

Documento	SCHEDA DISCIPLINARE
Materia	Informatica
Docente	Izzo Patrizia

OBIETTIVI		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Si vedano le indicazioni riportate sul sito del liceo: https://www.liceoferrarisvarese.edu.it/programmare-per-competenze-6/		

METODI DI INSEGNAMENTO (in presenza e in DAD)
<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione interattiva • Analisi di casi e/o problemi • Problem solving

ATTIVITA' DI RECUPERO (in presenza e in DAD)
<ul style="list-style-type: none"> • Recupero in itinere • Studio individuale

STRUMENTI DI LAVORO (in presenza e in DAD)
<ul style="list-style-type: none"> • Manuali • Web quest • Mappe e schemi

VERIFICHE (in presenza e in DAD)
I quadrimestre: <ul style="list-style-type: none"> • Due verifiche orali II quadrimestre: <ul style="list-style-type: none"> • Due verifiche orali

Documento	PROGRAMMA
Materia	Informatica
Docente	Izzo Patrizia

Protocolli di rete

1. Reti di computer
2. I tipi di rete
3. Le topologie di rete
4. Tecniche di commutazione e protocolli
5. Il modello architetturale ISO/OSI
6. ISO/OSI: la comunicazione tra host
7. I compiti dei sette strati funzionali
8. Il livello fisico: il protocollo CSMA/CD
9. Il livello data link
10. Il controllo del flusso dei frame
11. Gestione degli errori
12. La suite TCP/IP
13. Classi di rete e indirizzi IP
14. La subnet mask
15. Reti peer-to-peer client-server
16. La comunicazione tra reti differenti

La sicurezza delle reti e la crittografia dei dati

1. La sicurezza: introduzione
2. Sicurezza dei dati in rete
3. Protezione dagli attacchi
4. La crittografia simmetrica
5. La crittografia asimmetrica
6. La firma digitale
7. Firma digitale, certificatori e certificati
8. Sistemi di sicurezza nelle reti

Introduzione alle basi dati

1. Il sistema informatico
2. Il sistema informativo
3. Che cos'è una base di dati
4. Dati e informazioni: schemi e istanze
5. Il DBMS
6. Livelli di astrazione di un DBMS
7. Il modello dei dati
8. La progettazione di una base di dati

La progettazione concettuale: il modello ER

1. La progettazione concettuale
2. Il modello concettuale ER
3. Le entità
4. Gli attributi
5. Classificazione e rappresentazione degli attributi
6. Gli attributi chiave
7. Le associazioni
8. Il grado dell'associazione
9. Gli attributi dell'associazione
10. Quando modellare con un attributo e quando con un'entità
11. Le associazioni ricorsive e i ruoli
12. Le proprietà delle associazioni
13. Tipi di associazioni
14. I vincoli di integrità

La progettazione logica: il modello relazionale

1. La progettazione logica
2. Ristrutturazione dello schema ER
3. Le relazioni
4. Il mapping delle entità e degli attributi
5. Rappresentazione delle associazioni
6. I vincoli di integrità
7. L'integrità referenziale
8. Le operazioni relazionali
9. Gli operatori primitivi
10. Gli operatori derivati
11. La progettazione logica

Testi utilizzati

Piero Gallo – Pasquale Sirsi
 "Informatica APP 2"
 Minerva Scuola