
Ano Letivo 2019-20

Unidade Curricular PERSPETIVAS E METODOLOGIAS EM BIOTECNOLOGIA E BIOQUÍMICA

Cursos BIOTECNOLOGIA (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Faculdade de Ciências e Tecnologia

Código da Unidade Curricular 15301081

Área Científica BIOTECNOLOGIA

Sigla

Línguas de Aprendizagem Portugues.

Modalidade de ensino Presencial e em regime diurno.

Docente Responsável Raúl José Jorge de Barros

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Raúl José Jorge de Barros	S; T; TP	T1; TP1; S1	15T; 7.5TP; 15S

* 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	15T; 7.5TP; 15S	168	6

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Nada a recomendar.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

O objetivo principal desta disciplina é proporcionar aos alunos um contacto preliminar com prováveis projeções da sua vida profissional, e paralelamente apresentar alguns dos principais desenvolvimentos contemporâneos da Biotecnologia.

Adicionalmente, serão tratados temas relacionados com o desenvolvimento de metodologias de trabalho científico (organização, elaboração, análise e tratamento de dados), bem com alguns fundamentos de ética em investigação científica.

Conteúdos programáticos

- 1) O conceito de Biotecnologia.
- 2) Perspetivas e evolução da Biotecnologia
- 3) Aplicações e abordagens da Biotecnologia. A biotecnologia em Portugal.
- 4) Metodologias e aspetos de trabalho científico
- 5) Fundamentos de Ética Científica e Bioética
- 6) Análise e tratamento de dados.

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os conteúdos programáticos da disciplina estão em linha com disciplinas análogas lecionadas em universidades portuguesas e estrangeiras. A disciplina pretende atingir uma promoção de capacidades de abordagem e compreensão de aspectos genéricos da Biotecnologia.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Nas aulas teóricas são utilizados métodos expositivo e de promoção de avaliações críticas dos diversos aspetos lecionados. As aulas teórico-práticas são destinadas à consolidação dos conceitos introduzidos nas aulas teóricas, clarificação de conceitos e dúvidas; realização de atividades temáticas no âmbito da disciplina. Para a avaliação de conhecimentos, terão lugar dois momentos de avaliação: a realização de um trabalho e respetiva apresentação e discussão, realizados durante o semestre letivo, com presença obrigatória na sessão de apresentação/discussão. Exame final de época normal e/ou de recurso. A classificação final será a média do trabalho (40%) e do exame (60%).

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Esta é uma unidade curricular introdutória, onde é dado a conhecer aos alunos as principais áreas da biotecnologia.

Os estudantes têm normalmente aprovação na disciplina, atingindo níveis acima das classificações médias das restantes disciplinas do curso.

Bibliografia principal

Não existe uma bibliografia específica para a disciplina. São usados artigos científicos e de divulgação científica ao nível de revistas de circulação comercial. Os restantes materiais para o funcionamento normal da disciplina, são produzidos pelos docentes e disponibilizados na tutoria eletrónica.

Academic Year 2019-20

Course unit PERSPECTIVES AND METHODOLOGIES IN BIOTECHNOLOGY AND BIOCHEMISTRY

Courses BIOTECHNOLOGY (1st Cycle)

Faculty / School FACULTY OF SCIENCES AND TECHNOLOGY

Main Scientific Area BIOTECNOLOGIA

Acronym

Language of instruction Portuguese.

Teaching/Learning modality Presencial.

Coordinating teacher Raúl José Jorge de Barros

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Raúl José Jorge de Barros	S; T; TP	T1; TP1; S1	15T; 7.5TP; 15S

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
15	7.5	0	0	15	0	0	0	168

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

Nothing to recommend.

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

The main objective of this course is to provide a first level contact with some projections for the students professional track, as well as presenting some of the most significant developments of within the Biotechnology field.

Additionally, topics will be related with the development of scientific work methods (organization, preparation, analysis and processing of data), as well as some fundamentals of ethics in scientific research.

Syllabus

1. The concept of Biotechnology.
2. Perspectives and Development of Biotechnology
3. Applications and approaches in Biotechnology,
4. Methodologies and aspects for monographic scientific work,
5. Fundaments of Scientific Ethics and Bioethics,
6. Analysis and treatment of data.

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives

The course contents are alike to other courses lectured in Portuguese universities and abroad. This course intends to uphold capacities in handling and comprehending of generic aspects of Biotechnology.

Teaching methodologies (including evaluation)

In the theoretical classes, expositive methodologies will be used to promote critical evaluations of the diverse aspects taught. The theoretical/practical classes are devoted to consolidate the concepts introduced in the theoretical classes, clarification of concepts and doubts raised by the students; thematic activities related to the course. The evaluation is based in one scientific work realized during the semester (oral presentation and discussion, plus a written version, presence on the presentation session compulsory). The exam has two dates: standard and recurring. The final grade is the average classification for the monographic assignment (40%) and the exam (60%).

Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes

This is an introductory course, which is made known to the students the main areas of biotechnology.

The students enrolled in this discipline have normally success, attaining grades above the average grades obtained in other disciplines of the course.

Main Bibliography

There is no specific bibliography for discipline. Are used scientific papers and scientific dissemination of commercial circulation magazines. The remaining materials for the normal functioning of the discipline, are produced by teachers and made available in electronic tutorial.