

Progetto Ingegno: “dal termometro alla macchina termica”

Progetto per lo studio e la divulgazione di esperimenti di termologia.

Progetto parzialmente finanziato dalla Fondazione Bergamoscienza, nell'ambito del Festival 2018

Responsabile del progetto: prof Carla Vacchi, docente ING INF 01 (Elettronica)

Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione (DIII), Università degli Studi di Pavia, via Ferrata 5
27100 Pavia

carla.vacchi@unipv.it tel 0382 985216 (cell 3386301088) fax 0382 422583

Scopo del progetto di alternanza scuola-lavoro Ingegno: “dal termometro alla macchina termica”

Lo scopo di questo sotto-progetto Ingegno è proporre agli studenti (classi terze e quarte) approfondimenti su esperimenti riguardanti il calore, il suo trasferimento e il suo utilizzo, con particolare attenzione agli aspetti che riguardano l'esperienza quotidiana. Verranno a questo scopo utilizzati specifici strumenti e oggetti di uso comune, inseriti in attività che gli studenti in alternanza potranno anche integrare/documentare (breve relazione, foto, video...). Gli studenti partecipanti saranno messi in grado di collaborare attivamente ai laboratori di argomento attinente proposti nell'ambito del progetto didattico “Ondivaghiamo” per gli studenti di ogni ordine e grado.

Fasi di articolazione del sotto-progetto Ingegno: “dal termometro alla macchina termica”

Gli studenti interessati al progetto sono invitati a partecipare alla riunione preventiva il giorno 14/9/2018 ore 14.30 Aula EF4 della Facoltà di Ingegneria, via Ferrata 5, Pavia.

Il progetto viene avviato nel mese di gennaio 2019 e prevede le seguenti fasi

- ✓ Studio degli esperimenti esistenti (seconda metà gennaio 2019)
- ✓ Partecipazione ai laboratori prenotati dalle scuole in orario pomeridiano (febbraio 2019)
- ✓ Integrazione/documentazione degli esperimenti (febbraio-maggio 2019)
- ✓ Partecipazione a eventi aperti al pubblico (evento finale: Notte dei Ricercatori, settembre 2019)

Tutte le attività si svolgono nei laboratori e nelle aule del Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione o più in generale dell'Università di Pavia, presso il Museo della Tecnica Elettrica e presso le sedi designate per gli eventi aperti al pubblico.

Costi del sotto-progetto Ingegno: “dal termometro alla macchina termica”

I costi del sotto-progetto Ingegno: “dal termometro alla macchina termica” sono in parte coperti dall'associazione Bergamoscienza e in parte dal progetto didattico Ondivaghiamo (Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione dell'Università degli Studi di Pavia)

Organizzazione e impegno degli studenti nel sotto-progetto Ingegno: “dal termometro alla macchina termica”

Il numero di ore complessive/studente previste dal sotto-progetto è pari a 40; il monte ore può essere eventualmente aumentato in accordo con la scuola. Le attività di alternanza vengono svolte nel corso dell'anno scolastico, in orario pomeridiano (anche serale per la Notte dei Ricercatori).

È prevista come evento finale la partecipazione alla Notte dei Ricercatori (settembre 2019).

Al fine del corretto svolgimento e conclusione dell'attività, è richiesto il raggiungimento di un numero minimo di ore pari all'80% del totale previsto. Alcune ore (concordate con lo studente) potranno essere svolte il sabato in occasione di eventi

di divulgazione scientifica. Lo studente si deve impegnare a leggere regolarmente la propria email personale, attraverso la quale verranno inviate tutte le comunicazioni.

Lo studente una volta ammesso deve registrarsi sul sito <https://progettator.unipv.it/> e valutare (al termine delle attività) il percorso. Lo studente è responsabile della custodia e consegna alla scuola del diario delle attività.

Organizzazione e impegno dell'Istituto di provenienza nel sotto-progetto Ingegno: “dal termometro alla macchina termica”

Stipula della convenzione (se non già firmata) con l'Università di Pavia.

Richiesta di adesione al sotto-progetto inviando una email all'indirizzo ondivaghiamo@unipv.it entro il **10/12/2018**. Nella email di adesione devono essere comunicati i seguenti dati degli studenti interessati: nome, cognome, indirizzo email e numero di telefono, in modo che possano essere, se accettati, facilmente contattati per l'avvio delle attività.

La risposta in merito agli studenti accettati verrà comunicata alla scuola entro il **17/12/2018**, copia agli studenti via email.

Gli studenti partecipanti ai progetti di alternanza “Germogli di conoscenza” e “Ingegno” dell'a.s. 2017/2018 possono proseguire la loro attività su questo progetto.

Per gli studenti accolti la scuola è invitata a:

- consegnare al COR (alternanzascuolalavoro@unipv.it per informazioni) la documentazione prevista per le attività di alternanza scuola-lavoro firmata dal dirigente, dagli studenti e, se minori, dai loro genitori entro il **10/1/2019**. La mancata firma e consegna della documentazione impedisce la partecipazione attiva dello studente, che verrà eventualmente inserito come auditore fino all'arrivo della documentazione.

L'Istituto Superiore aderendo al progetto si impegna ad accettare da parte del tutore universitario la documentazione (diario delle attività e valutazione dello studente) secondo la formulazione proposta dall'Università di Pavia (disponibile sul sito del Centro Orientamento dell'Università).