

PROGRAMMA

MATERIA: Lingua e cultura inglese (ore settimanali: 3)

CLASSE: 4[^]Ei

ANNO SCOLASTICO: 2022/2023

DOCENTE: Serena Valente

Libro di testo:

A Matter of Life 3.0 English for Chemistry, Biology and Biotechnology, P. Briano, Edisco
Engage B2 with exam skills, B. Bettinelli – J. Bowie, Pearson-Longman

Youtube Videos

Argomenti svolti

Microlingua:

Unit 15

Web apps

The man who invented the web

Web software

The web today

How top websites were created

How to build a website

E-commerce

Web accessibility

Unit 12

Systems software

An introduction to programming

Computer languages

Programming languages most in demand

The language of programming

How the Windows OS works

Install/uninstall a program

Unit 13

The spreadsheet

Charts and graphs

Ed. Civica:

Educazione digitale, consumo consapevole e diritti dei consumatori

I pilastri della società degli uguali

(materiali in pdf + video youtube inseriti in Classroom)

Lingua: Engage B2

Per ciascuna Unit sono state affrontate tutte le attività volte ad esercitare le quattro abilità e le Exam Skills, propedeutiche alle prove Invalsi e agli esami di Certificazione Linguistica

Unit 5 Food for thought

Grammar: Modals of obligation (present)

Unit 6 It's a brand-new world

Grammar: Modals of possibility, speculation and deduction (present and past)

Unit 7 Wanderlust!

Grammar: zero, 1st and 2nd conditional

Unit 8 All in a day's work

Grammar: 3rd conditional, Mixed conditionals

Materiali e schemi forniti in pdf su Classroom

Castellana Grotte, 20/05/2023

Il docente

Gli alunni

PROGRAMMA

MATERIA: Informatica (ore settimanali: 6).

CLASSE: 4Ei

ANNO SCOLASTICO: 2022/2023

DOCENTI: *prof.ssa Teresa Simona Iannuzzi*

prof. Massimo Carucci (DTP)

Libro di testo

PRO.TECH Volume B
Informatica per Istituti Tecnici Tecnologici
Agostino Lorenzi, Andrea Rizzi
ED. Atlas

Dispense fornite dai docenti

Argomenti svolti

UDA 1: Array di oggetti e proprietà della O.O.P.

- Array di oggetti
- Ereditarietà
- Polimorfismo
- Sottoclasse
- Gerarchia delle classi
- La classe Object
- Upcasting and Downcasting in Java
- Classi astratte e interfacce

UDA 2: Interfacce Grafiche

- L'interfaccia per l'utente
- Gli elementi dell'interfaccia grafica
- Gli elementi grafici come oggetti della OOP
- Programmazione guidata dagli eventi
- Le librerie grafiche AWT e SWING
- L'ambiente di programmazione
- Creazione di applicazioni in *NetBeans*
- Etichette e pulsanti
- Caselle e aree di testo

- Caselle combinate
- Layout degli elementi grafici: GRID LAYOUT, BORDER LAYOUT
- Gestione degli eventi
 - L'interfaccia *WindowListener*
 - L'interfaccia *ActionListener*
- Finestre di dialogo
- Creazione di un menu con la grafica
- La grafica in Java con il drag and drop

UDA 3: Strutture astratte di dati

- Strutture dinamiche di dati
- Array dinamici
 - la classe *ArrayList*
 - la classe *Vector*
-
- Gestione automatica della memoria nella JVM
- Il Gargage Collector: algoritmi di gargabe detection e garbage collection
- Le strutture di dati astratte (ADT)
 - La Pila e la classe *Stack*
 - La coda: l'interfaccia *Queue*
- La lista concatenata
- La classe *LinkedList*
- Gli alberi e gli alberi binari
- Gli alberi binari di ricerca
- Algoritmi di attraversamento
 - simmetrico
 - pre-ordine (ordine anticipato)
 - post-ordine (ordine posticipato)

UDA 4: Gestione degli archivi in java

- I flussi di input/output
- File di testo e file binari
- Le classi Java per la gestione dei file (file di testo e file strutturati)
- La classe Java *StringTokenizer*
- Operazioni sulle directory e sui file

UDA 5: Teoria dei Database

- Gli archivi
- L'organizzazione degli archivi
- I limiti dell'organizzazione convenzionale degli archivi
- Organizzazione degli archivi mediante basi di dati

- I modelli per i database
- Architettura a tre livelli e indipendenza dei dati
- La gestione del database
- Gli utenti del database

LABORATORIO

- Ambiente di sviluppo in Java: *NetBeans*
 - *Esercitazioni in Java*

Castellana Grotte, 05/06/2023

I docenti

.....
.....

Gli alunni

.....
.....

PROGRAMMA

MATERIA: Matematica (ore settimanali: 4).

CLASSE: 4 Ei

ANNO SCOLASTICO: 2022/2023

DOCENTE: Marco Talenti (in sostituzione di Silvana Menga)

Libro di testo:

Testo: Matematica.verde (Volumi 3A, 4A)

Autori: Bergamini – Trifone – Barozzi

Editore: Zanichelli

Argomenti svolti

Disequazioni

Goniometrica

Formule di addizione/sottrazione e formule di duplicazione

Semplici equazioni goniometriche elementari

Funzioni esponenziali e logaritmiche

Definizione di equazione e disequazione logaritmica

Definizione di equazione e disequazione esponenziale

Definizione di funzione

Definizione di dominio e segno di una funzione

Definizione di funzioni pari e dispari

Intervalli

Definizione di intorno di un punto e di infinito

Punti di accumulazione

Definizione di limite

Definizione dei quattro casi di limite a seconda del punto di accumulazione e del valore del limite

Limite sinistro e limite destro

Definizione di asintoto verticale, orizzontale ed obliquo

Teorema dell'unicità del limite

Teorema della permanenza del segno

Teorema del confronto

Teorema sul limite della somma algebrica di due funzioni

Teorema sul limite del prodotto di due funzioni

Teorema sul limite della potenza

Teorema sul limite della funzione reciproca

Teorema sul quoziente di due funzioni

Forme indeterminate

Limiti notevoli

Funzione continua

Il problema della tangente

Rapporto incrementale e limite del rapporto incrementale

Significato geometrico della derivata
Derivate fondamentali
Teoremi sul calcolo delle derivate
Derivata di una funzione composta
Equazione della retta tangente ad una curva
Massimi e minimi relativi
Studio del grafico di una funzione

Castellana Grotte, 05/06/23

Il docente

.....

Gli alunni

.....
.....

PROGRAMMA

MATERIA: IRC ore settimanali: 1).

CLASSE: 4EI

ANNO SCOLASTICO: 2022/23

DOCENTE: PROF.SSA CARLA LIPPO

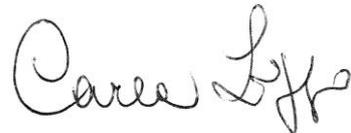
Libro di testo: L.SOLINAS, TUTTI I COLORI DELLA VITA, ED.SEI

Argomenti svolti

RIPARTIAMO INSIEME. RECOPERO DEGLI APPRENDIMENTI E DELLA
SOCIALIZZAZIONE.
IL MISTERO DELL' ESISTENZA: IL DOLORE.
LE SCELTE DEL BENE E DEL MALE.
LIBERTA' E PECCATO
IL DECALOGO: ANALISI DEI 10 COMANDAMENTI E ATTUALIZZAZIONE.
IL PERCHE' DELLA LEGGE.
MESSAGGIO DI PAPA FRANCESCO PER LA GIORNATA MONDIALE DELLA PACE (1°
GENNAIO 2023).
IL DISCORSO DELLA MONTAGNA E LE BEATITUDINI.
IL COMANDAMENTO DELL'AMORE.
I TESTIMONI DELLA CARITA': MADRE TERESA DI CALCUTTA E MARTIN LUTER
KING.
LA LIBERTA' RESPONSABILE.
LA COSCIENZA MORALE.
LE VIRTU' TEOLOGALI E CARDINALI.
LA DIGNITA' DELLA PERSONA UMANA.
L'AMORE COME AMICIZIA: L'AMICIZIA NELLA BIBBIA.
LA PASQUA E I RITI DELLA SETTIMANA SANTA.
L'AMORE COME EROS.
VISIONE DEL FILM FIREE PROOF.
L'AMORE COME CARITA'.

Castellana Grotte, 29/maggio 2023

Il docente



Gli alunni

.....
.....

PROGRAMMA

MATERIA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE (ore settimanali: 2).

CLASSE: 4[^]Ei

ANNO SCOLASTICO: 2022-2023

DOCENTE: D'AURIA ANNA MARIA

Libro di testo consigliato:

Sport & Co. Corpo movimento salute & competenze di Fiorini G, Coretti S, Bocchi S.
Casa editrice Marietti Scuola

Argomenti svolti

Esercizi di potenziamento della forza a carico naturale

Esercizi di potenziamento della velocità

Esercizi di potenziamento della resistenza a carico delle funzioni cardiocircolatoria e respiratoria

Esercizi di scioltezza articolare, coordinazione, agilità, rapidità e equilibrio

Esercizi di stretching

Funicella

GIOCHI SPORTIVI DI SQUADRA:

Pallavolo: area di gioco, regole, fondamentali e partite

Calcio a 5: area di gioco, regole, fondamentali e partite

GIOCHI SPORTIVI CON RACCHETTA

Tennis Tavolo: area di gioco, regole, fondamentali e partite

Badminton: area di gioco, regole e fondamentali

GIOCHI DI STRATEGIA

Scacchi: la scacchiera, i pezzi sulla scacchiera, movimento dei pezzi e regole

LINGUAGGIO ESPRESSIVO-COMUNICATIVO

Danza e Mimo. La comunicazione non verbale nello sport

ED.CIVICA

Acquistare on line in modo competente: Product placement e influencer marketing

La tutela della libertà di scelta nel consumo digitale e i comportamenti non sostenibili

Castellana Grotte, 27/05/23

La docente
Anna Maria D'Auria

Gli alunni

Materia: " Telecomunicazioni" - Articolazione: Informatica - (ore settimanali: 3h).

Classe: IV sez. Ei

ANNO SCOLASTICO: 2022 / 2023

Docenti: Prof. Domenico TRISOLINI e Prof. Vito SPINELLI

Testo : "TELECOMUNICAZIONI" – (E. AMBROSINI - P. MAINI - I. PERLASCA) - Tramontana

Obiettivi	Unità Tematiche (Moduli)	Articolazioni in unità didattiche
Saper riconoscere gli elementi fondamentali di una rete elettrica e saper applicare i teoremi fondamentali a semplici circuiti elettrici	1. ELETTRICITA' E RETI ELETTRICHE	<p>COMPONENTI E RETI ELETTRICHE - Richiami</p> <p>Legge di Ohm. Legge di Joule e la potenza elettrica P. Resistenze in serie/parallelo. Condensatori serie/parallelo. Primo principio di Kirchhoff (o dei nodi). Secondo principio di Kirchhoff (o delle maglie). Teorema di Thevenin. Transitori in circuiti RC: carica e scarica del condensatore, costante di tempo τ.</p> <p>Esempi ed esercizi applicativi (dispensa su Didattica & Classroom)- Verifica – Attività di laboratorio con Multisim.</p>
Conoscere e riconoscere i principali parametri dei segnali elettrici.	2.SIGNALI E STRUMENTI	<p>SEGNALI</p> <p>Segnali periodici e aperiodici. Segnali unidirezionali e bidirezionali. Il segnale alternato sinusoidale. Il valore massimo VM, medioVm, efficace Veff, il periodo T, la frequenza f, la pulsazione ω e la fase ϕ di un segnale sinusoidale. Visualizzazione delle forme d'onda con oscilloscopio (scheda). Misura di ampiezza e frequenza di un segnale sinusoidale e quadro alternato periodico bidirezionale con oscilloscopio.(scheda)</p> <p>Esercizi applicativi. Verifica .Attività di laboratorio con Multisim</p>
Conoscere e saper usare gli strumenti principali per eseguire le misure di laboratorio.		<p>STRUMENTI DI MISURA</p> <p>Misura di corrente e tensione continua (metodo Volt-Amperometrico) con il Multimetro digitale. Misura di resistenze con il Multimetro digitale. Oscilloscopio. Uso dell'oscilloscopio in c.a. Generatore di funzioni.</p> <p>Esercizi applicativi. Verifica - Attività di laboratorio con Multisim.</p>
Conoscere gli assiomi booleani, gli elementi combinatori fondamentali, saper descrivere e/o valutare il comportamento di semplici circuiti combinatori.	3.SISTEMI ANALOGICI PER TELECOMUNICAZIONI	<p>Il Transistor - BJT</p> <p>Analisi di un circuito elettrico con diodo e resistenza. Transistor BJT - principio di funzionamento - parametri elettrici di ingresso e di uscita- Zona attiva, interdizione e saturazione di un BJT. Curva caratteristica d'ingresso e di uscita. Equazioni fondamentali di un BJT in configurazione Emittitore comune NPN Polarizzazione a partitore e rete di autopolarizzazione del BJT. Approfondimento polarizzazione a partitore di un BJT - Teorema di Thevenin (enunciato). Progetto della rete statica di un BJT-BC109C. Studio di un amplificatore a transistor ad emittitore comune con polarizzazione automatica .</p> <p>Esempi ed esercizi applicativi (dispensa su Classroom). Verifica Attività di laboratorio con Multisim</p>
Saper descrivere e /o valutare il comportamento di semplici quadripoli. Saper calcolare numericamente i suoi parametri elettrici.		<p>I QUADRIPOLI</p> <p>Definizione quadripolo. L'amplificatore di tensione, di corrente, di potenza. Parametri e circuito equivalente di un amplificatore ideale. Banda passante ideale e reale. Caratteristiche di un amplificatore: guadagno a vuoto Avo, resistenza d'ingresso Ri, resistenza di uscita Ro, Banda passante (G, Ri, Ro, Bw). I decibel (db).</p> <p>Esempi ed esercizi applicativi (dispensa su Didattica & Classroom) Verifica – Attività di laboratorio con Multisim</p>

I.I.S.S. "Luigi dell'Erba" Castellana Grotte

<p>Comprendere e valutare gli effetti della retroazione sul guadagno e sul rumore.</p>		<p>AMPLIFICATORE A RETROAZIONE NEGATIVA Schemi a blocchi. Sistemi in cascata. Sistemi ad anello aperto. Sistema ad anello chiuso e retroazione. Amplificatore a retroazione negativa. Effetti della retroazione sui disturbi Sistemi ad anello a retroazione negativa. Guadagno e fattore di retroazione. Esempio: calcolo parametri Esempi ed esercizi applicativi (dispensa su Didattica & Classroom) Verifica – Attività di laboratorio con Multisim</p>
<p>Acquisire le tecniche di analisi dei circuiti R – L - C in regime sinusoidale tramite calcoli e software dedicati.</p>	<p>4.IL REGIME SINUSOIDALE</p>	<p>Componenti e circuiti a regime sinusoidale Metodo simbolico. Componenti e circuiti con il metodo simbolico. Fasori: modulo e fase di un vettore. Piano di Gauss Componenti passivi lineari a regime sinusoidale: resistenza R. Legge di Ohm vettoriale. Diagrammi vettoriali tensione-corrente. L'induttore lineare L e reattanza induttiva XL. La capacità C e reattanza capacitiva Xc. Circuiti serie: impedenza Z. Circuiti RL serie, Circuiti RC serie, Circuiti RLC serie. Circuiti risonanti, frequenza di risonanza, (fo), fattore di merito o di qualità Q, fattore di merito o di qualità bobina Qb, ampiezza di banda Bw, frequenza di taglio inferiore e superiore. Misura di tensione, corrente. Esempi ed esercizi applicativi (dispensa su Didattica & Classroom) Verifica (Test) – Attività di laboratorio con Multisim</p>
<p>Conoscere i diagrammi di Bode e saperli utilizzare per valutare la risposta in frequenza dei filtri.</p> <p>Conoscere le proprietà dell'A. O. e saper analizzare il suo comportamento nelle configurazioni più utilizzate.</p>	<p>5.ANALISI IN FREQUENZA NELLE TELECOMUNICAZIONI</p>	<p>RISPOSTA IN FREQUENZA: ANALISI DI UN CIRCUITO LINEARE IN REGIME SINUSOIDALE. Amplificatore operazionale ideale e reale, parametri caratteristici, massa virtuale. A.O. in Configurazione invertente e non invertente, Buffer. Funzione di trasferimento in regime sinusoidale. Poli e Zeri e di una F.di T. Risposta in frequenza e diagrammi di Bode. Modulo e fase Diagrammi di Bode filtro in un caso semplice: filtro RC passa basso. Il filtro RC passa alto, diagrammi di Bode. Filtro passivo RL del primo ordine: passa basso e passa alto. Alcune caratteristiche dei filtri passa banda. Selettività dei filtri. Pulsazione / frequenza di taglio. Uso dei filtri passivi (dispensa) Esercizi applicativi. Dispense. Attività di laboratorio: simulazione con Multisim.</p>
<p>Scegliere gli elementi di un sistema di trasmissione.</p>	<p>6.CONVERSIONI ANALOGICHE / DIGITALI E DIGITALI/ANALOGICHE</p>	<p>CONVERSIONE A/D e D/A Distinzione tra segnale analogico e digitale. Errore di quantizzazione – Principi fisici e parametri della conversione D/A (DAC) – Quanto, Tensione di riferimento – Tensione di fondo scala. Transcaratteristica di un DAC a 3 bit . DAC a resistori pesti e a scala R/2R. Principio di funzionamento e parametri della conversione A/D (ADC) – Quanto, Tensione di riferimento – Tensione di fondo scala. Transcaratteristica di un ADC a 1 bit , a 2 bit, a 3 bit. Esercizi applicativi. Dispense. Attività di laboratorio: simulazione con Multisim</p>
<p>Conoscere e saper usare i sistemi di telecomunicazioni – teniche di interconnessione tra apparati e dispositivi</p>	<p>7..MEZZI TRASMISSIVI E SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI</p>	<p>Mezzi Trasmissivi (Dispense) Generalità – caratteristiche principali – Linee In Cavo - Doppino cavo coassiale – cavi STP e UTP – Guida d'onda – Fibre ottiche - Mezzi trasmissivi ad onde irradiate : microonde – ponte radio terreste e satellitare. Schema di un sistema di Telecomunicazione.</p>

Castellana Grotte li 25.05.2023

Per la classe

I docenti

Michele Longobardi
Daniela Brando

Prof. Domenico TRISOLINI

Domenico Trisolini

Prof. Vito Spinelli

Vito Spinelli



ISTITUTO D' ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"LUIGI DELL'ERBA"



LICEO SCIENTIFICO – ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO

Articolazioni: *Chimica e Materiali – Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie
Informatica – Produzioni e Trasformazioni*

Via della Resistenza, 40 – 70013 Castellana Grotte (BA) Tel./Fax 0804965144 - 0804967614

COD. MECC. BAIS07900L - C.F. 93500960724

e-mail: bais07900l@istruzione.it – PEC: bais07900l@pec.istruzione.it – Sito web: luigidellerba.edu.it

A.S. 2022/23
PROGRAMMA SVOLTO
SISTEMI E RETI

ore settimanali: 4 (2 teoriche + 2 pratiche)

Docente: prof. ing. Giacinto DECATALDO
I.T.P.: prof. Massimo CARUCCI
Classe: IV Ei
Testo Adottato: Sistemi E Reti Vol. 2 Hoepli

Ripetizione contenuti anno precedente:

- Il modello ISO-OSI
- La pila protocollare TCP/IP

Le reti Ethernet e lo strato di collegamento:

- La tecnologia Ethernet:
 - Generalità
 - Indirizzo MAC
 - Struttura del frame
- Le collisioni in Ethernet:
 - Generalità
 - Il sottolivello MAC
 - Il CSMA/CD e exponential backoff
 - Gli errori Ethernet
 - Il sottolivello LLC
- Tipologie di rete Ethernet:
 - Ethernet a 10Mbps
 - Ethernet a 10BaseF
 - Ethernet a 100 Mbps
 - Ethernet a 1 e 10 Gigabit
- Dispositivi di rete a livello 2:
 - Ripetizione dispositivi di livello 1 (hub/repeater)
 - Bridge
 - Switch
 - Forwarding e Filtering
 - Backward learning
 - Regola del 5-4-3-2-1

Il livello di rete:

- Gli indirizzi IP:
 - Generalità
 - L'intestazione IP
 - Struttura degli indirizzi IP

- Classi di indirizzi IP
- Indirizzi IP privati (RFC 1918)
- Introduzione al subnetting:
 - IPv4 e IPv6
 - Subnetting
 - La Subnet-Mask:
 - Formato della Subnet-Mask
 - Numero di host
 - Numero di sottoreti
 - Partizionare una rete
 - Esempi ed esercizi
- Subnetting con VLSM e CIDR:
 - VLSM
 - Forwarding diretto e indiretto
 - Subnetting: ripartizione logica e fisica
 - Tecnica CIDR
 - Esempi ed esercizi
- Configurare un host con indirizzi statici e dinamici:
 - Configurazione di un PC in una LAN
 - Configurazione manuale
 - Configurazione mediante DHCP
 - ARP: Address Resolution Protocol
- NAT/PAT:
 - Generalità
 - Network Address Translation (NAT)
 - statico
 - dinamico
 - NAT/PAT (Port Address Translation)
- Internet Control Message Protocol (ICMP):
 - Generalità
 - Ping
 - Trace route

Il Routing: protocolli e algoritmi:

- Fondamenti di routing:
 - Generalità:
 - Tipi di instradamento
 - Forwarding diretto
 - Forwarding indiretto
 - Tabella di instradamento o routing
 - Default gateway
 - Route a costi diversi
 - Aggregazione di indirizzi
- Routing statico e routing dinamico:
 - Routing statico e routing dinamico
 - Politiche di instradamento
 - Routing distribuito
 - Protocolli per il routing distribuito
- Algoritmi di routing statici
 - Generalità
 - Configurazione manuale delle tabelle di routing
 - Link State Packet
 - L'algoritmo di Dijkstra.
 - Esempi ed esercizi
- Algoritmi di routing dinamici
 - Generalità
 - Algoritmo di Bellman-Ford
- Routing gerarchico

Lo Strato di Trasporto:

- Generalità
- I servizi del livello di trasporto

- Il protocollo UDP:
 - Generalità
 - Il formato del datagram UDP
- Il protocollo TCP:
 - Generalità
 - I servizi affidabili
 - Il formato del segmento TCP
 - Il Three Way Handshake
 - Il Four Way handshake

LABORATORIO:

- Il linguaggio Javascript
- I fogli di stile CSS
- Esercitazioni con pagine HTML e l'uso di Javascript e CSS
- VLSM, Sottoreti e progettazione con Cisco Packet Tracer
- Configurazione servizi DHCP e DNS con Cisco Packet Tracer
- Connessione di reti mediante i Router CISCO
- Rotte statiche sui Router CISCO
- Connessione di Router CISCO mediante seriale/Eth
- Rotte statiche e dinamiche sui Router CISCO
- I protocolli RIPv1 e RIPv2 sui Router CISCO
- Esercitazioni e progettazione di reti
- Corso CISCO IoT Fundamentals

Castellana Grotte, 5 Giugno 2023

Gli Alunni

I Docenti

 (ing. prof. Giacinto Decataldo)

 (prof. Massimo Carucci)



ISTITUTO D' ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“LUIGI DELL’ERBA”

LICEO SCIENTIFICO – ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO

Articolazioni: *Chimica e Materiali – Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie
Informatica – Produzioni e Trasformazioni*

Via della Resistenza, 40 – 70013 Castellana Grotte (BA) Tel./Fax 0804965144 - 0804967614

COD. MECC. BAIS07900L - C.F. 93500960724

e-mail: bais07900l@istruzione.it – PEC: bais07900l@pec.istruzione.it – Sito web: luigidellerba.edu.it



**A.S. 2022/23
PROGRAMMA SVOLTO**

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

ore settimanali: 3 (1 teorica + 2 pratiche)

Docente: ing. prof. Giacinto DECATALDO
I.T.P.: prof. Francesco Dalessandro
Classe: IV Ei
Testo Adottato: **Nuovo Tecnologie E Progettazione Di Sistemi
Informatici E Di Telecomunicazioni - Vol. 2**
Autori: Paolo Camagni Riccardo Nikolassy
Editore: Hoepli Tecnica Per La Scuola

Processi sequenziali e paralleli:

- I processi:
 - Il modello a processi
 - Stato dei processi
 - La gestione dei processi nei sistemi linux
 - Istruzioni di fork, wait, exit
 - Il processo init
 - I processi orfani e i processi zombie
 - PCB e process table
- Risorse e condivisione:
 - Generalità
 - Classificazioni delle risorse
 - Classi e istanze di risorse
 - Il ruolo del gestore della risorsa
 - Grafo di Holt
 - Esempi ed esercizi
- I thread:
 - Generalità
 - “Processi pesanti” e “processi leggeri”
 - Single threading vs multithreading
 - Realizzazione di thread
 - Stati di un thread

- Utilizzo dei thread
- Posix Thread
- Elaborazione sequenziale e concorrente
 - Generalità
 - Processi non sequenziali e grafo di precedenza
 - Scomposizione di un processo non sequenziale
 - La descrizione della concorrenza
 - Esecuzione parallela
 - Fork-join
 - Cobegin-Coend
 - Semplificazione delle precedenze
 - Esempi e esercizi

Comunicazione e sincronizzazione:

- La comunicazione tra processi:
 - Generalità
 - Relazione tra processi:
 - Competizione
 - Cooperazione
 - Interferenza
 - Modello a memoria comune
 - Modello a scambio di messaggi
 - Modello client-server
- La sincronizzazione tra processi:
 - Generalità:
 - La necessità di sincronizzazione tra processi
 - Il problema degli errori dipendenti dal tempo
 - Interleaving e overlapping
 - Condizioni di Bernstein
 - Mutua esclusione e sezione critica
 - Starvation e deadlock:
 - generalità
 - gestione del deadlock
 - Condizioni di Coffman
 - Teorema del grafo di Holt
 - Strategie di gestione del deadlock:
 - algoritmo dello struzzo
 - prevention
 - il problema dei filosofi a cena:
 - allocazione totale
 - allocazione gerarchica
 - Esempi
- I semafori:
 - I semafori binari
 - Differenza tra semaforo binario e mutex
 - I semafori di Dijkstra
 - Implementazione della mutua esclusione attraverso i semafori
 - I semafori posix
 - Esempi
- Problemi classici della programmazione concorrente:
 - Problema del produttore consumatori:
 - a singola produzione e consumo
 - a ciclica produzione e consumo
 - Implementazione dei vincoli di precedenza tra attività di processi differenti
 - Il problema del rendez-vous
 - Il problema dei lettori e degli scrittori

I requisiti software:

- La fase di analisi nel ciclo di vita del software
- I requisiti del software
- I casi d'uso

LABORATORIO:

- L'uso delle funzioni con passaggio di parametri
- Funzioni e procedure
- Passaggio di parametri per valore e per riferimento
- I puntatori, casting tra puntatori, attraversamento di array e matrici mediante l'utilizzo di puntatori
- La gestione dei file (file di testo e file binari)
- Le strutture
- I costrutti Fork, Join e Wait
- I thread in linguaggio C:
 - Passaggio di parametri ad un thread
 - valori di ritorno da un thread
 - passaggio dati al thread tramite condivisione di memoria
 - errato utilizzo delle variabili globali
 - casting a void
 - cancellazione di un thread
- I semafori in C:
 - definizione
 - funzione sem_init
 - funzioni di sem_wait e sem_post
 - funzione di sem_destroy

EDUCAZIONE CIVICA:

- UdA Pensiamo e viviamo sostenibile:
 - Organizzazione, progettazione ed elaborazione del lavoro di progetto.

Castellana Grotte, 5 Giugno 2023

Gli Alunni

I Docenti

(ing. prof. Giacinto Decataldo)

(prof. Francesco Dalessandro)

PROGRAMMA

MATERIA: Lingua e Letteratura italiana (ore settimanali: 4).

CLASSE: 4Ei

ANNO SCOLASTICO: 2022-2023

DOCENTE: Giovanna Catalano

Libro di testo:

A. Terribile, P. Biglia, C. Terribile, *Vivere tante vite* (Vol. 2), Torino 2019

Argomenti svolti

UdA zero:

Dante attraverso gli occhi di Primo Levi: *Il canto di Ulisse*;

Petrarca sonetto XXXV (parafrasi e riscrittura creativa di un testo poetico).

Il Barocco: caratteri di un'epoca

Incontro con l'autore: G.B. Marino

Profilo biobibliografico dell'autore e poetica della meraviglia;

Contesto storico e letterario;

I baci non resi

F. Materdona, *Ad una zanzara*.

Il romanzo nel '600

Incontro con l'autore: M. De Cervantes

Profilo biobibliografico;

Contesto storico e letterario

Don Chisciotte de la Mancha (estratti dal romanzo);

Il teatro nel '600

La commedia dell'Arte

Incontro con l'autore: W. Shakespeare

Profilo biobibliografico;

Contesto storico e letterario;

Sonet 75;

Romeo e Giulietta (Atto II; scena II);

La parodia di Romeo e Giulietta.

Incontro con l'autore: G. Galilei

Profilo biobibliografico;

Contesto storico e letterario;

Sidereus Nuncius (la scoperta dei satelliti di Giove);

L'abiura.

Il '700: caratteri di un'epoca (contenuto trasversale alla disciplina di Storia)

Aspetti della questione della lingua italiana;

Neoclassicismo ed Arcadia;

Il caffè dei fratelli Verri;

C. Beccaria, Dei delitti e delle pene (estratti);

Incontro con l'autore: G. Parini

Profilo biobibliografico e poetica;

Contesto storico e letterario e il rapporto con l’Illuminismo;
Il risveglio del giovin signore.

Incontro con l’autore: C. Goldoni
Profilo biobibliografico e la poetica del Libro del mondo e del teatro;
Contesto storico e letterario e la riforma;
La locandiera (estratti dall’opera).

Il Preromanticismo
Caratteri di un’epoca a partire da *Il viandante sul mare di nebbia* di D.C. Friederich;
La filosofia di Herder;

Incontro con l’autore: W. Goethe
I dolori del giovane Werther (lettera del 12 agosto);

Incontro con l’autore: V. Alfieri
Profilo biobibliografico dell’autore
Alfieri e Foscolo a confronto: *Sublime specchio di veraci detti* e *Solcata ho fronte*.

Incontro con l’autore: U. Foscolo
Profilo biobibliografico, la poetica e i temi;
Contesto storico e letterario;
Le ultime lettere di Jacopo Ortis (estratti);
Alla sera;
In morte del fratello Giovanni;
Carme de’ Sepolcri (vv. 1-42).

Il Romanticismo
Caratteri di un’epoca a confronto con l’Illuminismo.

Incontro con l’autore: A. Manzoni
Profilo biobibliografico, la poetica e i temi;
Contesto storico e letterario;
Il potere delle parole: Don Abbondio e Lucia a confronto (estratti dal cap. I, XX e XXI).

Mini-incontro con l’autore: G. Leopardi
L’infinito e me: dall’analisi del testo poetico alla riscrittura del testo poetico.

Castellana Grotte,.....

Il docente

.....

Gli alunni

.....
.....

PROGRAMMA

MATERIA: Storia (ore settimanali: 2).

CLASSE: 4Ei

ANNO SCOLASTICO: 2022-2023

DOCENTE: Giovanna Catalano

Libro di testo: G. Borgognone, D. Carpanetto, <i>Gli snodi della Storia</i> (vol II), Milano-Torino 2020.

Argomenti svolti

UdA zero:

La Rinascita dell'anno mille;
Le repubbliche marinare;
Le crociate;
La figura di Federico II;
L'Europa dopo la pace di Westfalia;
I grandi cambiamenti del basso Medioevo.

L'Europa del '600

La Guerra dei Trent'anni;
Focus sul commercio triangolare;
La battaglia di Lepanto;
La defenestrazione di Praga e le Province unite del Belgio;
I concetti di potere discendente e monarchia assoluta.

La società dell'antico regime

La Francia di Luigi XIV;
Russia, Prussia e Austria alla fine del XVII sec.;
La Gloriosa Rivoluzione inglese;
La Guerra dei Sette anni.

L'Illuminismo: caratteri di un'epoca

Kant e i centri geografici di diffusione delle idee illuministe;
L'Enciclopedia di Diderot e D'Alambert;
Teorie filosofiche e politiche del settecento illuminista: Voltaire, Montesquieu e Rousseau;
Filosofia economica e scienza nell'età dei lumi: focus sul liberismo e sulla scoperta del vaccino contro il vaiolo;
Il riformismo illuminato in Europa e in Italia.

La Rivoluzione industriale

Watt e Dickens a confronto;
Focus sulla condizione delle donne nelle miniere.

La Rivoluzione americana

Assetto costituzionale dopo la rivoluzione; la Guerra civile americana e l'abolizione della schiavitù.

La Rivoluzione francese

La Dichiarazione dei Diritti dell'Uomo e del Cittadino;
Focus su *Olympe de Gouges*;
La Costituzione civile del Clero;
La Grande giornata rivoluzionaria;
Dal Termidoro al Colpo di Stato del 1797;
Il Trattato di Campoformio;
Le repubbliche sorelle: il caso italiano;
La congiura degli eguali e il socialismo;
Focus sulla *Cancel Culture*.

L’età napoleonica

La parabola politica, militare e umana;
Focus su *Il codice civile*

La Restaurazione

Il Congresso di Vienna;
I moti del ’30-’31;
La primavera europea: i moti del ’48;
G. Mazzini e il progetto della Giovine Italia.

Il Risorgimento italiano

Moderati e democratici a confronto;
Lo Statuto Albertino;
La prima guerra d’Indipendenza;
La figura di C.B. Conte di Cavour: politica interna ed estera;
La Guerra di Crimea;
La Seconda e la Terza Guerra d’Indipendenza;
L’Impresa dei Mille e la proclamazione del Regno d’Italia;
Le vicende della guerra franco-prussiana e il completamento del processo di unificazione;
Le terre irredente;
La questione meridionale e il brigantaggio.

Castellana Grotte,.....

Il docente

.....

Gli alunni

.....
.....