



Tel. 0331 635718
 Fax 0331 679586
info@isisfacchinetti.edu.it
<https://isisfacchinetti.edu.it>



ISIS "C. Facchinetti"

Sede: via Azimonti, 5 - 21053 Castellanza



PIANO DI STUDIO DELLA DISCIPLINA



Rev. 2.1 del
21/05/19

PIANO DI STUDIO DELLA DISCIPLINA
DISCIPLINA: Scienze e Tecnologie Applicate
a.s. 2023-2024

PIANO DELLE UDA 2^ ANNO - SETTORE Informatica
Anno 2023/2024

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 1 Titolo: Problemi a algoritmi Periodo: Settembre	M3	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare i singoli passi della risoluzione di un problema 	<ul style="list-style-type: none"> • Algoritmo: definizione e proprietà

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 2 Titolo: Algoritmi sequenziali Periodo: Ottobre - Novembre	M3	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare i dati di ingresso e di uscita di un problema • Progettare algoritmi sequenziali • Implementare algoritmi sequenziali 	<ul style="list-style-type: none"> - Concetto di tipo di dato, dati variabili e costanti - Flowgorithm <ul style="list-style-type: none"> ○ Diagramma di flusso: struttura di sequenza - Linguaggio C <ul style="list-style-type: none"> ○ Variabili, costanti ○ Operatori matematici ○ Istruzioni di assegnamento ○ Istruzioni per l'input dei dati e l'output dei risultati ○ Casting esplicito da int a float

PIANO DI STUDIO DELLA DISCIPLINA - Scienze Applicate - 2^ AI, 2^ BI, 2^ GI

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 3 Titolo: Struttura di selezione</p> <p>Periodo: Dicembre - Febbraio</p>	M3	<ul style="list-style-type: none"> • Progettare algoritmi in cui il flusso di esecuzione dipende dal verificarsi di una o più condizioni • Implementare algoritmi in cui il flusso di esecuzione dipende dal verificarsi di una o più condizioni 	<ul style="list-style-type: none"> - Operatori di confronto - Algebra di Boole: connettivi logici e tabelle di verità, priorità dei connettivi logici - Flowgorithm: <ul style="list-style-type: none"> ○ Diagramma di flusso: struttura di selezione - Linguaggio C: <ul style="list-style-type: none"> ○ Selezione (if) semplice, annidata e condizioni complesse ○ Selezione multipla (switch)

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 4 Titolo: Iterazione indefinita</p> <p>Periodo: Marzo-Aprile</p>	M3	<ul style="list-style-type: none"> • Progettare algoritmi in cui un blocco di istruzioni si ripete un numero indefinito di volte • Implementare algoritmi in cui un blocco di istruzioni si ripete un numero indefinito di volte • Individuare il costrutto di iterazione più adatto 	<ul style="list-style-type: none"> - Flowgorithm: <ul style="list-style-type: none"> ○ Diagramma di flusso: struttura di iterazione pre-condizionale ○ Struttura di iterazione post condizionale - Linguaggio C: <ul style="list-style-type: none"> ○ Iterazione indefinita pre-condizionale ○ Iterazione indefinita post-condizionale - Uso di trace table e strumenti di controllo della correttezza dell'algoritmo risolutivo

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 5 Titolo: Iterazione definita Periodo: Maggio	<p style="text-align: center;">M3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Progettare algoritmi in cui un blocco di istruzioni si ripete un numero definito di volte • Implementare algoritmi in cui un blocco di istruzioni si ripete un numero definito di volte • Individuare il costrutto di iterazione più adatto 	<ul style="list-style-type: none"> - Flowgorithm: <ul style="list-style-type: none"> ○ Diagramma di flusso: struttura di iterazione definita - Linguaggio C: <ul style="list-style-type: none"> ○ Iterazione definita: ciclo for ○ Menu di scelta

M3: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi

Laboratorio: l'attività di laboratorio viene svolta sottoponendo problemi e implementando soluzioni che utilizzano gli strumenti presentati nelle lezioni teoriche.