential elements and their main functions. C2. Root uptake and xylem transport of inorganic ions. C3. Ion transport and selectivity of membranes. C4. Phloem transport and translocation of nutrients in the plant. C5. Nutritional disorders. Symptoms of deficiency and toxicity. C6. Mineral nutrition, development, growth and production. C7. Tolerance and adaptation to adverse chemical conditions.

Practical contents: C8. Studies of the response to the presence and concentration of certain ions in the culture medium and to variations in osmotic potential in some species and cultivars of agronomic interest. Using tests of germination and hydroponics, the practical work will focus on different stages of development considering - (1) Germination and early development. (2) Growth and biomass production.

[Back](#)

*** TRANSLATE ME: Relações Solo - Planta ***

[Back](#)

*** TRANSLATE ME: Solos e Fertilidade do Solo ***

[Back](#)

*** TRANSLATE ME: Avaliação da Fertilidade do Solo ***

[Back](#)

*** TRANSLATE ME: Degradação e Recuperação do Solo ***

[Back](#)

*** TRANSLATE ME: Inteligência Geográfica na Gestão do Solo ***

Cartography Principles.

The Soil and the Geographic Information Systems, Remote Sensing and GPS.

Mapping: i) Soil; ii) Soil Land Use Capability; iii) Soil Land use, iv) Soil Apparent Electrical conductivity.

Preparation, interpretation and use.

[Back](#)

*** TRANSLATE ME: Projeto Integrado I ***

[Back](#)

*** TRANSLATE ME: Fertilização e Fertilizantes ***

[Back](#)

*** TRANSLATE ME: Fertirrega e Fertilização Foliar ***



[Back](#)

*** TRANSLATE ME: Gestão do Solo e Fertilidade ***

[Back](#)

Economic Management of soil fertilization (GES103050)

[Back](#)

Agricultural Waste Management (PAO103060)

[Back](#)

*** TRANSLATE ME: Fertilização das Culturas ***

[Back](#)

*** TRANSLATE ME: Projeto Integrado II ***