PCTO - Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento - Progetti 2024-2025

PROGETTO 138453
Microsatelliti: dalla progettazione ai test

Sede di svolgimento del progetto

Struttura: SCUOLA DI INGEGNERIA AEROSPAZIALE
Ambito: Tecnologico-ingegneristico (Ingegneria civile e Architettura, Ingegneria industriale e dell'informazione)
Ubicazione: Sede esterna in Roma

Descrizione

Il progetto prevede la formazione di 6 gruppi di lavoro da 4 studenti che affiancheranno i ricercatori e i professori della Scuola di Ingegneria Aerospaziale nelle loro attività di ricerca e sviluppo. In particolare, gli studenti verranno inseriti all'interno di un percorso didattico formativo, che prevede l'acquisizione di competenze trasversali necessarie per la progettazione, realizzazione e test di un cubesat: elettronica, materiali, strutture, meccanica, chimica, telecomunicazioni. Gli studenti lavoreranno in team per affiancare i diversi professori, in base alle loro attitudini, formazione e interessi.

Competenze specifiche

Gli studenti devono avere una buona capacità di lavorare in gruppo.

Metodologie, strumenti software, sistemi di lavoro utilizzati

Gli studenti verranno introdotti alle competenze richieste dalla particolare attività da svolgere attraverso dispense e materiale audiovisivo, accessibile a seconda della preparazione di base. Agli studenti verrà quindi mostrato l'iter per la progettazione, la realizzazione, i test e la validazione dei dati sperimentali. All'interno del gruppo, ognuno si occuperà di una particolare disciplina, a seconda delle proprie competenze iniziali e interessi. Gli studenti avranno modo di vedere l'iter per eseguire un test in laboratorio, l'osservazione scientifica, l'elaborazione critica dei risultati. I laboratori in cui verranno introdotti sono: • AerosPower – Laboratorio di Sistemi di Potenza per l'Aerospazio, • ARCA - Laboratorio di Automazione Robotica e Controllo per l'Aerospazio, • ASPC- Laboratorio di propulsione. • EOSIAL - Earth Observation Satellite Images Applications Lab, • Laboratorio di Elettronica per Nanosatelliti, • Laboratorio di Guida e Navigazione, • Laboratorio di Meccanica del Volo "Michele D. Sirinian", • Laboratorio di Termoacustica, Laboratorio di Termovuoto e Ottica, • Laboratorio Pleiades, • The Ground Station

Competenze trasversali

- Attitudini al lavoro di gruppo
- Capacità decisionali

- Capacità di comunicazione
- Capacità di diagnosi
- Capacità di gestione del tempo
- Capacità di organizzare il proprio lavoro
- Capacità di problem solving
- Capacità di relazioni
- Capacità nella visione di insieme
- Spirito di iniziativa

Open badge: Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria

Periodo del percorso

Mesi: Ottobre, Novembre, Dicembre, Gennaio, Febbraio, Marzo, Aprile, Maggio, Giugno, Luglio, Settembre
Giorni: Lunedì, Martedì, Mercoledì, Giovedì, Venerdì
Orario: Indifferente
Ore di attività previste per studente: 25
Erogazione: in presenza

Tipologia di Istituto di provenienza degli studenti

- Nessuna preferenza

Classi ammesse

Classi: Quarte, Quinte

Responsabile del percorso

Antonella Ingenito

------- Sapienza Università di Roma - Microsatelliti: dalla progettazione ai test