

PhD-DCT

Doutoramento em Didática de Ciências e Tecnologia

Especializações em:

Didática de Ciências Físicas

Didática de Ciências Matemáticas

Didática de Ciências da Engenharia

Didática da Informática

www.utad.pt

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro,
Vila Real, Portugal



Registo e acreditação:

Acreditado pela Agência A3ES

Registo DGES: R/A-Cr 28/2011

Titulação:

Carta doutoral titulando o grau de doutor, reconhecida em todo o espaço europeu, com a aprovação na última u.c. : a tese de doutoramento.

Direção do curso:

Prof. Doutor J. Bernardino Lopes (blopes@utad.pt)

Centros de investigação:

O curso de doutoramento é suportado em centros de investigação com classificação de Excelente ou de Muito Bom, uma vez que os seus docentes são membros de:

- CIDTFF Centro de Investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores, no Lab-Didática de Ciências e Tecnologia (na UTAD)
- Laboratório Associado INESC TEC (pólo da UTAD)
- INEGI/Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto

Duração do curso:

Seis semestres

Legislação aplicável

Decreto-Lei nº 63/2016 de 13-09-2016

Perfis

Professores de Ciências e/ou Tecnologia de todos os níveis de ensino, em particular de Ciências Matemáticas, Ciências Físicas, Ciências da Engenharia e Informática.

Quadros médios e superiores de empresas ou instituições vocacionadas para a produção de recursos educativos.

Quadros médios e superiores de empresas ou instituições vocacionadas para a divulgação da ciência e tecnologia.

Jornalistas, Editores, Museólogos, Bibliotecários, etc..

Propinas

O curso está sujeito a pagamento de propinas.

Para mais detalhes contactar: Serviços Académicos (sautad@utad.pt)
ou Direção de Curso (blopes@utad.pt)
Telefones +351 259350326

Requisitos

Podem candidatar-se ao acesso a este ciclo de estudos:

- Os titulares do grau de mestre ou equivalente legal
- Os titulares de grau de licenciado, detentores de um currículo escolar ou científico especialmente relevante que seja reconhecido como atestando capacidade para a realização deste ciclo de estudos pelo órgão científico legal e estatutariamente competente da UTAD
- Os detentores de um currículo escolar, científico ou profissional que seja reconhecido como atestando capacidade para a realização deste ciclo de estudos pelo órgão científico legal e estatutariamente competente da UTAD

Calendário candidaturas

2ª fase de candidatura: 14 junho a 17 Julho

3ª fase de candidatura: 19 Julho a 04 Setembro

Crítérios de seleção e seriação

1. Curriculum vitae académico, profissional e científico

2. Grau de profundidade de intenções de investigação científica que pretende desenvolver durante o programa de doutoramento (carta de motivação)

Documentação necessária

a) Fotocópia de documento de identificação com fotografia;

b) Fotocópia de documento de identificação fiscal;

c) Certificado de conclusão de grau (licenciatura e mestrado) com indicação de média final;

d) Certificado discriminativo das unidades curriculares (disciplinas) realizadas, respetivas classificações e ECTS;

e) Curriculum Vitae (académico, científico e profissional);

f) Outros elementos que o candidato entenda ser úteis para apreciação da candidatura (carta de motivação)

Candidaturas

ONLINE: <http://extranet.utad.pt/formCandMestDout>

PRESENCIAL: Edifício Pólo I da Escola de Ciências e Tecnologia

Quinta de Prados – UTAD

Folhadela – Vila Real.

Contato: Cristina Santos Telefone: +351 259 350326 Fax: +351 350480

E-mail: csantos@utad.pt

J. Bernardino Lopes

Professor Associado c/ Agregação



Educação em Ciências Físicas; Práticas profissionais (de ensino, etc.); Aprendizagem concetual e epistémica. Formação de professores. Tecnologias Educativas.

Manuel Cabral Reis

Professor Associado c/ Agregação



Ensino/aprendizagem baseado em tecnologias multimédia; Necessidades educativas especiais; Internet.

Cecília Costa

Professora Auxiliar c/ Agregação



Educação Matemática; Didática da Álgebra Linear e da Geometria; Etnomatemática; História da Matemática e do seu ensino. Formação de professores.

Benjamim Fonseca

Professor Auxiliar c/ Agregação



Suporte tecnológico à aprendizagem Suporte computacional à aprendizagem colaborativa; Aprendizagem da programação; Tecnologia e aprendizagem dos nativos digitais.

Paulo Martins

Professor Auxiliar c/ Agregação



Tecnologias de suporte à melhoria do ensino e aprendizagem; Jogos Sérios; Ludificação; Suporte computacional à aprendizagem colaborativa.

Paula Catarino

Professora Associada



História do Ensino da Matemática; Etnomatemática; Criatividade no ensino.

Maria Manuel da Silva Nascimento

Professora Auxiliar



Ensino da Estatística; Ensino em Engenharias e em Matemática; Etnomatemática; Formação de professores; Tecnologias no ensino e aprendizagem.

José Paulo Cravino

Professor Auxiliar



Didática das Ciências Físicas; Educação em Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática; Formação de professores; Tecnologias educativas.

Ana Paula Florêncio Aires

Professora Auxiliar



Didática da Matemática; Ensino da Geometria; História do Ensino da Matemática; Formação de professores; Tecnologias no ensino e aprendizagem.

Armando Soares

Professor Auxiliar



Mecânica dos Fluidos; Dinâmica de fluidos computacional; Educação em Ciências Físicas e Engenharias; Ensino da física.

Helena Campos

Professora Auxiliar



Didática da Geometria; Recursos para o ensino e a aprendizagem da Geometria; Formação de professores.

Paulo Favas

Professor Auxiliar



Didática das Ciências Naturais; Ciência, Tecnologia e Sociedade; Educação Ambiental; Formação de professores.

Equipa Docente

Equipa multidisciplinar, competente, motivada e empenhada em formar investigadores em Didática de Ciências e Tecnologia

Horário

Pós-Laboral: sexta-feira de tarde e sábado (ajustável a doutorandos de países do hemisfério sul)

Tipologia das aulas

O curso está organizado em seminários, sessões de trabalho e sessões de orientação tutorial;

Só os seminários são de frequência presencial obrigatória;

Funcionamento em *b-learning*.

Avaliação

Avaliação por projeto (tendo em conta os interesses de investigação) cujas componentes são, em geral:

- Documento escrito (50%)
- Respetiva apresentação oral e discussão (50%)

Creditação de formação

A pedido do aluno, a Direção de Curso poderá propor aos órgãos competentes da UTAD o reconhecimento, por equivalência, de unidades de crédito obtidas noutros cursos, de universidades nacionais ou estrangeiras.

Estratégia de formação dos doutorandos

A equipa docente, habituada a desenvolver trabalho de investigação em conjunto, acolhe os novos doutorandos de modo a integrá-los nesse ambiente de colaboração e de cultura científica de modo a:

- formar investigadores pelo que a atividade de ensino está fortemente ligada à investigação.
- familiarizar os doutorandos a pesquisa bibliográfica e a publicação em jornais de referência.

Funcionamento do Curso

Grande liberdade para organizar o seu estudo e escolher o tema de pesquisa

Um acompanhamento do trabalho de investigação muito próximo e amigável,

mantendo a autonomia pessoal

Possibilidade de integrar equipas de investigação.

Um doutoramento a pensar em si!

O curso organiza-se pelo sistema de créditos europeu (ECTS) num total 180 créditos e integra:

- Formação inicial em Didática de Ciências e Tecnologia (DC&T) e iniciação ao trabalho de investigação e de preparação do Projeto de Tese, num total de 60 ECTS, organizados como mostra o quadro:

Unidades curriculares 1A/1ºS	ECTS	Unidades curriculares 1A/2ºS	ECTS
Investigação em DC&T	6	Análise de Dados na Investigação em DC&T	6
Métodos de Investigação em DC&T	6	Seminário de Práticas de Comunicação Científica	6
Fundamentos de DC&T	6	Opção II	6
Seminário de Tópicos Atuais de Ciências e Tecnologia	6	Projeto de Tese	12
Opção I	6		

- Desenvolvimento de uma investigação original acompanhada de formação complementar, num total de 120 ECTS, que conduzirá à apresentação e defesa de uma tese de doutoramento, organizadas como mostra o quadro:

Unidades curriculares	Ano/Semestre	ECTS	Objetivo principal da unidade curricular
Seminário de investigação	2.º/1.º	6	Acompanhar e avaliar o desenvolvimento do trabalho de investigação pelos orientadores
Seminário doutoral I e II	2.º/2.º e 3.º/1.º	6+6	Avaliar o desenvolvimento do trabalho de investigação por um painel de especialistas externo à UTAD
Submissão de artigo 1 e 2	3.º/1.º e 3.º/2.º	6+6	Desenvolver competências de investigação e permitir o escrutínio da comunidade científica
Tese de doutoramento	2.º e 3.º anos	90	Desenvolver os trabalhos conducentes à elaboração da tese de doutoramento

Unidades Curriculares

Permitem ao doutorando ter uma visão abrangente de temas, áreas e projetos de investigação em curso, bem como ter contacto com técnicas de escrita científica e técnicas de planeamento da investigação

Pedro Tadeu

Professor Adjunto da ESECD do Instituto Politécnico da Guarda

Estado da tese: defendida

“Porquê, e para quê, um doutoramento em *Didática de Ciências e Tecnologia*?”

Nos dias de hoje, a constante evolução da **Tecnologia**, presente dentro e fora das nossas salas de aula, implica profundas alterações nos processos, métodos e técnicas de ensino, vulgo a **Didática**! Como educadores de **Ciências** necessitamos constantemente deste update profissional. Estamos englobados numa união europeia que necessita profissionais atualizados, um programa como o Horizonte 2020 é reflexo desta necessidade premente. Como tal, este doutoramento trouxe-me ferramentas mais atualizadas para poder enfrentar os desafios propostos, quer a nível nacional quer internacional, nesta sociedade em constante alteração!”

Alexandre Pinto

Docente na ESE-IPP e investigador no InED

Estado da tese: defendida

"A realização de um curso de doutoramento está naturalmente recheada de complexidades e desafios.

Na UTAD, o percurso que desenvolvi ao longo do doutoramento em Didática de Ciências e Tecnologia juntou sempre a isso um excelente ambiente humano de camaradagem e amizade entre doutorandos e de incentivo, de apoio, de competência e de disponibilidade por todos os docentes envolvidos e em particular pelo meu orientador. De tudo destaco ainda pela positiva a liberdade e o respeito que senti em todo o processo e a possibilidade que me deram de integração de equipas em projetos muito relevantes de investigação o que foi decisivo para o desenvolvimento das minhas competências enquanto investigador.“

O que os nossos doutorandos dizem...

Catarina Isabel Ramires Cosme

Professora de Matemática do 3º ciclo do Ensino Básico e Ensino Secundário

Estado da tese: defendida

“Fiz o Doutoramento em Didática de Ciências e Tecnologia, na especialidade de Didática da Matemática. Adquiri conhecimento que não tive oportunidade de obter na licenciatura e no mestrado. Tive apoio incondicional da minha orientadora e da UTAD. Desenvolvi o meu conhecimento pessoal abrindo-me novas perspetivas pessoais e profissionais. Aconselho a todos os interessados em se desenvolverem pessoal e profissionalmente a frequentarem o doutoramento em Didática de Ciências e Tecnologia.”

Ana Margarida Maia

Bolseira de Investigação FCT

Estado da tese: defendida

“As tecnologias são hoje importantes ferramentas no ensino e aprendizagem. O seu desenvolvimento, para uma melhor resposta a necessidades pedagógicas é crucial. E no doutoramento em DCT estive a trabalhar para isso! Ensinar e aprender, crescer enquanto investigador e como pessoa, contribuir para o desenvolvimento, e viver incluído num grupo de trabalho formado não só de colegas e professores, mas de AMIGOS e companheiros de jornada! Junta-te a nós! ”

O que os nossos doutorandos dizem...

Margarida Maria Martins Quinta e Costa

Docente da ESE Paula Frassinetti , Porto

Estado da tese: em preparação

"Neste programa doutoral encontrei qualidade científica e inovação num ambiente de exigência acolhedora.

Os docentes são muito empenhados e sempre prontos a desafiar e a ajudar os doutorandos" "

Adriano Silveira Machado

Mestre em Ensino de Ciências e Matemática – UFC, Brasil

Estado da tese: em preparação

“Por atuar tanto na educação básica brasileira em escolas públicas como em cursos de Formação inicial e continuada de professores na área de Matemática, Ciências e Tecnologia senti uma necessidade de investigar como os processos de mediação e usos de estratégias didáticas ampliariam o processo de ensino e de aprendizagem docente.

A procura pela UTAD se deu através de uma escolha entre mais de 10 universidades europeias situadas na península Ibérica.

Minha escolha se deu pela qualidade do curso, nível de produção do grupo de professores e pelos recursos presentes na universidade, além da pesquisa colaborativa.”

O que os nossos doutorandos dizem...

Vila Real é uma cidade, sede de concelho e capital de distrito, do nordeste português. Situa-se a cerca de 450 metros de altitude, sobre a margem direita do rio Corgo, afluente do Douro. Fica rodeada de montanhas, em que se destacam as serras do Marão e do Alvão. O concelho tem cerca de 52.000 habitantes e uma área de cerca de 370 km².



Trata-se de uma cidade calma, acolhedora e alegre. As gentes da terra sabem receber os visitantes com simpatia e tradição. Os jovens universitários dão colorido, apoio e animação...



A UTAD tem como objetivos fundamentais o Ensino, a Investigação, a Extensão e Apoio à Comunidade. Todo o trabalho é feito no sentido de criar um Centro de Excelência para a educação permanente e para a criação, transmissão e difusão da cultura, da ciência e da tecnologia.

A ECT tem como missão fundamental estimular a formação intelectual e profissional dos seus estudantes e criar, valorizar e difundir conhecimento na área das ciências e tecnologia, tendo como princípio a promoção humana e a qualificação das populações que serve.



Escola de Ciências e Tecnologia, o local certo para estudar Didática de Ciências e Tecnologia

www.utad.pt/vPT/Area2/estudar/oferta_educativa/3ciclo/Paginas/3CicloCurso.aspx?idnum=15