

UNIVERSIDADE DO ALGARVE

Faculdade de Ciências e Tecnologia

**Proposta de criação do curso
Mestrado em Ensino de Informática**

Universidade do Algarve

Novembro 2010

Índice

Deliberação do Senado – SU/09	3
Relatório	10
Secção A - Relatório sumário subscrito pelos órgãos científicos legais e estatutariamente competentes do estabelecimento de ensino	11
1 - Descrição e Fundamentação	11
2 - Descrição e fundamentação da adequação dos recursos humanos e às exigências científicas e pedagógicas e à qualidade do ensino.....	14
3 - Descrição e fundamentação da adequação dos recursos materiais às exigências científicas e pedagógicas e à qualidade do ensino.....	16
Secção B - Fundamentação sucinta do número de créditos que, com base no trabalho estimado dos alunos, é atribuído a cada unidade curricular	18
Secção C - Fundamentação sucinta do número total de créditos e da consequente duração do ciclo de estudos tendo em consideração, designadamente, os n.ºs. 3.1. e 3.2. do Anexo IV.B do Despacho 7287-C/2006 de 31 de Março e DL 43/2007 de 22 de Fevereiro.	20
Secção D - Demonstração sumária da adequação da organização do ciclo de estudos e metodologias de ensino, quanto a aquisição de competências e aos objectivos a que se refere o n.º. 1. e o n.º 5 do Anexo IV.B do Despacho 7287-C/2006 de 31 de Março e DL 43/2007 de 22 de Fevereiro.	21
Secção E - Análise comparativa entre a organização fixada para o ciclo de estudos e a de cursos de referência com objectivos similares ministrados no espaço europeu.	22
Anexo I	23
Anexo II.....	34

Deliberação do Senado – SU/10

Sob proposta da Faculdade de Ciências e Tecnologia (doravante designada por FCT), e ao abrigo do disposto na alínea e) do artigo 17º dos Estatutos da Universidade do Algarve, homologados pelo despacho 31/ME/89, de 8 de Março, com as alterações constantes do Despacho Normativo nº 2/2001, de 11 de Dezembro, o Senado, através da sua Secção de Ensino Universitário, em reunião do dia de de 2010, decidiu o constante no articulado que se segue, o qual foi adequado à legislação publicada no DL nº 43/2007 de 22 de Fevereiro e no DL nº 220/2009 de 8 de Setembro.

1º

Criação

A Universidade do Algarve confere o grau de mestre em Ensino de Informática no 3º ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, ministrando, em consequência, o respectivo curso que dependerá do Conselho Científico (adiante designado por CC) da FCT.

2º

Objectivos do curso

O curso de Mestrado (2º ciclo) em Ensino de Informática, adiante designado por curso, tem como objectivo a formação de candidatos a professores do 3º ciclo do ensino básico e do ensino secundário possuidores de sólido conhecimento científico e das competências necessárias ao exercício da profissão.

3º

Organização e Duração do Curso

- 1- O curso organiza-se pelo sistema de ECTS – European Credit Transfer System, e tem uma duração de quatro semestres (120 ECTS), que incluem a realização de prática pedagógica supervisionada.
- 2 - O grau de mestre será conferido após a obtenção de 120 ECTS, correspondentes à aprovação em todas as unidades curriculares que integram o plano de estudos do curso de mestrado e da aprovação no acto público de defesa do relatório da unidade curricular relativa à prática de ensino supervisionada.

4º

Estrutura curricular e Plano de Estudos

A estrutura curricular e o plano de estudos do curso, que se rege pelas normas estipuladas pelo DL nº 42/2005 de 22 de Fevereiro e 74/2006 de 24 de Março, assim como pelo estabelecido no DL nº 43/2007 de 22 de Fevereiro e DL nº 220/2009 de 8 de Setembro que estabelecem o regime jurídico da habilitação profissional para a docência, são os constantes do formulário e respectivos anexos a esta deliberação que foram elaborados nos termos do despacho nº10543/2005, de 21 de Abril da Direcção Geral do Ensino Superior.

5º

Coordenação

O curso será coordenado por uma comissão, a Comissão Coordenadora do Mestrado em Ensino (doravante designada por CCME), composta por três professores doutorados, designados pelo CC, exercendo a coordenação por períodos renováveis de dois anos.

6º

Competências da CCME

Compete à CCME:

- a) seleccionar os candidatos de acordo com o artigo 8.º desta deliberação;
- b) acompanhar o percurso de cada mestrando, aconselhando a escolha das opções, podendo exigir opções e disciplinas extra curriculares sempre que necessário para a obtenção do número de ECTS estipulados pelo DL nº 43/2007 de 22 de Fevereiro e DL nº 220/2009 de 8 de Setembro;
- c) coordenar a Prática Pedagógica Supervisionada;

7.º

Habilitações de Acesso

São admitidos à candidatura ao curso:

- a) Os titulares com grau de licenciatura, 1º ciclo, ou grau equivalente legal, nas áreas científicas adequadas à docência das disciplinas ou grupos de disciplinas abrangidas pelas diversas opções do curso, e que se enquadrem nos nº 3 alíneas a) e b), nº 4 e 5 do artº 11 do DL nº 43/2007 de 22 de Fevereiro e do artº 6 do DL nº 220/2009 de 8 de Setembro;
- b) Os titulares de um grau académico superior obtido no estrangeiro que seja reconhecido pelos CC como satisfazendo os objectivos do grau de licenciado em área adequada.

8.º

CrITÉRIOS de Selecção

- 1 – Compete à CCME seleccionar os candidatos de acordo com os seguintes critérios:
 - a) adequação e classificação da habilitação de acesso;
 - b) perfil global.
- 2 – Da admissão à matrícula e inscrição no curso não caberá recurso aos candidatos, salvo se fundamentado na preterição de formalidades legais. Cabendo recurso, este será interposto perante o Reitor.

9.º

Limitações Quantitativas e Prazos de Candidatura

- 1 - De acordo com o artº 12 do DL nº 43/2007 de 22 de Fevereiro, o número de vagas de acesso será fixado por legislação própria do MCTES.
- 2 - Os prazos de candidatura, matrícula e inscrição, e respectivo calendário lectivo serão fixados anualmente por Despacho Reitoral, sob proposta dos CC,
- 3 - Sem prejuízo dos critérios de acesso e de selecção apresentados nos Artigos 7º e 8º, o despacho a que se refere o nº 2 deste Artigo poderá também estabelecer uma percentagem das vagas fixadas pela legislação, até 50% do total, que será reservada a entidades que estabeleçam com a Universidade do Algarve protocolos específicos de cooperação.

10.º

Condições de Matrícula e Inscrição

- 1 - A matrícula e a inscrição em cada ano são feitas em modelos próprios a fornecer pelos Serviços Académicos.
- 2 - São devidas propinas e taxa de inscrição cujo quantitativo será aprovado por Despacho Reitoral, sob proposta dos órgãos competentes da FCT, no respeito pelo estabelecido no nº 2 do Artº 27 do DL 74/2006.
- 3 - Os candidatos admitidos deverão realizar a matrícula e inscrição nos Serviços Académicos da Universidade do Algarve, nos prazos determinados por despacho reitoral.

11.º

Regime de Frequência

As regras de matrícula e inscrição, de frequência às aulas, de avaliação de conhecimentos e de classificação para as disciplinas que compõem o curso serão as previstas nas disposições legais existentes, no que não forem contrariadas pelo disposto na presente deliberação e pela natureza do mesmo.

12.º

Regulamento

1. As matérias respeitantes à organização e funcionamento do curso não contempladas na presente deliberação, reger-se-ão, pelo Regulamento de Estudos de Pós Graduação da Universidade do Algarve.
2. As matérias concretas da organização e funcionamento do 2º ano do curso, no que respeita ao processo de profissionalização para a docência, constarão de respectivo Regulamento a aprovar pelo Conselho Científico da Faculdade proponente e de um protocolo de cooperação assinado entre esta e as escolas cooperantes.

DGES DIRECÇÃO GERAL DO ENSINO SUPERIOR
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

13.º

Classificação final

A classificação final do Mestrado será expressa num intervalo de 10 a 20 da escala numérica inteira de 0 a 20, bem como no seu equivalente na escala europeia de comparabilidade de classificações. A classificação final será obtida pela ponderação da classificação de cada unidade curricular e pelo respectivo nº de ECTS.

14.º

Titulação

A titulação do grau de mestre será realizada de acordo com o Artº 25º do DL 74/2006 de 24 de Março.

15.º

Disposições finais

Os casos omissos serão remetidos superiormente a quem de direito, ou resolvidos pela CCME, de acordo com as disposições legais em vigor.

16.º

Aplicação

A presente deliberação aplica-se a partir do ano lectivo de 2010/2011

Anexo 1 à Deliberação do Senado – SU/09

(Formulário do Despacho nº 10543/2005 da Direcção Geral do Ensino Superior)

1. Estabelecimento de ensino:

Universidade do Algarve

2. Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.):

Faculdade de Ciências e Tecnologia

3. Curso:

Ensino de Informática

4. Grau ou diploma:

2º Ciclo - Mestrado

5. Área científica predominante do curso:

Didáctica da Informática

6. Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma:

120

7. Duração normal do curso:

4 semestres

8. Opções, ramos, ou outras formas de organização de percursos alternativos, em que o curso se estruture (se aplicável):

2º Ciclo em Ensino de Informática

ÁREA CIENTÍFICA	SIGLA	CRÉDITOS	
		OBRIGATÓRIOS	OPTATIVOS
Formação educacional geral	FEG	30	
Didática Específica	DE	24	6
Prática de Ensino Supervisionada	IPP/PES	54	
Formação na área de docência	FAD		6
TOTAL		108	12

--

11. Plano de estudos:

Universidade do Algarve
 Faculdade de Ciências e Tecnologia
 2º ciclo em Ensino de Informática
 1º ano

QUADRO N.º 1

1º Ano / 1º Semestre

UNIDADES CURRICULARES	ÁREA CIENTÍFICA	TIPO	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		CRÉDITOS	OBSERVAÇÕES
			TOTAL	CONTACTO		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Dimensões Sociológicas da Educação e da Gestão Escolar	FEG	Semestral	168	TP:30 OT:15 O:5	6 ECTS	
Desenvolvimento e Aprendizagem	FEG	Semestral	168	TP:30 OT:15 O:5	6 ECTS	
Didáctica da Informática I	DE	Semestral	168	TP:15 PL:15 OT:15 O:5	6 ECTS	
Tecnologias Aplicadas ao Ensino das Ciências I	DE	Semestral	168	TP:15 OT:15 O:5	6 ECTS	
Opção I	FAD	Semestral	168	≥ 50 *	6 ECTS	Opção

* O número exacto e a tipologia das horas de contacto dependerá da disciplina de opção escolhida pelo formando.

1º Ano / 2º Semestre

Comunicação e Relações Interpessoais	FEG	Semestral	168	TP:30 OT:15 O:5	6 ECTS	
Observação e Análise da Relação Educativa	FEG	Semestral	168	TP:30 OT:15 O:5	6 ECTS	
Tecnologias Aplicadas ao Ensino das Ciências II	DE	Semestral	168	TP:30 OT:15 O:5	6 ECTS	
Didáctica da Informática II	DE	Semestral	168	TP: 15 PL:15 OT:15 O:5	6 ECTS	
Opção II	DE	Semestral	168	≥ 50 **	6 ECTS	Opção

** A carga horária será muito variável e dependerá do número e complexidade dos temas para os quais o formando sente necessidade de formação, em função do seu perfil académico.

Notas:

- (1) Designa as unidades curriculares do curso
- (2) Indica a sigla constante do item 9 do formulário.
- (3) De acordo com a alínea c) do n.º 3.4 das normas.
- (4) Indica o tempo total de trabalho em horas
- (5) indica para cada actividade [usando a codificação constante na alínea e) do n.º 3.4 das normas] o número de horas totais.
 T- Teórica, TP - Teórico-práticas, PL- Prática e Laboratório, TC- Trabalho de campo, S- Seminários, OT- Orientação Tutorial, O- Outra hora de contacto/Avaliação
- (6) Créditos por unidade curricular
- (7) Assinalar sempre que a unidade curricular for optativa.

DGES DIRECÇÃO GERAL DO ENSINO SUPERIOR
 MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

Universidade do Algarve
 Faculdade de Ciências e Tecnologia
 2º ciclo em Ensino de Informática
 2º ano

QUADRO N.º 2

UNIDADES CURRICULARES (1)	ÁREA CIENTÍFICA (2)	TIPO (3)	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		CRÉDITOS (6)	OBSERVAÇÕES (7)
			TOTAL (4)	CONTACTO (5)		
Metodologia da Investigação em Educação	FEG	1º semestre	168	TP:30 OT:15 O:5	6 ECTS	
Prática de ensino supervisionada	IPP / PES	Anual	1512	P:18; S: 30; OT: 30; O: 24 E: 240	54 ECTS	

Notas:

- (1) Designa as unidades curriculares do curso
- (2) Indica a sigla constante do **item 9** do formulário.
- (3) De acordo com a alínea c) do n.º 3.4 das normas.
- (4) Indica o tempo total de trabalho em horas
- (5) Indica para cada actividade [usando a codificação constante na alínea e) do n.º 3.4 das normas] o número de horas totais.
 E- Estágio, OT- Orientação Tutorial, O- Outra hora de contacto/Avaliação
- (6) Créditos por unidade curricular
- (7) Assinalar sempre que a unidade curricular for optativa.

Relatório

Secção A - Relatório sumário subscrito pelos órgãos científicos legais e estatutariamente competentes do estabelecimento de ensino

1 - Descrição e Fundamentação

a) Objectivos do ciclo de estudos

O Mestrado em Ensino de Informática fundamenta-se numa concepção eclética da formação, privilegiando, contudo, as perspectivas cognitivista e personalista na explicação do desenvolvimento humano (e do desenvolvimento profissional) e as orientações da formação dos professores de cariz humanista e problematizador. Consequentemente, o curso visa formar professores profissionais, habilitados para a docência no 3º ciclo do ensino básico e no ensino secundário, capazes de usar correctamente competências científicas e tecnológicas e compreender criticamente as realidades sociais, políticas, históricas e económicas que contextualizam os comportamentos culturais necessários a uma cidadania plena, no contexto da sociedade portuguesa.

Decorrentes das finalidades enunciadas, são objectivos do curso de Mestrado habilitar os candidatos a professores do 3º ciclo do ensino básico e do ensino secundário para:

- uma construção dinâmica do conhecimento e das competências necessárias ao exercício da profissão de professor;
- a gestão de situações de aprendizagem adequadas aos pressupostos dos programas curriculares dos ensinos básico e secundário, de modo a promover nos alunos competências nos domínios do saber, do saber-fazer, do saber-estar e do saber-ser;
- a avaliação do seu próprio processo de construção de um modelo pessoal de actuação;
- o desenvolvimento de projectos de investigação.

b) Organização do ciclo de estudos

O plano do curso de Mestrado em Ensino de Informática constitui um 2º ciclo de estudos com a duração de quatro semestres, correspondendo a 120 ECTS.

Com a finalidade de contribuir para uma formação profissional dos docentes de informática enformada por princípios que defendem uma sólida formação nos conteúdos específicos considerados nucleares para a prática do ensino nas disciplinas do 3º ciclo do ensino básico e do ensino secundário, **o Mestrado prevê, de acordo com o DL nº 43/2007 de 22 de Fevereiro, o DL 220/2009, de 8 de Setembro, e a portaria nº 1189/2010, de 17 de Novembro, a formação científico-profissional que habilite para o Ensino de Informática no 3º ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário.**

O plano curricular do curso organiza-se da seguinte forma:

- Um curso de especialização, constituído por um conjunto organizado de unidades curriculares nas áreas científicas da pedagogia, da didáctica e da área de especialidade, a que corresponde um total de 66 ECTS.
- Um estágio profissional, na modalidade de prática de ensino supervisionada, objecto de um relatório final, a que corresponde um total de 54 ECTS.

c) Projecto educativo, científico e cultural

As mudanças que se têm vindo a operar no panorama da formação pós-graduada em Portugal ditam a necessidade de uma reestruturação profunda dos percursos e dos processos de formação de professores no contexto das diversas unidades orgânicas da Universidade do Algarve.

Por um lado, as alterações regulamentares ao regime dos estágios pedagógicos e ao estatuto dos alunos-estagiários e as alterações à exigência dos perfis da habilitação para a docência, entretanto publicadas pelo Ministério da Educação e pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, obrigaram à assunção de novos papéis, quer por parte das entidades formadoras (Universidade e Escolas) quer por parte dos intervenientes directos no processo de formação profissional para a docência (orientadores, professores cooperantes e orientandos). Por outro, a necessária implementação de segundos ciclos de estudos, decorrente da adesão ao Processo de Bolonha (DL 74/2006), constituíram, também, razões para a reflexão profunda sobre todo o processo de formação profissional dos professores das áreas de ciências entretanto realizada no âmbito das diversas unidades orgânicas da Universidade do Algarve.

A criação de um segundo ciclo de estudos na área da formação para a docência de Informática no 3º ciclo do ensino básico e no ensino secundário permitirá assegurar que os candidatos a professor adquiram uma especialização de natureza académica, que pressupõe o domínio de

competências de investigação, assim como garantirá o desenvolvimento das competências necessárias ao ingresso na profissão de professor.

O projecto educativo subjacente ao desenvolvimento curricular deste curso de mestrado visa, consequentemente, desenvolver, aprofundar e transformar os conhecimentos e as competências adquiridas na área da especialidade, informática, durante o primeiro ciclo, integrando num todo coerente e articulados os saberes respeitantes a áreas científicas distintas, conquanto indissociáveis na formação para a docência: educação, didáctica específica e área de especialidade.

O processo de construção do conhecimento didáctico do professor do 3º ciclo do ensino básico e de ensino secundário implicará assim, o desenvolvimento de conhecimentos e de competências que lhes permitam¹:

- Conceber e desenvolver o currículo da sua disciplina ou disciplinas de docência ajusta do ao seu contexto de trabalho, através da planificação, organização e avaliação do ambiente educativo, bem como das actividades e projectos curriculares, em articulação com as outras disciplinas dos alunos, com vista à construção das suas aprendizagens.
- Observar os alunos e identificar as suas características e necessidades e estabelecer com eles uma relação educativa de qualidade, promotora de inclusão, segurança e autonomia.
- Realizar actividades de ensino promotoras da aprendizagem no âmbito de todos os objectivos curriculares da sua disciplina ou disciplinas de docência e de áreas curriculares transversais e avaliar os progressos dos alunos.
- Trabalhar em colaboração com outros professores e demais actores educativos na construção, realização e avaliação do projecto da sua instituição, procurando envolver igualmente as famílias e a comunidade.
- Realizar a sua própria formação como elemento constitutivo da sua prática profissional, analisar os problemas existentes nesta prática e ensaiar e avaliar estratégias e acções com vista à sua superação.
- Utilizar metodologias de investigação e de análise crítica que permitam observar, crescer, analisar, reflectir e concluir sobre fenómenos da realidade do processo de ensino e de aprendizagem.

¹ Tal como sugerido pelo documento *Implementação do Processo de Bolonha a nível nacional*.

2 - Descrição e fundamentação da adequação dos recursos humanos e às exigências científicas e pedagógicas e à qualidade do ensino.

A Faculdade de Ciências e Tecnologia, proponente do presente curso, assim como a Faculdade de Ciências Humanas e Sociais (FCHS) da Universidade do Algarve, dispõem de um vasto corpo docente próprio, habilitado com o grau de doutor, com reconhecida experiência e competência profissional, associada a uma também reconhecida actividade de formação e investigação, que garantirá o nível e a qualidade da formação a adquirir no Mestrado em Ensino de Informática.

As faculdades envolvidas têm, em funcionamento, cursos de mestrado nas áreas da educação e das didácticas, tendo como destinatários professores de Física e Química, de Biologia e Geologia, de Matemática. Estes mestrados foram frequentados por mais de uma centena de alunos, cujas teses, orientadas por doutores da UALG, foram defendidas com sucesso. Para além disso, docentes doutorados das faculdades proponentes estão ainda envolvidos na orientação de teses de doutoramento nas áreas científicas do curso de mestrado proposto. O corpo docente da faculdade proponente é, neste momento, constituído por mais de uma centena de doutores, alguns dos quais têm assegurado os cursos e teses acima referidos.

Este mestrado poderá ainda usufruir da colaboração de docentes doutorados da Escola Superior de Educação da Universidade do Algarve.

No que respeita ao envolvimento dos docentes em centros de investigação, nas áreas científicas do mestrado, a situação é a seguinte:

- Centro de Investigação em Educação da FCUL, avaliado pela FCT com Excelente.
- Centro de Electrónica, OptoElectrónica e Telecomunicações (CEOT), da UAlg, avaliado pela FCT com Muito Bom.
- Center for Environmental and Sustainability Research (CENSE), avaliado pela FCT com Excelente.
- Centro de Estudos de Gestão (CEG) do IST- Univ. Tec. de Lisboa, avaliado pela FCT com Muito Bom.
- Centros de Estudos e Desenvolvimento da Universidade do Algarve: Laboratório de Informática (UALg-iLab) e Centro de Sistemas Inteligentes (CSI).

Alguns dos docentes das faculdades envolvidas são autores de obras nas áreas científicas abrangidas pelo mestrado, nomeadamente manuais escolares para o ensino secundário e livros de apoio aos professores.

Do ponto de vista dos recursos humanos, estão reunidas as condições necessárias e suficientes para assegurar o funcionamento, as exigências científicas e pedagógicas e a qualidade do ensino do Curso.

3 - Descrição e fundamentação da adequação dos recursos materiais às exigências científicas e pedagógicas e à qualidade do ensino.

1. Espaços lectivos (salas de aula e anfiteatros) e laboratórios.

A Universidade do Algarve, no campus de Gambelas em que funcionará o presente ciclo de estudos, dispõe de um complexo pedagógico, dotado de 24 salas de aula e 4 anfiteatros multimédia totalmente equipados para ensino. Dispõe, ainda, de diversas salas de aula dotadas de equipamento audiovisual, salas de informática, com 15 ou 20 postos de trabalho, ligados a servidores, com acesso à Internet, rede wireless e impressoras multifunções. Existem também laboratórios equipados para práticas de Informática.

2. Gabinetes do corpo docente.

Na Universidade do Algarve, os docentes dispõem de gabinetes onde pode ser realizado um atendimento personalizado dos alunos, nomeadamente o acompanhamento e orientação tutorial, sem prejuízo de outras instalações, salas de reuniões, etc. em que essas formas de orientação possam ser realizadas em pequenos grupos. Os gabinetes estão equipados de computadores pessoais com acesso à rede.

3. Recursos informáticos e conectividade.

A Universidade do Algarve dispõe de uma rede wireless que cobre os edifícios e a vizinhança destes e, em conjunto com a iniciativa portal E-U e b-online, facilita a mobilidade dos alunos e disponibilidade de recursos didácticos.

4. Recursos audiovisuais.

Além dos recursos habituais numa sala de aula (retroprojector, videoprojector e quadro) e dos recursos informáticos enumerados no ponto 1., as unidades orgânicas dispõem ainda de projectores de vídeo, projectores de dados, computadores portáteis, câmaras fotográficas, câmaras de vídeo, gravadores áudio, leitores de CD/DVD/Áudio.

5. Bibliotecas.

Os Serviços de Documentação da Universidade estão organizados em várias bibliotecas sectoriais e a Biblioteca Central, no Campus de Gambelas.

A Biblioteca Central de Gambelas dispõe de livros, periódicos e materiais multimédia necessários ao funcionamento do curso, bem como das actividades de investigação e desenvolvimento previstos para a realização dos projectos e das dissertações constantes do plano de estudos. A

biblioteca disponibiliza o acesso a bases de dados online, nomeadamente: biblioteca do conhecimento online. Estes recursos bibliográficos e multimédia podem ser consultados nas instalações ou requisitados pelos alunos. A biblioteca está dotada de espaços reservados para a realização de trabalhos em grupo e de pequenos gabinetes onde os alunos podem desenvolver os seus trabalhos.

6. Estruturas de apoio à comunidade académica e serviços sociais.

Finalmente, a Universidade do Algarve conta com uma desenvolvida estrutura de apoio à comunidade estudantil, nomeadamente, um conjunto de residências e outros serviços sociais, tais como cantinas (em cada um dos *campi* de Faro), assistência médica, instalações desportivas e viaturas para deslocações e visitas de estudo.

Presidente do Conselho Científico da Faculdade de Ciências e Tecnologia
Professor Doutor Pedro João Valente Dias Guerreiro

Secção B - Fundamentação sucinta do número de créditos que, com base no trabalho estimado dos alunos, é atribuído a cada unidade curricular

As decisões sobre a estruturação do plano curricular do curso de Mestrado em Ensino de Informática, assim como o número de créditos atribuído a cada unidade curricular, decorreram, da avaliação da experiência dos docentes e dos alunos envolvidos nos programas de formação de professores oferecidos, num passado recente, pela faculdade proponente. Também com base nas repostas a um questionário aplicado aos alunos do curso de Pós-Graduação em Ensino da FCHS sobre os factores que constituíram vantagens ou obstáculos ao seu próprio processo de formação profissional, e sobre a natureza e a quantidade do trabalho requerido nesse mesmo curso, foi estabelecido o número de unidades curriculares a incluir no curso agora proposto, assim como se estimou a natureza e a quantidade de trabalho a desenvolver pelos alunos para a sua realização.

O curso de Mestrado inclui uma estrutura curricular relativamente flexível que, pelo funcionamento de um conjunto de unidades curriculares opcionais na área das didácticas específicas e na área científica de docência, e pelo nivelamento de percursos diferenciados de primeiro ciclo, potencia a aquisição de conhecimentos, o aprofundamento de competências ou o desenvolvimento de capacidades necessárias para a continuação deste ciclo de estudos.

A creditação das várias unidades curriculares deste segundo ciclo (*vide* peça instrutória B) resulta:

- a) por um lado, da adaptação à realidade universitária portuguesa do chamado processo de Bolonha, assim como do enquadramento legal da estruturação e da definição das condições necessárias à obtenção da habilitação para a docência e da formação pós-graduada, de que se dá conta na peça instrutória E, a seguir;
- b) por outro lado, das orientações internas da Universidade do Algarve, através dos respectivos órgãos competentes;
- c) e, finalmente, da longa experiência profissional do corpo docente das unidades orgânicas proponentes, envolvido na leccionação de cursos de formação de professores e na orientação de projectos de investigação conducentes à obtenção dos graus de mestre e doutor nas áreas científicas da educação.

Neste sentido, e sucintamente, a proposta de formação aqui apresentada estrutura-se, do ponto de vista da sua creditação, do seguinte modo:

- o curso de especialização, que constitui 55 % do total de créditos do ciclo de estudos;
- um estágio profissional, na forma de prática de ensino supervisionada, que constitui 45% do total de créditos do ciclo de estudos;

satisfazendo os requisitos legais à criação deste segundo ciclo.

O número de créditos deste 2º ciclo de estudos distribui-se da seguinte forma pelas componentes de formação a que se referem os nºs 8, 9 e 10 do artº 16 do DL nº 43/2007, de 22 de Fevereiro e artº 7 do DL nº 220/2009 de 8 de Setembro:

Componentes de Formação	ECTS	% no Plano de Estudos
Formação educacional geral	30	25
Didáctica Específica no domínio de habilitação para a docência	30	25
Introdução à Prática Profissional / Prática de Ensino Supervisionada	54	45
Formação na área da docência	6	5

Apresentamos em anexo, no final deste documento, o conjunto das unidades curriculares obrigatórias e das unidades curriculares opcionais na área da Didáctica, as respectivas áreas científicas, os seus objectivos, a sua creditação e o seu modo de funcionamento, a fim de facilitar uma melhor compreensão da forma como o ciclo de estudos se encontra estruturado, bem como fundamentar o número de créditos que, com base no trabalho estimado dos alunos, é atribuído a cada unidade curricular.

As unidades curriculares na área científica da docência serão disponibilizadas no âmbito da oferta já existente no plano de estudos do 2º ciclo em Engenharia Informática em funcionamento na faculdade proponente.

Secção C - Fundamentação sucinta do número total de créditos e da consequente duração do ciclo de estudos tendo em consideração, designadamente, os nºs. 3.1. e 3.2. do Anexo IV.B do Despacho 7287-C/2006 de 31 de Março, DL 43/2007 de 22 de Fevereiro e DL 220/2009 de 8 de Setembro

O ciclo de estudos aqui apresentado tem a duração de quatro semestres, totalizando 120 ECTS. Esta creditação integra, de acordo com o nº. 6 do Despacho supracitado:

- a) um curso de especialização, constituído por um conjunto organizado de unidades curriculares, totalizando 66 ECTS (55% da creditação total do ciclo de estudos); e
- b) um estágio de natureza profissional, na modalidade de prática de ensino supervisionada, objecto de um relatório final, a que corresponde 54 ECTS (45% da creditação total do ciclo de estudos).

Neste enquadramento legal, a distribuição do número de créditos no curso de especialização corresponde ao desenvolvimento equilibrado e integrado das competências prefiguradas nas componentes de formação para a docência estabelecidas por lei, privilegiando, porém, a área científica de Didáctica Específica, dado tratar-se da área científica predominante expressa pelo trabalho efectivo do aluno.

No curso de especialização inclui-se, ainda, uma unidade curricular na área científica específica, Informática, correspondendo a 6 ECTS, com a finalidade de colmatar eventuais fragilidades manifestadas pelos alunos relativamente aos conteúdos que irão leccionar.

Secção D - Demonstração sumária da adequação da organização do ciclo de estudos e metodologias de ensino, quanto a aquisição de competências e aos objectivos a que se refere o nº. 1. e o nº 5 do Anexo IV.B do Despacho 7287-C/2006 de 31 de Março, DL 43/2007 de 22 de Fevereiro e DL 220/2009 de 8 de Setembro

Tal como foi descrito no projecto educativo que fundamenta este Curso (v. Secção C1c) pretende-se desenvolver, transformar e aprofundar, articulando de forma coerente, conhecimentos e competências adquiridos ao nível da formação inicial, a fim de formar profissionais nas respectivas opções com competências para:

1. a gestão e o constante aprofundamento do conhecimento de conteúdo adequado ao exercício da profissão de professor do 3º ciclo do ensino básico e do ensino secundário, na respectiva área de especialidade;
2. a utilização de conhecimentos e competências de natureza psicossocial e pedagógica, orientadas para a resolução de situações problemáticas na acção educativa;
3. a utilização de um repertório de estratégias de acção e de reflexão que permitam assegurar o estabelecimento de um clima pedagógico no âmbito do qual a aula se constitui como uma comunidade educativa que promove o desenvolvimento dos conhecimentos, atitudes, valores e competências dos diversos alunos que a integram;
4. a utilização de metodologias de investigação e de análise crítica que permitam observar, descrever, analisar, reflectir e concluir sobre fenómenos da realidade do processo de ensino e de aprendizagem;
5. usos discursivos especializados, adequados a audiências diversificadas, no âmbito da comunicação dos conhecimentos construídos pelos próprios;
6. o prosseguimento de um processo de aprendizagem autónomo, auto-reflexivo e contínuo.

A integração destas competências faz-se, de forma especial, no âmbito do estágio, enquadrando o aluno nas instituições escolares cooperantes do 3º Ciclo do Ensino Básico e do Ensino Secundário. Neste ambiente profissional, o aluno integrará equipas reunidas em torno do desenvolvimento de projectos comuns, de que faz parte integrante a sua própria formação profissional.

Secção E - Análise comparativa entre a organização fixada para o ciclo de estudos e a de cursos de referência com objectivos similares ministrados no espaço europeu.

De entre as instituições europeias, com programas de formação de professores, existe uma grande variedade quanto ao modo e duração do ciclo. Em todas elas o curso de formação de professores corresponde a um segundo ciclo. A sua duração é, no mínimo, de 2 anos, encontrando-se por vezes ligada ao grau de ensino para o qual confere habilitação. A existência de estágio/prática pedagógica também difere, havendo-os de 1 ou 2 semestres e os realizados ao longo do curso.

Curso, Instituição, País	Tipo de Curso	Nº ECTS para atribuição grau	Duração	Nº ECTS Estágio Pedagógico
Qualified Teacher's Degree Ghent University, Belgica	2º ciclo	120	2 ou + anos	30
Teaching Education Iceland University, Islândia	2º ciclo	150	2,5 anos	60
Teacher's Education: Secondary & Upper-Secondary Karlstad University, Suécia	2º ciclo	120	2 ou + anos	30 (Projecto Pedagógico)
Teacher Education Jyväskylä University, Finland	2º ciclo	180	3 anos	Estágio não especificado

Anexo I

Listagem de unidades curriculares, respectivas áreas científicas, seus
objectivos, creditação e modo de funcionamento.

CURSO

Mestrado em Ensino de Informática

UNIDADE CURRICULAR **Dimensões Sociológicas da Educação e da Gestão Escolar**

ÁREA CIENTÍFICA: Ciências da Educação

ECTS 6 ANUAL ☐ SEMESTRAL ☒ TRIMESTRAL ☐ OUTRA ☐

Objectivos

Caracterizar as dimensões e dinâmicas sócio-educativas das organizações educativas;
Analisar criticamente as evoluções e as tendências das teorias organizacionais e dos modelos de gestão nas escolas e questionar a inovação organizacional e suas implicações nas práticas dos docentes em "organizações qualificantes e aprendentes";
Saber analisar a articulação entre os objectivos dos projectos educativos de escola, os projectos curriculares de turma e os objectivos sociais da escola;
Saber avaliar parâmetros de gestão da qualidade e Inovação na Escola através de informação recolhida nas escolas.

Descrição sumária dos conteúdos

Emergência e evolução das teorias organizacionais e modelos de gestão
Características e especificidade da Escola como Organização
Estruturas e dimensões sociais da escola
Evolução dos modelos de gestão da escola e influência das mudanças sociais na construção desses modelos organizacionais
Gestão da "autonomia da escola", construção e aplicação do projecto educativo, responsabilidade social da escola e dos seus actores
Pressupostos de eficácia e racionalização das organizações e escolares, indicadores de qualidade na gestão do bem social que é a educação
Gestão de projectos educativos como suporte à mudança e inovação no ensino

Metodologia

Aulas TP = 30 horas

Apresentação de informação de natureza abstracta quer pelos formandos, quer pelo professor; actividades de leitura crítica, análise e discussão; realização de trabalhos individuais/pares/grupo; apresentação e discussão de trabalhos dos alunos.

Orientação tutorial = 15 horas

Orientação dos percursos individuais nas abordagens ao estudo; acompanhamento do desenvolvimento de trabalhos de pesquisa a realizar pelos alunos.

O = 5 horas

Avaliação Sumativa: teste escrito; defesa dos trabalhos de pesquisa apresentados pelos alunos; análise de *journals* / reflexões pessoais.

CURSO

Mestrado em Ensino de Informática

UNIDADE CURRICULAR Desenvolvimento e Aprendizagem

ÁREA CIENTÍFICA: Psicologia

ECTS 6 ANUAL ☐ SEMESTRAL ☒ TRIMESTRAL ☐ OUTRA ☐

Objectivos

Descrever os processos psicológicos de mudança que ocorrem na adolescência e estabelecer as bases para a intervenção educativa;

Caracterizar o processo de desenvolvimento e de aprendizagem do adolescente, incluindo as diferenças interindividuais e sócio-culturais que se observam nesse processo;

Construir um quadro de referência que possibilite a tomada de decisões relativamente à intervenção educativa com adolescentes.

Descrição sumária dos conteúdos

A adolescência enquanto etapa do desenvolvimento humano

Problemas psicossociais dos adolescentes

O desenvolvimento cognitivo, social e moral durante a adolescência

Os contextos de socialização dos adolescentes e dos jovens adultos

Aprendizagem, motivação e sucesso escolar ao longo da vida

Psicossociologia da sala de aula. O efeito das expectativas na acção educativa.

Abordagens psicossociais dos problemas de comportamento. A gestão da sala de aula

Metodologia

Aulas TP = 30 horas

Apresentação de informação de natureza abstracta quer pelos formandos, quer pelo professor; actividades de leitura crítica, análise e discussão; realização de trabalhos individuais/pares/grupo; apresentação e discussão de trabalhos dos alunos.

Orientação tutorial = 15 horas

Orientação dos percursos individuais nas abordagens ao estudo; acompanhamento do desenvolvimento de trabalhos de pesquisa a realizar pelos alunos.

O = 5 horas

Avaliação Sumativa: teste escrito; defesa dos trabalhos de pesquisa apresentados pelos alunos; análise de *journals* / reflexões pessoais.

CURSO

Mestrado em Ensino de Informática

UNIDADE CURRICULAR Comunicação e Relações Interpessoais

ÁREA CIENTÍFICA: Psicologia

ECTS 6 ANUAL ☐ SEMESTRAL ☒ TRIMESTRAL ☐ OUTRA ☐

Objectivos

Interpretar a comunicação como partilha de significações;
Explicar o papel determinante da comunicação no sistema social;
Reconhecer a importância da escuta activa no processo de ensino-aprendizagem;
Aplicar técnicas essenciais de comunicação na prática de ensino-aprendizagem;
Desenvolver a capacidade de expressão oral.

Descrição sumária dos conteúdos

Problemática da apreensão da mensagem na sua totalidade descodificação
Dimensões e componentes da escuta e da leitura activa
A personalidade e a interpersoalidade
As componentes essenciais da personalidade e da transacção como sistema
Aspectos essenciais da Psicossociologia da comunicação num contexto educativo
Aptidões comunicacionais no contexto educativo
O comportamento gerador de comportamento
A influência do professor na relação pedagógica
Atitude assertiva na comunicação na sala de aula
Estratégias de negociação interpessoal e estilos de comportamento
Técnicas de assertividade

Metodologia

Aulas TP = 30 horas

Será utilizado um método expositivo e participativo fomentando o debate em torno dos tópicos a abordar; análise de *spots* de filmes, exercícios de dinâmica de grupos, *role playing* e de autoavaliação.

Orientação tutorial = 15 horas

Orientação dos percursos individuais nas abordagens ao estudo; acompanhamento do desenvolvimento dos desempenhos dos alunos nas actividades de comunicação interpessoal/ acompanhamento dos trabalhos de pesquisa.

O = 5 horas

Avaliação Sumativa: Análise de um dossier com base na investigação realizada sobre problemáticas diversas.

CURSO

Mestrado em Ensino de Informática

UNIDADE CURRICULAR Metodologia da Investigação em Educação

ÁREA CIENTÍFICA: Ciências da Educação

ECTS 6 ANUAL ☐ SEMESTRAL ☒ TRIMESTRAL ☐ OUTRA ☐

Objectivos

Conhecer e utilizar metodologias de investigação adequadas ao estudo de problemas/fenómenos educativos;

Reconhecer os aspectos de ordem teórica e metodológica que conferem consistência e validade ao processo de investigação;

Justificar opções tomadas no âmbito do processo de investigação, considerando os procedimentos necessários para a sua operacionalização;

Conceber e construir diferentes instrumentos de recolha de dados, compreendendo os procedimentos de análise de dados mais usuais em estudos quer de natureza quantitativa quer qualitativa;

Compreender as limitações que qualquer decisão de ordem metodológica confere à investigação, discutindo os limites e as possibilidades de diferentes desenhos de investigação;

Discutir questões éticas envolvidas na investigação educacional e respectivas implicações na actuação do(a) investigador(a);

Desenvolver um espírito investigativo e atitudes de análise e questionamento crítico na perspectiva do desenvolvimento profissional e da aprendizagem ao longo da vida.

Descrição sumária dos conteúdos

Paradigmas de investigação quantitativos, qualitativos e mistos

Desenhos de investigação: limites e possibilidades de utilização

O estudo de caso

A investigação-acção

Fases de um processo de investigação

Instrumentos e métodos de investigação quantitativa e qualitativa: planeamento, construção e aplicação

Questões éticas

Metodologia

Aulas TP = 30 horas

Promover-se-á formas activas de participação do(a)s aluno(a)s, através da organização de momentos de reflexão em pequeno grupo e de debate, bem como da realização de tarefas de aplicação prática dos conceitos e de colocação de situações problema.

Orientação tutorial = 15 horas

Orientação dos percursos individuais nas abordagens ao estudo e na construção do portefólio; acompanhamento de trabalhos de pesquisa.

O = 5 horas

Avaliação Sumativa: teste escrito; análise do portefólio individual.

CURSO

Mestrado em Ensino de Informática

UNIDADE CURRICULAR **Observação e Análise da Relação Educativa**

ÁREA CIENTÍFICA: Ciências da Educação

ECTS 6 ANUAL ☐ SEMESTRAL ☒ TRIMESTRAL ☐ OUTRA ☐

Objectivos

Desenvolver um conjunto de conhecimentos, atitudes, capacidades e competências de observação, descrição e análise crítica dos contextos educativos, pelo aprofundamento de competências de observação das interacções pedagógicas;

Fomentar simultaneamente a reflexão e a investigação sobre processos e mecanismos próprios do acto educativo, de modo a potenciar as possibilidades de desenvolvimento pessoal e profissional e promover a intervenção no delineamento de processos, métodos e estratégias que maximizem o sucesso educativo.

Descrição sumária dos conteúdos

Ética e deontologia profissional

Conceptualização das diferentes situações educativas

Limites e tipologias da observação das situações educativas

Instrumentos e técnicas de observação, registo e análise de situações educativas, sua construção e/ou selecção

Metodologia

Aulas TP = 30 horas

Privilegia-se processos de auto-aprendizagem e desenvolvimento pessoal e profissional. Consequentemente, serão implementadas metodologias de trabalho que incluem a pesquisa orientada, o debate e a reflexão sobre as problemáticas julgadas relevantes para a promoção do desenvolvimento pessoal e profissional dos formandos.

Serão incentivadas actividades de trabalho colaborativo e práticas de reflexão e de avaliação da acção dos formandos, em todo o processo de ensino-aprendizagem.

Orientação tutorial = 15 horas

Orientação na construção do portefólio; acompanhamento de trabalhos de pesquisa.

O = 5 horas

Avaliação Sumativa: análise do portefólio individual.

CURSO

Mestrado em Ensino de Informática

UNIDADE CURRICULAR Tecnologias Aplicadas ao Ensino das Ciências I

ÁREA CIENTÍFICA: Didáctica Específica

ECTS 6 ANUAL ☐ SEMESTRAL ☒ TRIMESTRAL ☐ OUTRA ☐

Objectivos

Usar adequadamente diversos equipamentos, materiais e recursos das novas tecnologias da informação ao serviço de uma prática pedagógica que se requer diversificada nas actividades e nos meios e materiais didácticos, bem como ajustada aos objectivos curriculares e às perspectivas actuais da actividade científica.

Descrição sumária dos conteúdos

Novas tecnologias na aprendizagem das ciências

Software para o ensino das ciências: apresentação e caracterização

O *e-learning* nas disciplinas de ciências

A Internet como ferramenta no ensino das ciências

A folha de cálculo como instrumento na avaliação dos alunos e no desenvolvimento de actividades experimentais

Criação e edição de slides para apresentação de conteúdos

O computador como auxiliar da gestão do processo de ensino

Metodologia

Aulas TP = 30 horas

Privilegia-se processos de auto-aprendizagem e de desenvolvimento pessoal e profissional. Serão implementadas metodologias de trabalho que incluem a pesquisa, a prática e a avaliação da utilização de recursos tecnológicos no processo de ensino-aprendizagem.

Serão incentivadas actividades de trabalho colaborativo e práticas de reflexão e de avaliação da acção dos formandos, em todo o processo de ensino-aprendizagem.

Orientação tutorial = 15 horas

Apoio na resolução de dificuldades decorrentes da utilização de recursos tecnológicos ou científicos.

O = 5 horas

Avaliação Sumativa: análise de trabalhos dos alunos.

CURSO

Mestrado em Ensino de Informática

UNIDADE CURRICULAR Tecnologias Aplicadas ao Ensino das Ciências II

ÁREA CIENTÍFICA: Didáctica Específica

ECTS 6 ANUAL ☐ SEMESTRAL ☒ TRIMESTRAL ☐ OUTRA ☐

Objectivos

1. Promover a capacidade de realização de actividades interdisciplinares, envolvendo diferentes áreas científicas;
2. Conhecer e saber utilizar *software* de uso geral no apoio ao ensino da Informática.
3. Conhecer e saber utilizar *software* didáctico adequado ao ensino da Informática.

Descrição sumária dos conteúdos

O trabalho em laboratório e a interdisciplinaridade em ciências.

A utilização de equipamento de materiais didácticos de apoio ao ensino da informática

- Construção de instrumentos didácticos por recurso a tecnologias informáticas de uso comum.
- Exploração de *software* didáctico para a aula de Informática;
- Produção de guiões de apoio à utilização do computador;
- Concepção de propostas didácticas;

Metodologia

Aulas TP = 30 horas

Privilegia-se processos de auto-aprendizagem e de desenvolvimento pessoal e profissional, bem como a partilha de conhecimentos e de recursos laboratoriais. Serão implementadas metodologias de trabalho que incluem a pesquisa, a prática e a avaliação da utilização de equipamento tecnológico, científico e didáctico no processo de ensino-aprendizagem. Serão incentivadas actividades de trabalho colaborativo e de interdisciplinaridade.

Orientação tutorial = 15 horas

Apoio na resolução de dificuldades decorrentes da utilização de recursos tecnológicos ou científicos.

O = 5 horas

Avaliação Sumativa: análise de trabalhos dos alunos.

CURSO

Mestrado em Ensino de Informática

UNIDADE CURRICULAR Didáctica da Informática I

ÁREA CIENTÍFICA: Didáctica Específica

ECTS 6 ANUAL ☐ SEMESTRAL ☒ TRIMESTRAL ☐ OUTRA ☐

Objectivos

Conhecer os cargos e as tarefas específicas do professor de Informática na escola;
Compreender e relacionar os conteúdos disciplinares das diferentes disciplinas de Informática do ensino básico e secundário;
Criar hábitos de trabalho em grupo no domínio da Didáctica;
Estratégias didácticas e modelos de ensino em Informática;

Descrição sumária dos conteúdos

Cargos, competências e tarefas específicas do professor de Informática;
Conteúdos das disciplinas da competência do domínio de docência;
Técnicas de atendimento individual e de relações humanas no ensino;
Modelos de ensino em informática: Sociais, pessoais e comportamentais.; Modelo de processamento de informação.

Metodologia

Aulas TP = 15 horas; PL = 15 horas

Privilegia-se processos de auto-aprendizagem e de desenvolvimento pessoal e profissional. Serão implementadas metodologias de trabalho que incluem a pesquisa, a prática colaborativa e a co-avaliação do desempenho dos formandos.

Serão incentivadas actividades de trabalho colaborativo e práticas de reflexão e de avaliação da acção dos formandos, em todo o processo de ensino-aprendizagem.

Orientação tutorial = 15 horas

Apoio na elaboração do portefólio individual.

O = 5 horas

Avaliação Sumativa: Análise do portefólio individual.

CURSO

Mestrado em Ensino de Informática

UNIDADE CURRICULAR Didáctica da Informática II

ÁREA CIENTÍFICA: Didáctica Específica

ECTS 6 ANUAL ☐ SEMESTRAL ☒ TRIMESTRAL ☐ OUTRA ☐

Objectivos

Planificar as unidades de ensino-aprendizagem, delinear estratégias e elaborar materiais adequados à execução das aulas;

Adquirir competências para conceber, planificar, desenvolver e avaliar actividades inovadoras e estratégias diversificadas no ensino das disciplinas;

Operacionalizar estratégias e métodos de avaliação do processo e dos produtos de aprendizagem;

Justificar criticamente as decisões tomadas.

Descrição sumária dos conteúdos

O planeamento do processo de ensino-aprendizagem: planificações de médio e longo prazo e os planos de aula;

Recursos educativos: manuais escolares e fontes de informação complementar;

Operacionalização de momentos de prática pedagógica e avaliação de práticas pedagógicas em contexto de sala de aula;

Estratégias de produção de textos e imagens e de elaboração e apresentação de comunicações.

O papel regulador da avaliação: modalidades e técnicas de avaliação;

Elaboração de fichas de problemas e técnicas de resolução e representação de problemas;

Elaboração de instrumentos e grelhas de avaliação;

Correcção de testes e elaboração de grelhas de correcção.

Metodologia

Aulas TP = 15 horas; PL = 15 horas

Privilegia-se processos de auto-aprendizagem e de desenvolvimento pessoal e profissional. Serão implementadas metodologias de trabalho que incluem a pesquisa, a prática colaborativa e a co—avaliação do desempenho dos formandos.

Serão incentivadas actividades de trabalho colaborativo e práticas de reflexão e de avaliação da acção dos formandos, em todo o processo de ensino-aprendizagem.

Orientação tutorial = 15 horas

Apoio na elaboração do portefólio individual.

O = 5 horas

Avaliação Sumativa: Análise do portefólio individual.

DISCIPLINAS DE OPÇÃO NA ÁREA DAS DIDÁCTICAS ESPECÍFICAS

CURSO

Mestrado em Ensino de Informática

UNIDADE CURRICULAR (Opção II) Informática Avançada para o Ensino

ÁREA CIENTÍFICA: Didáctica Específica

ECTS 6 ANUAL ☐ SEMESTRAL ☒ TRIMESTRAL ☐ OUTRA ☐

Objectivos

Permitir a actualização dos conhecimentos dos formandos em temas de grande actualidade no domínio da Informática e desenvolvimento de conteúdos sobre estes temas adequados ao nível a que estes serão tratados nos ensinos básico e/ou secundário.

Descrição sumária dos conteúdos

Nesta disciplina tópicos avançados de Informática não leccionados ao nível de um 1º ciclo universitário, serão explorados para complementar a formação na leccionação destes temas ao nível do ensino básico e secundário, tomando em consideração as consequências éticas, deontológicas e sociais inerentes.

Será promovida a pesquisa bibliográfica sobre temas avançados em publicações de investigação.

Metodologia

Assistência a módulos de disciplinas avançadas de Informática oferecidas pela Universidade e a palestras científicas proferidas por investigadores da Universidade ou convidados.

Os formandos deverão realizar trabalhos de adequação dos temas tratados no âmbito da disciplina ao nível a que estes serão tratados nos ensinos básico e/ou secundário, nomeadamente no desenvolvimento de abordagens qualitativas, mas cientificamente correctas, a temas cujo tratamento quantitativo exceda o nível de preparação dos alunos aos quais deverão ser apresentados.

A carga horária será muito variável e dependerá do número e complexidade dos temas para os quais o formando sente necessidade de formação, em função do seu perfil académico.

Avaliação Sumativa: análise de trabalhos dos alunos.

Anexo II

Protocolos de Cooperação Específica com Escolas do 3º ciclo do Ensino
Básico e do Ensino Secundário

