

Empregabilidade

Os especialistas nesta área são procurados para analistas de dados, adaptação de "software" e gestão e integração de dados biológicos na indústria farmacêutica ou biotecnológica, Investigação e Serviços no Ambiente de Saúde, Desporto. Salienta-se a sua competência em Biologia Molecular e sequenciação de genomas, manutenção de bases de dados biológicas, previsão de estruturas moleculares.

Saídas Profissionais

Gestão laboratorial de dados, consultoria, educação e intervenção em outras áreas das ciências biológicas com base em modelos computacionais.

Objetivos

Oferecer formação avançada integrada e interdisciplinar nas áreas da Biologia, do Ambiente, da Estatística e das Ciências da Computação. Proporcionar conhecimentos e técnicas de Bioinformática com aplicação em áreas associadas de empregabilidade crescente.

Um Mestrado interdisciplinar para um futuro de oportunidades

Vagas: 20

Funcionamento: Diurno/Laboral.

Duração: 4 semestres

Requisitos de Candidatura:

Titulares do grau de licenciado ou equivalente legal nas áreas de Bioquímica, Biologia, Biotecnologia, Ciências Farmacêuticas, Medicina, Medicina Veterinária, Agronomia, Zootecnia, Florestal, Informática, Tecnologias da Informação, Estatística, Matemática e licenciaturas afins. Poderão ainda ser admitidos outros licenciados, desde que o respetivo currículo demonstre uma adequada preparação científica de base.

Coordenação do Curso:

Irene Oliveira (DM-UTAD) ioliveir@utad.pt
Gilberto Igrejas (DGB-UTAD) gigrejas@utad.pt
Eduardo Pires (DE-UTAD) epires@utad.pt

Mestrado em Bioinformática e Aplicações às Ciências da Vida

2019/2020



| Unidade Curricular | Área | |
|---|------|-------|
| Bioinformática e Análise Molecular Avançada | CV | 1.ºS. |
| Genética Molecular Avançada | CV | 1.ºS. |
| Estatística Multivariada | EST | 1.ºS. |
| Nivelamento I | | 1.ºS. |
| Nivelamento II | | 1.ºS. |
| Análise de Imagem Biológica | INF | 2.ºS. |
| Computação Bioinspirada e Exploração de Dados | INF | 2.ºS. |
| Estatística Computacional | EST | 2.ºS. |
| Modelação Ambiental e Análise Multivariada | CA | 2.ºS. |
| Nivelamento III | | 3.ºS. |
| Dissertação I | | 3.ºS. |
| Dissertação II | | 4.ºS. |

UC de Nivelamento (I, II, III): De modo a complementar a formação inicial diversificada e diferenciada dos alunos, este Ciclo apresenta as UC de Nivelamento divididas por áreas: A – Biologia e Bioquímica; B – Ciências Ambientais; C – Informática (Inf.); D – Mat. (Matemática, Estatística e Física).

Um aluno com perfil de Biologia (tem de escolher UC's dentro das áreas C e D. Um aluno com perfil de Inf/Mat. tem de escolher UC's dentro das áreas científicas A e B. (pelo menos uma UC de cada uma das áreas)



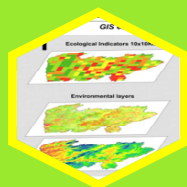
4 Ramos de especialização

Ômicas

Proporcionar conhecimentos e técnicas de Bioinformática com aplicação em áreas associadas à Genómica, Proteómica,

UC específicas- 3.º Sem.:

Seminário/Pathway Analysis of Omic Data; Tecnologia dos Ácidos Nucleicos e OGM's; Engenharia Metabolómica.



Avaliação e Gestão Ambiental

Proporcionar conhecimentos e ferramentas na interface entre as Ciências Biológicas Ambientais e Ecologia,

UC específicas- 3.º Sem.:

Diagnóstico Ambiental; Planeamento e Gestão; Gestão de Resíduos.

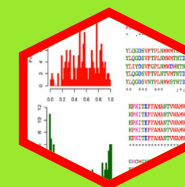


Computação Aplicada

Proporcionar conhecimentos fundamentais de algoritmos e técnicas computacionais bioinspiradas e de bioinstrumentação,

UC específicas- 3.º Sem.:

Processamento Digital de Sinal; Inteligência Artificial; Biotelemetria e Bioinstrumentação.



Bioestatística

Proporcionar conhecimentos e técnicas de Bioinformática prioritariamente para a análise, tratamento e modelação de dados biológicos,

UC específicas- 3.º Sem.:

3 UC de entre: Bioestatística Aplicada; Estatística Bayesiana; Modelos Lineares Generalizados; Tópicos Avançados de Estatística Multivariada.