

Denominazione del Corso: Tecniche diagnostiche avanzate per i componenti elettrici ed elettronici

Docente: Francesco Guastavino; e-mail: francesco.guastavino@unige.it

Durata del corso: 12 ore

Crediti: 3

Lingua: italiana;

Finalità del corso: Il corso si propone di fornire strumenti diagnostici per l'individuazione di difetti nei sistemi di isolamento dei componenti elettrici ed elettronici. Verranno presentate le tecniche avanzate ed innovative da applicare al fine di prevenire il cedimento dei componenti ed il fuori servizio delle apparecchiature e degli impianti in un'ottica manutentiva di tipo proattivo e predittivo. Verranno descritti ed utilizzati gli strumenti di misura da adottare per acquisire i dati necessari per una diagnostica integrata basata sull'analisi delle informazioni provenienti da diversi sensori e sistemi di condizionamento dei segnali.

Contenuti essenziali:

1. Introduzione ai sistemi di diagnostica e manutenzione
2. La misura della resistenza di isolamento elettrico
3. La misura delle scariche parziali
4. La misura del fattore di perdita
5. La misura delle correnti di polarizzazione e depolarizzazione
6. La misura della carica di spazio
7. Teoria generale dell'invecchiamento
8. Sollecitazioni combinate e modelli di invecchiamento
9. Diagnostica applicata ai componenti elettrici ed elettronici: esempi di casi reali
10. Misure in laboratorio utilizzando diversi strumenti ed analisi dei dati acquisiti

Modalità d'esame:

Esame orale

Riferimenti bibliografici:

Dispense fornite dal docente (in Italiano)

Electrical Insulation for Rotating Machines, Greg C. Stone et al, IEEE PRESS

Norme IEC