

Unidade Curricular	Física	Área Científica	Ciências Físicas
Licenciatura em	Engenharia do Ambiente	Escola	Escola Superior Agrária de Bragança
Ano Letivo	2019/2020	Ano Curricular	1
Tipo	Semestral	Semestre	2
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T 30 TP - PL 30 TC - S - E - OT 20 O -
Nível	1-1	Créditos ECTS	6.0
Código	9099-309-1203-00-19		

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutórica; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Felícia Maria Silva Fonseca

### Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:  
Dominar principais áreas da Física; Reconhecer posteriormente a aplicação dos fundamentos desta ciência.

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:  
Aplicar conhecimentos em: Trigonometria; Resolução de sistemas de equações; Derivação e Integração.

### Conteúdo da unidade curricular

Mecânica; Termodinâmica; Fluidos.

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Mecânica
  - Grandezas Físicas
  - Álgebra Vectorial
  - Cinemática
  - Dinâmica
  - Estática
  - Trabalho e Energia
  - Impulso e Quantidade de Movimento
  - Conservação de Energia
2. Termodinâmica
  - Sistemas Termodinâmicos
  - Teoria Cinética
  - Lei Zero da Termodinâmica
  - Primeira Lei
  - Transformações Termodinâmicas/Calor Específico
  - Segunda Lei
  - Terceira Lei
  - Entropia
3. Fluidos
  - Propriedades físicas
  - Equação Fundamental da Hidrostática
  - Princípio de Arquimedes
  - Princípio de Pascal
  - Equação da Continuidade
  - Equação de Bernoulli

### Bibliografia recomendada

1. Alonso, M. , Finn, E. J. , 1999. Física. Addison-Wesley.
2. Haliday D. , Resnick R. , Walker, J. , 2012. Fundamentos de Física. Volume 1, 2 e 3 9ª Edição, GEN.
3. Apontamentos elaborados pelos docentes da UC.

### Métodos de ensino e de aprendizagem

As aulas ministradas são de natureza Teórico-prática. Esboçam-se estratégias de resolução de exercícios e problemas, de uma forma colectiva e participada. Utiliza-se como meios de apoio às aulas o quadro e meios audiovisuais.

### Alternativas de avaliação

1. Com avaliação intercalar - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
  - Prova Intercalar Escrita - 50% (Corresponde 3, 0 ECTS.)
  - Exame Final Escrito - 50% (Corresponde 3, 0 ECTS.)
2. Avaliação em exame final - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
  - Exame Final Escrito - 100% (Corresponde a 6. 0 ECTS)

### Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

### Validação Eletrónica

Felícia Maria Silva Fonseca	Tomás de Aquino Freitas Rosa Figueiredo	Artur Jorge de Jesus Gonçalves	Amílcar Manuel Lopes António
14-11-2019	14-11-2019	15-11-2019	17-11-2019