

Plano da Unidade Curricular

Documento com o Plano de Unidade Curricular (PUC) de Raciocínio e Representação do Conhecimento.

Sítio: PlataformAbERTA

Unidade curricular: Raciocínio e Representação do Conhecimento 2017

Livro: Plano da Unidade Curricular

Impresso por: Pedro Bastos das Neves

Data: Segunda, 5 Março 2018, 16:52

Índice

PUC- Plano da Unidade Curricular

PUC

1. A Unidade Curricular
2. Competências
3. Roteiro
4. Metodologia
5. Recursos
6. Avaliação
 - 6.1. Cartão de Aprendizagem
 - 6.2. Calendário de avaliação contínua
 - 6.3. Exame
7. Plano de Trabalho



PUC - PLANO DE UNIDADE CURRICULAR

UNIDADE CURRICULAR 21097

Docente(s): Gracinda Carvalho

Ano Lectivo: 2017/2018

O PUC constitui um documento que visa orientar o processo de aprendizagem do estudante ao longo da Unidade Curricular a que se refere. É por isso um guião que requer uma leitura atenta e que lhe será útil ao longo de todo o percurso de aprendizagem. Aqui encontrará informação sobre as temáticas a estudar, as competências a desenvolver, informações sobre como se organiza o processo de aprendizagem, como utilizar e tirar partido do espaço virtual relativo a esta Unidade Curricular, o que se espera de si, como é avaliado, entre outros aspectos fundamentais para realizar da melhor forma este percurso.

1. A Unidade Curricular

Apresentação da Unidade Curricular

A inteligência artificial é uma disciplina que engloba um conjunto de técnicas e métodos para simular os processos humanos de raciocínio. Esta unidade curricular centra-se nos aspetos relacionados com a representação do conhecimento, raciocínio com incerteza, aprendizagem e processamento de língua natural.

2. Competências

Competências a Desenvolver

Pretende-se que, no final desta Unidade Curricular, o estudante tenha adquirido as seguintes competências:

- Reconhecer e utilizar, as principais técnicas de representação do conhecimento;
- Reconhecer e utilizar, as principais técnicas de conhecimento incerto e raciocínio;
- Reconhecer e utilizar, as principais técnicas de aprendizagem automática;
- Reconhecer e utilizar, as principais técnicas de processamento de língua natural.

3. Roteiro

Roteiro de conteúdos a trabalhar

Nesta Unidade Curricular serão trabalhadas as seguintes temáticas :

Tema 1 - Representação do Conhecimento	Lógica proposicional; Lógica de 1ª ordem; Inferência; Representação do conhecimento.
Tema 2 - Conhecimento Incerto e Raciocínio	Regra de Bayes; Redes de Bayes; Lógica Difusa; Modelos de Markov Escondidos.
Tema 3 - Aprendizagem	Árvores de Decisão; Conhecimento na Aprendizagem; Redes Neurais.

4. Metodologia

Como vamos trabalhar?

Sendo esta UC de 3º ano, resta-me sugerir que os estudantes tentem recriar as melhores experiências de aprendizagem que tiveram em outras UCs. Podem contar com o corpo docente para apoiar quaisquer iniciativas no âmbito da UC, e naturalmente que a comunicação via fórum irá estar sempre disponível ao longo de todo o semestre.

A matéria é extensa, mas não muito aprofundada em cada tema. O estudo deve ser guiado pela leitura do manual de suporte, que é reconhecido internacionalmente como a referência na área, e que já é conhecido de quem realizou a UC de Introdução à Inteligência Artificial. Existem ainda vídeos de apoio.

O planeamento do estudo proposto no PUC utiliza uma semana por cada subtema. A leitura do manual deve ser planeada prevendo bastante tempo, para evitar ter de ler em diagonal, já que nesse caso dificilmente a matéria será adquirida. Em relação aos vídeos, como cada vídeo tem duração de 1 hora, e existem vários vídeos por cada subtema, quem pretender ver os vídeos deve planejar períodos de estudo de 1 hora, suficientes para a visualização integral do vídeo, e também tempo para fazer pelo menos um exercício por cada subtema.

Devem entregar as atividades formativas no recurso próprio, o qual será aberto no final do tema, e nessa altura podem consultar as resoluções dos colegas, ou pedir feedback concreto sobre algum exercício. Naturalmente que se não conseguirem resolver um dado exercício, devem procurar ajuda no fórum.

5. Recursos

Bibliografia e outros recursos

Bibliografia Obrigatória:

- *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, Stuart Russell, Peter Norvig, Prentice-Hall.

Outros Recursos:

- Lições de IA do I.I.T, Kharagpur (inglês) Sudeshna Sarkar ; Dasgupta .

6. Avaliação

Como vai ser a avaliação?

A avaliação assume o regime de avaliação contínua. Os estudantes que não possam seguir esta modalidade de avaliação podem optar pela realização de um Exame Final presencial.

A opção pelo regime de avaliação (contínua ou final) será feita pelo estudante até ao final **da 3ª semana letiva**, não podendo ser alterada no decurso do semestre.

Os estudantes que optem pela avaliação contínua disporão de um **Cartão de Aprendizagem**, pessoal, onde será creditada a avaliação que forem efetuando ao longo do semestre. O Cartão de Aprendizagem é um instrumento personalizado e cada estudante tem acesso apenas ao seu cartão.

Plágio ou Cópia na avaliação

Um aspeto fundamental do processo de avaliação diz respeito ao comportamento de fraude (plágio ou tentativa de cópia em provas online e presenciais). Tais situações, que muito empobrecem o sucesso da aprendizagem individual, mancham e marcam não só o percurso individual de quem as pratica, mas também a imagem externa da universidade, prejudicando toda a academia. Os estudos mostram que quem apresenta comportamentos fraudulentos durante o percurso académico, mais facilmente os demonstrará na vida profissional.

Se hoje, pelo acesso generalizado à informação através da Internet, é mais fácil plagiar, também é mais fácil a deteção de tais situações, pelo uso de software específico, que a UAb já possui. O software deteta também situações de cópias entre estudantes. Nesta UC, a equipa docente tentou criar todas as condições de aprendizagem para que tais comportamentos não tenham lugar. No entanto, caso se verifiquem situações de plágio ou de cópia, **será atribuída a classificação de zero valores**, qualquer que seja a atividade de avaliação. Numa situação de cópia entre estudantes, não há distinção entre quem copiou e quem foi copiado.

6.1. Cartão de Aprendizagem

Avaliação Contínua



Os estudantes que optarem pela avaliação contínua creditam no seu Cartão de Aprendizagem – CAP – as classificações que obtiveram com a realização de vários trabalhos ao longo do semestre e a classificação obtida numa prova presencial, no final do semestre.

Ao longo do semestre ser-lhes-á proposto que elaborem pequenos trabalhos, designados *e-fólios*. A realização do conjunto dos e-fólios poderá levar à creditação do seu cartão (CAP) de um máximo de 8 valores.

À classificação obtida nos *e-fólios* juntam-se os valores obtidos na prova presencial, designada *p-fólio*, tendo esta a duração máxima de 90min. Esta prova, *p-fólio*, terá a cotação global de 12 valores.

No sistema de avaliação contínua, a classificação final na unidade curricular corresponde ao somatório das classificações obtidas em cada *e-fólio* e no *p-fólio*.

Um *e-fólio* é um pequeno documento digital elaborado de forma pessoal e incidindo sobre uma secção dos temas trabalhados.

O *p-fólio* consiste num documento escrito a realizar presencialmente, que complementa os *e-fólios* realizados electronicamente.

A aprovação na Unidade Curricular implica que o estudante obtenha um mínimo de 3.5 valores no conjunto dos E-fólios e um mínimo de 5.5 valores no P-fólio, e um valor mínimo de 9.5 valores no somatório dos E-fólios como P-fólio.

6.2. Calendário de avaliação contínua

Calendário de avaliação contínua				
	Março	Abril	Maiο	Junho
E-fólio A [4 valores]				
Data da especificação do trabalho a realizar no E-fólio A e dos respetivos critérios de avaliação		20 de Abril		
Envio do <i>E-fólio A</i> ao professor		30 de Abril		
Indicação da classificação do <i>E-fólio A</i>			11 de Maio	
E-fólio B [4 valores]				
Data da especificação do trabalho a realizar no E-fólio B e dos respetivos critérios de avaliação			25 de Maio	
Envio do <i>E-fólio B</i> ao professor				04 de Junho
Indicação da classificação do <i>E-fólio B</i>				15 de Junho
P-fólio 12 valores				
Realização presencial				Data: Ver calendário de exames no site da UAb

6.3. Exame

Opção pelo Exame

O Exame Final traduz-se numa única prova escrita realizada presencialmente e classificada numa escala de 0 (zero) a 20 (vinte) valores.

Esta prova tem um carácter somativo, reportando-se à totalidade dos conteúdos abordados na unidade curricular e é realizada no final do semestre lectivo, tendo a duração de 2h e 30min.

O estudante que optar pela modalidade de exame final, terá de obter neste um mínimo de 10 valores.

7. Plano de Trabalho

1ª Semana - 5 de março

Ler o PUC, planejar o estudo, agendar actividades de avaliação, iniciar o contacto com o professor e colegas.

Nesta semana deve estudar o subtema T1.1 Lógica Proposicional. Veja os vídeos e/ou leia o manual. Reserve tempo para realizar um dos exercícios e coloque-os no recurso de actividades formativas. Caso tenha dúvidas sobre a matéria, ou algum tipo de dilema que o impeça de estudar, coloque no fórum.

2ª Semana - 12 de março

Nesta semana deve estudar o subtema T1.2 Lógica de 1ª Ordem.

3ª Semana - 19 de março

Indique ao professor até final desta 3ª semana a sua opção de avaliação: Avaliação Contínua ou Exame Final. Para isso, responda ao questionário "Decisão sobre a Avaliação", no espaço desta sala de aula virtual.

Nesta semana deve estudar o subtema T1.3 Inferência.

4ª Semana - 26 de março

Nesta semana deve estudar o subtema T1.4 Representação do Conhecimento.

5ª Semana - 2 de abril

Nesta semana deve estudar o subtema T2.1 Regra de Bayes.

6ª Semana - 9 de abril

Nesta semana deve estudar o subtema T2.2 Redes de Bayes.

7ª Semana - 16 de abril

Nesta semana deve estudar o subtema T2.3 Inferência.

Sexta-feira dia 20 de Abril - Divulgação do enunciado do e-fólio A.

8ª Semana - 23 de abril

Semana do e-fólio A.

9ª Semana - 30 de abril

Segunda-feira dia 30 de Abril - Data limite para entrega do e-fólio A.

Nesta semana deve estudar o subtema T3.1 Árvores de Decisão.

10ª Semana - 7 de maio

Nesta semana deve estudar o subtema T3.2 Conhecimento na Aprendizagem.

11ª Semana - 14 de maio

Nesta semana deve estudar o subtema T3.3 Redes Neurais.

12ª Semana - 21 de maio

Nesta semana deve estudar o tema T4 Processamento de Língua Natural.

Sexta-feira dia 25 de Maio - Divulgação do enunciado do e-fólio B.

13ª Semana - 28 de maio

Semana do e-fólio B.

Segunda-feira dia 4 de Junho - Data limite para entrega do e-fólio B.

Preparação para o p-fólio/exame.