

## Piano degli Studi Corso di Laurea L9 - Ingegneria Meccanica (a.a. 2026-2027)

### PRIMO ANNO

| Posizione                                    | Insegnamento                                                         | Codice | CFU | SSD                    | Lingua | Semestre | Totale CFU |  |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------|-----|------------------------|--------|----------|------------|--|
| 1                                            | Analisi matematica I                                                 | 23057  | 9   | MATH-03/A [MAT/05]     | ITA    | 1        | 21         |  |
| 2                                            | Informatica                                                          | 23031  | 6   | IINF-05/A [ING-INF/05] | ITA    | 1        |            |  |
| 3                                            | Chimica                                                              | 23027  | 6   | CHEM-06/A [CHIM/07]    | ITA    | 1        |            |  |
| 4                                            | Fisica I                                                             | 23063  | 6   | PHYS-01/A [FIS/01]     | ITA    | 2        | 33         |  |
| 5                                            | Geometria e algebra lineare                                          | 23058  | 6   | MATH-02/B [MAT/03]     | ITA    | 2        |            |  |
| 6                                            | Disegno tecnico industriale                                          | 23029  | 9   | IIND-03/B [ING-IND/15] | ITA    | 2        |            |  |
| Percorso <i>Generale</i>                     |                                                                      |        |     |                        |        |          |            |  |
| 7a                                           | C.I. Statistica ed EOA (mod. Statistica)                             | 23065  | 12  | STAT-01/B [SECS-S/02]  | ITA    | 2        |            |  |
| 7b                                           | C.I. Statistica ed EOA (mod. di Economia e Organizzazione Aziendale) | 23065  |     | IEGE-01/A [ING-IND/35] | ITA    | 2        |            |  |
| Percorso <i>Smart Technology Engineering</i> |                                                                      |        |     |                        |        |          |            |  |
| 7a                                           | C.I. Statistica e Basi di dati (mod. Statistica)                     | 23066  | 12  | STAT-01/B [SECS-S/02]  | ITA    | 2        |            |  |
| 7b                                           | C.I. Statistica e Basi di dati (mod. di Informatica (basi di dati))  | 23066  |     | IINF-05/A [ING-INF/05] | ITA    | 2        |            |  |

Per quanto riguarda la conoscenza della **lingua Inglese**, viene richiesta la certificazione di un **livello B1** o equivalente da conseguire **entro il primo anno** di iscrizione. In caso contrario non è possibile iscriversi al secondo anno.

**54**

### SECONDO ANNO

| Posizione                                    | Insegnamento                                                                               | Codice | CFU | SSD                                              | Lingua | Semestre | Totale CFU |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|--------------------------------------------------|--------|----------|------------|
| 8                                            | Analisi matematica II                                                                      | 23033  | 9   | MATH-03/A [MAT/05]                               | ITA    | 1        | 30         |
| 9                                            | Fisica II                                                                                  | 23064  | 6   | PHYS-01/A [FIS/01]                               | ITA    | 1        |            |
| 10a                                          | C.I. Meccanica razionale e Scienza delle costruzioni (modulo di Meccanica razionale)       | 23056  | 6   | MATH-04/A [MAT/07]                               | ITA    | 1        |            |
| 11                                           | Fisica tecnica                                                                             | 23037  | 9   | IIND-07/A [ING-IND/10]                           | ITA    | 1        |            |
| 10b                                          | C.I. Meccanica razionale e Scienza delle costruzioni (modulo di Scienza delle costruzioni) | 23056  | 9   | CEAR-06/A [ICAR/08]                              | ITA    | 2        | 30         |
| 12a                                          | C.I. Elettrotecnica e Strumentazione elettronica (modulo di Elettrotecnica)                | 23041  | 6   | IJET-01/A [ING-IND/31]<br>IIND-08/A [ING-IND/32] | ITA    | 2        |            |
| 12b                                          | C.I. Elettrotecnica e Strumentazione elettronica (modulo di Strumentazione elettronica)    | 23041  | 6   | IINF-01/A [ING-INF/01]                           | ITA    | 2        |            |
| 13                                           | Materiali metallici                                                                        | 23039  | 9   | IMAT-01/A [ING-IND/22]                           | ITA    | 2        |            |
| Percorso <b>Generale</b>                     |                                                                                            |        |     |                                                  |        |          | 6          |
| 20a                                          | Insegnamento a scelta dalla TABELLA A (6 CFU)                                              |        | 6   |                                                  |        |          |            |
| Percorso <b>Smart Technology Engineering</b> |                                                                                            |        |     |                                                  |        |          |            |
| 20a                                          | Fundamental of control systems                                                             | 161018 | 6   | IINF-04/A [ING-INF/04]                           | ENG    | 2        |            |

**66**

#### PROPEDEUTICITA' VINCOLANTI

- 1) Per sostenere l'esame di **Analisi matematica II** è necessario avere già sostenuto l'esame di Analisi matematica I
- 2) Per sostenere gli esami **C.I. Meccanica razionale e Scienza delle costruzioni** e **Fisica Tecnica** è necessario avere già sostenuto gli esami di Analisi matematica I, Geometria e algebra lineare, Fisica I
- 3) Per sostenere gli esami di **Elettrotecnica e Strumentazione elettronica** è necessario avere già sostenuto gli esami di Analisi matematica I, Geometria e algebra lineare, Fisica II

### TERZO ANNO

| Posizione | Insegnamento                                  | Codice | CFU | SSD                    | Lingua | Semestre | Totale CFU |
|-----------|-----------------------------------------------|--------|-----|------------------------|--------|----------|------------|
| 14        | Fluidodinamica                                | 23040  | 9   | IIND-01/F [ING-IND/06] | ITA    | 1        | 25         |
| 15        | Costruzione di macchine                       | 23044  | 8*  | IIND-03/A [ING-IND/14] | ITA    | 1        |            |
| 16        | Ingegneria dei sistemi meccanici              | 23046  | 8*  | IIND-02/A [ING-IND/13] | ITA    | 1        |            |
| 17        | Impianti meccanici                            | 23045  | 8*  | IIND-05/A [ING-IND/17] | ITA    | 2        | 24         |
| 18        | Macchine a fluido                             | 23048  | 8*  | IIND-06/A [ING-IND/08] | ITA    | 2        |            |
| 19        | Tecnologia meccanica                          | 23049  | 8*  | IIND-04/A [ING-IND/16] | ITA    | 2        |            |
| 20b       | Insegnamento a scelta dalla TABELLA B (6 CFU) |        | 6   |                        |        |          | 6          |

\* +1 CFU riconosciuto per la prova finale e per le abilità informatiche che verranno valutate mediante la redazione di un progetto interdisciplinare

|  |                                    |       |   |  |  |  |   |
|--|------------------------------------|-------|---|--|--|--|---|
|  | Abilità informatiche e telematiche | 23059 | 2 |  |  |  | 2 |
|  | Prova finale                       | 23051 | 3 |  |  |  | 3 |

**60**

#### PROPEDEUTICITA' VINCOLANTI

- 4) Per sostenere l'esame di **Fluidodinamica** è necessario avere già sostenuto gli esami di Analisi matematica II, Geometria e algebra lineare, Fisica I
- 5) Per sostenere l'esame di **Macchine a fluido** è necessario avere già sostenuto l'esame di Fisica tecnica

**180**

#### IMPORTANTE

Entrambi i percorsi della Laurea Triennale in **Ingegneria Meccanica** (L-9), vale a dire Percorso **Generale** e Percorso **Smart Technology Engineering**, consentono l'accesso alle due distinte Lauree Magistrali LM-33 attive presso l'Università degli studi di Bergamo, vale a dire **Ingegneria Meccanica** e **Mechatronics and Smart Technology Engineering** (sia curriculum Mechatronics che curriculum Smart Technology Engineering).

**Insegnamenti a scelta (posizioni 20a e 20b)**

| TABELLA A (posizione 20a)                            |           |     |                        |        |          |
|------------------------------------------------------|-----------|-----|------------------------|--------|----------|
| Insegnamento                                         | Codice    | CFU | SSD                    | Lingua | Semestre |
| Materiali polimerici, compositi e ceramici           | 39013     | 6   | IMAT-01/A [ING-IND/22] | ITA    | 1        |
| Impianti elettrici                                   | 20078     | 6   | IIND-08/B [ING-IND/33] | ITA    | 1        |
| Sistemi di controllo di gestione                     | 21037     | 6   | IEGE-01/A [ING-IND/35] | ITA    | 1        |
| Embedded and real time systems                       | 21038-ENG | 6   | IINF-05/A [ING-INF/05] | ENG    | 1        |
| Acustica applicata                                   | 60118     | 6   | IIND-07/A [ING-IND/10] | ITA    | 2        |
| Misure dimensionali e collaudi di produzione         | 39015     | 6   | IMIS-01/A [ING-IND/12] | ITA    | 2        |
| Metodi e strumenti per il ciclo di vita del prodotto | 37008     | 6   | IIND-03/B [ING-IND/15] | ITA    | 2        |
| Gestione della produzione industriale                | 21033     | 6   | IIND-05/A [ING-IND/17] | ITA    | 2        |
| Impianti industriali e logistica                     | 228517    | 6   | IIND-05/A [ING-IND/17] | ITA    | 2        |
| Sistemi di gestione per la qualità                   | 95014     | 6   | IIND-04/A [ING-IND/16] | ITA    | 2        |
| Gestione aziendale                                   | 38024     | 6   | IEGE-01/A [ING-IND/35] | ITA    | 2        |
| Informatica (basi di dati)                           | 23054     | 6   | IINF-05/A [ING-INF/05] | ITA    | 2        |
| Fundamental of control systems                       | 161018    | 6   | IINF-04/A [ING-INF/04] | ENG    | 2        |

| TABELLA B (posizione 20b)                            |           |     |                        |        |          |
|------------------------------------------------------|-----------|-----|------------------------|--------|----------|
| Insegnamento                                         | Codice    | CFU | SSD                    | Lingua | Semestre |
| Tecnica delle costruzioni A                          | 39042     | 6   | CEAR-07/A [ICAR/09]    | ITA    | 1        |
| Computational fluid dynamics                         | 39070-ENG | 6   | IIND-01/F [ING-IND/06] | ENG    | 1        |
| Combustione e impatto ambientale                     | 39209-1   | 6   | IIND-06/A [ING-IND/08] | ITA    | 1        |
| Elettronica industriale                              | 21031     | 6   | IINF-01/A [ING-INF/01] | ITA    | 1        |
| Calcolo numerico                                     | 39064     | 6   | MATH-05/A [MAT/08]     | ITA    | 1        |
| Computational mechanics of solids and structures     | 60039-ENG | 6   | CEAR-06/A [ICAR/08]    | ENG    | 1        |
| Electric energy conversion and management            | 161014    | 6   | IIND-08/A [ING-IND/32] | ENG    | 1        |
| Internal combustion engines and vehicle aerodynamics | 39046-ENG | 6   | IIND-06/A [ING-IND/08] | ENG    | 2        |
| Tecnologie per la sostenibilità energetica           | 60096-3   | 6   | IIND-06/B [ING-IND/09] | ITA    | 2        |
| Progettazione di impianti termotecnici               | 39096     | 6   | IIND-07/A [ING-IND/10] | ITA    | 2        |
| Progetto di macchine                                 | 39055     | 6   | IIND-03/A [ING-IND/14] | ITA    | 2        |
| Science and technology of light alloys               | 39109-ENG | 6   | IMAT-01/A [ING-IND/22] | ENG    | 2        |
| Economia e organizzazione aziendale                  | 23035     | 6   | IEGE-01/A [ING-IND/35] | ITA    | 2        |

La scelta di altri insegnamenti selezionati tra i corsi erogati presso la Scuola di Ingegneria dovrà essere vagliata e approvata dal Consiglio di Corso di Studio

**Ulteriori attività a scelta (crediti sovrannumerari)**

| Insegnamento      | Codice   | CFU | SSD | Lingua | Semestre |
|-------------------|----------|-----|-----|--------|----------|
| Lingua inglese B2 | CCEENGB2 | 6   | -   | ENG    | 1        |

La scelta di altri insegnamenti o attività formative tra i crediti sovrannumerari dovrà essere vagliata e approvata dal Consiglio di Corso di Studio