



# KH1222 Tillämpad kemi 5,0 hp

Applied Chemistry

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

## Fastställande

Kursplan för KH1222 gäller från och med VT19

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Teknik

## Särskild behörighet

Gymnasieskolan från och med 1 juli 2011 och gymnasial vuxenutbildning från och med 1 juli 2012 (Gy11/Vux12)

Områdesbehörighet A8

Särskild behörighet motsvarande: Fysik 2, Kemi 1 och Matematik 3c. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget E.

Gymnasieskolan innan 1 juli 2011 och gymnasial vuxenutbildning innan 1 juli 2012

Områdesbehörighet 8.

Särskild behörighet motsvarande: Matematik D, Fysik B och Kemi A. I vart och ett av ämnena krävs betyget Godkänd eller 3.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- Beskriva grundläggande kemiska och fysikaliska egenskaper hos några utvalda element, deras föreningar, framställning och användning.
- Beskriva de systematiska variationerna i egenskaper inom det periodiska systemet med tonvikt på hur detta påverkar förekomstform och kemisk reaktivitet.
- Beskriva benägenheten för kemiska ämnen och föreningar att reagera med andra ämnen och föreningar baserat på termodynamiska egenskaper och placering i det periodiska systemet.
- Översiktligt redogöra för centrala begrepp inom miljökemi, kärnkemi och materialkemi, inkluderande polymerkemi.
- Tillämpa kemikunskaper och lösa kemiska problem inom ett utvalt tillämpningsområde.
- Redogöra för begrepp, tillämpningar och state-of-the-art instrument/metoder inom ett utvalt kemiskt fokusområde samt exemplifiera områdets samhällsrelevans.

## Kursinnehåll

Systematik och reaktivitet. Framställning och användning av grundämnen och några föreningar. Introduktion till kärnkemi, miljökemi och materialkemi inkluderande polymerer (syntetiska och naturliga). Fördjupande projektuppgift inom utvalt fokusområde.

## Kurslitteratur

Burdge, J., Chemistry, 4th Ed., McGraw-Hill, 2016 (delar av)  
Choppin et. al. Radiochemistry and Nuclear Chemistry, 3rd ed (delar av; finns elektroniskt tillgänglig via KTH)

Fördjupande material inom fokusområdena.

## Examination

- INL1 - Inlämningsuppgift, 2,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- PRO1 - Projektuppgift, 2,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

- SEM1 - Seminarier, 1,0 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.

## **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.