



APRECIÇÃO PELA OE DA PROPOSTA DE CRIAÇÃO DA LICENCIATURA EM ENGENHARIA DE SISTEMAS APLICADOS PROPOSTA PELO ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO DO INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA

Objetivo do curso

A licenciatura proposta tem o objetivo geral de formar profissionais na área da integração de sistemas eletrónicos construídos com dispositivos computacionais de baixo consumo energético com sensores, equipamentos e automatismos. Estes têm sólida preparação científica e tecnológica em: sistemas eletrónicos; sensores, atuadores e aquisição de sinais; processamento de sinal e reconhecimento de padrões. Pretende-se criar um perfil de graduado capaz de projetar e implementar a integração de sistemas eletrónicos para aplicação em áreas diversas.

Os formados têm a vocação de projetar e aplicar os sistemas noutros equipamentos, recolhendo informação para estes e permitindo uma otimização da sua utilização. Áreas privilegiadas de aplicação incluem: a indústria, com relevo para a agro-indústria; os equipamentos da saúde e a moderna agricultura.

A versão apresentada, tem um enfoque no enquadramento regional do IPBeja com os sistemas e equipamentos eletrónicos usados na agricultura de precisão.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes:

Usar:

- as técnicas principais do processamento digital de sinais;
- as técnicas principais de reconhecimento de padrões.
- as técnicas de aquisição de sinais a partir de sensores;
- dispositivos eletrónicos comuns;
- técnicas de deteção remota;
- técnicas de processamento de imagem;
- técnicas de geoprocessamento;
- sistemas eletrónicos embebidos;

Integrar:

- sistemas eletrónicos de baixo custo energético em equipamentos diversos;
- sistemas eletrónicos de aquisição de sinais com sensores e atuadores;
- sistemas eletrónicos com processamento de sinais;
- sistemas com capacidades de processamento à base de microcontroladores e processadores digitais de sinal;
- sistemas com capacidades de geoprocessamento com equipamentos usados na agricultura de precisão;

Conhecer:

- equipamentos e automatismos agrícolas;
- os fundamentos de agronomia;
- os fundamentos de sistemas solo-planta-atmosfera

- os fundamentos da agricultura de



precisão

Considerando a documentação apresentada, a Comissão de Apreciação da OE do curso acima referido emite as seguintes conclusões:

- A) Trata-se de uma Licenciatura que pretende formar Licenciados em Engenharia de Sistemas Aplicados. A designação da Licenciatura não é adequada pois a formação está muito virada para a agricultura. A Licenciatura não tem ramos ou variantes pelo que a designação deveria ter associada uma indicação da especialização.
- B) Os *curricula* dos docentes apresentados na candidatura é adequado, mostram que estão envolvidos em Projectos de I&D e têm experiência profissional na área da Engenharia, embora sejam reduzidos os projetos na área da Produção Agrícola em que estão envolvidos. De acordo com os objetivos para o curso apresentados pela instituição proponente, a licenciatura tem um enfoque no enquadramento regional do IPBeja e com os sistemas e equipamentos eletrónicos usados na agricultura de precisão, pelo que seria de esperar um maior número de docentes com envolvimento nesta área.

Na sequência destas emito parecer positivo sobre a acreditação deste ciclo de estudos, na condição de a designação do curso ser alterada, de modo a especificar o enfoque na agricultura.

Porto, Abril 2014

A assinatura de Fernando Pires Maciel Barbosa é escrita em tinta preta, com uma caligrafia fluida e elegante. O nome "Fernando" é bem visível, seguido por "Pires Maciel" e "Barbosa".

Eng. Fernando Pires Maciel Barbosa
Membro Conselheiro da OE