INGEGNERIA INDUSTRIALE (LB09)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento MECCANICA RAZIONALE

GenCod 00863

Docente titolare ADRIANO BARRA

Insegnamento MECCANICA RAZIONALE **Anno di corso** 2

Insegnamento in inglese RATIONAL MECHANICS **Lingua** ITALIANO

Settore disciplinare MAT/07 **Percorso** PERCORSO COMUNE

Corso di studi di riferimento INGEGNERIA INDUSTRIALE

Tipo corso di studi Laurea **Sede** Lecce

Crediti 6.0 **Periodo** Secondo Semestre

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 54.0 **Tipo esame** Orale

Per immatricolati nel 2019/2020 **Valutazione** Voto Finale

Erogato nel 2020/2021 **Orario dell'insegnamento** https://easyroom.unisalento.it/Orario

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO	Il corso intende introdurre lo studente alla formalizzazione rigorosa della fisica generale, prestando particolare attenzione ai corpi rigidi, alla statica ed alla formulazione analitica della meccanica.
PREREQUISITI	è opportuna una conoscenza di base dell'algebra lineare, dell'analisi matematica e della fisica generale
OBIETTIVI FORMATIVI	Fornire allo studenti i metodi matematici consoni per lo studio approfondito e rigoroso della Meccanica, con somma attenzione al suo telaio riduzionista
METODI DIDATTICI	Lezioni frontali
MODALITA' D'ESAME	L'esame si articola in una **prova scritta** e in una **prova orale**. La **prova scritta** si compone di ***due parti***: la prima contiene ***domande a risposta multipla***; la seconda, un ***esercizio di meccanica***. Per il ***superamento*** della prova scritta è necessario avere la ***sufficienza su entrambi le parti***. La prova orale è facoltativa per coloro che abbiano superato la prova scritta con un voto ***superiore a 21/30*** e ***inferiore a 27/30***. E' invece ***obbligatoria*** in tutti gli altri casi.Il ***mancato superamento*** della prova orale comporta l'***annullamento*** della rispettiva prova scritta.
ALTRE INFORMAZIONI UTILI	**Ricevimento Studenti:** previa prenotazione via e-mail, nell'ufficio 455 del Dipartimento di Matematica e Fisica "E. De Giorgi"

PROGRAMMA ESTESO	Introduzione alla meccanica razionale cinematica del punto materiale e di sistemi di punti materiali atto di moto rigido, formule di Poisson, CIR e suo impiego classificazione dei vincoli, cinematica del corpo rigido principi della meccanica del punto materiale e di sistemi di punti materiali equazioni cardinali della meccanica energie, lavori e teoremi di conservazione baricentro e momento di inerzia quantità di moto e momento angolar per il corpo rigido statica e dinamica dei corpi rigidi principio dei lavori virtuali formulazione Lagrangiana della meccanica integrali primi e simmetrie di Noether dalle equazion di Lagrange a quelle di Hamilton stabilità delle perturbazioni ed analisi qualitativa dei moti
TESTI DI RIFERIMENTO	1. **Meccanica Razionale.** *Biscari, P., Ruggeri, T., Saccomandi, G., Vianello, M.* **Springer (2016)** 2. **Appunti di Meccanica Razionale.** *Turzi S.* **(scaricabile dal sito del docente)**