

*ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
DI VITTORIO – LATTANZIO*

Piano di lavoro

Disciplina: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONE

Classe: **4 C - Articolazione Informatica - 2018/2019**

prof.ssa **Scala Daniela**

prof. **Crea Angela**

Finalità della disciplina

La disciplina concorre a far conseguire allo studente i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

Obiettivi:

L'obiettivo della programmazione curricolare annuale è far acquisire all'alunno le competenze per affrontare progetti di una certa dimensione per realizzare applicazioni per la comunicazione di rete; progettare l'architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche; sviluppare programmi client/server utilizzando protocolli esistenti; progettare semplici protocolli di comunicazione; realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi; realizzare semplici applicazioni per dispositivi mobili.

Contenuti:

periodo settembre-novembre:

Script Linux

File eseguibili

Variabili in Linux

Costrutto if

Ciclo while

Periodo dicembre-febbraio

Programmazione Concorrente:

- Thread in Java
- Condivisione di risorse fra thread
- Sincronizzazione dei thread
- Cooperazione e competizione fra processi
- I semafori
- Il modello produttore consumatore

Periodo marzo-giugno

Ciclo di vita del software e UML:

- Ingegneria del software metodologie di sviluppo
- Linguaggio di modellizzazione UML Documentazione e test del software:
- Regole e convenzioni di codifica
- ambienti di sviluppo integrati
- pianificazione e classificazione dei test
- strumenti per la codifica e l'esecuzione di test unitari

Requisiti minimi per l'attribuzione della sufficienza:

- possiede i contenuti minimi: basi delle metodologie di sviluppo, modellizzazione e test del software, conosce i concetti base della programmazione concorrente
- applica le conoscenze acquisite per la soluzione di problemi noti.
- si esprime in modo semplice ma con uso del linguaggio specifico della materia, cerca soluzioni anche precostituite.

Strumenti didattici

Libri di testo
Computer
Appunti

Metodologia

Lezioni frontali, lezioni dialogate
Lezioni laboratoriali
Esercitazioni di laboratorio
esercitazioni in classe

Verifiche

PROVE SCRITTE: domande a risposta aperta; realizzazione scritta di programmi in Linguaggio Java; relazioni.

PROVE ORALI: Interrogazioni, interventi, discussioni su argomenti di studio, esposizione di attività svolte.

PROVE OPERATIVE E PRATICHE: Prove tecnico - grafiche, prodotti delle attività pratiche.

Modalità di recupero

Verranno effettuati dei recuperi in itinere, ed eventualmente corsi di recupero pomeridiani, con relativa verifica scritta di recupero.