

Corso di laurea in Ingegneria Meccanica e dei Materiali: attività a scelta dello studente consigliate dal CCSA di Ingegneria Industriale per l'a.a. 2024-25

Le scelte relative alle attività a scelta dello studente verranno effettuate di norma all'atto dell'iscrizione al III anno e non potranno essere modificate se non all'atto dell'eventuale re-iscrizione al III anno fuori corso l'anno successivo.

Gli insegnamenti a scelta autonoma devono rispettare i vincoli di propedeuticità previsti e devono avere contenuti aggiuntivi rispetto alle altre attività formative comprese nel piano di studio dello studente.

Ai sensi dell'art. 10 comma 5 del D.M. 270, le attività formative autonomamente scelte sono soggette a verifica di coerenza con il progetto formativo da parte del CCSA.

Le attività a scelta autonoma possono riguardare:

- insegnamenti attivi nell'Ateneo;
- attività di tirocinio o stage;
- altre attività deliberate allo scopo dal CCSA, secondo quanto riportato nei piani di studio.

Nel caso in cui lo studente scelga insegnamenti erogati da un corso di studio non afferente al CCSA di Ingegneria Industriale tenga presente che le date di erogazione delle lezioni e degli esami possono seguire un calendario diverso. E' responsabilità dello studente accertarsi che queste siano compatibili con le sue esigenze di studio e di ammissione alla prova finale.

Nel piano degli studi le attività relative a tirocini curriculari (aziendali) e progetti formativi interni non potranno complessivamente superare 9 CFU.

Lo studente potrà considerare per le sue scelte autonome prioritariamente gli insegnamenti riportati nelle seguenti tabelle, o altri insegnamenti presenti nei corsi di studio di Ingegneria di primo livello.

Tabella 1: uno dei seguenti insegnamenti di laboratorio

Insegnamento	CFU	P.D.	SSD
Laboratorio di Sistemi di Acquisizione basati su PC	3	S2	ING-IND/12
Laboratorio di Spettroscopia	3	S2	CHIM/07
Laboratorio di Tecniche Computazionali	3	S2	MAT/08
Laboratorio di Trasmissione del Calore	3	S2	ING-IND/10
Laboratorio CAD <i>(optabile solo da studenti dei curricula Materiali o Energia)</i>	3	S2	ING-IND/15
Laboratorio di Materiali Polimerici- Proprietà meccaniche <i>(optabile solo da studenti dei curricula Meccanico o Energia)</i>	3	S2	ING-IND/22
Laboratorio di Materiali Polimerici- Proprietà Termiche e di Processo <i>(optabile solo da studenti dei curricula Meccanico o Energia)</i>	3	S2	ING-IND/22

Tabella 2: altri insegnamenti

Insegnamento	CFU	P.D.	SSD	Interferenze con LM omologa	
				Corso di Laurea Magistrale	Curriculum
Acustica ambientale e controllo del rumore industriale <i>(optabile solo da studenti dei curricula Meccanico o Materiali)</i>	6	S2	ING-IND/11		
Calcolo numerico con laboratorio	6	S1	MAT/08		
Digital Humanities	2				
Elements of Biomechanics *	3	S2	ING-IND/13	Ing. Meccanica	Biomeccanica
Ergonomia e Sicurezza *	6	S2	ING-IND/17	Ing. Meccanica	Costruzione
				Ing. Meccanica	Produzione
Fondamenti della misurazione <i>(optabile solo da studenti dei curricula Materiali o Energia)</i>	6	S1	ING-IND/12		
Fondamenti di Automatica *	9	S2	ING-INF/04	Ing. Meccanica	Costruzione
Fonderia *	6	S2	ING-IND/21	Ingegneria per l'Innovazione dei Materiali e del Prodotto	
Gestione della Produzione	6	S2	ING-IND/17	Ing. Meccanica	Produzione
Gestione Industriale della Qualità *	6	S1	ING-IND/16	Ing. Meccanica	Produzione
Gestione Industriale della Qualità con Laboratorio*	9	A	ING-IND/16	Ing. Meccanica	Produzione
Prova di conoscenza della lingua inglese (Approfondimento) Inglese livello B2	3				
Istituzioni di Economia	9	S1	SECS-P/06		
Laboratorio di misure contactless	3		ING_IND/12		
La gomma: dalle mescole al prodotto finito	3	S2	ING-IND/22		
Logistica Industriale*	6	S2	ING-IND/17	Ing. Meccanica	Produzione
Meccanica degli Azionamenti *	9	S2	ING-IND/13	Ing. Meccanica	Costruzione
Mechanobiology	3	S2	ICAR/08		

Insegnamento	CFU	P.D.	SSD	Interferenze con LM omologa	
				Corso di Laurea Magistrale	Curriculum
Metrologia Industriale ed Applicata <i>(optabile solo da studenti dei curricula Materiali o Energia)</i>	6	S2	ING-IND/12		
Modellazione delle lavorazioni della lamiera*	6	S2	ING-IND/16	Ing. Meccanica	Produzione
Modellazione delle lavorazioni massive*	6	S1	ING-IND/16	Ing. Meccanica	Produzione
Open Science	1				
Polimeri Industriali e Riciclo <i>(optabile solo da studenti dei curricula Meccanico o Energia)</i>	6	S2	ING-IND/22		
Probabilità e Statistica	6	S2	MAT/07		
Sociologia dell'Organizzazione	6	S2	SPS/09		
Specifiche geometriche dei prodotti <i>(optabile solo da studenti dei curricula Materiali o Energia)</i>	6	S1	ING-IND/15		
Strumentazione Elettronica <i>(optabile solo da studenti dei curricula Materiali o Energia)</i>	6	S2	ING-INF/07		
Tecnologie Avanzate di Asportazione*	6	S2	ING-IND/16	Ing. Meccanica	Produzione

* La scelta degli insegnamenti contrassegnati dall'asterisco non è compatibile con alcuni curricula della laurea magistrale in Ingegneria Meccanica o con il corso di laurea magistrale in Ingegneria per l'Innovazione dei Materiali e del Prodotto. Lo studente è invitato perciò a non scegliere un insegnamento se prevede di iscriversi ad un successivo percorso della LM riportato nella corrispondente colonna "Interferenze con LM omologa". Tale evenienza comporterebbe infatti la futura necessità di predisporre un piano di studi individuale, con conseguente riduzione di efficacia del percorso formativo e possibilità di sovrapposizioni di orari delle lezioni di alcuni insegnamenti.

Tabella 3: insegnamenti specifici per il curriculum Energia

Insegnamento	CFU	P.D.	SSD
<u>Orientati all'approfondimento delle tecnologie per la transizione energetica:</u>			
Tecnologie per la mobilità sostenibile	6	S2	ING-IND/09
Modellizzazione di sistemi energetici	3	S2	ING-IND/09

<u>Orientati alla modellizzazione per applicazioni energetiche:</u>			
Calcolo numerico con laboratorio	6	S1	MAT/08
Modellizzazione di sistemi energetici	3	S2	ING-IND/09
Laboratorio di trasmissione del calore	3	S2	ING-IND/10
<u>Orientati ai metodi matematici:</u>			
Calcolo numerico con laboratorio	6	S1	MAT/08
Ricerca operativa	6	S2	MAT/09