

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Maj-juni 2018
Institution	VUC Skive-Viborg, Viborg.
Uddannelse	Hfe
Fag og niveau	Kemi C
Lærer(e)	Pernille Kirstine Birck Langer
Hold	vDh1KeC2017/2018

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Grundstoffer og mængdeberegninger
Titel 2	Kemiske bindinger
Titel 3	Organisk kemi: carbonhydrider
Titel 4	Syrer og baser
Titel 5	Redoxreaktioner

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

[Retur til forside](#)

Titel 1	Grundstoffer og mængdeberegninger
Indhold	<p>- Grundstoffer med fokus på</p> <ul style="list-style-type: none"> o grundstoffernes periodesystem o fra elementarpartikel til molekyler og formelenheder o simpel vejeanalyse o kemiens byggesten o simple mængdeberegninger <p>Helge Mygind•Ole Vesterlund Nielsen•Vibeke Akselsen: BASISKEMI C</p> <p>Grundstoffer: s 7-29 Mængdeberegninger: s 79-99</p> <p>Ekspirerenter: Øvelsesvejledninger jf. vedlagte oversigt (Bilag 1)</p>
Omfang	14 timer af 50 min.
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> • benytte det kemiske fagsprog • beskrive stoffers opbygning og simple kemiske reaktioner • relatere observationer, modelforestillinger og symbolfremstillinger til hinanden • udføre enkle kemiske beregninger • udføre kemiske eksperimenter med simpelt laboratorieudstyr • omgås kemikalier på forsvarlig vis • registrere og efterbehandle data og iagttagelser fra eksperimenter • beskrive eksperimenter og præsentere resultater såvel skriftligt som mundtligt • indhente og anvende kemisk information fra forskellige kilder • formidle og perspektivere den opnåede kemiske viden • identificere og forholde sig til enkle kemiske problemstillinger fra • hverdagen og fra den aktuelle debat.

Væsentligste arbejds- former	Klasseundervisning eksperimentelt arbejde gruppearbejde par-arbejde Skriftligt arbejde Demonstrations forsøg
---	---

[Retur til forside](#)

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

[Retur til forside](#)

Titel 2	Kemiske bindinger
Indhold	<p>- Ionforbindelser</p> <ul style="list-style-type: none"> o dannelse af ioner o ioners elektronstruktur o opløselighed o fældningsreaktioner o afstemning af reaktionsskemaer <p>- Kovalente bindinger</p> <ul style="list-style-type: none"> o ædelgasregel o elektronprikformel og strukturformel o fældningsreaktioner o elektron negativitet og polaritet o afstemning af reaktionsskemaer <p>Helge Mygind•Ole Vesterlund Nielsen•Vibeke Akselsen: BASISKEMI C</p> <p>Ioner og ionforbindelser: s 31-51 Kovalent binding: s 53-77 Blandinger: s 101-115</p> <p>Eksperimentelt: Øvelsesvejledninger jf. vedlagte oversigt (Bilag 1)</p>
Omfang	16 timer af 50 min.
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> • benytte det kemiske fagsprog • beskrive stoffers opbygning og simple kemiske reaktioner • relatere observationer, modelforestillinger og symbolfremstillinger til hinanden • udføre enkle kemiske beregninger • udføre kemiske eksperimenter med simpelt laboratorieudstyr • omgås kemikalier på forsvarlig vis • registrere og efterbehandle data og iagttagelser fra eksperimenter • beskrive eksperimenter og præsentere resultater såvel skriftligt • som mundtligt • indhente og anvende kemisk information fra forskellige kilder • formidle og perspektivere den opnåede kemiske viden • identificere og forholde sig til enkle kemiske problemstillinger fra hverdagen og fra den aktuelle debat.

Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning eksperimentelt arbejde gruppearbejde par-arbejde Skriftligt arbejde
-----------------------------------	--

[Retur til forside](#)

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

[Retur til forside](#)

Titel 3	Organisk kemi (carbonhydrider)
Indhold	<ul style="list-style-type: none"> - Alkaner, Alkener og alkyner <ul style="list-style-type: none"> o molekylemodeller o Navngivning og opbygning af simple carbonhydrider o Kemiske (og fysiske) egenskaber: forbrænding, substitution, addition og elimination <p>Helge Mygind•Ole Vesterlund Nielsen•Vibeke Akselsen: BASISKEMI C</p> <p>Organisk kemi: s 117-139</p> <p>Eksperimenter: Øvelsesvejledninger jf. vedlagte oversigt (Bilag 1)</p>
Omfang	22 timer af 50 min

<p>Særlige fokuspunkter</p>	<ul style="list-style-type: none"> • benytte det kemiske fagsprog • beskrive stoffers opbygning og simple kemiske reaktioner • relatere observationer, modelforestillinger og symbolforestillinger til hinanden • udføre enkle kemiske beregninger • udføre kemiske eksperimenter med simpelt laboratorieudstyr • omgås kemikalier på forsvarlig vis • registrere og efterbehandle data og iagttagelser fra eksperimenter • beskrive eksperimenter og præsentere resultater såvel skriftligt som mundtligt • indhente og anvende kemisk information fra forskellige kilder • formidle og perspektivere den opnåede kemiske viden • identificere og forholde sig til enkle kemiske problemstillinger fra hverdagen og fra den aktuelle debat.
<p>Væsentligste arbejdsformer</p>	<p>Klasseundervisning eksperimentelt arbejde grupperarbejde Skriftligt arbejde Demonstrations forsøg</p>

[Retur til forside](#)

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

[Retur til forside](#)

Titel 4	Syrer og baser
Indhold	<p>- Syrer og baser</p> <ul style="list-style-type: none"> o definition o Syrebase reaktioner o pH begrebet o titreringsreaktioner <p>Helge Mygind•Ole Vesterlund Nielsen•Vibeke Akselsen: BASISKEMI C</p> <p>Syrer og baser: s 153-171</p> <p>Eksperimentelt: Øvelsesvejledninger jf. vedlagte oversigt (Bilag 1)</p>
Omfang	20 timer af 50 min.
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> • benytte det kemiske fagsprog • beskrive stoffers opbygning og simple kemiske reaktioner • relatere observationer, modelforestillinger og symbolfremstillinger til hinanden • udføre enkle kemiske beregninger • udføre kemiske eksperimenter med simpelt laboratorieudstyr • omgås kemikalier på forsvarlig vis • registrere og efterbehandle data og iagttagelser fra eksperimenter • beskrive eksperimenter og præsentere resultater såvel skriftligt som mundtligt • indhente og anvende kemisk information fra forskellige kilder • formidle og perspektivere den opnåede kemiske viden • identificere og forholde sig til enkle kemiske problemstillinger fra hverdagen og fra den aktuelle debat.
Væsentligste arbejdsformer	<p>Klasseundervisning</p> <p>eksperimentelt arbejde</p> <p>Skriftligt arbejde</p> <p>grupperarbejde</p>

[Retur til forside](#)

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

[Retur til forside](#)

Titel 5	Redoxreaktioner
Indhold	<p>- Redoxreaktioner</p> <ul style="list-style-type: none"> o oxidation og reduktion o spændingsrækken o oxidationstal o afstemning af redoxreaktion <p>Helge Mygind•Ole Vesterlund Nielsen•Vibeke Akselsen: BASISKEMI C</p> <p>Redoxreaktioner: s 173-188</p> <p>Eksperimentelt: Øvelsesvejledninger jf. vedlagte oversigt (Bilag 1)</p>
Omfang	18 timer af 50 min.
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> • benytte det kemiske fagsprog • beskrive stoffers opbygning og simple kemiske reaktioner • relatere observationer, modelforestillinger og symbolfremstillinger til hinanden • udføre enkle kemiske beregninger • udføre kemiske eksperimenter med simpelt laboratorieudstyr • omgås kemikalier på forsvarlig vis • registrere og efterbehandle data og iagttagelser fra eksperimenter • beskrive eksperimenter og præsentere resultater såvel skriftligt som mundtligt • indhente og anvende kemisk information fra forskellige kilder • formidle og perspektivere den opnåede kemiske viden • identificere og forholde sig til enkle kemiske problemstillinger fra hverdagen og fra den aktuelle debat.
Væsentligste arbejdsformer	<p>Klasseundervisning eksperimentelt arbejde grupperarbejde Skriftligt arbejde Demonstrations forsøg</p>

[Retur til forside](#)

Bilag 1/1

Kemi øvelser:

Grundstoffer og mængdeberegninger:

Øvelsen: "Ophedning af NaHCO_3 "

Øvelsen: "Saltindhold i smør"

kemiske bindinger:

Øvelsen: "Krystaldannelse"

Øvelsen: "Fældningsreaktioner"

Organisk kemi:

Molekylmodeller

Øvelsen: "Substitution i heptan"

Øvelsen: "Fedtstof i chips"

Øvelsen: "Blandbarhed"

Syrer og baser:

Øvelsen: "Eddikesyre i husholdningseddike"

Redoxreaktioner:

Øvelsen: "Jern(II) i $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ "

Øvelsen: "Spændingsrækken"