

Corso sulle armoniche "Il problema delle armoniche nelle reti elettriche"



Finalità - Obiettivi	<p>Approfondimento teorico / pratico sul tema "il problema delle armoniche".</p> <p>L'analisi delle emissioni armoniche di corrente permette di individuare il livello e di limitare la quantità di armoniche di corrente prodotte dai carichi elettronici. Queste emissioni armoniche di corrente sono causate da carichi non lineari sulla rete, e ciò avviene perché si crea una distorsione della sinusoide della tensione di alimentazione. Queste distorsioni dipendono dalla situazione di fase e comunque sono sempre multipli della frequenza di base (50/60Hz). Il corso vuole dare la possibilità di approfondire questa tematica che è sempre più presente nelle reti elettriche. Da una base di elettrotecnica, di fisica e di matematica viene sviluppata l'analisi del problema delle armoniche, con esempi teorici e pratici.</p>
Requisiti minimi	Docenti FPCE o consulente in sicurezza o capo progetto o installatore elettricista diplomato.
Durata del corso	35 h/lezione (1 h/lez = 45 min) 10 serate, dalle 18:00 alle 21:00
Giorni di scuola	vedi date programma
Studio autonomo	nessuno
Luogo	Sede FPCE Gordola
Relatori	Ing. Christian Esposito
Lingua	Italiano
Numero partecipanti	Minimo 15 - Massimo 22
Termine d'iscrizione	aperte
Svolgimento corso	dal 15 gennaio al 26 marzo 2018 (vedi allegato)
Quota del corso	CHF 275.00
Termine di pagamento	Vedi fattura e condizioni generali
Esami	nessuno
Attestato	Attestato di partecipazione della FPCE*
Documentazione	Consegnata durante il corso

* L'attestato di frequenza sarà rilasciato a coloro che avranno partecipato al corso e saldato la fattura.



Programma del corso

Lezione 1 lunedì 15 gennaio 2018	Sinusoide, numeri complessi e fasori
Lezione 2 lunedì 22 gennaio 2018	bobina e condensatore: dalla fisica alle relazioni matematiche tra tensione e corrente
Lezione 3 lunedì 29 gennaio 2018	la derivata: derivata come limite, variazione o pendenza di un grafico
Lezione 4 lunedì 5 febbraio 2018	limiti e calcolo delle derivate in alcuni casi particolari
Lezione 5 lunedì 19 febbraio 2018	generazione d'armoniche: elementi lineari e non lineari; segnali non sinusoidali
Lezione 6 lunedì 26 febbraio 2018	teorema e serie di Fourier: segnali periodici e somme di sinusoidi
Lezione 7 lunedì 5 marzo 2018	Calcolo integrale
Lezione 8 lunedì 12 marzo 2018	Serie di Fourier in alcuni casi particolari
Lezione 9 giovedì 22 marzo 2018	dalla serie di Fourier al segnale di base
Lezione 10 lunedì 26 marzo 2018	riserva, riepilogo, conclusione corso