

**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI" -
ALBA ANNO SCOLASTICO 2021/22**

CLASSI Quinte Istruzione tecnica - settore tecnologico
Disciplina: Gestione progetto, organizzazione d'impresa

PROGETTAZIONE DIDATTICA ANNUALE

Elaborata e sottoscritta dai docenti:

cognome nome	firma
Meinero Elena	
Canale Andrea	

1. Risultati di apprendimento

La disciplina "Gestione progetto, organizzazione di impresa" concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente: 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; 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; riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi.

La disciplina promuove la riorganizzazione delle abilità e delle conoscenze multidisciplinari utili alla conduzione di uno specifico progetto esecutivo del settore ICT, mediante l'applicazione di metodi di problem-solving propri dell'ingegneria del software.

2. Competenze

- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza
- analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- Saper sviluppare soluzione software adeguate e complete mediante l'applicazione di metodi di problem-solving propri dell'ingegneria del software
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

3. Conoscenze

- Tecniche e per la pianificazione, previsione e controllo di costi, risorse e software per lo sviluppo di un progetto.
- Manualistica e strumenti per la generazione della documentazione di un progetto.
- Tecniche e metodologie di testing.
- Norme e standard settoriali di per la verifica e la validazione del risultato di un progetto.
- Normativa internazionale, comunitaria e nazionale di settore relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni.
- Processi aziendali generali e specifici del settore ICT, modelli di rappresentazione dei processi e delle loro interazioni e figure professionali.
- Ciclo di vita di un prodotto/servizio.
- Progettazione, realizzazione ed erogazione di prodotti/servizi del settore ICT

4. Abilità

- Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici.
- Individuare e selezionare risorse e strumenti operativi per lo sviluppo di un progetto anche in riferimento ai costi.
- Realizzare la documentazione tecnica, utente ed organizzativa di un progetto, anche in riferimento alle norme ed agli standard di settore.
- Verificare e validare la rispondenza del risultato di un progetto alle specifiche.
- Individuare le cause di rischio connesse alla sicurezza negli ambienti di lavoro.
- Analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore.
- Comprendere e rappresentare le interdipendenze tra i processi aziendali.

5. Prerequisiti generali:

Competenze in uscita dal triennio relativamente alle discipline "Informatica", "tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni" e le altre materie di indirizzo

6. Metodologia didattica:

- Lezione frontale in aula,
- Lezione in laboratorio,
- Lavori di gruppo, learning by doing
- Esercitazioni in laboratorio individuali, collettive e a gruppi,
- Lezione con l'ausilio di LIM

7. Moduli (titoli dei moduli)

- **M1:** Pianificazione e sviluppo dei progetti e previsione dei costi di progetto
- **M2:** Gestire e monitorare progetti e controllo costi di progetto
- **M3:** Elementi di economia e di organizzazione di impresa con particolare riferimento al settore ICT
- **M4:** Processi aziendali
- **M5:** Scrum

- **M6:** Ciclo di vita prodotto/servizio
- **M7:** Documentazione tecnica
- **M8:** Certificazione e qualità
- **M9:** Sicurezza e rischi in azienda
- **M10:** Java per Android

8. Attività di recupero

- in itinere
- studio individuale
- eventuale recupero pomeridiano

9. Valutazione

- Verifiche scritte ed orali
- Progetti

10. Obiettivi minimi:

Sapere individuare le unità fondamentali che compongono un sistema di elaborazione
Conoscere le fasi che portano all'esecuzione di un'istruzione e i livelli di astrazione dei linguaggi
Saper realizzare semplici programmi in C
Saper realizzare semplici programmi in java utilizzando il paradigma ad oggetti
Saper sviluppare semplici pagine HTML

MODULO 1

Pianificazione e sviluppo dei progetti e previsione dei costi di progetto

Contenuti:

Definizione di progetto
Definizione e obiettivi del Project Management
Il ciclo di vita del progetto
Cenni storici sul Project Management
Fasi principali del Project Management
Strutture organizzative di progetto
Struttura e scomposizione delle attività lavorative di progetto WBS
La WBS con Microsoft Project
Struttura dell'organizzazione e responsabilità di progetto OBS
Struttura delle risorse aziendali di progetto RBS
Struttura e aggregazione dei costi di progetto CBS

MODULO 2

Gestire e monitorare progetti e controllo costi di progetto

Contenuti:

L'avvio del progetto
La fase di offerta e la scheda commessa
Tecniche di programmazione

Tecniche reticolari
Il CPM
Esempio di CPM
Schedulazione con Microsoft Project
Programmazione di un progetto per la realizzazione di un sistema informatico
Il PERT
Diagramma a barre di Gantt
Gestione delle risorse
Il monitoraggio e il controllo del progetto
Gestione e controllo dei costi
Analisi degli scostamenti

MODULO 3 Elementi di economia e di organizzazione di impresa con particolare riferimento al settore ICT
--

Contenuti:

Elementi di economia
Domanda e offerta
Quanto produrre
Come produrre e distribuire
Il sistema impresa
Obiettivi, costi e ricavi di impresa
L'organizzazione dell'impresa e la sua progettazione
Risorse e funzioni aziendali
La funzione dei sistemi informativi

MODULO 4 Processi aziendali
--

Contenuti:

Prime definizioni
Catena del valore e cultura del processo
Gestione del processo
Rappresentazione grafica di un processo
Processi aziendali e sistemi informativi
Nuove organizzazioni e modelli di riferimento

MODULO 5 Scrum

Contenuti:

Definizione, Impiego e Teoria di Scrum
I valori e le caratteristiche di Scrum
Lo Scrum Team
Gli eventi in Scrum
Gli artefatti di Scrum

MODULO 6

Ciclo di vita prodotto/servizio

Contenuti:

Il ciclo di sviluppo del prodotto
Pianificazione e Concept
Progettazione di prodotto
Progettare il processo
Industrializzazione e avvio produzione
Tipologie di prodotto

MODULO 7

Documentazione tecnica

Contenuti:

Introduzione
I manuali
La codifica dei documenti
Sistemi di gestione documentale
Knowledge base documentale

MODULO 8

Certificazione e qualità

Contenuti:

Le certificazioni
I sistemi di gestione
Certificazione della qualità secondo la norma ISO 9001:2008
Certificazione ambientale secondo la norma ISO 14001:2004
Cenni Certificazione della sicurezza secondo la norma OHSAS 18001:2007
Cenni Certificazione della responsabilità sociale secondo la norma SA8000:2008

MODULO 9

Sicurezza e rischi in azienda

Contenuti:

Cenni sulla normativa di sicurezza sul lavoro
Cenni sui concetti della sicurezza
Cenni sulle figure della sicurezza
Cenni sul rischio da videoterminali
Cenni sul rischio elettrico

MODULO 10

Java per Android

Contenuti:

Il sistema Android: fondamenti e nomenclatura. Installazione ed utilizzo della SDK.
Creazione di applicazioni con Android Studio
Activities, Layouts e Widget

La proprietà ID

La gestione degli eventi

Il file strings.xml

Le liste

Cenni sul widget

Collegamenti con il database

Cenni alla connessione Client Server in Android Studio e il file JSON