

Unidade Curricular	Domótica	Área Científica	Eletrónica e Automação
CTeSP em	Energias Renováveis e Infraestruturas Elétricas e de Telecomunicações	Escola	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Bragança
Ano Letivo	2019/2020	Ano Curricular	1
Tipo	Semestral	Semestre	2
Nível	0-1	Créditos ECTS	3.0
Código	4090-654-1202-00-19		
Horas totais de trabalho	81	Horas de Contacto	T - - TP 5 PL 25 TC - S - E - OT - O 30

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; 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 campo ASI, CANopen, PROFIBUS-DP. Horário não presencial: implementação dos trabalhos laboratoriais e elaboração dos relatórios dos mesmos.

Alternativas de avaliação

- Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
- Estudo de Casos - 100% (Avaliação prática rede KNX. Avaliação prática por trabalho Modbus-TCP/IP Avaliação redes estudadas)

Língua em que é ministrada

Português

Validação Eletrónica

José Augusto de Almeida Pinheiro Carvalho	José Luís Sousa de Magalhaes Lima	Américo Vicente Teixeira Leite	Paulo Alexandre Vara Alves
03-03-2020	03-03-2020	01-04-2020	01-04-2020