

Kursplan för:

Kemi GR (B), Analytisk Kemi, 7,5 hp

Chemistry BA (B), Analytical Chemistry, 7,5 Credits

Allmänna data om kursen

Kurskod	KE012G
Ämne/huvudområde	Kemi
Nivå	Grundnivå
Progression	(B)
Inriktning (namn)	Analytisk Kemi
Högskolepoäng	7.5
Fördjupning vs. Examen	G1F , Kursen ligger på grundnivå och fordrar mindre än 60 hp kurs(er) på grundnivå som förkunskapskrav.
Utbildningsområde	Naturvetenskap 100%
Ansvarig institution	Naturvetenskap, design och hållbar utveckling
Inrättad	2007-03-05
Fastställd	2007-04-02
Senast reviderad	2022-11-29
Giltig fr.o.m	2023-01-01

Syfte

Den studerande skall förvärva grundläggande teoretiska och praktiska kunskaper i analytisk kemi.

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

- beskriva och förklara alla delsteg som ingår i en kemisk analys,
- tillämpa och försvara vikten av noggrant arbete på ett analyslaboratorium,
- förklara vanligt förekommande extraktionsmetoder och dessas användningsområden,
- tillämpa och förklara de grundläggande principerna för kromatografisk separation,
- tillämpa och förklara de grundläggande principerna för spektroskopisk och masspektrometrisk detektion,
- beskriva och beräkna mått för noggrannhet och precision i mätdata,
- redovisa utförda laborationer, skriftligt och muntligt, med tydlighet och adekvat terminologi.

Innehåll

Kursen introducerar teorin bakom samtliga steg inom kemisk analys från provtagning till modern instrumentell slutbestämning och statistisk mätvärdesbehandling med exempel på tillämpningar inom miljöanalys samt process- och läkemedelsindustri. Särskild fokus läggs på kromatografiska och spektroskopiska metoder samt masspektrometri, vilka behandlas såväl teoretiskt som laborativt.

Behörighet

Kemi GR (A), Allmän kemi, 9 hp.

Urvalsregler

Urval sker i enlighet med Högskoleförordningen och den lokala antagningsordningen.

Undervisning

Undervisningen bedrivs i form av föreläsningar och obligatoriska laborationer. Kommunikation och viss information ges även via en lärplattform.

Examination

4100: Tentamen, 6,0 hp

Betygsskala: 7-gradig betygsskala, A-F o Fx

4200: Laborationer, 1,5 hp

Betygsskala: U, G

Laborationer som utförs i grupp, och redovisas med rapporter, ingår. Dessutom ingår en obligatorisk praktisk examination som utförs enskilt.

Slutbetyg på kursen är ett helhetsbetyg som sätts utifrån betygen på de ingående momenten.

Betygskriterier för ämnet finns på www.miun.se/betygskriterier.

Om student har ett besked från samordnaren vid Mittuniversitetet om pedagogiskt stöd vid funktionsnedsättning, har examinatorn rätt att ge anpassad examination för studenten.

Begränsning av examination

Studenter registrerade på denna version av kursplan har rätt att examineras 3 gånger inom loppet av 1 år enligt angivna examinationsformer. Därefter gäller examinationsform enligt senast gällande version av kursplan.

Betygsskala

På kursen ges något av betygen A, B, C, D, E, Fx och F. A - E är Godkänt, Fx och F är underkänt.

Litteratur

Obligatorisk litteratur

Författare/red: Daniel C. Harris
Titel: Quantitative chemical analysis
Upplaga: 10:e upplagan
Förlag: Palgrave
Kommentar: ISBN: 978-1-319-32450-6. Det går även bra att använda upplaga 9 (ISBN:978-1-4641-3538-5) eller pocketversion av upplaga 9 (ISBN:978-1-4641-3538-5).

Referenslitteratur

Författare/red: Simonsen, Flemming
Titel: Analysteknik - Instrument och metoder
Upplaga: Valfri upplaga