

Acções de Formação c/despacho > Imprimir (id #84733)

Ficha da Acção

Designação Introdução à domótica e KNX

Região de Educação Área de Formação **A** **B** **C** **D**

Classificação Formação Contínua **Modalidade** Oficina de Formação

Duração

Nº Total de horas presenciais conjuntas 15 Nº Total de horas de trabalho autónomo 15

Nº de Créditos 1.2

Calendarização

Entre 2 e 4 (meses)

Cód. Área A9I **Descrição** Domótica

Cód. Dest. 26 **Descrição** Professores dos Grupos 510, 540 e 550 dos Ensinos Básico (3º Ciclo) e Secundário

Dest. 50% 26 **Descrição** Professores dos Grupos 510, 540 e 550 dos Ensinos Básico (3º Ciclo) e Secundário

Nº de formandos por cada realização da acção

Mínimo 10 Máximo 20

Reg. de acreditação (ant.)

Formadores

Formadores com certificado de registo

B.I. 9736955 **Nome** JOSÉ ARMINDO PIRES **Reg. Acr.** CCPFC/RFO-29894/11

Componentes do programa Nº de horas 15

B.I. 9776137 **Nome** Arsénio de Carvalho Esteves **Reg. Acr.** CCPFC/RFO-30680/12

Componentes do programa Nº de horas 15

B.I. 10346490 **Nome** Rute de Jesus Gonçalves Ribeiro **Reg. Acr.** CCPFC/RFO-31170/12

Componentes do programa Nº de horas 15

B.I. 10772212 **Nome** PEDRO MIGUEL FELGUEIRAS RODRIGUES **Reg. Acr.** CCPFC/RFO-25664/09

Componentes do programa Nº de horas 15

B.I. 11034033 **Nome** Romeu Clemente Gonçalves da Silva **Reg. Acr.** CCPFC/RFO-30585/11

Componentes do programa Nº de horas 15

Formadores sem certificado de registo

Anexo B

A preencher nas modalidades de Oficina, Estágio, Projecto e Círculo de Estudos

Razões justificativas da acção: Problema/Necessidade de formação identificado

O KNX (Konnex) é um protocolo standard de domótica, que é aplicado pela maioria dos fabricantes neste tipo de instalações. Surgem hoje nas escolas no âmbito da formação profissional necessidades de formação de docentes no ensino deste tipo de ferramentas.

Pretende-se desta forma colmatar as seguintes dificuldades:

- Apresentação de novos conceitos ligados à domótica;
- Atualização dos docentes na utilização deste tipo de tecnologia;

- Contacto com standards mundiais de eletrónica;
- Aplicação prática em contacto com novos equipamentos;

Efeitos a produzir: Mudança de práticas, procedimentos ou materiais didácticos

Assume-se como propósito central a promoção e desenvolvimento de competências no uso do standard mundial KNX (Konnex).

As metodologias da oficina de formação incluem assim a experimentação ativa na utilização destes sistemas de forma a provocar a reflexão dos participantes na prática da sua utilização.

A oficina assume como objetivos:

- . Desenvolver a capacidade de implementação do KNX;
- . Promover a reflexão sobre o ensino de domótica;
- . Promover/reforçar a formação de equipas de colaboração nas escolas/agrupamentos assentes em dinâmicas de trabalho que apoiem o uso efetivo e generalizado de plataformas de colaboração e partilha de conhecimento tecnológico.

Com esta oficina de formação pretende-se contribuir para o alargamento e consolidação das competências dos professores nos seguintes domínios:

- Organização e planificação de atividades letivas de domótica,
- Identificação de estratégias que potenciem a utilização pedagógica e organizacional de tais ferramentas;
- Comunicação e colaboração assíncrona pelo conhecimento e domínio de ferramentas específicas.
- Reflexão sobre as vantagens/constrangimentos e potencial transformador na utilização do KNX.

Conteúdos da acção

A ação de formação desenvolver-se-á na modalidade de oficina e terá a duração de 30 horas, 15 presenciais e 15 horas não presenciais.

1. Apresentação
 - 1.1. Apresentação dos objetivos, metodologias e formas de avaliação da oficina.
 - 1.2. Apresentação do formador e dos formandos.
2. Introdução
 - 2.1. Conceito de domótica.
 - 2.2. O que é o KNX?
 - 2.3. Vantagens do KNX.
3. KNX Teoria
 - 3.1. Dados Técnicos KNX.
 - 3.2. Sistema com inteligência distribuída e controlado por eventos.
 - 3.3. Topologia KNX.
 - 3.4. Funcionamento KNX.
4. KNX Exemplos
 - 4.1. Interruptor.
 - 4.2. Computador de escada.
5. KNX Aplicações
 - 5.1. Controlo de estores.
 - 5.2. Iluminação.
 - 5.3. AVAC
 - 5.4. Operação / Visualização.
 - 5.5. Segurança.
 - 5.6. Tópicos avançados
6. ETS
7. Síntese e Avaliação da ação

As 15 não presenciais são de trabalho autónomo e destinam-se à aplicação do KNX em trabalhos práticos entre docentes e/ou com alunos que permitam o desenvolvimento de competências na área da domótica, permitindo a melhoria do processo ensino aprendizagem, atualização dos conhecimentos tecnológicos e melhoria dos resultados escolares dos alunos.

Metodologias de realização da acção

Sessões presenciais

As sessões serão essencialmente práticas (necessárias à experimentação, reflexão, investigação, criação, cooperação, partilha, debate, ...), não se excluem naturalmente momentos expositivos/demonstrativos, com vista à exploração diferentes conteúdos e técnicas.

Serão propostas atividades diversificadas que permitam exemplificar práticas de uso do KNX na exploração de conteúdos de domótica na sala de aula.

A planificação conjunta de atividades servirá de base ao desenvolvimento do trabalho autónomo.

Todos os recursos elaborados serão partilhados usando a Plataforma Moodle.

Sessões de trabalho autónomo

Apesar dos trabalhos serem de carácter individual deve ser valorizado o trabalho colaborativo.

Serão planificadas, elaboradas e implementadas atividades na sala de aula (na escola onde lecionam os respetivos docentes).

Cada docente fará uma reflexão sobre os resultados obtidos a apresentadas propostas de melhoria que servirão de base ao desenvolvimento de novas atividades e consequente aperfeiçoamento das práticas de ensino.

Pesquisa na Web de atividades complementares - contextualização e planificação

Todo o trabalho será partilhado usando a Plataforma Moodle. Cada docente dinamizará a sua própria disciplina, que servirá não só como centro de recursos mas também como um meio de promoção do processo de ensino/aprendizagem à distância.

Regime de avaliação dos formandos

Assiduidade; Nível de participação; qualidade e adequação dos materiais produzidos. Considera-se o definido na carta circular 3/2007 e 1/2008. A avaliação será qualitativa/quantitativa de 1 a 10 valores.

Forma de avaliação da acção

A acção de formação será avaliada tendo em conta os instrumentos disponibilizados pelo Centro de Formação:

- a. Avaliação da acção pelo formando;
- b. Avaliação da acção pelo formador;
- c. Avaliação da acção pelo centro de formação.

Bibliografia fundamental**Consultor de Formação**

B.I. Nome

Especialistade Formação

B.I. Nome

Processo

Data de recepção 25-09-2013 **Nº processo** 80501 **Registo de acreditação** CCPFC/ACC-75742/13

Data do despacho 29-10-2013 **Nº ofício** 5730 **Data de validade** 29-10-2016

Estado do Processo C/ Despacho - Acreditado