

Automazione (6 cfu, codice 1041466)
– A.A. 2024/25

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.

16 dicembre 2024

| Argomento programma | Riferimenti testo | Slide (# pagine; ultimo aggiornamento; autore) e altro materiale didattico |
|---|---------------------------|--|
| Introduzione | | |
| | | Introduzione.pdf (23; 30 set 2024; ADL) |
| | 1.1 | Storia.pdf (38; 27 set 2023; ADL) Storia_video.zip (84.6 MB) – 7 video Storia2_video.zip (37.9 MB) – 4 video |
| Architetture per l'automazione industriale | | |
| | - | Processi Industriali.pdf (39; 6 ott 2024; ADL) AnalisiSistemiProduzione.pdf (34; 12 ott 2023; ADL) |
| | 1.2-1.4 | CIM_Architetture.pdf (64; 14 ott 2024; ADL) CIM_Architetture_video.zip (141 MB) – 4 video |
| | | Industria4_0.pdf (48; 21 ott 2024; ADL) Industria4_0_video.zip (100.4 MB) – 6 video |
| Sistemi di controllo real time | | |
| | 2.1-2.3 | SistemiRealTime.pdf (48; 19 ott 2023; VS) |
| | 2.4 (46-53) | ProblemiScheduling.pdf (44; 30 ott 2023; VS) |
| | 2.4 (53-64) | AlgoritmiScheduling_Parte1.pdf (36; 30 ott 2023; VS) AlgoritmiScheduling_Parte2.pdf (30; 8 nov 2023; VS) AlgoritmiScheduling_Parte3.pdf (38; 8 nov 2023; VS) |
| | 2.5-2.6 1.3 6.1-6.5 | SistemiRealTimeEmbeddedPLC.pdf (67, 9 nov 2023; VS) |
| Reti di calcolatori per l'automazione | | |
| | 3.1-3.7 | RetiAutomazione.pdf (54; 21 ott 2024; ADL) RetiAutomazione_video.zip (58.4 MB) – 3 video |
| Sistemi di attuazione e controllo del moto | | |
| | 5.1-5.4 | AttuazioneControlloMoto.pdf (64; 25 nov 2024; ADL) Attuazione_video.zip (73.9 MB) – 6 video |

| Argomento programma | Riferimenti testo | Slide (# pagine; ultimo aggiornamento; autore) e altro materiale didattico |
|---|--------------------------------|--|
| Controllo di variabili analogiche | | |
| | 4.1-4.3 | RegolazionePID.pdf (52; 28 nov 2024; ADL) |
| Sequential Functional Chart (SFC) | | |
| | 7.1-7.4 | SequentialFunctionalChart_Parte1.pdf (63; 11 nov 2015; VS) SequentialFunctionalChart_Parte2.pdf (52; 30 nov 2023; 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 2024; ADL) |
| | 8.3 (tranne 8.3.3), 8.4-8.7 | RetiPetri.pdf (72; 16 dic 2024; ADL) Esempio_IMule.pdf (24; 17 dic 2014; ADL) IMule_video.zip (12.3 MB) – 1 video |