

KURSPLAN

Grundläggande kemi 7,5 högskolepoäng K0012K

Basic Chemistry

Kursplan antagna: Höst 2015 Lp 1 - Höst 2015 Lp 2

**BESLUTSDATUM
2015-02-12**

Grundläggande kemi 7,5 högskolepoäng K0012K

Basic Chemistry

Grundnivå, K0012K

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Grundnivå	G1N	U G#	Kemi	Kemi

Behörighet

Grundläggande behörighet

Urval

Urvalet grundas på betyg och högskoleprov

Examinator

Eva Gunneriusson

Mål/Förväntat studieresultat

Kursens mål är att studenten efter avslutad kurs skall ha tillägnat sig kunskaper som i huvudsak motsvarar Kemi A på naturvetenskaplig gymnasieutbildning, dvs.:

- kunna beskriva lättare grundämnenas uppbyggnad och förklara deras placering i periodiska systemet
- känna till kovalent och jonbindning och deras betydelse för ämnens kemiska/fysikaliska egenskaper
- känna till svagare attraktionskrafter (van der Waals-krafter, dipoldipol-interaktioner, jon-dipolinteraktioner, vätebindningar) och deras betydelse för ämnens fysikaliska egenskaper
- kunna förutse grundläggande samband mellan kemisk bindning och ett ämnens egenskaper
- kunna utföra enklare stökiometriska beräkningar
- kunna namnge vissa vanliga starka och svaga syror och baser samt förutsäga deras reaktion i vattenlösning.
- kunna beräkna värmeutbyte vid en kemisk reaktion
- kunna balansera enklare redoxreaktioner

Kursinnehåll

Grundläggande kemiska begrepp, atomteori, periodiska systemet, kemisk bindning, aggregationsformer, reaktionsformelskrivning, stökiometri, gaser. Kemisk jämvikt, syror och baser, termokemi, oxidation och reduktion, elektrokemi.

Genomförande

Kursens undervisningspråk samt undervisningsform anges för varje kurstillfälle och framgår av kursidan på Luleå tekniska universitets hemsida.

Självstudier och studier i grupp. Lärar- och studentkontakter sker huvudsakligen med hjälp av distansöverbyggande tekniska hjälpmedel.

En obligatorisk samling vid Campus Porsön (Luleå) ingår i kursen för genomförande av laborationer och närundervisning.

Eventuella rese- och boendekostnader i samband med detta bekostas av varje enskild student.

Examination

Om det finns beslut om särskilt pedagogiskt stöd, i enlighet med Riktlinjen Studentens rättigheter och skyldigheter vid Luleå tekniska universitet, finns möjlighet till anpassad eller alternativ examinationsform.

Kontinuerlig examination i form av deltentamina under kurstillfället. Om examinationen inte kunnat avslutas under kurstillfället görs omexamination i form av skriftlig tentamen över hela kursens innehåll.

Godkänd laboration.

Student som underkänts vid fem provtillfällen har ej rätt att genomgå ytterligare prov.

Övrigt

Kursen ges på distans och ingår som delkurs i Yrkeshögskoleexamen med inriktning mot ädelstenar och ädelmetaller, 120 hp. Studiehandledning återfinns i Fronter i aktuellt kursrum. Eventuella resekostnader för obligatoriska samlingar bekostas av kursdeltagaren.

Överlappning

Kursen K0012K motsvarar kursen KGK029

Kursen K0012K motsvarar kursen KGK029

Litteratur. Gäller från Höst 2015 Lp 1

Anders Henriksson, Syntes Kemi 1.

Kemiska data

Kursgivare

Institutionen för samhällsbyggnad och naturresurser

Prov

Provnr	Typ	Hp	Betyg
0003	Laborationer	1,5	U G#
0005	Tentamen	6	U G#

Revidering fastställd

av Eva Gunneriusson 2015-02-12

Kursplanen fastställd

Kursplanen är fastställd av Institutionen för Tillämpad kemi och geovetenskap 2007-02-28 att gälla från H07.