

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



FONDI STRUTTURALI EUROPEI
pon
 2014-2020



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)

PROGRAMMA CONSUNTIVO

Codice Mod. RQ 23.2 Pag. 1 / 2

A.S.	2021/2022		
DOCENTE	ALEXANDROS PAPATHANASIOU		
DISCIPLINA	TELECOMUNICAZIONI		
CLASSE	5L	INDIRIZZO	ITI INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

	TITOLO DEL MODULO	Contenuti Svolti
1	DISPOSITIVI ELETTRONICI UTILIZZATI NEI SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> FILTRI ATTIVI DEL PRIMO E SECONDO ORDINE; PASSA BASSO; PASSA ALTO; PASSA BANDA; ELIMINA BANDA; FILTRI ATTIVI DI ORDINE SUPERIORE AL SECONDO; FILTRI DI BUTTERWORTH; OSCILLATORI; CONDIZIONE DI BARCHAUSEN OSCILLATORI SINUSOIDALI A PONTE DI WIEN; GENERATORI DI ONDA QUADRA CON 555
2	TECNICHE DI TRASMISSIONE DIGITALI	<ul style="list-style-type: none"> MODELLO DI UN SISTEMA DI TRASMISSIONE DIGITALE; ELEMENTI DI TEORIA DELL'INFORMAZIONE; CODIFICA DI SORGENTE E RIDONDANZA; CAPACITÀ DI CANALE E CODIFICA DI CANALE; CAPACITÀ DI CANALE IN PRESENZA DI RUMORE BIANCO (FORMULA DI SHANNON); TIPO DI TRASMISSIONE: PARALLELA, SERIALE; ASINCRONA E SERIALE SINCRONA; TRASMISSIONE DI SEGNALI DIGITALI SU CANALE PASSA BASSO CODICI DI LINEA: NRZ, RZ, MANCHESTER, AMI MLT-3 E PRECODIFICA MB-NB, CODICI MULTILIVELLO PAM5 E PAM16 TRASMISSIONE DI SEGNALI DIGITALI SU CANALI PASSA BANDA; CLASSIFICAZIONE DELLE MODULAZIONI DIGITALI; PARAMETRI DELLE MODULAZIONI DIGITALI EB/N0 E DENSITÀ DI INFORMAZIONI MODULAZIONI DI AMPIEZZA ASK E OOK MODULAZIONE DI FREQUENZA FSK MODULAZIONE DI FASE M-PSK MODULAZIONE MISTA AMPIEZZA/FASE MQAM; MODULATORE I/Q
3	STRUTTURA DELLE RETI A COMMUTAZIONE DI PACCHETTO	<ul style="list-style-type: none"> CONCETTO DI PROTOCOLLO E SUITE DI PROTOCOLLI; ENTITÀ, PDU E INTERFACCIA IL MODELLO DI RIFERIMENTO OSI INCAPSULAMENTO; MODALITÀ DI INSTRADAMENTO: DATAGRAM E VIRTUAL CIRCUIT CARATTERISTICHE GENERALI DELLA SUITE TCP/IP



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

4	LE TECNOLOGIE PER LE RETI LOCALI	<ul style="list-style-type: none"> • TOPOLOGIE FISICHE: BUS, ANELLO, STELLA, MAGLIA; METODI DI ACCESSO MULTIPLO: CSMA/CD, TOKEN PASSING; • SOTTOLIVELLI LLC E MAC; STRUTTURA DI UN FRAME MAC; TIPOLOGIE DI COMUNICAZIONE: UNICAST, MULTICAST, BROADCAST; MODI DI FUNZIONAMENTO: HALF-DUPLEX, FULL-DUPLEX • INDIRIZZI MAC; STRATO FISICO
5	LE TECNOLOGIE PER LE RETI ETHERNET	<ul style="list-style-type: none"> • CLASSIFICAZIONE DEGLI STANDARD ETHERNET; COLLISION WINDOWS; • SLOT TIME; ROUND TRIP DELAY; BIT RATE; • SIMBOL RATE; TROUGHPUT; CARATTERISTICHE DELLA FAST ETHERNET, • GIGABIT ETHERNET E 10GIGABIT ETHERNET • APPARATI DI RETE HUB E SWITCH
6	WIRELESS LAN	<ul style="list-style-type: none"> • WLAN E STANDARD 802.11 • CANALI RADIO • ARCHITETTURA WLAN • PROGETTAZIONE WLAN • SICUREZZA DEGLI ACCESSI WIFI
7	ATTIVITÀ DI LABORATORIO	<ul style="list-style-type: none"> • DIODI E TRANSISTOR • IC 555 - LED SEQUENZIALI • NE 555 - ALLARME • ASTABLE TIMER 555 - FLASHING LED

STRUMENTI/SUSSIDI DIDATTICI

- LIBRI DI TEORIA: CORSO DI TELECOMUNICAZIONI, VOL.2 & VOL.3, BERTAZIOLI, ZANICHELLI
- LEZIONI/PRESENTAZIONI CONDIVISE CON GLI STUDENTI IN FORMATO ELETTRONICO (PDF) PER LO STUDIO QUOTIDIANO
- MATERIALE ELETTRICO/ELETTRONICO, DISPOSITIVI E STRUMENTI ELETTRONICI E DI TELECOMUNICAZIONI DISPONIBILI IN LABORATORIO
- WEBSITE EDUTECNICA.IT PER ESERCITAZIONI ED ESEMPI GUIDATI.

VERIFICHE E VALUTAZIONI	ATTIVITÀ DI RECUPERO
Presentazioni con e senza esposizione, verifiche scritte, collaborazione in gruppi.	ATTIVITÀ DI RECUPERO DA FINALIZZARE

Data 30/05/2022

I Docenti

Alexandros Papathanasiou

Calogero Salemi

ALESSANDRO RESTELLI
Alessandro Restelli
 STEFANO PAGANO
Stefano Pagano


