

Visão Computacional 20/21 – Planeamento das Aulas

Miguel Tavares Coimbra

Data	Título e conteúdos
6/10/2020 – TP1 9/10/2020 – TP2	Título: Apresentação Conteúdos: <ul style="list-style-type: none">• Apresentação dos detalhes da Unidade Curricular
12/10/2020 (online)	Título: Temas para o projeto Conteúdos: <ul style="list-style-type: none">• Apresentação dos temas para o projeto a realizar• Formação de grupos de trabalho para o projeto
13/10/2020 – TP1 16/10/2020 – TP2	Título: TP1 – Formação de imagens Conteúdos: <ul style="list-style-type: none">• Introdução à Visão Computacional• Sistema visual humano• Sistemas de captura de imagem
19/10/2020 (online)	Título: TP2 – Imagem digital Conteúdos: <ul style="list-style-type: none">• Amostragem e quantização• Estruturas de dados para imagem digital
20/10/2020 – TP1 23/10/2020 – TP2	Título: TP3 – Espaço de frequências Conteúdos: <ul style="list-style-type: none">• Transformada de Fourier• Espaço de frequências• Convolução espacial
26/10/2020 (online)	Título: TP4 – Cor e ruído Conteúdos: <ul style="list-style-type: none">• Espaços de cor• Processamento de cor• Ruído
27/10/2020 – TP1 30/10/2020 – TP2	Título: TP5 – Manipulação ponto a ponto Conteúdos: <ul style="list-style-type: none">• Manipulação de gama dinâmica• Vizinhanças e conectividade• Aritmética de imagens
02/11/2020 (online)	Título: TP6 – Filtros espaciais Conteúdos: <ul style="list-style-type: none">• Filtros espaciais• Filtragem no domínio das frequências

	<ul style="list-style-type: none"> • Detecção de fronteiras • Filtros morfológicos
03/11/2020 – TP1 06/11/2020 – TP2	<p>Título: TP7 – Segmentação</p> <p>Conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução à segmentação • <i>Thresholding</i> • Segmentação baseada em regiões
09/11/2020 (online)	<p>Título: TP8 – Segmentação avançada</p> <p>Conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segmentação por clustering • Segmentação por fitting • Segmentação semântica
10/11/2020 – TP1 13/11/2020 – TP2	Título: Apoio à implementação do projeto
16/11/2020 (online)	<p>Título: TP9 – Contornos ativos</p> <p>Conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução aos contornos ativos • Funções de energia • Minimização de energia
17/11/2020 – TP1 20/11/2020 – TP2	Título: Apoio à implementação do projeto
23/11/2020 (online)	<p>Título: TP10 – Reconhecimento de padrões</p> <p>Conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao reconhecimento de padrões • Reconhecimento estatístico de padrões • Descritores visuais
24/11/2020 – TP1 27/11/2020 – TP2	Título: Apoio à implementação do projeto
30/11/2020 (online)	<p>Título: TP11 – Descritores invariantes locais</p> <p>Conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detecção de pontos de interesse • Descritores invariantes locais • Classificação usando palavras visuais
01/12/2020 (feriado) 04/12/2020 – TP2	Título: Apoio à implementação do projeto
07/12/2020 (online)	<p>Título: TP12 – Estimação de movimento</p> <p>Conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fluxo ótico • Algoritmos de fluxo ótico
08/12/2020 (feriado) 11/12/2020 – TP2	Título: Apoio à implementação do projeto
14/12/2020 (online)	Título: TP13 – Classificadores estatísticos

	<p>Conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classificadores estatísticos • Redes neuronais • <i>Support vector machines</i>
15/12/2020 – TP1 18/12/2020 – TP2	Título: Apoio à implementação do projeto
04/01/2021 (online)	<p>Título: TP14 – Introdução ao <i>deep learning</i></p> <p>Conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O que é o <i>deep learning</i>? • Redes neuronais convolucionais • Arquiteturas de redes neuronais profundas
05/01/2021 – TP1 08/01/2021 – TP2	Título: Apoio à implementação do projeto
11/01/2021 (online)	<p>Título: TP15 – <i>Deep learning</i> – Recursos e exemplos</p> <p>Conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recursos para <i>deep learning</i> • Exemplos
12/01/2021 – TP1 15/01/2021 – TP2	Título: Apresentações públicas dos projetos desenvolvidos