

ISTITUZIONE SCOLASTICA DI ISTRUZIONE TECNICA INNOCENT MANZETTI

LYCÉE TECHNIQUE INNOCENT MANZETTI

PROGRAMMAZIONE EDUCATIVA E DIDATTICA ANNUALE PER COMPETENZE

A.S. 2019-2020

Materia	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI
Classe	5B IT
Professori	CRETIER ROBERTO – Insegnante di teoria NEGRI MATHIAS– Insegnante Tecnico Pratico

Metodologia

L'insegnante tende ad utilizzare le seguenti modalità di insegnamento:

- lezione frontale partecipata con trascrizione dei concetti fondamentali alla lavagna/LIM
- lettura commentata, partecipata ed esemplificata del libro di testo o delle fotocopie integrative fornite dall'insegnante
- esercizi in classe svolti sia a livello collettivo ed a partecipazione libera da parte degli alunni sia a livello individuale, con correzione collettiva alla lavagna
- esercizi da svolgere/completare a casa
- esercizi/progetti svolti in laboratorio a volte singolarmente a volte a gruppi
- studio autonomo di alcuni argomenti, con supporto se necessario degli insegnanti, utilizzando fonti cartacee e/o online

Criteri e strumenti di valutazione

La valutazione delle verifiche periodiche da parte dell'insegnante di teoria avverrà dando priorità ai seguenti fattori, opportunamente pesati a seconda delle circostanze:

- a) conoscenza dei concetti
- b) comprensione dei concetti
- c) utilizzo di lessico appropriato nell'esposizione dei concetti
- d) correttezza delle soluzioni
- e) originalità delle soluzioni

In genere, per ogni quadrimestre l'insegnante di teoria effettuerà verifiche scritte, scritte con valenza orale (interrogazioni orali) ed orali. Quando necessario, potranno essere valutati anche gli esercizi fatti a casa. Le valutazioni assumeranno un punteggio che va dal due al dieci. La valutazione complessiva quadrimestrale terrà conto sia delle valutazioni periodiche sia dell'impegno dell'alunno, della sua partecipazione all'attività didattica e del progresso in itinere, per cui non sarà necessariamente la media aritmetica esatta delle valutazioni attribuite durante l'anno scolastico. Tendenzialmente, per la valutazione di fine anno l'insegnante tiene conto sia dei risultati del secondo quadrimestre sia di quelli del primo, opportunamente pesati ma a favore dei risultati del secondo quadrimestre.

Per la valutazione di laboratorio si terrà conto dei seguenti fattori:

- per ogni lezione, impegno dell'alunno più che effettivi risultati raggiunti, partecipazione e dialogo proficuo con l'insegnante
- correttezza e tempistica adeguata nella consegna di esercizi/relazioni di laboratorio
- completezza e chiarezza espositiva di eventuali relazioni.

Attività di recupero

L'attività di recupero verrà svolta in modo curricolare, sfruttando il fatto che nelle ore di laboratorio vi è la compresenza dell'insegnante tecnico-pratico, che seguirà con opportune attività di approfondimento la parte della classe non bisognosa di recupero. Il recupero verrà svolto in modo continuo ma solo su sollecitazione degli alunni in modo da responsabilizzarli.

Competenze

- C1) Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali
- C2) Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazioni dati e reti
- C3) Sviluppare applicazioni informatiche specifiche

Conoscenze

- C1) Metodi e tecnologie per la programmazione di rete
- C2) Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo
- C3) Tecnologie per la realizzazione di web-service

Abilità

- A1) Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete
- A2) Progettare l'architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche
- A3) Sviluppare programmi client-server utilizzando protocolli esistenti
- A4) Progettare semplici protocolli di comunicazione
- A5) Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi

Obiettivi minimi:

- Conoscere la struttura classica di un server TCP concorrente
- Conoscere il linguaggio XML
- Conoscere le fasi principali del procedimento di parsificazione
- Conoscere il concetto di web service
- Realizzare semplici web service lato client
- Conoscere i componenti principali di un applicazione Android

Programmazione annuale

MODULO 1	TIPOLOGIA VERIFICHE
Programmazione in rete mediante socket	Scritta e/o orale e/o pratica

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
-Ripasso sui Socket UDP -Socket TCP in Java -Server TCP concorrenti in Java -Analisi e progettazione di semplici protocolli applicativi	C1, C2	A1, A2, A3, A4	C1, C3

MODULO 2	TIPOLOGIA VERIFICHE
Il linguaggio XML	Scritta e/o orale e/o pratica

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
-Caratteristiche generali del linguaggio XML -Sintassi e struttura ad albero dei documenti -Creazione di file XML per la rappresentazione di documenti -Parsing DOM in java	C3	A2, A4	C1, C3

MODULO 3	TIPOLOGIA VERIFICHE
Programmazione di applicativi per dispositivi mobili	Scritta e/o orale e/o pratica

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
-----------	------------	----------	------------

-Struttura di una APP Android, risorse e pacchetti APK -Layout delle activity in Java e XML -Ciclo di vita di una activity ed interazione con l'utente -La comunicazione tra APP: gli intent -Realizzazione di semplici app anche di tipo client-server	C1, C2, C3	A1, A2, A3, A5	C1, C2, C3
---	------------	----------------	------------

MODULO 4	TIPOLOGIA VERIFICHE
WEB service	Scritta e/o orale e/o pratica

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
-Definizione di WEB service -WEB service di tipo REST -Utilizzo lato client di web service esistenti -Realizzazione di semplici web service lato server	C2, C3	A1, A2, A3, A5	C1, C3

Aosta, 18/10/2019