



# ALFRED NOBEL ISTITUTO PARITARIO

PROGRAMMAZIONE

A.S. 2023-24

MATERIA ELETTRONICA

PROF.

MEI QUINTO

Classe 5 B ELETTRONICA

ORE SETTIMANALI

6

ORE ANNUALI 198

MESE

TOT ORE

CONTENUTI

| MESE     | TOT ORE | CONTENUTI   |
|----------|---------|---|
| OTTOBRE  | 10      | <b>UD 1</b><br><b>MODULO AMPLIFICATORE OPERAZIONALE</b><br>Caratteristiche ideali e reali<br>Resistenza ingresso e d'uscita-Amplificazione di tensione-Banda passante<br>Alimentazione duale – Piedinatura $\mu$ A741C<br>Simbolo circuitale  |
| NOVEMBRE | 22      | <b>UD 2</b><br><b>MODULO CIRCUITI LINEARI CON AMPLIFICATORE OPERAZIONALE</b><br>Amplificatore invertente<br>Amplificatore non invertente<br>Amplificatore differenziale-Integratore e derivatore<br>Amplificatore per strumentazione  |
| DICEMBRE | 25      | <b>UD 3</b><br><b>MODULO FILTRI PASSIVI E ATTIVI</b><br>Caratteristiche generali filtri<br>Classificazione filtri passivi e attivi<br>I filtri in funzione delle operazioni svolte sulla frequenza dei segnali di ingresso<br>Filtri:passa basso-passa alto-passa banda-elimina banda |
| GENNAIO  | 20      | <b>UD 4</b><br><b>MODULO CIRCUITI NON LINEARE CON AMPLIFICATORE OPERAZIONALE</b><br>Caratteristiche generali comparatori<br>Comparatore invertente e non invertente<br>Comparatore con isteresi invertente e non invertente<br>Circuiti di memoria: Sample & Hold                     |

|          |    |      |  |   |
|----------|----|------|--|---|
| FEBBRAIO | 22 | UD 5 | MODULO LA RETROAZIONE                      | <p>Caratteristiche generali della retroazione<br/> retroazione negativa e positiva<br/> retroazione negativa negli amplificatori<br/> retroazione positiva negli oscillatori e generatori</p>                   |
| MARZO    | 24 | UD 6 | MODULO GENERAZIONE DI FORME D'ONDA CON A.O | <p>Caratteristiche generali generazione forme d'onda<br/> Multivibratore astabile:onda quadra e rettangolare<br/> Oscillatore a ponte di Wien</p>   |
| APRILE   | 24 | UD 7 | MODULO SENSORI E TRASDUTTORI               | <p>Caratteristiche trasduttori<br/> Trasduttori passivi e attivi<br/> Trasduttore di temperatura LM35 e AD590<br/> Sensore di posizione lineare e fotoelettrico</p>   |
| MAGGIO   | 23 | UD 8 | CONVERSIONE A/D e D/A                      | <p>Caratteristiche generali dei convertitori A/D e D/A:<br/> Grandezze elettriche analogiche e digitali<br/> DAC a resistenze pesate, DAC di tipo R-2R a scala<br/> Convertitori a comparatori in parallelo</p> |