



Scuola Superiore Sant'Anna

di Studi Universitari e di Perfezionamento

Classe accademica	Scienze sperimentali	Settore di	Ingegneria
-------------------	----------------------	------------	------------

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA A.A. 2006/2007

Docente titolare del corso	Nome	Giancarlo	Cognome	Prati	
Docente incaricato	Nome		Cognome		
Titolo	Fondamenti di comunicazioni ottiche				
Tipologia ¹	Corso con attività integrative				
CFU	1	ORE	10	Periodo di svolgimento	maggio-giugno 2007
Contenuti del corso (max 1500 caratteri)	Il corso fornisce una panoramica sui sistemi di comunicazione principalmente per quanto riguarda gli aspetti di propagazione e di effetti lineari e non lineari che caratterizzano la propagazione in fibra ottica.				
Riferimenti bibliografici (max 1500 caratteri)	A. Bogoni, L. Potì, "Elementi di Comunicazioni Ottiche" Pitagora ed.				
Lingua di insegnamento	Italiano				
Frequenza				<input checked="" type="checkbox"/> Prova finale	
Allievi destinatari	Ordinari II livello e perfezionandi		Costi previsti		
Note	Il corso comprende la parte frontale di 1 credito descritta nella presente scheda e due attività integrative di 1 credito formativo ciascuna, per un totale di 3 crediti formativi.				

¹ In caso di "corso con attività integrative", "corso articolato in moduli" e "ciclo di seminari" è necessario inserire nelle schede ATTIVITÀ INTEGRATIVE che seguono le informazioni relative alle sottoarticolazioni del corso.



ATTIVITÀ INTEGRATIVE (1)

Titolo attività		Attività di laboratorio per la caratterizzazione di sorgenti, dispositivi passivi e fibra ottica			
Tipologia		Modulo			
Docente		Nome	Antonella	Cognome	Bogoni
<input type="checkbox"/> Interno					
<input checked="" type="checkbox"/> Esterno		Ente di appartenenza		CNIT	
CFU	1	ORE	25	Periodo di svolgimento	luglio 2007
Lingua di insegnamento		Italiano			
Descrizione		Caratterizzazione sperimentale di una sorgente laser in termini di potenza e lunghezza d'onda e determinazione della soglia di funzionamento e della caratteristica Corrente-Potenza ottica e Temperatura-Lunghezza d'onda d'emissione. Caratterizzazione di un accoppiatore ottico in termini di Extinction ratio, and insertion loss. Analisi sperimentale degli effetti nonlineari in fibra ottica: Self-Phase Modulation, Cross Phase Modulation e Four-Wave Mixing. In particolare verrà determinata la curva di efficienza di Four Wave Mixing al variare dei principali parametri di progetto per diversi tipi di fibre ottiche.			
Allievi destinatari		Ordinari II livello e perfezionandi		Costi previsti	nessuno
Note		Nel presente modulo verrà svolta esclusivamente attività di laboratorio.			



ATTIVITÀ INTEGRATIVE (2)

Titolo attività		Realizzazione di un giunto in fibra ottica e analisi numerica e caratterizzazione sperimentale di un amplificatore EDFA			
Tipologia		Modulo			
Docente		Nome	Luca	Cognome	Poti
<input type="checkbox"/> Interno					
<input checked="" type="checkbox"/> Esterno		Ente di appartenenza		CNIT	
CFU	1	ORE	25	Periodo di svolgimento	luglio 2007
Lingua di insegnamento		Italiano			
Descrizione		Realizzazione di una "splice" in fibra ottica e determinazione dell'insertion loss. Analisi numerica di un amplificatore ottico all'erbio (EDFA) utilizzando il linguaggio di programmazione MAtLab. Studio del comportamento statico e dinamico sfruttando il modello basato sul "reservoir". utilizzando LabView software per la gestione da remoto degli strumenti. Determinazione della curva di guadagno in funzione della potenza d'ingresso, dello spettro di guadagno, e del tilt di guadagno in caso di sistemi WDM			
Allievi destinatari		Ordinari II livello e perfezionandi		Costi previsti	
Note		Nel presente modulo verrà svolta esclusivamente attività di laboratorio.			



ATTIVITÀ INTEGRATIVE (3)

Titolo attività

Tipologia

Docente Nome Cognome

Interno

Esterno Ente di appartenenza

CFU ORE Periodo di svolgimento

Lingua di insegnamento Italiano

Descrizione

Allievi destinatari

Costi previsti

Note



ATTIVITÀ INTEGRATIVE (4)

Titolo attività

Tipologia

Docente Nome Cognome

Interno

Esterno Ente di appartenenza

CFU ORE Periodo di svolgimento

Lingua di insegnamento Italiano

Descrizione

Allievi destinatari

Costi previsti

Note



ATTIVITÀ INTEGRATIVE (5)

Titolo attività

Tipologia

Docente Nome Cognome

Interno

Esterno Ente di appartenenza

CFU ORE Periodo di svolgimento

Lingua di insegnamento Italiano

Descrizione

Allievi destinatari

Costi previsti

Note



ATTIVITÀ INTEGRATIVE (6)

Titolo attività

Tipologia

Docente Nome Cognome

Interno

Esterno Ente di appartenenza

CFU ORE Periodo di svolgimento

Lingua di insegnamento Italiano

Descrizione

Allievi destinatari

Costi previsti

Note



ATTIVITÀ INTEGRATIVE (7)

Titolo attività

Tipologia

Docente Nome Cognome

Interno

Esterno Ente di appartenenza

CFU ORE Periodo di svolgimento

Lingua di insegnamento Italiano

Descrizione

Allievi destinatari

Costi previsti

Note



ATTIVITÀ INTEGRATIVE (8)

Titolo attività

Tipologia

Docente Nome Cognome

Interno

Esterno Ente di appartenenza

CFU ORE Periodo di svolgimento

Lingua di insegnamento Italiano

Descrizione

Allievi destinatari

Costi previsti

Note



ATTIVITÀ INTEGRATIVE (9)

Titolo attività

Tipologia

Docente Nome Cognome

Interno

Esterno Ente di appartenenza

CFU ORE Periodo di svolgimento

Lingua di insegnamento Italiano

Descrizione

Allievi destinatari

Costi previsti

Note

