

Räkneövningen hålls måndag 13.9. kl. 12 i D116.

1. (6 p) Använd den vetenskapliga publikationsdatabasen Web of Knowledge (fungerar från alla datorer inom .helsinki.fi-nätverket, <http://apps.isiknowledge.com>) till att uppskatta hur forskningen inom materialfysik har ändrat under de senaste 20 åren. Gör en sökning på följande termer:

- (a) metal
- (b) semiconductor
- (c) ceramic
- (d) nanostructure
- (e) composite
- (f) biomaterial

dels för åren 1980-1989, dels för 2000-2009 och räkna bara med publikationer inom ämnesområdet materialvetenskap (under Refine Results). Jämför antalet publikationer under de två tidsperioderna och kommentera de relativa förändringarna.

2. (6 p) De största konferenserna i materialvetenskap är Materials Research Society:s vår- och höstmöten i USA, som årligen samlar ca. 5000 deltagare var. Sök webbsidan för mötena som hållits och skall hållas i år. Mötena är indelade i tiotals mindre symposia. Sök rubrikerna för alla symposia, och försök klassificera dem i de 6 kategorierna ovan. Samma symposium kan höra till flera materialklasser, eller ingen av dem specifikt. I det senare fallet inkludera en kategori "icke-specifik för material".
3. (6 p) Den största materialfysik-specifika tidsskriften är Physical Review B. Sök dess hemsida i webben, och använd dess "Advanced search" för att söka artiklar där åtminstone en av medskribenterna är från Finland under åren 2000-2010. Hur många är de totalt? Betrakta sedan de 20 mest citerade artiklarna under denna tidsperiod. Vilka material eller objekt behandlar dessa? Vilka finlandssvenskar hittar du bland skribenterna till dessa?