



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

CORSO DI STUDIO: TFA

CLASSE DI ABILITAZIONE: A049

Anno Accademico 2014/2015

Descrizione insegnamento: Laboratorio sull'uso didattico delle TIC

Codice insegnamento: 507198

DESCRIZIONE ATTIVITA' FORMATIVA	
Settore Scientifico Disciplinare di riferimento:	FIS/08
Docente titolare:	Pasquale Onorato
A.A. di frequenza:	2014/15
Crediti:	1
Lingua di insegnamento:	Italiano

CLASSI DI ABILITAZIONE A CUI È OFFERTA
A049

ALTRE INFORMAZIONI SULL'ATTIVITA' FORMATIVA	
Carico di lavoro globale (in ore):	
Numero di ore da attribuire a Lezione:	15
Numero di ore da attribuire allo studio individuale:	

Obiettivi formativi

Appropriazione da parte degli insegnanti di strategie e tecniche, che si avvalgono di tecnologie informatiche e della comunicazione, per l'insegnamento/apprendimento della fisica attraverso la sperimentazione diretta.

Prerequisiti

Conoscenze di fisica di base e competenze informatiche acquisite nei Corsi di Laurea Triennale e Magistrale in Fisica e in Matematica

Contenuto del corso

Viene proposto l'uso di strumenti didattici innovativi che permettono di coinvolgere gli studenti nell'approfondimento della fisica partendo da attività di tipo sperimentale. Esempi significativi di tali strumenti sono i dispositivi MBL (Microcomputer-Based Laboratory), i software di Video Analisi, di simulazione e di modellizzazione.

Vengono illustrate alcune nozioni fondamentali per l'utilizzo significativo del laboratorio (Introduzione alla misurazione studio delle incertezze, Tecniche di trattamento dati) e discusse in relazione all'uso delle tecnologie informatiche nell'analisi dei dati.

Le esperienze proposte riguardano temi di meccanica, elettromagnetismo e fisica moderna.

Metodi didattici

Il corso si articola in attività sperimentali realizzate in laboratorio e condotte a piccoli gruppi

Modalità di verifica dell'apprendimento

Prova scritta e prova orale comprensiva di prova pratica.

Testi di riferimento

Arnold B. Arons: "Guida all'insegnamento della fisica", Zanichelli.

J.Taylor-"Introduzione all'analisi degli errori "ed. Zanichelli

Douglas Brown "OSP User's Guide Chapter 16: Tracker"

file:///C:/Documents%20and%20Settings/Onorato/Documenti/Downloads/osp_guide_ch16_tracker.pdf