English version at the end of this document

Ano Letivo	2022-23
Unidade Curricular	MÉTODOS CIENTÍFICOS APLICADOS
Cursos	CIÊNCIAS BIOMÉDICAS (3.º Ciclo) (*) (*) Curso onde a unidade curricular é opcional
Unidade Orgânica	Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas
Código da Unidade Curricular	19191022
Área Científica	CIÊNCIAS BIOMÉDICAS
Sigla	
Código CNAEF (3 dígitos)	429
Contributo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS (Indicar até 3 objetivos)	3,4,9
Línguas de Aprendizagem	Português/Inglês.

Modalidade de ensino

Diurno. Presencial.

Docente Responsável Clévio David Rodrigues Nóbrega

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
2º,1º	A	25TP	75	3

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Conhecimentos básicos de biologia molecular e celular, bem como conceitos básicos de genética e genética molecular.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Pretende-se que os estudantes adquiram competências de análise e compreensão do método científico, assim como, melhorem a capacidade de comunicação científica.

Conteúdos programáticos

São abordados os seguintes conteúdos:

- Introdução ao método científico e à Ciência
- Método científico: observação
- Método científico: explicação
- Método científico: experimentação
- Ligações casuísticas
- Falácias e mentiras em Ciência
- Atualizações ao método científico

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Métodos de ensino

Aulas teórico-práticas: análise, discussão e apresentação de casos e artigos exemplificativos do método científico.

Avaliação

A avaliação final compreende a média dos diferentes trabalhos, atividades e apresentações efetuadas pelos estudantes. É necessária a obtenção do mínimo de 10 valores para aprovação à unidade curricular.

Bibliografia principal

1. Understanding Research Methods: an overview of the essentials, Mildred L. Patten and Michelle Newhart
2. Hugh G. Gauch, Meétodo Cientiífico na Prática

Academic Year	2022-23
Course unit	
Courses	BIOMEDICAL SCIENCES (*) Common Branch (*) Optional course unit for this course
Faculty / School	
Main Scientific Area	CIÊNCIAS BIOMÉDICAS
Acronym	
CNAEF code (3 digits)	429
Contribution to Sustainable Development Goals - SGD (Designate up to 3 objectives)	3,4,9
Language of instruction	Portuguese/English.
Teaching/Learning modality	Day. Presential.

Coordinating teacher Clévio David Rodrigues Nóbrega

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	25	0	0	0	0	0	0	75

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

Basic knowledge in molecular and cell biology. Basic knowledge in genetic and molecular genetics.

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

It is intended that students acquire skills of analysis and understanding of the scientific method, as well as, improve the ability of scientific communication.

Syllabus

The following contents are covered:

- Introduction to the scientific method and science
- Scientific method: observation
- Scientific method: explanation
- Scientific method: experimentation
- Case-by-case links
- Fallacies and lies in the name of science
- Updates to the scientific method

Teaching methodologies (including evaluation)

Teaching methods
Theoretical-practical classes: analysis, discussion, and presentation of cases and examples of the scientific method.

Evaluation
The final evaluation comprises the average of the different works, activities, and presentations made by the students.

Main Bibliography

1. Understanding Research Methods: an overview of the essentials, Mildred L. Patten and Michelle Newhart
2. Hugh G. Gauch, Meétodo Cientiífico na Prática