

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	juni 18
Institution	VUC Lyngby
Uddannelse	HF
Fag og niveau	kemi, c
Lærer	Helle Schjødt
Hold	17kemC2

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Introduktion til kemi – naturens byggesten
Titel 2	Kemiske forbindelser – 'tilfredse' atomer
Titel 3	Kemiske mængdeberegninger
Titel 4	Organisk kemi – specielt carbonhydrider og alkoholer
Titel 5	Vin og vinanalyser

Titel 1	Introduktion til kemi – naturens byggesten
Indhold	Helge Mygind: Basiskemi C: s. 7-26 Reaktionsskema, atomets opbygning, atommasse, det periodiske system, atomernes elektronsystem.
Omfang	2 uger á 6 lektioner
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> • Introduktion til kemi. • Atomets opbygning og strukturen i grundstoffernes periodiske system. • Stifte bekendtskab med kemi både som praktisk og teoretisk fag. • Skal kunne læse en kemisk tekst.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, gruppeopgaver, opgaveløsning

Titel 2	Kemiske forbindelser – 'tilfredse' atomer
Indhold	Helge Mygind: Basiskemi C: s. 31-38, 41-44, 46-47 Ioner, salte, saltes egenskaber, fældningsreaktioner. s. 54-59, 60-61, 67-75 Kovalent binding, molekyler, navngivning, elektronsky, molekylers rumlige opbygning, elektronegativitet/dipoler, polære bindinger. Laboratoriearbejde: saltes reaktioner, polære og upolære stoffer.
Omfang	4 uger á 6 lektioner
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> • Molekylers opbygning • Dannelse af ioner og hvordan salte sættes sammen. • Fældningsreaktioner • Forståelse af molekylers polaritet • Få et indblik i vands egenskaber som opløsningsmiddel • Introduceres til eksperimentelt arbejde. • Introduceres til journalarbejde. • Skal kunne forholde sig til resultater fra undersøgelser/forsøg. • Se kemi i forhold til hverdagen.

Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, gruppeopgaver, opgaveløsning, laboratorieundersøgelser, journalskrivning
Titel 3	Kemiske mængdeberegninger
Indhold	s. 79-79midt, 82, 83-87, 89-93, 101-101midt, 104-105, stofmængde, stofmængdekonzentration, stofmængdeberegninger. Laboratoriearbejde: Rapport: natrons omdannelse – hvad sker der.
Omfang	3 uger á 6 lektioner
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> • Arbejde kvantitativt med kemi. • Løse forskellige kemiske beregningsopgaver • Videreudbygge kendskabet til kemi - både som praktisk og teoretisk fag. • Videreudviklet laboratoriefærdigheder - kvantitativt. • Mere selvstændigt eksperimentelt arbejde. • Forholde sig til resultater fra undersøgelser/forsøg. • Vurdere sikkerhed i laboratoriet, samt fejlkilder ved forsøgene. • Se kemi i forhold til hverdagen.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveløsning, laboratorieundersøgelser, rapportskrivning

Titel 4	Organisk kemi – specielt carbonhydrider og alkoholer.
Indhold	<p>s. 117-127. Organisk kemi i relation til den resterende del af kemien, opbygning af simple organiske forbindelser, systematisk navngivning.</p> <p>s. 144-147. Oxygenforbindelser – fokus på alkoholer.</p> <p>Laboratoriearbejde : fremstilling af ethanol – destillation af ethanol.</p>
Omfang	1,5 uger á 6 lektioner
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> • Kendskab til simple organiske forbindelse og om deres egenskaber - både stoffer fra laboratoriet og hverdagen. • Opskrive struktur og navn for simple organiske forbindelser. • Kendskab til organiske forbindelser med O-atomer.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveløsning, laboratorieundersøgelser.

Titel 5	Vin og vinanalyser
Indhold	<p>s. 153-160, 162-166. Syre og baser, vand som syre og base, pH, syre-baseindikatorer.</p> <p>s. 173-177. Simple redoxreaktioner.</p> <p>Kopi: vinanalyser s. 7-117, 127-129, 40-44, 57-62. gæring, vinens kemiske bestanddele (carboxylsyre, alkohol, glukose, mineraler (salte)).</p> <p>Laboratoriearbejde: sure og basiske opløsninger – kan I finde syren og basen, bestemmelse af syreindhold i vin ved potentiometrisk titrering, bestemmelse af sukker i vin (kvantitativt), bestemmelse af Fe^{2+} og Fe^{3+} i vin (kvantitativt).</p>
Omfang	4 uger á 6 lektioner
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> • Definition af syrer og baser. • Syrebasereaktioner. • pH-målinger. • Kendskab simple redoxreaktioner. • Kendskab til vin og vinens indhold.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, gruppeopgaver, opgaveløsning, laboratorieundersøgelser.