

Unidade Curricular/Curricular Unit

ECTS

Ciências Integradas da Natureza/ Integrated Sciences of Nature

6

Objetivos de Aprendizagem e competências a desenvolver / Objectives of the curricular unit and competencies to be developed

PT

A Unidade Curricular visa promover a aquisição de um corpo sólido de conhecimentos e capacidades que permitam ao estudante desenvolver competências no domínio científico das ciências da natureza nas áreas de biologia, ecologia e ambiente, física e química, reconhecendo e interpretando as relações na natureza, o valor da tecnologia no desenvolvimento científico e o seu valor para a vida humana.

Em conformidade, os objetivos de aprendizagem desta UC são:

- Adquirir conhecimentos científicos em áreas como a biologia, a astronomia, a física e a química de forma a que consigam compreender fenómenos naturais.
- Desenvolver a curiosidade, o espírito crítico, raciocínio lógico e a capacidade de resolução de problemas.
- Ser capaz de trabalhar em grupo e/ou cooperativamente, adquirindo metodologias e técnicas de pesquisa e discussão de diferentes temáticas.
- Conseguir comparar diferentes processos científicos, mobilizando conhecimentos científicos teóricos em atividades práticas e/ou laboratoriais.

EN

The Course aims to promote the acquisition of baseline knowledge in scientific fields of natural sciences (e.g. biology, ecology & environment, physics and chemistry) and to develop skills that enable effective scientific communication. This course also aims to raise awareness for the value of human-nature relationships and the role of technology in science.

Main objectives:

- Provide students with “scientific literacy” in areas such as biology, ecology, physics & chemistry,
- Encourage curiosity, critical thinking, logical reasoning and the ability to solve problems,
- Improve soft skills such as teamwork, communication, and self-confidence, through scientific methodologies, research techniques and results’ discussion.
- Promote the analysis of different scientific processes, based on theoretical information and laboratorial/field activities.

Conteúdos programáticos / Syllabus

PT

Unidade e diversidade biológica: as células, a biodiversidade (origem da vida, evolução e classificação dos seres vivos).

Noções básicas de Astronomia: Universo e sistema solar (características, origem e evolução), movimentos da Terra e suas consequências. Observação do céu.



Sistema terrestre: litosfera (placas tectónicas e ciclo das rochas), hidrosfera (ciclo da água), atmosfera (clima e fenómenos atmosféricos) e biosfera (relações bióticas, fatores abióticos e a sua influência nos seres vivos).

Noções básicas de Física: o som, a luz, a eletricidade e o magnetismo.

EN

Unidade e diversidade biológica: as células, a biodiversidade (origem da vida, evolução e classificação dos seres vivos).

Noções básicas de Astronomia: Universo e sistema solar (características, origem e evolução), movimentos da Terra e suas consequências. Observação do céu.

Sistema terrestre: litosfera (placas tectónicas e ciclo das rochas), hidrosfera (ciclo da água), atmosfera (clima e fenómenos atmosféricos) e biosfera (relações bióticas, fatores abióticos e a sua influência nos seres vivos).

Noções básicas de Física: o som, a luz, a eletricidade e o magnetismo.