



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2021/2022

POSIZIONAMENTO GPS/GNSS	
Anno immatricolazione	2019/2020
Anno offerta	2021/2022
Normativa	DM270
SSD	ICAR/06 (TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA
Corso di studio	INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE
Curriculum	PERCORSO COMUNE
Anno di corso	3°
Periodo didattico	Secondo Semestre (07/03/2022 - 17/06/2022)
Crediti	6
Ore	45 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	ITALIANO
Tipo esame	SCRITTO E ORALE CONGIUNTI
Docente	FRANZINI MARICA (titolare) - 6 CFU
Prerequisiti	Conoscenze di Geodesia, Topografia e Cartografia e di Trattamento delle Osservazioni acquisibili nel Corso di Topografia.
Obiettivi formativi	Il corso fornisce nozioni di Geodesia e GPS/GNSS. Gli obiettivi: comprendere i principi di funzionamento del sistema GNSS; saper pianificare ed eseguire semplici rilievi GNSS; saper elaborare i dati acquisiti.
Programma e contenuti	I sistemi GNSS Cenni storici Principali caratteristiche La costellazione dei satelliti Struttura del segnale Modalità di rilevamento

	Rilevamento statico Il posizionamento relativo: concetti, vantaggi e svantaggi Schemi geometrici possibili per le misure GNSS Pianificazione delle misure Tempi di stazionamento Calcolo delle basi Trattamento dei dati GNSS Compensazione di una rete GNSS Conversioni di datum plano-altimetrico applicate al GNSS: come inserire dati GNSS in una carta italiana, come effettuare la livellazione con GPS Le infrastrutture geodetiche italiane dedicate al GNSS Rete IGM95 - RDN Reti regionali o provinciali Reti di stazioni permanenti Rilevamenti in tempo reale Le misure in tempo reale e le correzioni differenziali L'uso di una singola stazione come master Le reti di stazioni GNSS permanenti
Metodi didattici	Lezioni (ore/anno in aula): 45 Esercitazioni (ore/anno in aula): 0 Attività pratiche (ore/anno in aula): 0
Testi di riferimento	Dispense distribuite dal docente. A. Leick. GPS Satellite Surveying – 3rd Edition. Wiley & Sons LTD. A. Cina. GPS – Principi, modalità e tecniche di posizionamento. Celid - Torino. AA.VV.. Understanding GPS: Principles and Applications – 2nd Edition. Kaplan & Hegarty.
Modalità verifica apprendimento	Una prova scritta ed eventualmente un esame integrativo orale.
Altre informazioni	
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	\$lbl_legenda_sviluppo_sostenibile