



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Tekniskt basår: Kemi 1

Pre-University Course in Technical Sciences: Chemistry 1

TBAA31, 9 högskolepoäng, G1 (Grundnivå)

Gäller för: Läsåret 2021/22

Fakultet: Lunds tekniska högskola

Beslutad av: Programledning TB

Beslutsdatum: 2021-03-23

Allmänna uppgifter

Obligatorisk för: TNB1-TEBA, TNB1-NABA

Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska

Syfte

Syftet är att studenten ska uppnå kunskaper motsvarande gymnasieskolans kurs Kemi 1.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

Lärandemål förekommer inte i denna form.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

Lärandemål förekommer inte i denna form.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

Lärandemål förekommer inte i denna form.

Kursinnehåll

Kemi 1, Del a

Materia och kemisk bindning

- Modeller och teorier för materiaens uppbyggnad och klassificering.
- Kemisk bindning och dess inverkan på till exempel förekomst, egenskaper och användningsområden för organiska och oorganiska ämnen.

Stökiometri

- Tolkning och skrivning av formler för kemiska föreningar och reaktioner.
- Substansmängdsförhållanden, koncentrationer, begränsande reaktanter och utbyten vid kemiska reaktioner.

Reaktioner och förändringar

- Syrabasreaktioner, inklusive pH-begreppet, buffertverkan och titrering.
- Fällningsreaktioner.

Kemi 1, Del b

Reaktioner och förändringar

- Redoxreaktioner, inklusive elektrokemi.
- Energisättningar vid fasomvandlingar och kemiska reaktioner.

Analytisk kemi

- Kvalitativa och kvantitativa metoder för kemisk analys, till exempel kromatografi.

Termokemi

- Termisk energi, värmekapacitet, fasomvandlingar.
- Bindningsenergi, entalpi, Hess lag.

Kursens examination

Betygsskala: UG - (U,G) - (Underkänd, Godkänd)

Prestationsbedömning: Skriftlig tentamen och godkända laborationer på båda delarna.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Delmoment

Kod: 0121. **Benämning:** Skriftlig tentamen, del a.

Antal högskolepoäng: 6. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen.

Kod: 0221. **Benämning:** Laborationer, del a.

Antal högskolepoäng: 1. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Godkända laborationer.

Kod: 0321. **Benämning:** Skriftlig tentamen, del b.

Antal högskolepoäng: 2. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen.

Kod: 0421. **Benämning:** Laborationer, del b.

Antal högskolepoäng: 0. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Godkända laborationer.

Antagningsuppgifter

Begränsat antal platser: Nej

Kurslitteratur

- Andersson m fl: Gymnasiekemi 1. Liber, 2012, ISBN: 9789147085576.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Ia Rosenlind, ia.rosenlind@food.lth.se

Hemsida: <http://www.lth.se/utbildning/tekniskt-basaar/>

Övrig information: Poängskalan för kursen är förutbildningspoäng (fup).