



KD2290 Reaktorkemi 6,0 hp

Reactor Chemistry

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

Fastställande

Kursplan för KD2290 gäller från och med HT10

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Kemiteknik

Särskild behörighet

180 högskolepoäng från högskola/universitet inom naturvetenskap/teknik. Inriktning mot kemi en fördel men inte ett krav.

Undervisningsspråk

Undervisningspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Studenter skall efter genomgången kurs:

- Kunna beskriva de kemiska processer som är viktiga i dagens kärnreaktorer med fokus på vattenkemi och radiolys
- Tillämpa ovanstående kunskaper på de applikationer av kemisk art som uppträder i en kärnreaktor, såsom korrosion, bildning av CRUD, nedbrytning av jonbytarmassor, etc.
- Förstå vilka de huvudsakliga skillnaderna i kemin för andra reaktortyper än vattenreaktorer.
- Kunna redogöra för de kemiska frågeställningar man ställs inför vid design av fjärde generationens kärnreaktorer.

Kursinnehåll

- Reaktorkoncept
- Vattenkemi
- Strålningskemi
- Korrosion
- Kontrollerad vattenkemi
- Vattenrening
- Dekontamination
- Reaktorkemi för andra reaktortyper (inkl. Generation IV reaktorer)
- Transmutation

Kurslitteratur

Kompendie som delas ut vid kursstart samt föreläsningsanteckningar

Examination

- PRO1 - Projektuppgift, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

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

Skriftlig examen (TEN1; 4,5 hp)
Projekt (PRO1; 1,5 hp)

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.