



FIM3001 Material för energitillämpningar 3,0 hp

Materials for Energy

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

Fastställande

Kursplan för FIM3001 gäller från och med HT11

Betygsskala

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Syftet med kursen är att ge en överblick av material och materialforskning som har tillämpning inom energiproduktion och med tyngdpunkt på förnyelsebara energikällor. Kursen syftar också till att ge studenten erfarenhet av samarbete med studenter med varierande bakgrund och nationalitet.

Kursinnehåll

Kursen ger en översikt av material och materialforskning inom kärnkraft, bränsleceller, superkondensatorer, termoelektriska tillämpningar, solceller, solvärme och andra förnyelsebara energikällor. Dessutom kommer kursen ge inblick i material med tillämpning inom energiöverföring, ett möjligt framtida vätesamhälle, nanoteknik i energiforskning och avancerade synkrotron- och neutronbaserade materialkaraktiseringsmetoder.

Kursupplägg

Kursen är en intensivkurs och pågår under en vecka på Green hotel i Tällberg, Dalarna (9-14 oktober). Kursen arrangeras av Materialplattformen på KTH och CLUSTER (Consortium Linking Universities of Science and Technology for Education and Research). Deltagarna kommer från tolv europeiska universitet samt associerade medlemmar från utomeuropeiska länder.

Kurslitteratur

Föreläsningssanteckningar, Internet-siter och vetenskapliga tidskrifter.

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.

Gruppuppgifter som redovisas muntligt under kursens gång och individuell skriftlig uppgift som lämnas in av varje student efter kursens slut

Betygsskala: Godkänd / Underkänd

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.