STRUTTURA	Scuola Politecnica
ANNO ACCADEMICO	2014/15
CORSO DI LAUREA	Ingegneria dell'energia
INSEGNAMENTO	Componenti e sistemi elettroenergetici
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante
AMBITO DISCIPLINARE	Ingegneria elettrica
CODICE INSEGNAMENTO	15044
ARTICOLAZIONE IN MODULI	No
NUMERO MODULI	
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	ING-IND/33
DOCENTE RESPONSABILE	Eleonora RIVA SANSEVERINO Professore Associato Università degli Studi di Palermo
CFU	9
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	137
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	88
PROPEDEUTICITÀ	Principi di Ingegneria Elettrica
ANNO DI CORSO	Secondo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Consultare il sito politecnica.unipa.it
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, Esercitazioni in aula
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Consultare il sito politecnica.unipa.it
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Consultare il sito politecnica.unipa.it
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Un giorno della settimana in cui si svolge lezione, dopo la lezione

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione
Lo studente, al termine del corso, avrà acquisito conoscenze sia sul funzionamento delle principali macchine elettriche e dei principali componenti per i sistemi elettrici, sia sul funzionamento, le caratteristiche costruttive, le problematiche progettuali e di esercizio delle reti elettriche.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione
Lo studente avrà acquisito conoscenze e metodologie per affrontare lo studio d'insieme degli impianti elettrici di distribuzione, una volta noto il comportamento dei singoli componenti.

Autonomia di giudizio
Lo studente sarà capace di applicare le conoscenze acquisite in contesti lavorativi.

Abilità comunicative
Lo studente sarà in grado di comunicare con competenza e proprietà di linguaggio le problematiche relative alle reti elettriche, alle macchine elettriche e componenti per i sistemi elettrici di potenza.

Capacità d'apprendimento
Lo studente sarà in grado di aggiornare ed approfondire le conoscenze acquisite con la consultazione di materiale tecnico inerente i componenti, pubblicazioni scientifiche e la partecipazione a seminari specialistici nel settore dei sistemi elettrici di distribuzione.

OBIETTIVI FORMATIVI
I principali obiettivi formativi del corso consistono nell'acquisizione da parte dello studente di nozioni di base, metodologie e tecniche per lo studio e l'analisi dei sistemi elettrici di distribuzione e dei loro componenti.

ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
10	Lo studio del trasformatore
6	Lo studio del motore asincrono
6	Lo studio dell'alternatore
10	Architettura del sistema elettrico, stazioni, cabine secondarie, linee elettriche e loro componenti. l'unificazione dei componenti del sistema elettrico .
18	Il diagramma di carico, le costanti quadripolari, criteri di dimensionamento delle reti elettriche.
18	Sovraccarico e cortocircuito con relative protezioni. L'interruzione della corrente, interruttori di bassa tensione per usi domestici e industriali, fusibili: caratteristiche e loro scelta.
10	Elementi di sicurezza elettrica e tariffazione
	ESERCITAZIONI
10	Esercitazioni in aula: analisi dei carichi, trasformatore, motore asincrono, utilizzo di software per la simulazione di condizioni di funzionamento normale e di guasto.
TESTI CONSIGLIATI	• Campoccia " Appunti dal corso di macchine, misure e impianti elettrici" – Centro stampa di economia e commercio. • Cataliotti "Impianti elettrici 3° volume" – ed. Flaccovio • Materiale distribuito durante il corso