



# KD1510 Kemisk jämviktslära 6,0 hp

Chemical Equilibrium

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

## Fastställande

Kursplan för KD1510 gäller från och med VT16

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Teknik

## Särskild behörighet

Gymnasieskolan innan 1 juli 2011 och gymnasial vuxenutbildning innan 1 juli 2012  
Särskild behörighet: Matematik E, fysik B och kemi A. I vart och ett av ämnena krävs betyget Godkänd eller 3.

Gymnasieskolan från och med 1 juli 2011 och gymnasial vuxenutbildning från och med 1 juli 2012 (Gy2011)  
Särskild behörighet: Fysik 2, Kemi 1 och Matematik 4. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget godkänd.

# Undervisningspråk

Undervisningspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

1. ställa upp en jämviktsekvation för syra-, bas-, gas-, löslighet-, komplex- och redoxreaktioner samt beräkna jämvikter med lämpliga approximationer
2. identifiera fasjämvikter och bedöma när jämviktskonceptet är tillämbart
3. redogöra för hur strävan mot jämvikt kan användas för att utvinna energi i olika former
4. utifrån jämviktslärans principer förklara flöden av kemiska ämnen i naturen och i biokemiska system och resonera kring konsekvenser av störningar av systemens jämvikter
5. använda datorprogram för att lösa jämviktsproblem
6. utföra våtkemiskt laborativt arbete och tillämpa jämviktskoncept exempelvis för analys och separationer
7. känna till rutiner och åtgärder för en säker hantering av kemikalier.

## Kursinnehåll

I kursen analyseras jämvikter i naturen och i slutna system genom beräkningar och laborationer.

## Kurslitteratur

1. Burrows, Holman, Parsons, Pilling, Chemistry3, Oxford,
2. Exempelsamling Kemisk jämvikt
- 3.Handledning i praktisk jämviktslära

## Examination

- LAB1 - Laborationer, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 3,0 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

Alla moment på kursen ska vara godkända

## 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.