



F4H5405 Korrosionslära, doktorandkurs 7,5 hp

Corrosion Science

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

Fastställande

Kursplan för F4H5405 gäller från och med HT13

Betygsskala

undefined

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

The participants are assumed to be graduate students at any university or researchers working in industry with a background in physics, chemistry or materials science. The introductory lecture covers necessary background information.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

The course is intended for graduate students or researchers working in academic or industrial environments with an interest in materials science and engineering.

Kursinnehåll

Corrosion is a truly interdisciplinary science and the aim is to discuss the underlying chemistry and physics of the most important forms of metal corrosion. Mechanistic as well as applied aspects will be dealt with.

Kursupplägg

The course includes 24 lecture hours on four consecutive Mondays from 10.15 to 17.00 with a break for lunch and a break for coffee during the afternoon. Most lecturers are part of KorrosionsCentrum™ (a collaboration between KIMAB and KTH) in Stockholm and most competent experts in their respective fields. Lecture room VSem is located on Teknikringen 78A (first floor) and lecture room D4448 on Lindstedtsvägen 5 (fourth floor), both within KTH Campus.

Date/Time	Room	Lecturer	Topic
Sept. 16: 10.15-12	VSem	C. Leygraf:	Introduction. Repetition of Basic Concepts
13.15-15	VSem	J. Pan:	Thin Oxide Film Formation on Metals
15.15-17	VSem	J. Pan	Passivity
Sept. 23:			
10.15-12	VSem	C. Leygraf	Atmospheric Corrosion
13.15-15	VSem	C. Leygraf	Atmospheric corrosion
15.15-17	VSem	M. Jönsson	Corrosion of light metals
Sept. 30:			
10.15-12	D4448	R. Pettersson:	Pitting/crevice Corrosion
13.15-15	D4448	R. Pettersson:	Stress Corrosion Cracking and Hydro-
15.15-17	D4448	P. Szakalos:	High temperature corrosion
Oct. 7:			
10.15-12	VSem	D. Thierry:	Microbially Influenced Corro-
13.15-15	VSem	D. Thierry:	Corrosion Protection by Organic Coat-
15.15-17	VSem	P. Szakalos	High temperature corrosion

Kurslitteratur

Selected chapters in "Corrosion Mechanisms in Theory and Practice", 3rd edition, Ed. P. Marcus, CRC Press, Taylor & Francis Group, Boca Raton FL (2012).

The book can be purchased through Kårbokhandeln at KTH , Drottning Kristinas väg 19 (e-mail: peter@karbokhandeln.se)

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.

Written examination. The date of written examination will be decided after general agreement with the participants.

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.