|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROGRAMMAZIONE DIDATTICA**  **INFORMATICA IV** | | | | | |
|  | | | | | |
| **UDA n.1** | **Titolo:** CONCETTI DI BASE DEL TERZO ANNO, TABELLE DI RECORD: RICHIAMI E APPROFONDIMENTI | | | **Anno scolastico** | **2021/2022** |
| **Disciplina di riferimento** | **informatica** | | |  |  |
| **Discipline concorrenti** | Sistemi e Reti , Matematica, TPI | | | **Durata in ore** | 15 |
| **Periodo:** | **inizio** | settembre | **fine** | ottobre | |
| **ESITI DI APPRENDIMENTO** | | | | | |
|  | | | | | |
| **Competenze** | | **Conoscenze** | | **Abilità** | |
| P3,P7,P1  C1-C8  M3,M4  L1, L2, L3 | | I vettori ; I record;  i campi; chiave primaria e secondaria;  caricamento,stampa,ricerca in un vettore di record in C++.  Il concetto di sottoprogramma. | | Saper utilizzare le diverse strutture dati nella risoluzione di un problema | |
| **Metodologia** | | | | | |
| vedi metodologie citate nell’introduzione | | | | | |
| **Strumenti** | | | | | |
| Libro di testo, appunti, lavagna tradizionale, videoproiettore, laboratorio.  Mappe concettuali | | | | | |
| **Verifiche** | | | | | |
| Prove orali sia in presenza che on line  Test sia in presenza che on line  Prova pratica sia in presenza che on line | | | | | |
|  | | | | | |
| **Valutazione**  Griglie di valutazione / rubriche personalizzate | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROGRAMMAZIONE DIDATTICA**  **INFORMATICA IV** | | | | | | |
|  | | | | | |
| **UDA n.2** | **Titolo:** CENNI DI PROGRAMMAZIONE AD OGGETTI | | | **Anno scolastico** | **2021/2022** |
| **Disciplina di riferimento** | **informatica** | | |  |  |
| **Discipline concorrenti** | Sistemi e Reti , Matematica, TPI | | | **Durata in ore** | 20 |
| **Periodo:** | **inizio** | ottobre | **fine** | novembre | |
| **ESITI DI APPRENDIMENTO** | | | | | |
|  | | | | | |
| **Competenze** | | **Conoscenze** | | **Abilità** | |
| P3,P7,P4  C1-C8  M3,M4  L3,L6 | | Che cos’è la metodologia Object-oriented | | Saper definire le classi di un programma. I metodi, gli attributi. | |
| **Metodologia** | | | | | |
| vedi metodologie citate nell’introduzione | | | | | |
| **Strumenti** | | | | | |
| Libro di testo, appunti, lavagna tradizionale, videoproiettore, laboratorio.  Mappe concettuali | | | | | |
| **Verifiche** | | | | | |
| Prove orali sia in presenza che on line  Test sia in presenza che on line  Prova pratica sia in presenza che on line | | | | | |
|  | | | | | |
| **Valutazione**  Griglie di valutazione / rubriche personalizzate | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROGRAMMAZIONE DIDATTICA**  **INFORMATICA IV** | | | | | | |
|  | | | | | |
| **UDA n.3** | **Titolo:** I FILE DI TESTO | | | **Anno scolastico** | **2021/2022** |
| **Disciplina di riferimento** | **informatica** | | |  |  |
| **Discipline concorrenti** | Sistemi e Reti , Matematica, TPI | | | **Durata in ore** | 20 |
| **Periodo:** | **inizio** | novembre | **fine** | dicembre | |
| **ESITI DI APPRENDIMENTO** | | | | | |
|  | | | | | |
| **Competenze** | | **Conoscenze** | | **Abilità** | |
| P3,P7,P1  C1-C8  M3,M4  L1, L2, L3 | | Sapere che cos’è un file in memoria di massa  Conoscere le principali operazioni che un utente può eseguire su un file di testo  Dichiarazione in C++ di un file | | Le operazioni che si possono fare su un file.  Operazioni logiche e fisiche | |
| **Metodologia** | | | | | |
| vedi metodologie citate nell’introduzione | | | | | |
| **Strumenti** | | | | | |
| Libro di testo, appunti, lavagna tradizionale, videoproiettore, laboratorio.  Mappe concettuali | | | | | |
| **Verifiche** | | | | | |
| Prove orali sia in presenza che on line  Test sia in presenza che on line  Prova pratica sia in presenza che on line | | | | | |
|  | | | | | |
| **Valutazione**  Griglie di valutazione / rubriche personalizzate | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROGRAMMAZIONE DIDATTICA**  **INFORMATICA IV** | | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **UDA n.4** | **Titolo:** IMPLEMENTAZIONE STATICA DI STRUTTURE ASTRATTE (PILA e CODA)  CONCETTO DI PUNTATORE | | | | **Anno scolastico** | **2021/2022** |
| **Disciplina di riferimento** | **informatica** | | | |  |  |
| **Discipline concorrenti** | Sistemi e Reti , Matematica, TPI | | | | **Durata in ore** | 25 |
| **Periodo:** | **inizio** | | gennaio | **fine** | febbraio | |
| **ESITI DI APPRENDIMENTO** | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Competenze** | | **Conoscenze** | | | **Abilità** | |
| P3,P7  C1-C8  M3,M4  L1, L2, L3 | | Strutture dati astratte lineari e loro caratteristiche(pila ,coda)  Concetto di indirizzo di memoria e quindi di variabile puntatore  Disegnare la pila,la coda,il grafo,la lista,l’albero | | | Distinguere i diversi tipi di strutture astratte e definire le caratteristiche delle strutture astratte | |
| **Metodologia** | | | | | | |
| vedi metodologie citate nell’introduzione | | | | | | |
| **Strumenti** | | | | | | |
| Libro di testo, appunti, lavagna tradizionale, videoproiettore, laboratorio.  Mappe concettuali | | | | | | |
| **Verifiche** | | | | | | |
| Prove orali sia in presenza che on line  Test sia in presenza che on line  Prova pratica sia in presenza che on line | | | | | | |
| **Valutazione**  Griglie di valutazione / rubriche personalizzate | | | | | | |

**PROGRAMMAZIONE DIDATTICA**

**INFORMATICA IV**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UDA n.5** | **Titolo:** I PUNTATORI;  STRUTTURE DINAMICHE, IMPLEMENTAZIONE IN C/C++ | | | **Anno scolastico** | **2021/2022** |
| **Disciplina di riferimento** | **informatica** | | |  |  |
| **Discipline concorrenti** | Sistemi e Reti , Matematica, TPI | | | **Durata in ore** | 40 |
| **Periodo:** | **inizio** | febbraio | **fine** | marzo | |
| **ESITI DI APPRENDIMENTO** | | | | | |
|  | | | | | |
| **Competenze** | | **Conoscenze** | | **Abilità** | |
| P3,P7  C1-C8  M3,M4  L1, L2, L3 | | Liste e strutture dinamiche.  Uso di puntatori per la realizzazione delle strutture dati astratte | | Utilizzare i puntatori per costruire strutture dinamiche di dati.  I puntatori utilizzati come parametri | |
| **Metodologia** | | | | | |
| vedi metodologie citate nell’introduzione | | | | | |
| **Strumenti** | | | | | |
| Libro di testo, appunti, lavagna tradizionale, videoproiettore, laboratorio.  Mappe concettuali | | | | | |
| **Verifiche** | | | | | |
| Prove orali sia in presenza che on line  Test sia in presenza che on line  Prova pratica sia in presenza che on line | | | | | |
| **Valutazione**  Griglie di valutazione / rubriche personalizzate | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROGRAMMAZIONE DIDATTICA**  **INFORMATICA IV** | | | | | | |
|  | | | | | |
| **UDA n.6** | **Titolo**: FILE E GENERALITÀ SUGLI ARCHIVI. UTILIZZO DEL C NELLA GESTIONE DEI FILE DI RECORD | | | **Anno scolastico** | **2021/2022** |
| **Disciplina di riferimento** | **informatica** | | |  |  |
| **Discipline concorrenti** | Sistemi e Reti , Matematica, TPI | | | **Durata in ore** | 60 |
| **Periodo:** | **inizio** | aprile | **fine** | giugno | |
| ESITI DI APPRENDIMENTO | | | | | |
|  | | | | | |
| **Competenze** | | **Conoscenze** | | **Abilità** | |
| P3,P7  C1-C8  M3,M4  L6 | | Archivio  File, record, campo, chiave primaria e secondaria  Caricamento, stampa,ricerca(per chiave primaria e secondaria) in un file di record in C++ | | Distinguere diversi tipi di dati e definire i tipi dell’utente.  Distinguere i concetti di File, record, campo, chiave primaria e secondaria. | |
| **Metodologia** | | | | | |
| vedi metodologie citate nell’introduzione | | | | | |
| **Strumenti** | | | | | |
| Libro di testo, appunti, lavagna tradizionale, videoproiettore, laboratorio.  Mappe concettuali | | | | | |
| **Verifiche** | | | | | |
| Prove orali sia in presenza che on line  Test sia in presenza che on line  Prova pratica sia in presenza che on line | | | | | |
| **Valutazione**  Griglie di valutazione / rubriche personalizzate | | | | | |