

روشهای سنتز مواد نانو ساختار ۲

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: روشهای سنتز مواد نانو ساختار ۱

هدف: آشنائی و تسلط بر روشهای نوین سنتز مواد نانو ساختار

سر فصل درس:

۱- نانو مواد خاص

- فولرنهای کربن و نانوتیوبها، - مواد میکرو پور و مزوپور

- ساختارهای پوسته- هسته، - هیبریدهای آلی- معدنی

- نانو کامپوزیتها

۲- سنتز شیمیایی و فراورش پودرها و فیلمهای پلیمری با ساختار نانو

ذرات: شامل فلزات، آلیاژها، کامپوزیتها، سرامیکها، مواد هیبریدی

- فیلمها و پوششها: شامل فلزات و سرامیکها

۳- فراورش پاششی حرارتی مواد نانو کریستالی

- تهیه پودرهای نانو کریستالی برای پاشش حرارتی

- پاشش حرارتی

۴- نانو سیستم های پلیمرهای معدنی

۵- نانو فیلترهای معدنی

۶- سل-ژل در سنتز نانو مواد معدنی

۷- شیمی سوپرامولکولی و روشهای سنتز مواد سوپرامولکولی



1. C. Koch, " Nanostructured materials: Processing, Properties and Potential Applications" William Andrew Inc., 2002.
2. Feldheim, D.L.; Foss, C.A.; "Metal Nanoparticles, Synthesis , Characterization and Application", 2004.
3. "Supramolecular Chemistry "; by Jonathan W. Steed, Jerry L. Atwood; 2000.

