Buonarroti
Istituto Tecnico Tecnologico Trento

Programma didattico

Classe 5 | Indirizzo SERALE
Materia Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni | Anno scolastico 2026/2027

Modulo 1: Modulo 1

Conoscenze	Documenti XML per il trasferimento di informazioni Schemi XSD per la validazione di documenti XML Legami tra documenti e schemi Realizzare diagrammi UML dei casi d'uso e di sequenza
Abilita	Comprendere le potenzialità di un documento XML nel veicolare informazioni in modo organizzato ad albero N-ario Capire la differenza fra un documento well-formed e validated Distinguere tra elementi e attributi
Competenze	Progettare e sviluppare documenti XML e rispettivi schemi XSD per una trasmissione dati reale tra un client e un server in modo efficace Trovare le soluzioni più efficienti per il problema in essere, cercando di vincolare al massimo gli schemi
Periodo	Modulo 1

Modulo 2: Modulo 2

Conoscenze	I socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP I protocolli TCP e UDP Concetto di socket e di porta Implementazione di un'applicazione Java Client e Server per la comunicazione
Abilita	Progettare l'architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche Acquisire il protocollo UDP/TCP Utilizzo delle classi Classe Socket e Server Socket
Competenze	Conoscere i protocolli di rete Conoscere le caratteristiche della comunicazione con i socket
Periodo	Modulo 2

Modulo 3: Modulo 3

Conoscenze	Dispositivi reti mobile

Modulo 3: Modulo 3

	Applicazione lato server Connessione database Creazione di API Servlet e contenitore Tomcat Servlet con connessione al database Java Server Pages
Abilita	Comprendere il ruolo del SO Android Acquisire le caratteristiche della servlet Realizzare un’applicazione web dinamica con servlet Realizzare un’applicazione web dinamica con JSP
Competenze	Riconoscere i componenti di una pagina lato server; Conoscere il ciclo di vita di una servlet Riconoscere i componenti di una pagina JSP
Periodo	Modulo 3

Modulo 4: Modulo 4

Conoscenze	Introduzione al linguaggio di programmazione Python: la sintassi di base, variabili I costrutti di base: if-else, i cicli Introduzione ai dati strutturati in Python: liste, tuple, set, dizionari
Abilita	Conoscere la sintassi di un programma Python
Competenze	Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali
Periodo	Modulo 4