

Introdução à Biotecnologia

Ocorrência: 1.º Semestre

Carga Horária: T:22,5; PL:22,5; O:15,0

Objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Perceber que a Biotecnologia é uma área multidisciplinar que recorre a organismos vivos, à engenharia de bio-processos, tecnologia e medicina e outras áreas científicas que requerem produtos biológicos. A biotecnologia também utiliza esses produtos para fins de manufactura. É também importante dar a conhecer e compreender a evolução da Biotecnologia ao longo dos tempos bem como a sua ramificação nas várias áreas integrantes. Comparar e diferenciar entre processos químicos e biotecnológicos e conhecer alguns produtos da biotecnologia também faz parte dos objetivos. Para além disso, todo o desenvolvimento tecnológico que a biotecnologia tem promovido levanta algumas questões éticas, nas quais não existe consenso moral. No final do semestre, o aluno deve compreender a importância da bioética na biotecnologia e deve ser capaz de ter uma visão crítica e fundamentada em relação à procriação assistida, aborto, clonagem, transplante de órgãos, eutanásia, entre outros tópicos polémicos.

Conteúdos programáticos:

1-Definição de biotecnologia. 2- Áreas da biotecnologia. 3-Produtos da biotecnologia. 4-Aspectos históricos. 5-Comparação entre processos biológicos e processos químicos tradicionais. 6-Carreiras na Biotecnologia. 7-Bioética: Questões éticas suscitadas pelo desenvolvimento da Genética e da Biotecnologia; Organismos geneticamente modificados e Agricultura biotecnológica; Ética e indústrias de biotecnologia; Questões éticas associadas à Genética e Biotecnologia em diferentes culturas e religiões.

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

A disciplina de introdução à biotecnologia é uma cadeira que, tal como o nome indica, é uma cadeira introdutória aos conceitos base da biotecnologia. Uma vez que a biotecnologia tem-se desenvolvido de forma ímpar e abrange uma grande variedade de áreas da vida, tais como a medicina e a agricultura, torna-se importante ter uma visão crítica desse mesmo desenvolvimento e compreender e/ou delinear limites para a sua ação. A bioética vem neste seguimento, uma vez que é necessário dialogar, numa atitude interdisciplinar, com o seguinte objetivo: colocar o progresso biomédico e tecnológico ao serviço da vida humana e de toda a convivência social, e não contra.

Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Apresentação de temáticas da disciplina pela docente em suporte informático através de apresentação de PowerPoint. No caso da bioética, para além da exposição da matéria como referido anteriormente, vai-se proceder à organização de debates de casos de estudo (avaliação 10%); visionar e comentar um filme ou documentário relacionado com a bioética; apresentar em grupo, a análise de artigos sobre temáticas abordadas pela bioética (avaliação 15%). No final do semestre será realizado um exame que valerá 75% da nota total.

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

A metodologia da avaliação deve ser diagnóstica, processual e continuada. A avaliação deve ser mais um momento no processo de ensino-aprendizagem, destinado à formação do estudante, à pesquisa e ao questionamento, não simplesmente para verificação do nível de apreensão dos conteúdos, o que, todavia, também deve ser aferido (sobretudo para a primeira parte da matéria). Dentro dessa perspetiva, o conteúdo lecionado de bioética será avaliado, não só por exame final (como acontece com a primeira parte da matéria) mas também através de trabalhos, em especial o estudo de artigos.

A avaliação envolverá, ainda, além do aproveitamento de cada estudante, assiduidade, participação, interesse, capacidade de interpretação e de crítica.