

Unidade Curricular	Domótica	Área Científica	Eletrónica e Automação
CTeSP em	Energias Renováveis e Infraestruturas Elétricas e de Telecomunicações	Escola	Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	1
Tipo	Semestral	Semestre	2
Nível	0-1	Créditos ECTS	6.0
Código	4090-757-1202-00-23		
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T - - TP 10 PL 50 TC - S - E - OT - O -

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) José Augusto de Almeida Pinheiro Carvalho

#### Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Saber definir as soluções tecnológicas adequadas para automatização de edifícios.
2. Programar, configurar e instalar redes de domótica.
3. Conhecer técnicas de supervisão.
4. Saber conceber aplicações monitorização e comando.
5. Utilizar aplicações móveis para controlo e gestão de edifícios.

#### Pré-requisitos

Não aplicável

#### Conteúdo da unidade curricular

Redes de domótica. Monitorização e comando de instalações de domótica. Desenvolvimento de aplicações para monitorização e controlo de supervisão.

#### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Redes de domótica
  - EIB KNX.
2. Configuração de funções básicas de uma instalação de domótica:
  - iluminação
  - controlo de temperatura
  - controlo de persianas e venezianas
3. Protocolos de comunicação com domínio de aplicação na monitorização e controlo de supervisão:
  - Modbus sobre TCP/IP.
4. Desenvolvimento de aplicações cliente/servidor para controlo e supervisão de edifícios.
5. Aplicações de supervisão e controlo em dispositivos móveis.

#### Bibliografia recomendada

1. KNX Basics, KNX. org
2. MODBUS APPLICATION PROTOCOL SPECIFICATION, V1. 1b, Modbus-IDA, December 28, 2006
3. MODBUS Messaging on TCP/IP Implementation Guide V1. 0b, Modbus-IDA, October 24, 2006

#### Métodos de ensino e de aprendizagem

Aulas práticas: Contacto com as soluções tecnológicas existentes. Realização de trabalhos práticos com redes de domótica e aplicações móveis para controlo de supervisão em edifícios. Realização de trabalho no âmbito da Aprendizagem Baseada em Projeto de acordo com o contido no documento orientador do projeto integrador do curso.

#### Alternativas de avaliação

- Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
  - Estudo de Casos - 60% (Avaliação prática: projeto e configuração de rede KNX. supervisão e controlo de redes de domótica.)
  - Exame Final Escrito - 40% (Classificações superiores ou iguais a 17 valores o docente pode convocar o(s) aluno(s) a uma oral.)

#### Língua em que é ministrada

Português

#### Validação Eletrónica

José Augusto de Almeida Pinheiro Carvalho	José Luís Sousa de Magalhaes Lima	José Carlos Rufino Amaro
09-03-2024	11-03-2024	16-03-2024