



UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO

Serviços Académicos

Aviso n.º 4516/2021

Sumário: Alteração ao regulamento do curso de mestrado (2.º ciclo) em Engenharia Informática e Tecnologia Web.

Sob proposta da Escola de Ciências e Tecnologia e da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro e do Departamento de Ciências e Tecnologia da Universidade Aberta, atento o parecer favorável e a aprovação dos órgãos competentes, na sequência da criação do curso de mestrado (2.º ciclo) em Engenharia Informática e Tecnologia Web, em associação entre as duas Instituições, publicada no *Diário da República* (2.ª série) n.º 226/2020 de 19 de novembro, procede-se, em anexo, à publicação de alteração ao regulamento, onde se inclui a republicação da estrutura curricular e plano de estudos, registados pela Direção-Geral do Ensino Superior com o número R/A — CR 80/2019 em 5 de novembro de 2019.

26/02/2021. — O Reitor, *António Augusto Fontainhas Fernandes*.

Regulamento do curso mestrado (2.º ciclo) em Engenharia Informática e Tecnologia Web

Artigo 1.º

Âmbito

A Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, adiante designada por UTAD, e a Universidade Aberta, em associação, conferem o grau de mestre em Engenharia Informática e Tecnologia Web.

Artigo 2.º

Enquadramento jurídico

O presente regulamento visa desenvolver e complementar o regime jurídico instituído pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, republicado pelo Decreto-Lei n.º 65/2018 de 16 de agosto, e pelas normas internas que disciplinam o regime de estudos conducente ao grau de mestre na UTAD e na Universidade Aberta.

Artigo 3.º

Objetivos

1 — O Mestrado em Engenharia Informática e Tecnologia Web integra-se num corpo de conhecimento científico e tecnológico representado internacionalmente por IEEE Computing Society e Association for Computing Machinery. Em Portugal, o conceito de Engenharia Informática refletiu-se no regulamento n.º 420/2015 do Colégio de Informática da Ordem dos Engenheiros (*Diário da República*, 2.ª, n.º 139, 20-7-2015, que definiu os atos de Engenharia Informática, agrupados em:

- Análise de Domínio e Engenharia de Requisitos
- Conceção e Construção de Soluções Informáticas
- Teste e Validação de Soluções Informáticas
- Planeamento e Exploração de Infraestruturas de Tecnologias de Informação
- Gestão de Projetos de Sistemas de Informação
- Planeamento e Auditoria de Sistemas de Informação
- Investigação, Ensino e Normalização
- Manutenção e Gestão de Ativos

2 — A área combina aspetos tecnológicos com os organizacionais e com fatores humanos e normalização da área, sem esquecer a investigação.

Artigo 4.º

Organização

1 — O curso está estruturado de acordo com o Sistema Europeu de Transferência e Acumulação de Créditos (ECTS) nos termos do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, e legislação subsequente, e normas internas aplicáveis.

2 — A aquisição do grau de mestre pressupõe a obtenção, num período de quatro (4) semestres letivos, de 120 ECTS, nos termos estabelecidos pela estrutura curricular e plano de estudos, incluindo a aprovação no ato público de defesa de dissertação.

3 — A realização, com sucesso, das unidades curriculares que integram a parte curricular do curso e que a seguir se discriminam, no total de 60 ECTS, confere um curso de especialização:

- a) Arquitetura e Padrões de Software;
- b) Investigação Operacional;
- c) Planeamento e Desenvolvimento de Sistemas de Informação;
- d) Metodologias de Investigação e Planeamento de Trabalho Final;
- e) Três (3) das seguintes unidades curriculares optativas:

- a) Extração do Conhecimento de Dados;
- b) Desenvolvimento de Jogos Digitais;
- c) Deep Learning Aplicado;
- d) Heurísticas Modernas;
- e) Crowd Computing;
- f) Processamento Digital de Imagem;
- g) Programação Web Avançada;
- h) Computação de Alto Desempenho;
- i) Integração de Sistemas;
- j) Visualização de Informação;

f) Três (3) das seguintes unidades curriculares optativas:

- a) Pesquisa e Recuperação de Informação;
- b) Desenvolvimento em Realidade Virtual;
- c) Desenvolvimento de aplicações móveis;
- d) Computação Natural;
- e) Interação Pessoa-Computador;
- f) Visão por Computador;
- g) Plataformas de Conteúdos Web;
- h) Segurança em Redes e Computadores;
- i) Business Intelligence;
- j) Experiência de Utilizador.

Artigo 5.º

Condições de funcionamento

1 — O numerus clausus máximo será estabelecido em cada edição do curso, por despacho conjunto subscrito pelos órgãos competentes das Entidades Parceiras.

2 — A existência de recursos humanos e materiais adequados às exigências científicas e pedagógicas e à qualidade do ensino são condições necessárias para o funcionamento do curso.

Artigo 6.º

Condições de acesso

1 — Os candidatados ao mestrado em Engenharia Informática e Tecnologia Web devem ser titulares de grau de licenciado, ou equivalente legal, na área de engenharia informática ou informática.

2 — O acesso ao mestrado em Engenharia Informática e Tecnologia Web segue as demais condições gerais de acesso fixadas pelo disposto no artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, republicado pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, e demais legislação aplicável.

Artigo 7.º

Matrícula e inscrição

1 — Os candidatos serão admitidos à matrícula e inscrição no curso de acordo com os critérios de seriação estabelecidos, sob proposta dos órgãos competentes e após homologação pelo órgão competente da universidade que acolhe a edição respetiva.

2 — Os candidatos admitidos deverão realizar a matrícula e inscrição nos Serviços Académicos nos termos definidos, para o efeito, por despacho do Reitor da universidade que acolhe a edição respetiva.

Artigo 8.º

Regime de frequência e de avaliação

O regime de faltas, de avaliação de conhecimentos e de classificação das unidades curriculares que integram o ciclo de estudos são os previstos nas normas internas em vigor aprovadas pelos órgãos competentes da universidade que acolhe a edição respetiva.

Artigo 9.º

Creditação

Com base no ECTS e no princípio do reconhecimento mútuo do valor da formação realizada e das competências adquiridas pode ser conferida creditação, nos termos da legislação e regulamentação interna em vigor na universidade a que se dirige o requerente.

Artigo 10.º

Regime de precedências

Não existe regime de precedências para a realização de unidades curriculares.

Artigo 11.º

Orientação e Dissertação

As normas que regem a orientação e a elaboração e defesa da dissertação do trabalho final de mestrado, sob a forma de dissertação, trabalho de projeto ou relatório de estágio, são asseguradas por professores doutorados de qualquer das instituições, respeitando o interesse dos estudantes e os domínios científicos de especialidade em cada instituição, nomeadamente, tendo em consideração as áreas científicas dos docentes e investigadores disponíveis para orientação e a satisfação por parte destes últimos de critérios mínimos a estabelecer pelas instituições para a orientação ou coorientação do trabalho final de mestrado.

Artigo 12.º

Estrutura curricular e plano de estudos

A estrutura curricular e o plano de estudos são apresentados em anexo.

Artigo 13.º

Propinas

As propinas são fixadas, anualmente, por despacho conjunto subscrito pelos órgãos competentes das Entidades Parceiras, de acordo com a legislação e regulamentação em vigor.

Artigo 14.º

Classificação final do curso

1 — A classificação final do curso é expressa no intervalo entre 10 e 20 da escala numérica inteira de 0 a 20 valores.

2 — A classificação final de um curso corresponde à média ponderada (arredondada às unidades) das classificações obtidas nas várias unidades curriculares que integram o plano de estudos do curso, de acordo com o seu peso relativo em ECTS.

Artigo 15.º

Lecionação presencial

A lecionação em regime presencial é realizada em períodos previamente estabelecidos pelos órgãos de gestão do curso, na forma de *workshops* e seminários, incluindo sessões de apresentação e demonstração de resultados, cuja duração total não deverá ultrapassar as duas semanas por ano letivo.

Artigo 16.º

Órgãos de gestão do curso

São órgãos de gestão do Curso a Comissão Coordenadora e o Diretor do Curso, nomeados por despacho conjunto do Diretor do Departamento de Ciências e Tecnologia da Universidade Aberta e do Presidente da Escola de Ciências e Tecnologia da UTAD.

Artigo 17.º

Comissão coordenadora do curso

1 — A Comissão Coordenadora é constituída por quatro professores da Universidade Aberta e da UTAD, cabendo aos órgãos competentes de cada uma delas a designação de dois deles.

2 — A Comissão Coordenadora coopta até dois representantes dos estudantes do curso, sendo um em representação dos estudantes do primeiro ano e outro, dos estudantes do segundo ano.

3 — A Comissão Coordenadora pode ainda cooptar até ao máximo de 3 membros adicionais externos às duas universidades, contudo sem direito a voto.

Artigo 18.º

Diretor do curso

1 — O Diretor do Curso é um professor catedrático ou um professor associado, ou ainda e em casos devidamente justificados, um professor auxiliar com agregação, de uma das universidades.

2 — O mandato do Diretor tem a duração de dois anos, renovável por igual período, sem limite.

3 — Findo o mandato do Diretor cessa também o mandato da Comissão Coordenadora que se mantém em funções até à nomeação de novos titulares.

Artigo 19.º

Competências do diretor do curso

1 — O Diretor tem as funções de coordenação geral do curso, em articulação com a Comissão Coordenadora.

2 — Compete ao Diretor:

- a) garantir o bom funcionamento do curso;
- b) representar oficialmente o curso;
- c) promover a divulgação nacional e internacional do curso;
- d) preparar a proposta de distribuição de serviço docente em articulação com a Comissão Coordenadora, para aprovação pelos órgãos competentes das universidades;
- e) elaborar e submeter à aprovação superior, a proposta de Despacho de Funcionamento de cada edição do Curso incluindo o regime de ingresso, numerus clausus e o valor da propina, ouvida a Comissão Coordenadora;
- f) despachar os assuntos correntes e submeter à aprovação ou homologação pelos órgãos competentes das universidades, todos e quaisquer assuntos que requeiram aprovação superior.

3 — O Diretor do Curso nomeará dois vice-diretores de entre os membros da Comissão Coordenadora, sendo um docente da Universidade Aberta e um docente da UTAD, delegando nestes algumas das suas funções.

Artigo 20.º

Competências da comissão coordenadora do Curso

1 — A Comissão Coordenadora é presidida pelo Diretor do Curso ou em quem este delegar para o efeito.

2 — Compete à Comissão Coordenadora:

- a) elaborar o regulamento do Curso, de acordo com a legislação aplicável e a regulamentação interna em vigor nas universidades;
- b) propor anualmente eventuais adaptações do elenco e o conteúdo das disciplinas do curso de mestrado, bem como propor às universidades a aprovação da distribuição do serviço docente;
- c) dar parecer sobre as condições do Despacho de Funcionamento de cada edição do Curso;
- d) selecionar os candidatos e dar parecer sobre a sua admissão provisória no Curso;
- e) orientar os estudantes na escolha do(s) orientador(es);
- f) dar parecer sobre a admissão dos estudantes à elaboração do trabalho final de mestrado, sob a forma de dissertação ou relatório de projeto ou estágio, tendo em conta o desempenho no Curso e a apreciação da proposta de trabalho final;
- g) elaborar as propostas de constituição dos júris das provas de mestrado, ouvido o(s) orientador(es), e submetê-las aos órgãos legais competentes para aprovação e nomeação;

3 — As competências d), f) e g) do número anterior não são acometidas aos membros estudantes cooptados para a Comissão Coordenadora;

4 — À Comissão Coordenadora compete ainda apoiar o Diretor na gestão global do Curso, garantir o bom funcionamento do mesmo e contribuir para a sua divulgação nacional e internacional;

5 — A Comissão Coordenadora reúne ordinariamente, duas vezes por semestre, e extraordinariamente, sempre que for convocada pelo Diretor do Curso;

6 — A Comissão Coordenadora só pode reunir quando esteja presente a maioria absoluta dos seus membros com direito a voto, admitindo-se a participação de forma não presencial atra-



vés de recurso a soluções telemáticas (vídeo, audioconferência, plataforma web ou similares), sempre que haja condições técnicas para tal;

7 — As deliberações da Comissão Coordenadora são tomadas por maioria absoluta, tendo o Diretor do Curso voto de qualidade em caso de empate e desde que a votação não tenha sido por escrutínio secreto;

8 — De cada reunião da Comissão Coordenadora é lavrada uma ata, assinada pelo presidente e pelo secretário.

Artigo 21.º

Casos omissos

As situações não contempladas neste regulamento seguem o preceituado no Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, republicado pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, e demais legislação aplicável, sendo os casos omissos decididos por despacho conjunto dos Reitores da UTAD e da Universidade Aberta.

Artigo 22.º

Revisão do regulamento

Por iniciativa da comissão de curso, sempre que se revelar necessário, o presente regulamento poderá ser revisto.

Artigo 23.º

Norma revogatória e entrada em vigor

O presente regulamento entra em vigor no ano letivo 2021/2022

ANEXO

1 — Estabelecimentos de ensino: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro e Universidade Aberta

2 — Unidades orgânicas: Escola de Ciências e Tecnologia (UTAD) e Departamento de Ciências e Tecnologia (Universidade Aberta)

3 — Grau ou diploma: Mestrado

4 — Ciclo de estudos: Engenharia Informática e Tecnologia Web

5 — Área científica predominante: Engenharia Informática

6 — Número de créditos necessário à obtenção do grau ou diploma: 120

7 — Duração normal do ciclo de estudos: 2 anos (4 semestres)

8 — Estrutura curricular:

QUADRO N.º 1

| Áreas científicas | Sigla | Créditos | |
|------------------------------------------------------|-------|--------------|---------------|
| | | Obrigatórios | Opcionais (¹) |
| Engenharia Informática/Informatics Engineering | EI | 78 | 36 |
| Matemática/Mathematics | MT | 6 | — |
| <i>Subtotal</i> | | 84 | 36 |
| <i>Total</i> | | 120 | |

(¹) Número de créditos das áreas científicas optativas, necessários para obtenção do grau ou diploma



QUADRO N.º 2

1.º ano

| Unidade curricular (1) | Área (2) | Tipo (3) | Horas de trabalho | | Créditos | Observações (5) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|-------------------|-----------------|----------|------------------------|
| | | | Total | Contacto (4) | | |
| | | | | O | | |
| Arquitetura e Padrões de Software/Software Architectures and Design Patters. | EI | 1.º semestre . . . | 162 | 30 | 6 | |
| Investigação Operacional/Operations Research | MT | 1.º semestre . . . | 162 | 30 | 6 | |
| Extração do Conhecimento de Dados/Data Mining | EI | 1.º semestre . . . | 162 | 30 | 6 | Optativa. |
| Desenvolvimento de Jogos Digitais/Digital Games Development. | EI | 1.º semestre . . . | 162 | 30 | 6 | Optativa. |
| Deep Learning Aplicado/Applied Deep Learning | EI | 1.º semestre . . . | 162 | 30 | 6 | Optativa. |
| Heurísticas Modernas/Modern Heuristics. | EI | 1.º semestre . . . | 162 | 30 | 6 | Optativa. |
| Crowd Computing. | EI | 1.º semestre . . . | 162 | 30 | 6 | Optativa. |
| Processamento Digital de Imagem/Digital Image Processing. | EI | 1.º semestre . . . | 162 | 30 | 6 | Optativa. |
| Programação Web Avançada/Advanced Web Programming. | EI | 1.º semestre . . . | 162 | 30 | 6 | Optativa. |
| Computação de Alto Desempenho/High Performance Computing. | EI | 1.º semestre . . . | 162 | 30 | 6 | Optativa. |
| Integração de Sistemas/Systems Integration. | EI | 1.º semestre . . . | 162 | 30 | 6 | Optativa. |
| Visualização de Informação/Information Visualization . . . | EI | 1.º semestre . . . | 162 | 30 | 6 | Optativa. |
| Planeamento e Desenvolvimento de Sistemas de Informação/Information Systems Planning and Development. | EI | 2.º semestre . . . | 162 | 30 | 6 | |
| Metodologias de Investigação e Planeamento de Trabalho Final/Research Methods and Final Work Plan. | EI | 2.º semestre . . . | 162 | 30 | 6 | |
| Pesquisa e Recuperação de Informação/Information Retrieval. | EI | 2.º semestre . . . | 162 | 30 | 6 | Optativa. |
| Desenvolvimento em Realidade Virtual/Virtual Reality Development. | EI | 2.º semestre . . . | 162 | 30 | 6 | Optativa. |
| Desenvolvimento de Aplicações Móveis/Mobile Applications Development. | EI | 2.º semestre . . . | 162 | 30 | 6 | Optativa. |
| Computação Natural/Natural Computing | EI | 2.º semestre . . . | 162 | 30 | 6 | Optativa. |
| Interação Pessoa-Computador/Human-Computer Interaction. | EI | 2.º semestre . . . | 162 | 30 | 6 | Optativa. |
| Visão por Computador/Computer Vision | EI | 2.º semestre . . . | 162 | 30 | 6 | Optativa. |
| Plataformas de Conteúdos Web/Web Content Platforms. | EI | 2.º semestre . . . | 162 | 30 | 6 | Optativa. |
| Segurança em Redes e Computadores/ Network and Computer Security. | EI | 2.º semestre . . . | 162 | 30 | 6 | Optativa. |
| Business Intelligence | EI | 2.º semestre . . . | 162 | 30 | 6 | Optativa. |
| Experiência de Utilizador/User Experience | EI | 2.º semestre . . . | 162 | 30 | 6 | Optativa. |

- (1) Denominação da unidade curricular;
(2) Sigla constante no quadro das áreas científicas;
(3) Organização do ano curricular;
(4) Indicar para cada atividade, o número de horas totais;
(5) Assinalar sempre que a UC for optativa.



QUADRO N.º 3

2.º ano

| Unidade curricular (1) | Área (2) | Tipo (3) | Horas de trabalho | | Créditos | Observações (5) |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-------------------|-----------------|----------|--------------------|
| | | | Total | Contacto (4) | | |
| | | | | O | | |
| Dissertação/Projeto/Estágio — Dissertation/Project/Traineeship. | EI | Anual | 1620 | 30 | 60 | |

- (1) Denominação da unidade curricular;
(2) Sigla constante no quadro das áreas científicas;
(3) Organização do ano curricular;
(4) Indicar para cada atividade, o número de horas totais;
(5) Assinalar sempre que a UC for optativa.

314022171