



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Ingegneria
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2017/2018
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2018/2019
CORSO DILAUREA MAGISTRALE	INGEGNERIA E TECNOLOGIE INNOVATIVE PER L'AMBIENTE
INSEGNAMENTO	LAB. DI FLUIDODINAMICA COMPUTAZIONALE CON ELEMENTI DI PROGRAMMAZIONE
TIPO DI ATTIVITA'	F
AMBITO	21271-Tirocini formativi e di orientamento
CODICE INSEGNAMENTO	16565
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	
DOCENTE RESPONSABILE	NAPOLI ENRICO Professore Ordinario Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	
CFU	3
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	0
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	0
PROPEDEUTICITA'	
MUTUAZIONI	
ANNO DI CORSO	2
PERIODO DELLE LEZIONI	2° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa
TIPO DI VALUTAZIONE	Giudizio
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	Meccanica dei fluidi
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Knowledge and understanding skills. The student will deepen the skills achieved in the hydraulic courses, through the development of specific software Skills to apply knowledge and understanding Main objective of the course is to provide the students with basic skills in the computer programming in the C++ language Making judgments The variety and complexity of the problems discussed during the course requires that the student achieves the ability to combine the solution of specific methodologies independently of each addressed problem. Communication skills During the exercises in the classroom and in the lab, the student will be invited to discuss the used procedures and methodologies, thus acquiring the ability to explain the meaning of their work. Such capacity will be directly evaluated in the final exam. Learning skills The provided knowledge will allow the students to develop software for the fluid dynamic analysis, thus acquiring the ability to further deepen their expertise throughout their subsequent professional or university experience.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	La prova finale si basa sulla verifica del lavoro svolto durante il laboratorio, consistente nell'elaborazione di un software in C++
OBIETTIVI FORMATIVI	Come da Regolamento Didattico del Corso di Studi
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni ed esercitazioni al computer
TESTI CONSIGLIATI	Dispense a cura del docente

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
6	Discretizzazione dell'equazione della diffusione convezione con il metodo delle differenze finite
8	Elementi di programmazione in C++

ORE	Laboratori
6	Discretizzazione dell'equazione della diffusione convezione con il metodo delle differenze finite (applicazioni)
8	Elementi di programmazione in C++ (applicazioni)
16	Sviluppo di un codice in C++ per la soluzione dell'equazione del trasporto