# Allegato A – Esempio matrice di Tuning CdS Ingegneria Meccanica (L-9)

| | | | primo anno | | | | | | | secondo anno | | | | | | | | terzo anno | | | | | | | secondo anno | | | | terzo anno | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | insegnamenti a scelta vincolata | | | | | | | | | | | | Insegnamenti a scelta libera | | | | | | | | | | |
| | | | analisi 1 MAT/05 | analisi 2 MAT/05 | fisica 1 FIS/01 | geometria MAT/03 | chimica CHIM/07 | lingua straniera | metallurgia - ING-IND/21 | fisica 2 FIS/02 | meccanica razionale - MAT/07 | fisica tecnica- ING-IND/10 | disegno meccanico - ING-IND/15 | meccanica applicata alle macchine - ING-IND/13 | scienza delle costruzioni - ICAR/08 | idraulica - ICAR/01 | fluidodinamica - ING-IND/06 | misure meccaniche e termiche- ING-IND/12 | macchine e sistemi energetici- ING-IND/09 | costruzioni di macchine- ING-IND/14 | tecnologia meccanica- ING-IND/16 | impianti meccanici- ING-IND/17 | elettrotecnica - ING-IND/31 | acustica applicata ed illuminotecnica- ING-IND/11 | disegno assistito dal calcolatore ING-IND/15 | metalli non ferrosi- ING-IND/21 | tecnologie dei materiali ING-IND/22 | gasdinamica - ING-IND/06 | impianti termotecnici - ING-IND/10 | strumenti e metodi per misure di vibrazioni- ING-IND/15 | ottimizzazione e affidabilità costruzioni mecc. ING-IND/14 | corrosione e protezione dei materiali- ING-IND/22 | metodologie metallografiche ING-IND/21 | TIROCINIO | PROVA FINALE |
| FORMAZIONE SCIENTIFICA DI BASE | Conoscenza e comprensione | elementi base del calcolo differenziale e di teoria dell'integrazione per funzioni di una variabile e di più variabili con applicazioni | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | metodi risolutivi per equazioni differenziali ordinarie | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | basi dell'algebra lineare e della geometria analitica | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | princìpi fondamentali della meccanica classica per punti materiali e della termodinamica | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | La cinematica, la dinamica e la statica dei sistemi di punti materiali, dei corpi rigidi e dei sistemi composti | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | leggi fondamentali della termodinamica, dell'elettromagnetismo e dell'ottica | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | fenomeni chimici su cui si basano le tecnologie applicate nel settore ingegneristico | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | la lingua inglese o una delle principali lingue straniere dell'Unione Europea oltre l'italiano (francese, tedesco, spagnolo). | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Capacità di applicare conoscenza e comprensione | capacità di analizzare problemi fisici e matematici, individuare vari metodi risolutivi e scegliere il percorso più adatto | X | X | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | capacità di utilizzare consapevolmente le leggi matematiche nello studio dei fenomeni scientifici | X | X | X | X | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | capacità di scrivere le equazioni del moto per punti materiali e per corpi rigidi e risolvere tali equazioni in alcuni casi notevoli | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | capacità di schematizzare fenomeni tipicamente complessi nei loro elementi essenziali ed applicare le leggi dell'elettromagnetismo e dell'ottica per descriverne le modalità | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | capacità di determinare le configurazioni di equilibrio dei sistemi meccanici più importanti e studiarne la stabilità | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | capacità di interpretare fenomeni fisici e chimici ed utilizzare le leggi che li governano nei successivi insegnamenti di base e nelle applicazioni ingegneristiche | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | capacità di leggere, scrivere e sostenere una conversazione in lingua inglese o in una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano ad un livello equiparabile al B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per la conoscenza delle lingue (QCER) | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | primo anno | | | | | | | secondo anno | | | | | | | | terzo anno | | | | | | | secondo anno | | | | terzo anno | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | analisi 1 MAT/05 | analisi 2 MAT/05 | fisica 1 FIS/01 | geometria MAT/03 | chimica CHIM/07 | lingua straniera | metallurgia - ING-IND/21 | fisica 2 FIS/02 | meccanica razionale - MAT/07 | fisica tecnica- ING-IND/10 | disegno meccanico - ING-IND/15 | meccanica applicata alle macchine - ING-IND/13 | scienza delle costruzioni - ICAR/08 | idraulica - ICAR/01 | fluidodinamica - ING-IND/06 | misure meccaniche e termiche- ING-IND/12 | macchine e sistemi energetici- ING-IND/09 | costruzioni di macchine- ING-IND/14 | tecnologia meccanica- ING-IND/16 | impianti meccanici- ING-IND/17 | elettrotecnica- ING-IND/31 | acustica applicata ed illuminotecnica- ING-IND/11 | disegno assistito dal calcolatore ING-IND/15 | metalli non ferrosi- ING-IND/21 | tecnologie dei materiali ING-IND/22 | gasdinamica - ING-IND/06 | impianti termotecnici - ING-IND/10 | strumenti e metodi per misure di vibrazioni- ING-IND/15 | ottimizzazione e affidabilità costruzioni mecc. ING-IND/14 | corrosione e protezione dei materiali- ING-IND/22 | metodologie metallografiche ING-IND/21 | TIROCINIO |
| | | | | | | | | | | | | | | | | insegnamenti a scelta vincolata | | | | | | | | | | | | Insegnamenti a scelta libera | | | | | | | |
| | | leggi fondamentali della meccanica dei fluidi con particolare approfondimento di quelli incomprimibili | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |