

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Juni 23
Institution	VUC Lyngby
Uddannelse	HF
Fag og niveau	kemi, B
Lærer(e)	Helle Schjødt
Hold	23kemb2

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Metaller og korrosion (redox)
Titel 2	Industriel kemi - Kemiske reaktioners hastighed g kemiske ligevægte
Titel 3	Cola -syrer og baser
Titel 4	Alkoholer mm.
Titel 5	Medicin – mod smerter

Titel 1	Metaller og korrosion (redox)
Indhold	Basiskemi c, Helge Mygind mfl., P. Hasse & Søn 2010 <i>Redoxreaktioner</i> , 173-185 <i>Laboratoriearbejde:</i> Reduktion af kaliumpermanganat
Omfang	Ca. 15 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	Industriell kemi - Kemiske reaktioners hastighed og 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>Reaktionshastighed</i> : 7-26 <i>Laboratoriearbejde:</i> Dannelse af svovl - reaktionshastighed Indgreb i et ligevægtssystem
Omfang	Ca. 35 timer
Særlige fokuspunkter	+ teoretisk og praktisk <i>() ligevægtskonstant</i> <i>() indgreb - temperatur, - koncentration, - volumens betydning.</i> <i>() definition af begrebet reaktionshastighed</i> <i>() koncentration og temperatur – indflydelse på reaktionshastighed</i> <i>() katalysator og inhibitor</i>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveløsning, laboratorieundersøgelser, journalskrivning.

Titel 3	Cola (Syrer og baser)
Indhold	<p>Basiskemi b, Helge Mygind mfl., P. Hasse & Søn 2010</p> <p><i>Stofmængdebok:</i> 53-55</p> <p><i>Syrer og baser:</i> 73-92</p> <p><i>Laboratoriearbejde:</i></p> <p style="padding-left: 40px;">Bestemmelse af fosforsyre i cola</p> <p style="padding-left: 40px;">pH i vandige opløsninger af syrer og baser</p>
Omfang	Ca. 20 timer
Særlige fokuspunkter	<p>+ teoretisk og praktisk</p> <p><i>() syre- og basestyrke,</i></p> <p><i>() pH-beregning</i></p> <p><i>() kort om pufferopløsninger – i relation til titrerkurve</i></p>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveløsning, laboratorieundersøgelser, rapportskrivning.

Titel 4	Alkoholer mm
Indhold	<p>Basiskemi b, Helge Mygind mfl., P. Hasse & Søn 2010</p> <p><i>Carbonhydrider:</i> 117-121</p> <p><i>Intermolekylære bindinger:</i> 121-126</p> <p><i>Reaktionstyper:</i> 127, 130-134</p> <p><i>Hydroxyforbindelser, oxo-forbindelser mm:</i> 143-168, 170-172, 175-177</p> <p><i>Isomeri:</i> 193-194</p> <p><i>Makromolekyler:</i> 238-244</p> <p><i>Laboratoriearbejde:</i></p> <p style="padding-left: 40px;">Substitution i heptan (<i>demo</i>)</p> <p style="padding-left: 40px;">Find de rigtige alkoholer</p> <p style="padding-left: 40px;">Estersyntese</p>
Omfang	Ca. 35 timer
Særlige fokuspunkter	<p>+ teoretisk og praktisk</p> <p><i>() kemiske og fysiske egenskaber</i></p> <p><i>() alkaner/alkener</i></p> <p><i>() alkoholer</i></p> <p><i>() aldehyder og ketoner</i></p> <p><i>() carboxylsyrer</i></p> <p><i>() ether og ester</i></p> <p><i>() aminer</i></p> <p><i>() reaktionstyper</i></p> <p><i>() isomeri</i></p>

Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, gruppearbejde, opgaveløsning, journal- og rapportskrivning.
-----------------------------------	--

Titel 6	Medicin – mod smerte
Indhold	<p>Kend kemien 2, Henrik Parbo mfl. Gyldendal, 2007. <i>Medicin</i>: 241-261o</p> <p><i>Laboratoriarbejde:</i></p> <p>Syntese af acetylsalicylsyre – oprensning og renhedsbestemmelse. TLC-analyse af acetylsalicylsyre Spektrofotometrisk bestemmelse af acetylsalicylsyre</p>
Omfang	Ca. 20 timer
Særlige fokuspunkter	<p>+ teoretisk og praktisk</p> <p><i>() aminer, andre funktionelle grupper</i></p> <p><i>() intermolekylære bindinger</i></p> <p><i>() kirale forbindelser</i></p>
Væsentligste arbejdsformer	Opgaveløsning, laboratorieundersøgelser, gruppearbejde, større opgaveskrivning.