

A Proposal for
Material response to micro structural mechanical thermal and biological stimuli
Prof. Kantesh Balani
Department of Material Science and Engineering, Indian Institute of Technology, Kanpur
kbalani@iitk.ac.in, 9198228798

I. List of experiments

1. Creep Transient Based on Material Selection (Pt/Mg) - Hindi
2. Selection of Obstacle Distance (λ , grain boundary or precipitate) - Hindi
3. Selection of Obstacle Density (ρ , number of grains/precipitate) - Hindi
4. Hardness & Modulus - Hindi
5. Indent Depth - Hindi
6. Plastic Work - Hindi
7. Contact Angle Measurement - Hindi
8. To Image the Cytoskeleton of Cells Proliferation On Biomaterial Surface - Hindi
9. To Image the Nucleus of Cells Proliferation On Biomaterial Surface - Hindi
10. Ionic Conductivity YSZ Electrolyte Material For solid Oxide Fuel Cell - Hindi

Introduction:

यह आभासी प्रयोगशाला पदार्थ की प्रतिक्रिया (सूक्ष्म संरचना) को समझने के लिए बनाई गई है जब इसे कोई थर्मल या यांत्रिक उष्णता प्रदान की जाती है।

Objective:

मुख्य उद्देश्य धातु के गीले व्यवहार के माध्यम से या जैविक धातु की सतह पर जैविक प्रतिक्रिया निकालने के माध्यम से सतह के गुणों का निरीक्षण करना है। इसके अलावा धातु की संरचना पर आयनिक चालकता निर्भरता को यहां समझाया गया है।

Course Alignment:

बी. टेक MSE204A (बायोमैटेरियल्स का परिचय) आई आई टी कानपुर

बी. टेक MME250 (मैटेरियल्स कैरेक्टराइजेशन) आई आई टी कानपुर

Target Audience: मैटेरियल्स और साइंस इंजीनियरिंग के UG और PG के छात्र