

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE

II BIENNIO

Articolazione ELETTRONICA

Materia: ELETTRONICA ed ELETTRONICA

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA declinate negli ASSI CULTURALI		
IMPARARE AD IMPARARE		
<ul style="list-style-type: none">riorganizzare, integrare, rielaborare personalmente gli appunti mediante tecniche di organizzazione logica degli stessi (schemi, tabelle, grafici, mappe concettuali, uso di software)razionalizzare l'uso del tempo dedicato allo studio e ai compiticomprendere testi di varia tipologia relativi ai vari ambiti di studiopartecipare attivamente a tutte le attività didattiche proposte con il massimo di consapevolezza e autonomiacogliere gli input esterni (informazione e formazione), contestualizzarli e dare loro significatolavorare in gruppo e condividere azioni e procedureprodurre una propria autovalutazione, riflettere sulla propria preparazione anche stabilendo confronti con i compagni		
PROGETTARE		
<ul style="list-style-type: none">identificare e definire il compito operativo assegnatoanalizzare le variabili e le opportunità per ricercare le possibili soluzionielaborare le linee d'azione ed assumere decisioniapplicare dati, regolamenti, altre esperienze con modalità sistematica		
COMUNICARE		
<ul style="list-style-type: none">usare i diversi codici disciplinari (scritti, verbali, grafici e multimediali) nei vari ambiti (descrittivo, teorico, tecnico, matematico, scientifico, pratico)		
INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI		
cogliere collegamenti e relazioni di analogia/differenza, causa/effetto, varianza/invarianza in un fenomeno/problema/argomento/contesto.		
Secondo anno (<u>classe quarta</u>)		
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'

<ul style="list-style-type: none"> • applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica • utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi • analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento <p>redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</p>	Richiami sui teoremi delle reti elettriche (Kirchhoff, Thevenin, sovrapposizione degli effetti). Circuiti magnetici e teoremi	Saper applicare i teoremi delle reti elettriche in alternata
	Analisi e sintesi di reti in c.a. Teoria dei numeri complessi.	Saper analizzare i circuiti in alternata col metodo simbolico
	Dimensionamento, frequenza di taglio e curva di risposta	Analizzare e dimensionare i filtri passivi con caratteristiche specifiche
	Circuiti raddrizzatori, limitatori, rivelatori di picco. Diodi zener e LED. Funzionamento e modello del BJT.	Saper analizzare e dimensionare circuiti applicativi che contengano diodi e BJT.
	Zone di funzionamento e curve caratteristiche del BJT. Polarizzazione, regime dinamico, circuito equivalente. Circuiti amplificatori elementari. Tipologie di connessione a più stadi.	Saper dimensionare amplificatori a BJT a uno o più stadi.
	Studio dell'Op-Amp ad anello aperto. Massa virtuale e c.c. virtuale. Circuito equivalente e parametri differenziali	Sapere le applicazioni ad anello aperto

