

STAGE INVERNALE A TOR VERGATA

Programma

		LUNEDÌ 7 FEB 2011	MARTEDÌ 8 FEB 2011	MERCOLEDÌ 9 FEB 2011	GIOVEDÌ 10 FEB 2011	VENERDÌ 11 FEB 2011
dalle ore 10.00 alle ore 12.00	LEZIONI FRONTALI	FOTOVOLTAICO Sala "L. Paoluzi"	FOTOVOLTAICO Sala "L. Paoluzi"	FOTOVOLTAICO Sala "L. Paoluzi"	FOTOVOLTAICO Sala "L. Paoluzi"	FOTOVOLTAICO Sala "L. Paoluzi"
		ICT Sala "U.M.Grassano"	ICT Sala "U.M.Grassano"	ICT Sala "U.M.Grassano"	ICT Sala "U.M.Grassano"	ICT Sala "U.M.Grassano"
		ASTROFISICA SPERIMENTALE Lab. Fisica Solare	ASTROFISICA SPERIMENTALE Lab. Fisica Solare	ASTROFISICA SPERIMENTALE Lab. Fisica Solare	ASTROFISICA SPERIMENTALE Lab. Fisica Solare	ASTROFISICA SPERIMENTALE Lab. Fisica Solare
dalle ore 12.00 alle ore 13.00	LABORATORI	FOTOVOLTAICO Lab. Scienza Materiali	FOTOVOLTAICO Lab. Scienza Materiali	FOTOVOLTAICO Lab. Scienza Materiali	FOTOVOLTAICO Lab. Scienza Materiali	FOTOVOLTAICO Lab. Scienza Materiali
		ICT Lab NeMO	ICT Lab NeMO	ICT Lab NeMO	ICT Lab NeMO	ICT Lab NeMO
		ASTROFISICA SPERIMENTALE Lab. Fisica Solare	ASTROFISICA SPERIMENTALE Lab. Fisica Solare	ASTROFISICA SPERIMENTALE Lab. Fisica Solare	ASTROFISICA SPERIMENTALE Lab. Fisica Solare	ASTROFISICA SPERIMENTALE Lab. Fisica Solare

PRANZO

dalle ore 13.00 alle ore 14.00 - Sala "U.M. Grassano"

dalle ore 14.00 alle ore 17.00	LABORATORI	FOTOVOLTAICO Lab. Scienza Materiali	FOTOVOLTAICO Lab. Scienza Materiali	FOTOVOLTAICO Lab. Scienza Materiali	FOTOVOLTAICO Lab. Scienza Materiali	FOTOVOLTAICO Lab. Scienza Materiali
		ICT Lab NeMO	ICT Lab NeMO	ICT Lab NeMO	ICT Lab NeMO	ICT Lab NeMO
		ASTROFISICA SPERIMENTALE Lab. Fisica Solare	ASTROFISICA SPERIMENTALE Lab. Fisica Solare	ASTROFISICA SPERIMENTALE Lab. Fisica Solare	ASTROFISICA SPERIMENTALE Lab. Fisica Solare	ASTROFISICA SPERIMENTALE Lab. Fisica Solare

STAGE INVERNALE A TOR VERGATA

Piano Didattico

PIANO DIDATTICO SCIENZA DEI MATERIALI PER LA CONVERSIONE FOTOVOLTAICA	
Lezioni frontali (ciascuna di due ore)	<ol style="list-style-type: none"> 1. I principi fisica della conversione fotovoltaica 2. Evoluzione della fotoconversione solare e dispositivi più comuni 3. Nuovi metodi di conversione fotovoltaica 4. Celle solari organiche, ibride e a multistrato 5. L'impatto ambientale e la competitività tecnologica
Laboratorio (moduli da quattro ore)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizzazione di substrati trasparenti con deposizione strato di tipo N 2. Preparazione di pigmenti sensibilizzanti di tipo organico 3. Preparazione di contro elettrodo e dell'elettrolita liquido 4. Realizzazione delle celle e misure 5. Analisi delle misure e presentazione dei risultati

PIANO DIDATTICO SCIENZA DEI MATERIALI PER ICT (Information and Communication Technology)	
Lezioni frontali (ciascuna di due ore)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fondamenti di ottica geometrica e propagazione della luce nei materiali 2. Confinamento della luce e modi di propagazione in guida d'onda 3. Metodi sperimentali per lo studio delle proprietà ottiche di guide d'onda 4. Dispositivi ottici integrati 5. Optoelettronica
Laboratorio (moduli da quattro ore)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deposizione di guide d'onda planari con tecnica solgel 2. Caratterizzazione ottica delle guide d'onda con tecnica m-line 3. Realizzazione di reticoli di Bragg per interferenza. Accoppiamento di luce in guide d'onda canale 4. Scrittura del testo e sequenza delle immagini 5. Montaggio dei poster e del materiale multimediale

PIANO DIDATTICO SCIENZA DEI MATERIALI IN CAMPO ASTROFISICO	
Lezioni frontali (ciascuna di due ore)	<ol style="list-style-type: none"> 1. I progetti futuri per telescopi da terra 2. Telescopi spaziali di prossima generazione 3. La struttura di un telescopio: materiali 4. Le ottiche di un telescopio: materiali 5. Materiali innovativi per l'astrofisica
Laboratorio (moduli da quattro ore)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definizione e misura di parametri di base di un materiale 2. Realizzazione dei campioni da misurare 3. Interfacciamento di un accelerometro USB e uso del programma di acquisizione 4. Misura delle costanti elastiche e delle frequenze di risonanza dei campioni 5. Analisi delle misure e presentazione dei risultati