

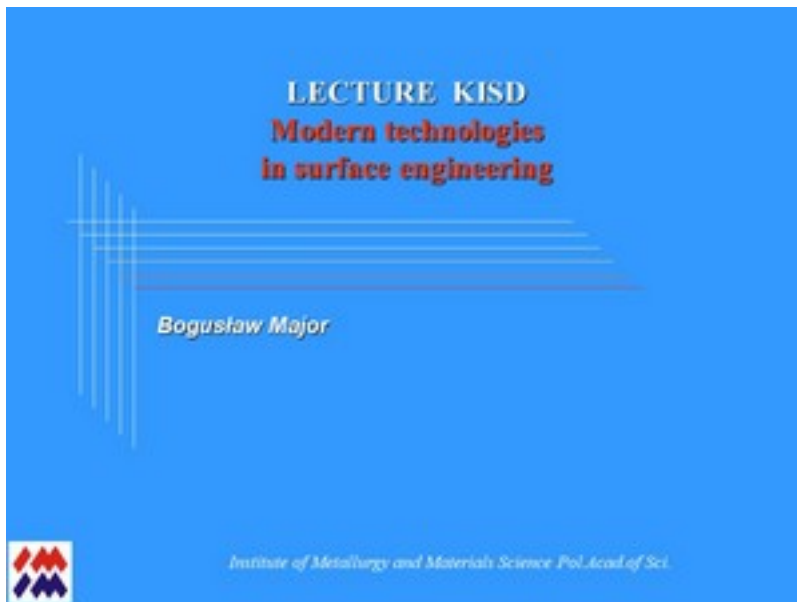
I rok

**Interdyscyplinarne aspekty Inżynierii Materiałowej:**

[wykładIM](#) [biomateriały](#)

Materials From Renewable Resources [wykład](#)

Biomaterials [wykład](#)



**Inżynieria powierzchni –  
procesy generowane technikami o ukierunkowanej energii**

ang. "Materials Surface Processing by directed energy techniques,"

*Bogusław Major*



*Institute of Metallurgy and Materials Science, Polish Academy of Sciences, Cracow*

**Interdisciplinary aspects of material  
engineering**

**e-learning**

**Materials engineering;  
science, processing, design**

*Bogusław Major*



*Institute of Metallurgy and Materials Science,  
Polish Academy of Sciences, Cracow*

## **Biomaterials Biomaterialy**

Bogusław MAJOR  
IMIM PAN

### 1.) Basic definitions of biomaterial engineering

Podstawowe definicje inżynierii biomateriałów

### 2.) Elements of anatomy:

Elementy anatomii:

-general information

wiedomości ogólne

-human bone structure

układ kostny

- selected soft anatomy section

wybrane działy anatomii miękkiej

### 3.) Classification of materials used in medicine

Klasyfikacja materiałów stosowanych w medycynie

### 4.) Application of materials in medicine

Zastosowanie materiałów w medycynie

### 5.) Biological tests

Testy biologiczne



Biomateriały stanowią specyficzną grupę materiałów z różnym składem chemicznym i właściwościami, mających za cel, by są akceptowane przez organizm ludzki i możliwe było ich trwałe złączenie (lub bony union) w jej regeneracji.

**Biomaterials constitute a specific group of materials of various composition, structure, and properties that have the feature that they are acceptable to the human body (some are permanently connected to living tissue or are involved in its regeneration)**

## Zaawansowane techniki badawcze w skaningowym mikroskopie elektronowym:

[wykład 1](#) [wykład 2](#) [wykład 3](#) [wykład 4](#) [wykład 5](#) [wykład 6](#)

II rok

**Materiały funkcjonalne i  
nowoczesne technologie ich  
wytwarzania - [wykładinzipowierz  
chni](#)**