



Istituto di Istruzione Superiore “Giorgi – Woolf”

Viale Palmiro Togliatti, 1161 – 00155 Roma

Curricolo verticale: Inglese

Percorso di studio: **Istituto tecnico**

Indirizzo di studio: **Elettronica ed Elettrotecnica**

SECONDO BIENNIO

QUARTO ANNO



Istituto di Istruzione Superiore “Giorgi – Woolf”

Viale Palmiro Togliatti, 1161 – 00155 Roma

MODULO	PREREQUISITI	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE	ATTIVITÀ DI LABORATORIO	CONNESSIONI INTERDISCIPLINARI	TEMPI
Modulo 1 Electrical Energy The Electric Circuit and its Components	<ul style="list-style-type: none">· Comprensione globale e selettiva di testi orali e scritti inerenti alla sfera personale e sociale e al proprio indirizzo;· <input type="checkbox"/>Produzione di testi orali e scritti inerenti alla sfera personale e sociale in cui si evidenzia la padronanza delle strutture sintattiche e del lessico di base;· <input type="checkbox"/>Interazione in conversazioni e discussioni adeguate al contesto proposto;· Riflessione guidata sul proprio metodo di studio e sulle strategie di apprendimento della lingua straniera;· Conoscenza di aspetti relativi alla cultura dei paesi di lingua inglese attraverso canali di vario genere;· <input type="checkbox"/>Produzione di semplici risposte orali e scritte sulla comprensione del testo o la descrizione di un documento iconografico;· Esposizione di semplici opinioni e o reazioni personali; Uso di domande guida, mappe concettuali e tabelle.	<ul style="list-style-type: none">• Atoms and electricity• Charges• Sources of electricity• Types of current:AC and DC• Measurements• The dawn of the electrical age• The language of symbols in electric circuitry• Drawing a circuit• Series and parallel circuits• Conductors, insulators, semiconductors <p>Grammar:</p> <ul style="list-style-type: none">• Modals of deduction• Non- defining relative clauses• Second conditional• wish+ past simple• Could, was/were able to, managed to	<ul style="list-style-type: none">• È capace di usare le strutture grammaticali e funzionali di medio livello in modo corretto sia nella lingua scritta sia nella lingua parlata• È capace di usare la corretta pronuncia della lingua e l'intonazione inglese• È capace di comprendere il senso e lo scopo di un testo scritto e orale• È capace di riferire in modo chiaro, corretto ed esauriente un testo specifico al corso di indirizzo tecnico	<ul style="list-style-type: none">• Saper sostenere una conversazione su argomenti vari• Saper esprimere opinioni anche in senso critico• Comprendere le idee principali di testi di diversa tipologia e su argomenti specifici dell' indirizzo tecnico• Saper prendere appunti• Saper analizzare testi sia dal punto di vista linguistico che tecnico• Utilizzare i numeri e le unità di misura	<ul style="list-style-type: none">• Attività di ascolto e comprensione da CD / DVD• Registrazione di attività orali di coppia o di gruppo• Proiezione di materiali audiovisivi in lingua originale• Visione di programmi di reti televisive straniere• Utilizzo di Internet per la ricerca di materiali autentici	<ul style="list-style-type: none">• Elettronica ed Elettrotecnica: circuiti, corrente continua e corrente alternata; i semiconduttori ; grandezze elettriche e reti lineari in corrente continua.• TPSEE: Elementi di energia elettrica ed elettronica; impianti elettrici utilizzatori di piccola potenza; I circuiti• Storia: le trasformazioni e innovazioni scientifico-tecnologiche ed il loro impatto sulla società	SETT-NOV



Istituto di Istruzione Superiore “Giorgi – Woolf”

Viale Palmiro Togliatti, 1161 – 00155 Roma

MODULO	PREREQUISITI	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE	ATTIVITÀ DI LABORATORIO	CONNESSIONI INTERDISCIPLINARI	TEMPI
--------	--------------	------------	---------	------------	----------------------------	----------------------------------	-------



Istituto di Istruzione Superiore “Giorgi – Woolf”

Viale Palmiro Togliatti, 1161 – 00155 Roma

Modulo 2 Electricity in the Workplace Electronics	<ul style="list-style-type: none">• Comprensione globale e selettiva di testi orali e scritti inerenti alla sfera personale e sociale e al proprio indirizzo;• Produzione di testi orali e scritti inerenti alla sfera personale e sociale in cui si evidenzia la padronanza delle strutture sintattiche e del lessico di base;• Interazione in conversazioni e discussioni adeguate al contesto proposto;• Riflessione guidata sul proprio metodo di studio e sulle strategie di apprendimento della lingua straniera;• Conoscenza di aspetti relativi alla cultura dei paesi di lingua inglese attraverso canali di vario genere.• Produzione di semplici risposte orali e scritte sulla comprensione del testo o la descrizione di un documento iconografico;• Esposizione di semplici opinioni e o reazioni personali; Uso di domande guida, mappe concettuali, e tabelle.• Uso del lessico specifico acquisito	<ul style="list-style-type: none">• Safety laws and policies for a safe working environment• The human body as part of a circuit• Dangers of electricity• Electrical hazards• Preventing accidents and wiring safety codes• What a risk assessment is and how it must be carried out• Electronics: past, present and future• What is electronics?• Electronic devices vs electrical devices• Applications of electronics• Electronics devices in everyday life• Electronic circuits: analogue and digitalGrammar:<ul style="list-style-type: none">• Past perfect• Question tags• Passive voice• -ing form/infinitive	<ul style="list-style-type: none">• È capace di usare le strutture grammaticali e funzionali di medio livello in modo corretto sia nella lingua scritta sia nella lingua parlata• È capace di usare la corretta pronuncia della lingua e l'intonazione inglese• È capace di comprendere il senso e lo scopo di un testo scritto e orale• È capace di riferire in modo chiaro, corretto ed esauritivo un testo specifico al corso di indirizzo tecnico	<ul style="list-style-type: none">• Saper sostenere una conversazione su argomenti vari• Saper esprimere opinioni anche in senso critico• Comprendere le idee principali di testi di diversa tipologia e su argomenti specifici dell'indirizzo tecnico• Saper analizzare testi sia dal punto di vista linguistico che tecnico• Produrre testi corretti su argomenti legati al percorso tecnico	<ul style="list-style-type: none">• Attività di ascolto e comprensione da CD / DVD• Registrazione di attività orali di coppia o di gruppo• Proiezione di materiali audiovisivi in lingua originale• Visione di programmi di reti televisive straniere• Utilizzo di Internet per la ricerca di materiali autentici	<ul style="list-style-type: none">• TPSEE: sicurezza negli ambienti di lavoro e protezione contro le tensioni di contatto.• Elettronica ed Elettrotecnica: Elettronica di base, lessico fondamentale dell'elettronica• Educazione civica: legge e giustizia	DIC-FEB
--	--	--	--	--	---	---	---------



Istituto di Istruzione Superiore “Giorgi – Woolf”

Viale Palmiro Togliatti, 1161 – 00155 Roma

MODULO	PREREQUISITI	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE	ATTIVITÀ DI LABORATORIO	CONNESSIONI INTERDISCIPLINARI	TEMPI
Modulo 3 Electronic Components and Circuits New Frontiers of Electronics	<ul style="list-style-type: none">• Comprensione globale e selettiva di testi orali e scritti inerenti alla sfera personale e sociale e al proprio indirizzo;• Produzione di testi orali e scritti inerenti alla sfera personale e sociale in cui si evidenzia la padronanza delle strutture sintattiche e del lessico di base;• Interazione in conversazioni e discussioni adeguate al contesto proposto;• Riflessione guidata sul proprio metodo di studio e sulle strategie di apprendimento della lingua straniera;• Conoscenza di aspetti relativi alla cultura dei paesi di lingua inglese attraverso canali di vario genere.• Produzione di semplici risposte orali e scritte sulla comprensione del testo o la descrizione di un documento iconografico;• Esposizione di semplici opinioni e o reazioni personali; Uso di domande guida, mappe concettuali, e tabelle;• Uso del lessico specifico acquisito.	<ul style="list-style-type: none">• Electronic components in a circuit: passive components• A deeper view into resistors and capacitors• Electronic components in a circuit: active components• A deeper view into integrated circuits (IC)• Logic gates• Bioelectronics and biochips• Nanoelectronics• New semiconductor materials for computer processors• Developments in industrial electronics• Smart spaces and home automation• Wearable technology and healthcareGrammar:<ul style="list-style-type: none">• Third conditional• wish+past perfect• Should have• Reported speech	<ul style="list-style-type: none">• È capace di usare le strutture grammaticali e funzionali di medio livello in modo corretto sia nella lingua scritta sia nella lingua parlata• È capace di usare la corretta pronuncia della lingua e l'intonazione inglese• È capace di comprendere il senso e lo scopo di un testo scritto e orale• È capace di riferire in modo chiaro, corretto ed esauritivo un testo specifico al corso di indirizzo tecnico	<ul style="list-style-type: none">• Saper sostenere una conversazione su argomenti vari• Saper esprimere opinioni anche in senso critico• Comprendere le idee principali di testi di diversa tipologia e su argomenti specifici dell' indirizzo tecnico• Saper analizzare testi sia dal punto di vista linguistico che tecnico• Produrre testi corretti su argomenti legati al percorso tecnico• Creare collegamenti disciplinari ed interdisciplinari	<ul style="list-style-type: none">• Attività di ascolto e comprensione da CD / DVD• Registrazione di attività orali di coppia o di gruppo• Proiezione di materiali audiovisivi in lingua originale• Visione di programmi di reti televisive straniere• Utilizzo di Internet per la ricerca di materiali autentici	<ul style="list-style-type: none">• Sistemi automatici: automazione industriale• TPSEE: Domotica e building automation: dispositivi elettronici passivi.• Educazione civica: uso consapevole dei media	MAR-MAG



Istituto di Istruzione Superiore “Giorgi – Woolf”

Viale Palmiro Togliatti, 1161 – 00155 Roma

--	--	--	--	--	--	--	--



Istituto di Istruzione Superiore “Giorgi – Woolf”

Viale Palmiro Togliatti, 1161 – 00155 Roma

OBIETTIVI MINIMI DISCIPLINARI	Le conoscenze relative agli obiettivi minimi sono quelle riportate nel curriculum ma in contesti basilare e accettabili a livello di approfondimento/difficoltà e con competenze/abilità minime o parziali.
--------------------------------------	---

	METODOLOGIE	STRUMENTI
APPROCCIO DIDATTICO COMUNE A TUTTI I MODULI	<ul style="list-style-type: none">• Didattica laboratoriale.• Lezione frontale.• Lezione dialogata.• Classe capovolta.• Apprendimento per scoperta.• Apprendimento per progetti.• Peer to peer.	<ul style="list-style-type: none">• Lavagna.• Piattaforma di e-learning.• Appunti elaborati dal docente.• Libro di testo.• Simulazioni di esperienze.• Strumenti di laboratorio classico e/o “povero”.