

Unidade Curricular	Programação de Serviços Web	Área Científica	Ciências Informáticas
CTeSP em	Desenvolvimento de Software	Escola	Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança
Ano Letivo	2022/2023	Ano Curricular	1
Tipo	Semestral	Semestre	2
Horas totais de trabalho	81	Horas de Contacto	T - - TP 7 PL 23 TC - S - E - OT - O -
Nível	0-1	Créditos ECTS	3.0
Código	4088-713-1204-00-22		

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

#### 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 de serviços Web
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. conhecer o funcionamento da Web

#### Conteúdo da unidade curricular

Software orientado a serviços; 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. A componente prática incluirá a resolução de exercícios e desenvolvimento de pequenos protótipos. Uso de metodologias de ensino baseadas em projetos.

#### Alternativas de avaliação

1. Época normal - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
  - Projetos - 50%
  - Exame Final Escrito - 50% (Mínimo de 7 valores)
2. Outras época - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
  - Exame Final Escrito - 100% (Exame com implementação prática)

#### 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	José Carlos Rufino Amaro
02-03-2023	07-03-2023	21-03-2023	25-03-2023