

Beretning fra "Uorganisk kemi" forår 2010

Format og opbygning

Der blev afholdt 27 normale formiddags sessioner fra februar til og med maj måned på mandage og torsdage fra 9.15 -12 med to pauser à 10-15 minutter. I begyndelsen af Juni blev der desuden afholdt en opgave opsamlings-session.

Formiddagene gik med gennemgang og diskussion af cases og opgaver for hele holdet. I begyndelsen af semestret dominerede gennemgangen, og ved afslutningen blev der behandlet cases og regnet opgaver det meste af tiden. En enkelt formiddag blev afviklet i PC-lab med en PC-assignment

Tilrettelæggelse og rækkefølge fulgte omstruktureringen fra sidste år og alt nyt illustrationsmateriale organiseret i power point præsentationer blev pudset af og gjort tilgængelige som noter via hjemmesiden før de blev benyttet.

I gennemsnit blev gennemgangen illustreret af nye powerpoint præsentationer af ca 1 times varighed.

De studerende blev efter bedste evne inddraget i gennemgang og opgaveregning. Det lykkedes kun i meget begrænset omfang at arrangere at de studerende gennemgik opgaver.

Det obligatoriske øvelseskursus omfattede 4 eftermiddage fra kl. 13 til 17 især på mandage i ugerne 15-18 efter aftale.

De fleste deltagere var engelsktalende, og hele kurset blev afholdt på engelsk. Noter og Opgaver var desuden på engelsk, ligesom hjemmesiden var oversat til engelsk.

Indhold

Lærebog: I lighed med de sidste år blev der benyttet Housecroft & Sharpe "Inorganic Chemistry (2005)". Som supplerende materiale blev Greenwood & Earnshaw: Chemistry of the elements (2. ed.) anbefalet som en langtidsholdbar, mere encyclopædisk gennemgang af den uorganiske kemi.

Desuden blev der peget på P.A.Cox: "Inorganic Chemistry" (2000) i "Instant Notes"-serien som en overskuelig referencebog.

Desuden benyttedes

"Notes for Inorganic Chemistry" (2009), samt udleverede noter og noter tilgængelige fra kursets hjemmeside

"Problems and case studies in Inorganic Chemistry" (2009),

Pensum fremgår af de læselister, der er anført på kursets hjemmeside samt Opgaver og Noter. Fokus blev klart lagt på koordinationsforbindelser og kurset startede også herfra.

Hjemmeside. (<http://milne.ruc.dk/kemikurser/InorgChem/>) Kursets hjemmeside (på engelsk) indeholder læselister, læseanvisninger, oversigtsplan, oplysninger om hvornår forskellige afsnit og opgaver blev behandlet.

Powerpoint præsentationerne blev tilgængelige på hjemmesiden som handouts inden den dertil hørende forelæsning. Desuden har noter, der ikke blev udleveret eller fandtes i tidligere udgaver (fx i "Noter til uorganisk kemi (2005) ") været tilgængelige herfra. Der har været flere henvisninger til nyttige internet baserede ressourcer med f.eks. billeder af strukturer og andet relevant uorganisk kemisk indhold, som har fungeret supplerende til det øvrige undervisningsmateriale

De studerende har søgt og benyttet oplysningerne flittigt og holdt sig a jour hermed.

Der har været 1100 besøg på hjemmesiden i perioden siden sidst i januar måned.

Anvendelsen af internet baserede ressourcer savner dog endnu optimering.

Laboratoriøvelserne er beskrevet i tre udleverede forskrifter, og omhandlede syntese og spektroskopiske egenskaber af typiske chrom(III), cobalt(III) og nikkel(II) komplekser. I alle tilfælde lægges vægt på et udvalg af øvelser, der sikrer erfaring med præparative metoder og karakteriserings og identifikations metoder. Det sikkerhedsmæssige aspekt af kurset har været identisk med tidligere år, idet øvelserne dog har været fritaget for særligt risiko betonede operationer.

På første dag i laboratoriet er kursusdeltagerne blevet gjort bekendt med hovedtrækkene af de relevante afsnit i den gule 'Laboratorie Håndbog' fra Institut for Biologi og Kemi. Det drejede sig specielt om sikkerhedsudstyr samt generelle ordens- og sikkerhedsregler ved arbejde i laboratorier (herunder bortskaffelse af affald). Kursusdeltagerne blev opfordret til selv at læse laboratoriehåndbogen i større detalje. Varighed ca. ½ time. Kurset forløb uden uheld.

Der blev gennemført en PC øvelse om stabilitetskonstanter.

(<http://milne.ruc.dk/kemikurser/InorgChem/SCDbase.htm>) *De studerende fandt denne øvelse ganske nyttig og øvelsen søges udviklet yderligere.*

De studerende

Der var 15 deltagere på listen, hvoraf 4 havde deltaget før og 2 aldrig viste sig. Der var normalt ca. 8-10 studerende ved undervisningen.

I laboratorie- og PC-øvelser deltog 12 studerende der alle gennemførte.

Evalueringen blev foretaget løbende med mundtlige kommentarer osv. og ved kursets afslutning blev de studerende opfordret til at give skriftlige kommentarer til kurset og dets afvikling. De studerende var ikke meget meddelsomme, men der har været et godt fremmøde og det kan fornemmes, at

- kurset forudsætter i varieret omfang alle øvrige kurser i kemi (incl. Kemi C på NAT-BAS og Organisk kemi i OB) og udgør en afrunding af eller overbygning på kursusarbejdet i kemi. Det bemærkes, at Kemi C stoffet i høj grad er gået i glemmebogen.
- gennemgangen af konkret kemi via opgaverne findes særlig nyttig
- noterne med oversigter ses gerne udvidet
- laboratorieøvelserne synes at kunne illustrere nyttige teknikker og fænomener
- hjemmesiden har været nyttig
- PC-øvelsen var nyttig
- Handouts fra ppt-præsentationerne blev omtalt som nyttige og blev flittigt brugt

Resultat

14 studerende deltog i eksamen juni 2010.

Ved reeksamen i august 2010 deltog 3 studerende

Ialt 10 studerende bestod med karakterer mellem 2 og 12

Udviklingskommentarer

- Noter, Opgaver og Hjemmeside gennemgås for sprog- og trykfejl
- Noterne kan udvides med relevante oversigter
- Hjemmesiden udbygges
- De enkelte kursuselementers rolle i kompetenceopnåelsen præciseres

Venligst

Jens Josephsen