

FACOLTÀ	Ingegneria
ANNO ACCADEMICO	2011/2012
CORSO DI LAUREA	Ingegneria Elettrica
INSEGNAMENTO	Tecnica della sicurezza elettrica
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante
AMBITO DISCIPLINARE	Ingegneria elettrica
CODICE INSEGNAMENTO	07186
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	-
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	ING-IND/33
DOCENTE RESPONSABILE	Salvatore Favuzza Ricercatore Università di Palermo
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	102
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	48
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna, ma si consiglia il superamento degli esami di Principi di ingegneria elettrica e di Impianti elettrici.
ANNO DI CORSO	Terzo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Polo di Caltanissetta - Via Real Maestranza – Caltanissetta - Aula 3
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova Orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Secondo semestre – terzo e quarto modulo
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Consultare il sito http://portale.unipa.it/Ingegneria/cdl/elettricacl/home/Orario_lezioni
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Giovedì 15-16

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione</p> <p>Lo studente al termine del corso avrà acquisito conoscenze relativamente a: principi generali di sicurezza elettrica, misure di protezione contro i rischi derivanti da elettrocuzione, principali prescrizioni legislative e normative in materia di sicurezza elettrica. In particolare, lo studente sarà in grado di comprendere le problematiche legate all'utilizzo dell'energia elettrica e correlate con gli aspetti di sicurezza, i principi fisici alla base di esse e dei criteri su cui si fondano le diverse misure impiantistiche di protezione dell'uomo dall'elettrocuzione.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p> <p>Lo studente al termine del corso sarà in grado di applicare le proprie conoscenze e la propria comprensione per identificare, formulare e risolvere problemi di sicurezza elettrica; in particolare, lo studente saprà scegliere e dimensionare le misure più idonee da adottare per la protezione contro i contatti diretti ed indiretti, contro il rischio incendio e/o esplosione nell'ambito di un progetto di impiantistica elettrica, con riferimento alla tipologia di ambiente e/o destinazione d'uso dello stesso, nel rispetto delle prescrizioni legislative e normative; lo studente saprà, inoltre, porre e</p>
--

sostenere argomentazioni di impiantistica elettrica e dei relativi aspetti di sicurezza.

Autonomia di giudizio

Lo studente al termine del corso avrà acquisito la capacità di raccogliere tutti i dati necessari alla individuazione ed all'analisi delle principali problematiche correlate all'utilizzo dell'energia elettrica con riferimento all'aspetto della sicurezza. Sulla scorta dei dati raccolti e delle conoscenze teoriche acquisite, sarà in grado di formulare giudizi autonomi sull'efficacia delle diverse soluzioni progettuali di sicurezza impiantistica applicabili alla fattispecie di volta in volta esaminata.

Abilità comunicative

Lo studente al termine del corso avrà acquisito la capacità di comunicare ed esprimere problematiche inerenti all'oggetto del corso stesso. Sarà in grado di sostenere conversazioni su tematiche di sicurezza elettrica, di evidenziare problemi relativi all'uso dell'energia elettrica e di comunicare soluzioni.

Capacità d'apprendimento

Lo studente al termine del corso avrà acquisito consapevolezza non solo sugli aspetti legati alle problematiche di sicurezza elettrica, ma anche e soprattutto sulla necessità di operare sempre e comunque uno studio continuo ed autonomo, a causa della costante evoluzione normativa e legislativa e del progresso tecnico e tecnologico. Sarà in grado, pertanto, di proseguire gli studi ingegneristici con maggiore autonomia, consapevolezza e discernimento, riconoscendo che l'apprendimento autonomo caratterizzerà comunque tutto l'arco della vita professionale.

OBIETTIVI FORMATIVI DELL'INSEGNAMENTO

Obiettivo dell'insegnamento è quello di far acquisire allo studente le conoscenze necessarie ad affrontare lo studio, l'analisi e la risoluzione delle problematiche inerenti alle condizioni di sicurezza nel campo dell'impiantistica elettrica. Ulteriore obiettivo è quello di far acquisire la consapevolezza circa la necessità di operare uno studio continuo ed autonomo durante tutto l'arco della futura attività professionale, a causa della costante evoluzione normativa e legislativa e del progresso tecnico e tecnologico, al fine di individuare le misure impiantistiche più idonee a garantire la protezione dell'uomo dalla elettrocuzione.

MODULO	TECNICA DELLA SICUREZZA ELETTRICA
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
1	Presentazione corso
4	Riferimenti legislativi e normativi sulla sicurezza
1	Principi generali di sicurezza
2	Corrente elettrica e corpo umano
2	Comportamento del terreno come conduttore elettrico
2	Generalità sulla protezione contro i contatti indiretti
4	Protezione contro i contatti indiretti nei sistemi TT
4	Protezione contro i contatti indiretti nei sistemi TN
3	Protezione contro i contatti indiretti nei sistemi IT
2	Protezione passiva contro i contatti indiretti
2	Protezione contro i contatti indiretti nei sistemi in alta tensione
1	Sicurezza nell'interfaccia alta-bassa tensione
2	Esecuzione dell'impianto di terra
3	Uso di software per la progettazione degli impianti di terra
2	Protezione contro i contatti diretti
2	Sistemi a bassissima tensione
4	Sicurezza elettrica negli ambienti ospedalieri
3	Impianti elettrici nei locali adibiti ad uso medico

2	Impianti elettrici nei luoghi a maggior rischio in caso di incendio
2	Luoghi con pericolo di esplosione
TESTI CONSIGLIATI	<ul style="list-style-type: none"> – V. Carrescia: “Fondamenti di sicurezza elettrica” – Edizioni TNE, Torino. – V. Cataliotti: “Impianti elettrici” – Dario Flaccovio Editore, Palermo. – Dispense del docente.