

Informação Geral:

Unidade Orgânica	Escola Superior de Tecnologia e Gestão	Ano Letivo	2015/2016
Curso	Licenciatura em Engenharia Informática	Grau	Licenciatura
UC/Módulo	Integração de Sistemas	ECTS	6
Área Científica	Engenharia Informática - Sistemas de Informação	Carácter	Obrigatório
Horas Totais	162	T 15	TP 0
		PL 45	TC 0
		S 0	E 0
		OT 0	

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutorial

Docente responsável:

Nuno Alexandre Ribeiro Costa

Docentes que lecionam a unidade curricular:

Nuno Alexandre Ribeiro Costa (60,00 horas semanais de contacto: T: 15,00; PL: 45,00;)

Marisa Silva Maximiano (90,00 horas semanais de contacto: PL: 45,00; PL: 45,00;)

Pré-requisitos:

Não aplicável.

Idioma:

Português e Inglês

Enquadramento:

Ao longo dos anos, as empresas foram adquirindo tecnologias da informação à medida das necessidades e, com isso, foram criando 'silos de tecnologia' dentro da própria organização. Nos tempos atuais, o grande aumento da competitividade e uma mudança quase constante dos mercados impõe às empresas a necessidade de uma adaptação igualmente constante. Ora, os serviços fornecidos pelos esses 'silos' que outrora aumentaram o desempenho das organizações constituem hoje um forte travão à flexibilidade e adaptabilidade das empresa, aos mercados atuais, uma vez que a informação gerada e mantida pelos diferentes 'silos' não é partilhada para fazer face aos novos desafios de negócios da organização.

A integração de sistemas ou de aplicações aparece justamente para resolver este problema, permitindo que os diferentes sistemas e aplicações possam partilhar informação e assim permitir às organizações o uso dessa informação tanto quanto possível.

Objetivos de aprendizagem:

Gerais:

- C1. Conhecer e compreender as várias abordagens para integração de sistemas
- C2. Despertar para a representação agnóstica de dados
- C3. Estudar e integrar sistemas numa abordagem orientada ao serviço
- C4. Estudar e integrar sistemas numa abordagem orientada à mensagem
- C5. Identificacar o middleware mais adequado para determinado problema de integração

Transversais:

C6. O porquê da necessidade de integração de aplicações e sistemas
C7. Capacidade para identificar a abordagem de integração mais adequada para determinado problema

Programa:

Conteúdos Programáticos:

1. Enquadramento e Introdução à Integração de Sistemas
2. Padrões de Integração
3. Representação agnóstica de dados
4. Integração orientada ao serviço
5. Integração orientada à mensagem

Fundamentação da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos/competências da unidade curricular:

1. Enquadramento e Introdução à Integração de Sistemas (C6)
2. Padrões de Integração (C1,C7)
3. Representação agnóstica de dados (C2,C7)
4. Integração orientada ao serviço (C3,C5,C7)
5. Integração orientada à mensagem (C4,C5,C7)

Metodologia de Ensino / Aprendizagem:

Presencial:

Ensino teórico (T):
Apresentação e discussão dos assuntos referidos no conteúdo programático, nos materiais de apoio e bibliografia da unidade curricular.

Ensino prático e laboratorial (PL):
Desenvolvimento de mecanismos para a integração de sistemas e aplicações heterogéneas sob a forma de fichas práticas realizadas durante as aulas, como base para a construção de um projeto a realizar de forma autónoma em grupos de 3 estudantes subordinado à temática da integração de sistemas.

Orientação tutorial (OT):
Sessões de orientação pessoal, em pequenos grupos ou em sala de aula, para conduzir o processo de aprendizagem, nomeadamente orientar o trabalho individual do estudante e esclarecer dúvidas sobre os projetos a realizar em grupo.

Autónoma:

Ensino teórico (T):
Estudo individual, consulta ao material de apoio à unidade curricular e às referências bibliográficas.

Ensino prático e laboratorial (PL):
Resolução dos exercícios recomendados nas fichas das aulas práticas.

Orientação tutorial (OT):
Esclarecimento de dúvidas durante o horário de atendimento do docente ou em horário a definir entre o docente e o estudante.

Recursos Específicos:

Ensino teórico – sala de aula.

Ensino prático/laboratorial – laboratório de desenvolvimento de aplicações.

Orientação tutorial – gabinete ou sala de aula.

Avaliação:

Descrição:

Avaliação periódica:
A avaliação periódica é constituída por uma componente teórica que consiste em duas provas escritas com peso de 20% cada uma e nota mínima média das duas provas teóricas de 9,5 valores, e por uma componente prática constituída por um trabalho prático realizado por grupos de 3 estudantes com um peso de 60% e nota mínima 9,5 valores.

Avaliação final/exame (prova dividida em 2 componentes): Teórica-Escrita (40%) com nota mínima de 9,5 valores e Prática-Laboratorial/Escrita (60%) com nota mínima de 9,5 valores.

Melhoria de nota: avaliação necessária a ambas as componentes (Teórica + Prática)

Número de elementos de avaliação final: 2

Número de elementos de avaliação contínua/periódica: 3

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Ensino teórico (T):

Apresentação e discussão dos assuntos referidos no conteúdo programático, nos materiais de apoio e bibliografia da unidade curricular. (C1, C2, C3, C4, C5)

Ensino prático e laboratorial (PL):

Desenvolvimento de mecanismos para a integração de sistemas e aplicações heterogêneas sob a forma de fichas práticas realizadas durante as aulas, como base para a construção de um projeto a realizar de forma autónoma em grupos de 3 estudantes subordinado à temática da integração de sistemas. (C3, C4, C5)

Orientação tutorial (OT):

Sessões de orientação pessoal, em pequenos grupos ou em sala de aula, para conduzir o processo de aprendizagem, nomeadamente orientar o trabalho individual do estudante e esclarecer dúvidas sobre os projetos a realizar em grupo. (C1, C2, C3, C4, C5)

Bibliografia:

Recomendada:

Apresentações fornecidas nas aulas teóricas e fichas fornecidas nas aulas práticas.

Roshen, W., "SOA Based Enterprise Integration: A step-by-step guide to services-based Application Integration", 2009, The McGraw-Hill eBooks

Miguel Mira da Silva., Integração de Sistemas de Informação, FCA Editora, 2003, ISBN 9789727223916. Chris Bowen, Richard Crane, Steve Resnick, "Essential Windows Communication Foundation (WCF): For .NET Framework 3.5", Addison-Wesley Professional, 2008, ISBN-13: 978-0321440068.

Complementar:

Mark Masse, "REST API Design Rulebook, Designing Consistent RESTful Web Service Interfaces", O'Reilly Media, 2011, ISBN10: 1-4493-1050-8.

Jon Flanders, RESTful .NET, Build and Consume RESTful Web Services with .NET 3.5, O'Reilly Media, 2008, ISBN 978-0-596-51920-9.