

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Juni 22
Institution	VUC Lyngby
Uddannelse	HF
Fag og niveau	kemi, B
Lærer(e)	Klaus Petersen, Helle Schjødt og Adrian Thane Christensen
Hold	21kemb2

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Redoxreaktioner
Titel 2	Kemiske ligevægte
Titel 3	Syrer og baser - cola
Titel 4	Organisk kemi – identifikation af stoffer: stoffer og reaktioner
Titel 5	Reaktionshastighed
Titel 6	Medicin – mod smerter - miniprojekt

Titel 1	Introduktion og redoxreaktioner
Indhold	Basiskemi c, Helge Mygind mfl., P. Hasse & Søn 2010 <i>Redoxreaktioner</i> , 173-185 <i>Laboratoriearbejde:</i> Spændingsrækken Reduktion af kaliumpermanganat
Omfang	Ca. 18 timer
Særlige fokuspunkter	+ teoretisk og praktisk redox-kemi <i>() repetition</i> <i>() spændingsrækken,</i> <i>() oxidationstal,</i> <i>() afstemning af redoxreaktioner</i> <i>() journalskrivning</i>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveløsning, laboratorieforsøg, journalskrivning.

Titel 2	Kemiske ligevægte.
Indhold	Basiskemi b, Helge Mygind mfl., P. Hasse & Søn 2010 <i>Kemiske ligevægt:</i> 29-45 (ikke s. 38 og 43), 51-55 <i>Komplekser:</i> 247-248, 260-264 <i>Laboratoriearbejde:</i> Indgreb i et ligevægtssystem
Omfang	Ca. 15 timer
Særlige fokuspunkter	+ teoretisk og praktisk <i>() ligevægtskonstant</i> <i>() indgreb - temperatur, - koncentration, - volumens betydning.</i>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveløsning, laboratorieundersøgelser, journalskrivning.

Titel 3	Syrer og baser - Cola
Indhold	Basiskemi b, Helge Mygind mfl., P. Hasse & Søn 2010 <i>Stofmængdebok: 53-55</i> <i>Syrer og baser: 73-92</i> <i>Laboratoriearbejde:</i> Bestemmelse af fosforsyre i cola
Omfang	Ca. 16 timer
Særlige fokuspunkter	+ teoretisk og praktisk <i>() syre- og basestyrke,</i> <i>() pH-beregning</i> <i>() kort om pufferopløsninger – i relation til titrerkurve</i>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveløsning, laboratorieundersøgelser, rapportskrivning.

Titel 4	Organiske kemi – Stoffer og reaktioner
Indhold	Basiskemi b, Helge Mygind mfl., P. Hasse & Søn 2010 <i>Carbonhydrider: 117-121</i> <i>Intermolekylære bindinger: 121-126</i> <i>Reaktionstyper: 127, 130-134</i> <i>Hydroxyforbindelser, oxoforbindelser mm: 143-172, 175-177, 223-225</i> <i>Isomeri: 193-211</i> <i>Makromolekyler: 215-243</i> <i>Laboratoriearbejde:</i> Substitution i heptan (<i>demo</i>) Find de rigtige alkoholer Forsæbning af madolie
Omfang	Ca. 30 timer
Særlige fokuspunkter	+ teoretisk og praktisk <i>() kemiske og fysiske egenskaber</i> <i>() alkaner/ alkener</i> <i>() alkoholer</i> <i>() aldehyder og ketoner</i> <i>() carboxylsyrer</i> <i>() ether og ester</i> <i>() aminer</i> <i>() reaktionstyper</i> <i>() fejlingsreagens</i> <i>() isomeri</i>

Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, gruppearbejde, opgaveløsning, journal- og rapportskrivning.
Titel 5	Reaktionshastighed
Indhold	Basiskemi b, Helge Mygind mfl., P. Hasse & Søn 2010 <i>Reaktionshastighed: 7-26</i> <i>Laboratoriearbejde:</i> Dannelse af svovl - reaktionshastighed
Omfang	Ca. 15 timer
Særlige fokuspunkter	+ teoretisk og praktisk <i>() definition af begrebet reaktionshastighed</i> <i>() koncentration og temperatur – indflydelse på reaktionshastighed</i> <i>() katalysator og inhibitor</i>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveløsning i grupper, rapportskrivning.

Titel 6	Medicin – mod smerte
Indhold	Kend kemien 2, Henrik Parbo mfl. Gyldendal, 2007. <i>Medicin: 241-261</i> Basiskemi b, Helge Mygind mfl., P. Hasse & Søn 2010 <i>Spektrofotometri: 183-187</i> <i>Laboratoriearbejde:</i> Syntese af acetylsalicylsyre – oprensning og renhedsbestemmelse. TLC-analyse af acetylsalicylsyre Spektrofotometrisk bestemmelse af acetylsalicylsyre
Omfang	Ca. 20 lektioner
Særlige fokuspunkter	+ teoretisk og praktisk <i>() aminer, andre funktionelle grupper</i> <i>() intermolekylære bindinger</i> <i>() kirale forbindelser</i>
Væsentligste arbejdsformer	Opgaveløsning, laboratorieundersøgelser, gruppearbejde, større opgaveskrivning.