

Il giorno 2 febbraio 2023 alle ore 11:30, nella Sala Riunioni del Dipartimento di Ingegneria Industriale, al terzo piano della sede di via Venezia 1, si è riunito il Consiglio di Corso di Laurea aggregato tra il Corso di laurea in Ingegneria Meccanica e il Corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica, dell'Università degli Studi di Padova, di seguito indicato con CCLA. La posizione degli invitati è la seguente:

RIF		POSIZIONE
D	Ardizzon Guido	G
D	Azzollin Marco	P
D	Baracco Luca	X
D	Battini Daria	G
D	Benato Alberto	P
D	Benini Ernesto	P
M	Bertolin Cristiana	G
D	Biazzo Stefano	P
D	Bonollo Franco	X
D	Bortolin Stefano	P
D	Boschetti Giovanni	G
PC	Bottin Matteo	P
D	Brunelli Katya	P
D	Bruschi Stefania	P
D	Calliari Irene	P
D	Calzavara Martina	G
D	Campagnolo Alberto	G
D	Cavazzini Giovanna	P
D	Cocuzza Silvio	P
D	Colombo Giovanni	P
D	Concheri Gianmaria	G
M	De Carli Michele	G
D	Del Col Davide	P
D	De Marchi Stefano	P
D	Diani Andrea	P
D	Di Bella Antonino	G
D	Doria Alberto	P
D	Efthymiopoulos Christos	X
D	Elsayed Hamada Abdelwaha	P
D	Esposito Francesco	X
D	Faccio Maurizio	X
D	Fanti Giulio	P
D	Favretti Marco	X
D	Ferrati Francesco	P
D	Ferro Paolo	P
D	Finco Serena	G
D	Forzan Michele	P
D	Ghiotti Andrea	P
D	Grassi Marco	P
D	Lenzo Basilio	P
D	Lot Roberto	G
D	Lucchetta Giovanni	G

D	Margoni Martino	P
D	Marion Andrea	P
D	Massaro Matteo	P
D	Meneghetti Giovanni	P
D	Merano Michele	X
M	Mozzon Mirto	P
D	Muffatto Moreno	X
D	Negro Enrico	X
D	Pagot Gioele	P
D	Panizzolo Roberto	P
D	Paronetto Fabio	G
D	Peruginelli Giulio	G
D	Petrone Nicola	P
D	Piazzon Federico	X
D	Polesello Pietro	X
M	Prelli Luca	X
D	Ricotta Mauro	P
D	Rigon Daniele	P
D	Rosati Giulio	P
D	Rossetto Luisa	P
D	Salomoni Valentina	P
D	Savio Enrico	G
D	Simone Angelo	P
M	Sirignano Chiara	G
M	Sommariva Alvisè	X
D	Sonato Piergiorgio	G
D	Sorgato Marco	P
M	Stoppato Anna	P
D	Tosi Mia	P
M	Uccheddu Maria Francesca	P
D	Valmorbida Andrea	P
D	Zambon Andrea	X
ST	Antonietti Camilla	G
ST	Bigolin Mirko	G
ST	Cecchinato Francesco	P
ST	Gallo Davide	X
ST	Gusso Leonardo	X
ST	Martelli Luca	P
ST	Moraru Gheorghe	X
ST	Priscoglio Ludovica Maria Pia	P
ST	Spada Francesco	X

RIFERIMENTI

D	Docente	PC	Professore a contratto
ST	Rappresentante studenti	M	Mutuato

P= PRESENTE, G= ASSENTE GIUSTIFICATO, X= ASSENTE.

FIRMA DEL PRESIDENTE	FIRMA DEL SEGRETARIO

Presiede la riunione il prof. Giovanni Meneghetti con il supporto della prof.ssa Giovanna Cavazzini in qualità di segretario verbalizzante.

Ordine del giorno

1. Presa d'atto della stesura finale del verbale della seduta precedente.
2. Comunicazioni.
3. Modifica della Composizione del GAV, a seguito dell'elezione dei rappresentanti degli studenti per il biennio 2022-2024.
4. Riesame ciclico (eventuale).
5. Corso di laurea: vincoli per il sostenimento degli esami di anni successivi al primo e conseguente modifica dell'Art. 8 del Regolamento didattico.
6. Programmazione didattica della Laurea e Laurea Magistrale 2023/24:
 - a) Canalizzazioni degli insegnamenti del Corso di Laurea.
 - b) Offerta didattica per la coorte 2023/24.
 - c) Manifesto delle attività didattiche e coperture degli insegnamenti, erogati nell'a.a. 2023/24, per compito istituzionale e aggregazione.
 - d) Contratti di alta qualificazione ed eventuali rinnovi di contratto.
7. Richiesta di delega per il completamento del quadro delle coperture per compito istituzionale e aggregazione.

FIRMA DEL PRESIDENTE

FIRMA DEL SEGRETARIO

1. Presa d'atto della stesura finale del verbale della seduta precedente

Il Presidente informa che, contestualmente all'invio dell'O.d.G. è stato dato l'avviso dell'avvenuta pubblicazione della bozza del verbale della seduta: del 17 novembre 2022

Il Presidente informa il Consiglio di non aver ricevuto osservazioni e sollecita i presenti a fare i propri eventuali rilievi.

In assenza di osservazioni sottopone il verbale al Consiglio per l'approvazione.

Il Consiglio prende atto.

FIRMA DEL PRESIDENTE	FIRMA DEL SEGRETARIO

2. Comunicazioni

2.0 Benvenuto ai rappresentanti degli studenti recentemente eletti.

Il Presidente comunica al Consiglio che alla seduta partecipano i nuovi rappresentanti degli studenti recentemente eletti per il biennio 2022/24, a cui dà il benvenuto.

Antonietti Camilla
Bigolin Mirko
Cecchinato Francesco
Gallo Davide
Gusso Leonardo
Martelli Luca
Moraru Gheorghe
Priscoglio Ludovica Maria Pia
Spada Francesco

Tra loro anche 3 conferme: Antonietti, Bigolin e Martelli (unico degli eletti iscritto alla LM).

2.1 Iscrizione al corso di Laurea Magistrale

Il Presidente informa il Consiglio che degli immatricolati al Corso di Laurea Magistrale, alla chiusura del periodo di iscrizione, sono 141

2.2 Corsi estivi a Bressanone.

Il Presidente ricorda che entro il 20 aprile è possibile presentare le proposte per i Corsi Estivi a Bressanone, come da comunicazione inviata a tutti i docenti dalla Dott.ssa Alessandra Biscaro.

2.3 Vetrina offerte di tirocini curriculare.

Il Presidente illustra il Consiglio in merito ad una iniziativa concordata con il Settore Stage e Tirocini che permetterà di raccogliere, tramite un'apposita piattaforma, le offerte di tirocini da parte delle aziende.

Le aziende collegandosi alla pagina <https://www.unipd.it/attivare-stage-e-tirocini>, alla voce Pubblicare un'offerta di stage, troveranno le indicazioni per pubblicare la propria proposta nel portale Unipd Careers.

Gli studenti alla ricerca della sede di svolgimento del tirocinio possono consultare la vetrina delle offerte e presentare la loro candidatura, dopo aver compilato il curriculum, accedendo alla loro area riservata sul portale Unipd Careers -:Area riservata studente. L'ufficio Career Service ha realizzato un video tutorial sul tirocinio curriculare disponibile al link www.unipd.it/stage, che illustra come usare la piattaforma per cercare lo stage.

FIRMA DEL PRESIDENTE

FIRMA DEL SEGRETARIO

2.4. Registri delle lezioni.

Il Presidente ricorda a tutti di compilare quanto prima il registro delle lezioni del primo semestre.

FIRMA DEL PRESIDENTE	FIRMA DEL SEGRETARIO

3. Modifica della Composizione del GAV, a seguito dell'elezione dei rappresentanti degli studenti per il biennio 2022-2024.

A seguito dell'ingresso nel CCS dei Rappresentanti degli studenti recentemente eletti, è necessario aggiornare la composizione del GAV.

Il Presidente informa il Consiglio di aver già richiesto a Camilla Antonietti e Luca Martelli la disponibilità a far parte del GAV e questi hanno subito accettato.

Pertanto, dopo aver ringraziato Antonietti e Martelli per la disponibilità sottopone al Consiglio l'avvicendamento dei rappresentanti degli studenti:

- Camilla Antonietti (Laurea) sostituirà Francesca Pinzan
- Luca Martelli (Laurea Magistrale) sostituirà Andrea Nucci

Il Consiglio approva all'unanimità.

Il Presidente riepiloga la composizione del GAV per lo scorcio di quadriennio 2020/24 :

- docenti: proff. Giovanni Meneghetti, Alberto Doria, Alberto Benato, Stefano Bortolin, Giulio Peruginelli.
- rappresentanti studenti: **Camilla Antonietti** (Laurea) e **Luca Martelli** (Laurea Magistrale)
- stakeholders: dott.ssa Elena Uberti (Confindustria Veneto Est).

FIRMA DEL PRESIDENTE

FIRMA DEL SEGRETARIO

4. Riesame ciclico (eventuale)

Il punto viene rinviato.

Sarà convocato un CCS telematico indicativamente nella prima metà del mese di marzo.

FIRMA DEL PRESIDENTE	FIRMA DEL SEGRETARIO

5. Corso di laurea: vincoli per il sostenimento degli esami di anni successivi al primo e conseguente modifica dell'Art. 8 del Regolamento didattico

Il Presidente spiega al Consiglio che la Scuola ha messo in evidenza che i vincoli per il sostenimento di esami di anni successivi al primo sono diversi tra i corsi di laurea dei 4 Dipartimenti di Ingegneria.

In particolare il DEI e il DTG hanno abbassato a 24 il numero di crediti necessari per sostenere esami del secondo anno e a 72 quelli per sostenere gli esami del terzo. I rappresentanti degli studenti della Scuola di Ingegneria hanno chiesto che tutti i corsi di laurea valutino la possibilità di adeguarsi a questi numeri.

Il Presidente illustra l'analisi effettuata con l'aiuto di un'apposita presentazione (**allegato 1**), in base alla quale la Commissione Didattica ha concordato di proporre ai CCS di **abbassare da 30 a 24 i crediti necessari per sostenere esami del secondo anno e lasciare invariati i crediti necessari per sostenere esami del terzo anno.**

Il Presidente sottopone al Consiglio la proposta di:

- a. Abbassare a 24 CFU il numero di crediti richiesti per sostenere esami del secondo anno;
- b. Comprendendo **per il curriculum formativo** Analisi Matematica;
- c. Conteggiando tra i 24 crediti solo uno tra i due esami da 6 CFU (Disegno ed Elementi di chimica);
- d. Confermando la possibilità di utilizzare la lingua inglese da 3 CFU;
- e. **Lasciare invariati i 75 crediti per sostenere esami del terzo anno**, mantenendo nel calcolo la lingua inglese da 3 CFU;
- f. **Confermare tutti gli altri vincoli di propedeuticità tra gli insegnamenti dei diversi anni .**

Il Consiglio approva all'unanimità.

Il Presidente sottopone al Consiglio l'approvazione della conseguente **modifica del comma 2 dell'art. 8 del Regolamento del Corso di Laurea**, che **attualmente prevede:**

Art. 8 — Iscrizione agli anni successivi

1. *Per l'iscrizione al secondo anno di corso vale quanto indicato all'art. 2 comma 8 del presente Regolamento.*
2. *Per il sostenimento degli esami del secondo anno è necessario aver superato 30 CFU tra cui, per il solo curriculum formativo (001PD), l'esame di Analisi matematica 1.*
3. *Per il sostenimento degli esami del terzo anno è necessario aver superato 75 CFU tra cui gli insegnamenti indicati nell'allegato 2.*

FIRMA DEL PRESIDENTE	FIRMA DEL SEGRETARIO

Modifica proposta:

Art. 8 — Iscrizione agli anni successivi (modifica commi 2)

1. invariato

2. Per il sostenimento degli esami del secondo anno è necessario aver **superato 24 CFU (può concorrere al raggiungimento dei 24 CFU solo uno tra i due esami da 6 CFU previsti al primo anno)** tra cui , per il solo curriculum formativo (001PD), l'esame di Analisi matematica 1.

3. invariato

Il Consiglio approva all'unanimità.

Il Presidente propone al Consiglio che i nuovi vincoli per sostenere esami di anni successivi al primo siano estesi alla coorte 2022/23.

Il Consiglio approva all'unanimità.

FIRMA DEL PRESIDENTE	FIRMA DEL SEGRETARIO

6. Programmazione didattica della Laurea e Laurea Magistrale 2023/24:

a) *Canalizzazioni degli insegnamenti del Corso di Laurea.*

- Il Presidente informa il Consiglio che, gli insegnamenti di **Fondamenti di analisi matematica, Fisica 2 e Meccanica razionale**, riporteranno la dicitura Canale 1 e Canale 2, anziché Matricola dispari e Matricola pari, anche nell'erogato 2023/24, purtroppo non è stato possibile correggere un errore fatto durante l'inserimento dei dati, correzione che potrà essere fatta in occasione dell'attivazione della coorte 2023/24, per l'erogato 2024/25.
- Anche per l'insegnamento di **Costruzione di macchine 1**, non è stato corretto il criterio di canalizzazione lo scorso anno, verrà fatto per la coorte 2023/24, ma trattandosi di un insegnamento del terzo anno, l'effetto si vedrà nell'erogato 2025/26.
- Il prof. Benini, che ha curato l'assegnazione dei compiti dei docenti del Settore ING-IND/08, ha informato il Presidente che per l'A.A. 2023/24 manca la disponibilità per garantire la Canalizzazione del corso di **Macchine 1, per il curriculum formativo, che verrà impartito in un unico canale.**
Dovrà essere collocato in un'aula con capienza di circa 300 posti e l'orario delle lezioni dovrà essere compatibile con quello di entrambi i canali degli insegnamenti del terzo anno.

b) *Offerta didattica per la coorte 2023/24.*

Corso di laurea (allegato 2)

Non sono previste modifiche rispetto alla coorte 2022/23

Corso di laurea magistrale (allegato 3)

Non sono previste modifiche rispetto alla coorte 2022/23

Tuttavia dev'essere corretto un errore materiale segnalato dal prof. Benini:

Advanced Methods for Optimization of Machine Thermofluidodynamics

dev'essere corretto come segue:

Advanced Methods for Optimization of Machine Thermofluid Dynamics

Il Consiglio approva all'unanimità.

c) *Manifesto delle attività didattiche e coperture degli insegnamenti, erogati nell'a.a. 2023/24, per compito istituzionale e aggregazione.*

Ancora non sono pervenute al Dipartimento le informazioni relative alle coperture degli insegnamenti di Fisica e Matematica, né le coperture di insegnamenti di SSD di competenza di altri dipartimenti.

FIRMA DEL PRESIDENTE	FIRMA DEL SEGRETARIO

Corso di laurea:

L'insegnamento di Produzione assistita da calcolatore tacerà anche nell'A.A. 2023/24, ma resta nell'offerta della coorte.

Il prof. Savio spiega che, non potendo garantire la copertura per tutti gli insegnamenti, il settore ha scelto di limitare il disagio al minor numero di studenti e per questo motivo si è stabilito di rinunciare all'insegnamento a scelta del curriculum industriale.

Corso di laurea Magistrale:

Il Presidente propone al Consiglio che non sia più obbligatorio che, gli studenti che non abbiano sostenuto un esame di Misure meccaniche e termiche nel corso di laurea, lo debbano inserire nel piano della magistrale.

L'ultima coorte del Corso di Laurea Magistrale che non prevedeva nel piano Misure meccaniche e termiche nel curriculum formativo è stata la 2017/18.

Si potrebbe rendere questa opzione facoltativa ancora per la prossima coorte.

Il Presidente ricorda che competenze relative all'insegnamento sono richieste in ogni caso nel Syllabus delle conoscenze, competenze e abilità richieste per la frequenza della Laurea Magistrale.

Il Presidente ricorda al Consiglio l'avvenuta pubblicazione delle tabelle per la Laurea e la Laurea Magistrale (**allegati 4 e 5**) e chiede se ci siano osservazioni in merito.

Il Consiglio approva all'unanimità quanto previsto negli allegati 4 e 5 a seguito delle correzioni proposte.

d) Contratti di alta qualificazione ed eventuali rinnovi di contratto

Il 19 marzo 2018 è stata emanata con Decreto Rettorale la nuova versione del Regolamento in materia di contratti per attività di insegnamento ai sensi dell'art. 23 della legge 30 dicembre 2010, n. 240, dove si prevede che gli incarichi per l'attività didattica di un insegnamento di alta qualificazione possano essere conferiti senza procedura di comparazione, ma che debbano essere trasmessi al Nucleo di Valutazione per la verifica della congruità del curriculum scientifico e/o professionale con l'incarico affidato.

Il regolamento prevede inoltre che, sia gli incarichi di alta qualificazione sia i contratti stipulati a seguito di procedura comparativa, possano essere rinnovati per cinque anni a condizione che:

- restino invariati tutti gli elementi del contratto
- la valutazione dell'attività didattica svolta sia positiva
- siano assolti tutti i doveri contrattuali.

Per quanto concerne i contratti di **alta qualificazione** si propone di procedere con il rinnovo

del contratto con il prof. Bruno Atzori, per le seguenti attività:

- 1 CFU nell'insegnamento di Costruzione di macchine con laboratorio.

FIRMA DEL PRESIDENTE	FIRMA DEL SEGRETARIO

Per quanto concerne i **contratti affidati per procedura comparativa** nell'A.A. in corso potrà essere rinnovato per l'A.A. 2023/24, il contratto di:
- Manzolaro Mattia, per 8 ore nel corso della Laurea Magistrale in Calcolo e Progetto di Sistemi Meccanici.

Il Presidente chiede invece delega a procedere con il rinnovo di altri contratti per i quali sarà possibile, in base anche alle informazioni inviate dai decani dei settori.

Il Consiglio spropria all'unanimità.

FIRMA DEL PRESIDENTE	FIRMA DEL SEGRETARIO

7. Richiesta di delega per il completamento del quadro delle coperture per compito istituzionale e aggregazione:

Il Presidente chiede delega per completare il quadro delle coperture ed eventuali aggiustamenti con le informazioni che arriveranno dai decani, per quanto riguarda i docenti afferenti al Dipartimento e dagli altri Dipartimenti interessati.

Il Consiglio approva all'unanimità

La seduta ha termine alle ore 12.35.

FIRMA DEL PRESIDENTE

FIRMA DEL SEGRETARIO



Ordine del Giorno

Lunedì 16 gennaio 2023

- 1) Revisione dei vincoli previsti dai Corsi di Laurea per sostenere gli esami degli anni successivi al primo .



- Richiesta da parte dei Rappresentanti degli studenti di uniformare all'interno della Scuola i criteri per sostenere gli esami di anni successivi al primo.
- Il Presidente Bonollo ha organizzato un incontro (07/12/2022) con i rappresentanti degli studenti e con i coordinatori delle Commissioni Didattiche dipartimentali. L'incontro ha avuto l'obiettivo di esaminare la situazione complessiva delle propedeuticità a livello di Scuola.
- Discussione in ComDida DII il 10 gennaio 2023 e formulazione di una proposta

- *Segue Tabella propedeuticità da Verbale Consiglio di Scuola del 16/12/2022*



1) Revisione dei vincoli per sostenere esami di anni successivi al primo

DIPARTIMENTO	CORSO DI LAUREA TRIENNALE	CFU 2° anno	Esami propedeutici al 2° anno	CFU 3° anno	Esami propedeutici al 3° anno
DEI	Biomedica	24	Analisi 1	72	1° anno
DEI	dell'Informazione	24	Analisi 1	72	1° anno
DEI	Elettronica	24	Analisi 1	72	1° anno
DEI	Informatica	24	Analisi 1	72	1° anno
DTG	dell'Innovazione del Prodotto	24	Analisi 1	66	
DTG	Gestionale	24	Analisi 1	66	
DTG	Meccatronica	24	Analisi 1	66	
DII	Aerospaziale	30	Analisi 1	75	1° anno
DII	Chimica e dei Materiali	30	Analisi 1	75	1° anno
DII	dell'Energia	30	Analisi 1	75	Analisi 1, Fisica 1, Algebra
DII	Meccanica	30	Analisi 1	75	Analisi 1, Fisica 1, Algebra
DICEA	Civile	30	Analisi 1	75	1° anno
DICEA	Edile-Architettura	30	Analisi 1	75	1° anno
DICEA	per l'Ambiente e il Territorio	30	Analisi 1	75	1° anno
DICEA	Tecnica e Gestione dell'Edilizia e del Territorio	30	Analisi		

Tabella propedeuticità da Verbale Consiglio di Scuola del 16/12/2022

- Differenze significative tra Dip. nel passaggio al 2° anno (24 CFU DEI e DTG contro 30 CFU per DII e DICEA); differenze minori tra Dip. nel passaggio al 3° anno (DII e DICEA quasi allineati con DEI)
- Il Presidente Bonollo chiede a DII e DICEA di valutare, in particolare, la possibilità di abbassare da 30 a 24 CFU il vincolo per il passaggio al secondo anno



ANALISI CULTURALE

- **Primo anno DEI per soddisfare il vincolo 24 CFU -> 2 anno:**
 - ✓ 3 CFU inglese B2 non concorrono ai 24 CFU
 - ✓ Solo insegnamenti da 9 o 12 CFU (assenza di esami da 6 CFU)
 - ✓ Solo insegnamenti di materie di base (matematica/statistica/informatica/fisica/chimica); unica eccezione: ing. Elettronica ha «Circuiti digitali», caratterizzante, 9 CFU
- **Conclusione primo anno DEI:** l'accesso agli esami del 2 anno richiede 24 CFU di preparazione culturale nelle materie di base
- **Primo anno DII per soddisfare il vincolo 30 CFU -> 2 anno**
 - ✓ 3 CFU inglese B2 concorrono ai 30 CFU
 - ✓ Presenza insegnamenti 6 CFU
 - ✓ L'accesso al secondo anno è possibile con almeno:
 - 21 CFU di materie di base matematica/fisica per Meccanica, Energia e Aerospaziale (= 12 CFU Analisi + 1 esame 9 CFU tra FALG e Calcolo)



Proposta requisiti per passaggio a 2 anno:

- Abbassare da 30 CFU a 24 CFU il vincolo (allineamento a DEI e DTG)
- Mantenere 3 CFU inglese B2 tra le attività formative che concorrono ai 24 CFU
- Modifica degli insegnamenti che concorrono ai 24 CFU:
 - ✓ Per Meccanica, Energia e Aerospaziale: **mettere Chimica e Disegno tecnico industriale in alternativa** tra gli insegnamenti che concorrono ai 24 CFU

Risultati della proposta di modifica dei requisiti per passaggio a 2 anno

- Mantenere di requisiti culturali minimi sulla formazione di base (almeno 21 CFU)
- Agevolare gli studenti (es: con Analisi 1 (12 CFU) e Fisica 1 (12 CFU) vengono soddisfatti i requisiti per il passaggio al 2 anno, mentre attualmente no)
- Mantenere 3 CFU inglese B2 tra le attività formative che concorrono ai 24 CFU



Proposta requisiti per passaggio a 3 anno:

- Mantenere 3 CFU inglese B2 tra le attività formative che concorrono ai 75 CFU
- Mantenere il vincolo attuale di 75 CFU, spiegando ai Rappresentanti degli studenti che noi manteniamo i 3 CFU di inglese B2 (DEI non ha i 3 CFU di inglese B2 tra i 72 CFU richiesti per -> 3 anno)



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

LAUREA IN INGEGNERIA MECCANICA
verticale per coorte 2023/24

Allegato 1
CCS 02/02/2023

A.A. EROGAZIONE	ANNO	SEMESTRE	INSEGNAMENTO	ATTRIBUTI ATTIVITA'	SSD	Matematica, Informatica e Statistica	Fisica e Chimica	Ingegneria Energetica	Ingegneria Gestionale	Ingegneria Meccanica	Affini e Integrative	a scelta	prova finale e lingua straniera	ulteriori conoscenze linguistiche	abilità informatiche	tirocini	altre conoscenze	CFU	ORE	ORE AGGIUNTIVE	TIPOLOGIA	AMBITO	MUTUI	industriale	formativo
23-24	I	1	Analisi matematica 1	Canale 1	MAT/05	12												12	96		base	matematica informatica statistica		X	X
23-24	I	1	Analisi matematica 1	Canale 2	MAT/05	dodici												12	96		base	matematica informatica statistica		X	X
23-24	I	1	Analisi matematica 1	Canale 3	MAT/05	dodici												12	96		base	matematica informatica statistica	da L-IDI canale B	X	X
23-24	I	1	Fondamenti di algebra lineare e geometria	Canale 1	MAT/03, 02	9												9	72		base	matematica informatica statistica		X	X
23-24	I	1	Fondamenti di algebra lineare e geometria	Canale 2	MAT/03, 02	nove												9	72		base	matematica informatica statistica		X	X
23-24	I	1	Fondamenti di algebra lineare e geometria	Canale 3	MAT/03, 02	nove												9	72		base	matematica informatica statistica	da L-IDI canale B	X	X
23-24	I	1	Elementi di chimica	Canale 1	CHIM/07		6											6	48		base	fisica chimica		X	X
23-24	I	1	Elementi di chimica	Canale 2	CHIM/07		sei											6	48		base	fisica chimica		X	X
23-24	I	1	Elementi di chimica	Canale 3	CHIM/07		sei											6	48		base	fisica chimica	da L-IDI canale B	X	X
23-24	I	2	Fisica 1	Canale 1	FIS/01		12											12	96		base	fisica chimica		X	X
23-24	I	2	Fisica 1	Canale 2	FIS/01		dodici											12	96		base	fisica chimica		X	X
23-24	I	2	Fisica 1	Canale 3	FIS/01		dodici											12	96		base	fisica chimica	da L-IDI canale B	X	X
23-24	I	2	Disegno tecnico industriale	Canale 1	ING-IND/15					6								6	48	18	caratterizzante	meccanica		X	X
23-24	I	2	Disegno tecnico industriale	Canale 2	ING-IND/15					sei								6	48	18	caratterizzante	meccanica		X	X
23-24	I	2	Disegno tecnico industriale	Canale 3	ING-IND/15					sei								6	48	18	caratterizzante	meccanica	da L-IDI canale B	X	X
23-24	I	2	Calcolo numerico	Canale 1	MAT/08	9												9	72		base	matematica informatica statistica		X	X
23-24	I	2	Calcolo numerico	Canale 2	MAT/08	nove												9	72		base	matematica informatica statistica		X	X
23-24	I	2	Calcolo numerico	Canale 3	MAT/08	nove												9	72		base	matematica informatica statistica	da L-IDI canale B	X	X
23-24	I		Lingua inglese B2 attività ricettive										3					3			altre	lingua straniera		X	X
24-25	II	1	Fondamenti di analisi matematica 2	matricole dispari	MAT/05	9												9	72		base	matematica informatica statistica			X
24-25	II	1	Fondamenti di analisi matematica 2	matricole pari	MAT/05	nove												9	72		base	matematica informatica statistica			X
24-25	II	2	Meccanica dei solidi	matricole dispari	ICAR/08					9								9	72		affine	affine			X
24-25	II	2	Meccanica dei solidi	matricole pari	ICAR/08					nove								9	72		affine	affine			X
24-25	II	2	Meccanica dei fluidi	matricole dispari	ICAR/01					6							3	9	72		6affine/altre	6affine/3altre conoscenze			X
24-25	II	2	Meccanica dei fluidi	matricole pari	ICAR/01					sei							3	9	72		6affine/altre	6affine/3altre conoscenze			X
24-25	II	2	Fisica tecnica	matricole dispari ING-IND/10 cfu 5 ING-IND/11 cfu 4	ING-IND/10 ING-IND/11			9										9	72		caratterizzante	energetica			X

A.A. EROGAZIONE	ANNO	SEMESTRE	INSEGNAMENTO	ATTRIBUTI ATTIVITA'	SSD	Matematica, Informatica e Statistica	Fisica e Chimica	Ingegneria Energetica	Ingegneria Gestionale	Ingegneria Meccanica	Affini e Integrative	a scelta	prova finale e lingua straniera	ulteriori conoscenze linguistiche	abilità informatiche	tirocini	altre conoscenze	CFU	ORE	ORE AGGIUNTIVE	TIPOLOGIA	AMBITO	MUTUI	industriale	formativo
24-25	II	2	Fisica tecnica	matricole pari ING-IND/10 cfu 5 ING-IND/11 cfu 4	ING-IND/10 ING-IND/11			nove										9	72		caratterizzante	energetica			X
24-25	II	2	Meccanica applicata alle macchine	matricole dispari	ING-IND/13					9								9	72		caratterizzante	meccanica			X
24-25	II	2	Meccanica applicata alle macchine	matricole pari	ING-IND/13					nove								9	72		caratterizzante	meccanica			X
			Insegnamenti offerti per la scelta dello studente	formativo								15						15							X
24-25	II	1	Fisica 2	matricole dispari	FIS/01													6	48		base	fisica chimica			x
24-25	II	1	Fisica 2	matricole pari	FIS/01													6	48		base	fisica chimica			x
24-25	II	1	Meccanica razionale	matricole dispari	MAT/07													9	72		base	matematica informatica statistica			x
24-25	II	1	Meccanica razionale	matricole pari	MAT/07													9	72		base	matematica informatica statistica			x
24-25	II	1	Scienza dei materiali e metallurgia	ING-IND/22 cfu 5 ING-IND/21 cfu 4	ING-IND/22 ING-IND/21					9								9	72		affine	affine		X	
24-25	II	1	Fisica tecnica con laboratorio	ING-IND/10 cfu 3 ING-IND/11 cfu 9	ING-IND/10 ING-IND/11			12										12	96		caratterizzante	energetica		X	
24-25	II	1	Misure meccaniche e strumentazione industriale con laboratorio		ING-IND/12					9								9	72		caratterizzante	meccanica		X	
24-25	II	2	Applicazioni industriali elettriche con laboratorio		ING-IND/32					9								9	72		affine	affine		X	
24-25	II	2	Meccanica applicata con laboratorio		ING-IND/13					12								12	96		caratterizzante	meccanica		X	
24-25	II	2	Tecnologia meccanica con laboratorio		ING-IND/16					12								12	96		caratterizzante	meccanica		X	
25-26	III	1	Macchine 1	matricole dispari	ING-IND/08 - CFU 6 ING-IND/09 - CFU 3					9								9	72		caratterizzante	meccanica			X
25-26	III	1	Macchine 1	matricole pari	ING-IND/08 - CFU 6 ING-IND/09 - CFU 3					nove								9	72		caratterizzante	meccanica			X
25-26	III	1	Materiali metallici	matricole dispari	ING-IND/21					9								9	72		affine	affine			X
25-26	III	1	Materiali metallici	matricole pari	ING-IND/21					nove								9	72		affine	affine			X
25-26	III	1	Elettrotecnica	matricole dispari	ING-IND/31					9								9	72		affine	affine			X
25-26	III	1	Elettrotecnica	matricole pari	ING-IND/31					nove								9	72		affine	affine			X
25-26	III	1	Impianti meccanici	canale 1	ING-IND/17				6									6	48		caratterizzante	gestionale			X
25-26	III	1	Impianti meccanici	canale 2	ING-IND/17				sei									6	48		caratterizzante	gestionale	+ L-IM-ind.		X
25-26	III	2	Costruzione di macchine 1	matricole dispari	ING-IND/14					9								9	72		caratterizzante	meccanica			X
25-26	III	2	Costruzione di macchine 1	matricole pari	ING-IND/14					nove								9	72		caratterizzante	meccanica			X
25-26	III	2	Misure meccaniche e termiche	matricole dispari	ING-IND/12					9								9	72		caratterizzante	meccanica			X

A.A. EROGAZIONE	ANNO	SEMESTRE	INSEGNAMENTO	ATTRIBUTI ATTIVITA'	SSD	Matematica, Informatica e Statistica	Fisica e Chimica	Ingegneria Energetica	Ingegneria Gestionale	Ingegneria Meccanica	Affini e Integrative	a scelta	prova finale e lingua straniera	ulteriori conoscenze linguistiche	abilità informatiche	tirocini	altre conoscenze	CFU	ORE	ORE AGGIUNTIVE	TIPOLOGIA	AMBITO	MUTUI	industriale	formativo
25-26	III	2	Misure meccaniche e termiche	matricole pari	ING-IND/12					nove								9	72		caratterizzante	meccanica			X
25-26	III	2	Tecnologia meccanica	matricole dispari	ING-IND/16					9								9	72		caratterizzante	meccanica			X
25-26	III	2	Tecnologia meccanica	matricole pari	ING-IND/16					nove								9	72		caratterizzante	meccanica			X
25-26	III	1	Macchine con laboratorio		ING-IND/08 - CFU 9 ING-IND/09 - CFU 3					12								12	96		caratterizzante	meccanica		X	
25-26	III	1	Costruzione di macchine con laboratorio		ING-IND/14					9							3	12	96		9caratterizzante/3altre	9meccanica/3altre conoscenze		X	
25-26	III	1	Impianti meccanici		ING-IND/17					6								6	48		caratterizzante	meccanica	canale 2	X	
25-26	III	2	Economia ed organizzazione aziendale		ING-IND/35				6									6	48		caratterizzante	gestionale		X	
25-26	III		Prova finale										3					3			altre	prova finale		X	X
25-26	III		Tirocinio													9		9			altre	tirocini		X	
			Insegnamenti offerti per la scelta dello studente									12						12			altre	a scelta		X	
25-26	III	1	Modellazione geometrica dei sistemi meccanici	Blindato, solo studenti IM	ING-IND/15													6	48		caratterizzante	meccanica		a	
25-26	III	2	Progettazione assistita di strutture meccaniche		ING-IND/14													6	48		caratterizzante	meccanica		a	
25-26	III	2	Produzione assistita da calcolatore		ING-IND/16													6	48		caratterizzante	meccanica		a	
25-26	III	2	Processi di giunzione - Welding and joining technologies		ING-IND/21													6	48		affine	affine		a	

Nessuna modifica rispetto alla coorte 2022/23.

Verrà modificato quest'anno il criterio di canalizzazione da Canale 1 - Canale 2 a matricole dispari - matricole pari nei corsi del secondo anno, primo semestre del curriculum formativo e per l'insegnamento di Costruzione di macchine 1, del terzo anno, già deliberato nello scorso anno.

A.A. EROGAZIONE	ANNO	SEMESTRE	INSEGNAMENTO	Attributi attività	SSD	ingegneria meccanica	affini integrative	a scelta	prova finale	ulteriori conoscenze linguistiche	abilità informatiche	tirocini	altre conoscenze	CFU	ORE	TIPOLOGIA	AMBITO	MUTUI	obbligatorietà
23-24	I	1	Materiali non metallici e criteri di selezione dei materiali		ING-IND/22		9							9	72	affine	affine		X
23-24	I	1	Meccanica delle vibrazioni		ING-IND/13		9							9	72	caratterizzante	meccanica		X
23-24	I	1	Termodinamica applicata		ING-IND/10		6	3						9	72	6 caratterizzante 3 affine	meccanica affine		X
23-24	I	1	Laboratorio di modellazione geometrica	Blindato, solo studenti IM									3	3		altre	altre		X
23-24	I	2	Digital manufacturing		ING-IND/16		9							9	72	caratterizzante	meccanica		X
23-24	I	2	Impianti industriali		ING-IND/17		6							6	48	caratterizzante	meccanica		X
23-24	I	2	Macchine 2		ING-IND/08		9							9	72	caratterizzante	meccanica		X
23-24	I	2	Gestione strategica d'impresa		ING-IND/35		6							6	48	affine	affine		X
24-25	II	1	Costruzione di macchine 2		ING-IND/14		9							9	72	caratterizzante	meccanica		X
23-24	I		Lingua inglese B2 attività attive							3				3		altre	ulteriori conoscenze linguistiche		X
23-24	II		Prova Finale						18					18		altre	prova finale		X
			Insegnamenti offerti per il completamento del piano			15	15									caratterizzante	meccanica		
			COSTRUZIONI MECCANICHE - MACHINE DESIGN AND STRUCTURAL INTEGRITY																
24-25	II	1	Calcolo e progetto di sistemi meccanici		ING-IND/14									9	72	caratterizzante	meccanica		
24-25	II	1	Progetto del prodotto in materiale polimerico per impieghi strutturali		ING-IND/14									9	72	caratterizzante	meccanica		
24-25	II	1	Modeling and simulation of mechanical systems	INGLESE	ING-IND/13									6	48	caratterizzante	meccanica		
24-25	II	2	Sports engineerings and rehabilitation devices	INGLESE	ING-IND/14									6	48	caratterizzante	meccanica		
			SISTEMI MECCANICI COLLABORATIVI E ASSISTIVI - COLLABORATIVE AND ASSISTIVE MECHANICAL SYSTEMS																
24-25	II	1	Calcolo e progetto di sistemi meccanici		ING-IND/14									9	72	caratterizzante	meccanica		
24-25	II	1	Dinamica degli azionamenti		ING-IND/13									6	48	caratterizzante	meccanica		
24-25	II	1	Robotica industriale		ING-IND/13									9	72	caratterizzante	meccanica		
24-25	II	2	Sports engineerings and rehabilitation devices	INGLESE	ING-IND/14									6	48	caratterizzante	meccanica		

A.A. EROGAZIONE	ANNO	SEMESTRE	INSEGNAMENTO	Attributi attività	SSD	ingegneria meccanica	affini integrative	a scelta	prova finale	ulteriori conoscenze linguistiche	abilità informatiche	tirocini	altre conoscenze	CFU	ORE	TIPOLOGIA	AMBITO	MUTUI	obbligatorietà
			ROBOTICA E AUTOMAZIONE - ROBOTICS AND AUTOMATION																
24-25	II	1	Dinamica degli azionamenti		ING-IND/13									6	48	caratterizzante	meccanica		
24-25	II	1	Robotica industriale		ING-IND/13									9	72	caratterizzante	meccanica		
24-25	II	1	Sicurezza nell'industria manifatturiera		ING-IND/16									6	48	caratterizzante	meccanica	da LM-ISCI (parziale)	
24-25	II	2	Organizzazione della produzione e dei sistemi logistici		ING-IND/35									9	72	affine	affine		
			VEICOLI STRADALI - ROAD VEHICLES																
24-25	II	1	Dinamica del veicolo		ING-IND/13									9	72	caratterizzante	meccanica		
24-25	II	1	Modeling and simulation of mechanical systems	INGLESE	ING-IND/13									6	48	caratterizzante	meccanica		
24-25	II	1	Veicoli ibridi elettrici	ING-IND/13 CFU 5 ING-IND/32 CFU 4	ING-IND/13 ING-IND/32									9	72	caratterizzante affine	meccanica affine		
24-25	II	2	Motori a combustione interna		ING-IND/08									6	48	caratterizzante	meccanica		
			MACCHINE PER LA PROPULSIONE - PROPULSION MACHINES																
24-25	II	1	Motori aeronautici	ex Macchine per la propulsione	ING-IND/08									9	72	caratterizzante	meccanica		
24-25	II	2	denominazione corretta: Advanced Methods For Optimization Of Machine Thermofluid Dynamics	INGLESE denominazione in IDRA errata	ING-IND/08									9	72	caratterizzante	meccanica	+LM IAS	
24-25	II	2	Fluidodinamica applicata		ING-IND/06									6	48	affine	affine		
24-25	II	2	Motori a combustione interna		ING-IND/08									6	48	caratterizzante	meccanica		
			ENERGY SUSTAINABILITY IN INDUSTRY - SOSTENIBILITÀ ENERGETICA NELL'INDUSTRIA	(indirizzo in lingua inglese)															
24-25	II	1	Applied Energy	ING-IND/09 - cfu 4 ING-IND/08 - cfu 5 INGLESE	ING-IND/08 ING-IND/09									9	72	affine	affine	da LM-IEN	
24-25	II	2	Cogeneration and Combined Plants		ING-IND/09									6	48	affine	affine	da LM-IEN	
24-25	II	2	Heat Transfer and Thermo-Fluid Dynamics		ING-IND/10									6	48	caratterizzante	meccanica	da LM-IEN (parziale)	
24-25	II	2	Refrigeration and Heat Pump Technology	INGLESE	ING-IND/10									9	72	caratterizzante	meccanica	+LM-IEN	

A.A. EROGAZIONE	ANNO	SEMESTRE	INSEGNAMENTO	Attributi attività	SSD	ingegneria meccanica	affini integrative	a scelta	prova finale	ulteriori conoscenze linguistiche	abilità informatiche	tirocini	altre conoscenze	CFU	ORE	TIPOLOGIA	AMBITO	MUTUI	obbligatorietà
			HEATING, REFRIGERATION, AIR CONDITIONING - TERMOTECNICA																
24-25	II	1	Renewable Energy Technologies		ING-IND/10									6	48	caratterizzante	meccanica	da LM-IEN (parziale)	
24-25	II	1	Applied Acoustic and Design for product Sound Quality	INGLESE	ING-IND/11									6	48	affine	affine	+ LM-ISCI	
24-25	II	2	Refrigeration and Heat Pump Technology	INGLESE	ING-IND/10									9	72	caratterizzante	meccanica	+ LM-IEN	
24-25	II	2	Heating Ventilation Air Conditioning System	INGLESE	ING-IND/10									9	72	caratterizzante	meccanica	da LM-IEN	
			PRODUZIONE E TECNOLOGIE MANIFATTURIERE - MANUFACTURING ENGINEERING AND TECHNOLOGY																
24-25	II	1	Progetto e prototipazione virtuale del processo produttivo		ING-IND/16									6	48	caratterizzante	meccanica		
24-25	II	1	Quality in manufacturing engineering	INGLESE	ING-IND/16									9	72	caratterizzante	meccanica	+ LM-IR	
24-25	II	2	Organizzazione della produzione e dei sistemi logistici		ING-IND/35									9	72	affine	affine		
24-25	II	2	Lab of Advanced Product- and Process-engineering	INGLESE	ING-IND/16									6	48	caratterizzante	meccanica		
			GESTIONE DELLA PRODUZIONE - OPERATIONS MANAGEMENT																
24-25	II	1	Logistica industriale		ING-IND/17									6	48	caratterizzante	meccanica		
24-25	II	1	Quality in manufacturing engineering	INGLESE	ING-IND/16									9	72	caratterizzante	meccanica	+ LM-IR	
24-25	II	2	Gestione dell'innovazione di prodotto		ING-IND/35									6	48	affine	affine		
24-25	II	2	Organizzazione della produzione e dei sistemi logistici		ING-IND/35									9	72	affine	affine		
			PROGETTO E FABBRICAZIONE CON I MATERIALI POLIMERICI E COMPOSITI - DESIGN AND MANUFACTURING WITH POLYMERS AND COMPOSITES																
24-25	II	1	Progetto del prodotto in materiale polimerico per impieghi strutturali		ING-IND/14									9	72	caratterizzante	meccanica		
24-25	II	1	Tecnologie e sistemi di lavorazione dei materiali polimerici		ING-IND/16									9	72	caratterizzante	meccanica		
24-25	II	2	Lab of Advanced Product and Process engineering	INGLESE	ING-IND/16									6	48	caratterizzante	meccanica		
24-25	II	2	Gestione dell'innovazione di prodotto		ING-IND/35									6	48	affine	affine		

LAUREA IN INGEGNERIA MECCANICA
erogato e coperture 2023/24

Allegato 3
CCS 02/02/2023

COORTE	ANNO	SEMESTRE	sigla obbligatorietà	INSEGNAMENTO	ATTRIBUTI ATTIVITA'	SSD	CFU	ORE	ORE AGGIUNTIVE	TIPOLOGIA	AMBITO	MUTUI	COGNOME	NOME	SSD DOC.	Dipartimento di afferenza	TITOLO AFFIDAMENTO	ORE titolare	ORE didattica senza responsabilità	COGNOME SR	NOME SR	Dipartimento di afferenza	TITOLO integrazione	industriale	formativo	
23-24	I	1	F	Analisi matematica 1	Canale 1	MAT/05	12	96		base	matematica informatica statistica													X	X	
23-24	I	1	F	Analisi matematica 1	Canale 2	MAT/05	12	96		base	matematica informatica statistica													X	X	
23-24	I	1	F	Analisi matematica 1	Canale 3	MAT/05	12	96		base	matematica informatica statistica	M da IDI canale b					mutuazione						mutuazione	X	X	
23-24	I	1	F	Elementi di chimica	Canale 1	CHIM/07	6	48		base	fisica chimica		RTDb da concorso		CHIM/07	DII	istituzionale	48						X	X	
23-24	I	1	F	Elementi di chimica	Canale 2	CHIM/07	6	48		base	fisica chimica		Negro	Enrico	CHIM/07	DII	istituzionale	48						X	X	
23-24	I	1	F	Elementi di chimica	Canale 3	CHIM/07	6	48		base	fisica chimica	M da IDI canale B				DII	mutuazione	48						X	X	
23-24	I	1	F	Fondamenti di algebra lineare e geometria	Canale 1	MAT/03 cfu 5 MAT/02 cfu 4	9	72		base	matematica informatica statistica							72						X	X	
23-24	I	1	F	Fondamenti di algebra lineare e geometria	Canale 2	MAT/03 cfu 5 MAT/02 cfu 4	9	72		base	matematica informatica statistica							72						X	X	
23-24	I	1	F	Fondamenti di algebra lineare e geometria	Canale 3	MAT/03 cfu 5 MAT/02 cfu 4	9	72		base	matematica informatica statistica	M da IDI canale B				DM	mutuazione		16				mutuazione	X	X	
23-24	I	2	F	Disegno tecnico industriale	Canale 1	ING-IND/15	6	48	18	caratterizzante	meccanica		Concheri	Gianmaria	ING-IND/15	DICEA	istituzionale	48						X	X	
23-24	I	2	F	Disegno tecnico industriale	Canale 2	ING-IND/15	6	48	18	caratterizzante	meccanica		Concheri	Gianmaria	ING-IND/15	DICEA	istituzionale	48						X	X	
23-24	I	2	F	Disegno tecnico industriale	Canale 3	ING-IND/15	6	48	18	caratterizzante	meccanica	M da IDI canale B	Uccheddu	Maria Francesca			mutuazione	48						X	X	
23-24	I	2	F	Fisica 1	Canale 1	FIS/01	12	96	24	base	fisica chimica				FIS/01	DFA								X	X	
23-24	I	2	F	Fisica 1	Canale 2	FIS/01	12	96	24	base	fisica chimica						DFA							X	X	
23-24	I	2	F	Fisica 1	Canale 3	FIS/01	12	96	24	base	fisica chimica	M da IDI canale B					DFA	mutuazione				DFA	mutuazione	X	X	
23-24	I	2	F	Calcolo numerico	Canale 1	MAT/08	9	72		base	matematica informatica statistica													X	X	
23-24	I	2	F	Calcolo numerico	Canale 2	MAT/08	9	72		base	matematica informatica statistica													X	X	
23-24	I	2	F	Calcolo numerico	Canale 3	MAT/08	9	72		base	matematica informatica statistica	M da IDI canale B					DM	mutuazione	56	16			DM	mutuazione	X	X
	I			Lingua inglese B2 attività ricettive			3			altre	lingua straniera						altro							X	X	
22-23	II	1	F	Fondamenti di analisi matematica 2	matricole dispari	MAT/05	9	72		base	matematica informatica statistica														X	
22-23	II	1	F	Fondamenti di analisi matematica 2	matricole pari	MAT/05	9	72		base	matematica informatica statistica														X	
22-23	II	2	F	Meccanica dei fluidi	matricole dispari	ICAR/01	9	72		6affine/altre	6affine/3altre conoscenze		Marion	Andrea	ICAR/01	DII	istituzionale	72							X	
22-23	II	2	F	Meccanica dei fluidi	matricole pari	ICAR/01	9	72		6affine/altre	6affine/3altre conoscenze		Marion	Andrea	ICAR/01	DII	istituzionale	48	24	Bottacin Busc	Andrea	DII	istituzionale		X	
22-23	II	2	F	Meccanica dei solidi	matricole dispari	ICAR/08	9	72		affine	affine		Simone	Angelo	ICAR/08	DII	istituzionale	72								
22-23	II	2	F	Meccanica dei solidi	matricole pari	ICAR/08	9	72		affine	affine						DICEA									
22-23	II	2	F	Fisica tecnica	matricole dispari	ING-IND/10 5CFU ING-IND/11 4CFU	9	72		caratterizzante	energetica		RTDa da concorso		ING-IND/10	DII	istituzionale	48	24	Diani	Andrea	DII	istituzionale		X	
22-23	II	2	F	Fisica tecnica	matricole pari	ING-IND/10 5CFU ING-IND/11 4CFU	9	72		caratterizzante	energetica		RTDa da concorso		ING-IND/10	DII	istituzionale	40	32	Bortolin	Stefano	DII	istituzionale		X	
22-23	II	2	F	Meccanica applicata alle macchine	matricole dispari	ING-IND/13	9	72		caratterizzante	meccanica		Massaro	Matteo	ING-IND/13	DII	istituzionale	48	24	BANDO		DII			X	
22-23	II	2	F	Meccanica applicata alle macchine	matricole pari	ING-IND/13	9	72		caratterizzante	meccanica		Boschetti	Giovanni	ING-IND/13	DII	istituzionale	48	24	Bottin	Matteo	DII	istituzionale		X	
				Insegnamenti offerti per la scelta dello studente	formativo		18										altro								X	
22-23	II	1	F	Fisica 2	canale 1	FIS/01	6	48	8	base	fisica chimica						DFA		56						X	
22-23	II	1	F	Fisica 2	canale 2	FIS/01	6	48	8	base	fisica chimica						DFA		56						X	

COORTE	ANNO	SEMESTRE	sigla obbligatorietà	INSEGNAMENTO	ATTRIBUTI ATTIVITA'	SSD	CFU	ORE	ORE AGGIUNTIVE	TIPOLOGIA	AMBITO	MUTUI	COGNOME	NOME	SSD DOC.	Dipartimento di appartenenza	TITOLO AFFIDAMENTO	ORE titolare	ORE didattica senza responsabilità	COGNOME SR	NOME SR	Dipartimento di appartenenza	TITOLO integrazione	industriale	formativo
				Insegnamenti offerti per la scelta dello studente			12			altre	a scelta						altro							X	
21-22	III	1	s	Modellazione geometrica dei sistemi meccanici		ING-IND/15	6	48		caratterizzante	meccanica		Uccheddu	Francesca	ING-IND/15	DII	istituzionale	24	24	Savio	Giampaolo	DICEA	istituzionale		
21-22	III	2	s	Progettazione assistita di strutture meccaniche		ING-IND/14	6	48		caratterizzante	meccanica		Rigon	Daniele	ING-IND/14	DII	istituzionale	48							
21-22	III	2	s	Produzione assistita da calcolatore		ING-IND/16	6	48		caratterizzante	meccanica		TACE												
21-22	III	2	s	Processi di giunzione - Welding and joining technologies		ING/IND/21	6	48		affine	affine		Zambon	Andrea	ING-IND/21	DII	istituzionale	48							

COORTE	ANNO	SEMESTRE	sigla obbligatorietà	INSEGNAMENTO	ATTRIBUTI ATTIVITA'	SSD	CFU	ORE	ORE AGGIUNTIVE	TIPOLOGIA	AMBITO	MUTUI	COGNOME	NOME	SSD DOC.	Dipartimento di afferenza	TITOLO AFFIDAMENTO	ORE titolare	ORE didattica senza responsabilità	COGNOME SR	NOME SR	Dipartimento di afferenza	TITOLO integrazione	obbligatorietà
23-24	I	1	F	Termodinamica applicata		ING-IND/10	9	72		caratterizzante 6 cfu affine 3 cfu	meccanica affine		Bortolin	Stefano	ING-IND/10	DII	istituzionale	72						X
23-24	I	1	F	Meccanica delle vibrazioni		ING-IND/13	9	72		caratterizzante	meccanica		Doria	Alberto	ING-IND/13	DII	istituzionale	48	16	Palomba BANDO	Ilaria	DII	istituzionale BANDO	X
23-24	I	1	F	Materiali non metallici e criteri di selezione dei materiali		ING-IND/22	9	72		affine	affine		Elsayed	Hamada Said Abdelwahab	ING-IND/22	DII	istituzionale	48	24	Bando				X
23-24	I	1	F	Laboratorio di modellazione geometrica	Blindato, solo studenti IM	ING-IND/15	3	24		altre	altre conoscenze		Concheri	Gianmaria	ING-IND/15	DICEA	istituzionale	24						X
23-24	I	2	F	Gestione strategica d'impresa		ING-IND/35	6	48		affine			Muffatto	Moreno	ING-IND/35	DII	istituzionale							
23-24	I	2	F	Impianti industriali		ING-IND/17	6	48		caratterizzante	meccanica		BANDO			DTG	BANDO		16	Finco	Serena	DTG	istituzionale	X
23-24	I	2	F	Digital manufacturing		ING-IND/16	9	72		caratterizzante	meccanica		Savio	Enrico	ING-IND/16	DII	istituzionale	56	16	Sorgato	Marco	DII	istituzionale scadenza contratto 11/01/2024	X
23-24	I	2	F	Macchine 2		ING-IND/08	9	72		caratterizzante	meccanica		Cavazzini	Giovanna	ING-IND/08	DII	istituzionale	72						X
23-24	I		F	Lingua inglese B2 attività attive			3			altre	conoscenze													
22-23	II	1	F	Costruzione di macchine 2		ING-IND/14	9	72		caratterizzante	meccanica		Meneghetti	Giovanni	ING-IND/14	DII	istituzionale	48	24	Campagnolo	Alberto	DII	istituzionale	X
22-23	II		F	Prova Finale			18			altre	altre conoscenze													
				Insegnamenti offerti per il completamento del piano	30 cfu di cui almeno 15 caratterizzanti					caratterizzante	meccanica													X
				COSTRUZIONI MECCANICHE - MACHINE DESIGN AND STRUCTURAL INTEGRITY																				
22-23	II	1		Calcolo e progetto di sistemi meccanici		ING-IND/14	9	72		caratterizzante	meccanica		BANDO				BANDO	64	8	Manzolaro	Mattia		4° Rinnovo contratto	
22-23	II	1		Progetto del prodotto in materiale polimerico per impieghi strutturali		ING-IND/14	9	72		caratterizzante	meccanica		Ricotta	Mauro	ING-IND/14	DII	istituzionale							
22-23	II	1		Modeling and simulation of mechanical systems	INGLESE	ING-IND/13	6	48		caratterizzante	meccanica		Cocuzza	Silvio	ING-IND/13	DII	istituzionale							
22-23	II	2		Sports engineerings and rehabilitation devices	INGLESE	ING-IND/14	6	48		caratterizzante	meccanica		Petrone	Nicola	ING-IND/14	DII	istituzionale							
				SISTEMI MECCANICI COLLABORATIVI E ASSISTIVI - COLLABORATIVE AND ASSISTIVE MECHANICAL SYSTEMS																				
22-23	II	1		Calcolo e progetto di sistemi meccanici		ING-IND/14	9	72		caratterizzante	meccanica						vedi sopra							
22-23	II	1		Dinamica degli azionamenti		ING-IND/13	6	48		caratterizzante	meccanica		Bottin	Matteo	ING-IND/13	DII	istituzionale							
22-23	II	1		Robotica industriale		ING-IND/13	9	72		caratterizzante	meccanica		Rosati	Giulio	ING-IND/13	DII	istituzionale	48	24	BANDO				
22-23	II	2		Sports engineerings and rehabilitation devices - Costruzioni meccaniche per lo sport e la riabilitazione -	INGLESE	ING-IND/14	6	48		caratterizzante	meccanica		Petrone	Nicola	ING-IND/14	DII	vedi sopra							
				ROBOTICA E AUTOMAZIONE - ROBOTICS AND AUTOMATION																				
22-23	II	1		Dinamica degli azionamenti		ING-IND/13	6	48		caratterizzante	meccanica		Bottin	Matteo	ING-IND/13	DII	vedi sopra							
22-23	II	1		Robotica industriale		ING-IND/13	9	72		caratterizzante	meccanica		Rosati	Giulio	ING-IND/13	DII	vedi sopra							
22-23	II	1		Sicurezza nell'industria manifatturiera		ING-IND/16	6	48		caratterizzante	meccanica	da LM-ISCI (parziale)	Savio	Enrico	ING-IND/16	DII	mutuazione			Baraldo	Lorenzo		mutuazione	
22-23	II	2		Organizzazione della produzione e dei sistemi logistici		ING-IND/35	9	72		affine	affine		Panizzolo	Roberto	ING-IND/35	DTG	istituzionale							

COORTE	ANNO	SEMESTRE	sigla obbligatorietà	INSEGNAMENTO	ATTRIBUTI ATTIVITA'	SSD	CFU	ORE	ORE AGGIUNTIVE	TIPOLOGIA	AMBITO	MUTUI	COGNOME	NOME	SSD DOC.	Dipartimento di afferenza	TITOLO AFFIDAMENTO	ORE titolare	ORE didattica senza responsabilità	COGNOME SR	NOME SR	Dipartimento di afferenza	TITOLO integrazione	obbligatorietà
				VEICOLI STRADALI - ROAD VEHICLES																				
22-23	II	1		Dinamica del veicolo		ING-IND/13	9	72		caratterizzante	meccanica		Massaro	Matteo	ING-IND/13	DII	istituzionale	72						
22-23	II	1		Modeling and simulation of mechanical systems	INGLESE	ING-IND/13	6	48		caratterizzante	meccanica		Cocuzza	Silvio	ING-IND/13	DII	vedi sopra							
22-23	II	1		Veicoli ibridi elettrici - Hybrid Electric Vehicles	ING-IND/13 CFU 5 ING-IND/32 CFU 4	ING-IND/13 ING-IND/32	9	72		caratterizzante/affine	meccanica/affine 4 cfu		Bando 5 cfu di ING-IND/13				Bando 5 cfu di ING-IND/13	40	32	Ortombina	Ludovico	DII	scadenza contratto 03/08/2023	
22-23	II	2		Motori a combustione interna		ING-IND/08	6	48		caratterizzante	meccanica		Benato	Alberto	ING-IND/08	DII	istituzionale	40						
				MACCHINE PER LA PROPULSIONE - PROPULSION MACHINES																				
22-23	II	1		Motori aeronautici - Aircraft Engines		ING-IND/08	9	72		caratterizzante	meccanica		Benini	Ernesto	ING-IND/08	DII	istituzionale	72						
22-23	II	2		denominazione corretta: Advanced Methods For Optimization Of Machine Thermofluid Dynamics	INGLESE in IDRA la denominazione è errata	ING-IND/08	9	72		caratterizzante	meccanica		RTDa da concorso		ING-IND/08	DII	istituzionale	32	24				BANDO	
22-23	II	2		Fluidodinamica applicata		ING-IND/06	6	48		affine	affine		BANDO		ICAR/01	DII	BANDO	24	24	Bottacin Bu	Andrea		isituzionale	
22-23	II	2		Motori a combustione interna		ING-IND/08	6	48		caratterizzante	meccanica		Benato	Alberto	ING-IND/08	DII	vedi sopra							
				ENERGY SUSTAINABILITY IN INDUSTRY - SOSTENIBILITÀ ENERGETICA NELL'INDUSTRIA	(indirizzo in lingua inglese)																			
22-23	II	1		Applied Energy	ING-IND/09 - cfu 4 ING-IND/08 - cfu 5 INGLESE	ING-IND/08 ING-IND/09	9	72		affine	affine	da LM-IEN					DII	mutuato						
22-23	II	2		Cogeneration and Combined Plants	INGLESE	ING-IND/09	6	48		affine	affine	da LM-IEN					DII	mutuato					mutuazione	
22-23	II	2		Heat Transfer and Thermo-Fluid Dynamics	INGLESE	ING-IND/10	6	48		caratterizzante	meccanica	da LM-IEN (parziale)					mutuato							
22-23	II	2		Refrigeration and Heat Pump Technology	INGLESE	ING-IND/10	9	72		caratterizzante	meccanica		Del Col	Davide	ING-IND/10	DII	istituzionale	48	24	Azzolin	Marco	DII	istituzionale	
				HEATING, REFRIGERATION, AIR CONDITIONING - TERMOTECNICA																				
22-23	II	1		Renewable Energy Technologies	nuovo insegnamento INGLESE	ING-IND/10	6	48		caratterizzante	meccanica	da LM-IEN (parziale)	Del Col	Davide	ING-IND/10	DII	mutuato							
22-23	II	1		Applied Acoustic and Design for product Sound Quality	ex Applied Acoustic INGLESE	ING-IND/11	6	48		affine	affine	+LM-IEN	Di Bella	Antonino	ING-IND/11	DII	istituzionale							
22-23	II	2		Refrigeration and Heat Pump Technology	INGLESE	ING-IND/10	9	72		caratterizzante	meccanica		Del Col	Davide	ING-IND/10	DII	vedi sopra		8	Azzolin	Marco	DII	istituzionale	
22-23	II	2		Heating Ventilation Air Conditioning Systemi	ex Impianti termotecnici INGLESE	ING-IND/10	9	72		caratterizzante	meccanica	mutuato da LM-IEN	De Carli	Michele	ING-IND/10	DII	mutuato	56	16			DII		
				PRODUZIONE E TECNOLOGIE MANIFATTURIERE - MANUFACTURING ENGINEERING AND TECHNOLOGY																				
22-23	II	1		Progetto e prototipazione virtuale del processo produttivo		ING-IND/16	6	48		caratterizzante	meccanica		BANDO				DII	BANDO						
22-23	II	1		Quality in manufacturing engineering	INGLESE	ING-IND/16	9	72		caratterizzante	meccanica		BANDO				DII	BANDO	40	32	Savio	Enrico		istituzionale
22-23	II	2		Organizzazione della produzione e dei sistemi logistici		ING-IND/35	9	72		affine	affine		Panizzolo	Roberto	ING-IND/35	DTG	vedi sopra							
22-23	II	2		Lab of Advanced Product- and Process-engineering	INGLESE	ING-IND/16	6	48		caratterizzante	meccanica		Sorgato	Marco	ING-IND/16	DII	scadenza contratto 11/01/2024							

COORTE	ANNO	SEMESTRE	sigla obbligatorietà	INSEGNAMENTO	ATTRIBUTI ATTIVITA'	SSD	CFU	ORE	ORE AGGIUNTIVE	TIPOLOGIA	AMBITO	MUTUI	COGNOME	NOME	SSD DOC.	Dipartimento di afferenza	TITOLO AFFIDAMENTO	ORE titolare	ORE didattica senza responsabilità	COGNOME SR	NOME SR	Dipartimento di afferenza	TITOLO integrazione	obbligatorietà
				GESTIONE DELLA PRODUZIONE - OPERATIONS MANAGEMENT																				
22-23	II	1		Logistica industriale		ING-IND/17	6	48		caratterizzante	meccanica		BANDO			DTG	BANDO	48						
22-23	II	1		Quality in manufacturing engineering	INGLESE	ING-IND/16	9	72		caratterizzante	meccanica		Savio	Enrico	ING-IND/16	DII	vedi sopra	32						
22-23	II	2		Gestione dell'innovazione di prodotto		ING-IND/35	6	48		affine	affine		Biazzo	Stefano	ING-IND/35	DTG	istituzionale							
22-23	II	2		Organizzazione della produzione e dei sistemi logistici		ING-IND/35	9	72		affine	affine		Panizzolo	Roberto	ING-IND/35	DTG	vedi sopra							
				PROGETTO E FABBRICAZIONE CON I MATERIALI POLIMERICI E COMPOSITI - DESIGN AND MANUFACTURING WITH POLYMERS AND COMPOSITES																				
22-23	II	1		Progetto del prodotto in materiale polimerico per impieghi strutturali		ING-IND/14	9	72		caratterizzante	meccanica		Ricotta	Mauro	ING-IND/14	DII	vedi sopra							
22-23	II	1		Tecnologie e sistemi di lavorazione dei materiali polimerici		ING-IND/16	9	72		caratterizzante	meccanica		Lucchetta	Giovanni	ING-IND/16	DII	istituzionale	48	24					
22-23	II	2		Lab of Advanced Product- and Process-engineering	INGLESE	ING-IND/16	6	48		caratterizzante	meccanica		Sorgato	Marco	ING-IND/16	DII	vedi sopra							
22-23	II	2		Gestione dell'innovazione di prodotto		ING-IND/35	6	48		affine	affine		Biazzo	Stefano	ING-IND/35	DTG	vedi sopra							