

Estabelecimento: Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias		
Unidade Orgânica: ECATI		
Curso : Engenharia Informática e Sistemas de Informação		
Grau ou Diploma: 2º Ciclo 1º Ciclo 2º ciclo 3º Ciclo		
Unidade curricular: Metodologias de Investigação Científica		
Nível: 2º Ciclo 1º Ciclo 2º Ciclo 3º Ciclo		ECTS: 6
Área Científica: Metodologias de Investigação De acordo com a Portaria 256/2005, de 16 de Março		Código: 7334
Total Horas Trabalho: 106	Contacto: 2 TP (TP - P - T - PL - TC - S - E - OT - O) – Exemplo: 2TP + 2P	
	Tempo de Contacto: 30TP /Horas Total de horas Semestral	
Tipo: Semestral Anual Semestral Trimestral Modular Outra	Natureza: Obrigatória Opcional Obrigatória	Língua: Portuguesa Língua de Instrução
Ano/Semestre: 1º Ano/ 1º Semestre Ex: 1º Ano / 2º Semestre	Precedências: N/A Se aplicável	
Disciplinas complementares recomendadas: Código:	Estágio Profissional: Não Sim / Não	
Docente: Helena Rute Esteves Carvalho Sofia Nome do Docente		
Conteúdos programáticos (1000 caracteres disponíveis): O curso tem por objectivo auxiliar e fornecer aos alunos técnicas de desenvolvimento de pensamento crítico e de metodologia científica focado em ciências informáticas. Integra três módulos diferentes. Pretende-se assim auxiliar o aluno a desenvolver o seu pensamento crítico e a melhor compreender o papel da Ciência no contexto do seu dia-a-dia, quer numa vertente social, quer numa vertente profissional. Módulo 1: Introdução a metodologia de investigação – da ideia ao produto <ul style="list-style-type: none"> • Ambiente de investigação em Ciências Informáticas , diferentes estágios do percurso de um investigador (Caso de estudo: unidade de I&D SITI da Universidade Lusófona) • Ferramentas relevantes a considerar em I&D • Do conceito à implementação: experimentação e protótipos realistas • Aplicação no mundo real: inovação como catalizador de novas soluções Módulo 2: Metodologia e Desenvolvimento de Pensamento Científico <ul style="list-style-type: none"> • Análise e selecção de trabalho relacionado • Escrita de artigos: diferentes formatos e seu impacto • Verbalidade: aprender a expôr os resultados obtidos com sucesso 		

Módulo 3: Aplicação de Resultados Científicos e de Inovação

- Objectivo da disseminação: porquê disseminar, e como disseminar
- Diferentes ambientes de disseminação /protecção e seu impacto
- Introdução à análise crítica de resultados, e processos de revisão
- Dissertação de mestrado, etapas (relação com cadeiras de Seminário e Projectos e de Dissertação)

Objectivo da unidade curricular (1000 Caracteres):

A unidade tem como objectivo principal assistir o aluno a desenvolver técnicas de persistência e de cepticismo ou seja, as ferramentas necessárias a um pensamento crítico assente em factos. Pretende-se ainda desenvolver nos alunos uma noção de ética em ciência; o que é adequado desenvolver e o que não é adequado desenvolver; como se utiliza trabalho de pares; como se pode proteger o trabalho desenvolvido e como se deve expôr resultados.

Esta unidade curricular tem ainda por objectivo preparar o aluno para as cadeiras de Seminário e Projectos (2º ano/1º semestre) e de Dissertação (2º ano/2º semestre). Trata-se de uma unidade curricular com uma vertente prática que pretende auxiliar os alunos a melhor compreender Ciência e a sua utilização para o desenvolvimento de novas tecnologias e assim, de novas tecnologias. Pretende-se também auxiliar os alunos a compreender a vantagem de desenvolver a sua dissertação de mestrado como uma ferramenta não só de valorização profissional, mas também de desenvolvimento de novas tecnologias/empreendedorismo.

Conhecimentos, capacidades e competências a adquirir (1000 Caracteres):

As competências a adquirir pelo aluno são:

- Compreender o contexto de investigação internacional em Ciências Informáticas, e como este contexto influencia não só o saber científico, mas também o desenvolvimento de oportunidades na indústria.
- Compreender a necessidade de ética no desenvolvimento de ciência e na obtenção de resultados.
- Ser capaz de analisar criticamente trabalho relacionado e propor pontos iniciais para colmatar tais aspectos.
- Compreender a diferença entre um relatório técnico, diferentes categorias de publicações científicas, bem como diferentes categorias de comunicações.
- Compreender as etapas e relevância de desenvolver uma dissertação de mestrado.

Metodologias de ensino e avaliação (1000 caracteres):

Planned learning activities, teaching methods and assessment methods and criteria

A metodologia de ensino é baseada numa contínua avaliação dos conhecimentos e competências a serem adquiridas pelos alunos e que tem por base uma análise do interesse e da atenção do aluno. Salienta-se que a componente de contínua inclui a frequência obrigatória de três quartos das sessões do seminário do 2º ano. Estes seminários serão articulados com esta unidade curricular de modo a que os alunos consigam melhor compreender os temas propostos nesta unidade, e que servirão de base, no segundo ano, para o desenvolvimento das dissertações.

Para além da avaliação contínua mediante interacção entre docente e alunos, cada módulo da unidade curricular é avaliado através de um questionário de escolha múltipla fornecido na aula a seguir ao fim de cada módulo.

A última aula da cadeira será dedicada a avaliação dos alunos através do desenvolvimento de uma sessão de análise de artigos **em língua inglesa**. Nesta sessão os alunos, em equipas de dois, terão de apresentar 1 artigo por eles desenvolvido sobre um tema seleccionado no início do segundo módulo e previamente enviado ao docente para avaliação e revisão. O artigo será também discutido com toda a classe, pelo que todos os alunos terão de analisar os mesmos artigos. Os alunos serão avaliados pela exposição dos artigos e também pela sua participação enquanto audiência.

A avaliação desta última aula contabiliza 30% da nota final e relaciona-se com i) capacidade de

defender uma perspectiva e análise efectuada - 20%; ii) argumentação face a perguntas de colegas e também face a artigos apresentados por outros colegas - 10%.

Globalmente, a avaliação da unidade curricular divide-se do seguinte modo:

- 10% referente a avaliação contínua (participação e interesse do aluno)
- 30% referente aos questionários de escolha múltipla – 1 no final de cada módulo
- 30% referente ao artigo a desenvolver.
- 30% relacionado com a sessão de análise e exposição de artigos

Bibliografia Principal (1000 caracteres):

- Sebenta da cadeira (disponível no início de Setembro 2011)
- “The Elements of Style”. William Strunk Jr. and E.B. White. Macmillan Publishing Co., New York, 1979.
- “A Handbook for Scholars”, Mary Claire van Leunen, Oxford University Press, USA, February, 1992, ISBN: 0195069544.
- “The Science of Scientific Writing”, George D. Gopen and Judith A. Swan, In American Scientist, Vol. 78, No. 6 (Nov-Dec, 1990), pp. 550-558.
- C. Poupa, A. Pereira, “Como escrever uma tese, Monografia ou Livro Científico”. Edições Sílabo, 2009.
- Artigos científicos fornecidos no decorrer da unidade, data inferior a 3 anos referente ao início da cadeira.

As regras do estilo APA podem ser consultadas em <http://www.apastyle.org/index.aspx>

Data: / / (dd/mm/aaaa)