

Título do projeto	Bin picking (Robot UR e Visão 3D)								
Docente(s) proponente(s)	A Borges								
Dimensões dos grupos a que se destina	3 a 5								
Objetivos principais	Desenvolvimento de um Sistema para manipulação de componentes (Peças), com recurso a visão 3D para identificação das peças e posicionamento utilizando um robot UR10								
<i>Objetivo 1</i>	Utilização de Visão 3D para identificação do tipo componentes e localização.								
<i>Objetivo 2</i>	Utilização de robot colaborativo UR								
			Programação	Instrum. e sensores	Mod. simul. & cont.	Comunica. e IoT	Visão		
		Áreas modulares dominantes e duração em semanas							
Tarefas do projeto	Descrição (+ metodologias/equipamentos/ferramentas/etc.)	Geral	Módulo 1	Módulo 2	Módulo 3	Módulo 4	Módulo 5		Atividade de grupo
<i>Tarefa 1</i>	Planeamento e elaboração detalhada do plano de atividades	1							Sim
<i>Tarefa 2</i>	Aquisição e processamento de imagem		x	x			x		Sim
<i>Tarefa 3</i>	Programação e Utilização do Robot UR		x	x	x				Sim
<i>Tarefa 4</i>	Desenvolvimento de uma aplicação (C++ ou Python), para interface entre o PC e o Robot UR		x	x		x	x		Sim
<i>Tarefa 5</i>	Ensaio e demonstração de funcionalidades		x	x	x	x	x		Sim
<i>Tarefa 6</i>									
Demonstração experimental do desempenho da solução desenvolvida	Demonstração das funcionalidades do equipamento								