

Mr. Tip

Scopri il micromondo ... con un click

*Il primo
microscopio a forza
atomica per la
didattica: uno
strumento potente,
versatile ed
economico per
andare oltre le
microscopie
convenzionali*

ELBATECH S.R.L.

IN COLLABORAZIONE CON
**PARCO SCIENTIFICO E
TECNOLOGICO DELL'ELBA**

Via Roma, 1
57030 Marciana (LI)

Tel/Fax: 0565-901002
E-mail: MrTip@elbatech.com
[Http://www.elbatech.com](http://www.elbatech.com)



- ✓ Se volete essere insegnanti al passo con i tempi...
- ✓ se volete avvicinare la Scuola al mondo della ricerca più avanzata ed attuale...
- ✓ se la risoluzione di un microscopio ottico convenzionale non è più in grado di soddisfare le vostre esigenze didattiche...
- ✓ se un microscopio elettronico a scansione è troppo costoso o non è utilizzabile...

...vi proponiamo

Mr. Tip

uno strumento innovativo per l'indagine microscopica di campioni basato sulla tecnologia AFM (Atomic Force Microscopy), progettato e realizzato espressamente per la didattica.

La morfologia della superficie del campione in esame viene misurata con semplicità e ne viene riprodotta l'immagine direttamente sullo schermo di un Personal Computer.

Nessuna difficoltà per imparare ad utilizzarlo. Dimenticate tutto quello che avete udito circa i lunghi corsi necessari per gli operatori di sistemi complessi, perché non riguardano il nostro strumento !

Questo modernissimo sistema è così completo da poter essere utilizzato nei corsi di chimica, fisica, elettronica, elettrotecnica e matematica, per introdurre concetti e presupposti teorici e per fornire impareggiabili ed entusiasmanti esperienze di laboratorio !

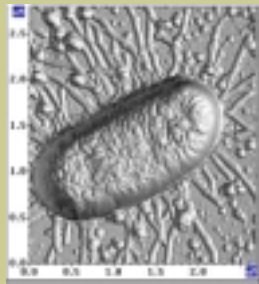
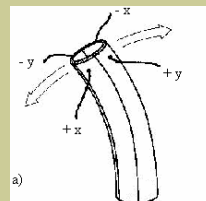


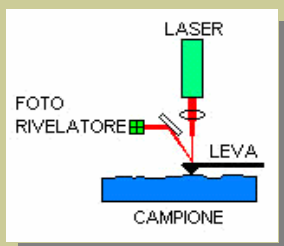
Immagine di microscopia a forza atomica di E-coli

Le cellule, dimensioni e struttura
 Costituenti fondamentali delle cellule
 Strutture cristalline
 Strutture atomiche
 Struttura e proprietà dei materiali

Materiale piezoelettrico:
una tensione applicata
provoca spostamenti
nanometrici

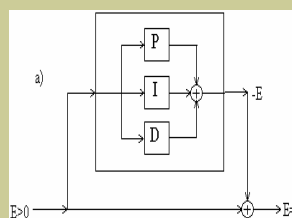


Propagazione e riflessione della luce
 Nozioni di ottica geometrica
 Principi di ottica lineare e non lineare
 Concetto di risoluzione
 Radiazione laser



Metodo per la rivelazione dell'interazione fra punta e campione

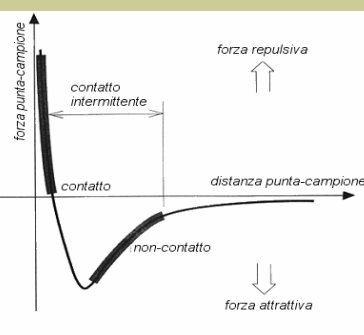
Amplificatori operazionali
 Convertitori corrente-tensione
 Alimentatori e trasformatori
 Reti elettriche attive e passive
 Reti elettriche lineari e non lineari



Esempio di sistema retro-azionato con controllo PID

Sistemi retroazionati
 Elettronica digitale
 Interfaccia PC strumentazione

Concetto di forza
 Interazione fra particelle
 Atomi e orbitali atomici
 Attrazione e repulsione
 Forze di legame
 Fisica di base
 Fisica della materia



Curva di interazione di forza fra punta e campione

Principali caratteristiche di **Mr. Tip** :

- Basso costo
- Estrema semplicità di utilizzo
- Analisi di campioni di qualunque natura^(#)
- Possibilità di potenziamento del sistema per scopi specifici
- PC integrato e incluso nello strumento
- Impostazione automatica dei parametri di controllo dell'acquisizione
- Software dedicato con interfaccia utente "user-friendly"
- Acquisizione di immagini di topografia superficiale con modalità "in contatto"
- Area di scansione fino a 7 μm x 7 μm
- Risoluzione laterale: 10 nm
- Dimensione immagini fino a 512 x 512 pixel

(#) con opportuna cella per campioni in liquido



ElbaTech srl

Soluzioni elettroniche e Innovazione