

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Sommer 2018
Institution	Vestegnens HF og VUC
Uddannelse	HFe
Fag og niveau	Kemi C
	Kursisterne er et såkaldt E-Learningshold. Holdet har ikke fuldt undervisningen, men de har arbejdet selvstændigt ved at være tilknyttet VUCV Vestegnens elektroniske platform Fronter. Kursisterne har uploadede besvarelser på skriftlige modulopgaver, som de derefter har fået respons på og de har fået individuel vejledning. Det eksperimentelle arbejde er udført over et weekendkursus.
Lærer(e)	Carsten Ib Demant Petersen
Hold	7Cke1S18

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Grundstoffer, det periodiske system.
Titel 2	Ioner, salte og molekyler.
Titel 3	Molarmasse og mængdeberegning.
Titel 4	Bindinger og stofmængdekoncentration.
Titel 5	Organisk kemi.
Titel 6	Syrer og baser.
Titel 7	Redoxreaktioner.

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

[Retur til forside](#)

Titel 1	Grundstoffer og det periodiske system.
Indhold	<p>Kernestof: Basiskemi C: H. Mygind, O. V. Nielsen, V, Axelsen. Side 7-32 + indledning til modul 1.</p> <p>Introduktion til Grundstofferne, (atomsymboler), reaktionsskemaer, tilstandsformer og mængdebetegnelser. Kendskab til atomets opbygning. Kendskab til elementarpartikler. Instruktion til det periodiske systems opbygning. Atomernes elektronsystem. Kendskab til metaller og ikke-metaller Iondannelse.</p>
Omfang	12 lektioner
Særlige fokus-punkter	<p>Indsigt i kemiske begreber. Lærer at benytte fagsprog. Lære hvordan man læser og skriver simple reaktionsligninger. Navngivning af simple forbindelser. Inklusiv et stofs tilstandsform.</p>

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 2	Ioner, salte og molekyler.
Indhold	<p>Kernestof: C: H. Mygind, O. V. Nielsen, V, Axelsen s. 31-48 og side 60-64 + indledning til modul 2.</p> <p>Ioner og ionforbindelse og deres opbygning. Simple og sammensatte ioner. Mærkninger af farlige kemikalier. Ionforbindelsers egenskaber herunder opløselighed i vand. Fældningsreaktioner og afstemning af disse. Kemikaliesikkerhed og mærkninger af kemikalier. Molekyler og faseovergange.</p> <p>Øvelsen: Fremstilling af nogle tungtopløselige salte.</p>
Omfang	9 lektioner
Særlige fokus-punkter	<p>Benytte kemisk fagsprog. Navngivning af ionforbindelser. Opbygning af salte. At udføre kemiske eksperimenter med simpelt laboratorieudstyr. Hvordan man omgås kemikalier på forsvarlig vis.</p>

[Retur til forside](#)

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

Titel 3	Molarmasse og mængdeberegning.
Indhold:	<p>Kernestof Basiskemi C: C: H. Mygind, O. V. Nielsen, V, Axelsen s.16-17, 48-51 og 79-104 + indledning til modul 3.</p> <p>Atommasse. Densitet Formelmasse. Molekylmasse. Stofmængde, molare masse og masse. Stofmængde forhold. Kemisk mængdeberegning. Idealgas ligningen. Blandinger. Stofmængdekonzentration.</p> <p>Øvelsen: Natron, ophedning af natriumhydrogencarbonat. Øvelsen Bestemmelse af chloridindhold i havvand.</p>
Omfang	9 lektioner
Særlige fokuspunkter	<p>Benytte kemisk fagsprog. Lave simple beregninger Fokus på korrekte enheder</p>

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

Titel 4	Bindinger og stofmængdekonzentration.
Indhold:	<p>Kernestof Basiskemi C: C: H. Mygind, O. V. Nielsen, V. Axelsen s. 53-79 og 104-116 + indledning til modul 4.</p> <p>Kovalente binding Molekyler og molekylgitter. Overgange mellem tilstandsformer. Bindingstyper og polaritet. Polære bindinger og polære molekyler. Hydrofile og hydrofobe grupper. Densitet. Stofmængdekonzentration.</p> <p>Øvelse: Hvilken type stof – ionforbindelse eller molekyle.</p>
Omfang	12 lektioner
Særlige fokuspunkter	<p>Benytte kemisk fagsprog. Lave simple beregninger. Beregning af elektronegativitetsforskellen.</p>

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

Titel 5	Organisk kemi.
Indhold:	<p>Kernestof: Basiskemi C: C: H. Mygind, O. V. Nielsen, V. Axelsen s. 117-151 + indledning til modul 5.</p> <p>Carbonatomets bindingsforhold. Forskellen mellem alkaner, alkener og alkyner. Isomere. Cycloalkaner og cycloalkener. Aromatiske carbonhydrider. Alkoholere og carboxylsyrer. Vigtige reaktionstyper for organiske molekyler.</p> <p>Øvelse: Heptans reaktion med brom. Øvelse: Molarmasse for lightergas.</p>
Omfang	9 lektioner
Særlige fokuspunkter	<p>Kendskab til organiske stoffers opbygning og navngivning. Kendskab til følgende reaktionstyper: Forbrændings-, substitutions-, eliminations-, og additionsreaktioner.</p>

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

Titel 6	Syrer og baser.
Indhold:	<p>Kernestof: Basiskemi C: C: H. Mygind, O. V. Nielsen, V, Axelsen s.153-171 + indledning til modul 6.</p> <p>Kendskab til syrer og baser. Definition for syrer og baser. Korresponderende syrer- base par. pH begrebet.</p> <p>Øvelse: Indholdet af eddikesyre i husholdningseddike.</p>
Omfang	12 lektioner
Særlige fokuspunkter	<p>Kendskab til syrer og baser. Benytte kemiens fagsprog. Omgå kemikalier på forsvarlig vis. Udføre simple beregninger.</p>

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

Titel 7	Redoxreaktioner
Indhold:	<p>Kernestof: Basiskemi C: C: H. Mygind, O. V. Nielsen, V, Axelsen s. 173-185 + indledning til modul 7.</p> <p>Kendskab til redoxreaktioner. Spændingsrækken. Tildeling af oxidationstal.</p> <p>Øvelsen: Spændingsrækken.</p>
Omfang	9 lektioner
Særlige fokuspunkter	<p>Benytte det kemiske fagsprog Opnå viden om oxidation-, reduktion-, redoxreaktioner.</p>