



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Ingegneria
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2015/2016
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2016/2017
CORSO DILAUREA	INGEGNERIA PER L'AMBIENTE ED IL TERRITORIO
INSEGNAMENTO	IDRAULICA
TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50277-Ingegneria civile
CODICE INSEGNAMENTO	03769
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	ICAR/01
DOCENTE RESPONSABILE	NAPOLI ENRICO Professore Ordinario Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	
CFU	9
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	144
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	81
PROPEDEUTICITA'	03295 - FISICA I 13711 - ANALISI MATEMATICA I
MUTUAZIONI	
ANNO DI CORSO	2
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	NAPOLI ENRICO Giovedì 12:00 13:30 Ufficio Enrico Napoli - Secondo piano Venerdì 12:00 13:30 Ufficio Enrico Napoli - Secondo piano

DOCENTE: Prof. ENRICO NAPOLI

PREREQUISITI	
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>Conoscenza e capacità di comprensione. Lo studente acquisirà le competenze di base necessarie per comprendere ed analizzare i fenomeni idraulici più rilevanti nell'ambito dell'ingegneria civile ed ambientale.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Obiettivo principale del corso è fornire allo studente gli strumenti necessari per la risoluzione di problemi di base nell'ambito dell'ingegneria idraulica e, specificatamente, quelli relativi al moto permanente dei fluidi incomprimibili in condotte ed in alvei cilindrici.</p> <p>Autonomia di giudizio La notevole varietà dei problemi trattati durante il corso richiede da parte dello studente, piuttosto che la mera capacità di applicare metodologie, l'acquisizione di capacità personale di analisi che lo pongano in condizione di combinare in modo autonomo le specifiche metodologie di soluzione dei singoli problemi affrontati.</p> <p>Abilità comunicative Nel corso delle esercitazioni in aula e in laboratorio lo studente sarà invitato ad esporre le procedure e le metodologie utilizzate, acquisendo in questo modo la capacità di commentare ed esplicitare il senso del lavoro svolto. Tali capacità verranno infine direttamente valutate nel corso della prova finale.</p> <p>Capacità d'apprendimento Gli strumenti di conoscenza forniti allo studente lo metteranno in condizione di analizzare e studiare problemi di base dell'ingegneria idraulica diversi da quelli trattati nel corso, acquisendo quindi la capacità di approfondire ulteriormente le proprie competenze nell'arco della propria successiva esperienza professionale o universitaria.</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	prova scritta e orale
OBIETTIVI FORMATIVI	Riportati nel Regolamento Didattico del Corso di Studio
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni, esercitazioni
TESTI CONSIGLIATI	Curto – Napoli. Idraulica Vol 1 (2005). Editrice BIOS Dispense a cura del docente

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Proprietà fisiche dei fluidi incomprimibili
5	Equazioni del moto e di continuità in forma infinitesima e globale
3	Teorema di Bernoulli e sue applicazioni
4	Idrostatica dei fluidi
6	Regimi di moto laminare e turbolento
8	Moto permanente in condotte in pressione
4	Impianti di sollevamento
10	Moto permanente in alvei cilindrici

ORE	Esercitazioni
6	Esercizi di idrostatica (serbatoi in pressione e depressione, manometri, spinte idrostatiche)
3	Esercitazione sui fluidi perfetti (teorema di Bernoulli)
12	Problemi di moto in condotte semplici e composte
3	Esercitazione su impianti di sollevamento
9	Tracciamento dei profili di corrente in alvei cilindrici
3	Esercitazione su acque filtranti