

<b>Facoltà:</b> INGEGNERIA	
<b>Corso di Laurea:</b> INGEGNERIA GESTIONALE	
<b>Indirizzo Internet Corso di Laurea:</b> <a href="http://www.ingegneria.unical.it/cdl/ges">www.ingegneria.unical.it/cdl/ges</a>	
<b>Nome insegnamento:</b> Fisica	
<b>Codice GISS:</b> 27000005	
<b>Condivisione:</b> Nessuna	
<b>Articolazione in moduli:</b> No	
<b>Settore Scientifico Disciplinare:</b> FIS/01	
<b>Docente responsabile:</b>	Dott.ssa Cupolillo Anna Graziella
<b>Posizione docente responsabile:</b>	Ricercatore universitario
<b>Crediti formativi universitari:</b> N°	
<b>Numero ore riservate attività didattiche assistite:</b> N° 115	<b>Numero ore lezioni:</b> 70
	<b>Numero ore esercitazioni:</b> 45
	<b>Numero ore attività di laboratorio:</b>
<b>Numero ore riservate studio individuale:</b> N° 185	
<b>Tipologia:</b> Base	
<b>Lingua di insegnamento:</b> Italiano	
<b>Collocazione:</b> I anno, II semestre	
<b>Prerequisiti:</b> Nessuno	
<b>Obiettivi formativi (risultati d'apprendimento previsti e competenze da acquisire – Descrittori di Dublino):</b> Il corso si propone d'introdurre lo studente ai principi della Meccanica, dell'Elettricità e del Magnetismo. Lo studente dovrà comprendere la terminologia fisica e saper valutare le grandezze fisiche. Inoltre, dovrà saper impostare un problema sia di Meccanica che di Elettricità e Magnetismo, valutando anche le opportune approssimazioni. Dovrà, infine, saper valutare quale delle leggi fisiche applicare per la comprensione e la soluzione di differenti problemi.	
<b>Argomenti delle lezioni:</b>	
<b>Meccanica</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• I vettori posizione, spostamento, velocità e accelerazione</li> <li>• Cinematica e Dinamica del punto materiale: leggi di Newton</li> <li>• Lavoro, energia cinetica e teorema dell'energia cinetica</li> <li>• Energia potenziale gravitazionale terrestre e energia potenziale elastica,</li> <li>• Conservazione dell'energia meccanica</li> <li>• Dinamica relativa: addizione delle velocità, equazioni del moto in sistemi accelerati e forze apparenti</li> <li>• Il problema dei due corpi e sua soluzione</li> <li>• Collisioni elastiche e anelastiche</li> <li>• Equazioni cardinali della meccanica</li> <li>• Corpo Rigido: Statica, Cinematica e Elementi di Dinamica</li> </ul>	
<b>Elettricità e magnetismo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forza e campo coulombiano. Il campo e il potenziale elettrostatico</li> <li>• La legge di Gauss</li> <li>• Conduttori in elettrostatica</li> <li>• Energia elettrostatica</li> <li>• Corrente continua. Legge di Ohm ed effetto Joule</li> <li>• Equazioni circuitali con resistenze e condensatori</li> <li>• Dielettrici: cenni</li> <li>• Forza di Lorentz, prima e seconda formula di Laplace. Legge di Biot-Savart</li> <li>• Definizione e legge di Ampère</li> <li>• Legge di Faraday</li> <li>• Corrente di spostamento e legge di Ampère-Maxwell</li> </ul>	
<b>Argomenti delle esercitazioni:</b>	
<b>Meccanica</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso dei vettori e coordinate cartesiane in relazione ai vettori del moto</li> <li>• Approfondimento dei diversi concetti della Cinematica</li> <li>• Uso dell'equazione fondamentale in presenza di differenti</li> <li>• Lavoro, energia cinetica e teorema dell'energia cinetica e conservazione dell'energia</li> <li>• Equazioni del moto in sistemi accelerati e forze apparenti</li> <li>• Collisioni elastiche e anelastiche</li> <li>• Corpo Rigido: Statica, Cinematica e Elementi di Dinamica</li> </ul>	
<b>Elettricità e Magnetismo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forza e campo coulombiano. Il campo e il potenziale elettrostatico</li> <li>• La legge di Gauss</li> <li>• Equazioni circuitali con resistenze e condensatori</li> </ul>	

- Forza di Lorentz, prima e seconda formula di Laplace. Legge di Biot-Savart
- Legge di Ampère
- Legge di Faraday

**Argomenti delle attività di laboratorio:**

**Modalità di frequenza:** lezioni frontali

**Modalità di erogazione:** Tradizionale

**Metodi di valutazione:** Prova scritta e orale

**Testi di riferimento:**

**Orario e aule lezioni:**

**Calendario prove valutazione:**

[www.ingegneria.unical.it/cdl/ges](http://www.ingegneria.unical.it/cdl/ges)