

PIANO DI LAVORO E DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA

Anno scolastico 20 / 21

Classe 5BI

Indirizzo Informatica e telecomunicazioni, articolazione Informatica
Materia Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di
Telecomunicazioni

Docente/i

Simone Tedesco

Firma

Enrico Molinari

Firma

Alessandria,

FINALITÀ DEL CORSO

La disciplina “Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni” concorre a far conseguire allo studente i seguenti risultati di apprendimento relativi al proprio 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.

Nel V anno il corso si propone quindi di completare i concetti di base introdotti negli anni precedenti (architettura degli elaboratori elettronici e dei sistemi operativi di rete) e di introdurre allo studio professionale delle applicazioni di rete distribuite, affrontando sia le problematiche e le criticità hardware che software. Inoltre ci si propone di affrontare casi reali di applicazioni in ambiti specifici (industriale, civile, ambientale, ecc).

OBIETTIVI TRASVERSALI E STRATEGIE DA METTERE IN ATTO PER IL LORO CONSEGUIMENTO

Comportamentali

Maturazione dei rapporti sociali ed affettivi (rispetto reciproco, collaborazione nel gruppo e con gli insegnanti nel lavoro di classe)

Potenziamento del senso di responsabilità personale

Consapevolezza del proprio ruolo di studente (rispetto di tutto il personale docente e non, dell'ambiente in cui si opera, del regolamento di istituto, capacità di concentrazione, impegno nello studio, rispetto delle scadenze)

Cognitivi

Acquisizione di un adeguato metodo di studio

Sviluppo e potenziamento della capacità di comunicazione

Sviluppo delle capacità di analisi e sintesi in modo sufficientemente autonomo Acquisizione della capacità di analizzare criticamente la realtà

Acquisizione di autonomia operativa

Acquisizione della professionalità di base

La strategia principale è lo studio e l'implementazione di casi reali da realizzare in laboratorio mediante l'utilizzo di strumenti professionali

ORGANIZZAZIONE TEMPORALE DELLE LEZIONI

PIANO DI LAVORO E DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA

Classe	Ore / settimana	Monte ore annuale	Monte minuti annuali	Moduli orari / settimana	Totale moduli annuali	Monte minuti annuali (moduli)	Attività PCTO nell'orario curricolare (minuti)
5	4	132	7920	2 teoria + 2 laborat.	66 + 66 = 132		Vedere documentazione PCTO

PERCORSO FORMATIVO E DIDATTICO – CLASSE 5BI

Modulo n.: 1	Architetture di rete			
Obiettivi:	Comprendere il modello client-server e la sua evoluzione nel tempo. Conoscere il concetto di applicazione di rete			
Contenuto:	Il modello client-server o le applicazioni di rete o Socket in JAVA o sviluppo di una applicazione client - server			
Metodi:	Vedere allegato 1			
Mezzi:	Vedere allegato 2			
Tempi:	ore lezione teoria: 20	ore esercitazioni: 22	ore lezione totali: 42	
Valutazione	Vedere allegato 3			

Modulo n.: 2	Linguaggi per il Web client-side			
Obiettivi:	Conoscere le basi dei linguaggi client-side			
Contenuto:	Il linguaggio HTML + CSS o elementi fondamentali di una pagina web o form e gestione form · Il linguaggio JavaScript o gestione dei dati ricevuti da un form · Laboratorio: realizzazione di pagine web con editor testuali			
Metodi:	Vedere allegato 1			
Mezzi:	Vedere allegato 2			
Tempi:	ore lezione teoria: 16	ore esercitazioni: 25	ore lezione totali: 41	
Valutazione	Vedere allegato 3			

Modulo n.: 3	Applicazioni Web lato server in PHP			
Obiettivi:	Sviluppare una web server application			
Contenuto:	JAVA e le servlet: differenza con il PHP PHP: variabili d'ambiente \$_GET e \$_POST, le sessioni e in particolare uso di \$_SESSION, i cookies e in particolare uso di \$_COOKIE, connessione e gestione di un database MySQL con la classe mysqli, Sicurezza e gestione delle password con metodi Hash Laboratorio: realizzazione di pagine web dinamiche su XAMPP			
Metodi:	Vedere allegato 1			
Mezzi:	Vedere allegato 2			
Tempi:	ore lezione teoria: 16	ore esercitazioni: 33	ore lezione totali: 49	
Valutazione	Vedere allegato 3			

CONOSCENZE DI BASE

In relazione alla delibera del consiglio di classe si è definito che per la materia in esame l'allievo deve dimostrare capacità di analisi e sintesi comuni in tutte le materie, la conoscenza e la padronanza dei seguenti punti individuati come essenziali:

sufficiente capacità di analisi;

sufficiente comprensione di quanto viene esposto; sufficiente capacità di utilizzare strumenti informatici.

Allegato 1: METODOLOGIE

La metodologia adottata per proporre gli argomenti è quella della lezione frontale. Gli argomenti collegati al laboratorio saranno svolti in gruppi utilizzando la didattica laboratoriale. Si potranno così realizzare esperienze pratiche e sviluppo di casi reali. Le verifiche, svolte tempestivamente al termine di ogni modulo, permetteranno di intervenire prontamente con eventuali attività di recupero.

Allegato 2: MEZZI

Utilizzo del laboratorio di informatica.

Utilizzo del libro di testo

Titolo: Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni - Vol. 3

P. Camagni, R. Nikolassy, Hoepli

Allegato 3: VALUTAZIONE

Criteri comuni per la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenze ed abilità

Saranno svolte più verifiche per ogni modulo che potranno essere di tipo strutturato, semistrutturato e pratico. Per coloro che non dovessero raggiungere gli obiettivi minimi di conoscenza, saranno organizzate attività di recupero durante le ore di laboratorio, dividendo la classe. Per quanto riguarda i criteri comuni per la corrispondenza tra voti, livelli di conoscenze e abilità verrà utilizzata la griglia di valutazione deliberata dal Collegio Docenti.

Allegato 4. SCALE DI MISURAZIONE

Si fa riferimento al documento emesso il 01 ottobre 2020 in cui è inclusa la Didattica Digitale Integrata delibera del collegio docenti