
Testi del Syllabus

Docente	MENNITI DANIELE	Matricola: 002301
---------	------------------------	--------------------------

Anno offerta:	2014/2015
---------------	------------------

Insegnamento:	27000377 - SISTEMI ELETTRICI INDUSTRIALI
---------------	---

Corso di studio:	0702 - INGEGNERIA CHIMICA
------------------	----------------------------------

Anno regolamento:	2012
-------------------	-------------

CFU:	9
------	----------

Settore:	ING-IND/33
----------	-------------------

Tipo attività:	C - Affine/Integrativa
----------------	-------------------------------

Partizione studenti:	-
----------------------	----------

Anno corso:	3
-------------	----------

Periodo:	Primo Semestre
----------	-----------------------

Sede:	UNIVERSITA' DELLA CALABRIA
-------	-----------------------------------



Testi in italiano

Tipo testo	Testo
Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	<p>Argomenti delle lezioni e delle esercitazioni:</p> <p>Teoria dei circuiti: Concetti fondamentali. Regime di Funzionamento Stazionario.</p> <p>Regime di Funzionamento Dinamico "Quasi stazionario". Analisi delle reti. Rifasamento. Sistemi trifase. Potenza nei sistemi trifase simmetrici ed equilibrati. Cenni di Misure Elettriche. Misura della potenza nei sistemi a tre ed a quattro fili. Inserzione Aron. Studio delle reti Trifasi Simmetriche e dissimetriche</p> <p>Richiami di Teoria dei Campi: Campo Elettrico e Campo Magnetico.</p> <p>Fondamenti delle Macchine Elettriche. Generalità Trasformatore monofase a due avvolgimenti. Teoria del trasformatore monofase. Trasformatori trifasi e relativi gruppi. Trasformatori in parallelo.</p> <p>Principi di funzionamento dei motori e dei generatori Generalità. Struttura e tipi fondamentali di macchine elettriche. Macchina sincrona. Macchina asincrona. Cenni sui sistemi elettrici per l'energia: Impianti e Sistemi elettrici industriali, Sistemi elettrici di distribuzione in MT, Sistemi elettrici di Potenza.</p> <p>Cenni di sicurezza elettrica.</p>
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none">- Appunti del corso. (E' in preparazione una dispensa);- V. Carrescia, Fondamenti di Sicurezza Elettrica, Ed. TNE;- C.A. Desoer, S. Kuh, Fondamenti di Teoria dei Circuiti, Ed. Franco Angeli;- A.E. Fitzgerald, C. Kingsley, A. Kusco, Macchine Elettriche, Ed. Franco Angeli;- G. Someda, Elettrotecnica Generale, Ed. Patron Editore Bologna;- A. Paolucci, Lezioni di Impianti Elettrici, Vol. 1°, Ed. CLEUP;- L. Merigliano, Lezioni di Elettrotecnica, Vol. II, Ed. CLEUP.
Obiettivi formativi	<p>Partendo dai Principi dell'Elettromagnetismo appresi durante i moduli di Fisica, il modulo di Sistemi Elettrici si propone di dare agli allievi le conoscenze di base dell'elettrotecnica per poi affrontare gli argomenti connessi con le macchine elettriche e i sistemi elettrici per l'energia. L'obiettivo è quello di consentire di affrontare le altre discipline di tipo più applicativo previste dall'ordine degli studi e che necessitano delle conoscenze di base dei sistemi elettrici. Il modulo è strutturato in lezioni ed esercitazioni: queste ultime, di norma, seguono immediatamente le relative lezioni.</p>
Prerequisiti	<p>Obbligatorie: Analisi Matematica 1 e Fisica.</p> <p>Consigliata: Analisi Matematica 2.</p>
Metodi didattici	Tradizionale
Modalità di verifica dell'apprendimento	Prova scritta e prova orale.



Testi in inglese

Tipo testo

Testo

Lingua insegnamento

Italian

Contenuti

Circuit Theory: fundamental concepts.
Steady-state regime. Quasi Steady-state regime. Dynamic-state regime.
Analysis of networks. Power factor correction. Three-phase systems.
Power systems in the symmetrical three-phase and balanced.
Aron. Symmetrical and Unsymmetrical three-phase networks.
Mechanical and Electromagnetic Fundamentals.
AC Machine Fundamentals.
Transformers, single-phase and three-phase. Transformers in parallel.
Synchronous Machines. Asynchronous machine.
General composition of the power network, Generation, Transmission, Distribution and Utilization.
Elements of electrical safety.

Testi di riferimento

- Course notes.
- C.A. Desoer, S. Kuh, Fondamenti di Teoria dei Circuiti, Ed. Franco Angeli;
- A.E. Fitzgerald, C. Kingsley, A. Kusco, Macchine Elettriche, Ed. Franco Angeli;
- G. Someda, Elettrotecnica Generale, Ed. Patron Editore Bologna;
- A. Paolucci, Lezioni di Impianti Elettrici, Vol. 1°, Ed. CLEUP;
- L. Merigliano, Lezioni di Elettrotecnica, Vol. II, Ed. CLEUP.
- V. Carrescia, Fondamenti di Sicurezza Elettrica, Ed. TNE;
- Marconato, Electric Power System, Vol. 1, TNE

Obiettivi formativi

The course aims, building on the Principles of Electromagnetism learned during the modules of Physics, Electrical Systems module aims to give students the basic knowledge of electrical engineering and then address the issues associated with electric machine and electric systems for energy. The goal is to help you deal with other disciplines such as application provided by the order of studies and who need basic knowledge of electrical systems. The module is structured into lessons and exercises: the latter immediately following their lessons.

Prerequisiti

COMPULSORY: MATHEMATICAL ANALYSIS 1 e PHISYCS.
SUGGESTED: MATHEMATICAL ANALYSIS 2

Metodi didattici

Traditional

Modalità di verifica dell'apprendimento

Written and oral exam