



**Università degli Studi di Messina
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA**

**CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA NAVIGAZIONE
(CLASSE L 28 - Scienze e tecnologie della navigazione)**

MANIFESTO DEGLI STUDI PER L'A.A. 2019/2020

Documento approvato da:

Consiglio di Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie della Navigazione: **Seduta del 18 giugno 2019**

Consiglio di Dipartimento di Ingegneria: **Seduta del 20 giugno 2019**

Classe: L 28 - Scienze e tecnologie della navigazione

Nome del Corso: Scienze e Tecnologie della Navigazione

Corso di Laurea Interdipartimentale: Dip. Ingegneria, MIFT, CHIBIOFARM, SCIOG

Dipartimento di riferimento: Dipartimento di Ingegneria (<https://www.unime.it/it/dipartimenti/ingegneria>)

Sede del Corso: Messina

Sito web del Corso: <https://www.unime.it/it/cds/scienze-e-tecnologie-della-navigazione>

Il presente Manifesto specifica le attività formative del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie della Navigazione e si accompagna al Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie della Navigazione reperibile al link <https://www.unime.it/it/cds/scienze-e-tecnologie-della-navigazione/manifesto-degli-studi-e-didattica-erogata>

Obiettivi formativi, percorso formativo e sbocchi occupazionali del corso di Laurea

Il Corso di Laurea triennale in Scienze e Tecnologie della Navigazione si propone di formare laureati con una solida preparazione teorico-pratica, caratterizzata da un taglio multidisciplinare che consente di acquisire conoscenze e competenze nei seguenti ambiti: teoria della nave, costruzioni navali, sicurezza della navigazione, protezione dell'ambiente marino e delle sue risorse, cartografia, oceanografia, meteorologia, diritto della navigazione e diritto internazionale marittimo.

Il laureato acquisisce inoltre una significativa conoscenza della lingua inglese e della terminologia in uso nel settore marittimo del trasporto e della logistica.

Il percorso formativo, caratterizzato da un taglio tecnico-pratico, prevede insegnamenti relativi alle attività di base negli ambiti della matematica, fisica, chimica e informatica (impartiti nel primo anno) ed attività formative caratterizzanti ed affini (impartite negli anni successivi) che concorrono al raggiungimento dei risultati di apprendimento necessari per la figura professionale proposta. In particolare sono presenti discipline geologiche e geofisiche, giuridiche e ingegneristiche. Sono approfonditi temi di carattere ingegneristico, con particolare riguardo alla teoria della nave, alle costruzioni navali ed alla manovrabilità. Particolare attenzione è dedicata alle tematiche ambientali, attraverso lo studio tecnico-giuridico dei trasporti e della protezione dell'ambiente marino e delle sue risorse. Inoltre sono fornite le competenze di logistica, cartografia, oceanografia e meteorologia. Per quanto attiene alle materie giuridiche sono impartiti insegnamenti di diritto della navigazione e diritto internazionale marittimo.

Il livello di preparazione dei laureati e l'esperienza acquisita sul campo durante le attività di tirocinio e stage previste nel percorso di studio, consente un facile inserimento nel mercato del lavoro nei settori professionali di competenza, ma garantisce anche l'accesso a master di primo livello ed a corsi di laurea magistrale che rappresentano il naturale proseguimento degli studi del corso di laurea triennale. Il profilo professionale di riferimento del Corso di laurea in Scienze e Tecnologie della Navigazione è riconducibile agli sbocchi occupazionali nei seguenti settori: shipping, settore crocieristico, logistica e trasporto multimodale e intermodale, servizi portuali, cantieristica, turismo nautico, nautica da diporto, pesca, spedizione/raccomandazione/agenzia marittima, settore doganale, gestione della safety e della security dei trasporti, monitoraggio navale e ambientale. Gli sbocchi occupazionali sono anche quelli previsti per i marittimi iscritti nella prima categoria della gente di mare. Inoltre, sulla base della formazione specialistica acquisita durante il percorso di studi, possono, altresì, affrontare con preparazione e competenza i concorsi e le selezioni per l'accesso a posti di allievo ufficiale e ufficiale o funzionario del Corpo delle Capitanerie di porto e delle Amministrazioni Marittime diffuse su tutto il territorio nazionale, comunitario e del bacino del Mediterraneo, a posti di impiegato e funzionario tecnico presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti o il Ministero dell'Ambiente, presso le Autorità di Sistema Portuale, la Polizia di Frontiera, l'Agenzia delle Dogane, la Guardia di Finanza, i Carabinieri ecc.

Il Corso di Laurea triennale in Scienze e Tecnologie della Navigazione prepara alle professioni di:

Comandanti navali -(3.1.6.1.1)

Ufficiali e assistenti di bordo -(3.1.6.1.2)

Tecnici dell'organizzazione del traffico portuale -(3.1.6.5.0)

Tecnici del controllo ambientale -(3.1.8.3.1)

Spedizionieri e tecnici dell'organizzazione commerciale -(3.3.4.1.0).

Requisiti e modalità di ammissione

Per essere ammessi ad uno dei Corsi di Laurea si richiede il possesso del titolo di scuola secondaria superiore previsto dalla normativa in vigore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dagli organi competenti dell'Università.

La verifica della preparazione personale viene effettuata mediante test on line, denominati TOLC-B (Biologia) e TOLC-S (Scienze), predisposti dal Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (CISIA) che organizza e gestisce il Test Nazionale per l'accesso ai Corsi di Studio in Scienze di tutte le sedi universitarie consorziate.

Lo studente può scegliere di sostenere il TOLC-B oppure il TOLC-S.

Tutti gli studenti che si iscrivono ai corsi di Laurea in Scienze e Tecnologie della Navigazione devono obbligatoriamente sostenere/aver sostenuto il test TOLC-B oppure TOLC-S.

Lo studente può sostenere il test TOLC-B oppure TOLC-S 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-B o TOLC-S si svolgono presso la sede del Polo di Scienze dell'Università di Messina da febbraio a novembre con cadenza mensile. È, in ogni caso, prevista una sessione di test TOLC-B e TOLC-S nel mese di settembre, prima dell'inizio dei corsi. Il calendario dei test TOLC-B e TOLC-S è consultabile alla pagina web del Corso di Laurea (<http://www.unime.it/it/cds/scienze-e-tecnologie-della-navigazione>) nella sezione Test TOLC o direttamente all'url: <https://student.unime.it/>

Gli studenti che conseguono un punteggio maggiore o uguale a 5 nella sezione "Matematica di base" del test TOLC-B oppure TOLC-S sono iscritti senza Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA).

Il mancato raggiungimento del punteggio minimo non compromette la possibilità di iscriversi al corso di Laurea in Scienze e Tecnologie della Navigazione dell'Università di Messina ma comporta l'attribuzione di OFA.

L'assolvimento degli OFA avviene mediante il superamento di uno specifico test (test OFA) oppure mediante il superamento dell'esame di "Matematica" erogati il primo anno di corso.

L'assolvimento degli OFA avviene mediante il superamento di uno specifico test (test OFA) oppure mediante il superamento dell'esame di Matematica erogato il primo anno di corso.

L'estinzione degli OFA deve comunque avvenire entro il primo anno di corso

Il mancato assolvimento degli eventuali OFA entro il primo anno comporta l'iscrizione al I anno di corso in qualità di ripetente.

Sessioni di test per il recupero degli OFA sono organizzate in collaborazione con il CISIA.

Per tutti i dettagli informativi (debito OFA, struttura dei test OFA, soglie, calendario delle date, iscrizione, scadenze, costi, riconoscimento esiti di altri test) si rimanda al sito di riferimento per i test di verifica delle conoscenze di base: <https://student.unime.it/>

E' possibile partecipare a un test OFA solo se è già stato sostenuto un test TOLC-B oppure TOLC-S.

Per partecipare al test OFA lo studente deve prenotarsi seguendo la procedura predisposta nella propria area riservata sulla piattaforma ESSE3.

Gli OFA si considerano assolti se si ottiene un punteggio almeno pari a 5.

Lo studente che abbia ottenuto un risultato insufficiente al test OFA può chiedere di prendere visione del proprio elaborato. La richiesta deve essere presentata entro 7 giorni dalla data di svolgimento della prova. La consultazione, che avverrà in presenza di un docente, è limitata alle domande per le quali è stata data una risposta errata.

Prima dell'inizio dell'anno accademico verranno svolti "corsi intensivi" per le discipline di base matematica, fisica e chimica della durata di due settimane.

Organizzazione didattica

Il Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie della Navigazione ha durata triennale.

La laurea si consegue con l'acquisizione di 180 Crediti Formativi Universitari (CFU).

Il Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie della Navigazione non prevede curricula.

L'offerta didattica, l'elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative con l'indicazione dei corrispondenti CFU, l'articolazione in moduli e la durata in ore, sono riportati nel Piano di Studi-Didattica Programmata di seguito allegato.

I CFU assegnati a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente previo superamento dell'esame ovvero a seguito di altra forma di verifica della preparazione o delle competenze acquisite, in ragione della tipologia di attività formativa espletata.

Sono previste attività autonomamente scelte dallo studente.

I crediti per le attività a scelta pari a 12 CFU possono essere conseguiti attraverso esami relativi a discipline attivate nell'Ateneo autonomamente scelte dallo studente oppure attraverso la partecipazione a seminari, conferenze, convegni, attività cinematografiche o teatrali, viaggi di studio, visite guidate, attività sportive etc. (purchè tali iniziative siano state organizzate da docenti e/o da strutture dell'Ateneo o, comunque, da quest'ultimo riconosciute) oppure attraverso una combinazione dei due casi suddetti.

Sono previste attività di tirocinio curriculare (definite nel RAD come "attività curriculari di tirocinio formativo e di orientamento"), attività di "stage e tirocinio presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali".

I crediti per le attività formative di tirocinio curriculare sono pari a 3 CFU e tali attività possono essere svolte presso Amministrazioni pubbliche ovvero Enti e Società private, italiane ed estere, con le quali l'Ateneo ha stipulato apposita convenzione; possono anche essere svolte presso strutture dell'Ateneo o presso strutture esterne, se gestite da docenti del Dipartimento attraverso regolare rapporto di concessione o convenzione di collaborazione con gli specifici Enti preposti.

I crediti per le attività formative curriculari di "stage e tirocinio presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali" sono pari a 15 CFU e tali attività devono essere necessariamente svolte al di fuori dell'Ateneo, presso Amministrazioni pubbliche ovvero Enti e Società private, italiane ed estere, con le quali l'Ateneo ha stipulato apposita convenzione.

Le attività di tirocinio curriculare e di "stage e tirocinio presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali" sono preventivamente e singolarmente autorizzate dal Coordinatore del Corso di Laurea o da un suo Delegato e sono svolte sotto la supervisione di un docente del Corso di studi quale responsabile dell'attività.

Il Dipartimento stabilisce e rende pubbliche sul sito istituzionale le Linee Guida relative alla modalità di richiesta, approvazione e riconoscimento delle suddette attività.

Un CFU corrisponde a 25 ore complessive di lavoro per lo studente, comprensive delle ore di carico didattico (lezione, esercitazione, laboratorio, etc.) e delle ore di studio individuale.

Il carico didattico corrispondente ad 1 CFU è pari a 6 ore di didattica frontale per le lezioni, nonché a 12 ore per le esercitazioni, le attività di laboratorio.

La frequenza alle lezioni non è obbligatoria e non sono previste propedeuticità; in linea di principio, è consigliabile che lo studente, nello studio delle attività formative, segua le annualità previste nel Piano di Studi.

Nei casi di trasferimento da altra Università italiana, di passaggio da altro Corso di Studio, di nuova iscrizione o di svolgimento di parti di attività formative in altro Ateneo, italiano o straniero, il Consiglio di Corso di Laurea delibera sul riconoscimento dei crediti acquisiti dallo studente secondo quanto stabilito dall'art 14 del Regolamento Didattico di Corso di Studi.

I periodi didattici

Per ciascun anno di Corso le attività didattiche previste nel piano degli studi si svolgono su due periodi (semestri), come stabilito nel Calendario Didattico consultabile al sito <http://unime.it/it/dipartimenti/ingegneria/calendario-didattico>.

Per gli immatricolati sono previsti corsi intensivi di preparazione ai corsi curriculari di Analisi Matematica, Fisica e Chimica nel periodo 16 settembre-27 settembre 2019.

Le attività didattiche del primo semestre si svolgeranno nel periodo Ottobre 2019-Gennaio 2020:

Le attività didattiche del secondo semestre si svolgeranno nel periodo Marzo-Giugno 2020.

L'orario delle lezioni, per semestre, è consultabile al sito <http://unime.it/it/dipartimenti/ingegneria/orario-delle-lezioni>

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.

Esami di profitto

A conclusione di ciascun semestre, o nel caso di corsi annuali alla fine del corso, sono previsti gli esami di profitto che accerteranno, in aggiunta ai risultati delle prove in itinere, il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'insegnamento. Tali esami consisteranno in prove scritte e/o grafiche e/o in colloqui orali secondo le modalità riportate nel syllabus di ciascun insegnamento e si concluderanno, con le modalità previste nel Regolamento Didattico del Corso di Studio.

I docenti titolari di moduli di un insegnamento (integrato o non) partecipano collegialmente alla valutazione complessiva del profitto dello studente che non può, comunque, essere frazionata in valutazioni separate sulle singole discipline.

Sono previsti otto appelli di esame nei periodi:

SESSIONE	INIZIO	FINE
I Sessione (3 appelli)	20/01/2020	06/03/2020
II Sessione (3 appelli)	08/06/2020	17/07/2020
III Sessione (1 appello)	01/09/2020	25/09/2020
IV Sessione (1 appello)	23/11/2020	27/11/2020

E' previsto inoltre un (1) appello aggiuntivo per gli studenti fuori corso nel periodo 11/05/2020-15/05/2020.

Il Calendario degli esami è consultabile al sito <http://unime.it/it/dipartimenti/ingegneria/appelli-di-esami>

Nei piani di studio dei corsi di Laurea Triennale è prevista, al primo anno di corso, l'attività formativa "Inglese tecnico di base" a cui corrispondono 3 CFU; gli studenti non sono tenuti a sostenere un esame in Ateneo, purché dimostrino la propria conoscenza della lingua inglese ad un livello di standard europeo B1 con certificazione valida. Le certificazioni sono ritenute valide d'ufficio se rilasciate da un ente certificatore, ovvero riconosciuto tale per le garanzie fornite in merito allo standard di esami, dal Ministero per l'Istruzione, l'Università e la Ricerca.

Le più comuni certificazioni rilasciate in Italia sono: ESOL (fornite da Università di Cambridge/British Council) (certificazioni senza scadenza), GESE Esol e ISE Esol (fornite da Trinity College London) (certificazioni senza

scadenza), TOEFL (fornita da Educational Testing Service) (certificazione valida due anni), IELTS (fornita da British Council) (certificazione valida due anni).

Le certificazioni di cui sopra vanno inviate all'Unità Operativa Scienze e Tecnologie tramite e-mail indirizzata a protocollo@unime.it.

Si consiglia, in alternativa, di inviare anche certificazioni diverse da queste. Saranno inoltrate dall'U. Op. Scienze e Tecnologie al Coordinatore del Corso di Laurea per una valutazione del Consiglio di Corso di Laurea.

In aggiunta a quanto illustrato, l'Ateneo provvede ad attivare ulteriori procedure per la verifica dell'idoneità della lingua inglese.

La procedura di prenotazione alla prova è analoga a quella per qualsiasi altro insegnamento.

Esami di Laurea

Per essere ammesso a sostenere la prova finale per il conseguimento della Laurea in Scienze e Tecnologie della Navigazione, lo studente deve avere acquisito tutti i crediti previsti dal Manifesto degli Studi, ad eccezione di quelli assegnati alla prova finale, ed essere in regola con il pagamento delle tasse e dei contributi universitari.

Per il conseguimento della Laurea lo studente presenta alla Segreteria studenti, per il tramite del Direttore, domanda di assegnazione dell'elaborato finale, controfirmata dal relatore, almeno 90 giorni prima della data di inizio della prima sessione di Laurea utile. A tal fine farà fede la data del protocollo di ingresso. Per gli studenti in mobilità quest'ultimo requisito verrà attestato dal referente dell'internazionalizzazione.

All'atto della presentazione della domanda lo studente indica il docente relatore, scelto fra i docenti dell'Università degli Studi di Messina, che lo assiste nella preparazione dell'elaborato finale e l'argomento che gli è stato assegnato. Possono svolgere il ruolo di docente relatore anche i docenti supplenti o assegnatari di un contratto di insegnamento nell'anno accademico di presentazione della domanda.

L'elaborato finale, munito del visto di approvazione del docente relatore, deve essere depositato in via informatica dal candidato ai competenti uffici amministrativi almeno 7 giorni prima della prova finale. L'elaborato è reso visionabile ai componenti della Commissione di laurea nominata dal Direttore per quell'appello di laurea.

L'elaborato finale potrà essere presentato parzialmente o interamente in lingua inglese, purché venga allegata una presentazione in italiano, completa di riassunto dei contenuti e corredata del visto di approvazione del docente relatore; L'elaborato finale potrà prevedere la predisposizione di un abstract in lingua inglese.

La modalità di svolgimento degli esami finali prevede la presentazione dell'elaborato, anche mediante supporto multimediale e una discussione anche con domande rivolte allo studente.

Lo svolgimento degli esami finali di laurea è pubblico e si svolge in presenza del candidato con proclamazione finale e comunicazione del voto di laurea assegnato dalla Commissione. Ai fini del superamento della prova finale è necessario conseguire il punteggio minimo di 66/110. Il punteggio massimo è di 110/110 con eventuale attribuzione della lode. Il punteggio dell'esame di laurea è pari alla somma tra il punteggio di base, il voto curriculare e il voto di valutazione. Il punteggio di base è dato dalla media aritmetica ponderata rispetto ai crediti e convertita in centodecimi (comunicata dalla Segreteria studenti) di tutte le attività formative con voto espresso in trentesimi, previste nel piano di studio del candidato, con arrotondamento dei decimi all'unità superiore o inferiore più prossima; alle votazioni di trenta e lode è assegnato valore di 31. Per l'attribuzione dei punti per il voto curriculare la Commissione ha a disposizione fino ad un massimo di 4 punti, che possono essere assegnati adottando i seguenti criteri:

- Mobilità internazionale con acquisizione di CFU.
- Conclusione degli studi in corso; il criterio è utilizzabile nel caso in cui l'ultimo esame sia stato sostenuto entro l'ultima sessione dell'anno solare e la laurea sia conseguita entro l'ultima sessione utile dell'ultimo anno di corso;
- Acquisizione di almeno due lodi nelle materie caratterizzanti;
- Tirocini formativi e di orientamento presso aziende o enti di ricerca.

Per l'attribuzione del voto di valutazione della tesi la Commissione ha a disposizione fino ad un massimo di 7 punti che possono essere assegnati adottando i seguenti criteri:

- la qualità dell'elaborato;
- l'entità dell'impegno profuso nella realizzazione dell'elaborato;
- la capacità dello studente di conoscere gli argomenti del suo elaborato e la principale bibliografia di riferimento e di saperli collegare alle tematiche caratterizzanti del suo corso di studi;
- la capacità di esporre in maniera fluida gli argomenti del suo elaborato e di trarre conclusioni coerenti con i risultati ottenuti;
- la capacità di sintetizzare, in maniera puntuale ed esaustiva, il lavoro effettuato ed i risultati raggiunti, entro il tempo assegnato per l'esposizione;
- la capacità di rispondere alle domande poste dalla Commissione in maniera spigliata e pertinente.

La lode, richiesta dal docente relatore, può essere attribuita se la Commissione è unanime.

Lo studente che intenda ritirarsi dalla prova finale per il conseguimento della Laurea deve manifestarlo alla Commissione prima che il Presidente lo congedi al termine della discussione dell'elaborato.

La proclamazione si svolge con una breve cerimonia pubblica, subito dopo la conclusione di tutte le prove finali, o in giorni successivi. Il luogo, data, orario della cerimonia di proclamazione saranno comunicati alla Segreteria didattica del Dipartimento dal Coordinatore contestualmente alla comunicazione della data della prova finale.

La consegna dei diplomi di Laurea avviene in occasione di cerimonie collettive nelle date previste dal Calendario Didattico.

Le sessioni di laurea si svolgono nei periodi Luglio, Ottobre, Dicembre e Marzo.

Il laureando deve completare gli esami di profitto almeno 7 giorni prima della data fissata per la seduta di laurea.

I Calendari delle Sedute di Laurea dei Corsi attivi sono consultabili nel sito del Corso di Laurea: aggiungere il link <https://www.unime.it/it/cds/scienze-e-tecnologie-della-navigazione/presentazione/laurea>

I Calendari delle Sedute di Laurea dei Corsi non attivi sono consultabili nel sito del Dipartimento:

<http://www.unime.it/it/dipartimenti/ingegneria/sedute-di-laurea> .

Tutorato in itinere

La Commissione Orientamento e Tutorato del Dipartimento provvede, all'inizio dell'anno accademico, ad assegnare ad ogni nuovo iscritto al Corso di Laurea un tutor, docente del CdS, che lo seguirà per tutta la durata del corso.

Studenti a tempo parziale

Gli studenti che, per impegni lavorativi, familiari o per motivi di salute, ritengano di poter dedicare allo studio solo una parte del loro tempo, possono scegliere di optare per un regime di impegno a tempo parziale secondo le "Norme in materia di studenti a tempo parziale (D.R. n° 2009 del 31 luglio 2012)" per i quali si predisporrà un percorso formativo personalizzato. Informazioni possono essere reperite al sito <http://www.unime.it/it/studenti/tempo-parziale>.

**CORSO DI LAUREA IN “Scienze e Tecnologie della Navigazione” CLASSE L-28
 DIDATTICA PROGRAMMATA PER IL TRIENNIO ACCADEMICO 2019/2020-2021/2022**

Insegnamenti 1° anno di corso - A.A. 2019/2020

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM
1	Elementi di informatica applicata		ING-INF/05	A	6	48	I
1	Matematica	Istituzioni di analisi matematica	MAT/05	A	12	48	I
		Matematica applicata	MAT/07			48	II
1	Chimica	Chimica generale ed inorganica	CHIM/03	A	12	48	I
		Chimica organica	CHIM/06			48	II
1	Fisica		FIS/01	A	9	72	II
1	Metodologie di analisi e gestione di dati ambientali		FIS/01	A	6	48	II
1	Disegno tecnico industriale		ING-IND/15	C	6	48	I
1	Diritto della navigazione		IUS/06	B	6	48	II
	Inglese tecnico di base			E	3	18	I
7			TOT CFU 1° anno		60		

(*) 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 - Stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali

**CORSO DI LAUREA IN “Scienze e Tecnologie della Navigazione” CLASSE L-28
 DIDATTICA PROGRAMMATA PER IL TRIENNIO ACCADEMICO 2019/2020-2021/2022**

Insegnamenti programmati al 2° anno di corso - A.A. 2020/2021

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM
1	Oceanografia biologica e protezione dell'ambiente marino		BIO/07	C	12	48	I
						48	II
1	Cartografia e dinamica costiera		GEO/04	B	6	48	I
1	Oceanografia e meteorologia		GEO/12	B	6	48	II
1	Navigazione e Cartografia		ICAR/06	B	6	48	II
1	Teoria della nave		ING-IND/02	B	6	48	II
1	Materiali e durabilità delle strutture in ambiente marino		ING-IND/22	B	6	48	I
	Tirocini formativi e di orientamento			F	3		I
	Stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali			F	15		II
6			TOT CFU 2° anno		60		

(*) 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 - Stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali

**CORSO DI LAUREA IN “Scienze e Tecnologie della Navigazione” CLASSE L-28
 DIDATTICA PROGRAMMATA PER IL TRIENNIO ACCADEMICO 2019/2020-2021/2022**

Insegnamenti programmati al 3° anno di corso - A.A. 2021/2022

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM
1	Diritto internazionale del mare		IUS/06	B	6	48	II
1	Manovrabilità e costruzioni navali		ING-IND/02	B	12	48	I
						48	II
1	Logistica del trasporto marittimo		ICAR/05	B	6	48	I
1	Impianti di propulsione		ING-IND/09	C	6	48	II
1	Affidabilità e sicurezza delle costruzioni		ING-IND/14	C	6	48	II
1	Analisi sperimentali e numeriche per applicazioni navali		ING-IND/14	C	6	48	I
	Inglese tecnico avanzato			E	3	18	I
1	Attività a scelta dello studente			D	6		I
	Attività a scelta dello studente			D	6		II
	Prova finale			E	3		II
7			TOT CFU 3° anno		60		

(*) 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 - Stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali

**CORSO DI LAUREA IN “Scienze e Tecnologie della Navigazione” CLASSE L-28
DIDATTICA EROGATA NELL'ANNO ACCADEMICO 2019/2020**

Insegnamenti erogati il 1° anno di corso - A.A. 2019/2020

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM	Docente	Mutuato da
1	Elementi di informatica applicata		ING-INF/05	A	6	48	I	Francesco Longo	“Elementi di informatica” - C.L. Ingegneria Elettronica e Informatica
1	Matematica	Istituzioni di analisi matematica	MAT/05	A	12	48	I	Antonia Chinni	
		Matematica applicata	MAT/07			48	II	Giancarlo Consolo	
1	Chimica	Chimica generale ed inorganica	CHIM/03	A	12	48	I	Dario Drommi	
		Chimica organica	CHIM/06			48	II	Daniela Iannazzo	
1	Fisica		FIS/01	A	9	72	II	Ulderico Wanderlingh	
1	Metodologie di analisi e gestione di dati ambientali		FIS/01	A	6	48	II	Caterina Branca	
1	Disegno tecnico industriale		ING-IND/15	C	6	48	I	Giacomo Risitano	<i>Disegno tecnico industriale – C.L. Ing. Industriale</i>
1	Diritto della navigazione		IUS/06	B	6	48	II	Adele Marino	
	Inglese tecnico di base			E	3	18	I	Nicholas Whithorn	
7			TOT CFU 1° anno		60				

(*) 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 - Stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali

**CORSO DI LAUREA IN “Scienze e Tecnologie della Navigazione” CLASSE L-28
DIDATTICA EROGATA NELL'ANNO ACCADEMICO 2019/2020**

**Insegnamenti erogati il 2° anno di corso - A.A. 2019/2020
(Coorte 2018/2019)**

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM	Docente	Mutuato da
1	Ecologia	Oceanografia biologica	BIO/07	C	12	48	I	Emilio De Domenico	
		Protezione dell'ambiente marino e delle sue risorse				48	II	Salvatore Giacobbe	
1	Cartografia e dinamica costiera		GEO/04	B	6	48	I	Giovanni Randazzo	
1	Oceanografia e meteorologia		GEO/12	B	6	48	II	NC	
1	Cartografia e GIS		ICAR/06	B	6	48	II	NC	
1	Teoria della nave		ING-IND/02	B	6	48	II	Vincenzo Crupi	
1	Materiali e durabilità delle strutture in ambiente marino		ING-IND/22	B	6	48	I	Luigi Calabrese	
	Tirocini formativi e di orientamento			F	3		I		
	Stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali			F	15		II		
6			TOT CFU 2° anno		60				

(*): 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 - Stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali

**CORSO DI LAUREA IN “Scienze e Tecnologie della Navigazione” CLASSE L-28
DIDATTICA EROGATA NELL’ANNO ACCADEMICO 2019/2020**

**Insegnamenti erogati il 3° anno di corso - A.A. 2019/2020
(Coorte 2017/2018)**

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM	Docente	Mutuato da
1	Diritto internazionale del mare		IUS/06	B	6	48	II	Cinzia Ingratoci Scorciapino	
1	Manovrabilità e costruzioni navali		ING-IND/02	B	12	48	I	Vincenzo Crupi	
						48	II		
1	Scienze e tecnologie del trasporto marittimo		ICAR/05	B	6	48	I	Massimo Di Gangi	
1	Impianti di propulsione		ING-IND/09	C	6	48	II	Sebastian Brusca	<i>“Impianti di propulsione”</i> - C.L. Ing. Industriale
1	Affidabilità e sicurezza delle costruzioni		ING-IND/14	C	6	48	II	Eugenio Guglielmino	
1	Analisi sperimentali e numeriche per applicazioni navali		ING-IND/14	C	6	48	I	Gabriella Epasto	
	Inglese tecnico avanzato			E	3	18	I	Nicholas Whithorn	
1	Attività a scelta dello studente			D	6		I		
	Attività a scelta dello studente			D	6		II		
	Prova finale			E	3		II		
7			TOT CFU 3° anno		60				

(*) 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 - Stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali