

# AEROSPACE ENGINEERING (LM52)

(Brindisi - Università degli Studi)

## Insegnamento ELECTRICAL ENERGY STORAGE FOR AERONAUTICS

GenCod A005673

**Insegnamento** ELECTRICAL ENERGY STORAGE FOR AERONAUTICS

**Insegnamento in inglese** ELECTRICAL ENERGY STORAGE FOR AERONAUTICS

**Settore disciplinare** ING-IND/21

**Corso di studi di riferimento** AEROSPACE ENGINEERING

**Tipo corso di studi** Laurea Magistrale

**Crediti** 9.0

**Ripartizione oraria** Ore Attività frontale: 81.0

**Per immatricolati nel** 2019/2020

**Erogato nel** 2020/2021

**Anno di corso** 2

**Lingua** INGLESE

**Percorso** DESIGN

**Docente** Pasquale Daniele CAVALIERE

**Sede** Brindisi

**Periodo** Primo Semestre

**Tipo esame** Orale

**Valutazione** Voto Finale

**Orario dell'insegnamento**

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

### BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Il corso mostrerà le basi di funzionamento dei sistemi di stoccaggio di energia elettrica. Particolare attenzione verrà rivolta ai sistemi applicati e/o applicabili in campo aerospaziale

### PREREQUISITI

Conoscenze di Analisi matematica, fisica, chimica e metallurgia

### OBIETTIVI FORMATIVI

Conoscenze e comprensione: Lo studente acquisirà le conoscenze per la selezione e scelta dei diversi tipi di batterie in funzione delle diverse densità di energia e Potenza richieste dell'utenza finale. Capacità di applicare conoscenze e comprensione: Lo studente conoscerà i modelli di funzionamento delle celle e delle batterie. Questo consentirà di utilizzare tali modelli per la progettazione di sistemi applicabili in campo aerospaziale. Autonomia di giudizio: Al termine del corso lo studente sarà capace di operare in autonomia all'interno dell'ambito specifico. Abilità di comunicative: Lo studio comune per lo svolgimento di un breve lavoro di gruppo consentirà una migliore e maggiore interazione tra gli studenti consentendo la messa in condivisione dei metodi di approfondimento e dei contenuti acquisiti. Capacità di apprendimento: La capacità di apprendimento sarà favorita dell'interazione continua col docente e tra i vari gruppi di studenti.

### METODI DIDATTICI

Erogazione delle lezioni attraverso Microsoft Teams

### MODALITA' D'ESAME

Prova orale-progetto d'anno

### APPELLI D'ESAME

### ALTRE INFORMAZIONI UTILI

---

PROGRAMMA ESTESO

Sistemi di accumulo Termodinamica chimica Modelli di funzionamento delle batterie Batterie tradizionali Batterie al litio Batterie metallo aria Batterie metallo idrogeno Esempi applicativi

---

TESTI DI RIFERIMENTO

Dispense a cura del docente