

Automazione (6 cfu, codice 1041466) – A.A. 2022/23

Programma e riferimenti a lezioni e materiale didattico

<http://www.diag.uniroma1.it/deluca/automazione.php>

Questo documento descrive le relazioni tra gli argomenti del programma del corso, le parti (capitoli/sezioni) relative nel libro di testo adottato e i contenuti dei lucidi o di altro materiale presentato a lezione e/o disponibile sul sito

Il formato standard del nome dei file PDF è “Automazione_nomefile.pdf”. Per compattezza, si usa in questo documento solo “nomefile.pdf”. Tra parentesi, è indicato il numero di pagine del documento, la data dell’ultimo aggiornamento e la sigla dell’autore.

Libro di testo

Claudio Bonivento, Luca Gentili, Andrea Paoli: *"Sistemi di automazione industriale: Architetture e controllo"*, McGraw Hill, 2011.

15 dicembre 2022

Argomento programma	Riferimenti testo	Slide (# pagine; ultimo aggiornamento; autore) e altro materiale didattico
Introduzione		
		Introduzione.pdf (21; 27 set 2022; ADL)
Architetture per l'automazione industriale		
	1.1	Storia.pdf (38; 8 ott 2020; ADL) Storia_video.zip (84.6 MB) – 7 video Storia2_video.zip (37.9 MB) – 4 video
	-	Industria4_0.pdf (40; 7 ott 2021; ADL) Industria4_0_video.zip (100.4 MB) – 6 video Processi Industriali.pdf (37; 21 ott 2020; ADL) AnalisiSistemiProduzione.pdf (34; 3 nov 2022; ADL)
	1.2-1.4	CIM_Architetture.pdf (61; 3 nov 2022; ADL) CIM_Architetture_video.zip (141 MB) – 4 video
Sistemi di controllo real time		
	2.1-2.3	ControlloAutomazione.pdf (43; 14 ott 2015; VS) SistemiRealTime.pdf (50; 14 ott 2015; VS)
	2.4 (46-53)	ProblemiScheduling.pdf (43; 18 ott 2015; VS)
	2.4 (53-64)	AlgoritmiScheduling_Parte1.pdf (36; 18 ott 2017; VS) AlgoritmiScheduling_Parte2.pdf (36; 25 ott 2015; VS) AlgoritmiScheduling_Parte3.pdf (39; 25 ott 2015; VS)
	2.5-2.6 1.3 6.1-6.5	SistemiRealTimeEmbeddedPLC.pdf (68, 27 nov 2019; VS)
Reti di calcolatori per l'automazione		
	3.1-3.7	RetiAutomazione.pdf (53; 16 nov 2022; ADL) RetiAutomazione_video.zip (58.4 MB) – 3 video
Controllo di variabili analogiche		
	4.1-4.3	RegolazionePID.pdf (51; 12 dic 2022; ADL) FunzioneDescrittiva.pdf (9; 6 nov 2013; Gori-Giorgi)

Argomento programma	Riferimenti testo	Slide (# pagine; ultimo aggiornamento; autore) e altro materiale didattico
Sistemi di attuazione e controllo del moto		
	5.1-5.4	AttuazioneControlloMoto.pdf (63; 1 dic 2022; ADL) Attuazione_video.zip (12 MB) – 5 video
Sequential Functional Chart (SFC)		
	7.1-7.4	SequentialFunctionalChart_Parte1.pdf (63; 11 nov 2015; VS) SequentialFunctionalChart_Parte2.pdf (52; 16 nov 2015; VS) SequentialFunctionalChart_Parte3.pdf (35; 16 nov 2015; VS)
Modellistica, analisi e controllo mediante sistemi a eventi discreti		
	8.1-8.2	SistemiEventiDiscreti.pdf (30; 9 dic 2021; ADL)
	8.3 (tranne 8.3.3), 8.4-8.7	RetiPetri.pdf (71; 15 dic 2022; ADL) Esempio_IMule.pdf (24; 17 dic 2014; ADL) IMule_video.zip (12.3 MB) – 1 video