



Plano de Estudos

Escola: Escola de Ciências Sociais
Grau: Mestrado
Curso: Ensino de Informática (cód. 535)

1.º Ano - 1.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
INF7191M	Sistemas Multimodais	Informática	6	Semestral	157
INF7192M	Inteligência Artificial Aplicada	Informática	6	Semestral	157
PED11439M	Didática da Informática I	Ciências da Educação	6	Semestral	156
PED11169M	Metodologias de Investigação em Educação	Ciências da Educação	6	Semestral	156
PSI11440M	Psicologia Educacional	Psicologia	6	Semestral	156

1.º Ano - 2.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
INF7174M	Computação Ubíqua	Informática	6	Semestral	157
PED11441M	Didática da Informática II	Ciências da Educação	12	Semestral	312
PED11178M	Administração e Gestão Educacional	Ciências da Educação	6	Semestral	156

Grupo de Optativas (Área Educacional Geral)

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
PED11184M	Comunicação em Contexto Escolar	Ciências da Educação	6	Semestral	156
PED11186M	Educação para a Saúde	Ciências da Educação	6	Semestral	156
PED11188M	Literacias Múltiplas	Ciências da Educação	6	Semestral	156
PED11185M	Educação para a Cidadania	Ciências da Educação	6	Semestral	156
PED11189M	História da Educação em Portugal	Ciências da Educação	6	Semestral	156
PED11190M	Bibliotecas Escolares	Ciências da Educação	6	Semestral	156

2.º Ano - 3.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
PED11442M	Didática da Informática III	Ciências da Educação	6	Semestral	156
PED11443M	Avaliação das Aprendizagens em Informática	Ciências da Educação	6	Semestral	156
PED11444M	Prática de Ensino Supervisionada (EInf)	Ciências da Educação	48	Anual	1248



Condições para obtenção do Grau:

Para aprovação na componente curricular nesta área de especialização é necessário a aprovação (através de avaliação ou creditação) das seguintes unidades curriculares: { \ }newline

{ \ }newline

1º Semestre: { \ }newline

5 UC obrigatórias num total de 30 Ects

2º Semestre: { \ }newline

3 UC obrigatórias num total de 24 Ects { \ }newline

1 UC optativa do quadro de optativas num total de 6 Ects { \ }newline

{ \ }newline

{ \ }newline

3º Semestre e 4º Semestre

2 UC obrigatórias em um total de 12 Ects { \ }newline

UC de Prática de Ensino Supervisionada num total de 48 Ects

É necessário também a aprovação no acto público de defesa do relatório da unidade curricular relativa à prática de ensino supervisionada.

Conteúdos Programáticos

Voltar

Sistemas Multimodais (INF7191M)

Conceito de Sistemas Multimodais

Modalidades de Interação

Língua Natural: fala e escrita como Interface Pessoa Máquina

VoiceXML, Ink Markup Language

Interfaces Tangíveis

Visão Computacional, Reconhecimento de Gestos e Movimento

Arquitetura de Sistemas Multimodais

Integração de diferentes modalidades de interação

Perspetivas de desenvolvimento futuro

Voltar

Inteligência Artificial Aplicada (INF7192M)

Conhecimento Incerto e raciocínio

(0) Introdução à Incerteza

(1) Cálculo de probabilidade: Sintaxe e semântica; Independência e regra de Bayes;

(2) Introdução às Redes de Bayes: Sintaxe; Semântica; Distribuições parametrizadas

(3) Inferência nas redes de Bayes; exacta por enumeração; exacta por eliminação de variáveis; Aproximada por Simulação Estocástica; Cadeias de Markov de Monte Carlo

(4) Modelos de Probabilidade Temporais: Tempo e incerteza; Inferência; Modelos escondidos de Markov;

(5) Aplicações de Redes de Bayes e Modelos de Probabilidade: Reconhecimento de Fala; Tarefas de processamento de língua natural.

(6) Decisões racionais: preferências, utilidade, redes de decisão e valor da informação

(7) Aprendizagem: Aprender com observações; Aprender por indução; Aprender com árvores de decisão; Medir o desempenho da aprendizagem; Aprendizagem estatística.; Aprendizagem Bayesiana: aprendizagem dos parâmetros de máxima verosimilhança com dados completos.



[Voltar](#)

Didática da Informática I (PED11439M)

1. Introdução: Sociedade, Escola e Tecnologias
2. Informática e Currículo
3. Ensino da informática e questões de didática: Aprendizagem colaborativa e computadores (CSCL); Social networking; Proteção de dados, direitos de autor, ética e segurança na Internet de crianças e jovens
4. Planificação dos processos de ensino e aprendizagem

[Voltar](#)

Metodologias de Investigação em Educação (PED11169M)

1. A investigação como dimensão essencial da profissionalidade:
 - Relação entre saber científico e prática profissional;
 - A investigação ao serviço da sustentação da ação educativa.
2. Epistemologia e metodologia de investigação:
 - Construção do conhecimento científico;
 - Fundamentos do conhecimento científico;
 - Paradigmas de investigação: científico /positivista e naturalista /interpretativo.
3. Etapas do processo de investigação:
 - Identificação do problema;
 - Revisão da literatura;
 - População e amostra;
 - Desenhos de investigação: experimental; estudo de caso; investigação-ação;
 - Construção de instrumentos de recolha de dados: observação, entrevistas, questionários;
 - Recolha de dados;
 - Análise de dados.
4. A escrita de relatórios científicos.
5. A Ética da investigação.

[Voltar](#)

Psicologia Educacional (PSI11440M)

1. Desenvolvimento e Aprendizagem em Contextos Educativos:
 - Contextos educativos e desenvolvimento psicológico
 - Aprendizagem em contextos educativos: Perspetivas comportamentais e cognitivas; socioculturais, construtivistas e ecológicas; Processos de autorregulação da aprendizagem
2. Fatores Psicológicos e Relacionais implicados nos Processos Educativos
 - Dimensões pessoais, sociocognitivas e afetivas do aluno
 - Processos educativos e dimensões motivacionais
 - Dinâmicas interpessoais e contextuais nos processos educativos
3. Dinâmicas das Relações Educativas
 - Processo de ensino e dimensões pessoais e sociocognitivas do professor
 - Dinâmicas e processos de interação na sala de aula
 - Representações e expectativas na relação educativa
 - Gestão da sala de aula e de conflitos na relação educativa



[Voltar](#)

Computação Ubíqua (INF7174M)

Introdução à Computação Ubíqua
Redes de comunicação sem fios
Computação móvel adaptativa
Gestão de mobilidade
Disseminação e gestão de informação
Computação sensível ao contexto
Serviços baseados em localização
Sistemas para plataformas móveis
Symbian
Android
iOS

[Voltar](#)

Didática da Informática II (PED11441M)

1. Informática, computação e aprendizagem
 - a) Pensamento computacional na Escola
2. Ensinar Informática e Programação
 - a) Métodos e técnicas de ensino da informática
 - b) Estratégias "Unplugged"
 - c) Ambientes de programação para crianças e jovens
3. Software e Recursos educativos digitais
 - a) Criação, Uso e Organização : repositórios , portais e outras bibliotecas
 - b) Avaliação de recursos educativos digitais

[Voltar](#)

Administração e Gestão Educacional (PED11178M)

- 1- Campo de estudo da Administração e Organização Educativa
- 2- Sistema educativo, organização e estruturas- Ideário constitucional e princípios orientadores- A LBSE como referencial estruturante e organizador do sistema de educação e ensino . Finalidades da educação escolar e implicações organizacionais pedagógicas
Administração educativa, níveis e estruturas orgânicas
- 3- Administração e políticas educativas
 - Educação, fatores contextuais e equidade socioeducativa
 - Territorialização e municipalização da educação
- 4- Políticas educativas, autonomia e desenvolvimento da escola
 - Organizações escolares, estruturas e configurações
 - Regulação educativa e lógicas de conformidade
 - O projeto educativo no contexto dos instrumentos de gestão e de autonomia da escola
- 5- A turma como unidade de análise
 - A organização flexível de agrupamentos de alunos e docentes
 - O tamanho e a estrutura de composição da turma como fatores de rendimento escolar



Voltar

Comunicação em Contexto Escolar (PED11184M)

1. A comunicação humana.
 - 1.1. Aspecto verbal.
 - 1.1.1. Modelos de comunicação.
 - 1.2. Aspecto não-verbal.
 - 1.2.1. Funções da comunicação não-verbal.
 - 1.2.2. O corpo.
 - 1.2.3. A comunicação não-verbal em Educação.
2. Barreiras à comunicação.
 - 2.1. Entre pessoas, entre pessoas e grupos e entre grupos
 - 2.2. Em situações educativas.

Voltar

Educação para a Saúde (PED11186M)

- Educação e saúde.
- Fatores que determinam o nível de saúde-doença no mundo atual.
- Paradigmas da promoção da saúde.
- Meio ambiente e saúde.
- Promoção e educação para a saúde.
- Campos emergentes em educação para a saúde.
- A saúde nas sociedades pós-transacionais no século XXI.
- Vida saudável e evolução da incapacidade.
- O modelo ABC e o modelo da potenciação em educação para a saúde
- Teorias e modelos em educação para a saúde.
- Perceção dos riscos e comunicação da prevenção.
- O trabalho em grupo e o desenvolvimento de comportamentos preventivos.
- Hábitos de risco e prevenção: Prevenção das doenças do nosso tempo com uma alimentação saudável; Corpo e saúde: determinantes e implicações da insatisfação corporal; Prevenção e promoção da saúde mental; A neurociência como ponto de encontro para a prevenção e o tratamento da adição; Doenças transmissíveis; A escola e alguns problemas de saúde na infância; Riscos, acidentalidade e lesões.

Voltar

Literacias Múltiplas (PED11188M)

- A. Literacia/literacia crítica/multiliteracia
- B. Literacia de leitura, visual, e matemática.
- C. Recursos para a leitura da realidade/textos diversos (escritos/orais/visuais/outros): 1) acesso ao(s) código(s); 2) participação na construção de sentidos; 3) utilização funcional de textos; 4) analisar criticamente e transformar os textos;
- D. Estratégias indutoras de práticas de literacia: literacia verbal/literacia da informação/literacia auditiva e oral/literacia visual.
- E. Multiliteracias, media e ciberespaço;
- F. Multiliteracias e Educação: criatividade, pensamento crítico e ética.



Voltar

Educação para a Cidadania (PED11185M)

- A. Instrumentos conceptuais chave: cidade, cidadão, política, ideologia, racionalidade, modernidade, pós-modernidade, globalização, individualismo, liberalismo, socialismo, sociedade civil, empoderamento, prestação de contas.
- B. Enquadramento conceptual, político e jurídico da educação para a cidadania em Portugal.
- C. A educação para a cidadania como educação para os valores: modelos e métodos
- D. As dimensões da educação para a cidadania: temas, problemas e projectos de intervenção (de acordo com as determinações da Direcção Geral da Educação)
 - D.1. Dimensão europeia da Educação
 - D.2. Ed. Ambiental para a sustentabilidade.
 - D.3. Ed. do Consumidor
 - D.4. Ed. Financeira
 - D.5. Ed. intercultural
 - D.6. Ed. para a Paz
 - D.7. Ed. para a Igualdade de Género
 - D.8. Ed. para o risco
 - D.9. Ed. para o desenvolvimento
 - D.10. Ed. para o empreendedorismo
 - D.11. Ed. para o Voluntariado
 - D.12. Ed. para os Direitos Humanos
 - D.13. Ed. para os media
 - D.14. Ed. rodoviária
 - D.15. Ed. para a saúde e a sexualidade

Voltar

História da Educação em Portugal (PED11189M)

- 1. Introdução: definição de conceitos - História da Educação; História das Ideias Educativas, Correntes Contemporâneas do Pensamento Pedagógico, História da Pedagogia
- 2. Raízes históricas do pensamento educativo contemporâneo - O debate pedagógico no Iluminismo (séc. XVIII)
- 3. O liberalismo e a defesa da Instrução Pública (séc. XIX)
- 4. A República e a construção do "Homem Novo" (1910-1926)
- 5. O Estado Novo e a educação nacionalista e tradicional (1933-1945)
- 6. A modernidade pedagógica portuguesa – Os defensores do "Movimento da Escola Nova"

Voltar

Bibliotecas Escolares (PED11190M)

- A biblioteca e a biblioteca escolar (BE). A Rede de Bibliotecas Escolares (RBE): história e legislação. Documentos da RBE. O apoio ao desenvolvimento curricular e a BE. O papel da BE no desenvolvimento da leitura e da literacia. Relação entre a BE e a comunidade educativa. Gestão da BE. O Modelo de Avaliação da Biblioteca Escolar.

Voltar

Didática da Informática III (PED11442M)

- 1. Metodologias de ensino - aprendizagem no ensino da Informática e as mudanças curriculares na Educação Básica e Secundária .
 - 1.1 Estratégias de trabalho educativos na educação básica : gamificação, jogos educativos em suporte digital, aprender por projeto/problema/tarefa
- 2. Multimédia e Aprendizagem
 - 2.1 Teoria cognitiva da aprendizagem multimédia
- 3. Novas plataformas de aprendizagem social e e-learning
- 4. Web 2.0 e Web 3.0: implicações educativas. Ferramentas e aplicações para o ensino e aprendizagem das TIC.



Voltar

Avaliação das Aprendizagens em Informática (PED11443M)

1. Introdução: conceitos operatórios e fundamentos da avaliação;
2. Currículo, Aprendizagem e avaliação
 - a. O ciclo de planificação-avaliação do ensino
 - b. Funções da avaliação: regular o progresso dos alunos, regular o processo de ensino, tomar decisões sobre a aprendizagem, classificar o aproveitamento dos alunos;
 - c. Tipos de avaliação: diagnóstica, formativa e sumativa
3. O processo de avaliação: Planificar Recolher, Interpretar e Usar os resultados
4. Os instrumentos de avaliação e os diferentes propósitos?
5. Avaliação das aprendizagens dos alunos em informática: abordagens tradicionais vs. abordagens alternativas
 - a. Testes de avaliação de conhecimentos
 - b. Avaliação baseada no desempenho
 - c. Observação sistemática
 - d. Avaliação por portefólio
 - e. Avaliação de artefactos digitais
 - f. Avaliação de competências
6. Instrumentos de avaliação em informática

Voltar

Prática de Ensino Supervisionada (EInf) (PED11444M)

1. Dimensão do Desenvolvimento do Ensino e da Aprendizagem?
 - a) Planeamento: Fontes estruturantes; Diferenciação do ensino e progressão das aprendizagens; concepção articulada de planos anuais, de etapa e de aula.
 - b) Avaliação: Recolha e análise de dados da avaliação inicial; Articulação entre os resultados da avaliação formativa e sumativa; Concepção e operacionalização de instrumentos de avaliação das aprendizagens;
 - c) Condução do ensino em turmas do ensino básico e secundário e grupos de aprendizagem em informática
2. Participação na Escola e na relação com a comunidade: Coadjuvação nas atividades do grupo de Informática; Concepção, desenvolvimento e análise crítica de projetos de atividades de complemento curricular/socioeducativas com participação da comunidade educativa
3. Dimensão Profissional, Social e Ética?: Trabalho colaborativo; Atitude profissional.
4. Desenvolvimento Profissional: Desenvolvimento de um trabalho de investigação-ação e sua apresentação pública.