



ISTITUTO : SATD03701C - "LEONARDO DA VINCI"
a.s. : 2021/2022

SCHEDA PROGRAMMAZIONE

Programmazione Didattica Docente

Descrizione programmazione:	PROGRAMMAZIONE COMPLEMENTI DI MATEMATICA
Indirizzo di studio:	CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE - OPZIONE
Classe:	3AN - SEDE DI SAPRI
Disciplina:	MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA

Tavola delle Competenze previste dalla Regola A-II/1 – STCW 95 Amended Manila 2010		
Funzione	Competenza	Descrizione
Navigazione a Livello Operativo	I	Pianifica e dirige una traversata e determina la posizione
	II	Mantiene una sicura guardia di navigazione
	III	Uso del radar e ARPA per mantenere la sicurezza della navigazione
	IV	Uso dell'ECDIS per mantenere la sicurezza della navigazione
	V	Risponde alle emergenze
	VI	Risponde a un segnale di pericolo in mare
	VII	Usa l'IMO Standard Marine Communication Phrases e usa l'Inglese nella forma scritta e orale
	VIII	Trasmette e riceve informazioni mediante segnali ottici
	IX	Manovra la nave
Maneggio e stivaggio del carico a livello operativo	X	Monitora la caricazione, lo stivaggio, il rizzaggio, cura durante il viaggio e sbarco del carico
	XI	Controlla la caricazione, lo stivaggio, il rizzaggio, cura dei carichi durante il viaggio e loro scarica
	XII	Ispeziona e riferisce i difetti e i danni agli spazi di carico, boccaporte e casse di zavorra
Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello	XIII	Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento
	XIV	Mantenere le condizioni di navigabilità (seaworthiness) della nave
	XV	Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo
	XVI	Aziona (operate) i mezzi di salvataggio
	XVII	Applica il pronto soccorso sanitario (medical first aid) a bordo della nave
	XVIII	Controlla la conformità con i requisiti legislativi
	XIX	Applicazione delle abilità (skills) di comando (leadership) e lavoro di squadra (team working)
	XX	Contribuisce alla sicurezza del personale e della nave



INFORMAZIONI MODULO

Descrizione Modulo TRIGONOMETRIA SFERICA

Prerequisiti • Trigonometria del piano. • I teoremi sui triangoli rettangoli. • I teoremi sui triangoli qualsiasi (teorema del coseno e teorema del seno).

Discipline coinvolte Matematica

Durata in ore (Monte ore modulo) 15

Data inizio pianificazione 07/01/2022

Data fine pianificazione 06/06/2022

Criterio di valutazione - Correttezza dei contenuti trattati - Chiarezza e rigore espositivi - Scelta di tecniche risolutive e loro corretto uso.

Livelli minimi per le verifiche La competenza è acquisita in modo essenziale: esegue i compiti assegnati in maniera non autonoma, dimostrando una basilare consapevolezza delle conoscenze e un'iniziale maturazione delle abilità correlate.

Azioni di recupero ed approfondimento Interventi di Recupero in itinere sia in gruppo che individuale con modelli suggeriti dall'osservazione del processo; nell'attività di Approfondimento si risolveranno problemi applicati alla realtà.

Verifiche di fine modulo

Descrizione
INTERROGAZIONI - COLLOQUI
PROVA SEMISTRUTTURATA
SOLUZIONE DI PROBLEMI

Sezione delle competenze STCW:

Descrizione competence STCW
PLAN AND CONDUCT A PASSAGE AND DETERMINE POSITION I COMPETENZA - PIANIFICA E DIRIGE UNA TRAVERSATA E DETERMINA LA POSIZIONE

Sezione delle competenze:

Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata	Pianificare e dirigere una traversata e determinare la posizione.	3
Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo		4
Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.		4
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza		4
Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata		3
Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto		3



Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti		3
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali		3

Sezione delle conoscenze:

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Trigonometria sferica: teorema di Eulero teorema dei seni teorema delle cotangenti regola di Nepero	• Concetti fondamentali di trigonometria sferica. • Teoremi di trigonometria sferica (teorema di Eulero, teorema dei seni, regola di Viète, regola di Nepero).	3
Criteri per i problemi di scelta in condizioni di incertezza		4
Problemi caratteristici della ricerca operativa		4
Programmazione lineare in due incognite		4

Sezione delle abilità:

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Risolvere triangoli sferici	Risolvere triangoli sferici.	3
Analizzare una rappresentazione grafica nello spazio		3
Risolvere triangoli sferici		3
Risolvere problemi di programmazione lineare con il metodo grafico		4

Sezione delle metodologie didattiche:

Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
Soluzione di problemi	
Dialogo formativo	
Group work	
Altro(specificare)	Lezione frontale

Sezione dei mezzi strumenti e sussidi:

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Attrezzature di laboratorio	
Software didattico	
Altro(specificare)	Libro di testo, fotocopie, dispense, attività di laboratorio.
Altro(specificare)	Libri di testo e dispense