

**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI" - ALBA
ANNO SCOLASTICO 2023/24**

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

PROGRAMMA SVOLTO

Elaborata e sottoscritta dai docenti:

cognome nome	firma
Meinero Elena	
Maggio Vincenzo	

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 soluzioni 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:** Gestire progetti e fare impresa
- **M2:** Elementi di economia ed organizzazione di impresa
- **M3:** sviluppare un'impresa
- **M4:** La gestione dei progetti
- **M5:** la documentazione tecnica

- **M6:** dall'idea al progetto
- **M7:** Industria 4.0
- **M8:** sviluppare prodotti di qualità
- **M9:** certificazioni e qualità
- **M10:** sicurezza e rischi in azienda

8. Attività di recupero

- in itinere
- studio individuale
- eventuale recupero pomeridiano

9. Valutazione

- Verifiche scritte ed orali
- Progetti

10. Obiettivi minimi:

- saper identificare le principali metodologie della gestione per progetti
- gestire semplici progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali
- analizzare il valore, i limiti e i rischi principali delle varie soluzioni tecniche
- Saper sviluppare semplici soluzioni software 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 semplici relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

11. Criteri di Valutazione

- Utilizzo di un linguaggio tecnico adeguato e conforme agli standard.
- Saper organizzare e gestire un progetto in base alle metodologie e alle procedure standard.
- Analizzare e sviluppare soluzioni software adeguate analizzando limiti e rischi delle varie tipologie e soluzioni.

STANDARD MINIMI

- Sviluppo delle soluzioni software adeguate in base alle esigenze del cliente.
- Saper compiere analisi tecnica individuando potenzialità e limiti di ogni soluzioni.
- Linguaggio tecnico adeguato.
- Saper gestire l'organizzazione di un progetto.

UNITA' 1

gestire progetti e fare impresa

Contenuti:

l'impresa
il progetto

Il project management
la leadership e la gestione del team
il prodotto
il processo

UNITA' 2

elementi di economia e organizzazione di impresa

Contenuti:

Perché conoscere l'economia
il mercato
come, che cosa e per chi produce
il concetto di valore nell'impresa
l'importanza dei processi aziendali
la struttura organizzativa
i sistemi informativi
nuove organizzazioni e modelli di riferimento: il ruolo delle ICT
la learn production

UNITA' 3

sviluppare un'impresa

Contenuti:

Che cos'è un'impresa
le startup e le pmi
come si sviluppa un'impresa
le analisi di mercato
il business plan
il risk management
l'agenda 2030 dell'onu
l'economia circolare

UNITA' 4

la gestione dei progetti

Contenuti:

Il ciclo di vita di un progetto
l'avvio e la pianificazione
la rappresentazione reticolare
il cmp sotto la lente di ingrandimento
la pianificazione delle attività
pianificare le attività con project libre
la gestione delle risorse umane
il team building e le pari opportunità
i costi di progetto e i preventivi
il monitoraggio ed il controllo del progetto
la gestione della comunicazione di progetto

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

UNITA' 6 La documentazione tecnica

Contenuti:

i documenti tecnici ed i loro componenti
la codifica dei documenti
il document management
i manuali
il realizzare una relazione tecnica

UNITA' 7 Dall'idea al progetto - cenni

Contenuti:

la sperimentazione in classe in un caso concreto
avvio
approfondimenti
realizzazione
chiusura

UNITA' 8 Industria 4.0

Contenuti:

una nuova rivoluzione industriale
simulazione e digital twin
integrazione orizzontale e verticale
industria IoT
cloud e big data
la robotica

unità 9 sviluppare prodotti di qualità

Contenuti:

il ciclo di sviluppo di un prodotto
la pianificazione
il concept
la progettazione di prodotti
la progettazione del processo produttivo
il test e l'avviamento
i processi di produzione e la qualità
il six sigma e la qualità

Unità 10 Certificazione e qualità

Contenuti:

le certificazioni
gli enti e le modalità di certificazione
i sistemi di gestione
la struttura di alto livello nelle norme iso
risk based thinking nelle norme iso
la certificazione della qualità secondo la norma iso 9001:2015
la certificazione ambientale secondo la norma iso 14001:2015
la certificazione della sicurezza secondo la norma iso 45001:2018
la certificazione della responsabilità sociale secondo la norma SA 800:2014

Unità 11

Sicurezza e rischi in azienda - cenni

Contenuti:

la normativa di sicurezza sul lavoro
i concetti relativi alla sicurezza
le figure della sicurezza
il rischio da videoterminale
il rischio elettrico

Unità 12

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
Collegamenti con database interni ed esterni