



Oggetto: Progetto ponte “Laboratori didattici Facoltà di Ingegneria”

LINEE DEL PROGETTO

Motivazione:

Promuovere l’incontro tra gli studenti delle scuole medie superiori di Bergamo e Provincia e il contesto universitario della formazione universitaria in ingegneria, al fine di fornire una concreta opportunità di orientamento che si caratterizzi quale offerta formativa e non semplicemente informativa.

Approfondire le tematiche proprie dei vari corsi di laurea triennale per favorire, alla luce di concreti interessi, le iscrizioni di studenti con conoscenze di base (matematica, informatica, chimica e fisica) affini ai moduli presenti nell’ambito universitario.

Intervenire per minimizzare le cause degli insuccessi universitari riconducibili a non corrette conoscenze dei contenuti dei corsi.

Obiettivi

L’iniziativa ha finalità orientative, proponendo agli studenti un percorso che mira a:

1. favorire la frequenza di alcune attività di laboratorio presso l’Università, fornendo una concreta possibilità di comprensione delle attività presso i laboratori della Facoltà di Ingegneria;
2. sviluppare gli interessi e le curiosità per le attività di laboratorio e di progettazione su compiti reali.
3. far acquisire una piena comprensione degli sbocchi professionali dei singoli percorsi universitari proposti;
4. offrire un’occasione formativa integrativa del loro curriculum scolastico, da reinvestire nelle attività di approfondimento e di preparazione all’esame di maturità.

Destinatari

Il progetto “**Laboratori didattici Facoltà di Ingegneria**” è rivolta a studenti e studentesse del quarto e del quinto anno degli Istituti secondari superiori della Lombardia, che nel corso degli studi e/o per interesse personale abbiano evidenziato attitudini per le discipline tecnico-scientifiche.

Metodologia

Il progetto propone l’esecuzione di alcune esperienze che integrano sia momenti di approccio teorico che sperimentazione in laboratorio. Sotto la guida dei docenti universitari si potranno realizzare significative esperienze nei moderni laboratori della Facoltà con l’obiettivo di fornire agli studenti l’occasione di una prima esperienza nel mondo della ricerca scientifica.

Al termine del percorso orientativo gli studenti avranno a disposizione informazioni e dati sperimentali rielaborabili nell’abito di alcune discipline scolastiche e potranno costituire spunto per un eventuale elaborato da presentare in sede di Esame di Stato.



Durata e articolazione del progetto

Il progetto si articola in attività di laboratorio di 4 ore ciascuna. Periodo di attuazione del progetto: marzo/aprile 2011, secondo un calendario preventivamente predisposto in funzione delle adesioni ricevute e della disponibilità dei laboratori della Facoltà di Ingegneria.

Contenuti

Corso di Laurea in Ingegneria Edile

1. Introduzione alla progettazione architettonica (4h) (prof. Attilio Pizzigoni, prof.aggr. Maria Rosa Ronzoni)
2. Introduzione alla meccanica delle strutture (4h) (prof. Paolo Riva, prof. Egidio Rizzi)

Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale

1. Imprenditorialità: come si fonda una nuova un'impresa (4h) (prof.aggr. Tommaso Minola)
2. Differenziazione di prodotto: dove aprire un punto vendita (4h) (prof.aggr. Silvio Vismara)
3. Supply chain management: come funzionano le filiere distributive: il beergame (4h) (prof. Matteo Kalchschmidt)
4. Cosa succede se? Da Second Life alla simulazione di impresa (4h) (prof.aggr. Sergio Terzi)

Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale orientamento tessile

1. Fibre, filati e tessuti: riconoscimento, determinazione delle proprietà fisiche, meccaniche e di comfort (4h) (prof.aggr. Stefano Dotti)
2. Nano e bio-tecnologie nei trattamenti dei substrati tessili (4h) (prof.aggr. Giuseppe Rosace)

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica

1. Laboratorio di Robotica Mobile (4h) (prof.aggr. Davide Brugali)
2. Laboratorio di Programmazione Web con AJAX (4h) (prof.aggr. Giuseppe Psaila)
3. Laboratorio di animazione grafica 3D con Java (4h) (prof.aggr. Angelo Gargantini)
4. Laboratorio di analisi e progettazione orientate agli oggetti (prof.aggr. Patrizia Scandurra)
5. Sistemi di controllo elettronico nei veicoli (4h) (prof.aggr. Cristiano Spelta)

Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica

1. Laboratorio di Meccatronica (4h) (prof. Paolo Righettini)
2. Progettazione di componenti meccanici (4h) (prof. Sergio Baragetti)
3. Lavorazioni meccaniche (4h) (prof. Giancarlo Maccarini)
4. Laboratorio CAD 3D (4h) (prof. Caterina Rizzi)
5. Laboratorio di sistemi energetici e turbomacchine (4h) (prof. Giovanna Barigozzi)
6. Microscopia elettronica a scansione (SEM) (4h) (prof. Tommaso Pastore)
7. Laboratorio di progettazione e gestione dei sistemi di produzione (4h) (prof. Sergio Cavalieri)



Nel corso delle attività verrà fornito agli studenti materiale didattico concernente l'esperienza condotta.

Numero massimo studenti ammessi a partecipare

Le attività proposte non prevedono numero chiuso. Gli studenti possono scegliere liberamente a quali attività partecipare; la formalizzazione delle adesioni da parte dei responsabili scientifici avverrà sulla base del calendario e della numerosità.

Modalità di partecipazione

Compilare il file excel in allegato con i dati richiesti e inviarlo all'indirizzo mail orientamento@unibg.it

Responsabili scientifici - Facoltà di Ingegneria – Università di Bergamo

Prof. aggr. Giuseppe Rosace (mail: giuseppe.rosace@unibg.it)

Prof. aggr. Roberto Strada (mail: roberto.strada@unibg.it)

Sede dell'attività

Facoltà di Ingegneria - Università degli Studi di Bergamo – Viale Marconi, 5 – 24044 Dalmine (BG) e/o Laboratori della Facoltà:

- a) viale Marconi, – 24044 Dalmine (BG)
- b) via Galvani – 24044 Dalmine (BG)
- c) via Pasubio, 5 – 24044 Dalmine (BG)
- d) c/o Parco Scientifico Tecnologico Kilometro Rosso
viale Europa, 5 – 24040 Stezzano (BG)

Agli studenti e studentesse partecipanti verrà rilasciato un attestato di frequenza.

La partecipazione è gratuita