

I.T.C.S. "ERASMO DA ROTTERDAM"

Liceo Artistico indirizzo Grafica - Liceo delle Scienze Umane opz. Economico sociale
ITI Informatica e telecomunicazioni - ITI Costruzioni, ambiente e territorio
Via Varalli, 24 - 20021 BOLLATE (MI) Tel. 023506460/75 – Fax 0233300549
MITD450009 – C.F. 97068290150



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA (con Insegnante Tecnico Pratico)

Codice Mod. **RQ 10.3** Pag. 1 / 3

A.S.	2020/2021	DOCENTI	
DISCIPLINA	SISTEMI E RETI		
CLASSE	4	INDIRIZZO	INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ART. TELECOMUNICAZIONI

COMPETENZE

CONFIGURARE, INSTALLARE E GESTIRE SISTEMI DI ELABORAZIONE DATI E RETI

SCEGLIERE DISPOSITIVI E STRUMENTI IN BASE ALLE LORO CARATTERISTICHE FUNZIONALI

DESCRIVERE E COMPARARE IL FUNZIONAMENTO DI DISPOSITIVI E STRUMENTI ELETTRONICI E DI TELECOMUNICAZIONE

GESTIRE PROGETTI SECONDO LE PROCEDURE E GLI STANDARD PREVISTI DAI SISTEMI AZIENDALI DI GESTIONE DELLA QUALITÀ E DELLA SICUREZZA

UTILIZZARE LE RETI E GLI STRUMENTI INFORMATICI NELLE ATTIVITÀ DI STUDIO, RICERCA E APPROFONDIMENTO DISCIPLINARE

ANALIZZARE IL VALORE, I LIMITI E I RISCHI DELLE VARIE SOLUZIONI TECNICHE PER LA VITA SOCIALE E CULTURALE CON PARTICOLARE ATTENZIONE ALLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI VITA E DI LAVORO, ALLA TUTELA DELLA PERSONA, DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

E-mail: MITD450009@istruzione.it PEC: MITD450009@pec.istruzione.it
Sito web: www.itcserasmo.it



N°	Titolo del modulo	Contenuti	Attività di laboratorio (se previste)	Obiettivi disciplinari	Periodo
1	ESPLORAZIONE DELLA STRUTTURA DI RETE	LE RETI E LA CONNESSIONE GLOBALE LANs, WANs E INTERNET LA RETE COME PIATTAFORMA EVOLUZIONE DELL'AMBIENTE DI RETE	ESERCITAZIONI CON PACKET TRACER:	CONOSCERE GLI ELEMENTI FONDAMENTALI DI UNA RETE CONOSCERE LE TOPOLOGIE DI UNA RETE	SETTEMBRE - OTTOBRE
2	CONFIGURARE UN SISTEMA OPERATIVO DI RETE	IOS BOOTCAMP CONFIGURAZIONE DEI DISPOSITIVI DI RETE DI BASE SCHEMI DI INDIRIZZAMENTO IN RETE	ESERCITAZIONI CON PACKET TRACER: CONFIGURAZIONE INIZIALE DI UNO SWITCH	SAPER CONFIGURARE UN DISPOSITIVO DI RETE	OTTOBRE
3	PROTOCOLLI DI RETE	RUOLO DELLE COMUNICAZIONI PROTOCOLLI E STANDARD DI RETE DATA TRANSFER SULLA RETE	ESERCITAZIONI CON PACKET TRACER:	ACQUISIRE IL CONCETTO DI PROTOCOLLO COMPNDERE IL CONCETTO DI ARCHITETTURA STRATIFICATA CLASSIFICARE LE RETI IN BASE ALLA TOPOLOGIA	NOVEMBRE
4	ACCESSO ALLA RETE (LIVELLO FISICO E COLLEGAMENTO)	PROTOCOLLI DEL LIVELLO FISICO SUPPORTI FISICI DI RETE PROTOCOLLI DEL LIVELLO COLLEGAMENTO CONTROLLO DELL'ACCESSO AL MEZZO FISICO	ESERCITAZIONI CON PACKET TRACER:	CONOSCERE LE MODALITÀ DI TRASMISSIONE DI UN SEGNALE APPRENDERE GLI STRUMENTI E LE TECNICHE DI TEST SUI CAVI	NOVEMBRE - DICEMBRE
5	ETHERNET	ETHERNET PROTOCOL LAN SWITCHES PROTOCOLLO DI RISOLUZIONE DEGLI INDIRIZZI	ESERCITAZIONI CON PACKET TRACER:	CONOSCERE IL FORMATO DI UN FRANE ETHERNET CONOSCERE IL FORMATO DELL'INDIRIZZO MAC	NOVEMBRE - DICEMBRE
6	LIVELLO RETE	PROTOCOLLI DEL LIVELLO RETE ROUTING ROUTERS CONFIGURARE UN ROUTER CISCO	ESERCITAZIONI CON PACKET TRACER:	CONOSCERE LE FUNZIONI DEL LIVELLO RETE	GENNAIO
7	PROCESSI SEQUENZIALI E PARALLELI	INTRODUZIONE AI SISTEMI OPERATIVI I PROCESSI IL CONCETTO DI PROCESSO	TOOLS PER LA PROGRAMMAZIONE C LA FORK-JOIN, EXIT E WAIT IN C LE SYSTEM CALL EXEC IN C	TECNICHE E TECNOLOGIE PER LA PROGRAMMAZIONE CONCORRENTE E LA SINCRONIZZAZIONE DELL'ACCESSO A RISORSE CONDIVISE.	FEBBRAIO - MARZO

		STATI DI UN PROCESSO PROCESS CONTROL BLOCK SCHEDULING DEI PROCESSI CAMBIO DI CONTESTO CODE DI SCHEDULING OPERAZIONI SUI PROCESSI GERARCHIE DI PROCESSI (ES. UNIX) TERMINAZIONE I THREAD THREAD (PROCESSI LEGGERI) VANTAGGI DEI THREAD REALIZZAZIONE DI THREAD	RILEVAZIONE DEGLI ERRORI CON LA FUNZIONE PERROR IN C I THREAD IN C	CASI SIGNIFICATIVI DI FUNZIONALITÀ PROGRAMMABILI DI UN SISTEMA OPERATIVO.	
8	COMUNICAZIONE E SINCRONIZZAZIONE TRA PROCESSI	GESTIONE DEI SEGNALI INTERAZIONE TRA PROCESSI PROCESSI INTERAGENTI PROCESSI COOPERANTI COMPETIZIONE MUTUA ESCLUSIONE	GESTIONE DEI SEGNALI IN C I SEMAFORI IN C I MONITOR IN C LA SOLUZIONE DEL DEADLOCK IN C	PROGETTARE E REALIZZARE APPLICAZIONI IN MODALITÀ CONCORRENTE. UTILIZZARE IL LESSICO E LA TERMINOLOGIA TECNICA DI SETTORE ANCHE IN LINGUA INGLESE	MARZO - APRILE
9	TECNICHE DI CODIFICA E COMPRESSIONE DELL'INFORMAZIONE E MULTIMEDIALE	LA CODIFICA DELLE IMMAGINI LA COMPRESSIONE DELLE IMMAGINI GRAFICA VETTORIALE LA CODIFICA DEI SUONI I FORMATI AUDIO CODIFICA DI FILMATI VIDEO		TECNICHE DI CODIFICA E COMPRESSIONE DELL'INFORMAZIONE MULTIMEDIALE. INDIVIDUARE PRODOTTI HARDWARE, SOFTWARE E SERVIZI DI ELABORAZIONE DELL'INFORMAZIONE MULTIMEDIALE PER APPLICAZIONI DATE.	MAGGIO - GIUGNO

Data 05/01/2021

Il Docente
