



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE
GIOVANNI VALLE



Comune di Padova
Settore Cultura, Turismo
Musei e Biblioteche

Mostra "La banconota tra tecnologia e creatività"

In occasione della presentazione della nuova banconota da 50 euro, che entrerà in circolazione il prossimo 4 aprile in tutta Europa, nella Galleria Samonà in via Roma n. 61 a Padova – **dal 3 al 9 aprile** – si terrà la **mostra "La banconota tra tecnologia e creatività"**, frutto della collaborazione tra la Filiale di Padova della Banca d'Italia, il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università degli Studi di Padova (DEI), l'Istituto di Istruzione Superiore "G. Valle" di Padova e il Comune di Padova.

La presentazione del nuovo biglietto da 50 euro - di cui verranno presentate al pubblico le caratteristiche di sicurezza - sarà inserita all'interno di un'esposizione incentrata sui due filoni della *tecnologia* e della *creatività*, entrambe fondamentali nel complesso processo sottostante alla creazione di una nuova banconota.

Il percorso tecnologico, curato dal DEI, prevede una serie di **laboratori interattivi per la presentazione di oggetti tecnologici futuristici** – strumenti complessi, robot, sensori – nei settori dell'elettronica, delle telecomunicazioni, dell'automazione, dell'informatica e della bioingegneria.

Il percorso artistico, curato dagli studenti dell'indirizzo grafico del "G. Valle" - coinvolti in un progetto di alternanza scuola-lavoro di cui è partner il Comune di Padova - si basa sull'**esposizione artistica di banconote immaginarie**, realizzate dai ragazzi delle scuole del territorio che hanno partecipato al concorso nazionale "Inventiamo una banconota", organizzato annualmente da Banca d'Italia e Miur.

INFORMAZIONI

Telefono: 049 8221420 - 049 8221427

Apertura: dal 3 al 9 aprile

Orario: 15:00 – 19:00

Ingresso libero

Calendario attività

da lunedì 3 aprile a domenica 9 aprile

ore 15:00-19:00

La nuova banconota da 50 euro: alla scoperta di una tecnologia di carta

Presentazione al pubblico della nuova banconota da 50 euro, con approfondimenti sui più avanzati elementi di sicurezza che la caratterizzano

tutti i giorni

La creatività dei ragazzi: esposizione guidata delle banconote immaginarie del concorso "Inventiamo una banconota"

Esposizione dei bozzetti realizzati dai ragazzi delle scuole del Veneto per la partecipazione al concorso nazionale "Inventiamo una banconota", con allestimento artistico e accompagnamento a cura degli studenti dell'indirizzo grafico del "G. Valle" di Padova

tutti i giorni

Presentazione del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione (DEI)

L'Ingegneria dell'Informazione pervade tutti gli ambiti scientifici e tecnologici che soggiacciono alle più importanti invenzioni dell'era digitale, dalle nanotecnologie a Internet. Include i settori più specialistici di Ingegneria dell'Automazione, Bioingegneria, Ingegneria Elettronica, Ingegneria Informatica, Ingegneria delle Telecomunicazioni e Ottica Applicata.

tutti i giorni

Banconote false? Scopriamolo con la luce ultravioletta!*

L'innovativa tecnologia LED permette di riconoscere le banconote autentiche, smascherando i falsari. Sotto la luce ultravioletta, le banconote autentiche mostrano figure e colori non riconoscibili con luce naturale.

tutti i giorni

Tutto lascia una traccia, anche i ladri: come accorgersene usando una termocamera*

Il corpo umano riscaldato emette, in base alla sua temperatura, una radiazione ("luce") che è identificabile mediante una speciale telecamera, sensibile all'infrarosso, detta termocamera. La termocamera permette di identificare quindi "tracce termiche", identificando, ad esempio, anche la presenza di ladri!

tutti i giorni

Transazioni sicure con informazione e comunicazioni quantistiche*

La sicurezza nelle transazioni è assicurata dalla crittografia, che nelle comunicazioni quantistiche si basa sulla generazione di numeri perfettamente casuali e lo scambio sicuro di chiavi crittografiche attraverso trasmissione di fotoni: entrambe sono inviolabili essendo basate sulle leggi della fisica.

tutti i giorni

Vero o Falso? Tecniche di rilevamento del fotoritocco nelle immagini digitali*

L'arte del fotoritocco ha portato ad un aumento significativo del numero di fotografie alterate diffuse dalla rete e dagli altri mezzi di comunicazione.

mercoledì

Dopo un breve excursus nella storia del fotoritocco, vengono presentate alcune tecniche per il rilevamento di alterazioni in un'immagine digitale.

giovedì

Un tocco di classe: Insegnare ad un computer a classificare con giochi interattivi*

Le tecniche di Machine Learning (apprendimento automatico) permettono di trovare automaticamente la miglior soluzione possibile di un problema, avendo a disposizione degli esempi sui quali "allenarsi" e "imparare".

mercoledì

giovedì

Attraverso un gioco interattivo insegneremo ad un programma automatico a riconoscere degli oggetti.

venerdì

La fibra ottica: dalla preforma ad Internet*

La fibra ottica è un sottile filo di vetro purissimo nel quale la luce si propaga con minima distorsione, consentendo la trasmissione di enormi quantità di dati su lunghissime distanze: le dorsali di Internet sono in fibra ottica. L'esposizione mostra le principali fasi di produzione della fibra e ne spiega il funzionamento.

venerdì
sabato

Sentire con la luce: i sensori in fibra ottica*

La fibra ottica può essere utilizzata, oltre che per trasmettere l'informazione, anche per "raccogliere" l'informazione. I sensori in fibra ottica sono impiegati per raccogliere dati fisici, dalla temperatura alle vibrazioni. La demo mostra come sia possibile usare una fibra per misurare l'impronta termica di una mano.

venerdì
sabato

Il Pancreas artificiale: rivoluzionaria terapia per il diabete di tipo 1*

Il Pancreas artificiale, ideato e sviluppato al DEI, permette il controllo automatico della concentrazione di glucosio nel sangue (glicemia) dei soggetti affetti da Diabete Mellito di tipo 1: sulla base della glicemia misurata, calcola la quantità di insulina da infondere per regolare la glicemia e ne comanda l'iniezione tramite una pompa.

mercoledì

Sensori biomedici per lo studio del cervello e del movimento*

Lo studio del cervello e del movimento umano è diventato un tema di ricerca multidisciplinare. Verrà presentato il contributo degli ingegneri: sensori biometrici portatili in grado di rilevare e studiare accuratamente il cammino, il movimento degli arti, ma anche il battito cardiaco e persino il cervello.

lunedì
venerdì

La demo interattiva dimostrerà l'utilizzo di un semplice elettroencefalografo portatile.

Alla scoperta del "robo erectus" *

Un problema classico della progettazione dei sistemi di controllo automatico, è esemplificato dalla stabilizzazione di un robot che si regge su due ruote fissate allo stesso asse.

lunedì
mercoledì
sabato

Il prototipo, realizzato per scopi didattici, illustra il funzionamento di una nuova classe di veicoli per il trasporto personale, quali Segway e hoverboards.

Progettiamo per il piacere di ascoltare la musica: un amplificatore audio antico e moderno*

Gli amplificatori audio di qualità si differenziano per sfumature nella riproduzione del suono e nella fedeltà della ricostruzione della scena sonora.

lunedì
venerdì

Gli amplificatori qui mostrati contengono sia dispositivi moderni (transistor) sia dispositivi "antichi" (tubi a vuoto) da sempre apprezzati per le loro qualità sonore, ottenendo il meglio da due mondi così differenti ma anche molto vicini.

domenica

La musica ben calcolata*

In "pianoSpace", un pianoforte reale suona autonomamente, mentre l'utente accarezza l'aria: avvicinandosi ai limiti intrinseci dello strumento a prescindere dalle capacità esecutive umane, vengono esplorate le potenzialità sonore del pianoforte attraverso un sistema di rilevamento del movimento nello spazio.

lunedì
martedì
domenica

"CaRo 2.0" è in grado di eseguire una partitura musicale in modo automatico ed espressivo, sulla base dell'analisi delle performance di pianisti umani.

* Gli strumenti tecnologici resteranno esposti in sala durante tutta la durata dell'evento e nei giorni indicati ci sarà un docente a presentarne i contenuti.