



F4H5805 Arificiella material 6,0 hp

Artificial Materials

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Fastställande

Kursplan för F4H5805 gäller från och med HT09

Betygsskala

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

To provide basic knowledge on the techniques of man-made artificial materials design and methodology, from nano to micrometer scale, for sensors, memory, biocompatible electronics, and applications in IT.

Kursinnehåll

Chemical and solid state techniques to produce thin films, self-assembled systems & patterned structures, of both magnetic and non-magnetic properties.

Nano-lithography using AFM/SPM technologies.

Characterization of physical properties from macro to nanoscale.

Design of novel sensors for power electronics.

Design of novel patterned materials for memory devices, high density Information storage, and bio-electronic applications

Kurslitteratur

Compendia, hand-outs

Examination

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Övriga krav för slutbetyg

Seminarier, projektuppgift

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.