TÉCNICO LISBOA

MEIC
Ano Lectivo de 2017/18

Luís Antunes Veiga

Coordenador, MEIC

Março de 2017

Enquadramento Histórico

- MEIC actual: MEIC-2015
  - resultado de um processo de restruturação
  - antes MEIC-2006
- Processo:
  - início em 2013
  - o DEI analisou detalhadamente os perfis de especialização, UCs, currículo ACM/IEEE, etc.
  - currículo concluído no início de 2014
  - arranque em Setembro de 2015
- Estamos agora no 2º ano lectivo no âmbito do novo currículo (2016/17)

Agenda

1. Estrutura
2. Currículo
3. Funcionamento em 2016/17

1. ESTRUTURA

Principais linhas organizativas

1. Mestrado único
2. Conceito único de Especialização
3. Escolha livre de UCs

1. Mestrado único

- Quebrar lógica de duas formações diferentes:
  - resultantes da existência de dois polos
- Princípio:
  - *...um curso, um currículo, um coordenador...*
- Decisões:
  - currículo igual na Alameda e Taguspark
  - algumas UCs funcionam nos 2 campi, outras não
  - alunos podem frequentar UC mesmo que funcione só no outro polo
  - Coordenação unificada (A/T):
    - Coordenador (COORD-MEIC): Prof. Luís Antunes Veiga
    - Coord. Adjunto (CADJ-MEIC): Prof. Daniel Gonçalves

2. Conceito único de Especialização

- Especializações
  - Cada Especialização tem 4 ou mais UCs
  - # Especializações a fazer: entre 0 e 2
  - Cada Especialização é um Agrupamento no Fénix

- Generalização de organizações anteriores:
  - AEP, AEC e AA do MEIC-2006,
  - *majors/minors* em versões MEIC anteriores

3. Escolha livre de UCs

- Permitir liberdade de escolha de UCs aos alunos

- O aluno pode escolher o seu percurso:
  - criando o que melhor se adeqúe aos seus interesses,
  - dentro dos parâmetros que regulamentam os créditos a obter

2. O CURRÍCULO

Currículo

Currículo (e UCs a fazer):

- Agrupamentos das Especializações
  - 8 UCs (típ. de 7,5 ECTS)
- Agrupamento Tronco Comum
  - Portfólio Pessoal I e II (eram: III e IV) (1,5 ECTS)
  - 2 ou 3 Opções Livres – qualquer UC do 2º ciclo do IST ou mesmo ULisboa
- Agrupamento Dissertação
  - Projeto de MEIC (12 ECTS) – 1ª a realizar
  - Dissertação MEIC (30 ECTS) – 2ª a realizar

Currículo e Especializações

- Especialização
  - aberta com inscrição numa UC desse Agrupamento
  - fechada com conclusão de 4 UCs do Agrupamento
  - Pode não ser fechada (daí 0 a 2 especializações)
- É possível mover UCs entre Agrupamentos
  - entre Especializações
  - ou de/para Tronco Comum
    - (ou seja, de/para Opções Livres)
  - via requerimento ao Coordenador
    - (normalmente é aceite)

Especializações (ACM/IEEE)

- Engenharia de Software – ES
  - eng. sw. uma das áreas nucleares da eng. informática
- Sistemas Empresariais – SE
  - lidar com as organizações enquanto sistemas
- Tecnologia dos Sistemas Informáticos – TSI
  - gestão e organização de infraestruturas informáticas
- Sistemas Computacionais
  - colaboração DEI c/ outros deps. IST (mais detalhes adiante)

Especializações (Verticais)

- i.e., por área científica do DEI:
  - Sistemas Distribuídos – SD
    - computação distribuída, central nas redes e no desempenho
  - Sistemas Inteligentes – SI
    - inteligência artificial
  - Interação e Visualização – IV
    - novas tendências da interacção e conteúdo visual
  - Algoritmos e Programação – AP
    - algoritmia e programação são nucleares da eng. informát.
  - Sistemas de Informação – SI
    - sistemas com informação e processos complexos

Especializações (Transversais)

- inovadoras, procuradas pelo mercado, multi-área:
  - Processamento e Análise de Dados
    - análise de dados em larga escala, big data (armaz. + proc.)
  - Ciber-segurança
    - confidencialidade, integridade e disponibilidade perante ataques
  - Jogos
    - concepção e desenvolvimento de jogos
  - Tecnologia para Processamento de Informação e Linguagem
    - Processamento de informação e linguagens humanas
  - Bioinformática e Biologia Computacional
    - análise informática de dados biológicos

Especializações com DEEC e DEM

- Sistemas Computacionais
  - combina a ciência da computação com a engenharia eletrotécnica; software e hardware
- Robótica Inteligente
  - sistemas robóticos, inteligência artificial

Mais sobre as especializações

- Reestruturação do MEIC - Resumo, Jan 2015 – Fénix, MEIC, Documentos
  - Alguns pormenores estão desatualizados mas explica o que é cada especialização
- (Quase) Tudo Sobre MEIC – NEIIST

Mapeamento nos 2 polos

Especialização	Alameda	TagusPark
Engenharia de Software		
Sistemas Empresariais		
Tecnologia dos Sistemas Informáticos		
Algoritmos e Programação		
Sistemas Distribuídos		
Sistemas Inteligentes		
Interação e Visualização		
Sistemas de Informação		
Processamento e Análise de Dados		
Ciber-segurança		
Jogos		
Tecnologia para Processamento de Informação e Linguagem		
Bioinformática e Biologia Computacional		
Robótica Inteligente e Social		
Sistemas Computacionais		
Totais	9	6

ECTS

- Cadeiras do DEI passaram para 7,5 ECTS mas:
  - só as do DEI, não do DEEC, etc.
  - 3 cadeiras dadas a outros cursos mantiveram 6 ECTS mas corrigido para 7,5 ECTS (para 2016/17)
    - Computação Paralela e Distribuída
    - Bioinformática (era Biologia Computacional)
    - Tecnologias de Informação em Saúde (era Informática Biomédica)
  - => confirmar uma por uma!
- Importante: é preciso contar os ECTS de modo a verificar se cumprem o critério de conclusão do mestrado: 120 ECTS

Portfólio Pessoal I e II

- Diferentes das outras: projecto (quase) livre
- Empregadores valorizam actividades para além do curso e cadeiras
- Os Portfólios são uma oportunidade única para as fazerem e terem créditos!

3. FUNCIONAMENTO EM 2016/17

Pré-inscrições 2016/17

- Decorreram 2 a 6 de Maio de 2016!
- Dados de anos passados, só para terem uma ideia!

- especializações por aluno
  - 0 – 15%
  - 1 – 23%
  - 2 – 62%

UC versus campus: princípios

- Especializações funcionam no campus previsto
  - ou seja, todas as cadeiras funcionam nesse campus
- Todas as cadeiras dentro dos requisitos do IST funcionam
- Cadeiras com mais de ~30 alunos (nas pré-inscrições) em cada campus funcionam em ambos
- Cadeiras dadas aos dois campi podem ter teóricas por videoconferência
  - aulas práticas/laboratório são dadas nos 2 campi
- De acordo com disponibilidade de número e dimensão de salas e de horários
- Quais ao certo? Só depois das pré-inscrições

Cadeiras na Alameda em 2016/17

Semestre 1

Administração de Dados e Sistemas de Informação
Agentes Autónomos e Sistemas Multi-Agente
Algoritmos Avançados
Ambientes Inteligentes
Aprendizagem e Decisão Inteligente
Arquitecturas Avançadas de Computadores
Computação em Nuvem e Virtualização
Computação Móvel e Ubíqua
Computação Paralela e Distribuída
Comunicação Visual Interactiva
Co-Projecto Hw/Sw
Criptografia e Protocolos de Segurança
Integração Empresarial
Linguagens de Programação
Processamento da Fala
Processamento Digital de Sinais
Produção de Conteúdos Multimédia
Programação 3D
Programação Avançada
Representação do Conhecimento e Raciocínio
Robótica
Robótica Avançada para Ambientes Industriais
Sistemas de Elevada Confiabilidade
Sistemas Embebidos em Rede
Tecnologias de Informação em Saúde
Teste e Validação de Software

Semestre 2

Administração e Gestão de Infraestruturas de IT
Algoritmos para Lógica Computacional
Análise e Integração de Dados
Animação e Visualização Tridimensional
Aplicações para Sistemas Embebidos
Arquitecturas de Software
Bioinformática (era Biologia Computacional)
Computabilidade e Complexidade
Conceção Centrada no Utilizador
Controlo e Decisão Inteligente
Desenvolvimento de Aplicações Distribuídas
Especificação de Software
Gestão de Projectos Informáticos
Inteligência Artificial para Jogos
Língua Natural
Processamento de Imagem e Visão
Processamento e Recuperação de Informação
Procura e Planeamento
Projecto de Sistemas Digitais
Redes Complexas
Robôs Sociais e Interação Pessoa Robô
Segurança em Software
Segurança Informática em Redes e Sistemas
Sistemas Autónomos
Sistemas de Apoio à Decisão
Visualização de Informação

Cadeiras no Taguspark em 2016/17

Semestre 1	Semestre 2
Administração e Gestão de Infraestruturas de IT	Administração de Dados e Sistemas de Informação
Análise e Integração de Dados	Agentes Autónomos e Sistemas Multi-Agente
Ciber Segurança Forense	Aprendizagem e Decisão Inteligente
Computação Gráfica para Jogos	Arquitetura Empresarial
Desenvolvimento de Aplicações Distribuídas	Computação em Nuvem e Virtualização
Design de Jogos	Computação Móvel e Ubíqua
Engenharia e Tecnologia de Processos de Negócio	Comunicação Visual Interactiva
Fundamentos de Sistemas de Informação	Criptografia e Protocolos de Segurança
Gestão de Projectos Informáticos	Integração Empresarial
Inteligência Artificial para Jogos	Metodologia de Desenvolvimento de Jogos
Língua Natural	Organização e Gestão da Função Informática
Processamento e Recuperação de Informação	Produção de Conteúdos Multimédia
Segurança em Software	Sistemas de Elevada Confiabilidade
Segurança Informática em Redes e Sistemas	
Sistemas de Apoio à Decisão	
Visualização de Informação	

menos pois: menos especializações, menos alunos, quase nenhuma cadeira dos outros departamentos

Horários: princípios

- (Def. Sobreposição: teórica sobre teórica; teórica sobre única prática/lab)
- Não há sobreposições dentro de especializações em cada campus
- Minimizar dentro do possível sobreposições entre cadeiras com ~5 alunos em comum em cada campus

Pré-inscrições 2017/2018

- Fim de Abril/início de Maio de 2017!
- São obrigatórias? Sim. Porquê?
  - definir que cadeiras vão funcionar, em que campi e seus horários (minimizar sobreposições)
- Inscrições podem diferir das pré-inscrições?
  - Sim (ainda) mas teriam um efeito negativo
    - UCs podem não abrir;
    - pode não haver espaço nos horários;
    - cadeiras/turmas podem ter de fechar;
    - pode haver sobreposições de horários; etc.

Perguntas?