English version at the end of this document

Ano Letivo	2022-23
Unidade Curricular	ENTOMOLOGIA GERAL E APLICADA
Cursos	BIOLOGIA (1.º ciclo) (*) RAMO: BIOLOGIA (*) Curso onde a unidade curricular é opcional
Unidade Orgânica	Faculdade de Ciências e Tecnologia
Código da Unidade Curricular	14131112
Área Científica	BIOLOGIA
Sigla	
Código CNAEF (3 dígitos)	521
Contributo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS (Indicar até 3 objetivos)	13,15
Línguas de Aprendizagem	Português

Modalidade de ensino

Presencial

Docente Responsável Luís Miguel Mascarenhas Neto

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Luís Miguel Mascarenhas Neto	PL; T	T1; PL1	29T; 24PL

* 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
3º	S2	29T; 24PL	156	6

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Biologia geral

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Conhecimento da morfologia, taxinomia e desenvolvimento dos insectos com capacidade para identificar as várias ordens da Classe Insecta e reconhecer as diferenças ao nível de algumas famílias. Capacidade de abordar problemas relacionados com a entomologia de uma forma lógica e científica, tendo como base os conhecimentos teóricos adquiridos. Desenvolvimento de habilidade manual na manipulação de insectos em estudos entomológicos ou para montagem de insectos.

Conteúdos programáticos

Morfologia exterior e interior dos insetos; Taxinomia da Classe Insecta; Principais processos fisiológicos nos insetos e adaptações. As hormonas e o desenvolvimento dos insetos: o controlo hormonal das mudas; A ecologia dos insetos: relação dos insetos com os outros organismos e o meio ambiente; O comportamento dos insetos: características essenciais e técnicas de estudo; Aspetos práticos da Entomologia: A nutrição dos insetos e a sua criação em laboratório; Técnicas de monitorização e captura; Entomologia agrícola e urbana: técnicas de controlo de pragas (químicas, biológicas e biotécnicas); Entomologia Médica e Forense: os vetores de doenças de importância médica e veterinária

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Aulas teóricas expositivas ? Para desenvolvimento dos conceitos teóricos

Aulas práticas de campo e laboratório ? para desenvolvimento dos aspectos metodológicos do estudo com insectos

Avaliação: Avaliação continua

Frequências (2): mínimo de 10 em cada frequência?60% da nota final

Coleção de insetos?20% da nota final;

Relatório prático?20% da nota fina.

Bibliografia principal

Triphehorn & Johnson. Introduction to the study of insects, 7th Ed. Brooks/Cole Eds, Belmont, 2005.

Pedigo, LP. Entomology and pest management. Prentice Hall, New Jersey. 1999.

Gillot, C., 2005.Entomology, Springer eds, Dordrecht,831 pp.

Academic Year	2022-23
Course unit	GENERAL AND APPLIED ENTOMOLOGY
Courses	BIOLOGY (1st Cycle) (*) (*) Optional course unit for this course
Faculty / School	FACULTY OF SCIENCES AND TECHNOLOGY
Main Scientific Area	BIOLOGIA
Acronym	
CNAEF code (3 digits)	421
Contribution to Sustainable Development Goals - SGD (Designate up to 3 objectives)	13, 15
Language of instruction	Portuguese
Teaching/Learning modality	Face to face

Coordinating teacher Luís Miguel Mascarenhas Neto

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Luís Miguel Mascarenhas Neto	PL; T	T1; PL1	29T; 24PL

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
29	0	24	0	0	0	0	0	156

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

General biology

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

It is intended that students acquire basic knowledge on the morphology, physiology, reproduction, behavior and ecology of insects. With this knowledge, they would understanding the importance of insects on a number of scientific fields like: Agriculture, Medicine, Criminology, Ecology, Behaviour and Robotics. It is also intended that the students develop skills in handling insects for entomological studies or in the preparing of insect collections.

Syllabus

Morphology of insects; Taxonomy of the Class Insecta; Major physiological processes in insects and its adaptations. The hormones and the development of insects: the hormonal control of molts; Insect Ecology: insect relation with other organisms and their environment; The behavior of insects and methodology of study; Practical aspects of Entomology: The nutrition of insects and their creation in the laboratory; Monitoring techniques and capture; Agricultural and Urban Entomology: pest control techniques (chemical, biological and biotechnical); Medical and Forensic Entomology: the vectors of medical and veterinary diseases.

Teaching methodologies (including evaluation)

Lectures - to develop theorical concepts

Practical classes and field laboratory; - for development of methodological aspects of the study of insects

Calculation of final score

Frequencies (2): minimum of 10 at each frequency, - 60% of the final score Collection of insects, - 20% of the final score;

Practical report - 20% of final score.

Main Bibliography

Triphehorn & Johnson. Introduction to the study of insects, 7th Ed. Brooks/Cole Eds, Belmont, 2005.

Pedigo, LP. Entomology and pest management. Prentice Hall, New Jersey. 1999.

Gillot, C., 2005.Entomology, Springer eds, Dordrecht,831 pp.