

FAQ ISTITUTO TECNICO

1. Quali sono le differenze fra gli indirizzi di Elettronica e di Informatica?

Le differenze principali si trovano nelle materie di indirizzo del triennio:

- Elettronica: Elettrotecnica ed Elettronica, Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici, Sistemi automatici;
- Informatica e Videogiochi: Informatica, Telecomunicazioni, Sistemi e reti, Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni, Gestione progetto e organizzazione d'impresa

In generale, l'approccio di Elettronica è più pratico, perché si lavora sulla progettazione e costruzione di sistemi elettronici, mentre l'approccio di Informatica è più logico-teorico, perché si programmano sistemi informatici, il che richiede una buona capacità logica.

2. Quali sono gli sbocchi professionali dei due indirizzi?

Entrambe le articolazioni sono ricche di prospettive: sia l'elettronica che l'informatica sono necessarie per quasi tutti i dispositivi e macchinari che usiamo nella vita di tutti i giorni (Telefoni , consolle, PC, dispositivi per la cucina e per la gestione della casa, elettrodomestici, centraline di automobili, impianti automatici di domotica, trasporti elettrici, macchinari industriali...)

L'elettronica trova ulteriori applicazioni nella robotica, che si applica sempre più anche alla medicina, e all'automazione, cioè è utilizzata nella costruzione di sistemi automatici applicabili alle abitazioni come alle industrie, mentre l'informatica si estende anche al vastissimo mondo dei videogiochi e dell'animazione.

3. Devo scegliere l'indirizzo già al momento dell'iscrizione?

Sì, è necessario esprimere l'opzione fin dall'inizio, ma si può richiedere di cambiare indirizzo nel corso del primo biennio. Il biennio infatti prevede discipline comuni, ad eccezione di Scienze e Tecnologie Applicate, che si studia in Secondo e che si focalizza di più su aspetti informatici o elettronici a seconda dell'indirizzo.

4. Quali sono le specificità dell'opzione videogiochi?

Come si vede dai quadri orari

https://www.pacinottiarchimede.edu.it/wp-content/uploads/2017/11/orario_informatica_telecomunicazioni.pdf

e

https://www.pacinottiarchimede.edu.it/wp-content/uploads/2019/11/orario_informatica_videogiochi.pdf

il quadro orario è comune con l'indirizzo di Informatica, con le seguenti specificità: nel corso del 1° e 2° anno è prevista 1 ora settimanale con esperto esterno in orario curricolare. Nel corso del 3°, 4° e 5° anno le ore settimanali con esperto esterno diventano 2, sempre in orario curricolare. In queste ore, l'esperto esterno insegna tutte le fasi della programmazione e progettazione di un videogioco e della creazione di un'animazione. In quinto, si lavora alla progettazione di un videogioco che sarà presentato come progetto di esame. Inoltre, ogni disciplina ha una curvatura del programma su tematiche attinenti alla progettazione dei videogiochi (terminologia in inglese, fisica applicata all'animazione, costruzione della storia e dei personaggi, ambientazione storica...)

Il corso prevede il pagamento di una quota annuale aggiuntiva, che per il primo anno corrisponde a 150 euro.

5. Quali sono i criteri per l'iscrizione all'opzione Videogiochi e cosa succede se non si rientra nel numero chiuso di Videogiochi ?

I criteri si trovano al link

https://www.pacinottiarchimede.edu.it/wp-content/uploads/2020/01/criteri-ammissione-videogiochi_2020-21.pdf

e includono: Pagella del Primo Quadrimestre della classe Terza Media – condotta e media degli altri voti, certificazioni linguistiche e/o informatiche, partecipazione e/o classificazione a olimpiadi di Italiano e/o Matematica.

Se non si rientra nel numero chiuso, si viene iscritti automaticamente alla sezione di informatica.

6. Qual è la differenza tra Elettronica-Robotica e Automazione?

Come si può vedere dal quadro orario

https://www.pacinottiarchimede.edu.it/wp-content/uploads/2018/11/orario_elettronica_elettrotecnica.pdf

l'orario scolastico cambia solo nell'ultimo biennio: nell'articolazione di Elettronica si fanno 6 ore settimanali di Elettronica ed Elettrotecnica e 5 di Sistemi automatici, mentre nell'articolazione di Automazione si fanno 5 ore di Elettronica ed Elettrotecnica e 6 di Sistemi automatici. Inoltre la Robotica prevede la progettazione e costruzione di Robot rescue, soccer, e altri robot impiegati in ambito sia domestico che industriale, mentre l'Automazione prevede la costruzione di sistemi automatici domotici o industriali (accensione programmata di luci o apparecchiature, attivazione programmata di sistemi di riscaldamento,....).

7. Come è strutturato l'orario scolastico?

L'orario prevede 33 ore settimanali in Primo e 32 in tutti gli anni successivi. Questo vuol dire che alcuni giorni si rimane a scuola 7 ore e in altri 6. Per alleggerire il lavoro, in tempi senza pandemia i ragazzi hanno due ricreazioni di 10 minuti ciascuna, nel corso delle quali possono accedere al nostro vasto cortile. Inoltre, sempre in tempi senza Covid, cambiano aula fra una disciplina e l'altra, il che dà loro modo di "staccare" e distrarsi muovendosi per qualche minuto. In questo periodo di pandemia, le ore di lezione prevedono 45 minuti in modalità sincrona e 15 in modalità asincrona (i docenti forniscono il relativo materiale), durante i quali i ragazzi interrompono la connessione.

8. Come si organizzano i Laboratori?

L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo, oltre ad alcune discipline del biennio. Le ore di Laboratorio prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici insieme agli insegnanti di disciplina teorica e propongono ai ragazzi attività tecnico-pratiche in cui tradurre in pratica gli insegnamenti teorici.

La scuola dispone di Laboratori di Fisica, Chimica, Disegno, Informatica, Elettronica, più il FabLab, un laboratorio multimediale all'avanguardia dove, oltre alla strumentazione tradizionale, sono presenti stampanti 3D, fresa a controllo numerico, laser-cut e "NAO", robot umanoide, e in cui i ragazzi di Informatica ed Elettronica possono lavorare in complementarietà.

Il numero delle ore di Laboratorio per ciascun anno e disciplina è visibile dai quadri orari seguenti, dove le ore di laboratorio sono contrassegnate con un asterisco.

https://www.pacinottiarchimede.edu.it/wp-content/uploads/2018/11/orario_elettronica_elettrotecnica.pdf

https://www.pacinottiarchimede.edu.it/wp-content/uploads/2017/11/orario_informatica_telecomunicazioni.pdf

https://www.pacinottiarchimede.edu.it/wp-content/uploads/2019/11/orario_informatica_videogiochi.pdf

9. Come si organizzano i PCTO -Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento – ex “Alternanza Scuola-Lavoro”? La scuola ha contatti con aziende di settore?

Il MIUR ha stabilito a 150 il monte ore da effettuare durante il Triennio per accedere all'Esame di Maturità. Queste ore possono essere svolte in orario scolastico o extrascolastico, a seconda delle convenzioni con le aziende, e prevedono sia formazioni mirate all'ambito lavorativo che tirocini aziendali. Il Pacinotti-Archimede ha sviluppato nel corso degli anni una vasta rete di contatti con aziende di settore, visibile sulla nostra brochure

https://www.pacinottiarchimede.edu.it/wp-content/uploads/2020/11/Brochure-2020_21-I.I.S.-Pacinotti-Archimede.pdf

Sono attivi i seguenti progetti e collaborazioni:

- Sono attivi i seguenti progetti e collaborazioni:
- ICARO - corso di Robotica Advanced;
- PERITO INDUSTRIALE PER LA SICUREZZA FDI- Corsi sulla sicurezza nei luoghi di lavoro (medio rischio)
- ALTERNANZA SCUOLA LAVORO REGIONE LAZIO – LAZIO INNOVA
- RAIWAY con Network scuola impresa - ELIS
- OPENFIBER con Network scuola impresa - ELIS
- ACEA con Network scuola impresa - ELIS
- ZLAB con IntesaSanPaolo
- “Minecraft Education Edition”: un videogioco didattico, formativo e multidisciplinare con Maker Camp
- “Il videogioco come strumento di apprendimento multidisciplinare” con AIV Accademia Italiana Videogiochi
- FABLAB@IOT con Università La Sapienza
- TELEVITA
- “Insieme per crescere” con Idea Domani
- Zerorobotics con Archimedes Logitech
- “EduPuntoZero”
- “Robofesta”

Altri partner aziendali dell'Istituto Tecnico: AICA, Banca d'Italia, CISCO, Bedurin srl, Fondazione Mondo Digitale, Fiera di Roma.

10. Come si organizza la scuola per la DAD – Didattica a Distanza?

Per far fronte all'emergenza Covid e lavorare in armonia con le indicazioni ministeriali abbiamo “reinventato” la didattica, adottando nuove forme flessibili e adeguate alle modalità sempre in evoluzione di comunicazione con gli alunni. Utilizziamo nel corso delle lezioni a distanza tutte le applicazioni della didattica digitale: condivisione di video, audio, materiale scaricabile o stampabile, immagini, link a siti di interesse, tutorial e documenti di vario genere per garantire una personalizzazione dello studio. Oltre al Registro elettronico, strumento sistematico di comunicazione con i ragazzi e con le famiglie, usiamo la piattaforma Gsuite Education con Classroom, grazie alla quale condividiamo materiali, compiti e verifiche, e l'applicazione Meet per effettuare le lezioni in modalità sincrona.

11. La scuola offre corsi pomeridiani extracurricolari?

Sì, si possono frequentare corsi di ICDL, robotica (corso I.C.A.Ro “Immaginare-Creare-Assemblare-Robot”), Inglese e i corsi previsti dal progetto EduPuntoZero. Prevedono tutti un contributo extra, molto ridotto rispetto al numero di ore offerte e se paragonato all’offerta di enti privati. ICDL e Inglese sono attivati anche in modalità a distanza, mentre I.C.A.Ro è sospeso momentaneamente per emergenza covid.

In particolare,

- il corso di robotica Icaro è aperto tanto ai ragazzi di informatica quanto a quelli di elettronica del triennio, ma può anche essere proposto a studenti particolarmente brillanti del biennio.
- I corsi di inglese sono tenuti da insegnanti madrelingua prevedono la possibilità di effettuare esami per conseguire certificazioni Cambridge
- Il corso ICDL si conclude con l’esame di conseguimento della Patente Europea del Computer
- I corsi del progetto EduPunto Zero preparano gli studenti alle certificazioni Autodesk e Adobe (Autocad, Fusion 360, Revit Architecture, Photoshop Illustrator e Premiere)

12. Sono previste certificazioni curricolari?

Sì, durante gli ultimi 2 anni del corso di Informatica e telecomunicazioni, è possibile conseguire, in ambito curricolare, la certificazione CISCO CCNA Introduction to networks.

13. Qual è la destinazione del contributo volontario che possiamo scegliere di versare ogni anno?

I fondi raccolti con il contributo volontario servono a finanziare soprattutto l’acquisto e il rinnovo dei materiali di laboratorio (tastiere, mouse, utensili e componenti per l’elettronica e per l’informatica, ma anche sedie ed altro), che sono soggetti a usura e che, rispetto ad altri corsi di studio caratterizzati da un’impostazione più teorica, rappresentano per noi una voce di spesa cospicua.