
Ano Letivo 2021-22

Unidade Curricular MÉTODOS DE INVESTIGAÇÃO EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Cursos CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS (3.º ciclo)

Unidade Orgânica Faculdade de Ciências e Tecnologia

Código da Unidade Curricular 18261001

Área Científica CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Sigla

Código CNAEF (3 dígitos) 640

Contributo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS (Indicar até 3 objetivos) 8;12:15

Línguas de Aprendizagem Português e/ou inglês

Modalidade de ensino

Presencial

Docente Responsável

José Manuel Peixoto Teixeira Leitão

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
---------	--------------	--------	-----------------------------

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
1º	S1	3TP; 10OT	78	3

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Não aplicável

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Numa unidade curricular de teor eminentemente prático/aplicado como a presente, propõe-se um modelo de ensino-aprendizagem que privilegie o desenvolvimento de competências que se possam enunciar como ?learning outcomes?; sejam de natureza de genérica, sejam de natureza específica, estando associadas ao domínio das Ciências Agrárias. Assim, concluído o período de ensinoaprendizagem, os estudantes devem:

- ? Evidenciar capacidade de compreensão sistemática dos métodos de investigação e desenvolvimento experimental próprios do domínio das Ciências Agrárias.
- ? Mostrarem-se aptos a desenvolver um Plano de Tese no qual identifiquem os métodos e técnicas de investigação em Ciências Agrárias que melhor se adequem aos objetivos do estudo.
- ? Ser proficientes na utilização dos métodos e técnicas de investigação que são referência na área em que desenvolvem a tese.

Conteúdos programáticos

Sendo objeto de estudo deste programa de doutoramento todo o complexo agro-ambiental, o estudante é confrontado com distintos fenómenos e processos, bem como dados de diferente natureza. São por isso diversos os métodos de conduzir ensaios e experiências, laboratoriais e de campo, que, através de métodos estatísticos apropriados, possam conduzir a conclusões válidas e objetivas. Com vista a fornecer um sólido ?background? metodológico, a presente unidade curricular compreende no domínio das Ciências Agrárias os seguintes sequenciais conteúdos programáticos:

1. Identificação de problemas e das inerentes questões metodológicas;
 2. Estabelecimento/reconhecimento de diferentes tipos de ?unidades experimentais?;
 3. Identificação/seleção de questões/objetivos experimentais;
 4. Seleção de métodos e técnicas adequadas aos objetivos de estudo estabelecidos;
 5. Uso de métodos e técnicas enquanto ferramentas visando a procura de respostas para os problemas identificados.
-

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

O desenvolvimento das competências a adquirir nesta unidade curricular processa-se através de sessões teórico-práticas, de sessões do tipo tutorial, da realização de trabalhos práticos, em grupo e individualmente, de trabalho autónomo individual e de avaliação contínua. As sessões teórico-práticas estendem-se por seis horas, o que representa uma carga semanal de duas horas ao longo de três semanas distribuídas pelo primeiro ano letivo. Com o objetivo de incentivar os estudantes a participarem ativamente no desenvolvimento de competências, é obrigatória a frequência de, pelo menos, 75% das sessões teórico-práticas. Para as sessões tutoriais, sem programa ou calendário definidos, estão previstas dez horas. As restantes situações de ensino aprendizagem completam as horas de trabalho a desenvolver pelos estudantes para obterem aprovação na unidade curricular, o que corresponde a três ECTS.

Bibliografia principal

Kumar, R. (2005). *Research Methodology: A Step-by-Step Guide for Beginners*. SAGE Publications. 332 p. ISBN: 1-4129-1154-X.
Robertson, D. W., D. K. Martin, and P. A. Singer. 2003. *Interdisciplinary Research: Putting the Methods Under the Microscope*. BMC Medical Research Methodology 3:20. Access online at: <http://www.biomedcentral.com/1471-2288/3/20>

Academic Year 2021-22

Course unit RESEARCHMETHODS IN AGRICULTURAL SCIENCES

Courses AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE
Common Branch

Faculty / School FACULTY OF SCIENCES AND TECHNOLOGY

Main Scientific Area

Acronym

CNAEF code (3 digits) 620

Contribution to Sustainable Development Goals - SGD (Designate up to 3 objectives) 8;12;15

Language of instruction Portuguese or english

Teaching/Learning modality Face to face learning

Coordinating teacher José Manuel Peixoto Teixeira Leitão

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
----------------	------	---------	-----------

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
	0	3	0	0	0	0	10	0	78

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

Not applicable

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

In a curricular unity strongly practical/applied like this one, we propose a model of teaching and learning that fosters the development of skills and competences which may be stated as the following learning outcomes; these outcomes may be generic or specific, i.e. associated with the Agricultural field. Thus, concluded the period of teaching and learning, students should:

- ? show systematic understanding of research methods and experimental development on Agricultural Science
- ? be able to develop a thesis plan in which the research methods and techniques best suited to the study objectives are identified.
- ? proficiently use the research methods and techniques that are benchmarks in their thesis field.

Syllabus

The study object of this PhD program is the agri-environmental complex, thus the student is confronted with very different phenomena and processes as well as data of different nature.

Therefore, the student must know several different methods of conducting trials and experiments, in the laboratory and in the field, which, by appropriate statistical methods, can lead to valid and objective conclusions. In order to provide a solid methodological formation in the fields of Agricultural Science, the syllabus comprises the following sequential steps:

1. Identification of problems and of the inherent methodological issues;
2. Establishment/recognition of different types of "experimental units";
3. Identification/selection of experimental goals;
4. Selection of methods and techniques appropriate to the objectives established for the study;
5. Use of methods and techniques as tools aimed at finding answers to the problems identified

Teaching methodologies (including evaluation)

The study object of this PhD program is the agri-environmental complex, thus the student is confronted with very different phenomena and processes as well as data of different nature.

Therefore, the student must know several different methods of conducting trials and experiments, in the laboratory and in the field, which, by appropriate statistical methods, can lead to valid and objective conclusions. In order to provide a solid methodological formation in the fields of Agricultural Science, the syllabus comprises the following sequential steps:

1. Identification of problems and of the inherent methodological issues;
 2. Establishment/recognition of different types of "experimental units";
 3. Identification/selection of experimental goals;
 4. Selection of methods and techniques appropriate to the objectives established for the study;
 5. Use of methods and techniques as tools aimed at finding answers to the problems identified
-

Main Bibliography

Kumar, R. (2005). *Research Methodology: A Step-by-Step Guide for Beginners*. SAGE Publications. 332 p. ISBN: 1-4129-1154-X.

Robertson, D. W., D. K. Martin, and P. A. Singer. 2003. *Interdisciplinary Research: Putting the Methods Under the Microscope*. *BMC Medical Research Methodology* 3:20. Access online at: <http://www.biomedcentral.com/1471-2288/3/20>.