



ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO PER L'INDUSTRIA E PER L'ARTIGIANATO

“ G. GIORGI “

specializzazioni: ODONTOTECNICA – MECCANICA – TERMICA – ELETTRICA – ELETTRONICA – TELECOMUNICAZIONI

Via Terraglio, 53 31100 TREVISO Tel. 0422-402522 0422-402486 fax 0422-404249

Codice fiscale 80011720267

e.mail: info@ipsiagiorgi.it - istituto@ipsiagiorgi.191.it - web: www.ipsiagiorgi.it

Programmazione didattica di SISTEMI

Classe 5^A A TIEN a.s 2005/2006

Programmazione di un PC con Visual C#			Tipologia (1)		Ore (2)	Metodologie didattiche (numero) (3)	Modalità di verifica (4)
Numero	UD/Modulo/capitolo	sottomoduli	B	C			
3	Applicaz. Windows	Classe DateTime		C	2	1/2/4	100/101/103
		Classe Time		C	2	1/2/4	100/101/103
		Classe Form		C	2	1/2/4	100/101/103
		Classe Label		C	2	1/2/4	100/101/103
		Classe Button		C	2	1/2/4	100/101/103
		Classe TextBox		C	2	1/2/4	100/101/103
		Classe RadioButton		C	2	1/2/4	100/101/103
		Classe GroupBox		C	2	1/2/4	100/101/103
		Classe ListBox		C	3	1/2/4	100/101/103
		Classe MainMenu e MenuItem		C	4	1/2/4	100/101/103
		Classe ContextMenu		C	2	1/2/4	100/101/103
		Classe Graphics		C	4		
		Classe PrintDocument		C	2		
Totale ore modulo					31		

Analisi dei protocolli di I/O – Acquisizione dati			Tipologia (1)		Ore (2)	Metodologie didattiche (numero) (3)	Modalità di verifica (4)
N.	UD/Modulo/capitolo	sottomoduli	B	C			
1	Sistemi programmabili	Dispositivi di I/O	B		2	1/2	100/101
		Protocollo comun. dispositivo di In	B		4	1/2	100/101
		Protocollo comun. dispositivo di Out	B		4	1/2	100/101
		Gestione busy waiting di un A/D		C	5	1/2	100/101
		Gestione di I/O con interrupt	B		9	1/2	100/101
		Gestione con interrupt di un A/D		C	5	1/2	100/101
		Gestione di un RTC con interrupt	B		5	1/2	100/101
		Gestione di una linea seriale RS232		C	5	1/2	100/101
Totale ore					39		

Esempio di gestione di una rete di campo			Tipologia (1)		Ore (2)	Metodologie didattiche (numero) (3)	Modalità di verifica (4)
N.	UD/Modulo/capitolo	sottomoduli	B	C			
2	Controllo distribuito	Architettura di un controllo distribuito		C	5	1/2	101/102/103
		Esempio di pannello controllo unità centrale		C	10	1/2	101/102/103
		Esempio di una semplice rete di campo		C	10	1/2	101/102/103
		Protocolli comunicazione con Unità Periferica		C	5	1/2	101/102/103
Totale ore					30		

Controlli in tempo reale di sistemi programmabili			Tipologia (1)		Ore (2)	Metodologie didattiche (numero) (3)	Modalità di verifica (4)
N.	UD/Modulo/capitolo	sottomoduli	B	C			
3	Aper. Chius. cancello	Schema a blocchi del sistema		C	2	1/2/4	100/101/103
		Interfacciamento sensori attuatori		C	2	1/2/4	100/101/103
		Schema utilizzo porte I/O		C	2	1/2/4	100/101/103
		Diagramma degli stati e flow chart		C	2	1/2/4	100/101/103
		Software di controllo in C#		C	4	1/2/4	100/101/103
	Cont. Temp. albergo on/off	Schema a blocchi del sistema		C	2	1/2/4	100/101/103
		Blocco acquisizione segnale di temperatura		C	2	1/2/4	100/101/103
		Definizione controllo con dei flow chart		C	2	1/2/4	100/101/103
		Software di acquisizione delle unità perifer.		C	4	1/2/4	100/101/103
	Mis. veloc. nastro traspor.	Schema a blocchi del sistema		C	2	1/2/4	100/101/103
		Modalità misura della velocità		C	2	1/2/4	100/101/103
		Interfaccia acquisizione dati		C	2	1/2/4	100/101/103
		Flow chart che gestisce l'acquisizione		C	2	1/2/4	100/101/103
		Software che produce la stampa delle misure		C	4	1/2/4	100/101/103
Totale ore					34		

Reti di Calcolatori			Tipologia (1)		Ore (2)	Metodologie didattiche (numero) (3)	Modalità di verifica (4)
N.	UD/Modulo/capitolo	sottomoduli	B	C			
4	Internet	Descrizione pratica di Internet: servizi	B		1	1/2	
		Accesso alla rete: client-server	B		1	1/2	
		Commutazione di circuito e di pacchetto	B		3	1/2	
		Mezzi fisici di trasmissione	B		3	1/2	
		Protocolli: pila protocollare di Internet		C	3	1/2	
	Applicazioni	World Wide Web (HTTP)		C	2	1/2	100/101
		File transfer Protocol (FTP)		C	1	1/2	100/101
		Posta elettronica (SMTP)		C	3	1/2	100/101
		Servizio dei nomi (DNS)		C	2	1/2	100/101
	Strato di Trasporto	User Data Program (UDP)		C	2	1/2	
		Trasporto senza connessione		C	2	1/2	
		Transmission Control Protocol (TCP)		C	2	1/2	
		Trasporto orientato alla connessione		C	2	1/2	
		Controllo della congestione		C	2	1/2	
	Strato di rete	Principi di instradamento (routing)		C	3	1/2	
		Protocollo IP: Indirizzamento IPv4 e IPv6		C	3	1/2	
		Configurazione host (DHCP)		C	2	1/2	
	Strato collegamento	Adattatori di rete		C	1	1/2	
		Rivelazione e correzione degli errori		C	2	1/2	
		Local Area Network (LAN): protocolli		C	3	1/2	
		Ethernet (IEEE 802.3)		C	3	1/2	
		LAN Wireless (IEEE 802.11)		C	2	1/2	
		Asynchronous Transfer Mode (ATM)		C	1	1/2	
	Multimedialità	Esempi applicazioni multimediali		C	2	1/2	
		Streaming audio e video		C	2	1/2	
		Telefonia Internet		C	1	1/2	
	Sicurezza	Principi di crittografia		C	2	1/2	
		Autenticazione		C	2	1/2	
		Firma digitale		C	2	1/2	
		Distribuzione delle chiavi		C	2	1/2	
		Controllo dell'accesso: firewall		C	2	1/2	
Totale ore					64		

NOTE:

- (1). B= di base - C= complementare
- (2). per UD/Modulo/capitolo (le settimane annuali utili di lezioni sono 33)
- (3). **METODOLOGIE DIDATTICHE**

1	Lezione frontale	6	Problem solving
2	Discussione e confronto	7	Ricerca/indagine
3	Esercitazione pratica	8	Visita documentativa
4	Esercitazione di laboratorio	9	Altro
5	Analisi dei casi		

➤ (4). **MODALITÀ DI VERIFICA**

100	Prove scritte	104	Esercitazione pratica
101	Questionari/test	105	Colloquio
102	Prova grafica	106	Prova interdisciplinare
103	Prova di laboratorio	107	Altro...