



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

<b>DIPARTIMENTO</b>	Ingegneria
<b>ANNO ACCADEMICO OFFERTA</b>	2021/2022
<b>ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE</b>	2023/2024
<b>CORSO DILAUREA</b>	INGEGNERIA MECCANICA
<b>INSEGNAMENTO</b>	ATTIVITA' DI LABORATORIO FORMULA SAE
<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	F
<b>AMBITO</b>	10812-Tirocini formativi e di orientamento
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	14509
<b>SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI</b>	
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	MARANNANO Professore Associato Univ. di PALERMO GIUSEPPE VINCENZO
<b>ALTRI DOCENTI</b>	
<b>CFU</b>	3
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	0
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA</b>	0
<b>PROPEDEUTICITA'</b>	
<b>MUTUAZIONI</b>	
<b>ANNO DI CORSO</b>	3
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	2° semestre
<b>MODALITA' DI FREQUENZA</b>	Facoltativa
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Giudizio
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	<b>MARANNANO GIUSEPPE VINCENZO</b> Venerdi 09:00 10:00 Presso la stanza del docente. E' necessario contattare il docente all'indirizzo email <a href="mailto:giuseppe.marannano@unipa.it">giuseppe.marannano@unipa.it</a> per concordare le modalita di ricevimento.

**DOCENTE:** Prof. GIUSEPPE VINCENZO MARANNANO

<b>PREREQUISITI</b>	Conoscenze di base di scienza delle costruzioni e di costruzione di macchine
<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b>	<p>Conoscenza e capacita' di comprensione: Lo studente al termine del corso avra' conoscenza delle problematiche inerenti la progettazione del telaio e dei principali elementi meccanici di un autoveicolo di formula.</p> <p>Capacita' di applicare conoscenza e comprensione: Lo studente sara' in grado di distinguere l'opportunita' di applicare le diverse soluzioni possibili a seconda del tipo di veicolo e delle prestazioni richieste.</p> <p>Autonomia di giudizio: Lo studente sara' in grado di interpretare il corretto comportamento del veicolo su strada.</p> <p>Abilita' comunicative Lo studente acquisira' la capacita' di comunicare ed esprimere problematiche inerenti l'oggetto del corso. Sara' in grado di sostenere conversazioni su tematiche costruttive.</p> <p>Capacita' d'apprendimento: Lo studente avra' appreso le interazioni tra le tematiche progettuali e le problematiche realizzative del particolare tipo di autoveicolo, e questo gli consentira' di proseguire gli studi ingegneristici con maggiore autonomia e discernimento.</p>
<b>VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	<p>Valutazione di un test strutturato con argomenti differenziati. Il test scritto ha lo scopo di valutare la capacita' dello studente di risolvere i problemi e gli esercizi sviluppati durante il corso.</p> <p>Voto: Idoneo Buona padronanza degli argomenti; lo studente e' in grado di risolvere i problemi proposti.</p> <p>Voto Non Idoneo Lo studente non ha una conoscenza accettabile dei contenuti sviluppati durante il corso.</p>
<b>OBIETTIVI FORMATIVI</b>	Lo studente al termine del corso avra' conoscenze sulle tecniche CAD e di simulazione numerica FEM in uso per la progettazione degli autoveicoli.
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	laboratorio
<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	Materiale fornito dal docente

### PROGRAMMA

<b>ORE</b>	<b>Laboratori</b>
4	Introduzione alla FSAE ; Studio del regolamento.
14	Modellazione CAD 3d mediante software PTC Creo Parametric degli elementi meccanici di maggior interesse per la realizzazione di una autovettura.
8	Presentazione del software ANSYS e relative applicazioni. Utilizzo delle tecniche FEM per l'analisi dell'integrita' dei componenti strutturali.
4	Ottimizzazione strutturale di telai tubolari