

## GRIGLIA RIASSUNTIVA DI DEFINIZIONE DEI REQUISITI MINIMI PER L'ATTRIBUZIONE DELLA SUFFICIENZA

UDA	CONOSCENZE	COMPETENZE e CAPACITA'
<u>UDA 1</u> STUDIO E SIMULAZIONE DEI SISTEMI NEL DOMINIO DEL TEMPO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modellizzazione e simulazione dei sistemi nel dominio del tempo</li> <li>• Modello matematico dei bipoli elettrici fondamentali: R, L, C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricavare il modello di un sistema dinamico</li> <li>• Sperimentare al computer l'evoluzione nel tempo di un sistema</li> </ul>
<u>UDA 2</u> SCHEMI A BLOCCHI AUTOMATISMI ELEMENTARI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schematizzazione di sistemi in blocchi logici</li> <li>• Risoluzione e semplificazione di schemi a blocchi</li> <li>• Concetti fondamentali automatismi nei sistemi elettrici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apprendere la logica semplificazione di schemi a blocchi complessi</li> <li>• Progettare e sperimentare automatismi semplici</li> </ul>
<u>UDA 3</u> MICROPROCESSORI - MICROCONTROLLORI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Struttura di una memoria</li> <li>• Hardware dei microprocessore e microcontrollore</li> <li>• Software dei microprocessore e microcontrollore</li> <li>• CPU ed Interfacciamento</li> <li>• Microcontrollore ARDUINO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper descrivere il funzionamento di una memoria</li> <li>• Descrivere lo schema di principio di un microprocessore e microcontrollore</li> <li>• Descrivere le interazioni tra CPU e periferiche</li> </ul>
<u>UDA 4</u> CONTROLLORI LOGICI PROGRAMMABILI (PLC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspetti generali dei sistemi automatici con dispositivi programmabili</li> <li>• Funzionamento ed architettura Hardware di un PLC</li> <li>• Linguaggi di programmazione per PLC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sapere le caratteristiche funzionali di un PLC</li> <li>• Conoscere il linguaggio di programmazione dei PLC</li> </ul>
<u>UDA 5</u> STUDIO E SIMULAZIONE DEI SISTEMI MEDIANTE TRASFORMATATA DI LAPLACE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasformata di Laplace e Antitrasformata di Laplace: proprietà principali e formule notevoli.</li> <li>• Modelli matematici di sistemi del primo e del secondo ordine</li> <li>• Funzione di trasferimento nei sistemi a catena diretta e retroazionati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper effettuare, anche con l'utilizzo di tabelle, le trasformate e le antitrasformate più significative.</li> <li>• Saper individuare ed analizzare la funzione di trasferimento di un sistema nel dominio di Laplace</li> </ul>
<u>UDA 6</u> RISPOSTA IN FREQUENZA DIAGRAMMI DI BODE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzione della risposta in frequenza di un sistema</li> <li>• Diagrammi di Bode</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper determinare i diagrammi di Bode (modulo e fase) di funzioni semplici</li> </ul>