

ISTITUTO TECNICO DEL SETTORE TECNOLOGICO "ENEA MATTEI"

Via Tirano n.53 - 23100 SONDRIO Tel. 0342/214513 Fax. 0342/517056 Cod. Fisc. 80000760142 - Codice meccanografico Istituto: SOTF01000L E-Mail: sotf01000l@istruzione.it; E-Mail PEC: sotf01000l@pec.istruzione.it

Progetto "MatteInL@b" (II Edizione)

A chi è rivolto?

Alle classi seconde degli istituti secondari di primo grado

Scopo del progetto

Integrare i programmi curricolari di scienze e tecnologia della secondaria di primo grado con esperienze pratiche presso i laboratori dell'ITT E. Mattei di Sondrio

Quando?

Dal 16 marzo al 21 marzo 2026 Su due turni mattutini (dalle 9.00/10.55 e dalle 11.05/13.00)

Contenuti

L'ITT. E. Mattei mette a disposizione i propri laboratori e docenti per lo svolgimento di percorsi laboratoriali di approfondimento per la programmazione curricolare delle discipline "Scienze" e "Tecnologia".

La proposta di lavoro è articolata su diversi laboratori presenti nel nostro istituto:

- laboratorio chimico-microbiologico
- laboratorio tecnologico-informatico
- laboratorio disegno e stampa 3D
- laboratorio elettronica
- laboratorio di meccanica

Come prenotare?

Le prenotazioni potranno essere effettuate online (sito: https://www.itisondrio.edu.it/) direttamente dal docente della scuola secondaria di primo grado sulla base delle disponibilità nei vari laboratori.

E' possibile prenotare esperienze da 1 ora o da 2 ore a seconda dell'attività che viene scelta.

Le <u>iscrizioni saranno aperte a partire dal 15 novembre 2025</u>.

Laboratorio CHIMICO-MICROBIOLOGICO

Presso il nostro istituto sono presenti due laboratori (Lab. CHIMICA e lab. MICROBIOLOGIA) in cui gli alunni potranno svolgere alcune esperienze pratiche accompagnati da alunni tutor e da un docente dell'ITT Mattei.

Le esperienze si suddividono in base alla durata e potranno essere scelte dall'insegnante curricolare in base alle disponibilità orarie dei laboratori.

INTRODUZIONE COMUNE A TUTTI I LABORATORI:

• Norme di comportamento e sicurezza in laboratorio (uso dei Dispositivi di Protezione Individuale - forniti dall'istituto)

ESPERIENZE durata 1 ora:

- Saggio alla fiamma per il riconoscimento degli elementi (tavola periodica) lab.
 CHIMICA
- Reattività degli elementi e reazioni chimiche lab. CHIMICA

ESPERIENZE durata 2 ore:

- Uso del microscopio ottico con preparazione e osservazione di vetrini (campioni di cellule eucariote e procariote, funghi, batteri) - lab. MICROBIOLOGIA
- Semina e osservazione di piastre petri contenenti colonie batteriche e fungine lab. MICROBIOLOGIA

Laboratorio TECNOLOGICO-INFORMATICO

Grazie alle attività proposte si potrà accedere ai laboratori di informatica e di fisica dell'ITT Mattei. Gli alunni della scuola secondaria di secondo grado saranno guidati da un docente del nostro istituto e affiancati da studenti-tutor appartenenti al triennio dell'istituto tecnico tecnologico.

LABORATORIO DI INFORMATICA

ESPERIENZE durata 2 ore:

- Giocando con i Circuiti: laboratorio con Arduino
- ScratchLab: laboratorio per divertirsi a programmare
- "Costruttori di siti": laboratorio su web e HTML
- Disegna, Taglia, Crea: laboratorio di laser cut

LABORATORIO TECNOLOGICO (FISICA)

ESPERIENZE durata 1 ora:

- Lezione: "Perché le navi galleggiano? Una questione di densità"
- Lezione: "Come ci si pesa nello spazio?"

Come novità per questo nuovo anno scolastico, abbiamo ampliato le esperienze e l'accesso ai laboratori dell'ITT Mattei.

Laboratorio DISEGNO & STAMPA 3D

Gli alunni della scuola secondaria di secondo grado saranno guidati da un docente del nostro istituto alla scoperta dell'artigianato digitale e nel percorso saranno affiancati da studenti-tutor appartenenti al triennio dell'istituto tecnico tecnologico. Al termine del laboratorio ai ragazzi verrà donato un piccolo gadget stampato in precedenza, mentre il loro oggetto una volta stampato verrà recapitato presso la scuola di provenienza.

ESPERIENZA durata 1 ora:

• Progetto, disegno e stampo in 3D Smart

ESPERIENZA durata 2 ore:

• Progetto, disegno e stampo in 3D Master

Laboratorio di ELETTRONICA

Quest'anno sono a disposizione anche i laboratori di elettronica dell'ITT Mattei. Gli alunni, guidati da un docente del nostro istituto e affiancati da studenti-tutor appartenenti al triennio dell'istituto tecnico tecnologico, esploreranno il mondo della robotica programmando il Dobot Magician attraverso il linguaggio Blockly. Con l'ausilio dello slider rail e del conveyor belt, i ragazzi impareranno a creare movimenti precisi e coordinati, sviluppando competenze logiche e creative. Un'esperienza pratica e divertente per avvicinarsi alla programmazione e alla tecnologia!

ESPERIENZA durata 2 ore:

• Programmazione in Movimento: Scopriamo il Dobot Magician con Blockly!

Laboratorio di MECCANICA

Gli alunni della scuola secondaria di secondo grado saranno guidati da due docenti del nostro istituto alla scoperta della produzione industriale affiancati da studenti-tutor appartenenti al triennio dell'istituto tecnico tecnologico. Il laboratorio verrà strutturato con due percorsi da un'ora ciascuno.

ESPERIENZA durata 2 ora:

• Automazione industriale, progettazione e produzione meccanica.

