

Handwritten initials/signature

TeSP - Web e Dispositivos Móveis

Técnico Superior Profissional

Plano: Aviso n.º 12718/2016 - 19/10/2016

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

Professor Adjunto, TP: 15; PL: 45;

Objetivos de Aprendizagem

Adquirir conhecimentos sobre:

- Paradigma da orient. por objetos, tais como hereditariedade, abstração, encapsulamento e polimorfismo

- Ling. de programação C# e da framework .NET

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

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

Adquirir conhecimentos sobre:

- Paradigma da orient. por objetos, tais como hereditariedade, abstração, encapsulamento e polimorfismo

- Ling. de programação C# e da framework .NET

Adquirir competências básicas no desenvolvimento de aplic. para disp. 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

[Handwritten marks]

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.C# Avançado

6.1.Genéricos

6.2.Objetos Anónimos

6.3.Métodos Anónimos

6.4.Lambdas

7.Desenvolvimento para iOS

7.1.Xamarin Studio vs. Integração do Xamarin no Visual Studio

7.2.Xamarin.iOS

7.3.UIKit

7.4.Views, ViewControllers e Segues

7.5.Data-bound Views

7.6.Serializing e Deserializing com Json.NET

8.Desenvolvimento para Android

8.1.Xamarin.Android

8.2.Views (Layouts) e Controllers (Activities)

8.3.Controlos da Interface de Utilizador

8.4.Data-binding classes (Adapters)

Metodologias de avaliação

Não existe Aval. Periódica

Aval. Cont.:

Teste Final(30%)

Aval. Final:

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

- Trab. Prát.-TP(peso 70%)

Nt mín. Teste: 7 val.

Nt mín. TP: 10 val.

Pode efetuar repescagem componente onde não obteve nota mínima

Software utilizado em aula

Visual Studio.
Android SDK.

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

Diretor de Curso, Comissão de Curso

Júlio César Moita Digitally signed by
Jorge Ruivo da Silva Júlio César Moita
Jorge Ruivo da Silva

Conselho Técnico-Científico

