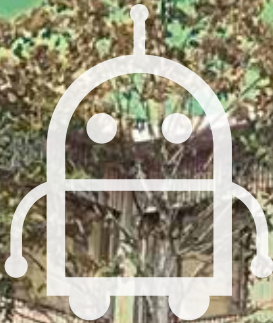


TecDay

by satw



Scegli tre temi da scoprire

Sperimenta

Incontra specialisti

Liceo cantonale di Lugano 3

Venerdì 21 novembre 2025

www.tecday.ch

Care allieve, cari allievi

avete l'impressione che la matematica sia troppo teorica e le scienze naturali troppo aride? Che solo i fanatici del PC si occupino di informatica? Il TecDay vi offre la possibilità di avvicinarvi al mondo delle scienze tecniche. Vari professionisti vi mostreranno che la matematica ha applicazioni nella pratica, che gli informatici non passano soltanto ore da soli al computer e che le conoscenze acquisite nelle scienze contribuiscono a trovare delle soluzioni ai problemi quotidiani.

Chi possiede una formazione tecnica può trovare eccellenti sbocchi professionali. Ma, anche qualora non intendeste scegliere una professione tecnica, al TecDay potrete scoprire mondi affascinanti. E potrete addentrarvi in tematiche sulle quali un giorno sarete chiamati ad esprimervi in qualità di cittadini informati e di elettori.

Così scegliete i vostri moduli



Accedete al corso TecDay su Moodle@LiLu3



Leggete i descrittivi dei moduli su Moodle



Inserite le vostre preferenze nel form su Moodle

Siamo felici di potervi offrire una giornata particolarmente variata ed avvincente, grazie alla collaborazione fra il Liceo cantonale di Lugano 3, la SATW e un gran numero di specialiste e specialisti di università, centri di ricerca e aziende.

Buon divertimento!

Gianmarco Zenoni | LiLu3
Manuela Ingletto | SATW

Programma

8:00	Apertura
8:30	Sessione 1 Moduli scelti
10:00	Pausa
10:30	Sessione 2 Moduli scelti
12:00	Pausa Pranzo
13:30	Sessione 3 Moduli scelti
15:00	Fine

Chi fosse interessato è benvenuto

Per partecipare a un modulo in qualità di osservatore basta annunciarsi, entro il 14 novembre, presso tecday@satw.ch

Sul sito www.tecday.ch trova il link ai descrittivi dei moduli.

M1 Mondi abitabili e atmosfere aliene: la nostra caccia alla vita nel cosmo

Mariasole Aurora Agazzi | ETH Zurich / Space + European Space Agency Intern

M2 Una centrale nucleare: nient'altro che un grande bollitore?

Valerio Ariu | Kernkraftwerk Leibstadt

M3e On Biomineralization: Bridging Biology and Geology

Dimitra Athanasiadou | Universität Bern

M4e Sonic Pi – Livecoding: Making music with the computer

Felix Bânteli | Actioncy GmbH

M5 Quale futuro energetico? L'energia e il cambiamento climatico

Maurizio Barbato | SUPSI

M6 Luce Spazio Colore

Maja Barta | SUPSI

M7 Studiare all'ETH Zurich – Aspettativa vs realtà

Daniel Barta | ETH Zurich

M8 Elettromagnetismo pratico

Peter Beltrame | Fablab Fribourg

M9 Troppo buono per essere buttato: evitare lo spreco alimentare

Claudio Beretta | ZHAW Life Sciences & Facility Management

M10 Ore 15:00 – Ritrova l'energia! Combatti il calo di energia con la giusta alimentazione

Elisa Bertozzi | Berner Fachhochschule

M11 Energy digital challenge

Luca Botturi | SUPSI

M12 Previsioni meteo con AI e Python: Data, Code & Clouds

Luca Butera | USI

M13 La chimica che fa spettacolo

Martino Camponovo, Ramon Fitze | ETH Zurich

M14 IA unplugged: toccare con mano per capire e riflettere

Emanuele Delucchi, Alberto Termine, Clara Lucia Galimberti, Francesca Mangili | SUPSI

M15 Pixel in matrice

Giacomo Elefante, Sara Carlino | USI

M16e Rover Challenge

Stefan Enz | maxon

M17 Snack-o-Mation: Automazione nel negozio di dolci

Enrico Fregnan, Michele Marazzi | ABB

M18 Il futuro dell'automobile

Silvio Giacomini | Associazione TicinoEnergia

M19 Gli edifici della città di domani: come vivremo?

Andrea Giovio | Associazione TicinoEnergia

M20 La tecnica nel lavoro del pilota

Manuel König | Swiss International Air Lines

M21 Uno sguardo critico all'Intelligenza artificiale generativa: potenziale e rischi

Monica Landoni, Irene Zanardi, Shana Dedò, Diletta Micol Tobia | USI

M22 La modellizzazione fisica al servizio dell'ingegneria fluviale

Gioele Maddalena | Laboratorium3D

M23 Fisica Nucleare, Energia e Futuro

Giorgio Malavasi, Alessia Misitano | Axpo Power AG

M24 Una breve storia dell'universo: nascita, evoluzione, futuro

Piero Martinoli | USI

M25e Think, Build, Innovate!

Joschka Maters | HSLU T&A

M26 Scienza e arte: il lavoro del conservatore-restauratore

Camilla Mauri, Mariacecilia Carangi | SUPSI

M27 Macchinine a guida autonoma

Roberto Minelli | USI

M28e Future Foods: From Lab to Lunchbox

Laura Nyström | ETH Zürich

M29 Fusione nucleare: verso una fonte sostenibile di energia

Mattia Ortino | Swiss Plasma Center – EPFL

M30 Il nostro futuro con i robot: robotica deliberativa e collaborativa

Gianluca Pavesi, Ambra Vandone, Anna Valente | SUPSI

M31 Lean Manufacturing – l'efficacia della semplicità

Paolo Pedrazzoli, Marzio Sorlini | SUPSI

M32 Le rocce tracciano la storia delle Alpi

Francesca Piccoli, Luca Pacchiega | Universität Bern

M33 Cosa ci svela la luce delle stelle

Renzo Ramelli | IRSOL

M34 CSI Lugano: indagini genetiche in laboratorio

Fabio Rezzonico | ZHAW LSFM

M35 Elettricità da fonti rinnovabili: sole, acqua, vento e calore

Sandro Rezzonico | SUPSI

M36e Biochemistry of drugs and drug tests

Jack Rohrer | ZHAW LSFM

M37 Pianificazione territoriale con Minecraft

Dante Salvini | FHNW GEO

M38 Internet of Things

Sebastiano Schütz, Alessandro Vaghi | SUPSI

M39 Professione: Hacker!

Mirko Selber | Compass Security Schweiz AG

M40 Impact Engineering: create il futuro che volete!

Nicole Selber | TBF + Partner AG

M41 Costruiamo un computer quantistico!

Aldo Tarascio | Universität Basel

M42e On the road to a mobile future: discover the world of autonomous driving

Jamie Townsend | movinno

M43 Introduzione alla robotica

Konstantin Tretjakov, Barbara Ikica | Google

M44 Disegna il tuo cortile

Christian Vidal | hepia, HES-SO Genève

M45 Hack the Music Charts: Crea un Successo Musicale con i Dati

Ernst Wit, Martina Boschi | USI

M46 Piccole centrali idroelettriche

Luca Wyler | Premel

M47 Il ruolo delle donne nella scienza e nella tecnica

Cristina Zanini Barzaghi | Zanini Gozzi Sagl



TecDay by SATW

I TecDay sono un'iniziativa dell'Accademia svizzera delle scienze tecniche. Vengono organizzati presso i licei: nella Svizzera tedesca dal 2007, nella Svizzera francese dal 2012 e dal 2013 anche in Ticino. Più di 85'000 studentesse e studenti e circa 8500 docenti hanno finora partecipato a un TecDay. Oltre 1000 relatrici e relatori, provenienti da circa 400 istituzioni diverse, hanno proposto i loro moduli.

Vuole organizzare un TecDay presso il suo liceo? Oppure svolge una professione tecnica e le piacerebbe entusiasmare dei giovani su temi tecnici e scientifici? Allora attendiamo con piacere un Suo messaggio all'indirizzo tecday@satw.ch.

satw technology
for society

Liceo Lugano 3

ti

Accademia svizzera delle scienze tecniche SATW

St. Annagasse 18 | 8001 Zürich | 044 226 50 26 | tecday@satw.ch | www.satw.ch

Liceo cantonale di Lugano 3

Via Elsa Franconi-Poretti 6 | 6962 Viganello | 091 815 39 11 | segreteria@liceolugano3.ch | www.liceolugano3.ti.ch



Liceo Lugano 3



TecDay Lugano

Venerdì 21 novembre 2025

organized with Groopie

M01 Mondi abitabili e atmosfere aliene: la nostra caccia alla vita nel cosmo



Descrizione: Esistono altri mondi abitabili là fuori? E potremmo trovare tracce di vita anche vicino a casa, nel nostro Sistema Solare?

In questo modulo partiremo dalla scoperta degli esopianeti – pianeti che orbitano attorno a stelle lontane – per capire come gli scienziati riescono a studiarne le atmosfere e valutarne l'abitabilità. Condividerò con voi cosa significa lavorare nella ricerca spaziale: attualmente collaboro con l'Agenzia Spaziale Europea (ESA), dove ci occupiamo proprio di questi temi.

Attraverso un esperimento dal vivo basato sul test alla fiamma, scopriremo come diversi elementi chimici colorano una fiamma in modo unico, simulando il modo in cui rileviamo la composizione atmosferica di pianeti lontani. Parleremo anche dei luoghi potenzialmente abitabili nel nostro Sistema Solare e delle missioni ESA dedicate alla ricerca della vita, come JUICE, ExoMars ed EnVision. Tra esperimenti, immagini spettacolari, quiz e discussioni, andremo insieme alla scoperta della vita nel cosmo.

Relatore/i: Mariasole Aurora Agazzi | ETH Zurich | Space + European Space Agency Intern

M02 Una centrale nucleare: nient'altro che un grande bollitore?



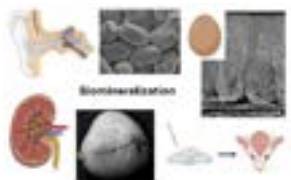
Descrizione: Sotto strati di cemento e acciaio si nasconde un nocciolo, un nocciolo di un reattore nucleare. I suoi 4 x 4 metri sono sufficienti a produrre elettricità per 1.2 milioni di persone in Svizzera. In effetti, un terzo dell'elettricità del Paese è fornito dalle sue centrali nucleari. Sono in funzione in Svizzera dal 1969, ma sono ancora poco conosciute dal pubblico. Ma come funzionano? Quali vantaggi offrono alla Svizzera? E che ruolo hanno nella lotta al riscaldamento globale?

In questo modulo, un ingegnere nucleare della centrale di Leibstadt vi presenterà il settore e risponderà alle vostre domande.

P.S: Il reattore non è nella torre di raffreddamento, quello è solo un camino per il vapore acqueo condensato ;)

Relatore/i: Augustin Pelletier | Kernkraftwerk Leibstadt

M03e On Biomineralization: Bridging Biology and Geology



Descrizione: Biomineralization is widespread in Nature, occurring across most phyla and fulfilling

a diverse array of functions. These include magnetic orientation in magnetotactic bacteria, buoyancy regulation in phytoplankton, optical focusing in deep-sea brittlestars, protective barrier formation in seashells and eggshells, calcium storage in plants, and, notably, the structural and functional roles of the human skeleton and dentition. Such diverse organismal hardening strategies make use of, among other inorganic mineral phases, calcium carbonate minerals (as found in seashells, eggshells, and human inner ear otoconia) and calcium phosphate minerals (as found in bones and teeth).

In all these cases, amino acids, peptides and proteins are known to influence and guide biomineralization. The study of these inorganic (mineral)-organic matrix materials, known as biominerals, has received much attention in recent years, advancing our understanding of shell and human biomineralization processes, with a goal towards the development of biomimetic materials and new therapeutic treatments for human diseases and mineralized tissue repair. However, when biomineralization goes wrong, due to genetic mutations or regulatory disruptions, it can result in defective mineralized tissues, leading to diseases such as skeletal disorders, tooth abnormalities, and issues with inner ear otoconia. In addition, abnormal mineral deposition can lead to conditions such as pulp stones, kidney stones, and calcifications in the heart and brain.

In conclusion, a deeper understanding of biomineralization processes is essential for advancing medical treatments, developing innovative materials, and addressing the various diseases associated with abnormal mineralization.

*** Prerequisiti:** Questo modulo è offerto in inglese, pertanto si presuppone una conoscenza adeguata della lingua.

Relatore/i: Dimitra Athanasiadou | Universität Bern

M04e Sonic Pi - Livecoding: Making music with the computer



Descrizione: During the live coding workshop, you will go on a journey of discovering about sound: Why does something sound the way it does? How can I change these sounds?

With the program SonicPi, you will learn to make live music by writing code. The computer is your instrument! Let's build a simple rhythm from samples and synthesizer-sounds and modify them live!

*** Prerequisiti:** Questo modulo è offerto in inglese, pertanto si presuppone una conoscenza adeguata della lingua.

Relatore/i: Felix Banteli | Actioncy GmbH

M05 Quale futuro energetico? L'energia e il cambiamento climatico



Descrizione: Energia del futuro e cambiamento climatico sono strettamente collegati. Cosa ci ha insegnato il passato? A che punto siamo oggi? Quali promesse mantengono le energie rinnovabili? Cosa possiamo fare noi per il nostro pianeta?

Questo modulo vi darà una visione sulle fonti energetiche tradizionali e su quelle rinnovabili,

analizzando i pro e i contro per il clima e vi permetterà di dare uno sguardo su quale futuro energetico possiamo auspicarci per il pianeta e, in particolare, per la Svizzera.

Il modulo si svolgerà con una presentazione delle diverse tecnologie di approvvigionamento energetico che vi coinvolgerà attivamente.

Relatore/i: Maurizio Barbato | SUPSI

M06 Luce Spazio Colore



Descrizione: La luce ci permette di cambiare la percezione di uno spazio. La sua atmosfera, le sue proporzioni, le sue dimensioni, i suoi colori ci potranno apparire diversi a dipendenza della luce che lo modella.

Questo atelier propone di sperimentare come possiamo modellare le qualità di uno spazio modificandone l'illuminazione o come la percezione di questo spazio cambia a seconda della luce del sole.

Grazie a un modello in scala si testano varie ipotesi di trasformazione e controllo della luce naturale. Queste ipotesi, avanzate e realizzate da voi, vengono poi documentate fotograficamente e confrontate fra voi per cogliere il potenziale della luce nella progettazione degli interni.

Relatore/i: Maja Barta, Claudia Cossu | SUPSI

M07 Studiare all'ETH Zurich -- Aspettativa vs realtà



Descrizione: Quando ho iniziato i miei studi al Politecnico di Zurigo, non avevo veramente idea di cosa mi aspettasse.

Sarebbe stato troppo difficile? Troppo impegnativo? Troppa poca vita sociale? Come sarebbe stata l'atmosfera di studio? Ne valeva la pena?

Attraverso la mia esperienza diretta in questi ultimi tre anni come studente Bachelor, voi potrete invece farvi un'idea autentica e sincera su cosa significhi studiare all'ETH di Zurigo.

Lascero moltissimo tempo per domande e discussioni aperte, consigli e trucchi, potete già arrivare con una lista di domande pronte.

Spero che questi 90 minuti vi potranno aiutare nella decisione "L'ETH di Zurigo è la scelta giusta?" e consolidare la vostra convinzione a studiarvi o confermare la vostra propensione a scegliere un'altra via.

Relatore/i: Daniel Barta | ETH Zurich

M08 Elettromagnetismo pratico





Descrizione: Scoprite la potenza dell'elettromagnetismo!

Imparate in modo pratico i principi fondamentali dell'elettromagnetismo, che è all'origine dei motori, altoparlanti, relè e trasformatori.

Relatore/i: Peter Beltrame | Fablab Fribourg

M09 Troppo buono per essere buttato: evitare lo spreco alimentare



Descrizione: Sapevi che in Svizzera spendiamo in media 600 franchi all'anno a persona per acquistare cibo che poi finisce nella spazzatura? E hai un'idea di quanta terra, acqua ed energia sprechiamo per produrre tutto quel cibo che finisce nei rifiuti, nel compost o come mangime per animali?

Dopo aver esaminato i lati oscuri dello spreco alimentare, in questo modulo scoprirai consigli pratici su cosa puoi fare a casa e a scuola per contrastare il food waste. Ad esempio: è pericoloso mangiare uno yogurt dopo la data di scadenza? Cosa possiamo fare se abbiamo cucinato troppo? I cibi salvati sono di qualità inferiore rispetto a quelli che troviamo nei negozi? Perché non ci sono più persone che salvano alimenti?

Insieme annuseremo prodotti, li assaggeremo e impareremo a giudicare se un alimento è ancora buono. Con i sensi affinati, forse imparerai ad apprezzare anche una mela raggrinzita o un cetriolo storto tanto quanto gli esemplari perfetti – dando loro una possibilità di non finire nei rifiuti.

Relatore/i: Claudio Beretta | ZHAW Life Sciences & Facility Management

M10 Ore 15:00 – Ritrova l'energia! Combatti il calo di energia con la giusta alimentazione



Descrizione: Scopri in questo workshop come la tua alimentazione può influenzare i livelli di energia e aiutarti a superare il classico "abbocco pomeridiano". Insieme esploreremo quali combinazioni di alimenti supportano in modo duraturo concentrazione ed efficienza – e come persino il tuo piatto di pasta preferito può darti la giusta carica per affrontare il resto della giornata. Con consigli pratici e strategie facili da applicare, imparerai a prevenire stanchezza e cali del rendimento grazie a un'alimentazione mirata.

M11 Energy digital challenge



Descrizione: Cosa succede quando accendiamo la luce? Da dove arriva l'energia che utilizziamo? In quanti luoghi passa prima di accendere una lampadina (o un computer piuttosto che un robot da cucina)? Se ci fermiamo un attimo a riflettere, sono tante le domande che possiamo porci sull'energia. Potremmo anche chiederci quanta ne usiamo, o se siamo consapevoli di tutte le piccole situazioni quotidiane in cui facciamo affidamento sul fatto che possiamo usare tutta l'energia che vogliamo in ogni momento... possiamo davvero dare tutto questo per scontato?

In questo modulo combiniamo l'esplorazione dei "temi caldi" dell'energia con la progettazione di materiali multimediali. Attraverso i video, le infografiche e i materiali interattivi di WattAbout.ch, esploreremo la produzione, la distribuzione e il consumo dell'energia, per poi progettare e realizzare piccoli elementi multimediali come meme e brevi podcast.

Relatore/i: Luca Botturi & altri | SUPSI

M12 Previsioni meteo con AI e Python: Data, Code & Clouds



Descrizione: Come fanno le app meteo a sapere se domani ci sarà il sole o piovierà? In questo modulo scopriremo come l'intelligenza artificiale può aiutare a prevedere il tempo: partiremo dagli algoritmi più semplici fino ad arrivare alle reti neurali e ai modelli di AI pensati per analizzare serie temporali.

Cos'è una serie temporale? E come si può prevedere il futuro analizzando il passato? Lo scopriremo usando Python e dati meteo reali: partendo da un'introduzione sui concetti di base, metteremo alla prova diversi algoritmi, li alleneremo e vedremo come imparano a fare previsioni.

Non serve alcuna esperienza pregressa: alterneremo spiegazioni frontali ed esercizi pratici in piccoli gruppi, per farti conoscere da vicino i principali strumenti usati oggi per la previsione di serie temporali basata su AI.

Relatore/i: Luca Butera & collega | USI

M13 La chimica che fa spettacolo



Descrizione: Verranno svolti numerosi esperimenti per toccare di volta in volta diversi aspetti legati ai fenomeni chimici (ad es. reazioni acido-base, RedOx, passaggi di stato, ...). Accanto

all'esperimento verrà inserita una parte teorica per comprendere i concetti alla base di questi esperimenti. La teoria sarà presentata sotto forma di analogie, in modo da essere accessibile a tutti, senza la necessità di possedere una base matematica solida.

Trattandosi di una sorta di "spettacolo" si cercherà di seguire un filo conduttore, che dovrebbe facilitare la comprensione ai partecipanti.

Relatore/i: Martino Camponovo, Ramon Fitze, Reto Arrighi | ETHZ

M14 IA unplugged: toccare con mano per capire e riflettere



Descrizione: Come "impara" una Intelligenza Artificiale? In quali modi le AI possono influenzare i nostri comportamenti quotidiani? In questo laboratorio esploreremo alcuni meccanismi di base del Machine Learning attraverso esperimenti pratici. Ad esempio potremo calibrare un modello fisico dell'elemento fondamentale delle reti neurali, sperimentare in modo pratico il meccanismo del reinforcement learning, fino ad arrivare ad allenare una semplice IA che sa riconoscere delle immagini.

In tal modo capiremo alcuni principi di funzionamento delle IA e, di riflesso, anche alcuni dei loro errori più comuni. Questo ci permetterà di riconoscere tali errori e, così, di imparare ad usare in modo più consapevole le IA che ci circondano nella vita quotidiana.

Relatore/i: Alberto Termine, Emanuele Delucchi, Clara Lucia Galimberti, Francesca Mangili | SUPSI

M15 Pixel in matrice



Descrizione: Le immagini digitali che usiamo ogni giorno possono essere descritte come insiemi di numeri organizzati in matrici. Attraverso semplici strumenti matematici è possibile comprendere come funziona la memorizzazione e la compressione delle immagini ovvero la riduzione dello spazio occupato senza la perdita della qualità visiva percepita. Esploreremo come la matematica e la tecnologia collaborano per rendere possibili condivisioni rapide ed efficienti nel mondo digitale.

Relatore/i: Giacomo Elefante, Sara Carlino | USI

M16e Rover Challenge





Descrizione: Small electric motors are used in many areas of robotics and particularly in unmanned small vehicles that can explore areas inaccessible to humans. Well known examples are the rovers on Mars and the vehicles that deliver parcels in our cities autonomously. What are the special requirements that the motors must fulfill in such applications?

The main task of the module is to build a simple but fast racing rover and to challenge our colleagues: Who triumphs in the final race?

How to use the motor most effectively? Why is a gear necessary to drive the wheels and what to consider when mounting?

* **Prerequisiti:** Questo modulo è offerto in inglese, pertanto si presuppone una conoscenza adeguata della lingua.

Relatore/i: Walter Schmid | maxon

M17 Snack-o-Mation: Automazione nel negozio di dolci



Descrizione: Basta dare una rapida occhiata all'interno degli stabilimenti di case automobilistiche come Tesla per vedere un complesso balletto di robot che assembla le auto in una coreografia perfetta. Nella maggior parte dei casi, questa "danza" funziona in modo completamente automatico. Ma come fa un robot a sapere esattamente cosa fare? E come fa a sapere che i materiali da assemblare sono pronti?

La parola magica è automazione. In questo modulo potrai scoprire come si realizza l'automazione della produzione e come funziona il controllo dei robot: Lavorerai con un distributore automatico di caramelle, composto da stazioni di stoccaggio, due bracci robotici e un nastro trasportatore, per creare automaticamente la tua combinazione di caramelle preferita.

Ma fai attenzione! Durante il trasporto, la calibrazione del distributore automatico di caramelle si è spostata e ora non funziona più nulla. Tocca a voi tecnici: riuscirete, come gruppo, a far funzionare di nuovo la macchina in modo da poter lasciare il modulo con uno snack prodotto in maniera completamente automatica?

Unisciti a noi e sperimenta in prima persona il mondo dell'automazione.

Relatore/i: Enrico Fregnan, Michele Marazzi | ABB

M18 Il futuro dell'automobile



Descrizione: «Autoveicolo a quattro ruote con motore generalmente a scoppio, adibito al trasporto di un numero limitato di persone su strade ordinarie». In realtà molto di più, spesso simbolo di libertà, bellezza, passione. Amata e odiata, desiderata e accusata.

Attualmente il mondo dell'automobile è in grande fermento. Ma quali saranno le propulsioni del futuro e come funzionano? Il motore a scoppio è ormai alla frutta? Le auto elettriche resteranno di nicchia? L'auto del futuro sarà rispettosa dell'ambiente, ma noiosa?

Uno sguardo alle principali tendenze, all'impatto sul nostro modo di spostarci e sul mondo dell'energia.

Breve viaggio fra sogni, aspettative, tecnica ed emozioni.

Relatore/i: Silvio Giacomini | Associazione TicinoEnergia

M19 Gli edifici della città di domani: come vivremo?



Descrizione: Gli edifici fanno i quartieri, i quartieri fanno la città. E le città sono in continua evoluzione, si devono adattare alle mutevoli esigenze dei tempi e della società.

Già oggi concepiamo il vivere, lavorare, divertirsi nelle città in maniera diversa rispetto ai nostri nonni. Ma domani? Quali sono le tendenze? Potranno coesistere le esigenze del futuro, la sempre più presente digitalizzazione con temi di importante attualità come la sostenibilità e l'ambiente?

Getteremo uno sguardo sulle principali tendenze, mettendo l'accento su realtà presenti già oggi, ma anche su alcune visioni, a volte ai confini dell'immaginario.

Relatore/i: Andrea Giovio | Associazione TicinoEnergia

M20 La tecnica nel lavoro del pilota



Descrizione: L'aviazione, dal volo dei fratelli Wright nel dicembre del 1903, ha avuto un'evoluzione affascinante. Oggigiorno è normale viaggiare in breve tempo in tutti gli angoli del mondo.

Un aereo di linea moderno come trova la sua rotta attorno al globo? Come navigano i piloti in mezzo all'oceano Atlantico, lontani da ogni tecnologia di segnalazione? Come mai i complicatissimi reattori non si inceppano nemmeno nel mezzo di una tempesta di neve o di pioggia? Nella fitta nebbia, come trova l'aereo la sua strada verso la pista d'atterraggio? Perché un A380 di 560 tonnellate non precipita se dovessero spegnersi tutti i reattori?

Salite, allacciate le cinture e stupitevi!

Relatore/i: Giacomo Zollikofer | Swiss International Air Lines

M21 Uno sguardo critico all'Intelligenza artificiale generativa: potenziale e rischi





Descrizione: In questo modulo vi offriremo una breve introduzione all'intelligenza artificiale generativa fornendovi semplici esempi e coinvolgendovi in attività pratiche che vi consentiranno di meglio capirne le sfumature e le sue implicazioni. Concluderemo con una discussione sul suo potenziale e sulle inevitabili problematiche.

Relatore/i: Monica Landoni, Irene Zanardi, Shana Dedò, Diletta Micol Tobia | USI

M22 La modellizzazione fisica al servizio dell'ingegneria fluviale



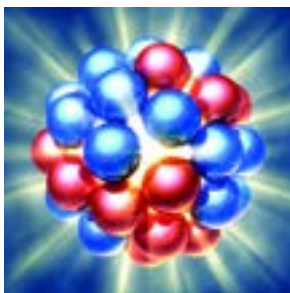
Descrizione: Studiare la capacità di uno sfioratore a calice. Approfondire la teoria per la costruzione di una rampa dinamica. Analizzare sistemi fluviali complessi e con parecchie infrastrutture antropiche. Questi sono alcuni esempi delle circostanze in cui è necessario ricorrere alla modellizzazione fisica per avere una visione più precisa del problema.

La Laboratorium3D è un laboratorio idraulico che permette lo studio di tutte queste situazioni, supportato dalle simulazioni numeriche.

Nel corso di questo modulo vi verrà presentata la nostra attività e, più in generale, l'ingegneria fluviale. In seguito sarete messi alla prova nella discussione in gruppi di alcuni esempi possibili legati all'idraulica e ai pericoli naturali.

Relatore/i: Gioele Maddalena | Laboratorium3D

M23 Fisica Nucleare, Energia e Futuro



Descrizione: Siamo nel pieno di una fervente transizione energetica. Fonti di energia alternative a (quasi) zero emissioni sostituiscono sempre più i combustibili fossili nel tentativo di ridurre l'impatto ambientale dell'uomo e limitare i danni sulle generazioni future.

Tuttavia trovare il mix energetico più sostenibile non è affatto facile e il dibattito tra nazioni, scienziati e aziende del settore resta acceso. Tra le fonti di energia alternative, il nucleare è sicuramente quella più discussa, che spacca in due l'opinione pubblica.

Partecipa a questo modulo e scopri come gli scienziati dello scorso secolo (Marie Curie, Einstein, Enrico Fermi e altri) hanno contribuito a governare le leggi della fisica nucleare per produrre elettricità, dalla scoperta dell'atomo allo sviluppo di reattori nucleari.

Analizzeremo con sguardo critico le difficoltà, i vantaggi e gli svantaggi di questa tecnologia e

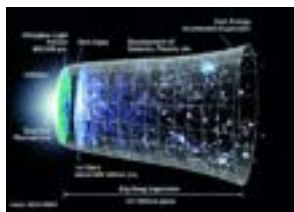
come essa può complementare le energie rinnovabili per un mix energetico sostenibile, economico e sicuro.

Infine, attraverso l'uso di domande aperte e argomenti di dibattito avrai la possibilità di condividere la tua opinione, porre domande e interagire apertamente con gli altri studenti su uno dei temi più caldi del nostro tempo.

E chissà, forse un giorno anche tu farai parte della soluzione alla crisi energetica!

Relatore/i: Giorgio Malavasi, Alessia Misitano | Axpo Power AG

M24 Una breve storia dell'universo: nascita, evoluzione, futuro



Descrizione: La conoscenza del cosmo entra in una nuova era con la scoperta (1929) dell'espansione dell'universo, il che implica che ha avuto un inizio («Big Bang») 14 miliardi di anni fa sotto forma di una «zuppa cosmica» di materia ed energia estremamente densa e calda. La scoperta (1964) della radiazione cosmica di fondo e il suo studio dettagliato con missioni satellitari hanno poi permesso di svelare la natura e le proporzioni di materia ed energia nell'universo, la sua geometria e l'esistenza di una forma di energia ancora sconosciuta («energia oscura»).

Lo studio più recente di una speciale classe di supernovae ha rivelato che l'universo non solo si espande, ma da circa 6-7 miliardi di anni lo fa accelerando, una scoperta coerente con l'idea di energia oscura e con importanti implicazioni per il suo destino.

Il modulo propone un viaggio attraverso queste affascinanti scoperte inclusa quella recente delle onde gravitazionali.

Relatore/i: Piero Martinoli | Università della Svizzera italiana (USI)

M25e Think, Build, Innovate!



Descrizione: Have you ever dreamed of turning your ideas into reality and changing the world with innovative solutions? In this workshop, you will have the chance to experience exactly that!

In 90 minutes, you will immerse yourself in the exciting world of industrial engineering. You will learn essential skills that are in demand in this profession and slip into the role of an industrial engineer yourself. Your mission: Together with your team, you will develop creative prototypes of a miniature wind turbine using simple materials such as paper, cardboard or Styrofoam. There are no limits to your imagination!

You will test the economic viability and feasibility of your prototypes using a test setup. Which team will come up with the most innovative solution? We look forward to your ideas.

*** Prerequisiti:** Questo modulo è offerto in inglese, pertanto si presuppone una conoscenza adeguata della lingua.

Relatore/i: Maxim Kuipers, Jessica Kalbermatter | HSLU Technik und Architektur

M26 Scienza e arte: il lavoro del conservatore-restauratore



Descrizione: Dopo una breve presentazione in PowerPoint per introdurre l'approccio metodologico e gli strumenti scientifici utilizzati nello studio dei beni culturali immobili, sarete invitati a partecipare a un quiz per valutare la vostra comprensione della pratica della conservazione-restauro.

Porteremo vere opere d'arte e alcuni micro-campioni per osservarli con strumenti scientifici come la lampada UV, il microscopio portatile e altri strumenti non invasivi per ottenere importanti informazioni sulla storia, il deterioramento e la conservazione delle superfici architettoniche decorate.

Alla fine delle attività sarete sfidati come veri detective per scoprire il segreto nascosto in un dipinto!

Relatore/i: Camilla Mauri, Mariacecilia Carangi | SUPSI

M27 Macchinine a guida autonoma



Descrizione: Come fanno le auto a guida autonoma a "vedere" la strada e prendere decisioni? In questo laboratorio interattivo entrerai nel mondo della guida autonoma... in miniatura! Dopo una brevissima introduzione (davvero breve!) sui concetti base, passerai subito all'azione per addestrare un modello di intelligenza artificiale che guiderà una macchinina in scala su un circuito!

La macchinina verrà controllata inizialmente con un joystick per "insegnare" al modello come seguire la pista, correggere errori e migliorare giro dopo giro. Una volta pronto, il tuo modello verrà caricato sulla macchinina vera per vedere come se la cava nella realtà!

Durante l'attività parteciperete a mini-quiz e confronterete i vostri risultati con quelli ottenuti da altri gruppi di studenti. Preparati a un'attività dinamica, interessante e divertente. Sei pronto a gareggiare?

Relatore/i: Roberto Minelli | USI Software Institute

M28e Future Foods: From Lab to Lunchbox



Descrizione: Have you ever wondered what we'll be eating in the future? In this module you'll explore the future of food through hands-on science and culinary discovery. Whether you're passionate about science, curious about new tastes, or eager to see how biotechnology, chemistry, and engineering are transforming our kitchens, this is the place for you.

In this immersive experience, you'll discover how sustainable alternatives like plant-based proteins and mushroom burgers are developed, how food textures are engineered to feel just right, and how fermentation and microbes can enhance nutrient absorption. You'll also explore how to create food that's not only healthy and safe but also delicious and affordable.

Dive into the microscopic world of bacteria, yeasts, and even bacteriophages—tiny organisms that are revolutionizing how we preserve, enrich, and innovate what we eat. This workshop is a sensory and scientific journey into the kitchen of tomorrow.

* **Prerequisiti:** Questo modulo è offerto in inglese, pertanto si presuppone una conoscenza adeguata della lingua.

Relatore/i: Enea Maffei, Milo Schärer, Maeva Pecqueur | ETH Zürich

M29 Fusione nucleare: verso una fonte sostenibile di energia



Descrizione: Fin dai primi anni '60, gli scienziati hanno cercato di riscaldare il plasma a milioni di gradi Celsius nei TOKAMAK. Questo per replicare le condizioni del Sole e di altre stelle. La ricerca di reazioni di fusione controllate per generare energia non è mai stata così vicina alla realizzazione come oggi. Con la costruzione dell'esperimento ITER e il contributo delle molte nuove start-up nell'ambito della fusione nucleare, stiamo vivendo tempi entusiasmanti per la fusione.

Nel modulo imparerete come funziona la fusione, perché si investono così tante energie, manodopera e denaro nella ricerca e perché è così difficile da raggiungere. Vi presenteremo cosa si sta facendo in Svizzera per contribuire alla ricerca di una fonte di energia pulita e sostenibile e quali sono le vostre prospettive nel prossimo futuro.

Relatore/i: Mattia Ortino | Swiss Plasma Center - EPFL

M30 Il nostro futuro con i robot: robotica deliberativa e collaborativa



Descrizione: Scopri come i robot stanno trasformando il nostro modo di lavorare e interagire nel seminario dedicato alla robotica deliberativa e collaborativa. Attraverso dimostrazioni interattive e attività pratiche nella Robo-Gym della SUPSI, potrai osservare robot capaci di prendere decisioni autonome e collaborare in modo sicuro ed efficace con gli esseri umani. La Robo-Gym è uno

spazio innovativo dove studenti, ricercatori e visitatori possono sperimentare tecnologie all'avanguardia, simulare scenari industriali reali e imparare a programmare robot collaborativi. Un'occasione unica per toccare con mano il futuro dell'automazione intelligente.

Relatore/i: Gianluca Pavesi, Ambra Vandone, Anna Valente | SUPSI

M31 Lean Manufacturing - l'efficacia della semplicità



Descrizione: Come è possibile migliorare la produttività riducendo gli sprechi? Quali strategie adottano le aziende per ottimizzare i processi e creare valore in modo sostenibile? In questo laboratorio esperienziale, proposto dai docenti del Bachelor in Ingegneria Gestionale del Dipartimento tecnologie innovative SUPSI, i partecipanti scopriranno i principi della Lean Manufacturing attraverso attività pratiche e coinvolgenti.

Senza l'uso di software o tecnologie complesse, simuleremo un processo produttivo reale, sperimentando in prima persona l'impatto di metodi come il Just-in-Time, il Kaizen, il lavoro standardizzato e la gestione visuale. Guidati da dinamiche di gruppo e riflessioni collettive, capiremo come piccoli miglioramenti incrementali possano generare grandi benefici in termini di efficienza, qualità e soddisfazione del cliente.

Il modulo ha l'obiettivo di trasmettere in modo semplice e intuitivo l'approccio "Lean" al miglioramento continuo, sviluppando una mentalità orientata all'analisi, alla collaborazione e alla risoluzione concreta dei problemi.

Un'occasione per "toccare con mano" l'organizzazione industriale, con strumenti applicabili non solo nelle fabbriche, ma anche nella vita quotidiana.

Relatore/i: Paolo Pedrazzoli, Marzio Sorlini | SUPSI

M32 Le rocce tracciano la storia delle Alpi



Descrizione: I minerali che si trovano nel cuore delle catene montuose ci dicono a che temperatura e a che profondità si sono formate le rocce.

Questo modulo ti porterà alla scoperta delle rocce caratteristiche delle Alpi e dei loro minerali, come il granato e l'anfibolo. Verranno utilizzati gli strumenti high-tech di analisi del geologo. Avrai accesso a numerose immagini ottenute tramite analisi ai raggi X e mediante composizioni chimiche.

L'indagine consisterà in tre fasi principali: (1) l'interrogazione delle rocce e l'identificazione dei loro minerali, (2) la ricostruzione delle condizioni di formazione grazie a simulazioni digitali al computer e (3) la correlazione con altri casi attraverso lo studio di mappe geologiche. Questa indagine ti permetterà di comprendere i movimenti continentali alla base della formazione delle Alpi.

Relatore/i: Francesca Piccoli, Luca Pacchiega | Universität Bern

M33 Cosa ci svela la luce delle stelle





Descrizione: Di cosa è fatto il Sole ... e le altre stelle? Come funzionano?

Non potendole visitare a causa della loro distanza e della loro temperatura assolutamente inospitale, gli scienziati, nel corso dei secoli, hanno escogitato vari metodi per rispondere a queste e altre affascinanti domande. In particolare, hanno scoperto come, analizzando la luce proveniente dalle stelle, sia possibile svelare molti dei misteri che le accomunano.

In questo modulo cercheremo di giocare con la luce e di fare delle curiose sperimentazioni che ci permetteranno di capire meglio le tecniche a disposizione degli astronomi moderni per decifrare le informazioni che si possono ricavare dalla luce del Sole e delle stelle. Se la meteo lo permetterà, cercheremo pure di osservare il Sole e le sue macchie.

Relatore/i: Renzo Ramelli | Istituto ricerche solari Aldo e Cele Daccò (IRSOL)

M34 CSI Lugano: indagini genetiche in laboratorio



Descrizione: Lo sai che il DNA può essere usato come una vera e propria "impronta digitale" per riconoscere persone, piante o persino risolvere misteri?

In questo modulo imparerai in che modo scienziati ed investigatori utilizzino marcatori genetici quali i microsatelliti (brevi sequenze di DNA la cui lunghezza può variare da individuo a individuo) per analizzare differenze e similitudini tra individui. Vedremo insieme il principio su cui si basa un test di paternità, scoprendo come confrontare il DNA per stabilire legami familiari. Ti metterai nei panni di un investigatore in un gioco di simulazione, analizzando le tracce genetiche trovate sulla scena di un crimine per scoprire il colpevole! Infine, esploreremo come la genetica abbia aiutato a tracciare l'origine di alcune piante di castagno portate in Australia dagli emigranti ticinesi che si sono insediati a metà del 1800 nei dintorni della città di Melbourne.

Un'occasione unica per capire in modo divertente, come la genetica sia uno strumento potente in tanti ambiti: dalla biologia forense all'agricoltura, fino all'analisi della biodiversità.

* **Prerequisiti:** Nozioni di base delle leggi dell'ereditarietà di Mendel richiesti.

Relatore/i: Fabio Rezzonico | ZHAW LSFM

M35 Elettricità da fonti rinnovabili: sole, acqua, vento e calore



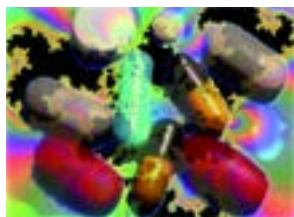
Descrizione: Com'è possibile produrre energia elettrica da fonti rinnovabili? Durante questo modulo gli studenti potranno scoprire come la realizzazione e la costruzione di questi impianti sia semplice e sicura!

Dopo un'introduzione teorica, potrete visionare un'esposizione e toccare con mano alcuni materiali e componenti di base quali ad esempio i lingotti di silicio, svolgere esperimenti pratici e misure sul fotovoltaico per capirne il funzionamento, nonché manipolare e sperimentare in tutta sicurezza l'uso di una "Microcentrale idroelettrica in classe, da collegare al rubinetto" e di una "Turbina eolica costruita con materiale riciclato", prototipi entrambi realizzati da studenti e studentesse liceali nell'ambito dei lavori di maturità.

Verrà infine presentato un caso concreto, il progetto "i 15 impianti fotovoltaici didattici collegati alla rete, realizzati sulle scuole dagli studenti stessi".

Relatore/i: Sandro Rezzonico | SUPSI

M36e Biochemistry of drugs and drug tests



Descrizione: All chemical compounds that affect biological structures of the human organism are considered as drugs. With illegal drugs the onset of euphoria is the major desire. The participants gain insight in biochemical reaction mechanisms of different drugs as well as some drug tests.

After a short introduction into the biology of drugs, we will work out the details of the detection methods and we will demonstrate a drug test for different drugs with volunteers.

* **Prerequisiti:** Modulo riservato agli ultimi due anni; è richiesta la conoscenza della biochimica. Il modulo è tenuto in inglese.

Relatore/i: Jack Rohrer | Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

M37 Pianificazione territoriale con Minecraft



Descrizione: Minecraft è un gioco per computer in cui si può costruire un mondo fantastico con dei blocchi. È difficile immaginare il mondo digitale senza questo gioco, descritto come uno dei più influenti dei nostri tempi. Ma come potrei visualizzare e ridisegnare il mio quartiere in Minecraft?

La risposta l'avrai partecipando a questo modulo, che puoi seguire anche senza avere esperienze di Minecraft.

Usando geodati 3D si può facilmente ricreare l'intera Svizzera nell'ambiente Minecraft. I geodati 3D della Svizzera sono disponibili pubblicamente presso l'ufficio federale di tipografia swisstopo e costituiscono la base del tuo nuovo mondo di gioco in Minecraft.

In questo modulo scaricherai i geodati 3D della tua località preferita, la visualizzerai in Minecraft e potrai quindi ridisegnare con fantasia città, villaggi o quartieri come desideri. Costruisci nuove case e strade, devia corsi d'acqua, crea prati fioriti e parchi animali o modifica semplicemente le infrastrutture esistenti. È richiesta la tua creatività per creare il quartiere dei tuoi sogni in Minecraft!

Relatore/i: Alex Burà, Tiziano Caldelari | FHNW GEO

M38 Internet of Things



Descrizione: Smartphones, tablet, PC portatili sono generalmente collegati in rete ma non sono i soli. Un numero crescente di dispositivi, impensabile fino a qualche anno fa, viene sempre più integrato in rete. Veicoli, elettrodomestici, ma anche semplici sensori, attuatori e altri piccoli «oggetti intelligenti» vanno ad aggiungersi all' Internet of Things

(Internet delle cose). Ma come comunicano tra di loro questi oggetti? Come possono essere messi in condizione di interagire fra di loro?

Dopo una breve introduzione ai concetti di «rete di sensori» e «protocollo di comunicazione» sarà possibile provare sperimentalmente la progettazione di una semplice rete wireless di piccoli oggetti. Con poche righe di codice sarà possibile registrare dei sensori a una comune rete Wi-Fi, collegarli con un servizio di rete locale dedicato (server) e inviare dei messaggi di stato da e verso la rete.

Relatore/i: Sebastiano Schütz, Alessandro Vaghi | SUPSI

M39 Professione: Hacker!



Descrizione: Nell'ultimo decennio le minacce alla sicurezza informatica delle aziende hanno avuto una grande crescita. A causa dell'aumento degli attacchi cybernetici e grazie alla digitalizzazione delle imprese, nuovi interessanti posti di lavoro sono stati creati. Uno fra tutti è quello dell'hacker etico!

Questo modulo vi permetterà di confrontarvi con il mondo underground dell'hacking tramite delle dimostrazioni dal vivo. Verranno mostrate le tecniche e tecnologie che vengono oggi giorno utilizzate dagli hackers etici e dai cyber criminali.

Verranno illustrati interessanti vettori d'attacco mostrando alcuni scenari che il relatore ha realmente eseguito con successo a vere aziende, durante i suoi ultimi sei anni di esperienza come hacker etico.

Relatore/i: Mirko Selber | Compass Security Schweiz AG

M40 Impact Engineering: create il futuro che volete!



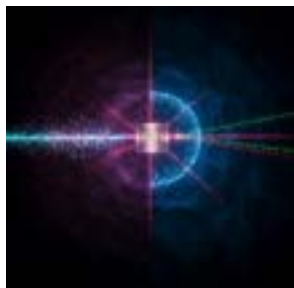
Descrizione: Distese di plastica nell'oceano, code chilometriche sulle strade, allagamenti nelle città: che cosa hanno in comune questi problemi? Il fatto che servono ingegneri per risolverli!

Che si tratti di transizione energetica, mobilità o protezione dalle piene, TBF si occupa dei temi oggi rilevanti per risolvere sfide complesse.

Il workshop a postazioni vi confronterà con alcune di queste sfide che starà a voi risolvere!

Relatore/i: Nicole Selber, Sofia Cereghetti, Sara dos Reis | TBF + Partner AG

M41 Costruiamo un computer quantistico!



Descrizione: In questo modulo esploreremo la nuova frontiera dell'informatica quantistica! Vedremo cosa può fare un computer quantistico e ne costruiremo uno con un solo qubit utilizzando dei laser, per risolvere un semplice problema in un modo che un computer classico non potrebbe mai fare.

Relatore/i: Aldo Tarascio | University of Basel

M42e On the road to a mobile future: discover the world of autonomous driving



Descrizione: Autonomous driving means that vehicles can drive without human assistance - simply get in and be driven to wherever we want, without having to steer and without having to hold a driving licence.

In this module, you will gain an insight into the current state of development, both around the world and right here in Switzerland. We will look into the different sensor types and the technologies in use to enable autonomous driving. We will discuss various social and legal aspects of this mobility revolution and what still needs to happen before this self-driving future becomes a reality.

* **Prerequisiti:** Questo modulo è offerto in inglese, pertanto si presuppone una conoscenza adeguata della lingua.

Relatore/i: Jamie Townsend | movinno

M43 Introduzione alla robotica



Descrizione: In questo modulo imparerete a costruire e programmare un piccolo robot che segue una linea.

Per prima cosa impareremo a conoscere i componenti più importanti di un robot. Poi assembleremo il tutto, collegheremo le parti con dei cavi e scriveremo un programma con cui il nostro robot imparerà a seguire una linea.

Alla fine potrete portare a casa la vostra creazione e continuare a sperimentare con il vostro robot.

M44 Disegna il tuo cortile



Descrizione: Hai una mente creativa e allo stesso tempo razionale? Ti preoccupi dell'ambiente e della qualità della vita? Allora l'architettura del paesaggio è fatta apposta per te!

Vieni a osservare e progettare il paesaggio, immaginando gli spazi esterni del futuro. La professione di architetto paesaggista è un campo molto vario. Dall'osservazione alla realizzazione, combina sia tecniche di costruzione che di progettazione territoriale.

Oggi il corso di architettura del paesaggio dell'HEPIA ti offre la possibilità di metterti nei panni di uno studente o di una studentessa della nostra scuola. Ti proponiamo di reinventare, immaginare e disegnare quello che potrebbe diventare il cortile della tua scuola, per rispondere alle esigenze e alle aspettative degli studenti e delle studentesse. Sii creativa/o e inventiva/o!

Relatore/i: Jules Turin | hepia, HES-SO Genève

M45 Hack the Music Charts: Crea un Successo Musicale con i Dati



Descrizione: Pronti a scoprire i modelli nascosti dietro le vostre canzoni preferite? In questo workshop esploreremo come la data science possa diventare uno strumento creativo per generare testi musicali e melodie in modo sorprendentemente realistico. Partiremo da concetti fondamentali della statistica, come le probabilità condizionate, per poi esplorare come modelli semplici, come le Catene di Markov, possano essere usati per "allenare" un algoritmo a comporre musica e scrivere testi, ispirandosi ad esempi reali. Che si tratti di creare un ritornello di una canzone o dello spartito di una melodia, scoprirete come un po' di matematica e dati possano accendere la creatività. Non serve avere esperienza da programmatori: vi basta solo un po' di curiosità per iniziare a "hackerare" le classifiche musicali!

Relatore/i: Ernst Wit, Martina Boschi | USI

M46 Piccole centrali idroelettriche



Descrizione: Come produciamo la nostra elettricità in Svizzera? Quella che illumina le nostre case, le nostre strade senza la quale non potremmo vivere? Il 62% dell'energia elettrica consumata in Svizzera proviene da fonti rinnovabili e con il 55.9 % l'energia idroelettrica rappresenta in Svizzera la quota maggiore.

Per produrre energia elettrica grazie all'acqua vengono installate centrali idroelettriche. Ma come funzionano? Nel modulo verrà spiegato come si trasforma l'energia idraulica di un corso d'acqua, naturale o artificiale, in energia elettrica. Inoltre, i partecipanti saranno coinvolti in una riflessione sui consumi attuali di energia elettrica.

Verranno poi presentati diversi sistemi per produrre energia idroelettrica e l'impatto ambientale di tale produzione. Mostrando alcune delle installazioni più importanti nel nostro territorio in Svizzera e nel mondo potrete conoscere l'affascinante mondo delle centrali idroelettriche.

La presentazione sarà attiva, grazie a filmati, immagini e riflessioni interattive.

Relatore/i: Luca Wyler | Premel

M47 Il ruolo delle donne nella scienza e nella tecnica



Descrizione: Come mai ci sono ancora oggi così poche donne nelle professioni tecniche e scientifiche? È sempre stato così oppure in realtà la presenza femminile ha sempre avuto un ruolo importante nella storia della scienza e della tecnica? Einstein avrebbe davvero sviluppato la teoria della relatività senza l'aiuto della moglie anche lei fisica? Come mai ci sono così poche donne nei premi Nobel? Se ci fossero più donne nella scienza e nella tecnica saremmo forse in grado di affrontare in modo più deciso temi difficili come la digitalizzazione e la svolta climatica?

Dopo una breve presentazione storica, lascerò la parola a voi per una discussione su questi temi.

Relatore/i: Cristina Zanini Barzaghi | Zanini Gozzi Sagl
