

| | | | |
|--------------------|---------------------------------|-------------|---|
| CURSO | Licenciatura em Informática | | |
| UNIDADE CURRICULAR | Arquitetura Técnica de Sistemas | Obrigatória | X |
| | Informação Empresarial | Opcional | |
| ÁREA CIENTÍFICA | Engenharia Informática | | |

| | | | |
|---------|--------------|---------|--|
| Ano: 3º | Semestre: 1º | ECTS: 6 | Horas de Contacto teórico práticas: 60 |
|---------|--------------|---------|--|

OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM

Para concluir com sucesso esta unidade curricular, os alunos deverão demonstrar possuir os seguintes conhecimentos e capacidades:

1. Explicar os conceitos fundamentais de gestão de projetos de sistemas de informação e comunicação utilizando várias tecnologias;
2. Conhecer as tecnologias de informação e comunicação usadas na arquitetura técnica do sistema de informação organizacional;
3. Analisar a situação atual das empresas digitais e o desenvolvimento de negócios eletrónicos;
4. Identificar as principais atividades necessárias à implementação e gestão de sistemas e tecnologias de informação nas organizações;
5. Compreender as técnicas de planeamento de projetos em termos de âmbito, tempo, custo e qualidade, controlo de execução, monitorização e fecho de projetos e sua relação com a arquitetura técnica de sistemas de informação.

PROGRAMA

1. A necessidade de Frameworks para as organizações no sentido da gestão eficaz dos seus projetos de Sistemas de Informação e iniciativas estratégicas
 - 1.1. Distinguir um projeto de uma operação
 - 1.2. Identificar os objetivos e restrições da gestão de projeto
 - 1.3. Projetos, programas e portfolios
 - 1.4. Conhecer o papel do ciclo de vida dos projetos
 - 1.5. Compreender o conceito de stakeholders
 - 1.6. Reconhecer os principais stakeholders de um projeto
 - 1.7. Reconhecer o tipo de organização e respetivo impacto nos projetos
 - 1.8. Distinguir as funções do Project Management Office
2. Processos de Gestão de Projetos
 - 2.1. Compreender os conceitos de interações entre processos

- 2.2. Identificar os Grupos de Processos
 - 2.3. Reconhecer as áreas de conhecimento
 - 2.4. Estar familiarizado com o Mapa dos Processos da Gestão de Projetos (PMI ou Prince2)
3. Gestão de integração
 - 3.1. Conhecer os processos que compõem este grupo de processos
 - 3.2. Estar familiarizado com os Inputs, técnicas e ferramentas e Outputs de cada processo
 - 3.3. Compreender a forma como os processos são interligados na implementação da Gestão da Integração
 - 3.4. Identificar a finalidade e componentes do Project Charter
 - 3.5. Reconhecer o objetivo do plano de gestão de projeto
 - 3.6. Reconhecer o papel do controlo no projeto
 - 3.7. Distinguir os passos envolvidos no encerramento do projeto
4. Gestão de Âmbito
 - 4.1. Conhecer os processos que compõem este grupo de processos
 - 4.2. Estar familiarizado com os Inputs, técnicas e ferramentas e Outputs de cada processo
 - 4.3. Compreender a forma como os processos são interligados na implementação da Gestão de Âmbito
 - 4.4. Distinguir âmbito do produto de âmbito do projeto
 - 4.5. Reconhecer a função do Scope Statement
 - 4.6. Identificar a finalidade da Work Breakdown Structure (WBS)
 - 4.7. Saber o que é um Work Package
5. Gestão de Tempo
 - 5.1. Conhecer os elementos que compõem este grupo de processos
 - 5.2. Estar familiarizado com os inputs, técnicas e ferramentas e outputs de cada processo
 - 5.3. Compreender a forma como os processos são interligados na implementação da Gestão de Cronograma
 - 5.4. Conhecer os diferentes tipos de gráficos de representação de cronogramas
 - 5.5. Conhecer as diferentes técnicas de redes (ADM e PDM)
 - 5.6. Conhecer o conceito de caminho crítico e como o determinar
 - 5.7. Saber como facilitar a recuperação através de técnicas como *crashing*, *fast tracking*, gestão das folgas e trabalho extra
6. Gestão de Custo e Qualidade
 - 6.1. Conhecer os elementos que compõem este grupo de processos
 - 6.2. Estar familiarizado com os inputs, técnicas e ferramentas e outputs de cada processo
 - 6.3. Compreender a forma como os processos são interligados na implementação da gestão de custo
 - 6.4. Distinguir os conceitos de estimativas e intervalos de custos (order of magnitude, budgetary, definitive)

- 6.5. Recorrer às técnicas de *earned value management* (EV, PV, AC, EAC, ETC, CV, CPI) para calcular o progresso do projeto
 - 6.6. Conhecer as técnicas de estimação dos custos (por analogia, paramétrica e bottom-up)
 - 6.7. Conhecer os elementos que compõem os processos de qualidade
 - 6.8. Estar familiarizado com os inputs, técnicas e ferramentas e outputs de cada processo
 - 6.9. Compreender a forma como os processos são interligados na implementação da Gestão de Qualidade
 - 6.10. Distinguir qualidade de grau
 - 6.11. Identificar o conceito de custo da qualidade
 - 6.12. Reconhecer o papel da estatística na gestão de qualidade
 - 6.13. Definir as ferramentas de Diagramas de Pareto e de Espinha de Peixe
7. Gestão de Recursos Humanos
 - 7.1. Conhecer os elementos que compõem este grupo de processos
 - 7.2. Estar familiarizado com os inputs, técnicas e ferramentas e outputs de cada processo
 - 7.3. Compreender a forma como os processos são interligados na implementação da Gestão de Recursos Humanos
 - 7.4. Distinguir os papéis e responsabilidades do gestor de projeto
 - 7.5. Identificar as diferentes abordagens de resolução de conflitos
 - 7.6. Identificar os diferentes estilos de liderança
8. Gestão de Comunicação
 - 8.1. Conhecer os elementos que compõem este grupo de processos
 - 8.2. Estar familiarizado com os inputs, técnicas e ferramentas e outputs de cada processo
 - 8.3. Compreender a forma como os processos são interligados na implementação da Gestão de Comunicação
 - 8.4. Estar familiarizado com os objetivos e o funcionamento da comunicação (modelo emissor-recetor)
 - 8.5. Distinguir os diferentes métodos de comunicação (escrita, verbal, não verbal incluindo a linguagem corporal)
 - 8.6. Identificar barreiras à comunicação
 - 8.7. Calcular o número de canais num projeto
 - 8.8. Distinguir os quatro principais estilos de comunicação
9. Gestão de Risco
 - 9.1. Conhecer os elementos que compõem este grupo de processos
 - 9.2. Estar familiarizado com os inputs, técnicas e ferramentas e outputs de cada processo
 - 9.3. Compreender a forma como os processos são interligados na implementação da Gestão de risco
 - 9.4. Definir risco e gestão de risco
 - 9.5. Saber analisar qualitativamente um risco de projeto

- 9.6. Saber calcular o valor monetário esperado de um risco
- 9.7. Saber selecionar a melhor opção com base em árvores de decisão
- 9.8. Identificar as diferentes respostas possíveis a riscos de projeto

- 10. Gestão de Compras
 - 10.1. Conhecer os elementos que compõem este grupo de processos
 - 10.2. Estar familiarizado com os inputs, técnicas e ferramentas e outputs de cada processo
 - 10.3. Compreender a forma como os processos são interligados na implementação da Gestão de Compras
 - 10.4. Distinguir tipos de contrato
 - 10.5. Identificar riscos inerentes a cada tipo de contrato para cliente e fornecedor

- 11. Responsabilidade e Ética Profissional na Gestão de Projetos
 - 11.1. Assegurar integridade individual
 - 11.2. Contribuir para a base de conhecimento da gestão de projetos
 - 11.3. Melhorar competência profissional individual
 - 11.4. Promover a interação entre stakeholders
 - 11.5. Stakeholder Engagement

DEMONSTRAÇÃO DE COERÊNCIA ENTRE CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS E RESULTADOS DA APRENDIZAGEM

Serão abordados conteúdos que permitam ao estudante conhecer um framework de gestão de projetos especificamente focados na área dos sistemas informáticos empresariais. Concretamente as várias noções dos fundamentos utilizados em múltiplos frameworks como o PMI, o Prince2, o Agile ou outros. A partir dos processos e sua integração com a gestão das várias áreas de interesse. O aluno complementa o conhecimento já adquirido de sistemas informáticos com as filosofias organizacionais empresariais estruturadas de “como trabalhar em equipa usando as boas práticas”, quer seja no papel de gestor de projeto quer seja no de team member e independentemente do tipo de organização mais funcional e operacional. Depois, desde a gestão de âmbito, tempo, custo e qualidade, até à gestão de compras, os alunos poderão perceber como gerir / participar na organização empresarial, nas várias áreas de competência, aplicando as melhores práticas com ética profissional.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

Esta unidade curricular tem uma natureza teórico-prática. Estão previstas 60 horas de contato. O tempo total de trabalho do aluno corresponde a 162 horas. Tratando-se de uma unidade curricular focada na vida empresarial e em gestão de projetos da área das tecnologias de informação, utilizar-se-á, prolixamente, a técnica de estudo de casos.

De acordo com o Regulamento de Funcionamento do ISTECS a avaliação é efetuada através de um exame escrito individual e obrigatório. Na classificação final, poderão ser considerados

elementos de avaliação contínua, tais como testes, trabalhos individuais ou em grupo, assim como a participação nas aulas presenciais e em recursos de aprendizagem proporcionados por sistemas de e-learning.

DEMONSTRAÇÃO DE COERÊNCIA ENTRE METODOLOGIAS DE ENSINO E RESULTADOS DE APRENDIZAGEM

A metodologia desta unidade curricular centrada, quer em momentos de trabalho individual, quer de trabalho coletivo (para preenchimento de documentos apropriados), visa contribuir para que o estudante adquira conhecimentos sólidos de cada fase de um projeto, sabendo identificar os conteúdos documentais com os momentos chave de cada fase de um projeto.

As competências são desenvolvidas através da exposição participativa e da discussão dos conteúdos e noções de cada fase de um projeto que permitam o desenvolvimento de competências discursivas e comunicativas, tendo por base estudos de casos que simulem sistemas de informação de diversos graus de complexidade.

BIBLIOGRAFIA

Fundamental:

MIGUEL, António (2013); Gestão Moderna de Projetos – Melhores técnicas e práticas, 7ª.Edição, FCA.

PMI.Org, 5th Edition (2010); A Guide to the Project Management Body of Knowledge – PMBOK Guide, PMI.

Complementar:

PMI.Org, 6th Edition (2017); A Guide to the Project Management Body of Knowledge – PMBOK Guide, PMI.

MIGUEL, António (2015); Gestão de Projetos de Software, FCA.

SILVA, Márcio (2014); Microsoft Project 2013 – Depressa e Bem, FCA.

NAKLES, Robert (2010); The IT Project Management Framework - Information Technology Unit, George Mason University.

SMARTSHEET (2017); Project Management Frameworks and Technologies, Smartsheet Inc,

JOHNSON, Tony (2008); PMP Exam Success Series: Bootcamp Manual, Tony Johnson, Crosswind.

PEREIRA, Leandro (2011); Gestão do Conhecimento em Projetos, FCA.

FEIO, Rui (2012); Gestão de Projetos com o Microsoft Project 2010”, FCA.

ROHRICH, Olivier (2014); Gestão Emocional de Equipas em ambiente de projeto, FCA, 2014

INTERNET:

Acesso a publicações da especialidade, gratuitamente, através da rede SPRINGER:

<https://link.springer.com/>