

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE
REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO
per gli studenti immatricolati nell'a.a. 2022/23

Corso di laurea magistrale in Ingegneria Biomedica – Classe LM-21

Art. 1 - Finalità

1. Il presente Regolamento didattico del Corso di Studio in oggetto definisce i contenuti dell'ordinamento didattico, ai sensi di quanto previsto dall'articolo 12, comma primo, del D.M. n. 270/2004 riguardante il "Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei".
2. L'ordinamento didattico e l'organizzazione del Corso di Studio sono definiti nel rispetto della libertà di insegnamento e dei diritti e doveri dei docenti e degli studenti.

Art. 2 - Contenuti del Regolamento didattico di corso

1. Il Regolamento didattico del Corso di Studio definisce le modalità di applicazione dell'ordinamento didattico specificandone gli aspetti organizzativi.
2. Ai sensi dell'art. 4 , comma 2 del Regolamento Didattico di Ateneo il Regolamento didattico del Corso di Studio determina in particolare:
 - a) l'elenco degli insegnamenti (con indicazione dei settori scientifico-disciplinari di riferimento), suddivisi per anno di corso, e delle eventuali articolazioni in moduli nonché delle altre attività formative;
 - b) le modalità di svolgimento delle eventuali attività di laboratorio, pratiche e di tirocinio;
 - c) gli obiettivi formativi specifici, i crediti e le eventuali propedeuticità di ogni insegnamento e di ogni altra attività formativa suddivise per anno di corso e le regole di sbarramento per l'iscrizione ad anni successivi;
 - d) i curricula offerti agli studenti e le regole di presentazione, ove necessario, dei piani di studio individuali;
 - e) le disposizioni sugli eventuali obblighi di frequenza e/o le eventuali modalità organizzative di attività sostitutive della frequenza obbligatoria per studenti lavoratori e/o disabili;
 - f) i requisiti di ammissione e le relative modalità di verifica al Corso di Studio e le eventuali disposizioni relative ad attività formative propedeutiche e integrative istituite allo scopo di consentire l'assolvimento del debito formativo;
 - g) la tipologia e le modalità formali che regolano la prova finale per il conseguimento del titolo di studio;
 - h) le modalità di verifica della conoscenza della lingua straniera con riferimento ai livelli richiesti per ogni lingua;
 - i) l'eventuale uso della lingua inglese come lingua d'insegnamento per alcuni corsi.

Art.3 - Struttura e organizzazione del corso

Il Corso di Studio è organizzato e gestito sulla base dei seguenti atti:

- Regolamento Didattico d'Ateneo;
- Statuto di Ateneo;
- Ordinamento didattico;
- Quadro degli insegnamenti e delle attività formative;
- Piano degli studi annuale.

Art. 4 - Ordinamento didattico

1. L'ordinamento didattico definisce la struttura e l'organizzazione del Corso di Studio, individuando le modalità di applicazione dei vincoli definiti dalla classe di appartenenza del corso stesso. L'ordinamento didattico, in particolare determina:
 - a) la denominazione e la relativa classe di appartenenza;
 - b) gli obiettivi formativi del Corso di Studio, in termini di risultati di apprendimento attesi anche con riferimento ai descrittori adottati in sede europea;
 - c) gli sbocchi professionali, anche con riferimento alle attività classificate dall'ISTAT;
 - d) il quadro generale delle attività formative, nel rispetto dei vincoli della classe di appartenenza;
 - e) i crediti assegnati alle attività formative di ciascun ambito;
 - f) le conoscenze richieste per l'accesso e le modalità di verifica della preparazione iniziale;
 - g) le caratteristiche della prova finale per il conseguimento del titolo di studio.
2. L'ordinamento didattico è presente nella scheda SUA del Corso di Studio.

Art. 5 - Quadro degli insegnamenti e delle attività formative

1. Il Quadro degli insegnamenti e delle attività formative definisce:
 - a) l'elenco degli insegnamenti impartiti, con l'indicazione dei relativi settori scientifico-disciplinari e delle altre attività formative;
 - b) i moduli didattici in cui sono eventualmente articolati gli insegnamenti, con l'indicazione dei relativi settori scientifico-disciplinari;
 - c) i crediti assegnati a ciascun insegnamento o attività formativa;
 - d) le eventuali propedeuticità.
2. Il Quadro degli insegnamenti e delle altre attività formative è presente nella scheda SUA del CdS.

Art. 6 - Piano degli studi annuale

Il piano di studio, che viene annualmente aggiornato, è riportato nell'Allegato A ed è conforme a quello inserito nella Scheda SUA.

Art. 7 - Accesso al Corso di Studio

1. Le conoscenze richieste per l'accesso al Corso di laurea magistrale in Ingegneria Clinica vengono verificate attraverso il possesso dei seguenti specifici requisiti curriculari che garantiscono un'adeguata personale preparazione, ai sensi dell'art. 6, comma 2, del D.M. n. 270/04:
 - a) essere in possesso della Laurea triennale in Ingegneria nelle classi dell'Ingegneria dell'Informazione (L-8) o dell'Ingegneria Industriale (L-9) o equivalenti secondo il precedente ordinamento, ex DM 590/99 (Classe 9 o Classe 10), ed il suo curriculum deve soddisfare, con attività formative riconosciute da parte di un'apposita commissione del CCS, i requisiti curriculari riportati nella seguente tabella:

SSD	CFU minimi per SSD
MAT/05	18
ING-INF/01 o ING-IND/22	9
ING-INF/03	6
ING-INF/04	6
ING-INF/06 o ING-IND/13	6
CHIM/07 o ICAR/08	6
BIO/09 o BIO/11 o ING-IND/34	6
ING-INF/05 o INF/01	12
ulteriori ING-INF/05 o ING-IND/16	6

In ogni caso, potendo lo studente scegliere tra diversi curricula e percorsi, la Commissione verificherà che il percorso formativo da cui proviene lo studente sia adeguato al fine di poter seguire con profitto gli insegnamenti previsti nello specifico percorso scelto predisponendo, qualora necessario, un piano di studi personalizzato;

b) lo studente deve inoltre avere conseguito un voto di laurea non inferiore a 84/110.

Gli studenti devono comunque essere in possesso di un diploma di laurea o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. I richiedenti accesso devono essere in grado di utilizzare fluentemente (almeno livello B1), in forma scritta e orale, la lingua inglese oltre l'italiano, con riferimento anche al lessico delle discipline dell'ingegneria.

2. E' possibile l'iscrizione in corso d'anno, entro i termini fissati dal Senato Accademico e dal Consiglio di Dipartimento, per gli studenti che abbiano conseguito la Laurea nello stesso anno accademico, e siano in possesso dei requisiti di cui al comma precedente.

Art. 8 - Conseguimento del titolo di studio

1. Per conseguire la laurea magistrale lo studente deve acquisire 120 crediti ed essere in possesso della certificazione di livello B2 di inglese.
2. In considerazione del fatto che a ciascun anno corrispondono convenzionalmente 60 crediti, la durata normale del Corso di Studio è di 2 anni.
3. Il titolo di studio può essere conseguito anche prima del biennio, purché lo studente abbia acquisito i 120 crediti previsti dal piano di studi.

Art. 9 - Articolazione del Corso di Studio

1. Il Corso di Studio in oggetto comprende attività formative raggruppate nelle seguenti tipologie:
 - a) attività formative caratterizzanti;
 - b) attività formative in uno o più ambiti disciplinari affini o integrativi a quelli caratterizzanti, anche con riguardo alle culture di contesto e alla formazione interdisciplinare;
 - c) attività a scelta dello studente;
 - d) attività formative relative alla preparazione della prova finale;
 - e) attività formative per ulteriori conoscenze linguistiche, per eventuali tirocini formativi, per le abilità informatiche, telematiche e relazionali o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro.
2. Il numero di crediti assegnato ad ognuna delle tipologie di cui sopra è definito nell'Allegato A.
3. La didattica potrà essere svolta nelle seguenti forme:
 - a) lezioni frontali in aula, eventualmente coadiuvate da strumenti audio-visivi multimediali;
 - b) esercitazioni, numeriche e di altro tipo, in aula o in aula informatizzata;
 - c) sperimentazioni in laboratorio, individuali o di gruppo;
 - d) corsi e/o sperimentazioni presso strutture esterne all'Università.
4. L'attività didattica degli insegnamenti è organizzata secondo l'ordinamento semestrale

Art. 10 - Attività di laboratorio, pratiche e di tirocinio.

Le attività suddette sono promosse e coordinate dai componenti del Consiglio di Corso di Studio (CCS).

Art. 10bis - Lingue straniere

Poiché per il conseguimento del titolo è richiesta la conoscenza della lingua inglese a livello B2, il piano di studi prevede la possibilità di acquisire tale conoscenza, mediante un esame da 3CFU, da superare nell'arco dei due anni di corso nel caso in cui non sia stata già acquisita nel corso degli studi precedenti. L'accertamento di tale conoscenza può avvenire quindi per superamento di una prova di accertamento o, in alternativa, per presentazione di idonea certificazione nel qual caso i 3CFU previsti per la lingua verranno inseriti come attività di tirocinio.

Tutti i certificati rilasciati da uno degli Istituti riportati in allegato G possono essere presentati presso la segreteria didattica del dipartimento per farsi riconoscere la conoscenza della lingua straniera. Parimenti sono accettati gli attestati rilasciati dal Centro Linguistico di Ateneo (CLA).

Art. 11 - Attività formative relative alla preparazione della prova finale

1. Coerentemente con gli obiettivi enunciati e con il numero di crediti ad essa assegnati, la prova finale consisterà in una importante attività progettuale/metodologica che si deve concludere con un elaborato (Tesi di laurea magistrale). Con la tesi il laureando deve dimostrare la padronanza degli argomenti trattati, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione. L'argomento dovrà essere attinente o al tirocinio svolto o a tematiche proprie del Corso di Studio e sarà svolto sotto la guida di un relatore interno con l'eventuale aiuto di uno o più correlatori, che potranno essere anche esterni all'Ateneo, soprattutto nel caso di tesi svolte in collaborazione con aziende e/o enti esterni.
2. La tesi deve essere redatta in lingua italiana o, previa autorizzazione, in lingua inglese. Nel caso di una tesi redatta in lingua inglese, va predisposto anche un riassunto in lingua italiana. La discussione della tesi di laurea magistrale avverrà in sede di esame di prelaurea la cui commissione, nominata dal Direttore del Dipartimento, sarà composta da almeno tre componenti tra i quali, oltre al relatore, due docenti appartenenti all'Università di Trieste esperti della materia oggetto della tesi. La valutazione dell'esame di prelaurea sarà espressa da un voto in trentesimi. La valutazione dell'esame di laurea magistrale sarà espressa con un voto in frazione di 110 secondo le regole di seguito riportate.
3. Il voto di laurea è stabilito sulla base della seguente formula:

$$L = \frac{110}{30} \frac{N_{cr} * E + n * P}{N_{cr} + n} + \Delta$$

con

$$\Delta = t + d + l + c \qquad \Delta = 0 \div 6$$

dove

- N_{cr} somma CFU degli esami con voto
- n numero di CFU previsti per il lavoro di tesi
- E media ponderata delle votazioni riportate negli esami
- P votazione dell'esame di prelaurea.
- Δ incremento determinato da:
 - t tipologia del lavoro di tesi, con $t = 0; 1; 2$
(0: compilativa; 1: progetto; 2: ricerca)
 - d durata degli studi, con $d = 0; 1$
(0: durata > 2.5 anni (oltre la sessione di aprile del secondo anno di corso);

- 1: durata regolare)
/ lodi conseguite, con $l = 0; 1; 2$
(0: lodi < 4 ; 1: $4 \leq$ lodi < 8 ; 2: lodi ≥ 8)
c giudizio della commissione di laurea, con $c = 0; 1$

Il voto finale di laurea è l'arrotondamento di L (cioè 107,49 diventa 107 e 107,50 diventa 108).

4. Il numero di crediti da attribuire alla prova finale è definito nell'Allegato A.
5. Al laureando, relativamente alle informazioni, conoscenze e materiali riservati, ossia non pubblicamente accessibili, che vengono messi a disposizione per lo sviluppo della tesi o di altra prova finale, è richiesta la sottoscrizione di un "Impegno di riservatezza".

Art. 12 - Propedeuticità

1. Ai fini di un ordinato svolgimento dei processi di insegnamento e di apprendimento devono essere rispettate le eventuali propedeuticità tra gli insegnamenti, come stabilito nel Regolamento didattico di Ateneo.
2. L'elenco delle eventuali propedeuticità è riportato nell'Allegato A.

Art. 13 - Percorsi formativi specifici

1. All'interno del Corso di Studio gli insegnamenti e le attività formative possono essere organizzate in modo da offrire percorsi differenziati atti a soddisfare specifiche esigenze culturali e professionali.
2. I percorsi formativi specifici (curricula) insieme alle loro varianti ('blocchi') sono riportati nell'Allegato A.

Art. 14 - Presentazione di piani di studio individuali

Lo studente, in alternativa a quanto previsto dal manifesto degli studi, può presentare per ogni anno accademico un piano di studio che preveda da un minimo di 48 ad un massimo di 84 crediti, comprensivi di quelli previsti nel piano di studio dell'anno precedente e non ancora acquisiti, con il vincolo che il numero di crediti corrispondenti a insegnamenti o ad altre forme di attività didattica di cui deve essere ancora acquisita la frequenza non sia superiore a 60.

La sostituzione di insegnamenti impartiti nei corsi di studio con insegnamenti svolti in altri corsi di studio anche di università estere, nonché il raccordo dei curricula seguiti presso altri corsi di studio, anche di diverso livello, con i piani di studio del Corso di Studio sono deliberati dai componenti del Consiglio di Corso di Studio (CCS), sulla base della congruenza delle attività didattiche seguite con gli obiettivi formativi del Corso di Studio e della corrispondenza dei relativi carichi didattici.

Art. 15 - Prove di profitto

1. *Criteri di composizione delle commissioni di esame per le singole attività didattiche.*

Le Commissioni d'esame sono composte da due membri, uno dei quali è il professore responsabile dell'insegnamento e il secondo è un professore o un ricercatore o un membro supplente. I membri supplenti possono essere cultori della materia. La qualifica di cultore della materia è attribuita dal competente Consiglio di Dipartimento. Nel caso di insegnamenti articolati in due o più moduli con titolari diversi, la Commissione d'esame deve comprendere tutti i titolari dei singoli moduli.

2. *Modalità di verifica del profitto per gli insegnamenti e le altre attività didattiche.*

La verifica del profitto può avvenire attraverso prove di verifica in itinere o attraverso una prova di esame erogata dopo il termine dell'insegnamento o dopo il completamento delle altre forme di

attività didattiche. Le prove di verifica di ciascun insegnamento possono consistere in: esame orale o compito scritto o relazione scritta o orale sull'attività svolta oppure test con domande a risposta libera o a scelta multipla o prova di laboratorio o esercitazione al computer. Le modalità dell'accertamento, che possono comprendere anche più di una tra le forme su indicate, e la possibilità di effettuare accertamenti parziali in itinere, sono indicate prima dell'inizio di ogni anno accademico dal docente responsabile di ciascuna attività formativa. Le modalità con cui si svolge l'accertamento devono essere le stesse per tutti gli studenti e rispettare quanto stabilito all'inizio dell'anno accademico.

3. Modalità di verbalizzazione dell'esito finale per esami articolati in più prove.

La verbalizzazione è effettuata unicamente all'atto della determinazione del voto finale.

4. Norme per la ripetizione degli esami falliti nel corso dello stesso anno accademico.

Gli studenti possono ripetere gli esami falliti relativi agli insegnamenti e alle altre attività didattiche di cui hanno ottenuto il riconoscimento della frequenza in tutti gli appelli d'esame previsti dal calendario degli esami.

Art. 16 - Obblighi di frequenza

La frequenza alle attività didattiche è obbligatoria e potrà essere accertata nelle forme ritenute più idonee dal titolare del corso; questi potrà anche definire modalità di frequenza diverse per studenti lavoratori o in altre specifiche condizioni.

Art. 17 - Modalità di riconoscimento crediti per attività di tirocinio (ambito F)

1. L'attività di tirocinio (ambito F), assoggettata al controllo di un tutore e opportunamente documentata, viene sottoposta all'esame di un'apposita commissione composta dal tutore stesso e da un altro docente. L'attività viene o meno approvata e non dà diritto a votazione.

2. Prima di iniziare un tirocinio, lo studente deve rivolgersi alla Segreteria Didattica del Dipartimento di Ingegneria e Architettura che gli rilascerà una copertura assicurativa e provvederà alla stipula di un'apposita convenzione.

3. Il CCS può riconoscere, come crediti F, attività svolte dallo studente nel caso questi presenti idonea certificazione che attesti l'acquisizione di competenze e abilità professionali, nonché di altre competenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso.

Art. 18 - Criteri generali per il riconoscimento di crediti per attività svolte o competenze acquisite precedentemente all'iscrizione al Corso di Studio

Il CCS può riconoscere alcuni crediti per attività svolte o competenze acquisite precedentemente all'iscrizione al Corso di Studio sulla base della congruenza delle attività didattiche e/o formative individuate dagli obiettivi formativi del Corso di Studio e della corrispondenza dei relativi carichi didattici.

Art. 19 - Numero massimo di crediti da acquisire da parte dello studente in tempi determinati

Il CCS, con esplicita e motivata deliberazione, potrà autorizzare gli studenti che nell'anno accademico precedente hanno dimostrato un rendimento negli studi particolarmente elevato ad inserire nel proprio piano di studio un numero di crediti corrispondenti ad attività didattiche di cui deve essere ancora acquisita la frequenza superiore a 60, ma in ogni caso non superiore a 84.

Nella formulazione del proprio piano di studio, lo studente dovrà dare la precedenza agli insegnamenti e alle altre attività didattico-formative che, nel piano di studio ufficiale del Corso di Studio, sono proposte immediatamente a valle di quelle già presenti nel proprio piano di studio precedentemente approvato, salvo esplicita deliberazione da parte del CCS a seguito di motivata richiesta da parte dello studente.

Rimane invariata la possibilità da parte dello studente di iscriversi condizionatamente e di poter acquisire i crediti mancanti nella sessione straordinaria di febbraio.

Art. 20 - Natura del presente Regolamento

Il presente Regolamento ha la natura di Regolamento di Corso di Studio previsto dall'articolo 12 del D.M. 270/2004.

ALLEGATO A**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA CLINICA CLASSE LM-21
PIANO DEGLI STUDI per gli studenti che si iscrivono al I anno nell'a.a. 2021/22**

Il Corso di laurea magistrale in ingegneria Clinica è articolato in due curricula, Clinica e Biomedica, e quest'ultimo è organizzato secondo tre possibili 'blocchi' di materie alternative, con alcuni insegnamenti erogati in modalità *blend*

Gli insegnamenti sono così classificati in base alla Tipologia di attività formativa (TAF):

A = attività formative di base

B = attività formative caratterizzanti

C = attività formative affini ed integrative

D = attività formative a scelta dello studente

E = prova finale

F = altre attività

Curriculum "Curr CLINICA"				
I anno (63 CFU)				
<i>Insegnamento</i>	<i>Modulo</i>	<i>Settore</i>	<i>TAF</i>	<i>CFU</i>
PROGETTAZIONE di STRUMENTAZIONE BIOMEDICA		ING-INF/06	B	6
METODI DI IMMAGINE IN FISICA MEDICA		FIS/07 - ING-INF/06	3B,3C	6
VALUTAZIONE DELLE STRUTTURE E DEI SERVIZI		ING-IND/17	C	6
FONDAMENTI DI INFORMATICA MEDICA		ING-INF/06	B	9
BIOFLUIDODINAMICA		ING-IND/34	B	9
IMPIANTI NELLE STRUTTURE SANITARIE		ING-IND/33 ING-IND/17	C	6
TRASMISSIONE E ANALISI DI SEGNALI BIOMEDICI		ING-INF/06	B	6
INSEGNAMENTI A SCELTA GRUPPO 1			D	12
II anno (57 CFU)				
<i>Insegnamento</i>	<i>Modulo</i>	<i>Settore</i>	<i>TAF</i>	<i>CFU</i>
COMPLEMENTI DI STRUMENTAZIONE BIOMEDICA		ING-INF/06 - MED/08 - MED/46	2B,6C	8
C.I. GESTIONE DEL RISCHIO IN AMBIENTE OSPEDALIERO	Modulo A: EPIDEMIOLOGIA E RISCHI SANITARI IN AMBIENTE OSPEDALIERO	MED/44	C	4
	Modulo B: RISCHI ELETTRICO, TECNOLOGICO, SANITARIO E LORO GESTIONE	ING-INF/06	B	6
GESTIONE DEI PROCESSI PER LA SANITA' 4.0	Modulo A: SISTEMI E SOLUZIONI E-HEALTH	ING-INF/06	B	6
	Modulo B: GESTIONE DEI PROCESSI DI CERTIFICAZIONE	ING-INF/06	B	6
ACQUISIZIONE E GESTIONE DELLE TECNOLOGIE IN SANITA'	Modulo A: PROCEDURE DI ACQUISTO E DI GESTIONE DELLE TECNOLOGIE, GESTIONE SIC E HTA	ING-INF/06	B	6
	Modulo B: PRIVACY, SECURITY, SAFETY, PACS	ING-INF/06	B	6
INGLESE B2 o TIROCINIO (se già in possesso della certificazione)			F	3
ALTRO-TIROCINIO			F	3

PROVA FINALE			E	12
--------------	--	--	---	----

Curriculum "Curr BIOMEDICA – BLOCCO INFORMAZIONE"				
I anno (63 CFU)				
<i>Insegnamento</i>	<i>Modulo</i>	<i>Settore</i>	<i>TAF</i>	<i>CFU</i>
PROGETTAZIONE di STRUMENTAZIONE BIOMEDICA		ING-INF/06	B	6
CHIMICA ORGANICA E BIOLOGICA PER L'INGEGNERIA		ING-IND/24	C	6
C.I. INFORMATICA MEDICA	MOD.A: FONDAMENTI DI INFORMATICA MEDICA	ING-INF/06	B	9
	MOD.B: COMPLEMENTI DI INFORMATICA MEDICA	ING-INF/06	B	6
BIOFLUIDODINAMICA		ING-IND/34	B	9
ANALISI E COMUNICAZIONE DI DATI BIOMEDICI	MOD.A: TRASMISSIONE E ANALISI DI SEGNALI BIOMEDICI	ING-INF/06	B	6
	MOD.B: ANALISI DI IMMAGINI BIOMEDICHE	ING-INF/06	B	6
INSEGNAMENTI A SCELTA GRUPPO 2			D	12
II anno (57 CFU)				
<i>Insegnamento</i>	<i>Modulo</i>	<i>Settore</i>	<i>TAF</i>	<i>CFU</i>
COMPLEMENTI DI ANALISI DI SEGNALI BIOMEDICI		ING-INF/06	B	6
ENTREPRENEURSHIP		SECS-P/08	C	6
SIMULAZIONE MOLECOLARE		ING-IND/24	C	9
ELEMENTI DI BIOLOGIA CHIMICA E MOLECOLARE		ING-IND/24	C	6
GENETICA E BIOINFORMATICA		BIO/18	C	9
GESTIONE DEI PROCESSI DI CERTIFICAZIONE		ING-INF/06	B	6
INGLESE B2 o TIROCINIO (se già in possesso della certificazione)			F	3
ALTRO-TIROCINIO			F	3
PROVA FINALE			E	12

Curriculum "Curr BIOMEDICA – BLOCCO BIOMATERIALI"				
I anno (63 CFU)				
<i>Insegnamento</i>	<i>Modulo</i>	<i>Settore</i>	<i>TAF</i>	<i>CFU</i>
MATERIALI CERAMICI		ING-IND/22	C	6
CHIMICA ORGANICA E BIOLOGICA PER L'INGEGNERIA		ING-IND/24	C	6
C.I. INFORMATICA MEDICA	MOD.A: FONDAMENTI DI INFORMATICA MEDICA	ING-INF/06	B	9
	MOD.B: COMPLEMENTI DI INFORMATICA MEDICA	ING-INF/06	B	6
BIOFLUIDODINAMICA		ING-IND/34	B	9
ANALISI E COMUNICAZIONE DI DATI BIOMEDICI	MOD.A: TRASMISSIONE E ANALISI DI SEGNALI BIOMEDICI	ING-INF/06	B	6
	MOD.B: ANALISI DI IMMAGINI BIOMEDICHE	ING-INF/06	B	6

INSEGNAMENTI A SCELTA GRUPPO 3			D	12
II anno (57 CFU)				
<i>Insegnamento</i>	<i>Modulo</i>	<i>Settore</i>	<i>TAF</i>	<i>CFU</i>
COMPLEMENTI DI ANALISI DI SEGNALI BIOMEDICI		ING-INF/06	B	6
ENTREPRENEURSHIP		SECS-P/08	C	6
SIMULAZIONE MOLECOLARE		ING-IND/24	C	9
SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI POLIMERICI (in inglese)		ING-IND/22	C	9
BIOINGEGNERIA TISSUTALE		ING-IND/34	B	6
LEAN MANAGEMENT IN SANITA'		ING-INF/06	B	6
INGLESE B2 o TIROCINIO (se già in possesso della certificazione)			F	3
ALTRO-TIROCINIO			F	3
PROVA FINALE			E	12
Curriculum "Curr BIOMEDICA – BLOCCO BIOMECCANICA"				
I anno (60 CFU)				
<i>Insegnamento</i>	<i>Modulo</i>	<i>Settore</i>	<i>TAF</i>	<i>CFU</i>
MATERIALI CERAMICI		ING-IND/22	C	6
C.I. BIOFLUIDODINAMICA E BIOMECCANICA	MOD.A: BIOFLUIDODINAMICA	ING-IND/34	B	9
	MOD B: BIOMECCANICA	ING-IND/34	B	6
ANALISI E COMUNICAZIONE DI DATI BIOMEDICI	MOD.A: TRASMISSIONE E ANALISI DI SEGNALI BIOMEDICI	ING-INF/06	B	6
	MOD.B: ANALISI DI IMMAGINI BIOMEDICHE	ING-INF/06	B	6
LEAN MANAGEMENT IN SANITA'		ING-INF/06	B	6
COSTRUZIONE DI MACCHINE E AFFIDABILITA'		ING-IND/14	C	9
C.I. PROGETTAZIONE E MODELLAZIONE BIOMECCANICA	MOD.A: PROGETTAZIONE MECCANICA CAD/CAE INTEGRATA	ING-IND/34	B	6
	MOD.B: MODELLAZIONE SOLIDA	ING-IND/34	B	3
II anno (57 CFU)				
<i>Insegnamento</i>	<i>Modulo</i>	<i>Settore</i>	<i>TAF</i>	<i>CFU</i>
COMPLEMENTI DI ANALISI DI SEGNALI BIOMEDICI		ING-INF/06	B	6
RISCHI ELETTRICO, TECNOLOGICO, SANITARIO E LORO GESTIONE		ING-INF/06	B	6
SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI POLIMERICI (in inglese)	POLYMERIC AND COMPOSITE MATERIALS	ING-IND/22	C	9
	NANOMATERIALS FOR NANO&BIO TECHNOLOGIES	ING-IND/22	C	3
FONDAMENTI E METODI PER LA PROGETTAZIONE		ING-IND/08	C	9
INSEGNAMENTI A SCELTA GRUPPO 4			D	12
INGLESE B2 o TIROCINIO (se già in possesso della certificazione)			F	3

ALTRO-TIROCINIO			F	3
PROVA FINALE			E	12

INSEGNAMENTI SCELTA GRUPPO 1				
<i>Insegnamento</i>	<i>Modulo</i>	<i>Settore</i>	<i>TAF</i>	<i>CFU</i>
LEAN MANAGEMENT IN SANITA'		ING-INF/06	D	6
PROGETTAZIONE DEL SOFTWARE E DEI SISTEMI INFORMATIVI		ING-INF/05	D	6
BUSINESS ADMINISTRATION		ING-INF/06	D	3
AFFARI REGOLATORI		ING-INF/06	D	3
COMPLEMENTI DI ING. CLINICA		ING-INF/06	D	3

INSEGNAMENTI SCELTA GRUPPO 2				
<i>Insegnamento</i>	<i>Modulo</i>	<i>Settore</i>	<i>TAF</i>	<i>CFU</i>
LEAN MANAGEMENT IN SANITA'		ING-INF/06	D	6
PROGETTAZIONE DEL SOFTWARE E DEI SISTEMI INFORMATIVI		ING-INF/05	D	6
BUSINESS ADMINISTRATION		ING-INF/06	D	3
AFFARI REGOLATORI		ING-INF/06	D	3

INSEGNAMENTI SCELTA GRUPPO 3				
<i>Insegnamento</i>	<i>Modulo</i>	<i>Settore</i>	<i>TAF</i>	<i>CFU</i>
PROGETTAZIONE DEL SOFTWARE E DEI SISTEMI INFORMATIVI		ING-INF/05	D	6
BUSINESS ADMINISTRATION		ING-INF/06	D	3
AFFARI REGOLATORI		ING-INF/06	D	3
BIOMECCANICA		ING-IND/34	D	6
MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE		ING-IND/13	D	6
NANOMATERIALI E NANOTECNOLOGIE		ING-IND/22	D	3

INSEGNAMENTI SCELTA GRUPPO 4				
<i>Insegnamento</i>	<i>Modulo</i>	<i>Settore</i>	<i>TAF</i>	<i>CFU</i>
MISURE MECCANICHE, TERMICHE E COLLAUDI		ING-IND/08	D	6
ENTREPRENEURSHIP		SECS-P/08	D	6
CHIMICA ORGANICA E BIOLOGICA PER L'INGEGNERIA		ING-IND/24	D	6
BUSINESS ADMINISTRATION		ING-INF/06	D	3
AFFARI REGOLATORI		ING-INF/06	D	3

PROPEDEUTICITA'

Non sono previste propedeuticità

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

La modalità di verifica dell'apprendimento è descritta nel syllabus di ciascun insegnamento (<https://corsi.units.it/in10/insegnamenti-e-programmi>)

In tutti i casi lo studente deve dimostrare di aver compreso e assimilato il materiale relativo al programma del corso, di saper rielaborare in modo autonomo e critico gli argomenti cogliendone gli aspetti più rilevanti, di essere in grado di esporli con chiarezza e correttezza.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Ulteriori informazioni si trovano nei siti:

<https://corsi.units.it/in10> e <https://lmic.units.it/>