

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI" - ALBA ANNO SCOLASTICO 2020/21

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 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:** 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
Certificazione della sicurezza secondo la norma OHSAS 18001:2007
Certificazione della responsabilità sociale secondo la norma SA8000:2008

MODULO 9

Sicurezza e rischi in azienda

Contenuti:

La normativa di sicurezza sul lavoro
I concetti della sicurezza
Le figure della sicurezza
Il rischio da videoterminali
Il 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