



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DEPARTMENT	Ingegneria		
ACADEMIC YEAR	2015/2016		
MASTER'S DEGREE (MSC)	CIVIL ENGINEERING		
SUBJECT	THEORY OF TRANSPORT SYSTEMS		
TYPE OF EDUCATIONAL ACTIVITY	B		
AMBIT	50353-Ingegneria civile		
CODE	15982		
SCIENTIFIC SECTOR(S)	ICAR/05		
HEAD PROFESSOR(S)	MIGLIORE MARCO	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
OTHER PROFESSOR(S)			
CREDITS	9		
INDIVIDUAL STUDY (Hrs)	144		
COURSE ACTIVITY (Hrs)	81		
PROPAEDEUTICAL SUBJECTS			
MUTUALIZATION			
YEAR	2		
TERM (SEMESTER)	1° semester		
ATTENDANCE	Not mandatory		
EVALUATION	Out of 30		
TEACHER OFFICE HOURS	MIGLIORE MARCO Tuesday 09:30 11:30 Stanza propria area Trasporti e Geomatica del DICAM Thursday 09:30 11:30 Stanza propria area Trasporti e Geomatica del DICAM		

DOCENTE: Prof. MARCO MIGLIORE

PREREQUISITES	
LEARNING OUTCOMES	<p>Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding):</p> <ul style="list-style-type: none"> •Al termine del corso, lo studente sarà in grado di modellare il comportamento degli utenti del sistema dei trasporti e di progettare interventi sul sistema, tenendo conto dell'interazione esistente tra domanda ed offerta e della presenza di diverse modalità di trasporto disponibili. <p>Conoscenza e capacità di comprensione applicate (applying knowledge and understanding):</p> <ul style="list-style-type: none"> •Lo studente sarà in grado di utilizzare le conoscenze e le metodologie acquisite per l'analisi delle varie problematiche emergenti nel campo del trasporto. Sarà in grado, conseguentemente di prefigurare azioni ed interventi per intervenire in un Sistema di tipo multiutente e multimodale. <p>Autonomia di giudizio (making judgements)</p> <ul style="list-style-type: none"> •Lo studente avrà acquisito conoscenze metodologiche idonee alla elaborazione di strumenti pianificatori nel settore dei Sistemi di trasporto, con particolare riguardo ai Piani della mobilità sostenibile in ambito urbano. <p>Abilità comunicative (communication skills)</p> <ul style="list-style-type: none"> •Le competenze acquisite dallo studente nel campo della modellazione della domanda e dell'offerta di trasporto e nell'elaborazione di procedure per la progettazione di sistema, lo rendono idoneo ad avere capacità comunicative con Enti, Imprese che hanno responsabilità nell'organizzazione e nell'offerta di servizi di trasporto. <p>Capacità di apprendere (learning skills)</p> <ul style="list-style-type: none"> •Lo studente sarà in grado di approfondire temi specifici del settore della mobilità e di operare, di conseguenza, attraverso l'utilizzazione di modelli complessi per la pianificazione e la progettazione di avanzati sistemi di trasporto.
ASSESSMENT METHODS	Prova Orale. Presentazione di una Tesina
EDUCATIONAL OBJECTIVES	<p>L'obiettivo del corso è quello di approfondire i temi legati alla modellazione della domanda e dell'offerta di trasporto e alla loro mutua interazione. Saranno analizzate le tecniche per la calibrazione dei modelli di simulazione e gli algoritmi presenti in letteratura per l'assegnazione della domanda all'offerta di trasporto.</p> <p>Saranno approfonditi i temi connessi alla progettazione degli interventi riguardanti il sistema multimodale dei trasporti.</p>
TEACHING METHODS	Lezioni frontali, esercitazioni in aula, seminari tematici, uso di software specialistico, discussione di casi di studio.
SUGGESTED BIBLIOGRAPHY	Cascetta E., Modelli per i Sistemi di Trasporto, Torino, U.T.E.T., 2006.

SYLLABUS

Hrs	Frontal teaching
1	Introduzione al Corso
1	Interrelazioni fra urbanistica e trasporti
4	La modellazione della domanda di trasporto in ambito urbano
2	Tecniche per la calibrazione dei modelli di domanda.
4	La modellazione dell'offerta di trasporto
6	Modelli di interazione domanda-offerta.
3	Piano Urbano della Mobilità'
3	Piano Urbano del Traffico
6	I sistemi di trasporto collettivo
8	Progettazione dei Sistemi di Trasporto
4	La modellazione dell'offerta di sosta e della mutua interazione tra domanda e offerta
Hrs	Practice
4	Indagini origine e destinazione e il rilievo dei flussi
4	I modelli di utilità casuale per la simulazione della domanda di trasporto
4	Costruzione di un questionario per la calibrazione dei modelli di domanda
6	I software per l'assegnazione della domanda all'offerta di trasporto
10	La Progettazione dei Sistemi di Trasporto: casi studio
8	Piani Urbani del Traffico e Piani Urbani della Mobilità': casi studio
3	Frequenza, numero di mezzi e parametri di esercizio per un sistema di trasporto collettivo.