

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Juni 25
Institution	VUC Lyngby
Uddannelse	HF
Fag og niveau	kemi, B
Lærer(e)	Helle Schjødt
Hold	25kemb2

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Elektroner på spil
Titel 2	Industriel kemi - Kemiske reaktioners hastighed g kemiske ligevægte
Titel 3	Cola -syrer og baser
Titel 4	Kemien bag det levende
Titel 5	Smertestillende medicin

Titel 1	Elektroner på spil
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), 51-53 <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	Basiskemi b, Helge Mygind mfl., P. Hasse & Søn 2010 <i>Stofmængdebok:</i> 53-55 <i>Syrer og baser:</i> 73-79, 81-92 <i>Laboratoriearbejde:</i> Bestemmelse af fosforsyre i cola
Omfang	Ca. 20 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	Alkoholer mm
Indhold	Basiskemi b, Helge Mygind mfl., P. Hasse & Søn 2010 <i>Carbonhydrider:</i> 117-121 <i>Intermolekylære bindinger:</i> 121-126 <i>Reaktionstyper:</i> 127, 130-134 <i>Hydroxyforbindelser, oxo-forbindelser mm:</i> 143-168, 170-172, 175-177 <i>Laboratoriearbejde:</i> Substitution i heptan (<i>demo</i>) Find de rigtige alkoholer
Omfang	Ca. 35 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>() isomeri</i>
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: 241-261ø</i></p> <p>Basiskemi b, Helge Mygind mfl., P. Hasse & Søn 2010 <i>Isomeri: 193-194</i> <i>Makromolekyler: 239-243</i></p> <p><i>Laboratoriearbejde:</i> 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> <ul style="list-style-type: none"> () <i>aminer, andre funktionelle grupper</i> () <i>intermolekylære bindinger</i> () <i>kirale forbindelser</i>
Væsentligste arbejdsformer	Opgaveløsning, laboratorieundersøgelser, gruppearbejde, større opgaveskrivning.