

## Esercizi Elettrotecnica Esculapio

Per gli studenti del corso di Laurea in Ingegneria Energetica In questa raccolta di esercizi sono riportate le tracce e le soluzioni delle verifiche scritte finali assegnate agli studenti di Elettrotecnica del Corso di Laurea in Ingegneria Energetica (9 CFU) della Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale della “Sapienza” Università di Roma. Le tracce proposte e le corrispondenti soluzioni fanno riferimento ad un significativo insieme di argomenti dell’Elettrotecnica di base (i.e., relativi ai fondamenti della teoria dei campi e della teoria dei circuiti); possono pertanto fornire un valido supporto didattico agli studenti, sia come aiuto nella comprensione e nell’approfondimento degli argomenti affrontati durante il corso di insegnamento, sia, più specificata- mente, per conseguire un’idonea preparazione ai fini del superamento della verifica scritta finale.

Il testo propone una raccolta di esercizi, applicazioni numeriche ed alcuni complementi di impianti elettrici, riguardanti in particolare il funzionamento delle reti elettriche di potenza e dei suoi componenti.Il primo capitolo è dedicato al calcolo delle costanti di linea, il secondo a quello del funzionamento in regime permanente delle linee e di semplici reti elettriche.I capitoli terzo e quarto riguardano il calcolo delle reti elettriche di potenza comunque complesse in regime permanente normale e di corto circuito, mentre l’ultimo capitolo tratta dei regimi termici delle linee elettriche aeree ed in cavo.

Il testo tratta degli argomenti fondamentali inerenti il progetto, la verifica e l’esercizio dei sistemi elettrici di trasmissione e distribuzione dell’energia elettrica. Per quanto possibile le trattazioni teoriche esposte sono ottenute partendo dalla interpretazione fisica dei fenomeni e sono accompagnate da esempi numerici che hanno lo scopo di avvicinare ad una sensibilità parametrica. Il testo è rivolto agli allievi del II anno del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica ed Ingegneria Energetica, ma anche ai professionisti che operano nel campo di sistemi elettrici di potenza.
Contenuti:
- introduzione al sistema di produzione, trasmissione e distribuzione dell’energia elettrica;
- calcolo delle reti elettriche in valori assoluti e relativi (p.u.), delle costanti primarie delle linee elettriche e loro criteri di dimensionamento;
- modelli in c.a. sinusoidale del macchinario elettrico e dei componenti di rete;
- metodi esatti ed approssimati di calcolo delle reti elettriche trifasi di potenza, in regime normale simmetrico diretto;
- calcolo delle correnti di corto circuito simmetriche e dissimmetriche, mediante le coordinate di fase e le componenti simmetriche;
- stato del neutro delle reti di AAT, AT, MT e BT;
- dispositivi di manovra, protezione e sicurezza;
- struttura, dimensionamento, esercizio e protezione delle reti di distribuzione pubblica in MT e BT;
- elementi di sicurezza elettrica.

parte prima

Elettrotecnica Esercizi e Temi d’Esame Svolti

Elettrotecnica. Esercizi svolti

Fondamenti di Elettrotecnica. Richiami di teoria ed esercizi svolti

**Con questa raccolta di esercizi gli Autori hanno inteso presentare agli allievi dei corsi di Elettrotecnica uno strumento adatto a chiarire, mediante l'applicazione, i concetti teorici appresi a lezione e al tempo stesso a preparare le prove d'esame scritte, prove che costituiscono parte sempre piuttosto ampia degli esami di Elettrotecnica.**

**Il presente testo consiste in una raccolta di esercizi di analisi di circuiti elettrici, intesa come ausilio allo studente per la preparazione degli esami di “Elettrotecnica” e di “Teoria dei Circuiti” in tutti i Corsi di Laurea nel settore dell’Ingegneria dell’Informazione. Lo studente può confrontarsi con una serie di esercizi di difficoltà crescente che copre i seguenti argomenti: analisi di circuiti resistivi: metodo delle maglie, metodo dei nodi, analisi in presenza di reti 2-porte e amplificatori operazionali, trasformazioni e teoremi fondamentali; analisi di circuiti in regime transitorio: analisi nel dominio di Laplace, evoluzione libera e risposta forzata, funzioni di rete, stabilità, risposta transitoria e in regime permanente; analisi di circuiti in regime permanente sinusoidale: metodo dei fasori, potenza ed energia, massimo trasferimento di potenza attiva, analisi in presenza di eccitazioni di frequenza diversa, reti trifase; esercizi riepilogativi e integrativi. Questo testo di Esercizi di Elettrotecnica Reti elettriche è destinato agli studenti universitari della Facoltà di Ingegneria che frequentano i corsi di laurea triennali in Ingegneria elettrica/elettrotecnica, Ingegneria energetica e quelli relativi all’area dell’informazione. Il testo raccoglie numerosi esercizi che coprono gli argomenti trattati nella parte teorica dei relativi insegnamenti tenuti presso l’Università di Padova. L’obiettivo è di permettere allo studente, attraverso una varietà di esempi, una migliore conoscenza della materia, nella convinzione che solo la familiarità con le applicazioni favorisce una piena comprensione dei vari aspetti della teoria.**

**Macchine Elettriche. Modelli a regime: teoria ed esercizi**

**Esercitazioni di misure elettriche**

**Lezioni di elettrotecnica**

**Macchine elettriche Modelli a regime: teoria ed esercizi**

Il testo, alla sua terza edizione, è indirizzato a studenti della Laurea triennale in Ingegneria dell'Informazione (Elettronica, Telecomunicazioni, Informatica). I temi considerati sono legati agli argomenti classici della teoria dei segnali e dei sistemi, con numerosi esempi anche sulle variabili casuali, sui processi stocastici e sul cam- pionamento e la quantizzazione di un segnale. Il testo è strutturato in otto capitoli, corredati di una ricca appendice di complementi alla teoria. In ogni capitolo vengono presentati numerosi esercizi completamente risolti, nonché ulteriori esercizi suggeriti, di numerosi dei quali viene indicata la soluzione. Nel Capitolo 1 vengono presentate le operazioni elementari sui segnali, la convoluzione e la correlazione. Il Capitolo 2 tratta la rappresentazione vettoriale dei segnali. L'analisi di Fourier viene presentata nel Capitolo 3. I sistemi di elaborazione vengono introdotti nel Capitolo 4. Nel Capitolo 5 vengono considerate le variabili casuali, sia discrete che continue, sia mono-dimensionali che bi-dimensionali. Nel Capitolo 6 vengono proposti alcuni esempi sulla caratterizzazione di un processo stocastico, mentre il filtraggio di un processo stocastico viene analizzato nel Capitolo 7. Il campionamento e la quantizzazione ven- gono infine sviluppati nel Capitolo 8. La nutrita sezione dedicata ai complementi alla teoria è suddivisa in varie parti, che trattano rispettivamente la rappresentazione vettoriale dei segnali, le principali proprietà della trasformata di Fourier, una descrizione dei sistemi, le variabili casuali ed i processi stocastici, ed infine le operazioni di campionamento e quantizzazione di un segnale.

Queste lezioni di Elettrotecnica sono dedicate agli studenti universitari della facoltà di Ingegneria che frequentano i corsi di laurea non elettrici con indirizzo industriale-tecnologico e civile. Il terzo volume raccoglie numerose esercitazioni, in parte desunte da temi d'esame, che coprono gli argomenti fondamentali trattati nei primi due volumi

Il presente volume è destinato ai corsi di Elettrotecnica Generale tenuti presso le differenti facoltà del Politecnico di Milano. Data la generalità e completezza degli argomenti trattati, esso può anche essere proficuamente utilizzato sia dagli studenti delle scuole superiori – con particolare riferimento agli Istituti Tecnici Industriali – sia dalle facoltà di altre università a carattere tecnico-scientifico. Il testo è stato suddiviso in 16 Esercitazioni, ciascuna corrispondente a circa tre ore di lezione frontale in aula. Tutti gli esercizi sono proposti in ordine crescente di difficoltà e per ciascuno di essi, prima di passare alla risoluzione vera e propria, vengono esposte per sommi capi le metodologie impiegate per la stessa. Le esercitazioni sono state pensate come “ modulari ”, di modo da rendere il volume adatto al percorso didattico personale che ciascuno studente vorrà seguire. Per agevolare la scelta di tale percorso (che sarà, inevitabilmente, spesso da adattare alle specificità del Corso seguito in aula) anche le Esercitazioni sono state ordinate secondo un livello crescente di difficoltà, a partire dai concetti basilari sino ad arrivare all ’ applicazione di tali concetti ai casi pratici. I richiami teorici sono stati ridotti al minimo, essendo il presente volume un eserciziario e non un trattato di teoria. Essi sono limitati a tutti quei casi ove occorre “ ripassare ” metodologie di calcolo e concetti prima di affrontare la risoluzione degli esercizi. Unica eccezione è costituita dall ’ Esercitazione 16, la quale riguarda il trasformatore: in questo caso si è ritenuto opportuno premettere alla parte applicativa una cospicua trattazione teorica che, nello spirito degli autori, intende guidare passo a passo lo studente nella comprensione teorica e pratica dell ’ argomento. Tutti gli esercizi presenti nel volume sono stati utilizzati, a partire dal 2009 e sino ad oggi, per le esercitazioni numeriche di alcuni corsi di Elettrotecnica, Principi di Ingegneria Elettrica e simili proposti dal Politecnico di Milano. La maggior parte degli esercizi è stata predisposta dagli autori ed ha carattere del tutto originale. La rimanente parte è costituita da quesiti adattati da temi d ’ esame, preparati dai medesimi autori, che sono stati proposti negli anni durante gli appelli d ’ esame dei corsi sopra citati. Ciononostante, la scrittura di un eserciziario non può, naturalmente, essere esente da errori; desideriamo quindi ringraziare fin d ’ ora tutti gli Allievi che in questi anni ci hanno segnalato le “ sviste ” presenti negli esercizi (talora “ veniali ”, la maggior parte delle volte “ sostanziali ”) e quelli che ci segnaleranno eventuali sviste, omissioni e imprecisioni, sia tipografiche sia di contenuto, nonché quelli che forniranno suggerimenti utili per migliorare eventuali prossime edizioni del lavoro.

Introduction to Electrical Circuits

Esercizi di elettronica. Tratti da temi d'esame di elettronica e fondamenti di elettronica

Esercizi di elettrotecnica. Reti elettriche

Esercizi di Teoria dei Segnali

*Obiettivi del testo. Fornire agli studenti, attraverso una serie di esercizi risolti, i principali metodi per analizzare il comportamento dei circuiti elettrici in corrente continua, in transitorio e in regime sinusoidale; gli aspetti energetici e di potenza; i circuiti magnetici. Tale competenza costituisce un prerequisito necessario per lo studio di molte discipline dell’area elettrico-elettronica. Il libro è costituito da quattro parti denominate: circuiti in corrente continua, circuiti in corrente sinusoidale monofase, circuiti in corrente sinusoidale trifase, circuiti magnetici e circuiti dinamici del primo ordine. Si consiglia di affrontare lo studio degli argomenti in maniera sequenziale, tenendo presente che, all’interno di ogni parte, gli esercizi presentano difficoltà crescenti.*

*In questo testo sono raccolti i principali elementi della teoria delle macchine elettriche con particolare riferimento ai modelli a regime delle stesse. Il testo partendo da una breve introduzione delle leggi dell’elettromagnetismo e delle proprietà dei materiali elettrici, sviluppa i modelli di regime delle principali macchine elettriche: trasformatore, macchina in corrente continua, macchina sincrona e macchina asincrona. Per le macchine elettriche rotanti trifase verrà utilizzato un approccio modellistico basato sui fasori spaziali razionali.*

*Esce, riconoscibile dalla mutata veste editoriale, la nuova edizione del nostro eserciziario. L'impresa, frutto delle riflessioni e dell'impegno di Sonia Leva, si differenzia dalla precedente, pubblicata 7 anni fa, sotto due aspetti. Da un lato, nella radicata convinzione che la didattica debba necessariamente procedere dal facile al difficile, è stato modificato in alcuni capitoli l'ordine di presentazione degli esercizi. Dall'altro, tenendo conto del mutato scenario didattico, sono stati aggiunti nelle parti iniziali dei capitoli alcuni esercizi "elementari" aventi lo scopo di rendere più graduale la transizione dalla teoria alle applicazioni.*

*Esercizi di Impianti Elettrici*

*Catalogo dei libri in commercio*

*Lezioni di Elettrotecnica. Esercitazioni*

*Esercitazioni di Elettrotecnica*

Queste note sono rivolte, nelle intenzioni, ad Allievi di corsi di laurea di primo livello che, frequentando, vogliono disporre di uno strumento poco dispersivo per la preparazione dell’esame di Elettrotecnica. Non si tratta, quindi, di un testo idoneo alla preparazione per coloro che non intendano frequentare le lezioni di un corso di Elettrotecnica. Il taglio, e quindi il livello di approfondimento, sono il risultato del compromesso tra esigenze di correttezza e rigore formale ed estensione del programma da trattarsi, nella convinzione che, per questa disciplina, un modulo di pochi “crediti formativi” non possa che essere “superficiale” e contrario allo spirito dell’istruzione universitaria.In questa nuova edizione sono stati inseriti alcuni esempi svolti in modo da facilitare l’apprendimento delle metodologie elementari di analisi dei circuiti.

Reti elettriche e Magnetiche, introduzione alla conversione elettromeccanica Questo libro è una rielaborazione degli appunti dei vari corsi di Elettrotecnica, Elettrotecnica I, Elettrotecnica II, Elettrotecnica ed Elettronica applicata, che ho insegnato dal 1983 nei diversi Corsi di Laurea delle Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Milano. Le caratteristiche prevalenti e dominanti, che possono essere facilmente individuate in queste lezioni, relative, essenzialmente, a componenti e reti elettriche in regime stazionario o quasi stazionario, sono la deduttività e la sistematicità. Si è tentato di imporle ovunque nello svolgimento delle procedure di analisi, sia nella teoria dei circuiti e nello studio dei campi sia nell’analisi dei convertitori elettromeccanici. L’approccio energetico (o termodinamico) è dominante. Il postulato della conservazione dell’energia e il principio generale di minimo del potenziale termodinamico rappresentano le uniche guide per introdurre e discutere la fenomenologia e l’analisi macroscopica dei componenti elettrici, dei processi di conversione e dei relativi modelli matematici.

This book presents an energetic approach to the performance analysis of internal combustion engines, seen as attractive applications of the principles of thermodynamics, fluid mechanics and energy transfer. Paying particular attention to the presentation of theory and practice in a balanced ratio, the book is an important aid both for students and for technicians, who want to widen their knowledge of basic principles required for design and development of internal combustion engines. New engine technologies are covered, together with recent developments in terms of: intake and exhaust flow optimization, design and development of supercharging systems, fuel metering and spray characteristic control, fluid turbulence motions, traditional and advanced combustion process analysis, formation and control of pollutant emissions and noise, heat transfer and cooling, fossil and renewable fuels, mono- and multi-dimensional models of termo-fluid-dynamic processes.

Electronics For Dummies

Esercizi di Elettrotecnica

Esercizi svolti di Elettrotecnica

Note di Elettrotecnica. Con Esercizi Svolti

*In questo testo sono raccolti i principali elementi della teoria delle macchine elettriche con particolare riferimento ai modelli a regime delle stesse. Il testo partendo da una breve introduzione delle leggi dell’elettromagnetismo e delle proprietà dei materiali elettrici, sviluppa i modelli di regime delle principali macchine elettriche: trasformatore, macchina in corrente continua, macchina sincrona e macchina asincrona. Per le macchine elettriche rotanti trifase verrà utilizzato un approccio modellistico basato sui fasori spaziali razionali.*

*Tratti da temi d'esame di elettronica e fondamenti di elettronica Il Libro è una raccolta di esercizi svolti tratti dai temi d'esame dei corsi di "Elettronica" e "Fondamenti di Elettronica" del Politecnico di Milano per gli studenti di Ingegneria Biomedica, Ingegneria dell'Automazione, Ingegneria Informatica e Ingegneria delle Telecomunicazioni. I corsi di "Elettronica" e "Fondamenti di Elettronica" hanno argomenti simili e nella preparazione dell'esame gli studenti possono usufruire di tutti gli esercizi proposti nel presente Libro. I contenuti del Libro sono adatti in generale per molti corsi introduttivi di Elettronica, quali quelli attualmente proposti per Ingegneria Biomedica, Ingegneria dell'Automazione, Ingegneria Informatica, Ingegneria delle Telecomunicazioni, Ingegneria Elettronica, Ingegneria Fisica e Ingegneria Matematica. Le principali tematiche trattate sono: circuiti con diodi amplificatori a transistori MOS amplificatori operazionali circuiti analogici circuiti di conversione analogico-digitale circuiti digitali a livello di porte logiche circuiti digitali a livello di sistema con componenti più complessi.*

*This market-leading textbook continues its standard of excellence and innovation built on the solid pedagogical foundation of previous editions. This new edition has been thoroughly updated to reflect changes in technology, and includes new BJT/MOSFET coverage that combines and emphasizes theunity of the basic principles while allowing for separate treatment of the two device types where needed. Amply illustrated by a wealth of examples and complemented by an expanded number of well-designed end-of-chapter problems and practice exercises, Microelectronic Circuits is the most currentresource available for teaching tomorrow's engineers how to analyze and design electronic circuits.*

Internal Combustion Engines

Elettrotecnica

Esercizi di elettrotecnica

**Reti elettriche e magnetiche, introduzione alla conversione elettromeccanica**

?Il testo si rivolge agli studenti dei diversi corsi di Laurea triennale in Ingegneria come “Elettrotecnica”, “Principi di Ingegneria Elettrica”, ed “Elettrotecnica ed Elettronica Applicata”. Ad essi si aggiunge una selezione di relativi temi d'esame commentati e svolti,

che si propone di dare un’adeguata preparazione allo studente per il superamento delle prove d’esame.

Questo testo si propone come utile supporto alla didattica dei corsi di base di Elettrotecnica offrendo allo studente brevi richiami teorici, esercizi svolti e temi d'esame. Essi sono strutturati per accompagnare gradualmente lo studente nella comprensione dei principi fondamentali della materia e, quindi, portarlo ad un’adeguata preparazione per superare agevolmente le prove d'esame. Il testo si rivolge principalmente agli studenti di diversi corsi di Elettrotecnica della Laurea Triennale in Ingegneria. Gli argomenti trattati riguardano i metodi di risoluzione per le reti elettriche in regime stazionario, l’analisi di transitori e la risoluzione di reti in regime sinusoidale.

Esercizi di ElettrotecnicaSocietà Editrice Esculapio

Microelectronic Circuits

Impianti Elettrici Vol.1

Raccolta di esercizi d'esame di elettrotecnica. Per gli studenti del corso di laurea in ingegneria energetica

The main reason that led the Authors to write the further Electrical Circuit book is mainly due to request of their students to have an ordered collection of the lesson arguments. The topics covered by the book are those generally carried out in the first or second year of bachelor, without referring specifically to a specific engineering course. The Authors have tried to deal with the various topics in a simple way, sometimes by limiting the generality of the demonstrations, in order to increase the skills of the student in the application of the electrical circuit theory. At the same time the Authors have not limited the complexity of the matter but have tried to present in a fairly complete way the various components, the various behaviours and methods of solution. Finally, at the end of the main chapters there are some numerical examples fully solved so that it can be tested by the student the knowledge of the theoretical concepts.

Il libro tratta i Fondamenti dell'Elettrotecnica ed è rivolto agli studenti ed alle persone che intendono conoscere ed apprendere le basi dei principi fisici che determinano il comportamento degli elementi circuitali ed il funzionamento delle apparecchiature e delle reti elettriche. La successione dei capitoli percorre un filo logico che parte dalle definizioni delle principali grandezze elettriche (carica, campo elettrico, corrente, tensione, forza elettromotrice, potenza, ecc.) per poi affrontare lo studio dei fenomeni del campo di corrente, del campo elettrostatico e del campo elettromagnetico. L'analisi dei campi permette la definizione dei bipoli resistore, condensatore ed induttore; le rispettive equazioni caratteristiche, tra tensione ai morsetti e corrente circolante, permettono la risoluzione delle reti elettriche in qualsiasi regime di funzionamento. Il testo prende in esame anche i circuiti magnetici, il regime sinusoidale ed i sistemi trifase, introducendo esempi e concetti applicativi concreti (come, per esempio, i circuiti risonanti, il campo magnetico rotante, l'inserzione Aron, ecc.) che stanno alla base del funzionamento delle varie applicazioni elettriche, che sono contemplate nel testo complementare "Fondamenti di Macchine e Impianti Elettrici". Gli argomenti dei campi e delle reti elettriche sono trattati in maniera sinergica, per cercare di esporre gli argomenti dell'Elettrotecnica generale con una panoramica sintetica e completa, allo stesso tempo.

Questa raccolta di esercizi ed esempi di elettrotecnica nasce da una richiesta, avanzata da parte degli studenti, di un testo per esercitarsi all'apprendimento dell'elettrotecnica di base. Il corso di elettrotecnica di base, indipendentemente dalle denominazioni che assume nei diversi percorsi di laurea, si propone un obiettivo operativo/quantitativo piuttosto che descrittivo/qualitativo. Questo a dire che nel corso non vengono presentati solo concetti astratti o un'enumerazione di nozioni, ma che lo scopo del corso e' tradurre questi concetti in una capacita' di comprendere ed applicare regole e nozioni di base a diversi esempi numerici. Infatti, nel seguito del curriculum, lo studente trovera' sul suo percorso materie che utilizzeranno le capacita' operative di elettrotecnica applicandole a studi diversi, dall'elettrotecnica avanzata, all'elettronica, agli azionamenti ed ai sistemi elettrici.

Esercizi di elettrotecnica e macchine elettriche

Elettrotecnica generale. Guida alle esercitazioni numeriche

Impianti Elettrici 1

Raccolta di esercizi d'esame di Elettrotecnica

Build your electronics workbench!and begin creating fun electronics projects right away Packed with hundreds of diagrams and photographs, this book provides step-by-step instructions for experiments that show you how electronic components work, advice on choosing and using essential tools, and exciting projects you can build in 30 minutes or less. You'll get charged up as you transform theory into action in chapter after chapter! Circuit basics □ learn what voltage is, where current flows (and doesn't flow), and how power is used in a circuit Critical components □ discover how resistors, capacitors, inductors, diodes, and transistors control and shape electric current Versatile chips □ find out how to use analog and digital integrated circuits to build complex projects with just a few parts Analyze circuits □ understand the rules that govern current and voltage and learn how to apply them Safety tips □ get a thorough grounding in how to protect yourself!and your electronics!from harm P.S. If you think this book seems familiar, you'llre probably right. The Dummies team updated the cover and design to give the book a fresh feel, but the content is the same as the previous release of Electronics For Dummies (9781119117971). The book you see here shouldn't be considered a new or updated product. But if you're in the mood to learn something new, check out some of our other books. We're always writing about new topics!

I volumi di Impianti Elettrici 1, 2 ed Esercizi trattano degli argomenti fondamentali inerenti il progetto, la verifica e l'esercizio dei sistemi elettrici di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica. Per quanto possibile le trattazioni teoriche esposte sono accompagnate e sostenute dalla interpretazione fisica dei fenomeni e sono accompagnate da esempi numerici che hanno lo scopo di avvicinare ad una sensibilità parametrica. I testi sono rivolti agli allievi del II anno del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica ed Ingegneria Energetica, ma anche ai professionisti che operano nel campo di sistemi elettrici di potenza. Il volume Impianti Elettrici 1 ha i seguenti contenuti: introduzione al sistema di produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica; calcolo delle reti elettriche in valori assoluti e relativi (p.u.), delle costanti primarie delle linee elettriche e loro criteri di dimensionamento; modelli in c.a. sinusoidale del macchinario elettrico e dei componenti di rete; metodi esatti ed approssimati di calcolo delle reti elettriche trifasi di potenza, in regime normale simmetrico diretto; calcolo delle correnti di corto circuito simmetriche e dissimmetriche, mediante le coordinate di fase e le componenti simmetriche; stato del neutro delle reti di AAT, AT, MT e BT; dispositivi di manovra, protezione e sicurezza; struttura, dimensionamento, esercizio e protezione delle reti di distribuzione pubblica in MT e BT; elementi di sicurezza elettrica. Il volume Impianti Elettrici 2 tratta: della stabilità angolare dei generatori sincroni/transitori elettromeccanici; della regolazione della frequenza delle reti elettriche di potenza; delle sovratensioni e del coordinamento dell'isolamento; della regolazione della tensione. Il volume Impianti Elettrici - Esercizi propone una raccolta di esercizi, di applicazioni numeriche ed alcuni complementi di impianti elettrici.

Macchine elettriche. Modelli a regime: teoria ed esercizi

Elettrotecnica 1

Fondamenti di Elettrotecnica