



Undervisningsbeskrivelse

Termin	October 2023
Institution	EUC Syd
Uddannelse	htx
Fag og niveau	Kemi B
Lærer	Karen Hobolth (kaho)
Hold	h23hx1a

Forløbsoversigt (3)

Forløb 1	Introduktionsforløb
Forløb 2	Kost og ernæring
Forløb 3	NV-CSI

Førløb 1: Introduktionsførløb

Førløb 1	Introduktionsførløb
Indhold	<p>Atomteori/atomets opbygning Atommasse/periodesystemet og atomernes elektronsystem</p> <p>Materiale;</p> <p>Materiale: Basiskemi C s. 7-26 Phet opgaver</p> <ul style="list-style-type: none"> - byg et molekyle - afstemning af reaktionsskemaer - reaktanter produkter og rester <p>Supplerende stof:</p> <p>1 1 1 1</p> <p>Aurum reaktionsskemaer Rektioner - reaktanter produkter og rester af reaktanter Byg et molekyl afstemning af kemiske reaktioner</p> <p>Noter: Læs afsnittet omkring grundstoffernes periodiske system samt atomernes elektronsystem s. 18-26 i basiskemi C</p>
Omfang	7 lektioner / 7 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: anvende fagbegreber, fagsprog, modeller og metoder til at beskrive, analysere og vurdere kemiske problemstillinger</p> <p>Kernestof: kemisk fagsprog, herunder navngivning, kemiske formler og reaktionsskemaer grundstoffernes periodesystem, herunder atomets opbygning</p>
Væsentligste arbejdsformer	Tavle gennemgang, gruppearbejde i klassen

Forløb 2: Kost og ernæring

Forløb 2	Kost og ernæring
Indhold	<p>Formål:</p> <ul style="list-style-type: none"> - viden om atomets opbygning og de bindingstyper som atomet primært vil have afhængigt af atomets placering i det periodiske system. - viden om molekylers opbygning, polaritet og blandbarhed/ opløselighed. - indføring i hvad en kemisk reaktion er samt hvilket kendetegn der er på at der er sket en kemisk reaktion. - Træning i laboratorie arbejde herunder sikkerhed i laboratoriet. - Indføring i at drage konklusioner på baggrund af de udførte forsøg. <p>Teori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atomets opbygning og det periodiske system (af basiskemi C) - Bindingstyper med særlig fokus på kovalente forbindelser (af basiskemi C) - Polære og upolære forbindelser. (af basiskemi C) - Kvantitativ og kvalitativ metode - Naturvidenskabelig metode induktiv/hypotetisk deduktiv metode - Kemi-kalier og sikkerhed (NV-bogen opslag 37) <p>Eksperimenter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Blandbarhed samt tyggegummi og chokolade <p>Materiale:</p> <p>Materiale: Basiskemi C s. 7-26 + 53-75 polære og upolære molekyler How polarity makes water behave strangely Atomers opbygning Det periodiske system</p> <p>Supplerende stof:</p> <p>Spørgsmål til teksten 7-15 Spørgsmål til basiskemi C s 16-28 polær og upolære forbindelser opgaver i kovalente bindinger how polarity makes water so unik Det periodiske system Atomers opbygning 2</p> <p>Noter:</p> <p>Husk jeres noter fra forsøget torsdag Lav opgaverne 31,32 og 34 færdig til timen</p>
Omfang	8 lektioner / 8 timer

<p>Særlige fokuspunkter</p>	<p>Fagmål: anvende fagbegreber, fagsprog, modeller og metoder til at beskrive, analysere og vurdere kemiske problemstillinger relatere iagttagelser, modeller og symbolsprog til hinanden ved anvendelse af kemisk fagsprog indsamle, efterbehandle, analysere og vurdere iagttagelser og resultater fra eksperimentelle data</p> <p>Kernestof: kemisk fagsprog, herunder navngivning, kemiske formler og reaktionskemaer kemiske bindingstyper, tilstandsformer, opløselighedsforhold, eksempler på struktur- og stereoisomeri</p>
<p>Væsentligste arbejdsformer</p>	

Forløb 3: NV-CSI

Forløb 3	NV-CSI
Indhold	<p>Ved en forbrydelse vil der ofte være forskellige spor, som skal undersøges nærmere. En af de metoder som man kan anvende for mængder af et stof som er fundet er en titreringsanalyse. Vi skal i dette forløb se nærmere på hvorledes man kan bestemme mængden af et stof ved en fældningsreaktion. Ved en fældningsreaktion kan der f.eks. dannes et salt. Vi skal derfor se nærmere på hvordan et salt er opbygget, hvad en fældningsreaktion er samt hvordan med ved en titreringsanalyse kan bestemme mængden af et salt i en væske. Til selve analysen vil vi anvende en regressionsanalyse.</p> <p>Formål:</p> <ul style="list-style-type: none">- Hvad er definition af et salt og hvordan er det defineret i forhold til de enkelte grundstoffernes placering i det periodiske system.- Hvad er en fældningsreaktion.- bestemmelse af mængden af natriumchlorid i en vandprøve. <p>Teori:</p> <ul style="list-style-type: none">- saltens opbygning- fældningsreaktioner- titreringsanalyse <p>Eksperimenter:</p> <ul style="list-style-type: none">- Fældningsreaktioner (kvalitativt forsøg)- Bestemmelse af saltindholdet i vandprøve (kvantitativt). <p>Materiale; Basiskemi C s. 31-47</p> <p>Supplerende stof: CSI- forløb 2 lektionsplan og indhold</p> <p>Noter: Lav opgave 15 s. 36 færdig til timen. Lav det udleverede opgaveark færdig til timen. Læs desuden s. 41-47 i basiskemi C</p>
Omfang	15 lektioner / 15 timer

<p>Særlige fokuspunkter</p>	<p>Fagmål: anvende fagbegreber, fagsprog, modeller og metoder til at beskrive, analysere og vurdere kemiske problemstillinger tilrettelægge og gennemføre simpelt kvalitativt og kvantitativt eksperimentelt arbejde under hensyntagen til laboratoriesikkerhed og i tilknytning hertil opstille og afprøve hypoteser anvende relevante matematiske modeller, metoder og repræsentationsformer i behandling af kemiske problemstillinger</p> <p>Kernestof: kemisk fagsprog, herunder navngivning, kemiske formler og reaktionsskemaer mængdeberegninger i relation til reaktionsskemaer og opløsninger kemiske bindingstyper, tilstandsformer, opløselighedsforhold, eksempler på struktur- og stereoisomeri fældnings- og redoxreaktioner, herunder anvendelse af oxidationstal kvalitative og kvantitative eksperimentelle metoder, herunder separation, simpel syntese, titrering, vejeanalyse og spektrofotometri kemikaliemærkning og sikkerhedsvurdering ved eksperimentelt arbejde</p>
<p>Væsentligste arbejdsformer</p>	