

## Offerta didattica

### Automation

#### Primo anno

##### Primo semestre

| Denominazione                                                  | Att. Form. | SSD        | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|----------------------------------------------------------------|------------|------------|-----|-----|-----------|--------|
| <b>1007523 - ROBUST CONTROL</b>                                | B          | ING-INF/04 | 9   | 79  | AP        | ENG    |
| <b>1002141 - MODELING AND SIMULATION OF MECHANICAL SYSTEMS</b> | B          | ING-IND/13 | 9   | 79  | AP        | ENG    |
| <b>9796795 - SENSORS AND ADVANCED MEASUREMENT STRATEGIES</b>   | C          | ING-INF/07 | 6   | 50  | AP        | ENG    |
| <b>1001827 - INSEGNAMENTO A SCELTA</b>                         | D          |            | 9   | 79  | AP        | ITA    |
| <b>Gruppo opzionale:</b><br>Nuovo gruppo Altre Attività        | F          |            |     |     |           |        |

##### Secondo semestre

| Denominazione                                                       | Att. Form. | SSD        | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|---------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----|-----|-----------|--------|
| <b>9797587 - BIO-ELECTRICITY IN HUMAN BODY: SYSTEMS AND CONTROL</b> | B          | ING-INF/04 | 9   | 79  | AP        | ENG    |
| <b>9796108 - Nonlinear Systems Control</b>                          | C          | ING-INF/04 | 6   | 50  | AP        | ENG    |
| <b>1002142 - MODELING AND CONTROL OF ELECTROMECHANICAL SYSTEMS</b>  | B          | ING-IND/32 | 9   | 79  | AP        | ENG    |
| <b>9795274 - LABORATORY of SENSORS and SENSING SYSTEMS</b>          | C          | ING-INF/07 | 6   | 58  | AP        | ENG    |

#### Secondo anno

##### Primo semestre

| Denominazione                                             | Att. Form. | SSD        | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|-----------------------------------------------------------|------------|------------|-----|-----|-----------|--------|
| <b>1006579 - COMPLEX ADAPTIVE SYSTEMS AND BIOROBOTICS</b> |            |            | 0   | 0   |           |        |
| COMPLEX ADAPTIVE SYSTEMS                                  | B          | ING-INF/04 | 6   | 50  | AP        | ENG    |
| BIOROBOTICS                                               | B          | ING-INF/04 | 6   | 50  |           |        |
| <b>1002093 - PROCESS MODELING AND CONTROL</b>             | B          | ING-INF/04 | 9   | 79  | AP        | ENG    |

**Secondo semestre**

| Denominazione                                             | Att. Form. | SSD        | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|-----------------------------------------------------------|------------|------------|-----|-----|-----------|--------|
| <b>1007549 - INDUSTRIAL AUTOMATION</b>                    | B          | ING-INF/04 | 6   | 50  | AP        | ENG    |
| <b>1002066 - ROBOTICS</b>                                 | B          | ING-INF/04 | 9   | 79  | AP        | ENG    |
| <b>Gruppo opzionale:</b><br>Gruppo opzionale prova finale | E          |            |     |     |           |        |

## Automation for Biotechnology

### Primo anno

#### Primo semestre

| Denominazione                                                  | Att. Form. | SSD        | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|----------------------------------------------------------------|------------|------------|-----|-----|-----------|--------|
| <b>1007523 - ROBUST CONTROL</b>                                | B          | ING-INF/04 | 9   | 79  | AP        | ENG    |
| <b>1002141 - MODELING AND SIMULATION OF MECHANICAL SYSTEMS</b> | B          | ING-IND/13 | 9   | 79  | AP        | ENG    |
| <b>9796795 - SENSORS AND ADVANCED MEASUREMENT STRATEGIES</b>   | C          | ING-INF/07 | 6   | 50  | AP        | ENG    |
| <b>1001827 - INSEGNAMENTO A SCELTA</b>                         | D          |            | 9   | 79  | AP        | ITA    |
| <b>Gruppo opzionale:</b><br>Nuovo gruppo Altre Attività        | F          |            |     |     |           |        |

#### Secondo semestre

| Denominazione                                                       | Att. Form. | SSD        | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|---------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----|-----|-----------|--------|
| <b>9797587 - BIO-ELECTRICITY IN HUMAN BODY: SYSTEMS AND CONTROL</b> | B          | ING-INF/04 | 9   | 79  | AP        | ENG    |
| <b>9796108 - Nonlinear Systems Control</b>                          | B          | ING-INF/04 | 6   | 50  | AP        | ENG    |
| <b>1002142 - MODELING AND CONTROL OF ELECTROMECHANICAL SYSTEMS</b>  | B          | ING-IND/32 | 9   | 79  | AP        | ENG    |
| <b>Gruppo opzionale:</b><br>Nuovo gruppo OPZIONALE                  | C          |            |     |     |           |        |

### Secondo anno

#### Primo semestre

| Denominazione                                             | Att. Form. | SSD        | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|-----------------------------------------------------------|------------|------------|-----|-----|-----------|--------|
| <b>1006579 - COMPLEX ADAPTIVE SYSTEMS AND BIOROBOTICS</b> |            |            | 0   | 0   |           |        |
| COMPLEX ADAPTIVE SYSTEMS                                  | B          | ING-INF/04 | 6   | 50  | AP        | ENG    |
| BIROBOTICS                                                | B          | ING-INF/04 | 6   | 50  |           |        |
| <b>9796793 - BIOTECHNOLOGY AND LAB-ON-A CHIP</b>          |            |            | 0   | 0   |           |        |
| Mod. Molecular Biotechnology                              | C          | BIO/11     | 6   | 50  | AP        | ITA    |
| Mod. Lab-on-a-chip Design                                 | C          | ING-INF/04 | 3   | 29  |           |        |

**Secondo semestre**

| Denominazione                                                      | Att. Form. | SSD        | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|--------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----|-----|-----------|--------|
| <b>9796794 - POLYMERIC MATERIALS AND MANUFACTURING IN MEDICINE</b> | C          | ING-IND/22 | 6   | 58  | AP        | ENG    |
| <b>1002066 - ROBOTICS</b>                                          | B          | ING-INF/04 | 9   | 79  | AP        | ENG    |
| <b>Gruppo opzionale:</b><br>Gruppo opzionale prova finale          | E          |            |     |     |           |        |

## Dettaglio dei gruppi opzionali

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|---------------|------------|-----|-----|-----|-----------|--------|
|---------------|------------|-----|-----|-----|-----------|--------|

### Gruppo opzionale: Gruppo opzionale prova finale

|                                                                                |   |  |    |     |    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------|---|--|----|-----|----|-----|
| <b>1002356 - PROVA FINALE</b><br>(secondo semestre)                            | E |  | 18 | 450 | AP | ENG |
| <b>9796146 - PROVA FINALE ESTERO</b><br>(secondo semestre)                     |   |  | 0  | 0   |    |     |
| ATTIVITA' DI RICERCA E/O<br>PROGETTAZIONE ALL'ESTERO<br>(secondo semestre)     | E |  | 16 | 400 | AP | ITA |
| ATTIVITA' DI REDAZIONE E DISCUSSIONE<br>ELABORATO FINALE<br>(secondo semestre) | E |  | 2  | 50  |    |     |
| <b>9796147 - PROVA FINALE IN AZIENDA</b><br>(secondo semestre)                 |   |  | 0  | 0   |    |     |
| ATTIVITA' DI RICERCA E/O<br>PROGETTAZIONE IN AZIENDA<br>(secondo semestre)     | E |  | 16 | 400 | AP | ITA |
| ATTIVITA' DI REDAZIONE E DISCUSSIONE<br>ELABORATO FINALE<br>(secondo semestre) | E |  | 2  | 50  |    |     |

### Gruppo opzionale: Nuovo gruppo Altre Attività

|                                                                                                    |   |  |   |    |   |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|---|----|---|-----|
| <b>89166 - TIROCINIO FORMATIVO E D'ORIENTAMENTO</b><br>(primo semestre)                            | F |  | 3 | 30 | I | ITA |
| <b>1002692 - ALTRE ABILITA' INFORMATICHE E TELEMATICHE</b><br>(primo semestre)                     | F |  | 3 | 30 | I | ITA |
| <b>1002682 - ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO</b><br>(primo semestre) | F |  | 3 | 30 | I | ITA |

### Gruppo opzionale: Nuovo gruppo OPZIONALE

|                                                                             |   |            |   |    |    |     |
|-----------------------------------------------------------------------------|---|------------|---|----|----|-----|
| <b>9796792 - BIOENGINEERING AND SYNTHETIC BIOLOGY</b><br>(secondo semestre) | C | ING-INF/06 | 6 | 50 | AP | ITA |
| <b>9797581 - DEEP LEARNING</b><br>(secondo semestre)                        | C | ING-INF/05 | 6 | 50 | AP | ITA |

## Legenda

**Tip. Att. (Tipo di attestato):** **AP** (Attestazione di profitto), **AF** (Attestazione di frequenza), **I** (Idoneità)

**Att. Form. (Attività formativa):** **A** Attività formative di base **B** Attività formative caratterizzanti **C** Attività formative affini ed integrative **D** Attività formative a scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a) **E** Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c) **F** Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d) **R** Affini e ambito di sede classe LMG/01 **S** Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)