

Назив предмета: Стереологија		
Наставник или наставници: Боривоје М. Недељковић		
Статус предмета: Изборни предмет		
Број ЕСПБ: 10		
Услов: Нема		
Циљ предмета		
Разматрање теоријских основа и практичне примене метода савремене стереолошке анализе материјала неопходне у технологији добијања конвенционалних и нових материјала а посебно у прогнози материјала са унапред задатим својствима.		
Исход предмета		
Овладавање знањима и техникама за одређивање геометријских параметара микроструктуре материјала неопходних за успостављање зависности у тетради технологија-структура-својства-примене.		
Садржај предмета		
Значај стереологије за развој материјала. Појам и принципи стереологије. Статистичке методе обраде резултата микроструктурене анализе. Геометријски параметри просторне микроскопије. Теоријски основи стереолошке анализе. Практичне методе стереолошке анализе. Структурни (фазни) запремински састав материјала. Линеарни елементи структуре у запремини материјала. Облик, величина и расподела микроскопских честица. Веза структуре са својствима материјала.		
<i>Практична настава</i>		
Део наставе се реализује кроз самостални истраживачки рад у области стереологије. Практична примена савремене стереолошке анализе материјала коришћењем полуаутоматске и аутоматске методе мерења стереолошких параметара структуре и успостављање зависности синтеза- структура- својства- примена.		
Препоручена литература		
[1] Е. Е. Underwood, Quantitative Stereology for Microstructural Analysis, in <i>Microstructural Analysis: Tools and Techniques</i> , 1973 Plenum Press.		
[2] Т. Lyman, Н. Е. Boyer, W. J. Carnes, P. M. Unterweiser (ed.), <i>Metals Handbook, Vol 7. Atlas of Microstructures of Industrial Alloys</i> , 1973, American Society for Metals, Metals Park.		
[3] Y. Liu, D. J. Sellmyer, D. Shindo, (eds.), <i>Handbook of Advanced Magnetic Materials, Vol. 1. Nanostructural Effects</i> , 2006 Springer.		
[4] Н. G. Merkus, <i>Microscopy and Image Analysis in Particle Size Measurements Fundamentals, Practice, Quality</i> , 2009, Springer.		
[5] А.М. Glezer, N.A. Shurygina, <i>Amorphous-Nanocrystalline Alloys</i> , 2020, CRC Press.		
[6] Научни часописи из области стереологије: <i>Image Analysis & Stereology, Journal of Microscopy, The Microscope</i> .		
Број часова активне наставе: 7	предавања: 5	Студијски истраживачки рад: 2
Методe извођења наставе		
Предавања, консултације, студијски истраживачки рад у лабораторији		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
Домаћи задатак - 20		
Урађен и одбрањен семинарски рад- 30		
Усмени испит- 50		