



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DEPARTMENT	Architettura		
ACADEMIC YEAR	2015/2016		
BACHELOR'S DEGREE (BSC)	REGIONAL, TOWN, LANDSCAPE AND ENVIRONMENTAL PLANNING		
SUBJECT	URBAN AND METROPOLITAN TRANSPORTATION INFRASTRUCTURES		
TYPE OF EDUCATIONAL ACTIVITY	B		
AMBIT	50094-Architettura e ingegneria		
CODE	03960		
SCIENTIFIC SECTOR(S)	ICAR/04		
HEAD PROFESSOR(S)	GRANA' ANNA	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
OTHER PROFESSOR(S)			
CREDITS	8		
INDIVIDUAL STUDY (Hrs)	136		
COURSE ACTIVITY (Hrs)	64		
PROPAEDEUTICAL SUBJECTS			
MUTUALIZATION			
YEAR	3		
TERM (SEMESTER)	2° semester		
ATTENDANCE	Not mandatory		
EVALUATION	Out of 30		
TEACHER OFFICE HOURS	GRANA' ANNA Monday 11:00 12:30 ufficio del docente, su appuntamento Tuesday 12:00 13:00 ufficio del docente, su appuntamento Thursday 12:00 13:00 ufficio del docente, su appuntamento		

DOCENTE: Prof.ssa ANNA GRANA'

PREREQUISITES	
LEARNING OUTCOMES	Conoscenza e capacità di comprensione: La disciplina è orientata ad un primo approccio conoscitivo degli aspetti della pianificazione, progettazione, costruzione e gestione dell'esercizio delle infrastrutture di trasporto e della loro valenza territoriale ed ambientale. Conoscenza e capacità di comprensione applicate: Con l'insegnamento di Infrastrutture Viarie, Urbane e Metropolitane si intende offrire agli allievi l'occasione per l'approfondimento delle tematiche relative alla mobilità ed ai trasporti, in relazione ai processi di equilibrio e trasformazione del territorio interessato da insediamenti urbani e metropolitani, affrontando gli argomenti relativi al progetto delle infrastrutture negli ambiti caratterizzati da elevata densità di uso del suolo e da elevata domanda di trasporto. Autonomia di giudizio: Gli allievi dovranno acquisire una autonoma capacità di giudizio che gli consenta di valutare in maniera consapevole le potenzialità e le criticità del sistema infrastrutturale dei trasporti al fine di poter individuare le possibili soluzioni strutturali e funzionali. Abilità comunicative: Gli allievi saranno in grado di presentare e comunicare in modo efficace i risultati del loro lavoro (analisi dei contesti territoriali, determinazione della domanda di trasporto, individuazione e descrizione delle soluzioni ipotizzabili). Capacità di apprendere: Gli allievi saranno in grado, utilizzando le metodologie apprese, di individuare soluzioni per l'accessibilità nei contesti di studio e di definire le caratteristiche tecniche ed economiche dei manufatti infrastrutturali.
ASSESSMENT METHODS	Prova Orale, Presentazione di un progetto.
EDUCATIONAL OBJECTIVES	In coerenza agli obiettivi formativi del corso di laurea, l'insegnamento introduce gli allievi a temi inerenti alla pianificazione, alla progettazione, alla realizzazione delle infrastrutture viarie, urbane e metropolitane. Il corso affronta le questioni connesse alla concezione dell'infrastruttura viaria ed al suo inserimento nell'ambiente architettonico urbano e nel territorio in relazione all'accessibilità delle aree ed alla densità delle reti di infrastrutture (esistenti e/o in progetto), fornisce gli strumenti di base per il dimensionamento geometrico e funzionale delle strade (nei tratti correnti e nelle intersezioni) e per la valutazione delle ricadute ambientali dell'azione progettuale e dell'esercizio viario alle diverse scale territoriali, nonché appropriate conoscenze per la progettazione delle infrastrutture aeroportuali e ferroviarie. Al fine di migliorare la comprensione degli argomenti trattati nella fase di didattica frontale, saranno svolte a cura del docente diverse esercitazioni, dedicate alle applicazioni progettuali più frequenti nel campo professionale. All'allievo sarà assegnato un tema progettuale, da sviluppare in forma autonoma. Al termine del corso, l'allievo, oltre a saper inquadrare correttamente il tema della progettazione della viabilità nell'ambito dell'urbanistica e della pianificazione territoriale anche in conseguenza delle altre discipline curriculari, sarà in grado di riconoscere ed analizzare i problemi alla base della progettazione stradale, ferroviaria ed aeroportuale e di proporre soluzioni progettuali sostenibili anche in vista dei contesti lavorativi entro cui si troverà ad operare.
TEACHING METHODS	Lezioni frontali, Esercitazioni. Redazione di elaborati progettuali
SUGGESTED BIBLIOGRAPHY	- Appunti alle lezioni - Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade (D.M. 5-11-2001). - Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali (D.M. 19-4-2006). - F. Corriere, Infrastrutture viarie lineari ed intersezioni, Aracne Editrice, Roma 2008. - F. Corriere, Impianti elettromeccanici ed infrastrutture puntuali per i trasporti, FrancoAngeli, Milano 2011 Per gli approfondimenti: - G. Tesoriere, Strade ferrovie aeroporti, UTET, Torino. - P. Ferrari, F. Giannini, Geometria e progetto di strade, ISEDI, Torino. - T. Esposito, R. Mauro, Fondamenti di infrastrutture viarie Vol. 1: La geometria stradale, Hevelius, Benevento.

SYLLABUS

Hrs	Frontal teaching
4	Introduzione alle infrastrutture per la mobilità e i trasporti. Evoluzione delle infrastrutture in relazione ai processi di trasformazione del territorio. Classificazione delle infrastrutture per i trasporti: trasporti terrestri, trasporti aerei e marittimi, trasporti misti e speciali.
4	La classificazione delle strade secondo il dettato normativo (Codice della Strada, D.M. 5-11-2001). I gradi della progettazione. Le norme per la redazione dei progetti di strade.
4	Il dimensionamento delle infrastrutture in relazione alla domanda di mobilità e di trasporto.

SYLLABUS

Hrs	Frontal teaching
4	Elementi di meccanica della locomozione.
12	Criteri di composizione del tracciato orizzontale e del profilo dei tracciati stradali e ferroviari. Buona pratica e normativa.
4	Il progetto stradale: la rappresentazione dell'asse stradale e del profilo longitudinale, le sezioni trasversali, il volume del solido stradale.
4	Le intersezioni stradali: intersezioni a raso, a rotatoria ed a livelli sfalsati. Il D.M. 19-4-2006.
4	Viabilità urbana. Interventi di traffic calming. I trasporti collettivi di superficie ed in sede propria. Sistemi innovativi di trasporto.
6	Urbanistica interna di un aeroporto: lato terra (land side), lato aria (air side) e complesso terminale. Infrastrutture per i trasporti marittimi
2	Ferrovie e stazioni ferroviarie.
Hrs	Practice
16	Esercitazione sul progetto di una strada extraurbana secondo le previsioni normative. Elaborati richiesti: relazione illustrativa, planimetrie, profilo longitudinale, sezioni trasversali e particolari costruttivi.