



# FCK3318 Avancerad yt- och kolloidkemi 15,0 hp

Advanced Surface- and Colloid Chemistry

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

## Fastställande

Skolchef vid CBH-skolan har 2020-06-22 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med VT 2020, diarienummer: C-2020-0833.

## Betygsskala

P, F

## Utbildningsnivå

Forskarnivå

## Särskild behörighet

Behörig till studier på forskarnivå samt grundläggande kunskaper om klassisk termodynamik och kunskaper om yt- och kolloidalkemi

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- Förklara ur ett makroskopiskt och molekylärt perspektiv viktiga underliggande begrepp i yt- och kolloidal kemi.
- Uppskatta kvantitativt elektrostatiske och icke-elektrostatiske interaktioner i kolloidala system
- Ge kvalitativa molekylära tolkningar av egenskaper och fenomen i komplexa ytkemiska applikationer.
- Kommunicera och kritiskt diskutera de senaste framstegen inom ytkemi och kolloidala fält.

## Kursinnehåll

- Lösningar och lösningsmedel
- Ytkemi och monoskikt
- Elektrostatiske interaktioner i kolloidala system
- Micellers struktur och egenskaper
- Krafter i kolloidala system
- Dubbelskikt-system
- Polymerer i kolloidala system
- Kolloidal stabilitet
- Kolloidala fasta partiklar
- Fasjämvikt och fasdiagram
- Mikro- och makroemulsioner

## Examination

- INL1 - Inlämningsuppgifter, 12,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Muntlig tentamen, 3,0 hp, betygsskala: P, 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.

För godkänd kurs ska doktoranden:

1. Muntligt presentera och diskutera en vald vetenskaplig publikation
2. göra samtliga tilldelade uppgifter

## 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.