

Kurs-PM

Kurs: HF0023
Kemi på Tekniskt Basår
KTH STH, Campus Haninge

Tentamen: TEN1: 7 högskolepoäng
Datum: Kontrollskrivning (KS) Måndag den 25 februari (08-10).
OBS! Formelsamling inte tillåten!
Gränsen för att få ett godkänt KS resultat är 10 poäng av 20 poäng. Ett godkänt KS resultat ger 8 poäng bonus på skrivningen.

TEN 1:1 Måndagen den 6 maj (8-12). Formelsamling tillåten!
Det är viktigt att i god tid anmäla sig till skrivningen på min sida.
Ang. tentatider: Håll dig uppdaterad via skolans hemsida!
Kom ihåg att anmäla dig till tentan på Mina Sidor!

Tentamen består av två delar:
Del 1: 20 poäng eller mer av 30 möjliga ger betyg E.
Del 2: Rättas endast om del 1 är godkänd. Antal poäng som erhålls ligger till grund för betyget. Betygsgränserna fördelas enligt följande:
Betyg E: 0-2 poäng
Betyg D: 3-5 poäng
Betyg C: 6-8 poäng
Betyg B: 9-12 poäng
Betyg A: 13-15 poäng
Gränsen för F_x är 18 poäng och sedan får man komplettera till betyg E genom att lösa några kemiuppgifter.

Betyg på tentamen ger slutbetyg, under förutsättning att LAB1 är godkänd

Notera att det är obligatoriskt att närvara på onsdag 6/2 kl 13-15 för att kunna laborera denna termin.

Laborationer: LAB1: 2 högskolepoäng

Fem obligatoriska laborationer.
För varje enskild laboration krävs att man har med sig förberedelseuppgiften till laborationstillfället. Läraren bedömer på plats dels om förberedelseuppgiften anses seriöst gjord dels om studenten kan motivera sina svar och slutsatser. Om inte får laborationen göras om vid senare tillfälle.

Till laboration 1, 2 och 4 ska skriftlig rapport lämnas in senast fem arbetsdagar efter genomförd laboration. Sent inkommen rapport rättas inte och laborationen bedöms som ogjord. Om rapporten ska justeras ska detta göras inom fem arbetsdagar efter det att studenten fått tillbaka rapporten av läraren. Om läraren vid andra inlämningen inte kan godkänna rapporten har studenten återigen fem arbetsdagar på sig att justera rapporten. Blir rapporten inte godkänd vid denna tredje inlämning bedöms laborationen som ogjord och måste i så fall göras om.

Skriv namn, klass och laborationsgruppsbeteckning på försättsbladet till rapporten. Ett restlaborationstillfälle finns vid kursens slut. Då kan de som av en eller annan anledning missat en laboration göra denna. Man får maximalt göra en laboration under detta tillfälle. Student som vill göra restlaboration måste i förväg meddela sin

lärare detta. Efter avslutad termin nollställs laborationskursen. Detta innebär att man efter genomförd första termin antingen är godkänd på laborationskursen, eller så har man inget gjort och måste göra om alla laborationer från början.

- Litteratur:**
- *Gymnasiekemi 1* (Andersson, Sonesson, Stålhandske, Tullberg)
Liber. ISBN 978-91-47-08557-6
 - *Formler och tabeller* (Björk, Brolin, Pilström, Alphonse)
 - *Kurskompendium i kemi som kan laddas ner från www.bilda.kth.se under flikar: kemi och sedan teori*
 - *Mer organisk kemi-häfte*

Kurskod HF00023 kemi/Basårskurs/9,0 hp

Mål för kemikursen

Efter avslutad kurs ska studenten kunna

- genomföra experimentella undersökningar på ett ur säkerhetssynpunkt tillfredsställande sätt.
- bearbeta, tolka och (såväl muntligt som skriftligt) redovisa resultat uppkomna ur experimentella undersökningar.
- använda det periodiska systemet för att beskriva atomens byggnad och redogöra för likheter och skillnader mellan olika grundämnens egenskaper.
- beskriva olika bindningstyper och kunna relatera olika ämnens egenskaper till aktuella bindningstyper.
- förstå vilka bindningar som bryts och bildas vid olika typer av reaktioner.
- skriva såväl enklare som mer avancerade reaktionsformler.
- genomföra och förstå stökiometrisk beräkning utifrån givna eller egenhändigt skrivna reaktionsformler, men även andra enklare beräkningar.
- använda begreppen oxidation och reduktion för att beskriva kemiska reaktioner.
- beskriva vad som kännetecknar såväl starka som svaga syror och baser och dessutom ge några exempel på syror och baser.
- redogöra för pH-begreppet och genomföra enklare pH-beräkningar.
- genomföra neutralisations- och titreringsberäkningar.
- förklara begreppen jämvikt och buffertverkan på ett kortfattat sätt.
- kortfattat redogöra för några ämnesgrupper inom den organiska kemin.
- tolka entalpiändringar vid kemiska reaktioner och genomföra enklare beräkningar på entalpiändringar.
- förstå drivkraften för kemiska reaktioner utifrån entalpiändringsperspektiv.
- beskriva, tolka och förstå några vanliga miljöeffekter ur ett kemiskt perspektiv.
- använda kemi för att beskriva enklare saker i vardagliga och tekniska sammanhang.

Innehåll

Innehållsmässigt motsvarar kursen gymnasieskolans kurs Kemi 1.

Examination

TEN1 – Tentamen, 7,0 hp, med betygsskalan A, B, C, D, E eller F. *Gränsen för Fx är 18 poäng och sedan får man komplettera till betyg E genom att lösa några kemiuppgifter.*

LAB1 – Laboration, 2,0 hp, med betygsskalan E eller F.

Slutbetyget ges om båda ovanstående moment är avklarade och då blir slutbetyget identiskt med betyget på TEN1.