

TeSP - Web e Dispositivos Móveis

Técnico Superior Profissional

Plano: Ata nº 49 CTC - 21/01/2015

Ficha da Unidade Curricular: Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis I

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0, Contacto e Tipologia, TP:15.0; PL:45.0;

Ano|Semestre: 1|S2; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 620011

Área de educação e formação: Ciências informáticas

Docente Responsável

Fernando Sérgio Hortas Rodrigues

Docente e horas de contacto

Fernando Sérgio Hortas Rodrigues

Equiparado Assistente 1º Triénio, TP: 15; PL: 45;

Objetivos de Aprendizagem

Adquirir conhecimentos sobre:

- Paradigma da orientação por objetos, tais como hereditariedade, abstração, encapsulamento e polimorfismo
- Ling. de programação C# e da framework .NET

Adquirir competências básicas no desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis em ambiente iOS e Android utilizando C#.

Conteúdos Programáticos

C#: .NET framework; Tipos; Expressões; Classes; Métodos; Sobreposição de Métodos; Construtores; Hereditariedade; Polimorfismo; Coleções; Interfaces; Exceções; Eventos; Delegações; Genéricos; Lambdas; Xamarin.iOS; Xamarin.Android.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

1. Conceitos gerais

1.1. Introdução à .NET e à framework .NET

1.2. Criação de um Projeto de uma Aplicação Windows

2. Fundamentos da linguagem C#

2.1. Perceber os fundamentos da linguagem C#

2.2. Os vários tipos predefinidos do C#

2.3. Expressões

2.4. Instruções Condicionais

2.5. Instruções Iterativas

2.6. Arrays

3. Objetos em C#

- 3.1. Classes
- 3.2. Métodos e Propriedades
- 3.3. Construtores
- 3.4. Membros de Classe Estáticos

4. Características do paradigma Orientação a Objetos em C#

- 4.1. Desenhar Objetos
- 4.2. Hereditariedade
- 4.3. Polimorfismo

5. Programar em C#

- 5.1. *Object Indexing*
- 5.2. Coleções
- 5.3. Interfaces
- 5.4. Exceções (*Exception Handling*)
- 5.5. Eventos e Delegações (*Delegates and Events*)

6. Desenvolvimento para iOS

- 6.1. Xamarin Studio vs. Integração do Xamarin no Visual Studio
- 6.2. Xamarin.iOS
- 6.3. UIKit
- 6.4. *Views, ViewControllers e Segues*
- 6.5. *Data-bound Views*
- 6.6. *Serializing e Deserializing* com Json.NET

7. Desenvolvimento para Android

- 7.1. Xamarin.Android
- 7.2. *Views (Layouts) e Controllers (Activities)*
- 7.3. Controlos da Interface de Utilizador
- 7.4. *Data-binding classes (Adapters)*

Metodologias de avaliação

Não existe Aval. Periódica

Aval. Cont.:

Teste Final(30%)

Aval. Final:

- Nott Aval. Cont. ou exame(peso 30%)

- Trabalho Prático-TP (peso 70%)

Nota mín. Teste: 7 val.

Nota mín. TP: 10 val.

Pode efetuar repescagem componente onde não obteve nota mínima

Software utilizado em aula

Visual Studio.

Android SDK.

Xcode

Estágio

Não aplicável.

Bibliografia recomendada

- Reynolds, M. (2014). *Xamarin Essentials*. -: Packt Publishing
- Peppers, J. (2015). *Xamarin Cross-platform Application Development*. -: Packt Publishing
- Watson, K. e Et al., . (2012). *Beginning Visual C# 2012 Programming*. Indianapolis: Wrox (ISBN13: 978-1-118-31441-8)
- Nagel, C. (2016). *Professional C# 6 and .NET Core 1.0*. Indianapolis: Wrox (ISBN: 978-1-119-09660-3)

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Aprendizagem inicial da linguagem de programação orientada a objeto c#, que cumpre dois objetivos: Em primeiro lugar a aprendizagem dos conceitos de orientação a objetos, presentes nas modernas linguagens de programação e em segundo lugar a aprendizagem e a prática da linguagem de programação, necessária para desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis iOS e Android utilizando as frameworks Xamarin e .NET

Metodologias de ensino

Aulas teórico-práticas expositivas onde se descrevem os conceitos fundamentais. Aulas práticas de resolução de casos práticos e aplicação dos conceitos a cenários de utilização real.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

Os conceitos teóricos são lecionados com recurso a exemplos simples e ilustrativos. Na componente prática os alunos efetuam exercícios e tutoriais com exemplos mais complexos e completos, para uma consolidação profunda dos conceitos transmitidos.

Língua de ensino

Português

Pré requisitos

Não aplicável.

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável.

Observações

Docente Responsável



Digitally signed by Sérgio Hortas Rodrigues
DN: cn=Sérgio Hortas Rodrigues, o=IPT,
ou=ESTA, email=sergio.rodriques@ipt.pt, c=PT
Date: 2017.02.21 10:29:06 Z

Diretor de Curso, Comissão de Curso



Conselho Técnico-Científico

