UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MESSINA

Università degli Studi di Messina
UNMECLE - Dipartimento di Ingegneria
Prot. n. _____- _____
del _____ / _____ / _____
Tit./Cl. ____ / ____ - Fascicolo _____

Dipartimento di Ingegneria
C.da Di Dio - Villaggio S. Agata - 98166 Messina – Italy P.I. 00724160833 - c.f. 80004070837

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA

MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2017/2018 (GENERALE)

Il Consiglio del Dipartimento di Ingegneria, nella seduta del 6 giugno 2017, ha approvato la parte generale del Manifesto degli Studi relativo all' A.A. 2017/2018 conforme al D.M. 270:

1. Offerta didattica

Ai sensi del D.M. 22.10.2004, n. 270 - *"Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli Atenei, approvato con decreto del Ministro dell'Università e della ricerca scientifica e tecnologia 3 novembre 1999, n. 509",* sono istituiti presso il Dipartimento di Ingegneria gli Ordinamenti Didattici di Corsi di Laurea di I livello (CL), della durata di tre anni, e di Corsi di Laurea di II livello o Corsi di Laurea Magistrale (CLM), della durata di ulteriori due anni.

Pertanto:

il Dipartimento di Ingegneria, dopo un corso di studi di tre anni, conferisce le seguenti Lauree triennali:

Corso di Laurea	classe
INGEGNERIA ELETTRONICA E INFORMATICA	L-8
INGEGNERIA INDUSTRIALE	L-9
INGEGNERIA CIVILE E DEI SISTEMI EDILIZI	interclasse L-7/L-23
SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA NAVIGAZIONE	L-28

il Dipartimento di Ingegneria, dopo un corso di studio di ulteriori due anni, conferisce le seguenti Lauree Magistrali:

Corso di Laurea Magistrale	classe
ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCE * (INGEGNERIA E SCIENZE INFORMATICHE)	interclasse LM-32/LM-18
INGEGNERIA MECCANICA**	LM-33
INGEGNERIA CIVILE	LM-23
INGEGNERIA EDILE PER IL RECUPERO	LM-24

*** erogato in lingua inglese**
**** erogato in lingua inglese e italiana**

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MESSINA

Dipartimento di Ingegneria

C.da Di Dio - Villaggio S. Agata - 98166 Messina – Italy P.I. 00724160833 - c.f. 80004070837

Il Dipartimento di Ingegneria, ai sensi del D.M. 22.10.2004, n. 270, conferisce, altresì, la seguente Laurea triennale a conclusione del Corso di Laurea in :

	classe
INGEGNERIA NAVALE	L-9

la cui offerta non è più erogata nell'A.A. 2017/2018:

nonché le seguenti Lauree Magistrali a conclusione di Corsi di Laurea in :

	classe
INGEGNERIA ELETTRONICA	LM-29
INGEGNERIA DEI MATERIALI	LM-53
CHIMICA INDUSTRIALE	LM-71

la cui offerta non è più erogata nell'A.A. 2017/2018

Ai sensi del D.M. 22.10.2004, n. 270 per gli studenti già immatricolati secondo i previgenti ordinamenti rimangono in vigore i Corsi di Laurea istituiti con il D.M. 509/99 ed i corsi secondo il Vecchio Ordinamento (VO): nel periodo di transizione vengono quindi ancora conferite le Lauree Triennali e le Lauree Specialistiche della durata di ulteriori due anni agli studenti che avendone diritto desiderino continuare gli studi secondo il DM. 509/99 e vengono ancora conferite Lauree quinquennali agli studenti che avendone diritto desiderino continuare gli studi secondo il VO.

Pertanto:
- secondo gli Ordinamenti Didattici previsti dal D.M. 03.11.1999, n. 509 il Dipartimento di Ingegneria conferisce la Laurea in:

Corso di Laurea	classe
INGEGNERIA ELETTRONICA	9
INGEGNERIA INFORMATICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI	9
INGEGNERIA INDUSTRIALE	10
INGEGNERIA NAVALE	10
INGEGNERIA CIVILE	8
INGEGNERIA EDILE	4
INGEGNERIA EDILE PER IL RECUPERO	4

-secondo gli Ordinamenti Didattici previsti dal D.M. 03.11.1999, n. 509, previo conseguimento della Laurea di primo livello, conferisce la Laurea Specialistica in

Corso di Laurea Specialistica	classe
INGEGNERIA ELETTRONICA	32/S
INGEGNERIA INFORMATICA	35/S
INGEGNERIA DEI MATERIALI	61/S
INGEGNERIA CIVILE	28/S
INGEGNERIA EDILE PER IL RECUPERO	4/S
CHIMICA INDUSTRIALE	81/S

-secondo la Legge 341/90 (Vecchio Ordinamento conferisce la Laurea (VO) in:

Corso di Laurea VO
INGEGNERIA ELETTRONICA E INFORMATICA
INGEGNERIA DEI MATERIALI
INGEGNERIA CIVILE

1.1 Norme transitorie relative ai Corsi di Laurea

Gli studenti iscritti ai Corsi in Ingegneria istituiti secondo gli Ordinamenti Didattici previsti dal D.M. 509/99 potranno proseguire gli studi istituiti in conformità al suddetto Ordinamento, ovvero potranno optare per il passaggio ai Corsi di Laurea conformi al D.M. 270/04. In tal caso, gli studenti dovranno farne richiesta al Coordinatore del Consiglio di Corso di Laurea conforme, allegando una dichiarazione attestante la data di superamento degli esami o delle prove di accertamento del profitto, la votazione eventualmente riportata e il relativo numero di crediti.
Il Consiglio di Corso di Laurea delibererà le equivalenze in crediti degli esami superati, ai sensi dei vigenti Regolamenti Didattici e del Manifesto degli Studi.
I trasferimenti sono regolati secondo le procedure previste dai Regolamenti Didattici di Ateneo (RDA) e di Corso di Studio (RDCS).

2. Iscrizione al I anno dei Corsi di Laurea secondo il DM 270/04

Per essere ammessi ad uno dei Corsi di Laurea attivati occorre essere in possesso del titolo di scuola secondaria superiore richiesto dalla normativa in vigore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dagli organi competenti dell'Università.
Ai sensi dell'art. 6, commi 1 e 2 del DM 270/04, la verifica della preparazione iniziale è obbligatoria ai fini dell'iscrizione.

2.1 Modalità di verifica della preparazione iniziale per i Corsi di Laurea in Ingegneria (L-8, L-9, interclasse L-7/L-23)

Il Dipartimento di Ingegneria aderisce al Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (CISIA) per l'accertamento della preparazione iniziale degli studenti che si iscrivono ai corsi di laurea in Ingegneria. L'accertamento della preparazione iniziale si svolge mediante test on-line (**TOLC-I Test on-line per l'iscrizione ai corsi di Ingegneria**) predisposti dal CISIA che organizza e gestisce il Test Nazionale per l'accesso ai Corsi di Studio in Ingegneria di tutte le sedi universitarie consorziate, compresa l' Università di Messina.

Lo studente può sostenere il test TOLC-I presso qualsiasi università italiana aderente al CISIA e il risultato conseguito ha validità nazionale nelle sedi aderenti.

Tutte le informazioni sui test nazionali e l'elenco delle sedi aderenti sono pubblicate sul sito http://www.cisiaonline.com/

Il test TOLC-I può essere sostenuto anche a partire dal penultimo anno di frequenza della scuola secondaria superiore secondo il calendario predisposto da ciascuna sede universitaria aderente al CISIA.

I test TOLC-I si svolgono presso la sede del Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Messina secondo il calendario consultabile alla pagina web http://www.unime.it/it/dipartimenti/ingegneria/test-tolc

E' prevista, in particolare, una sessione TOLC-I all'inizio del mese di settembre. Gli studenti che conseguono un punteggio maggiore o uguale a 7 nella sezione "Matematica" del test TOLC-I sono iscritti senza Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA). Tutti gli studenti che si iscrivono ai corsi di Ingegneria dell'Università di Messina devono obbligatoriamente sostenere/aver sostenuto il test TOLC-I.

Il mancato raggiungimento del punteggio minimo **non compromette la possibilità di iscriversi ai corsi di Ingegneria dell'Università di Messina** ma comporta l'attribuzione di Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA).

Durante il primo anno di corso verranno svolte, in collaborazione con il CISIA, prove per il recupero degli OFA per gli studenti ai quali, in conseguenza del punteggio ottenuto nel test TOLC-I, sono stati assegnati OFA.

I test di recupero degli OFA si svolgono secondo il calendario e le modalità stabiliti dal Dipartimento.

Tutte le informazioni sui test per il recupero degli OFA sono disponibili alla pagina web: http://www.unime.it/it/dipartimenti/ingegneria/test-di-recupero-ofa.

Successivamente alle prove d'ingresso e prima dell'inizio dell'anno accademico, verranno svolti "corsi intensivi di azzeramento" gratuiti della durata di due settimane. Tali corsi sono propedeutici al superamento dei test OFA.

Lo studente che non ha colmato il debito non può sostenere l' esame di Analisi Matematica. Eventuali esami indebitamente sostenuti saranno annullati d'ufficio.

L'estinzione dell'obbligo formativo deve comunque avvenire entro il primo anno di corso ovvero entro la data dell'ultima prova prevista dal calendario dei test di recupero OFA, pena

l'impossibilità di iscriversi ad anni successivi al primo in qualsivoglia Corso di Laurea in Ingegneria del Dipartimento.

2.2 Modalità di verifica della preparazione iniziale per il Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie della Navigazione (L-28)

Per l'accertamento della preparazione iniziale saranno effettuati, prima dell'inizio dell'anno accademico, test on line per i corsi di laurea scientifici (**TestOnlineScienze**) predisposti dal Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (CISIA) a cui aderisce la Conferenza Nazionale dei Presidenti e dei Direttori delle Strutture Universitarie di Scienze e Tecnologie (Con.Scienze) e che hanno validità nazionale.
Lo studente può quindi sostenere il test in qualsiasi dipartimento, struttura, facoltà o scuola di un'università italiana aderente a Con.Scienze, e il risultato conseguito ha validità nazionale nelle sedi aderenti a Con.Scienze.
Tutte le informazioni sui test nazionali e l'elenco delle sedi aderenti a Con.Scienze/CISIA sono pubblicate sui siti http://www.conscienze.it e http://www.cisiaonline.com/
Le prove nazionali TestOnlineScienze prevedono tre tipologie di test (TestOnlineScienze A; TestOnlineScienze B; TestOnlineScienze C), adattati alle esigenze dei diversi corsi di studio dell'area di Scienze.
Ai fini della verifica delle conoscenze di base il CdL in Scienze e Tecnologie della Navigazione utilizzerà gli esiti conseguiti indifferentemente in una delle tre tipologie di test A, B e C proposte.
Per tutti i dettagli informativi si rimanda al sito web https://testverificascienzemfn.unime.it
Per superare la verifica, lo studente dovrà fornire almeno 10 risposte esatte di cui 5 nella sezione Matematica di base.
Il mancato superamento della verifica comporta degli Obblighi Formativi Aggiuntivi (debito OFA) ma non preclude l'immatricolazione al Corso di Laurea.
Il calendario delle prove, la modalità di iscrizione, il syllabus e il materiale per la preparazione al test sono disponibili nel sito web istituzionale https://testverificascienzemfn.unime.it
Il debito, oltre che con il superamento del test, potrà essere colmato anche mediante il superamento dell'esame di Matematica o di Fisica.
Lo studente che non ha colmato il debito non può sostenere alcun esame ad esclusione di quelli suddetti e di: Inglese tecnico di base, Disegno tecnico industriale ed Elementi di informatica applicata.
Eventuali esami indebitamente sostenuti saranno annullati d'ufficio.

2. Iscrizione al I anno dei Corsi di Magistrale secondo il DM 270/04

Per essere ammessi ai Corsi di Laurea Magistrale occorre essere in possesso della Laurea o del Diploma Universitario di durata triennale, ovvero di un analogo titolo di studio, conseguito anche all'estero, riconosciuto idoneo dagli organi competenti dell' Università.
Occorre altresì essere in possesso sia di opportuni requisiti curriculari, sia di un'adeguata preparazione personale, ai sensi dell'art. 6, c. 2, del D.M. 270/04.

I requisiti curriculari e le modalità di accertamento dell'adeguata preparazione personale sono definiti, per ciascun Corso di Laurea Magistrale, nei rispettivi Regolamenti di Corso di Studio.

È consentita l'iscrizione con riserva al primo anno di Laurea Magistrale allo studente iscritto ad uno dei C.L. triennali attivati dal Dipartimento o già dalle Facoltà di riferimento ed a condizione che la Laurea sia conseguita entro l'ultima sessione utile dell'A.A. 2016/2017.

3. Organizzazione didattica

I **Corsi di Laurea** hanno durata triennale, per complessivi 180 Crediti Formativi Universitari (CFU).
I **Corsi di Laurea Magistrale** hanno durata biennale, per complessivi 120 CFU.
Un CFU corrisponde a 25 ore di lavoro per lo studente, comprensive di ore di lezione, di esercitazione, di laboratorio, di seminario e di altre attività formative, comprese le ore di studio individuale necessarie per completare la formazione.
Mediamente, ad un anno di Ciascun Corso di Studio corrispondono 60 CFU.
Con riferimento a ciascuna tipologia di attività formativa è stabilita la seguente corrispondenza:

Attività formativa	Ore/CFU	Descrizione	Ore di impegno dello studente per ora di attività
Lezione	8	lo studente assiste alla lezione ed elabora autonomamente (studio individuale) i contenuti ricevuti	3,12
Esercitazione	16	si sviluppano applicazioni che consentono di chiarire il contenuto delle lezioni, senza aggiungere ulteriori contenuti rispetto alle lezioni. Tipicamente, le esercitazioni sono associate alle lezioni e non possono esistere autonomamente.	1,56
Laboratorio	24	attività assistite che prevedono l'interazione dello studente con apparecchiature informatiche, attrezzature sperimentali, pacchetti applicativi, ecc.	1,04
Laboratorio di progettazione	24	attività in cui lo studente, sulla base di specifiche fornite dal docente, elabora una soluzione progettuale e la sviluppa, per la maggior parte, autonomamente, eventualmente organizzato in gruppi di lavoro	1,04

I crediti formativi relativi a ciascun insegnamento si conseguono tramite lo svolgimento delle attività previste dal programma dell'insegnamento stesso e in generale tramite il superamento degli esami di profitto.

Le attività formative indispensabili per il conseguimento degli obiettivi formativi qualificanti di ciascun Corso di Studio sono riportate nei piani di studio di seguito allegati.

3.1 I periodi didattici

Per ciascun anno di Corso le attività didattiche si svolgono su due periodi (semestri), come stabilito nel Calendario Didattico consultabile al sito
http://unime.it/it/dipartimenti/ingegneria/calendario-didattico.
Le attività didattiche del primo semestre si svolgeranno nel periodo Settembre-Dicembre 2017:
Le attività didattiche del secondo semestre si svolgeranno nel periodo Febbraio-Maggio 2018.
L'orario delle lezioni, per semestre, è consultabile al sito http://unime.it/it/dipartimenti/ingegneria/orario-delle-lezioni

3.2 Verifiche in itinere

In ciascun semestre sono previste per ogni insegnamento prove di verifica in itinere volte ad accertare l'apprendimento dell'allievo in parallelo allo svolgimento dell'insegnamento stesso.
Le tipologie e le modalità delle prove in itinere sono definite dal docente titolare del corso e possono consistere in:
a) verifica mediante questionario/esercizio numerico;
b) prova scritta e/o grafica;
c) prova di laboratorio;
d) colloquio su parti del programma;
e) verifica di tipo informatico.

3.3 Esami di profitto

A conclusione di ciascun semestre sono previste le verifiche (esami) finali che completeranno, in aggiunta ai risultati delle prove in itinere, l'accertamento dell'apprendimento dei contenuti acquisiti. Dette verifiche consisteranno in prove scritte e/o grafiche e/o in colloqui orali e si concluderanno, per ciascun insegnamento, con le modalità previste nel Regolamento Didattico di Ateneo e dal Regolamento Didattico relativo al Corso di Studio.
Sono previsti almeno sei appelli di esame nei periodi:
-Gennaio-Febbraio
-Maggio-Luglio
-Settembre
Per gli studenti fuori corso e per gli studenti non ancora iscritti fuori corso, ma iscritti all'ultimo anno di corso nell'anno accademico precedente, sono previsti appelli straordinari durante i periodi di lezione, ferma restando la possibilità di partecipare a tutti gli altri appelli.
Il Calendario degli esami è consultabile al sito http://unime.it/it/dipartimenti/ingegneria/appelli-di-esami

3.4 Esami di Laurea

Le sessioni di laurea si svolgono nei periodi Luglio, Ottobre, Dicembre e Marzo.
Il laureando deve completare gli esami di profitto almeno 10 giorni prima della data fissata per la seduta di laurea.
I criteri per l'assegnazione del voto di laurea sono riportati nel Regolamento Didattico del Corso di Studio.
Il Calendario delle Sedute di Laurea è consultabile al sito http://unime.it/it/dipartimenti/ingegneria/sedute-di-laurea

4. Tutorato

La Commissione Orientamento e Tutorato del Dipartimento provvede ad assegnare ad ogni nuovo iscritto ai Corsi di Laurea un tutor, docente del CdS, che lo seguirà per tutta la durata del corso.

5. Studenti a tempo parziale

E' prevista l'iscrizione di studenti part-time/lavoratori, per i quali si predisporrà un percorso formativo personalizzato. Informazioni possono essere reperite al sito http://www.unime.it/it/studenti/tempo-parziale.

Dipartimento di Ingegneria

Corso di Laurea classe L-9 in Ingegneria Industriale
conforme al D.M. 270

Denominazione del corso di studio:
Ingegneria Industriale

Classe di appartenenza:
Ingegneria Industriale L-9

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

I laureati del Corso di Laurea L-9 (Ingegneria Industriale) devono risultare professionisti di livello adeguato con una formazione scientifica e tecnica che li renda capaci di risolvere problemi spesso caratterizzati dalla necessità di tener conto contemporaneamente di numerose variabili. Questo primo grado di laurea permetterà al laureato di affrontare problemi relativi a strutture ed impianti di modesta semplicità, senza precludergli, in nome della esperienza che egli maturerà nel suo campo lavorativo e delle ulteriori conoscenze che realizzerà tramite esperienze di educazione continua, la possibilità di confrontarsi poi con problematiche più complesse anche se settoriali. Grande sforzo sarà quindi profuso nel coniugare due diverse esigenze: far acquisire allo studente una forma mentis allo studio che lo metta in grado di affrontare ogni necessario aggiornamento futuro e, d'altra parte, metterlo al corrente delle più recenti applicazioni tecnologiche nel campo.

In considerazione della specificità del territorio nel percorso formativo è previsto, in parallelo con gli insegnamenti tipici dell'ingegneria industriale, attraverso l'istituzione di uno specifico curriculum, lo sviluppo di tematiche proprie del settore industriale navale. I laureati del Corso di Laurea in Ingegneria Industriale, attraverso la loro preparazione interdisciplinare, saranno pertanto in grado di identificare i problemi e di ricercare appropriate soluzioni nel settore della produzione industriale, manifatturiera, energetica o navale e di inserirsi adeguatamente nelle attività di controllo e di gestione delle medesime attività produttive.

Gli obiettivi del corso sono quelli di formare una figura professionale in grado di:

- utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, strutture, sistemi e processi;
- gestire servizi tecnologici e di manutenzione ;
- gestire l'applicazione dell'innovazione a livello di produzione e servizi.

Per conseguire gli obiettivi formativi specifici del corso si prevedono conoscenze teorico-scientifiche di base, centrate sulle discipline matematiche, fisiche e chimiche, integrate con altre discipline caratterizzanti la figura dell'ingegnere industriale (scienza delle costruzioni, progettazione meccanica, discipline dell'elettrotecnica e dell'ambito delle macchine, metrologia meccanica e termica). A queste si aggiungono da una parte le discipline che rendono del tutto specifica la figura dell'ingegnere industriale nell'ambito dell'ingegneria dei processi produttivi e delle trasformazioni (quali la metallurgia, la tecnologia dei materiali, le tecnologie ed i sistemi di lavorazione, i sistemi energetici e quelli di conversione dell'energia) dall'altra le discipline tipiche dell'ingegneria navale, ovvero quelle che più specificatamente sono volte allo studio dei problemi connessi al progetto, la costruzione e la gestione dell'oggetto NAVE nelle sue accezioni più vaste.

L'iter formativo è così articolato:

nel primo anno vengono trasmesse le conoscenze di base atte a conseguire un linguaggio scientifico nel campo matematico, chimico, fisico;

nel secondo anno vengono fornite le conoscenze caratterizzanti dell'Ingegneria Industriale;

nel terzo anno vengono trasmesse le conoscenze applicative e professionalizzanti proprie degli ambiti.

Attraverso un accorto utilizzo dei crediti a scelta libera, nonché di quelli legati al tirocinio e alla

prova finale, gli studenti possono acquisire competenze specifiche e incrementare la maturità professionale. Le modalità e gli strumenti didattici con cui i risultati di apprendimento attesi vengono conseguiti sono principalmente le lezioni ed esercitazioni in aula, cui vengono affiancate attività di laboratorio, visite tecniche, stages presso aziende, enti pubblici, studi professionali e società di ingegneria, seminari, partecipazione a Convegni interni al Dipartimento.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

L'obiettivo principale del corso è la formazione della figura di un tecnico con padronanza di metodi e contenuti riguardanti i processi industriali, dal settore della progettazione a quello della produzione primaria o di trasformazione con possibilità di inserimento in:

Industrie manifatturiere e industrie di trasformazione;

Industrie chimiche, metallurgiche, alimentari, farmaceutiche, elettroniche, di protezione ambientale (riciclaggio rifiuti, trattamento acque, etc..);

Industrie meccaniche ed elettromeccaniche;

Sviluppo e ricerca di prodotti;

Enti pubblici e privati operanti nel settore della produzione e approvvigionamento energetico;

Laboratori industriali;

Laboratori di prova e caratterizzazione materiali, sia per impieghi industriali che civili;

Certificazione e controllo di qualità di prodotti e processi.

La specificità del curriculum in ingegneria navale permetterà la formazione della figura di un tecnico con possibilità di sbocchi professionali in campo:

Armatoriale, con mansioni di assistenza alla gestione, alla riparazione e alla nuova costruzione delle navi;

Cantieri Navali, Arsenali, Officine, con tutte le mansioni da ingegnere navale sia per le riparazioni sia per le nuove costruzioni;

Industrie per lo sfruttamento delle risorse marine;

Registri di Classificazione ed Enti di sorveglianza.

Il secondo obiettivo è la formazione finalizzata alla prosecuzione degli studi nella laurea magistrale (LM), nei master e nel dottorato di ricerca (DR).

Manifesto degli Studi - Anno Accademico 2017/2018 (DM 270/04)
Corso di Laurea in "Ingegneria Industriale"- classe L-9

Insegnamenti erogati il I anno di corso (A.A. 2017/2018)

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TAF*	CFU	CFU A.F.	SEM
1	Geometria e algebra	NO	MAT/02	A1	6	6	I
1	Analisi matematica	Analisi matematica (A)	MAT/05	A1	6	12	I
		Analisi matematica (B)	MAT/05	A1	6		II
1	Fisica	Fisica (A)	FIS/03	A2	6	12	I
		Fisica (B)	FIS/03	A2	6		II
1	Chimica	NO	CHIM/07	A2	9	9	I
1	Disegno tecnico industriale	NO	ING-IND/15	B4	6	6	I
1	Meccanica Razionale	NO	MAT/07	A1	6	6	II
	Lingua straniera	NO		E2	3	3	I
	Attività a scelta dello studente			D	6	6	I

Totale CFU A.F. 60

N° Esami 6

Nell'ambito delle Attività a scelta dello studente si propongono i seguenti insegnamenti

Insegnamento	Moduli	SSD	TAF*	CFU
Elementi di Matematica	NO	MAT/05	D	6

(*) A: Attività formativa di base; B: Attività formativa caratterizzante; C: Attività formativa affine o integrativa; D: Attività a scelta; E: Prova finale; F: Ulteriori attività formative, G: stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali

Insegnamenti previsti per il II anno di corso (A.A. 2018/2019)

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TAF*	CFU	CFU A.F.	SEM
1	Scienza e tecnologia dei materiali	Scienza dei materiali	ING-IND/22	B2	6	12	I
		Caratterizzazione meccanica dei materiali	ING-IND/22	B2	6		II
1	Chimica Applicata	NO	ING-IND/22	B1	6	6	I
1	Fisica tecnica e macchine	Fisica Tecnica	ING-IND/11	C	6	12	I
		Macchine	ING-IND/09	B3	6		II
1	Scienza delle costruzioni	NO	ICAR/08	C	6	6	I
1	Elettrotecnica e sistemi elettrici	Elettrotecnica	ING-IND/31	C	6	12	I
		Sistemi elettrici	ING-IND/31	C	6		II
	Attività a scelta dello studente			D	6	6	II

Totale CFU A.F. **54**

N° Esami **5**

Nell’ambito delle Attività a scelta dello studente si propongono i seguenti insegnamenti

Insegnamento	Moduli	SSD	TAF*	CFU
Affidabilità e sicurezza delle costruzioni meccaniche	NO	ING-IND/14	D	6
Chimica Inorganica Industriale	NO	CHIM/04	D	6
Laboratorio di misure meccaniche e termiche	NO	ING-IND/12	D	6
Trattamento degli effluenti nell'industria di processo	NO	CHIM/07	D	6

(*) A: Attività formativa di base; B: Attività formativa caratterizzante; C: Attività formativa affine o integrativa; D: Attività a scelta; E: Prova finale; F: Ulteriori attività formative, G: stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali

Insegnamenti previsti per il III anno di corso (A.A. 2019/2020)

Curriculum Meccanica

Esame	**Insegnamento**	**Moduli**	**SSD**	TAF*	**CFU**	**CFU A.F.**	**SEM**
1	Costruzione di Macchine	NO	ING-IND/14	B3	6	6	I
1	Sistemi elettromeccanici	Macchine ed Azionamenti Elettrici	ING-IND/32	C	6	12	I
		Elettronica Industriale di Potenza	ING-IND/32	C	6		II
1	Metallurgia	NO	ING-IND/21	B1	6	6	I
1	Meccanica applicata alle macchine	NO	ING-IND/13	B3	6	6	I
1	Impianti di propulsione	NO	ING-IND/09	B3	6	6	II
1	Misure meccaniche e termiche	NO	ING-IND/12	B3	6	6	I
1	Tecnologia meccanica	NO	ING-IND/16	B3	6	6	I
1	Tecnologia dei cicli produttivi	NO	SECS/P-13	C	6	6	II
	Ulteriori conoscenze			F	3	3	I
	Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali			G	3	3	I
	Prova finale			E1	6	6	II

Totale CFU A.F. 66

N° Esami 8

(*) A: Attività formativa di base; B: Attività formativa caratterizzante; C: Attività formativa affine o integrativa; D: Attività a scelta; E: Prova finale; F: Ulteriori attività formative, G: stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali

Insegnamenti previsti per il III anno di corso (A.A. 2019/2020)

Curriculum Navale

Esame	**Insegnamento**	**Moduli**	**SSD**	TAF*	**CFU**	**CFU A.F.**	**SEM**
1	Costruzione di Macchine	NO	ING-IND/14	B3	6	6	I
1	Allestimento e costruzioni navali	Allestimento navale	ING-IND/02	B4	6	12	I
		Costruzioni navali	ING-IND/02	B4	6		II
1	Geometria dei galleggianti	NO	ING-IND/01	B4	6	6	I
1	Impianti di propulsione navale	NO	ING-IND/02	B4	6	6	II
1	Tecnologie delle costruzioni navali	NO	ING-IND/02	B4	6	6	II
1	Corrosione	NO	ING-IND/22	B2	6	6	I
1	Statica e architettura navale	Statica della nave	ING-IND/01	B4	6	12	II
		Architettura navale	ING-IND/01	B4	6		II
	Ulteriori conoscenze			F	3	3	I
	Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali			G	3	3	I
	Prova finale			E1	6	6	II

Totale CFU A.F. 66

N° Esami 7

(*) A: Attività formativa di base; B: Attività formativa caratterizzante; C: Attività formativa affine o integrativa; D: Attività a scelta; E: Prova finale; F: Ulteriori attività formative, G: stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali

Insegnamenti previsti per il III anno di corso (A.A. 2019/2020)

Curriculum Chimica

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TAF*	CFU	CFU A.F.	SEM
1	Chimica Organica	NO	CHIM/06	C	6	6	I
1	Chimica industriale e processi chimici	Chimica industriale	CHIM/04	C	6	12	I
		Processi chimici	CHIM/04	C	6		II
1	Impianti chimici	NO	ING-IND/25	B1	6	6	II
1	Fonti e tecnologie energetiche	NO	CHIM/04	C	6	6	I
1	Corrosione	NO	ING-IND/22	B2	6	6	I
1	Tecnologie dell'industria chimica	NO	ING-IND/27	B1	6	6	I
1	Materiali polimerici	NO	ING-IND/22	B2	6	6	II
1	Materiali ceramici	NO	ING-IND/22	B2	6	6	II
	Ulteriori conoscenze			F	3	3	I
	Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali			G	3	3	I
	Prova finale			E1	6	6	II

Totale CFU A.F. 66

N° Esami 8

(*) A: Attività formativa di base; B: Attività formativa caratterizzante; C: Attività formativa affine o integrativa; D: Attività a scelta; E: Prova finale; F: Ulteriori attività formative, G: stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali