

| MODULI<br>(TITOLO)   | UNITA' DIDATTICHE  | COMPETENZE/<br>OBIETTIVI/CAPACITA'  | METODI   | TEMPI | COLLEGA-MENTI<br>INTERDISCIPLINARI   | TIPOLOGIA<br>DI<br>VERIFICA  |
|--|--|---|--|-------|--|--|
| <b>MODULO1</b><br>Teoria dei circuiti elettrici            | Circuiti elettrici lineari in corrente continua.<br>Circuiti elettrici lineari in corrente alternata e rappresentazione fasoriale.<br>Cenni sui fenomeni transitori nei circuiti RLC.<br>Teoremi sulle reti elettriche: di sovrapposizione, di Thévenin, di Norton.<br>Simulazione circuitale mediante programma Pspice e Microcap | Conoscere i concetti teorici e le problematiche ad essi associate.<br>Saper analizzare un circuito elettrico lineare in corrente continua ed in corrente alternata.<br>Saper utilizzare la rappresentazione fasoriale per i segnali sinusoidali.<br>Saper applicare i teoremi sulle reti elettriche a circuiti semplici.<br>Saper implementare ed eseguire una simulazione di un circuito elettrico mediante Pspice | <b>Metodi:</b> Lezione frontale in interazione; esercitazioni di laboratorio.<br><br><b>Mezzi:</b> Libro di testo, eventuali dispense da parte del docente, computer, editor di testi, internet, simulatori<br><br><b>Spazi:</b> laboratorio LEAP. | 30    | Area tecnico Scientifica: formule e loro rappresentazione, numero complessi, vettori | <b>Voto scritto:</b> verifiche scritte<br><br><b>Voto orale:</b> prevalentemente test a scelta multipla o con domande aperte di contenuto teorico; interrogazioni. |
| <b>MODULO2</b><br>Teoria dei segnali                       | Rappresentazione dei segnali nel dominio del tempo e nella frequenza.<br>Classificazione dei segnali.<br>Caratteristiche dei segnali fondamentali.<br>Operazioni matematiche con i segnali.<br>Analisi nel dominio della frequenza (cenni alla serie ed alla trasformata di Fourier).  | Conoscere i concetti teorici e le problematiche ad essi associate.<br>Saper manipolare matematicamente un segnale.<br>Saper analizzare un segnale sia nel dominio del tempo che nel dominio della frequenza..   |  | 30    | Area tecnico Scientifica: formule e loro rappresentazione, concetti di trigonometria | <b>Voto pratico:</b> Relazione di laboratorio<br><br>test scritti di contenuto pratico/laboratoriale   |
| <b>MODULO3</b><br>Teoria dei sistemi di telecomunicazione. | Struttura di un sistema di comunicazione.<br>Portanti fisiche e linee di trasmissione.   | Conoscere i concetti teorici e le problematiche ad essi associate.<br>Saper effettuare semplici calcoli relativi all'analisi ed al dimensionamento dei sistemi di comunicazione   |  | 20    | Area tecnico Scientifica: schemi a blocchi   |  |