



Polo Informatico



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA  
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE DELLA LOMBARDIA  
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "J. M. KEYNES"

Via per Morazzone 37 - 21045 GAZZADA SCHIANNO (VA)  
Tel. 0332-463213 Fax: 0332-464528 C.F. 95006130124  
E-mail: vais01800p@istruzione.it http://www.isiskeynes.it Pec: isiskeynes@pec.it

Dipartimento	Electronica	Materia	<b>Sistemi Automatici</b>	
Classe	<b>3<sup>A</sup>AUT.</b>	Ore/anno	132	A.S. 2018-2019

MODULI	COMPETENZE	UNITA' di APPRENDIMENTO	Svolto		
			SI	NO	In parte
<b>Modulo 1</b> <b>Sistemi Informatici</b>	Trasformare un problema tecnico in un flusso di operazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Algoritmi e diagrammi di flusso</li> <li>Strutture di controllo</li> </ul>			
Tot. 12 h					



Polo Informativo



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA  
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE DELLA LOMBARDIA  
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "J. M. KEYNES"

Via per Morazzone 37 - 21045 GAZZADA SCHIANNO (VA)  
Tel. 0332-463213 Fax: 0332-464528 C.F. 95006130124  
E-mail: vais01800p@istruzione.it http://www.isiskeynes.it Pec: isiskeynes@pec.it

MODULI	COMPETENZE	UNITA' di APPRENDIMENTO	Svolto		
			SI	NO	In parte
<b>MODULO 2: La programmazione in linguaggio C</b>	Conoscere i costrutti del linguaggio C Conoscere le struttura dati implementate nel linguaggio C Realizzare semplici programmi relativi alla simulazione di sistemi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rappresentazione dati</li><li>• Tipi di dati</li><li>• Variabili e costanti</li><li>• Operatori ed espressioni</li><li>• Istruzioni di lettura/scrittura</li><li>• Funzione principale</li><li>• Struttura condizionale (IF-Else, IF e IF-ELSE nidificati, SWITCH</li><li>• I Cicli: ciclo For, For Nidificato, ciclo DO WHILE, ciclo WHILE</li><li>• Vettori e matrici</li></ul>			
Tot. 40 h					



Polo Informativo



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA  
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE DELLA LOMBARDIA  
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "J. M. KEYNES"

Via per Morazzone 37 - 21045 GAZZADA SCHIANNO (VA)  
Tel. 0332-463213 Fax: 0332-464528 C.F. 95006130124  
E-mail: vais01800p@istruzione.it http://www.isiskeynes.it Pec: isiskeynes@pec.it

MODULI	COMPETENZE	UNITA' di APPRENDIMENTO	Svolto		
			SI	NO	In parte
<b>MODULO 3: Sistemi e Modelli</b>	<p>Conoscere la classificazione dei sistemi</p> <p>Utilizzare l'algebra degli schemi a blocchi</p> <p>Rappresentare l'architettura e la struttura dei sistemi</p> <p>Conoscere le relazioni funzionali tra ingressi ed uscite</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fondamenti di teoria dei sistemi: concetto di sistema, definizione, semplificazione ed elementi caratterizzanti di un sistema</li> <li>Modello matematico e schema a blocchi</li> <li>Modello statico e dinamico, notazione delle variabili, grafici cartesiani, transitori e regime, transitori di oscillazione, condizioni iniziali e al contorno</li> <li>Classificazione dei sistemi n base alle proprietà dei parametri: sistemi a parametri distribuiti/concentrati, sistemi varianti/ invariati</li> <li>Classificazione in base alle proprietà delle variabili: sistemi statici/dinamici, sistemi discreti/continui</li> <li>Classificazione in base al modello matematico: sistemi deterministici/ probabilistici, lineari/non lineari e con/senza memoria.</li> <li>Modellizzazione e simulazione dei sistemi nel dominio del tempo</li> </ul>			
Tot. 28 h					



Polo Informativo



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA  
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE DELLA LOMBARDIA  
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "J. M. KEYNES"

Via per Morazzone 37 - 21045 GAZZADA SCHIANNO (VA)  
Tel. 0332-463213 Fax: 0332-464528 C.F. 95006130124  
E-mail: vais01800p@istruzione.it http://www.isiskeynes.it Pec: isiskeynes@pec.it

MODULI	COMPETENZE	UNITA' di APPRENDIMENTO	Svolto		
			SI	NO	In parte
<b>MODULO 4: LABORATORIO: Studio e simulazione dei sistemi nel dominio del tempo Programmi di simulazione</b>	Acquisire tecniche di progettazione e programmazione in ambito elettronico	<ul style="list-style-type: none"><li>• creazione e simulazione di circuito con Proteus</li><li>• Programmazione in ambiente DEV C++</li><li>• Analisi dei segnali</li></ul>			
<i>Tot. 52 h</i>					



**Polo Informativo**



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA  
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE DELLA LOMBARDIA  
**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "J. M. KEYNES"**

Via per Morazzone 37 - 21045 GAZZADA SCHIANNO (VA)  
Tel. 0332-463213 Fax: 0332-464528 C.F. 95006130124  
E-mail: [vais01800p@istruzione.it](mailto:vais01800p@istruzione.it) [http:// www.isiskeynes.it](http://www.isiskeynes.it) Pec: [isiskeynes@pec.it](mailto:isiskeynes@pec.it)

## STRUMENTI:

- libro di testo
- dispense dell'insegnante
- materiale su internet
- software applicativo e di sistema adeguato

## METODI:

- lezione frontale e uso di software di simulazione
- approccio guidato a partire da situazioni reali
- problem solving
- lavoro di gruppo

## VERIFICHE:

- prove scritte
- test strutturati
- interrogazioni orali
- prove pratiche