

Unidade Curricular	Programação de Serviços Web		Área Científica	Ciências Informáticas	
CTeSP em	Desenvolvimento de Software		Escola	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Bragança	
Ano Letivo	2019/2020	Ano Curricular	2	Nível	0-2
Tipo	Semestral	Semestre	2	Créditos ECTS	3.0
Código		4088-640-2205-00-19			
Horas totais de trabalho	81	Horas de Contacto	T -	TP 7	PL 23
			TC -	S -	E -
			OT -	O -	

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

Nome(s) do(s) docente(s) José Luís Padrão Exposto, Evandro Pires Alves

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. conhecer e implementar soluções de software orientadas para serviços
2. compreender as vantagens dos micro serviços
3. compreender a necessidade e as vantagens na utilização de uma framework de desenvolvimento na implementação de serviços REST
4. conhecer os conceitos e técnicas de maximização da fiabilidade e segurança

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. utilizar conhecimentos básicos de matemática, formalismos e notações matemáticas
2. compreender os conceitos da programação orientada a objetos
3. ser capaz de implementar páginas HTML com recurso a CSS e JavaScript

Conteúdo da unidade curricular

Software orientado a serviços; Microserviços; Paradigma REST; Desenvolvimento de serviços RESTful usando uma framework; Formatação das respostas; Autenticação e autorização; Limitação da taxa de pedidos;

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Serviços Web: SOAP vs REST
2. Métodos do protocolo HTTP utilizados em aplicações REST
 - Classificação dos métodos quanto à segurança, idempotência e aprovisionamento (cache)
 - Relação entre os métodos HTTP e o caminho URI
3. Reutilização da estrutura de uma aplicação em Yii2 para a implementação de serviços REST
 - Caminhos URI para pedidos REST
 - Recursos, controladores e formatação da resposta (XML e JSON)
4. Autenticação e autorização
5. Limitação da taxa de pedidos

Bibliografia recomendada

1. The Definitive Guide to Yii 2.0, <http://www.yiiframework.com/doc-2.0/guide-index.html>, 2016
2. Mastering Yii, Charles R. Portwood II, Packt, 2016
3. Web Application Development with Yii 2 and PHP, Mark Safronov, Jeffrey Winesett, Packt, 2014

Métodos de ensino e de aprendizagem

Serão usados o método expositivo e interrogativo (para transmissão de conhecimentos teóricos), a resolução prática de exercícios e o estudo individual, de grupo e acompanhado. Os exercícios a resolver, na aula e fora dela, serão representativos de casos reais simplificados. O material será disponibilizado através do serviço de ensino à distância do IPB.

Alternativas de avaliação

1. Opção 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
 - Trabalhos Práticos - 70%
 - Exame Final Escrito - 30%
2. Opção 2 - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
 - Exame Final Escrito - 100%

Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

José Luís Padrão Exposto	Tiago Miguel Ferreira Guimaraes Pedrosa	Paulo Alexandre Vara Alves	Nuno Adriano Baptista Ribeiro
06-03-2020	06-03-2020	07-03-2020	20-03-2020