

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA ANNUALE DI DIPARTIMENTO

DIPARTIMENTO DI

DISCIPLINE INFORMATICHE E TELECOMUNICAZIONI

QUINTO ANNO – ITT Informatica e Telecomunicazioni

DIPARTIMENTO DI DISCIPLINE INFORMATICHE E TELECOMUNICAZIONI

MATERIA: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

CLASSE: QUINTA [ore 132(99)]

INDIRIZZO: ITT Informatica e Telecomunicazioni

PROGETTO DIDATTICO DELLA DISCIPLINA

In relazione a quanto richiesto dal Piano dell'Offerta Formativa si definiscono i seguenti **obiettivi** in termini di:

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Il docente di "Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni" concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale 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.

COMPETENZE

I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenze:

- *scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali*
- *gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e*

della sicurezza. gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali

- configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti*
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali*

Questa disciplina si presta, particolarmente al quinto anno, al consolidamento delle competenze caratteristiche dell'indirizzo nella realizzazione di un progetto tecnologico in cooperazione con le altre discipline di indirizzo.

L'articolazione dell'insegnamento di "Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni" in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.

CONOSCENZE

Metodi e tecnologie per la programmazione di rete.
Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo.
Tecnologie per la realizzazione di web-service.

ABILITÀ

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.

Valutazioni

Verifiche in itinere e prove di competenza

Primo Periodo: due prove scritte e due orali

Secondo Periodo: due prove scritte e due orali.

CLASSE QUINTA

CONTENUTI DISCIPLINARI ESPOSTI PER MODULI - UNITÀ DIDATTICHE - PERIODI DI ATTUAZIONE - DURATA

I contenuti e le durate dei moduli, basati su quelli minimi indicati nella Programmazione di Dipartimento, vanno tarati per la specifica classe di riferimento.

| |
|--|
| Modulo 1 Programmazione di rete |
|--|

| Prerequisiti (se richiesti) | Contenuti | Durata (ore) |
|--|---|-------------------|
| <ul style="list-style-type: none">- Sistemi operativi- Architettura di rete- Principali protocolli | <ul style="list-style-type: none">- Metodi e tecnologie per la programmazione di rete.- Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo.- Tecnologie per la realizzazione di servizi web. | I quadrimestre |

| |
|--|
| Modulo 2 Architettura di rete per sistemi distribuiti |
|--|

| Prerequisiti (se richiesti) | Contenuti | Durata (ore) |
|--|--|-------------------|
| <ul style="list-style-type: none">- Sistemi operativi- Architettura di rete- Principali protocolli | <ul style="list-style-type: none">- I sistemi distribuiti- Modelli architetturali- Modello client-server- Le applicazioni di rete | I quadrimestre |

| |
|--|
| Modulo 2 Socket e comunicazione con i protocollo TCI/IP |
|--|

| Prerequisiti (se richiesti) | Contenuti | Durata (ore) |
|--|--|--------------------|
| <ul style="list-style-type: none">- Architettura di reti- Principali protocolli | <ul style="list-style-type: none">- I socket e i protocolli per la comunicazione in rete- Connessione tramite socket- Web service e REST service | II quadrimestre |