

Unidade Curricular	Desenvolvimento Multiplataforma		Área Científica	Ciências da Computação	
Licenciatura em	Engenharia Informática		Escola	Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança	
Ano Letivo	2021/2022	Ano Curricular	2	Nível	1-2
Tipo	Semestral	Semestre	2	Créditos ECTS	6.0
Código	9119-706-2203-00-21				
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T -	TP 60	PL -
			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) Paulo Jorge Teixeira Matos, Daniel Baptista Martinho Gomes, Daniel Jose Lopes Gouveia, Henrique Joao Vidinha Alho, Pedro Filipe Fernandes Oliveira

Resultados da aprendizagem e competências

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

1. conhecer o ciclo de desenvolvimento e teste de aplicações móveis multiplataforma;
2. utilizar as ferramentas de desenvolvimento e teste de aplicações móveis para pelo menos uma tecnologia multiplataforma;
3. desenvolver a componente programática da interface de utilização de aplicações móveis, para vários ambientes de execução;
4. integrar a componente de interface de utilização com as soluções técnicas de suporte, nomeadamente de backend;
5. efetuar a entrega da versão de produção.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Conhecimentos de programação orientada aos objetos.
2. Conhecimentos de Cascading Style Sheets
3. Idealmente, conhecimentos de Javascript.

Conteúdo da unidade curricular

Desenvolvimento de aplicações móveis multiplataforma com recurso a tecnologias híbridas. Ambiente de desenvolvimento e de teste. Linguagem de desenvolvimento (Javascript). Tecnologia de desenvolvimento multiplataforma (React Native). Publicação da aplicação. .

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Ambiente de desenvolvimento e teste:
 - Ferramentas;
 - Ciclo e metodologia de desenvolvimento.
2. Linguagem de desenvolvimento (Javascript):
 - Conceitos;
 - Especificidades para desenvolvimento de aplicações móveis;
 - Boas práticas e padrões de desenho e desenvolvimento.
3. Tecnologia de desenvolvimento multiplataforma (React Native):
 - Fundamentos;
 - Componentes gráficos;
 - Estilos e layout;
 - Navegação;
 - Persistência local;
 - Integração REST;
 - Registo, autenticação e gestão de sessões;
 - Push notifications;
 - Acesso a componentes nativos.
4. Versão de produção
 - Ciclo de publicação;
 - Configurações e assinatura;
 - Submissão para publicação;
 - Testes internos, em contexto fechado e em contexto aberto;
 - Publicação e atualizações.

Bibliografia recomendada

1. React Native for Mobile Development: Harness the Power of React Native to Create Stunning iOS and Android Applications - 2nd Edition, Akshat Paul and Abhishek Nalwaya, Apress, 2019, ISBN 1484244532.
2. React Native in Action 1st Edition, Nader Dabit, Manning, 2019, ISBN 1617294055.
3. Beginning Functional JavaScript: Uncover the Concepts of Functional Programming with EcmaScript 8, Anto Aravinth and Srikanth Machiraju, Apress, 2018, ISBN 1484240863.
4. Tutorials Point - React Native Tutorial, https://www.tutorialspoint.com/react_native/index.htm, 2021.
5. Acetatos de Desenvolvimento Multiplataforma, Daniel Gouveia, Henrique Alho, Paulo Matos, Pedro Oliveira, 2021.

Métodos de ensino e de aprendizagem

O método pedagógico utilizado nas aulas teóricas (30 horas) é o método expositivo que possibilita a transmissão de informações e conhecimentos, questionando sistematicamente os alunos para garantir o seu acompanhamento. Nas aulas práticas (30 horas) é proposto aos alunos a resolução de exercícios práticos. Nestas aulas é também feita a apreciação dos exercícios propostos para trabalho de casa.

Alternativas de avaliação

1. Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
 - Prova Intercalar Escrita - 20% (Mini-teste a efetuar nas horas não-presenciais da nona semana letiva.)
 - Trabalhos Experimentais - 40% (Trabalho prático em grupo de dois elementos.)
 - Exame Final Escrito - 40% (Prova escrita com aproximadamente duas horas de duração e com nota mínima de sete valores em vinte.)
2. Alternativa 2 - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso)
 - Trabalhos Experimentais - 60% (Trabalho prático em grupo de dois elementos.)
 - Exame Final Escrito - 40% (Prova escrita com aproximadamente duas horas de duração e com nota mínima de sete valores em vinte.)
3. Alternativa 3 - (Ordinário, Trabalhador) (Especial)

Alternativas de avaliação

- Trabalhos Experimentais - 40% (Trabalho prático em grupo de dois elementos (por cada avaliação desta alternativa).)
- Exame Final Escrito - 60% (Prova escrita com aproximadamente duas horas de duração e com nota mínima de sete valores em vinte.)

Língua em que é ministrada

1. Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros
2. Inglês

Validação Eletrónica

Paulo Jorge Teixeira Matos	José Luís Padrão Exposto	Luísa Maria Garcia Jorge	Paulo Alexandre Vara Alves
26-02-2022	06-03-2022	22-03-2022	25-03-2022