

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "FERRARIS BRUNELLESCHI" EMPOLI (FI)

CLASSE 5AI - A.S. 2023/24

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE FISICA

PARTE PRATICA

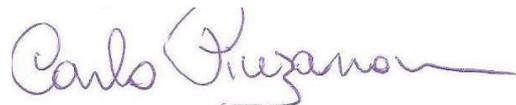
- Apprendimento dei fondamentali nelle varie discipline.
- Apprendimento dei singoli regolamenti tecnici.
- Perfezionamento di tecniche posturali e correttive.
- Miglioramento delle singole capacità motorie (forza, resistenza, mobilità articolare).
- Potenziamiento muscolare generale.
- Miglioramento della tonicità muscolare.
- Conoscenza delle risposte adattive dell'allenamento (Supercompensazione).
- Realizzazione in forma teorica di un micro ciclo di sedute di lavoro.
- Giochi sportivi (Basket, pallavolo, pallamano, calcetto).

Parte teorica

- Anatomia umana. Lo scheletro, le articolazioni, i muscoli.
- Traumatologia sportiva: distorsioni, lussazioni, fratture, traumi cranici.
- Meccanismi di produzione energetica, ATP, meccanismo aerobico e anaerobico.
- Allenamento per la forza.
- Allenamento per la resistenza.
- Test di Cooper.
- Le posture e la ginnastica correttiva.
- Tipi di contrazione (isometrica e isotonica).
- Utilizzo del lavoro muscolare come pratica riabilitativa.
- I paramorfismi (scoliosi, lordosi, cifosi, piede piatto).
- Il doping (anfetamine e sostanze che agiscono sul SNC).

Empoli li 07/05/2024

Prof. Pinzarrone Carlo



PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE	Raimondo Zappalà — Salvatore Squillante
DISCIPLINA	Gestione progetto, organizzazione d'impresa
CLASSE	5 A Informatica-robotica

Argomenti trattati:

<i>Modulo</i>	<i>Argomenti</i>
Modulo 1: Elementi di organizzazione aziendale	<ul style="list-style-type: none">● L'azienda e l'attività economica● L'organizzazione come configurazione d'impresa● Elementi di organizzazione dell'impresa● La posizione individuale e la mansione● Le strutture organizzative● I processi aziendali● Analisi dei costi e dei profitti● L'informazione come risorsa organizzativa● I costi di un'organizzazione aziendale
Modulo 2: Impresa in Azione promosso da Junior Achievement	<ul style="list-style-type: none">● Stimolare l'autoimprenditorialità.● Lanciare un prodotto o un servizio sul mercato.● Scrivere un rapporto annuale

Approfondimenti in riferimento all' Educazione civica: (evidenziare anche se già messi nella programmazione della materia)

<i>Modulo</i>	<i>Argomenti</i>
Modulo 1: Economia Circolare	<ul style="list-style-type: none">● Condivisione, prestito, riutilizzo, riparazione, ricondizionamento e riciclo dei materiali e dei prodotti

L'Insegnante.

Gli Allievi

PROGRAMMA DI INFORMATICA

CLASSE 5A INF – A.S. 2023-2024

DOCENTE: PROF.SSA MARIA LUCIA GUIDOTTI

ITP: PROF. SIMONE CALUGI

Testo adottato: Corso di Informatica, vol.3 – F. Formichi, G. Meini – editore Zanichelli – ISBN 9788808722560

Ulteriore materiale messo a disposizione degli studenti in formato elettronico attraverso la piattaforma e-learning della scuola.

MODULO 1: LE BASI DI DATI RELAZIONALI

Dati e informazioni.

Sistemi informativi e sistemi informatici.

Ciclo di vita di un sistema informatico.

Aspetto intensionale e aspetto estensionale dei dati.

Basi di dati e DBMS.

Architettura logica a tre livelli di un DBMS.

Il progetto concettuale e i diagrammi ER.

I componenti dei diagrammi ER: entità; attributi semplici, composti e multipli; associazioni 1:N, M:N, 1:1; associazioni con partecipazione obbligatoria o facoltativa; associazioni di grado maggiore di 2.

Il modello dei dati relazionale e la traduzione del diagramma ER in progetto logico.

Normalizzazione di un DB relazionale: 1FN, 2FN e 3FN.

MODULO 2: IL LINGUAGGIO SQL

I comandi DDL del linguaggio SQL per le tabelle: CREATE TABLE, ALTER TABLE, DROP TABLE

I comandi DML del linguaggio SQL: INSERT, UPDATE, DELETE, SELECT

Inner join e outer join

Subquery

Uso dei predicati IN, NOT IN.

Le funzioni di aggregazione e la clausola GROUP BY.

Le *View*.

Comandi DCL principali: GRANT e REVOKE.

Implementazione dello schema fisico di un database relazionale su MySQL.

Inserimento e modifica dei dati su MySQL.

Interrogazione di un database su MySQL.

Le transazioni.

MODULO 3: IL LINGUAGGIO PHP E I FORM HTML

Architetture software client/ server.
Elementi sintattici di base del PHP.
Gli array associativi e il costrutto *foreach*.
Array correlati al web.
Gestione di form HTML in PHP.
Il meccanismo delle sessioni.

MODULO 4: WEB APP IN PHP CHE USANO DATI IN UN DB

Uso delle funzioni fondamentali della libreria *mysqli*.
Gestione della sezione riservata di una web app.

LABORATORIO

Argomenti trattati e strumenti utilizzati nelle esperienze:

USO DI UN DB

I comandi DML di SQL: i comandi INSERT, UPDATE, DELETE e SELECT sul DB *Orientamento* già popolato e introduzione all'uso di *PhpMyAdmin*.

JOIN e COUNT: scrittura di SELECT sul DB *Orientamento* per leggere dati da tabelle collegate e per contare i record selezionati.

JOIN e funzioni di aggregazione: scrittura di SELECT sul DB *Orientamento* che fanno uso di inner e outer join, di funzioni di aggregazione e della clausola GROUP BY.

PROGETTAZIONE CONCETTUALE, PROGETTAZIONE LOGICA E IMPLEMENTAZIONE DI DATABASE

World of Coffee: un primo esempio di progettazione concettuale.

Violenze: uso di un'associazione riflessiva.

Amministratore di condominio: progetto concettuale in cui sono presenti associazioni 1:N e M:N e attributi delle associazioni.

Posta celere: progetto concettuale con uso di associazione IS-A e attributi multipli e composti; confronto e discussione di progetti diversi.

Schema logico per Amministratore di condominio: traduzione di un diagramma ER contenente associazioni 1:N e M:N, anche con attributi.

Schema logico per Posta celere: traduzione di un diagramma ER contenente un'associazione IS-A e attributi multipli e composti.

Schema logico per Farmacie: traduzione di un diagramma ER più articolato in cui sono presenti tutti gli elementi dei diagrammi ER trattati.

Casa discografica: progettazione concettuale e logica di un DB per contenere informazioni su album musicali e artisti; script per la creazione delle tabelle del DB; query sullo schema ottenuto.

Reperti fossili: progettazione concettuale e logica di un DB per contenere informazioni sui reperti fossili conservati nei musei; script per la creazione delle tabelle del DB; query sullo schema ottenuto.

**Viaggi navali*: traduzione in schema logico relazionale di un diagramma ER per memorizzare i dati relativi ai viaggi navali; query sullo schema ottenuto.

**ASL*: traduzione in schema logico relazionale di un diagramma ER per memorizzare i dati sulle attività di alternanza scuola-lavoro svolte dagli studenti di una scuola.

PAGINE WEB DINAMICHE

Lista di studenti: implementazione di uno script PHP che visualizza l'elenco degli studenti memorizzati in un array associativo che rappresenta una tabella di dati, allo scopo di esercitarsi nell'uso delle tabelle in PHP. Introduzione ad *EasyPHP DevServer* per eseguire script PHP.

Nuovo corso post diploma: implementazione di un form HTML per inserire i dati che definiscono un nuovo corso del DB *Orientamento*, allo scopo di prendere visione dei tag di input che HTML mette a disposizione.

Nuovo studente: implementazione di un form HTML per inserire i dati che definiscono uno studente nel DB *Orientamento*, allo scopo di esercitarsi nell'elaborazione in uno script PHP degli input raccolti con un form.

Esercitiamoci con le tabelline: implementazione di uno script PHP che obbliga a confrontarsi con il problema della memorizzazione di uno stato dell'applicazione.

Un'interfaccia utente per il DB Orientamento: implementazione di un gruppo di script PHP per elencare gli studenti presenti nel DB *Orientamento*; inserire un nuovo studente; selezionare uno studente come corrente; inserire un nuovo interesse per lo studente corrente; eliminare uno degli interessi espressi dallo studente corrente.

Web app con sezione riservata: implementazione di un sistema di gestione degli account che permetta le operazioni precedenti soltanto agli utenti collegati con account specifici.

Empoli, 8 maggio 2024

Gli alunni

Gli insegnanti

Prof.ssa Maria Lucia Guidotti

Prof. Simone Calugi

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2023 / 2024

CLASSE 5 A inf.

MATERIA lingua inglese

DOCENTE Nagy Ildikó Ilona

Contenuti dei moduli delle unità didattiche:

ICT

1 Operating Systems	<ul style="list-style-type: none">• OSs• OSs for PCs• Mobile OSs
2 Application Sw and Development Tools	<ul style="list-style-type: none">• Word Processors and Spreadsheets• Presentation Sw• Graphics Sw• Development Tools
3 Programming Languages	<ul style="list-style-type: none">• Algorithms• Flow charts• Programming languages
4 Computer Networks and Telecommunications	<ul style="list-style-type: none">• Sharing Resources• LAN and WAN• Telecommunications• Wi-Fi and Cellular Data Technologies
5 The Internet	<ul style="list-style-type: none">• How the Internet Developed• The Internet and Its Core• Ways to Communicate Using the Internet; E-mails• The WWW and Search Engines
6 System Administration and Security	<ul style="list-style-type: none">• The Importance of Digital Security• Cryptography• Viruses and Antiviruses• Firewalls
7 Databases	<ul style="list-style-type: none">• Database Features• Relational Models• DBMSs• Data Warehouses and Data Mining

Compact Performer

1 The Early Victorian Age	<ul style="list-style-type: none">• An Age of Revolutions• Britain Under Queen Victoria• Victorian City Life and the Victorian Compromise
2 Early Victorian Literature and Charles Dickens	<ul style="list-style-type: none">• Early Victorian Fiction• Charles Dickens's Life and Novels• Dickens's 'A Christmas Carol'
3 The Late Victorian Age and Novel – R. L. Stevenson	<ul style="list-style-type: none">• The Late Victorian Age• Late Victorian Novel• R. L. Stevenson's Life and 'Dr Jekyll and Mr Hyde'
4 Aestheticism in England and Oscar Wilde	<ul style="list-style-type: none">• Aestheticism in England• Oscar Wilde's Life• 'The Picture of Dorian Gray'
5 US History and F. S. Fitzgerald's The Great Gatsby	<ul style="list-style-type: none">• The Beginning of an American Identity• The USA after the Civil War and WWI• The Jazz Age• F. S. Fitzgerald's 'The Great Gatsby'
6 The Dystopian Novel and George Orwell	<ul style="list-style-type: none">• A New International and Economic Framework – after WW2• The Literature of Commitment• The Dystopian Novel• George Orwell and his 'Animal Farm'

Approfondimenti in riferimento all' Educazione civica:

Costituzione	Il sistema delle elezioni presidenziali USA.
Cyber Security and Privacy	L'importanza della sicurezza dei dispositivi online e della privacy (dibattito su caso Apple e l'attacco terroristico del 2015 in CA, USA)

Empoli, 09. 05. 2024.

L'Insegnante.	Gli Studenti
_____	_____ _____

Materia: Lingua e letteratura italiana

Classe: V A ^Informatica

Programmazione Annuale

A.S. 2023/2024

Docente: Prof.ssa Rossella Petrosino

Libri di testo:

CARNERO - IANNACCONE, Volti e luoghi della Letteratura, Giunti TVP, volumi 3A e 3B.

Programma:

MODULO 1 L'ETÀ POSTUNITARIA

- Il contesto culturale, ideologico e linguistico dell'età postunitaria
- La contestazione ideologica e stilistica degli Scapigliati
- Il romanzo dal Naturalismo francese al Verismo italiano

MODULO 2 GIOVANNI VERGA

- Vita, generi letterari e principali opere dalla fase preverista all'adesione al Verismo
- Ragioni ideologiche del Verismo ed evoluzione della poetica
- Principali tecniche narrative

MODULO 3: IL DECADENTISMO

- Origine e caratteri fondamentali Decadentismo
- Due filoni complementari: Simbolismo ed Estetismo
- Autori e testi significativi

MODULO 4: GIOVANNI PASCOLI

- La vita, l'ideologia politica e la visione del mondo in Pascoli
- Testi significativi, temi e soluzioni formali (lingua pregrammaticale con onomatopee e interiezioni)
- Il poeta fanciullino di Pascoli

MODULO 5: GABRIELE D'ANNUNZIO

- Biografia, partecipazione alla vita politica e culturale del tempo, rapporto con il pubblico
- Significato di Estetismo, Edonismo, Superomismo e Panismo
- Testi più significativi e loro rapporto con i generi letterari

MODULO 6: ITALO SVEVO

- Biografia e partecipazione alla vita politica e culturale del tempo
- Evoluzione della poetica
- Letteratura e psicoanalisi
- Caratteri dei romanzi sveviani: vicende, temi e soluzioni formali

MODULO 7: LUIGI PIRANDELLO

- Biografia, partecipazione alla vita politica e culturale del tempo
- Evoluzione della poetica e Umore
- Testi e generi letterari (dalla novella al testo teatrale)
- Il teatro nel teatro

MODULO 8: GIUSEPPE UNGARETTI

- Biografia, partecipazione alla vita culturale del tempo e alla Grande Guerra
- Evoluzione della poetica attraverso i testi più significativi

MODULO 9: LA MEMORIALISTICA E PRIMO LEVI

(ancora da svolgere)

- Biografia, partecipazione alla Resistenza, Olocausto, rapporto fra cultura scientifica e letteraria.
- Evoluzione della poetica
- La testimonianza, l'immaginario collettivo

MODULO 10: LA LETTERATURA RESISTENZIALE

(ancora da svolgere)

- Il contesto storico-politico
- Differenze fra la memorialistica post-resistenziale (diari, lettere, memorie) e la Letteratura Resistenziale (Calvino e Fenoglio...)

Empoli, 09/05/2024

Docente

Alunni

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE	Maria Grazia Tamburini
DISCIPLINA	Matematica
CLASSE	V A inf.

Argomenti trattati:

<i>Modulo 1:</i> GLI INTEGRALI INDEFINITI	<ul style="list-style-type: none">• <i>Il concetto di primitiva</i>• <i>l'integrale indefinito</i>• <i>condizione sufficiente di integrabilità</i>• <i>le proprietà dell'integrale indefinito</i>• <i>gli integrali indefiniti immediati</i>• <i>l'integrazione per sostituzione</i>• <i>l'integrazione per parti con dimostrazione</i>• <i>l'integrazione delle funzioni razionali fratte</i>
<i>Modulo 2:</i> GLI INTEGRALI DEFINITI	<ul style="list-style-type: none">• <i>L'integrale definito di una funzione non negativa</i>• <i>definizione generale di integrale definito</i>• <i>le proprietà dell'integrale definito</i>• <i>teorema della media (enunciato e significato geometrico)</i>• <i>definizione di funzione integrale</i>• <i>teorema fondamentale del calcolo integrale (enunciato)</i>• <i>formula di Leibniz-Newton per il calcolo dell'integrale definito</i>• <i>calcolo delle aree di superfici piane</i>• <i>volume dei solidi di rotazione</i>• <i>cenni sugli integrali impropri</i>
<i>Modulo 3:</i> INTEGRAZIONE NUMERICA	<ul style="list-style-type: none">• <i>Metodi numerici per il calcolo degli integrali</i>• <i>metodo dei rettangoli e dei trapezi</i>
<i>Modulo 4:</i> LA PROBABILITA' DI EVENTI COMPLESSI	<ul style="list-style-type: none">• <i>Gli eventi e la probabilità secondo la definizione classica</i>• <i>probabilità della somma logica di eventi</i>• <i>la probabilità condizionata</i>• <i>la probabilità del prodotto logico di eventi</i>• <i>la formula della disintegrazione</i>• <i>il teorema di Bayes e le sue applicazioni</i>

Approfondimenti in riferimento all' Educazione civica: (evidenziare anche se già messi nella programmazione della materia)

LO SVILUPPO SOSTENIBILE	<ul style="list-style-type: none">• <i>Educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio, del territorio e delle identità culturali</i>• <i>i limiti dello sviluppo</i>• <i>la questione ecologica</i>• <i>il riscaldamento globale</i>• <i>flussi di energia e di materia</i>
----------------------------	--

Empoli 06/05/2024

L'Insegnante	Gli Studenti
<hr/>	<hr/> <hr/>

PROGRAMMA DI RELIGIONE CATTOLICA

a.s. 2023-2024

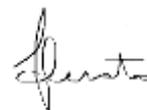
5AI ITT

1. Lettura e commento del Sermone sulla Pasqua di Sant'Agostino
2. La guerra nel contesto attuale
3. Origine della festa di Halloween
4. Fides et Ratio "diaconia della verità"
5. Apocalisse: significato e breve introduzione al contenuto
6. Analisi di alcuni testi biblici relativi alle tradizioni ebraiche
7. Materialismo storico e Rerum Novarum
8. Principio di sussidiarietà, bene comune, solidarietà, universale destinazione dei beni
9. Origine e significato della Pasqua
10. Confessione Luterana
11. Religioni monoteiste
12. Induismo, Buddismo
13. La dottrina sociale

Empoli, 10 Maggio 2024

Il docente

Prof.ssa Cerato Francesca



Materia: STORIA

Classe: V A ^Informatica

Programmazione Annuale

A.S. 2023/2024

Docente: Prof.ssa Rossella Petrosino

Libri di testo:

BARBERO - FRUGONI - SCLARANDIS, Noi di ieri, noi di domani, volume 3, Zanichelli

Programma:

MODULO 1 L'ITALIA E IL MONDO TRA OTTOCENTO E NOVECENTO

-La nascita della società di massa

-I caratteri della Belle époque

-L'età giolittiana e le trasformazioni economico-sociali, l'imperialismo italiano e la guerra di Libia.

MODULO 2 LA GRANDE GUERRA E LE SUE CONSEGUENZE

-La Prima guerra mondiale: cause remote e prossime; sviluppi, esito e conseguenze della guerra.

-I problemi del dopoguerra; la grande crescita economica degli Stati Uniti.

-Cause e caratteri della crisi del 1929; le conseguenze e il New Deal.

MODULO 3: L'ETA' DEI TOTALITARISMI

-Situazione politica ed economica dell'Italia del dopoguerra; origini e ascesa del fascismo.

-La Rivoluzione russa e l'URSS da Lenin a Stalin; lo stalinismo.

-L'ascesa al potere di Hitler, il regime nazista.

-Caratteri ideologici, politici e sociali del fascismo; società e cultura sotto il regime fascista; l'antifascismo; le leggi razziali e l'antisemitismo.

MODULO 4: LA SECONDA GUERRA MONDIALE

-Il mondo alla vigilia della Seconda guerra mondiale; la guerra di Spagna.

-Cause, fasi principali, dinamiche del conflitto; la Shoah.

-Il crollo del fascismo e la Resistenza in Italia.

-Conseguenze della guerra.

MODULO 5: DALLA GUERRA FREDDA ALLE SVOLTE DELLA SECONDA META' DEL NOVECENTO

-Il mondo alla fine della guerra; origine, fasi e conseguenze della guerra fredda.

-Origini e caratteri dei due blocchi; avvio del processo di formazione europea; il Sessantotto.

-La fine della guerra fredda e il crollo dei regimi comunisti nell'Europa orientale.

Empoli, 09/05/2024

Docente

Alunni

Materia: Tecnologie e progettazione di Sistemi Informatici

Classe: V A[^]Informatica

Programmazione Annuale

A.S. 2023/2024

Docenti: Prof. Nello Perna Prof. Simone Calugi

Libro di testo:

“Project Work” C. Iacobelli, E. Baldino, I. Lombardi, R. Rondano ed Juvenilia

Laboratorio multimediale di TPSI.

Materiale messo a disposizione degli studenti in formato elettronico attraverso la piattaforma Classroom e utilizzo del materiale presente sulla piattaforma netacad per la certificazione Cisco.

PROCESSI SEQUENZIALI E PARALLELI

Risorse e condivisione

- Generalità
- Classificazioni
 - Classificazione delle richieste
 - Classificazione dell'assegnazione
 - Classificazione delle risorse
- Grafo di Holt

I thread o “processi leggeri”

- Generalità
- “processi pesanti” e “processi leggeri”
- Soluzioni adottate: single threading e multithreading
- Realizzazione di thread
 - User-level
 - Kernel-level
- Stati di un thread
- Utilizzo dei thread

Elaborazione sequenziale e concorrente

- Generalità
- Processi non sequenziali e grafo di precedenza
- Scomposizione di un processo non sequenziale
 - Processi indipendenti
 - Processi interagenti
 - Meccanismi di comunicazione e sincronizzazione tra entità

La descrizione della concorrenza

- Esecuzione parallela
 - Elaboratore non sequenziale
 - Linguaggi non sequenziali

COMUNICAZIONE E SINCRONIZZAZIONE

La comunicazione tra processi

- Comunicazione: modelli software
- Modelli a memoria comune (ambiente globale, global environment)
 - Allocazione delle risorse ai processi
 - Tipologie di allocazione delle risorse nel modello ad ambiente globale
 - Condivisione delle risorse: competizione, cooperazione, interferenza
- Modello a scambio di messaggi (ambiente locale, message passing)

La sincronizzazione tra processi

- Errori nei programmi concorrenti
- Definizione e proprietà
 - Interleaving o overlapping
 - Condizione di Bernstein
 - Mutua esclusione e sezione critica
 - Starvation e deadlock

Semafori

- Primitive e implementazione
- Semafori come strumento per gestire mutua esclusione e sincronizzazione

Problemi classici:

- Produttore/consumatore
- Lettori/scrittori
- Filosofi a cena

ARCHITETTURA DI RETE:

I sistemi distribuiti

- Definizione di sistema distribuito
- Differenza tra sistemi centralizzati e sistemi distribuiti
- Classificazione dei sistemi distribuiti
- Vantaggi e svantaggi della distribuzione

Storia dei sistemi distribuiti e modelli architetturali

- Architetture distribuite hardware: dalle SISD al Cluster di PC
- Architetture distribuite software: dai terminali remoti a sistemi completamente distribuiti
- Architetture a livelli

Il modello Client-Server

- I modelli di comunicazione
- Modello client-server
- Livelli e strati

Le applicazioni di rete

- Il modello ISO/OSI e le applicazioni

- Applicazione di rete ed identificazione mediante socket
- Scelta dell'architettura per l'applicazione di rete
 - Client-Server
 - Peer-to-Peer

ARCHITETTURA TCP/IP

Il livello trasporto

- Caratteristiche del livello Trasporto
- Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni
- Protocolli del livello di trasporto, vantaggi e svantaggi
 - Connection-oriented: TCP
 - Connectionless: UDP

I socket e i protocolli per la comunicazione di rete

- Applicazione di rete
- Protocollo di comunicazione
- Le porte di comunicazione ed i socket

Il livello applicazione ed i suoi protocolli

- Il livello applicazione
- Protocolli del livello applicazione
 - HTTP
 - DNS

ATTIVITÀ DI LABORATORIO

Esercitazione sui Threads e sincronizzazione:

1. Conto Aziendale – accesso ad una risorsa in mutua esclusione
2. Uso dei Monitor generalizzando il problema a N produttori e N consumatori
3. Lancio della PS6 – programma in Java per la simulazione di thread concorrenti e accesso a risorse condivise.
4. Simulazione della parallelizzazione del calcolo del valore di un'espressione [*I custodi del tempo*]
5. Corsa dei Thread – Esperienza grafica con Java Swing
6. Simulazione del funzionamento di uno stabilimento di produzione di auto con varie linee di produzione e bisarche [risorsa condivisa] per il trasporto.
7. Implementazione dei servizi [CRUD] di un Web Service realizzato in Java.
8. Cenni all'utilizzo dei socket con Java.

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTI	Prof.ssa Monte M. Giovanna, Prof. Bonasoro Andrea
DISCIPLINA	Sistemi e Reti
CLASSE	5Ainf

Argomenti trattati

<i>Ripasso:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4 • Subnetting: generalità • Subnet mask • Partizione di una rete • Routing statico e dinamico • VLSM • CIDR
<i>Modulo 1: la crittografia</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Introduzione sicurezza delle reti:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>definizione di crittografia e steganografia</i> ○ <i>algoritmi crittografici:</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Cesare, cifrario di Cesare generalizzato, Vigenere, One-Time Pad, cifrario a matrice</i> ○ <i>Cifratura per sostituzione o trasposizione</i> ○ <i>Cifratura a flusso o a blocco</i> ○ <i>Il concetto di chiave</i> • <i>Il sistema DES</i> • <i>L'algoritmo di Diffie- Hellman</i> • <i>L'algoritmo RSA e i sistemi a chiave pubblica/privata</i> • <i>La firma digitale</i>
<i>Modulo 2: Filtraggio del traffico e protezione delle LAN</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Firewall e ACL</i> • <i>Proxy Server</i> • <i>Le tecniche NAT e PAT e PortForwarding</i> • <i>Vlan</i> • <i>DHCP</i> • <i>DMZ</i>
<i>Modulo 3: Le reti private virtuali (VPN)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Le caratteristiche di una VPN</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Tipi di VPN</i> • <i>La sicurezza nelle VPN</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Autenticazione dell'identità</i>

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cifratura ○ Tunnelling ● <i>Protocolli per la sicurezza</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ IPsec VPN
<i>Modulo 4: Reti IP e Reti cellulari per utenti mobili</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Gestire la mobilità in una rete</i> ● <i>Il protocollo “Mobile IP”</i> ● <i>Le reti cellulari e l’accesso a Internet</i> ● <i>L’evoluzione delle reti cellulari</i>
<i>Laboratorio: progettazione di reti</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Configurazioni reti locali: hub, switch e switch multilayer</i> ● <i>Sottoreti</i> ● <i>Vlan e interVlan routing</i> ● <i>Implementazione DHCP</i> ● <i>NAT statico e dinamico, Pat e PortForwarding</i> ● <i>Configurazione di un router wireless</i> ● <i>Cablaggio di una rete</i> ● <i>Tunnel IPsec VPN</i> ● <i>I Firewall, ACL</i> ● <i>DMZ</i> ● <i>Gestione centralizzata degli AP</i> ● <i>Reti WI_FI cittadine</i>

Approfondimenti in riferimento all’ Educazione civica: (evidenziare anche se già messi nella programmazione della materia)

<i>Orientarsi nel mondo del lavoro</i>	<i>Stesura di un CV efficace e di un video CV</i>
--	---

Empoli, 09/05/2024

L’insegnante

Gli alunni
