

| TECNICO SUPERIORE IN PROGETTAZIONE MECCANICA E MATERIALI |  | I SEMESTRE<br>NOVEMBRE 16 - MARZO 2017<br>STAGE 120 ore MARZO 2017   |             |           | II SEMESTRE<br>MARZO 2017 - LUGLIO 2017<br>STAGE 120 ore LUGLIO 2017   |             |   | III SEMESTRE<br>SETTEMBRE 2017- GENNAIO 2018<br>STAGE DICEMBRE 2017   |             |   | IV SEMESTRE<br>FEBBRAIO 2018 - GIUGNO 2018<br>STAGE MARZO - MAGGIO 2018   |             |           |     |                     |  |     |     |
|--|--|--|-------------|-----------|--|-------------|---|---|-------------|---|---|-------------|-----------|-----|---------------------|--|-----|-----|
|  |  | U.F.   | ore docenza | ore stage | U.F.   | ore docenza | ore stage   | U.F.  | ore docenza | ore stage   | U.F.  | ore docenza | ore stage |     |                     |  |     |     |
| A  | AMBITO LINGUISTICO COMUNICATIVO E RELAZIONALE                    | UF.1 INGLESE TECNICO   | 30          |           | UF.1 INGLESE TECNICO   | 30          |   | UF.1 INGLESE TECNICO  | 40          |   |   |             |           |     |                     |  |     |     |
|  |  | UF.2 COMUNICAZIONE   | 18          |           |  |             |   |   |             |   |   |             |           |     |                     |  |     |     |
|  |  | UF. 3 LAVORARE IN GRUPPO   | 16          |           |  |             |   |   |             |   |   |             |           |     |                     |  |     |     |
| B  | AMBITO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO                                 |  |             |           | UF. 4 MATEMATICA   | 16          |   |   |             |   |   |             |           |     |                     |  |     |     |
|  |  |  |             |           | UF. 5 STATISTICA   | 12          |   | UF.2 PACCHETTO OFFICE   | 20          |   |   |             |           |     |                     |  |     |     |
|  |  |  |             |           | UF.6 TEDESCO   | 30          |   |   |             |   |   |             |           |     |                     |  |     |     |
| C  | AMBITO GIURIDICO ED ECONOMICO                                    |  |             |           |  |             |   | UF 3 TECNICHE DI NEGOZIAZIONE   | 10          |   |   |             |           |     |                     |  |     |     |
|  |  |  |             |           |  |             |   | UF4 MARKETING & INNOVAZIONE   | 16          |   |   |             |           |     |                     |  |     |     |
|  |  |  |             |           |  |             |   | UF.5 L'IMPRESA: FATTORI COSTITUTIVI E NORMATIVE   | 20          |   | L'IMPRESA: FATTORI COSTITUTIVI E NORMATIVE  |             | 60        |     |                     |  |     |     |
| D  | AMBITO ORGANIZZATIVO E GESTIONALE                                |  |             |           |  |             |   | UF. 5 IMPRENDITIVITA'   | 10          |   |   |             |           |     |                     |  |     |     |
|  |  |  |             |           |  |             |   | UF.7 LA LEADERSHIP NELLE ORGANIZZAZIONI AZIENDALI   | 20          |   | LA LEADERSHIP NELLE ORGANIZZAZIONI AZIENDALI  |             | 70        |     |                     |  |     |     |
|  |  |  |             |           |  |             |   | UF 8 START UP INNOVATIVE  | 10          |   |   |             |           |     |                     |  |     |     |
|  |  | UF. 7 H.S.E. - SICUREZZA STAGE   | 16          |           |  |             |   | UF.9 H.S.E.   | 8           | 20  | H.S.E.  |             | 30        |     |                     |  |     |     |
|  |  |  |             |           |  |             |   | UF 10 PROPRIETA INDUSTRIALE BREVETTI  | 16          |   |   |             |           |     |                     |  |     |     |
|  |  |  |             |           |  |             | UF.11 QUALITA' norme ISO per la progettazione certificazione del prodotto | 16  |             | QUALITA' norme ISO per la progettazione certificazione del prodotto |   | 5           |           |     |                     |  |     |     |
|  |  |  |             |           |  |             | UF 12 COMPrensione E REDAZIONE MANUALISTICA TECNICA                       | 8   |             | I PROCESSI PRODUTTIVI E LA PROGRAMMAZIONE DELLA PRODUZIONE          |   | 70          |           |     |                     |  |     |     |
| E  | TECNOLOGIE DEI MATERIALI   | UF.11 Proprietà dei materiali<br><i>Proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche, prove meccaniche e tecnologiche</i>                      | 30          |           |  |             |   |   |             |   |   |             |           |     |                     |  |     |     |
|  |  | UF. 12 I materiali metallici<br><i>Leghe ferrose, alluminio e leghe leggere, rame e sue leghe, magnesio e leghe ultra leggere, titanio.</i>          | 70          | 30        | UF. 12 I materiali compositi<br><i>Materie plastiche, Materiali compositi, Sinterizzati</i>  | 70          |   |   |             |   |   |             |           |     |                     |  |     |     |
|  |  | UF. 13 Lavorazione dei materiali<br><i>Lavorazione ad asportazione truciolo: macchine utensili tradizionali e CNC</i>                                | 40          | 90        | UF. 13 Lavorazione dei materiali<br><i>CAD-CAM Lavorazione per deformazione plastica<br/>Lavorazione per fusione, Processi di saldaturaElettroerosione, Lavorazione con ultrasuoni<br/>Lavorazione al Laser, Lavorazione al Plasma<br/>Metallurgia delle polveri</i> | 43          | 60  | UF. 18 Lavorazione dei materiali<br><i>Prototipazione rapida - CAD CAM</i>  | 36          | 20  |   |             |           |     |                     |  |     |     |
|  |  | UF. 14 Trattamenti<br><i>Trattamenti termici</i>   | 30          |           | UF. 14 Trattamenti   |             | 30  | UF.19 Trattamentirivestimenti protettivi  | 16          |   |   |             |           |     |                     |  |     |     |
|  |  |  |             |           | UF. 15 Saldatura   | 32          |   |   |             |   |   |             |           |     |                     |  |     |     |
| F  | DISEGNO MECCANICO- PROGETTAZIONE -INGEGNERIZZAZIONE DEL PRODOTTO | UF.8 Lettura e interpretazione del disegno tecnico<br><i>disegno di particolari: dal disegno al ciclo di lavoro</i>                                  | 30          |           | UF. 8 Lettura e interpretazione del disegno tecnico<br><i>disegno complessivo: dal disegno del gruppo, studio di accoppiamenti, estrazione di particolari, ciclo di montaggio</i>  | 24          |   | UF. 13 Lettura e interpretazione del disegno tecnico<br><i>disegno complessivo: dal disegno del gruppo, studio di accoppiamenti, estrazione di particolari, ciclo di montaggio</i>          |             | 15  |   |             |           |     |                     |  |     |     |
|  |  | UF. 9 Meccanica applicata<br><i>sollecitazioni semplici e composte: progettazione e verifica, trasmissione dei moti, collegamenti fissi e mobili</i> | 40          |           | UF. 9 Meccanica applicata<br><i>sollecitazioni semplici e composte: progettazione e verifica, trasmissione dei moti, collegamenti fissi e mobili</i>   | 60          | 30  | UF. 14 Meccanica applicata<br><i>sollecitazioni semplici e composte: progettazione e verifica, trasmissione dei moti, collegamenti fissi e mobili. La fatica.Basi degli elementi finiti</i> | 64          | 25  | UF. 14 Meccanica applicata<br><i>FEM</i>  | 20          | 55        |     |                     |  |     |     |
|  |  |  |             |           | UF. 10 Eseguire disegni con sistemi CAD 2D/3D<br><i>dal complessivo estrarre e disegnare il particolare in 2D con Autocad</i>  | 33          |   | UF. 15 Eseguire disegni con sistemi CAD 2D/3D<br><i>disegno del particolare in 3D</i>   | 60          | 40  | UF. 15 Eseguire disegni con sistemi CAD 2D/3D<br><i>disegno del particolare in 3D</i>   |             | 30        |     |                     |  |     |     |
|  |  |  |             |           |  |             |   | UF. 16 Modellazione solida parametrica dal disegno del particolare in 3D alla verifica delle parti sollecitate  | 40          |   | UF. 16 Modellazione solida parametrica dal disegno del particolare in 3D alla verifica delle parti sollecitate  |             | 20        |     |                     |  |     |     |
|  |  |  |             |           |  |             |   | UF. 17 Industrializzazione del prodotto<br><i>studio di fattibilità: dal progetto al prodotto reverse engineering<br/>utilizzo e valutazione della gestione dati con P.D.M.</i>             | 20          |   | UF. 17 Industrializzazione del prodotto<br><i>studio di fattibilità: dal progetto al prodotto reverse engineering<br/>utilizzo e valutazione della gestione dati con P.D.M.</i> |             | 100       |     |                     |  |     |     |
| G  | PROGETTO FINALE  |  |             |           |  |             |   |   |             | UF 20 Progettazione/sviluppo/realizzazione di un progetto tecnico.  | 80  |             |           |     |                     |  |     |     |
| totale ore moduli  |  |  | 320         |           | totale ore moduli  |             |   | 350   |             | totale ore moduli   |   |             | 430       |     | totale ore moduli   |  | 100 |     |
| Stage  |  |  |             | 120       | Stage  |             |   |   | 120         | Stage   |   |             |           | 120 | Stage               |  |     | 440 |
| Visite guidate   |  |  |             |           | Visite guidate   |             |   |   |             | Visite guidate  |   |             |           |     | Visite guidate      |  |     |     |
| Totale ore semestre                                      |  |  | 440         |           | Totale ore semestre  |             |   | 470   |             | Totale ore semestre   |   |             | 550       |     | Totale ore semestre |  | 540 |     |