

Progettazione per unità di apprendimento
Percorso di istruzione di II° livello, Manutenzione e assistenza tecnica
Unità di apprendimento n.: 1 Elettronica Digitale 1 (anno III)
Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni Pratiche

DURATA PREVISTA	Ore in presenza 33	Ore a distanza 0	Totale ore 33
Competenza attesa	Discriminare le porte logiche fondamentali.		
Abilità	Saper individuare circuiti elettronici con porte logiche e BJT.		
Conoscenza	Effettua la ricerca guasti di circuiti digitali.		
Prerequisiti	Grandezze elettriche: V, I, R e P, reti elettriche. Multimetro ed alimentatore e GDF. Datasheet delle porte logiche fondamentali: AND, NAND, NOT, OR ecc.		
Attività didattiche e strumenti consigliati	Lezione frontale, libri di testo e dettatura appunti.		
Verifica	A. Oggetto di osservazione: Saper formulare opportune ipotesi. B. Indicatori: scelta degli opportuni materiali. C. Modalità di verifica: Collaudo circuito e ricerca guasti.		

Progettazione per unità di apprendimento
Percorso di istruzione di II° livello, Manutenzione e assistenza tecnica
Unità di apprendimento n.: 2 Elettronica Digitale 2 (anno III)
Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni Pratiche

DURATA PREVISTA	Ore in presenza 33	Ore a distanza 0	Totale ore 33
Competenza attesa	Polarizzare circuiti integrati con porte logiche.		
Abilità	Realizzare circuiti elettronici con porte logiche.		
Conoscenza	Collauda ed effettua la ricerca guasti di circuiti digitali.		
Prerequisiti	Grandezze elettriche: V, I, R e P, reti elettriche. Multimetro ed alimentatore e GDF. Datasheet delle porte logiche fondamentali: AND, NAND, NOT, OR ecc.		
Attività didattiche e strumenti consigliati	Lezione frontale, libri di testo e dettatura appunti.		
Verifica	A. Oggetto di osservazione: Saper formulare opportune ipotesi. B. Indicatori: scelta degli opportuni materiali. C. Modalità di verifica: Collaudo circuito e ricerca guasti.		

Progettazione per unità di apprendimento
Percorso di istruzione di II° livello, Manutenzione e assistenza tecnica
Unità di apprendimento n.: 3 Elettronica Digitale 3 (anno III)
Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni Pratiche

DURATA PREVISTA	Ore in presenza 33	Ore a distanza 0	Totale ore 33
Competenza attesa	Polarizzare circuiti integrati con BJT.		
Abilità	Realizzare circuiti elettronici con BJT.		
Conoscenza	Realizza, collauda, ed effettua la ricerca guasti di circuiti digitali.		
Prerequisiti	Grandezze elettriche: V, I, R e P, reti elettriche. Multimetro ed alimentatore e GDF. Datasheet delle porte logiche fondamentali: AND, NAND, NOT, OR ecc.		
Attività didattiche e strumenti consigliati	Lezione frontale, libri di testo e dettatura appunti.		
Verifica	A. Oggetto di osservazione: Saper formulare opportune ipotesi. B. Indicatori: scelta degli opportuni materiali. C. Modalità di verifica: Collaudo circuito e ricerca guasti.		

Progettazione per unità di apprendimento
Percorso di istruzione di II° livello, Manutenzione e assistenza tecnica.
Unità di apprendimento n.: 4 Simboli grafici e norme CEI (anno IV)
Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni Pratiche

DURATA PREVISTA	Ore in presenza 33	Ore a distanza 0	Totale ore 33
Competenza attesa	Riconosce e utilizza correttamente i simboli grafici per la lettura di schemi elettrici e successiva realizzazione di impianti civili ed industriali.		
Abilità	Disegna ed identifica la simbologia grafica utilizzata nella codificazione degli schemi di impianti elettrici civili ed industriali.		
Conoscenza	Conosce le principali norme CEI per l'impiantistica civile ed industriale.		
Prerequisiti	Grandezze elettriche: V, I, R e P, reti elettriche.		
Attività didattiche e strumenti consigliati	Lezione frontale, libri di testo e dettatura appunti.		
Verifica	A. Oggetto di osservazione: Saper formulare opportune ipotesi. B. Indicatori: scelta degli opportuni materiali. C. Modalità di verifica: Collaudo circuito e ricerca guasti.		

Progettazione per unità di apprendimento
Percorso di istruzione di II° livello, Manutenzione e assistenza tecnica
Unità di apprendimento n.: 5 Impianti elettrici civili
(anno IV)
Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni Pratiche

DURATA PREVISTA	Ore in presenza 33	Ore a distanza 0	Totale ore 33
Competenza attesa	Implementare impianti elettrici civili in conformità alle norme CEI.		
Abilità	Realizzare, verificare e successivamente collaudare gli impianti civili.		
Conoscenza	Usa adeguatamente i componenti principali sia per la sicurezza che per la funzionalità degli impianti civili.		
Prerequisiti	Grandezze elettriche: V, I, R e P, reti elettriche in DC e AC.		
Attività didattiche e strumenti consigliati	Lezione frontale, libri di testo e dettatura appunti.		
Verifica	A. Oggetto di osservazione: Saper formulare opportune ipotesi. B. Indicatori: scelta degli opportuni materiali. C. Modalità di verifica: Collaudo circuito, ricerca guasti e relazione tecnica.		

Progettazione per unità di apprendimento
Percorso di istruzione di II° livello, Manutenzione e assistenza tecnica
Unità di apprendimento n.: 6 Impianti elettrici civili ed industriali 1
(anno IV)
Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni Pratiche

DURATA PREVISTA	Ore in presenza 33	Ore a distanza 0	Totale ore 33
Competenza attesa	Implementare impianti elettrici civili e industriali in conformità alle norme CEI.		
Abilità	Realizzare, verificare e successivamente collaudare gli impianti civili e industriali.		
Conoscenza	Usa adeguatamente i componenti principali sia per la sicurezza che per la funzionalità degli impianti civili e industriali.		
Prerequisiti	Grandezze elettriche: V, I, R e P, reti elettriche in DC e AC.		
Attività didattiche e strumenti consigliati	Lezione frontale, libri di testo e dettatura appunti.		
Verifica	A. Oggetto di osservazione: Saper formulare opportune ipotesi. B. Indicatori: scelta degli opportuni materiali. C. Modalità di verifica: Collaudo circuito, ricerca guasti e relazione tecnica.		

Progettazione per unità di apprendimento
Percorso di istruzione di II° livello, Manutenzione e assistenza tecnica
Unità di apprendimento n.: 7 Impianti elettrici civili ed industriali 2
(anno IV)
Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni Pratiche

DURATA PREVISTA	Ore in presenza 33	Ore a distanza 0	Totale ore 33
Competenza attesa	Implementare impianti elettrici civili e industriali in conformità alle norme CEI.		
Abilità	Realizzare, verificare e successivamente collaudare gli impianti civili e industriali.		
Conoscenza	Usa adeguatamente i componenti principali sia per la sicurezza che per la funzionalità degli impianti civili e industriali.		
Prerequisiti	Grandezze elettriche: V, I, R e P, reti elettriche in DC e AC.		
Attività didattiche e strumenti consigliati	Lezione frontale, libri di testo e dettatura appunti.		
Verifica	A. Oggetto di osservazione: Saper formulare opportune ipotesi. B. Indicatori: scelta degli opportuni materiali. C. Modalità di verifica: Collaudo circuito, ricerca guasti e relazione tecnica.		

QUADRO RIASSUNTIVO DEI MODULI				
MODULO	ABILITÀ	Ore in presenza	Ore a distanza	Totale ore
ELETTRONICA DIGITALE 1	Saper individuare circuiti elettronici con porte logiche e BJT.	33	0	33
ELETTRONICA DIGITALE 2	Realizzare circuiti elettronici con porte logiche.	33	0	33
ELETTRONICA DIGITALE 3	Realizzare circuiti elettronici con BJT.	33	0	33
SIMBOLI GRAFICI E NORME CEI	Disegna ed identifica la simbologia grafica utilizzata nella codificazione degli schemi di impianti elettrici civili ed industriali.	33	0	33
IMPIANTI ELETTRICI CIVILI	Realizzare, verificare e successivamente collaudare gli impianti civili.	33	0	33
IMPIANTI ELETTRICI CIVILI E INDUSTRIALI 1	Realizzare, verificare e successivamente collaudare gli impianti civili e industriali.	33	0	33
IMPIANTI ELETTRICI CIVILI E INDUSTRIALI 2	Realizzare, verificare e successivamente collaudare gli impianti civili e industriali.	33	0	33
TOTALE		231	0	231