

## SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA A.S. 2019/2020

DEI PROFF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ARTICOLAZIONE	ORE SETTIM.
<b>Cristoforo Sicignano Luca Granitto</b>	<b>Sistemi automatici</b>	<b>IV H</b>	<b>ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA</b>	<b>ELETTROTECNICA</b>	<b>6 3</b>

BLOCCHI TEMATICI O UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI	COMPETENZE SPECIFICHE RELATIVE	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
STUDIO E SIMULAZIONE DEI SISTEMI MEDIANTE TRASFORMATA DI LAPLACE	Trasformata ed antitrasformata di Laplace, funzioni di trasferimento e risposte dei sistemi, sistemi del primo e secondo ordine, schemi a blocchi, esercitazioni di laboratorio.	Fornire agli alunni le cognizioni fondamentali sugli argomenti che si ritengono indispensabili al moderno perito elettrotecnico. Formarli in maniera tale che con gli strumenti e le nozioni ricevute inizino ad acquisire la mentalità per poter definire e risolvere semplici problemi di controllo automatico di un utilizzatore.	Gli argomenti verranno introdotti in classe dall'insegnante tramite lezione frontale; eventuali problemi ed approfondimenti verranno discussi collettivamente in classe.	36h	Collegamenti con le discipline di <i>Matematica, Elettrotecnica ed Elettronica e T.P.S.E.E.</i> per gli argomenti connessi con l'ambito elettrico/elettronico.	Prove scritte, oral-scritte, orali ed esercitazioni di laboratorio.
STUDIO E SIMULAZIONE DEI SISTEMI NEL DOMINIO DELLA FREQUENZA	Risposta in frequenza, diagrammi di Bode del modulo e della fase, diagramma di Nyquist, esercitazioni di laboratorio.	per poter definire e risolvere semplici problemi di controllo automatico di un utilizzatore.	Verranno eseguiti esercizi di applicazione riguardo gli argomenti trattati nella lezione frontale, nonché esercitazioni in laboratorio al fine di rendere più evidenti le problematiche affrontate nell'ambito teorico della materia.	22h		
FUNZIONI DI TRASFERIMENTO E RISPOSTA IN FREQUENZA DEI CIRCUITI ELETTRICI	Filtri passivi ed esperienze di laboratorio.	Sviluppare in essi la capacità di applicare le nozioni teoriche a semplici problemi concreti; abituarli ad una esposizione chiara e con proprietà di linguaggio idoneo alla materia trattata.		18h		
CONTROLLORI LOGICI PROGRAMMABILI (PLC)	Aspetti generali dei sistemi automatici con dispositivi programmabili, hardware del PLC, linguaggi di programmazione per il PLC: istruzioni di base, esercitazioni di laboratorio.			28h		
AUTOMI: SEMPLICI AUTOMATISMI	Struttura di un automa, progetto e implementazione di automi, macchine di Moore e di Mealy, applicazioni.			12h		

(segue)

<b>BLOCCHI TEMATICI O UNITÀ DIDATTICHE</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>COMPETENZE SPECIFICHE RELATIVE</b>	<b>SCELTE METODOLOGICHE</b>	<b>TEMPI</b>	<b>COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI</b>	<b>TIPOLOGIA DI VERIFICA</b>
MICROPROCESSORI E MICROCONTROLLORI	Hardware e software dei microprocessori e microcontrollori, CPU e interfacciamento, programmazione di sistemi a microcontrollore (Arduino), esercitazioni di laboratorio.			32h		
DOMOTICA	Programmazione di impianti domotici con l'uso del software "Came D" di CAME Safety & Comfort.			20h		