

Corso FIT

Modulo di "Didattica delle Scienze e delle Tecnologie Elettriche" (6 CFU)

AA 2018-19

SCHEDA INSEGNAMENTO (SYLLABUS)

Denominazione dell'insegnamento: Didattica delle Scienze e delle Tecnologie Elettriche
Titolari: Formisano Alessandro
SSD: ING-IND/31
C.F.U.: 6
Lingua: ITALIANO
CONTENUTI: Il corso si propone di fornire i concetti e le metodologie essenziali per progettare ed erogare un corso di Elettrotecnica (o altra denominazione nel settore delle scienze e tecnologie elettriche) ad alunni di istituti di formazione a livello della scuola secondaria superiore.
Testi di Riferimento: Appunti resi disponibili dal docente, Libri di testo di Elettrotecnica dalle Scuole Superiori, Documentazione ministeriale sui temi del programma, con particolare riferimento a: <ul style="list-style-type: none">• Libri di testo: hubmiur.pubblica.istruzione.it/web/istruzione/libri• Tecnologie didattiche: http://www.istruzione.it/scuola_digitale/allegati/Materiali/pnsd-layout-30.10-WEB.pdf hubmiur.pubblica.istruzione.it/web/ministero/scienza-e-tecnologia/scuola• Alternanza scuola lavoro: http://www.istruzione.it/allegati/2015/guidaASLinterattiva.pdf• Valutazione: www.istruzione.it/esame_di_stato/Primo_Ciclo/normativa/allegati/dpr122_2009• Ulteriori approfondimenti: http://archivio.pubblica.istruzione.it/riforma_superiori/nuovesuperiori/index.html (Interventi di riforma), www.istruzione.it/allegati/2016/Piano_Formazione_3ott.pdf, (Formazione docenti. Piano 2016-19)
Obiettivi Formativi

Conoscenza e capacità di comprensione.

Il corso ha lo scopo di fornire conoscenza sui principali quadri teorici e metodologici sviluppati nella didattica delle Scienze e Tecnologie Elettriche. Particolare attenzione è fornita al contesto storico nell'ambito degli istituti di formazione superiore, e al panorama generale nel settore della didattica con supporti alternativi, anche *on-line*.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il corso ha lo scopo di stimolare l'analisi critica delle metodologie di impostazione e sviluppo di un corso per istituti di istruzione superiore nel settore delle Scienze e Tecnologie Elettriche. Si intende fornire ai discenti la capacità di giudicare in maniera formalizzata e autonomamente i propri alunni. Particolare attenzione è posta alla capacità di approcciare in maniera autonoma i nodi concettuali, epistemologici, linguistici e didattici dell'insegnamento e dell'apprendimento delle Scienze e Tecnologie Elettriche.

Autonomia di giudizio: sviluppare la capacità di progettare ed erogare autonomamente un corso nel settore delle Scienze e tecniche elettriche.

Abilità comunicative:

Lo scopo del corso è di rafforzare gli strumenti linguistici e matematici utili a rendere i discenti in grado di comunicare con efficacia idee, concetti, problemi e soluzioni riguardanti le scienze e tecnologie elettriche, e in grado di esporre in modo chiaro e rigoroso le conoscenze acquisite.

Capacità di apprendere: saper aggiornare le proprie competenze ed abilità nella didattica del settore delle scienze e tecnologie elettriche.

Prerequisiti:

Competenze Attese. Analisi matematica di base, geometria, fisica, elettrotecnica

Abilità Attese: saper risolvere circuiti elettrici ed elettronici, saper analizzare il comportamento delle macchine elettriche più comuni; saper utilizzare un personal computer.

Metodi Didattici:

Lezioni frontali articolate sui seguenti temi: progettazione di un corso, progettazione di una lezione, interazione con i docenti delle altre discipline, metodi di verifica e docimologia, uso dei media.

Gruppi di lavoro in modalità "flipped classroom"

Altre Informazioni:

Calendario delle attività didattiche: Le attività dell'insegnamento seguono il calendario accademico. Dettagli sul sito della Scuola di Ingegneria e delle Scienze di Base.

Orari di ricevimento studenti: mercoledì dalle 15 alle 17, o previo appuntamento con il docente,

Calendario delle prove di esame: Disponibile per tutto l'anno corrente sul sito della Scuola di Ingegneria e delle Scienze di Base.

Modalità di Verifica dell'apprendimento:

L'esame consta della simulazione di una lezione nell'ambito del programma di corsi nel settore delle scienze e tecnologie elettriche, e di un breve colloquio volto ad accertare il livello di apprendimento dei concetti forniti durante il corso.

La scala di valutazione della prova didattica include: Eccellente, Buono, Sufficiente; Insufficiente; Gravemente insufficiente. Sono ammessi al successivo colloquio i discenti che raggiungono un risultato almeno sufficiente nella prova di simulazione. L'esito della prova di simulazione incide sul voto finale per il 70%, mentre il colloquio per il rimanente 30%. La valutazione finale è espressa in trentesimi.