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. 2020/2021

Documento approvato da: Consiglio di Dipartimento di Ingegneria: **Seduta del 5 Novembre 2020**

Classe: L 28 - Scienze e tecnologie della navigazione
Nome del Corso: Scienze e Tecnologie della Navigazione
Corso di Laurea Interdipartimentale: Dip. Ingegneria, MIFT, CHIBIOFARM, SCIPOG
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" (STNAV) forma figure professionali in grado di rispondere alle esigenze del mercato del trasporto marittimo ed aereo per svolgere attività professionali in ambiti sia pubblici che privati.
Per fornire le competenze e conoscenze necessarie per la figura professionale proposta, è stato progettato un percorso formativo multidisciplinare con competenze nelle discipline di base e nelle discipline geologiche e geofisiche, giuridiche e ingegneristiche.
Il percorso formativo prevede al primo anno insegnamenti di base negli ambiti della matematica, fisica, chimica e informatica ed attività didattiche per la conoscenza della lingua inglese. Negli anni successivi sono approfondite con un taglio multidisciplinare e tecnico-pratico: tematiche legate al trasporto marittimo (teoria della nave, manovrabilità e costruzioni navali, navigazione marittima, cartografia, diritto internazionale del mare), tematiche legate al trasporto aereo (aree ed infrastrutture aeroportuali, diritto aeronautico, navigazione aerea), tematiche ambientali (protezione dell'ambiente marino e delle sue risorse), tematiche di logistica, oceanografia e meteorologia.
L'attività didattico-formativa è caratterizzata da un approccio teorico-pratico che prevede una stretta integrazione tra attività d'aula e attività di laboratorio, seminari specialistici, visite di studio e stage.
In un'ottica aperta al territorio e per fare acquisire le più ampie competenze agli allievi, sono organizzati seminari con esperti del settore e visite di studio. All'interno del percorso di formazione particolare risalto è dato alle attività di stages e tirocinio presso Compagnie di Navigazione, Aziende ed Enti, pubblici e privati del settore.
Il livello di preparazione raggiunto dai laureati, l'esperienza acquisita sul campo durante le attività di tirocinio e stages previste nel percorso di studio ed inoltre le opportunità di esperienza internazionale offerte dall'Ateneo sia all'interno del programma comunitario Erasmus Plus che ad accordi stipulati con numerose istituzioni partner in ambito europeo ed extra-europeo consentono, da un lato, una prosecuzione degli studi in corsi di laurea magistrale (LM) e di master di primo livello e, dall'altro lato, un inserimento nel mondo del lavoro presso Compagnie di Navigazione, Cantieri Navali, Imprese Portuali e Terminaliste, Agenzie Marittime, di Spedizione, di Mediazione, di Raccomandazione e Turistiche, Associazioni Sindacali di settore, Enti pubblici (Capitaneria di Porto, Easa, Enac, Enti europei ed internazionali), Enti di ricerca, Società di gestione aeroportuali, Società di Handling, Compagnie aeree, Imprese di Trasporto, di Logistica e del Turismo Nautico, di Tutela dell'Ambiente e, più in generale, nell'ambito degli Organismi del Terzo Settore.

Requisiti e modalità di ammissione

Per essere ammessi al Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie della Navigazione 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 Tecnologi 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-B o TOLC-S 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.

A causa dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 per gli immatricolati all'a.a. 2020/21, si potrà considerare assolto il debito OFA se risulti superato l'insegnamento identificato per ogni corso di studio quale determinante per la verifica della preparazione in ingresso; quindi con il superamento dell'esame di Matematica.
L'assolvimento degli obblighi formativi aggiuntivi potrà essere attestato dal Docente titolare dell'insegnamento, anche in caso di mancato superamento dell'esame, qualora riscontrasse un'adeguata preparazione iniziale per affrontare lo studio della disciplina.
In questo caso il Docente trascrive su ESSE 3 nelle Note "Lo studente possiede un'adeguata preparazione iniziale".
Agli immatricolati che non hanno potuto sostenere il test TOLC-B oppure TOLC-S viene attribuito il debito OFA che può essere colmato secondo le modalità sopradescritte.
Le segreterie provvederanno a registrare in carriera l'assolvimento degli OFA.
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.

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.
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. (purché 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.
Alla pagina https://www.unime.it/it/dipartimenti/ingegneria/tirocinio-presso-imprese-enti-pubblici-e-privati-ordini-professionali-stage sono riportate 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 https://www.unime.it/it/dipartimenti/ingegneria/calendario-didattico-e-orario-delle-lezioni.
Per gli immatricolati sono previsti corsi intensivi di preparazione ai corsi curriculari di Analisi Matematica, Fisica e Chimica nel periodo 7 settembre-25 settembre 2020.
Le attività didattiche del primo semestre si svolgeranno nel periodo Settembre 2020-Gennaio 2021:
Le attività didattiche del secondo semestre si svolgeranno nel periodo Marzo-Giugno 2021.
L'orario delle lezioni, per semestre, è consultabile al sito https://www.unime.it/it/dipartimenti/ingegneria/calendario-didattico-e-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 nove appelli di esame nei periodi:

SESSIONE	**INIZIO**	**FINE**
I Sessione (3 appelli)	18/01/2021	05/03/2021
II Sessione (3 appelli)	07/06/2021	16/07/2021
III Sessione (2 appelli)	01/09/2021	24/09/2021
IV Sessione (1 appello)	15/11/2021	19/11/2021

È previsto inoltre un (1) appello aggiuntivo per gli studenti fuori corso nel periodo 10/05/2021-14/05/2021.
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 e a decorrere dall' a.a. 2020/2021 l'attività formativa "Inglese tecnico di base" a cui corrispondono 6 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.

Per gli studenti della coorte 2018/2019 e 2019/2020 sono presenti 3 CFU dell'attività formativa "Inglese tecnico avanzato"; 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 mette a disposizione degli studenti la piattaforma "Rosetta Stone" per potenziare le competenze linguistiche.
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. l 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 EROGATA NELL’ANNO ACCADEMICO 2020/2021

Insegnamenti erogati il 1° anno di corso - A.A. 2020/2021

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM	Docente
1	Elementi di informatica applicata		ING-INF/05	A	6	48	I	Francesco Longo – Mutua da “Fondamenti di Informatica mod. A” C.L. Ingegneria Elettronica e Informatica
1	Matematica	Istituzioni di analisi matematica	MAT/05	A	6	48	I	**Antonia Chinnì**
		Matematica applicata	MAT/07	A	6	48	II	**Giancarlo Consolo**
1	Chimica	Chimica generale ed inorganica	CHIM/03	A	6	48	I	**Dario Drommi**
		Chimica organica	CHIM/06	A	6	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	*Mutua da* “Disegno tecnico industriale” – C.L. Ing. Industriale
1	Diritto della navigazione		IUS/06	B	6	48	II	Adele Marino
	Inglese tecnico			E	6		I	
7			**TOT CFU 1° anno**		**63**			

(*) 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, S: 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 2020/2021

Insegnamenti erogati il 2° anno di corso - A.A. 2020/2021
(Coorte 2019/2020)

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM	Docente
1	Oceanografia biologica e protezione dell’ambiente marino	Oceanografia biologica	BIO/07	C	6	48	I	Giacomo Zagami
		Protezione dell’ambiente marino e delle sue risorse	BIO/07	C	6	48	II	Antonia Granata
1	Cartografia e dinamica costiera		GEO/04	B	6	48	I	Giovanni Randazzo
1	Oceanografia e meteorologia		GEO/12	B	6	48	II	Pasquale Castagno
1	Navigazione e Cartografia		ICAR/06	B	6	48	II	Reclutamento di RTD-B
1	Teoria della nave		ING-IND/02	B	6	48	II	Pasqualino Corigliano
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	
	Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali			S	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, S: 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 2020/2021

Insegnamenti erogati il 3° anno di corso - A.A. 2020/2021
(Coorte 2018/2019)

Esame	Insegnamento	Moduli	SSD	TAF*	CFU	Ore	SEM	Docente
1	Diritto internazionale del mare		IUS/06	B	6	48	II	**Cinzia Ingratoci Scorciapino**
1	Manovrabilità e costruzioni navali	Manovrabilità e tenuta della nave al mare	ING-IND/02	B	12	48	I	Pasqualino Corigliano
		Costruzioni navali				48	II	**Vincenzo Crupi**
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 – Mutua da “Impianti di propulsione” - 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		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, S: Stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali