

Conservação e Restauro

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: R/A-Ef 648/2011/AL02 20/07/2023

Ficha da Unidade Curricular: Biodeterioração

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0, Contacto e Tipologia, T:30.0; PL:30.0; OT:3.0;

Ano | Semestre: 2 | S1

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 938027

Área Científica: Materiais

Docente Responsável

Luis Filipe Neves Carreira dos Santos

Professor Adjunto

Docente(s)

Luis Filipe Neves Carreira dos Santos

Professor Adjunto

Objetivos de Aprendizagem

Esta unidade curricular visa dotar os alunos de conhecimentos de Biodeterioração nas áreas de:

- a) Ação biológica;
- b) Detecção, identificação e controlo;
- c) Métodos e técnicas laboratoriais.

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

Esta unidade curricular visa dotar os alunos de conhecimentos de Biodeterioração:

- a) A compreensão dos diferentes aspectos da ação biológica;
- b) Dotar os alunos dos conhecimentos elementares para a detecção, identificação e controlo dos inúmeros agentes de biodeterioração.
- c) Conhecimento de métodos e técnicas laboratoriais utilizadas na área.

Conteúdos Programáticos

1. Conceitos de Biologia geral, nomenclatura e classificação de seres vivos;

2. Substratos, agentes de biodeterioração, fatores limitantes e sucessão ecológica.
3. Técnicas de deteção da ação biológica, controlo e prevenção.
4. Laboratórios de Microscopia, Líquenes e bactérias, fungos e insetos xilófagos.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

1. Conceitos de Biologia geral, biologia celular, genética e classificação de plantas e seres vivos;
2. Biodeterioração do Património Cultural através da análises de diversos agentes de biodeterioração, factores limitantes e sucessão ecológica em vários substratos;
3. Técnicas de deteção da ação biológica, controlo e prevenção;
4. Utilização do microscópio ótico, preparação de lâminas finas, identificação de líquenes (microscopia, spot tests e chaves dicotómicas), cultura de microorganismos, identificação e inventários de insetos e análise de danos em madeira, extração de elementos químicos naturais.

Metodologias de avaliação

Avaliação contínua contempla 3 elementos: 1- Relatório aulas laboratoriais 30% da nota final; 2- Apresentação e defesa de artigo científico 20% da nota final; 3- Frequência (Teste escrito) 50% da nota final.

A não obtenção da nota mínima de 10 valores na média global implica admissão a exame escrito 100% da nota final.

Demais épocas de avaliação serão avaliadas por exame escrito (100%) da nota final.

Software utilizado em aula

N/A

Estágio

N/A

Bibliografia recomendada

- Allsopp, D. e J. Seal, K. e C. Gaylarde, C. (2004). *Introduction to Biodeterioration, 2nd edition.*. Cambridge university press. UK
- Falkiewicz-Dulik, M. e Janda, K. e Wypych, G. (2015). *Handbook of Material Biodegradation, Biodeterioration, and Biostabilization.* (Vol. 2 edition). (pp. 1-465). ChemTec Publishing. Toronto
- Mitchell, R. e Clifford, J. (2018). *Biodeterioration and Preservation.* (pp. 1-160). Archetype Books. Evanston IL
- Szczepanowska, H. (2023). *Biodeterioration of Cultural Heritage Dynamic Interfaces between Fungi, Fungal Pigments and Paper.* (Vol. 1). (pp. 1-186). 1, MDPI Books. Online

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Os objetivos apresentam coerência com os conteúdos programáticos de acordo com a seguinte

chave: a)1,2;
b)2,3; c)3,4.

Metodologias de ensino

I Aulas teóricas;
II Aulas laboratoriais;
III Orientação tutorial.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

Os métodos de ensino apresentam coerência com os objetivos de acordo com a seguinte chave:
I)1,2; II)2,3; III)1,2,3.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

N/A

Programas Opcionais recomendados

Observações

N/A

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

- 4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;
- 13 - Adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos;
- 15 - Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda de biodiversidade;

Docente responsável
