

GESTÃO DE PROJECTOS DE ENGENHARIA

Licenciatura em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores

Código: 16134

Área Científica Predominante: Engenharia de Produção e Sistemas

Docente: José Pedro Sobreiro Furtado da Silva

Idioma de Instrução: Português

Regime: S2

Carga Letiva: 30h Carga Trabalho: 50h

ECTS: 3,0

Objetivos

A unidade curricular procura não só transmitir conhecimento de base na área da gestão de projetos, como também visa uma formação suficientemente sólida que permita aos alunos evoluir e aprofundar os seus conhecimentos. Tem como principais objetivos:

Introduzir os diversos conceitos relevantes na área da gestão de projetos;
Apresentar as principais áreas de conhecimento e processos da gestão de projetos;
Apresentar o ciclo de vida da gestão de projetos;
Conhecer e perceber diferentes estratégias de gestão de projetos, sabendo adequar a sua utilização a cada tipo de projeto e composição da equipa;
Apresentar as principais técnicas utilizadas nos diferentes momentos de um projeto, transmitindo as competências necessárias para os estudantes as aplicarem na prática.

Resultados da Aprendizagem

No final da unidade curricular, os alunos deverão ser capazes de:

Conhecer as áreas de conhecimento e os processos da gestão de projetos;
Explicar detalhadamente o ciclo de vida da gestão de projeto;
Conhecer várias técnicas de motivação de equipas;
Compreender o triângulo de restrições;
Conhecer e aplicar técnicas de estimativa de âmbito;
Conhecer e saber gerir um projeto utilizando metodologias ágeis;
Conhecer e saber gerir um projeto utilizando metodologias preditivas;
Controlar e acompanhar a execução de um projeto, recorrendo às técnicas mais adequadas e pertinentes de acordo com as características do projeto.

Conteúdos Programáticos

1. Enquadramento da Gestão de Projetos (GP) de Engenharia
 - a. Definições, características e importância da GP
 - b. Atores do projeto e as funções do gestor de projetos
 - c. Contexto dos projetos de engenharia
 - d. Responsabilidade ética e social

2. A equipa do projeto
 - a. Composição de equipas
 - b. Técnicas de motivação

3. Áreas de conhecimento e ciclo de vida da GP
 - a. Áreas de conhecimento e processos da GP
 - b. Organização e ciclo de vida da GP

4. Iniciação do projeto
 - a. Finalidade, objetivos, contexto e atividades
 - b. Identificação dos interessados

5. Planeamento de projetos de engenharia
 - a. O âmbito do projeto: PBS e WB
 - b. Gestão do tempo: atividades e milestones
 - c. Gestão de recursos: estimativas e diagrama de Gantt, cálculo do caminho crítico;

6. Gestão de Riscos
 - a. Identificação de riscos e oportunidades;
 - b. Atribuição de prioridades;
 - c. Comunicação e monitorização de riscos;

7. Execução de projetos de engenharia
 - a. Gestão da execução do projeto
 - b. Gestão da qualidade do projeto
 - c. Gestão dos interessados e da comunicação

8. Métodos Ágeis de Gestão de Projetos
 - a. Agile Manifest
 - b. SCRUM
 - c. Kanban

9. Encerramento do projeto
 - a. Encerramento das atividades
 - b. Lessons Learned

Bibliografia Recomendada

PMI (2013). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide), 5th edition, Project Management Institute, 2013.

IPMA (2016). ICB - IPMA Competence Baseline. Version 4.0. Netherlands: IPMA - International Project Management Association.

Shina, S. (2014). Engineering Project Management for the Global High Technology Industry. McGraw-Hill Education.

Métodos de Ensino e de Aprendizagem

O programa da unidade curricular introduz os estudantes aos conceitos chave para compreenderem o âmbito e o contexto da gestão de projetos de engenharia.

O conteúdo programático cobre todas as fases típicas da área de conhecimento da gestão de projetos, prevendo em todas elas o envolvimento dos estudantes quer no desenvolvimento de pequenos casos, quer de um projeto a realizar ao longo do semestre. A aplicação prática dos conteúdos propostos, visa assegurar o cumprimento dos objetivos e habilitar os estudantes ao exercício de funções de gestão de projetos.

Métodos de Avaliação

Os resultados da aprendizagem serão avaliados através de uma componente teórica e uma componente prática. Nas épocas de Recurso e Especial, a avaliação consiste nas mesmas componentes da época de avaliação contínua, com a exceção do trabalho prático que só pode ser entregue na época de avaliação contínua (cuja nota de avaliação será mantida para as restantes épocas).

A nota final (NF) em avaliação contínua ou época de recurso/época especial calcula-se da seguinte forma:

Avaliação Contínua

$$NF = \text{Teste Teórico} * 0.5 + \text{Trabalho Prático} * 0.5$$

O aproveitamento à unidade curricular está sujeito à obtenção de nota mínima de 7 valores na componente “Teste Teórico” e de 10 valores na componente “Trabalho Prático”.

Avaliação - Época Recurso ou Época Especial

$$NF = \text{Exame} * 0.60 + \text{Trabalho Prático} * 0.40$$

O aproveitamento à unidade curricular está sujeito à obtenção de nota mínima de 10 valores na componente “Trabalho Prático”.