

Modelowanie Nanostruktur – SZ 2011/2012  
Lista wykładow

**Wykład 1 – 4 X 2011**, (3h) "Introduction to Computational Science, Computational Materials Science,  
Modeling of Nanostructures – Why should we bother about?"

**Wykład 2 – 11 X 2011** (3h) „Density Functional Theory – the key to the Computational Materials Science  
and *ab initio* Modeling of Nanostructures”

**Wykład 3 – 18 X 2011** (3h) „Kohn-Sham realization of the DFT, Coarse graining, Tight-binding Metod,  
application of T-B method to graphene”

**Wykład 4 – 25 X 2011** (3h) „Continuous Methods for Modeling Nanostructures – Effective Mass  
Approximation”

**Wykład 5 – 8 XI 2011** (2h) „Coherent Transport in Nanostructures – conductance through transmission ,  
tunneling in nanostructures”

**Wykład 6 – 15 XI 2011** (2h) „Electronic Structure of Carbon Nanotubes, from graphene to CNT in the  
direct and reciprocal space”

**Wykład 7&8 – 22 & 29 XI 2011** (2h) „Magnetic Field in Nanostructures”

**Wykład 9 – 6 XII 2011** (2h) „Plane Waves and Pseudopotentials”

**Wykład 10 – 13 XII 2011** (2h) „Optical Properties of Semiconductor Quantum Structures”

**Wykład 11 – 20 XII 2011** (2h) „Basics of Monte Carlo Methods”

**Wykład 12 – 3 I 2012** (2h) “Highlights of the lecture – the messages to take home”