



UNIVERSITÀ DI PISA

TERMINALI DI TRASPORTO

MARIO TEMPESTINI

Anno accademico	2018/19
CdS	INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE CIVILI E DELL'AMBIENTE
Codice	102HH
CFU	9

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
TERMINALI DI TRASPORTO	ICAR/04	LEZIONI	90	MARIO TEMPESTINI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Fornire un'informazione di base di interesse per l'ingegnere civile relativamente alla conoscenza della progettazione dei vari terminali di trasporto: parcheggi, autostazioni, aeroporti, stazioni ferroviarie, porti e interporti. Il tutto con un particolare approfondimento dei parcheggi, inclusa una esercitazione consistente nel progetto di un parcheggio scambiatore a raso e di un parcheggio multipiano a sviluppo verticale.

Modalità di verifica delle conoscenze

Durante l'esame orale conclusivo dell'insegnamento verrà verificata la conoscenza degli argomenti trattati e la capacità critica di confronto e di applicazione pratica degli argomenti teorici

Capacità

Gestione della progettazione dei vari terminali di trasporto e dei relativi impianti.

Modalità di verifica delle capacità

Durante l'esame orale verranno verificati i progetti sviluppati durante le esercitazioni pratiche accertando la capacità critica di impostare il progetto sulla base degli elementi forniti nonché la correttezza di metodi utilizzati e dei risultati ottenuti.

Comportamenti

- Lo studente potrà saper gestire responsabilità di progettazione di un terminale di trasporto con particolare riferimento ai parcheggi
- Saranno acquisite opportune accuratezza e precisione nello svolgere attività legate alla progettazione

Modalità di verifica dei comportamenti

- Durante le sessioni di esercitazione saranno valutati il grado di accuratezza e precisione delle attività svolte
- Al termine delle esercitazioni saranno richieste agli studenti una relazione e delle tavole relative ai progetti sviluppati

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Concetti di base di infrastrutture viarie, trasporti e geotecnica

Indicazioni metodologiche

L'insegnamento di 9 crediti formativi (CFU) viene impartito nel secondo periodo didattico (6 ore di lezione settimanali e due di esercitazioni). Durante il ciclo di esercitazioni pratiche vengono sviluppati i progetti di un parcheggio scambiatore a raso e di un parcheggio multipiano a sviluppo verticale.

Le esercitazioni vengono sviluppate singolarmente. Ciascun studente, al termine del ciclo di esercitazioni, deve sviluppare i seguenti elaborati:

- Relazione tecnica con almeno i seguenti capitoli:



UNIVERSITÀ DI PISA

- Parametri di progetto
- Descrizione e commento delle scelte progettuali
- Dimensionamento geometrico con tutti i calcoli necessari
- Planimetria generale;
- Profili altimetrici delle rampe del parcheggio multipiano

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Infrastrutture per la sosta in aree suburbane e urbane: Morfologia degli stazionamenti, le aree di fermata e i parcheggi. Impianti a sviluppo orizzontale. Impianti a sviluppo verticale. Elementi di progettazione, ubicazione, dimensionamento, percorsi pedonali, segnaletica.

Autostazioni - Evoluzione del trasporto collettivo su gomma a lunga percorrenza. Elementi di progettazione, ubicazione, dimensionamento, organizzazione funzionale delle dei piazzali e percorsi veicolari e pedonali. L'edificio passeggeri.

Aeroporti: Evoluzione del trasporto aereo. Cenni di aerodinamica e di meccanica del volo. Classificazione e progetto delle piste di volo. Orientamento plano-altimetrico delle piste di volo. Normativa ICAO e vincoli. Aiuti visivi e luminosi alla navigazione aerea. Livelli di inquinamento acustico. La viabilità e le aree di sosta a servizio dello scalo aeroportuale. Principali elementi del master plan aeroportuale. Il progetto del Terminal aeroportuale. Gli eliporti.

Stazioni ferroviarie: Definizione e ruolo delle stazioni. Caratteristiche distributive. Elementi costitutivi di una stazione. Il fabbricato viaggiatori. Strutture per l'interscambio esterno. Le stazioni merci di smistamento e marittime.

Porti marittimi: Evoluzione del trasporto marittimo delle merci e dei passeggeri. Classificazione dei porti commerciali, industriali e turistici. Il cabotaggio. Progetto dello specchio d'acqua e delle banchine portuali.

Gli interporti: Trasporto intermodale delle merci. Masterplan e schemi organizzativi. Piazzali e aree di stoccaggio. Le attrezzature per la movimentazione I terminal intermodali. Gli interporti.

Bibliografia e materiale didattico

M.AGOSTINACCHIO, D.CIAMPA, S.OLITA: LA PROGETTAZIONE DELLE STRADE - EPC Libri

1. DI MASCIO, L. DOMENICHINI, A. RANZO: INFRASTRUTTURE AEROPORTUALI - Università LA SAPIENZA
2. ROLI, M. ROLI, M. MEDEGHINI: PARCHEGGI – Soluzioni per la sosta nelle città italiane - Dario FLACCOVIO
3. DALLA CHIARA, D. MARIGO, G. BENZO: INTERPORTI E TERMINALI INTERMODALI - HOEPLI

G.BONORA, C.FOCACCI: FUNZIONALITA' E PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI FERROVIARI - CIFI

Dispense reperibili presso la sede di Vie e Trasporti

Indicazioni per non frequentanti

Anche se la frequenza non è obbligatoria, è fortemente raccomandata.

In caso di assoluta impossibilità di frequentare la maggior parte delle lezioni, si raccomanda di studiare sui testi seguendo gli argomenti delle singole lezioni pubblicate sulla homepage del docente ed utilizzando le dispense integrative reperibili presso la sede di Vie e Trasporti.

Modalità d'esame

Esame orale con discussione dei due elaborati progettuali.

Ultimo aggiornamento 25/01/2019 11:50