



Dipartimento di Elettronica - Elettrotecnica - Informatica

PLANNING DEGLI ARGOMENTI ESSENZIALI PER L'INDIRIZZO "INFORMATICA"

	1°	2°	3°	4°	5°
TECNOLOGIE INFORMATICHE	<p>Conoscenza delle caratteristiche di un elaboratore;</p> <p>Conoscenza operativa dell'ambiente Windows ;</p> <p>Conoscenza appropriata dei concetti fondamentali del trattamento e dell'elaborazione dei dati;</p> <p>Conoscenza degli elementi caratteristici dei pacchetti applicativi di office automation;</p> <p>Conoscenza delle caratteristiche degli strumenti per la multimedialità;</p> <p>Conoscenza delle caratteristiche e comprensione dei vantaggi e dei rischi del lavoro in rete</p> <p>3(2)</p>				
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE		<p>Concetto di algoritmo. Fasi risolutive di un problema. Fondamenti di programmazione: impostare e risolvere semplici problemi di natura numerica usando un linguaggio imperativo.</p> <p>Concetti di sistema, modello e processo.</p> <p>I tag fondamentali di HTML .</p> <p>3</p>			
SISTEMI E RETI			<p>Struttura, architettura e componenti dei sistemi di elaborazione.</p> <p>Installazione, configurazione e gestione di Sistemi Operativi.</p> <p>Organizzazione del software di rete in livelli; modelli standard di riferimento.</p> <p>Livelli Fisico e di Collegamento Dati.</p> <p>Tipologie e tecnologie delle reti locali e geografiche.</p> <p>Conoscenza del lessico e della terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.</p> <p>4(2)</p>	<p>Le Reti di calcolatori locali e geografiche.</p> <p>Dispositivi, tecnologie e protocolli di instradamento per le Reti LAN.</p> <p>Reti Wireless.</p> <p>Dispositivi, protocolli di indirizzamento e instradamento per le Reti WAN.</p> <p>Livello di Rete.</p> <p>4(2)</p>	<p>Livelli di Trasporto ed Applicazione.</p> <p>Modello client/server e distribuito per i servizi di rete.</p> <p>Funzionalità e caratteristiche dei principali servizi di rete.</p> <p>Strumenti e protocolli per la gestione ed il monitoraggio delle reti.</p> <p>Tecniche di filtraggio del traffico di rete.</p> <p>Tecniche crittografiche applicate alla protezione dei sistemi e delle reti.</p> <p>Reti private virtuali.</p> <p>La sicurezza delle reti. Normativa essenziale per la sicurezza informatica.</p> <p>4(2)</p>

<p>TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI</p>			<p>Principi di teoria e di codifica dell'informazione</p> <p>Architettura di un sistema di elaborazione</p> <p>Classificazione, struttura e funzionamento generale dei sistemi operativi; politiche di gestione dei processi</p> <p>Classificazione e moduli di gestione delle risorse del sistema operativo</p> <p>3(1)</p>	<p>Concetti fondamentali di ingegneria del software</p> <p>Ciclo di vita del Software e UML</p> <p>Tecniche e tecnologie per la programmazione concorrente e la sincronizzazione dell'accesso a risorse condivise</p> <p>3(1)</p>	<p>Metodi e tecnologie per la programmazione di rete.</p> <p>Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo.</p> <p>Utilizzo e realizzazione di applicazioni per la comunicazione di rete.</p> <p>Progettazione dell'architettura di un prodotto/servizio ed individuazione delle componenti tecnologiche.</p> <p>Programmazione di applicazioni per dispositivi mobili.</p> <p>4(2)</p>
<p>GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA</p>					<p>Tecniche per la pianificazione, previsione e controllo di costi, risorse e software per lo sviluppo di un progetto.</p> <p>Tecniche e metodologie di testing a livello di singolo componente e di sistema.</p> <p>Elementi di economia e di organizzazione di impresa con particolare riferimento al settore ICT.</p> <p>Processi aziendali generali e specifici del settore ICT, modelli di rappresentazione dei processi e delle loro interazioni e figure professionali.</p> <p>Ciclo di vita di un prodotto/servizio.</p> <p>3(2)</p>
<p>INFORMATICA</p>			<p>Relazioni fondamentali tra macchine, problemi, informazioni e linguaggi.</p> <p>Progettazione e implementazione di algoritmi per la gestione di dati semplici e vettori.</p> <p>Logica iterativa.</p> <p>I sottoprogrammi e la trasmissione dei parametri.</p> <p>Pagine web statiche.</p> <p>6(3)</p>	<p>Principali strutture dati e loro implementazione.</p> <p>Programmazione orientata agli oggetti. File di testo e loro gestione.</p> <p>Elementi di programmazione lato client .</p> <p>6(3)</p>	<p>Progettazione concettuale, logica e fisica di una base di dati.</p> <p>Linguaggi e tecniche per l'interrogazione e la manipolazione delle basi di dati.</p> <p>Progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati.</p> <p>Linguaggi per la programmazione lato server a livello applicativo e tecniche per la realizzazione di pagine web dinamiche.</p> <p>6(4)</p>
<p>ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI</p>			<p>Principali leggi dell'elettronica e i metodi di risoluzione delle reti elettriche.</p> <p>Conoscere i vari tipi di segnale, saper calcolare le grandezze fondamentali, conoscere i vari tipi di strumentazione.</p> <p>Conoscere i sistemi digitali combinatori e sequenziali, conoscere i vari tipi di memorie.</p> <p>Conoscere i sistemi di telecomunicazione analogici e digitali e i sistemi di trasmissioni dati.</p> <p>3(2)</p>	<p>Funzionalità dei principali dispositivi elettronici analogici.</p> <p>Principali apparati di comunicazione (amplificatori operazionali, filtri passivi e attivi).</p> <p>Caratteristiche di propagazione dei segnali nei mezzi trasmissivi più utilizzati in telecomunicazioni.</p> <p>Principi delle tecniche di modulazione analogica e delle modulazioni digitali.</p> <p>3(2)</p>	