

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Maj-juni 2025
Institution	Skive-Viborg HF&VUC
Uddannelse	Hfe
Fag og niveau	Kemi B
Lærer(e)	Pernille K. B. Langer
Hold	vDh1KeB

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Metaller og redoxreaktioner
Titel 2	Bytur - før, under og efter
Titel 3	Reaktionshastighed
Titel 4	Kemisk ligevægt
Titel 5	Ligevægte for syrer og baser (lidt konservering)
Titel 6	Isomeri
Titel 7	Kostkemi

Titel 1	Metaller og redoxreaktioner
Indhold	<u>Faglige områder:</u> - Faglige områder: - Redoxreaktioner - Oxidationstal - Afstemning af redoxreaktioner - Spændingsrækken <u>Litteratur:</u> Lærerproduceret hæfte: "Metaller og redoxreaktioner" <u>Forsøg:</u> "Korrosion af jernsøm" "Reduktion af kaliumpermanganat" "Redox titrering"
Omfang	13 lektioner af 45 minutter
Særlige fokuspunkter	- Kemisk fagsprog - Reaktionsskemaer og afstemning - Laboratoriefærdigheder - Formulere sig mundtligt og skriftligt
Væsentligste arbejdsformer	Online arbejde, diskussioner, besvarelse af spørgsmål i mindre grupper, eksperimentelt arbejde, youtube klip, skriftlig aflevering

Titel 2	Bytur - før, under og efter
Indhold	<u>Faglige områder:</u> - Intermolekylære bindinger - Carbonhydrider: Alkaner, alkener, alkyner - Navngivning og opbygning af organiske molekyler - Fysiske og kemiske egenskaber herunder reaktionstyper for carbonhydriderne - Opbygning og egenskaber for carbonhydrider, alkoholer, carboxylsyrer, aldehyder, ketoner og aminer - Organiske reaktionstyper herunder oxidation af forskellige typer alkoholer. Alkohols optagelse og omsætning i kroppen. Herunder tømmermænd og kort gennemgang af nervesystemets opbygning og funktion. - Lægemiddelkemi: Acetylsalicylsyres virkning og fremstilling - Spektrofotometri - Introduktion til reaktionshastighed <u>Litteratur:</u> Lærerproduceret hæfter: "Bytur - før" "Bytur - under" "Bytur - efter" <u>Forsøg:</u> "Fremstilling af æblecider" "Bestemmelse af azorubin i alkoholiske drikke" "Oxidation af alkoholer" "Fremstilling af acetylsalicylsyre"
Omfang	27 lektioner af 45 minutter
Særlige fokuspunkter	- Kemisk fagsprog - Reaktionsskemaer og afstemning - Laboratoriefærdigheder - Formulere sig mundtligt og skriftligt
Væsentligste arbejdsformer	Diskussioner, besvarelse af spørgsmål i mindre grupper, eksperimentelt arbejde, youtube klip, skriftlig aflevering.

Titel 3	Reaktionshastighed
Indhold	<u>Faglige områder:</u> - Reaktionshastighed på kvalitativt grundlag - Katalyse <u>Litteratur:</u> Lærerproduceret hæfte: "Bytur - efter" <u>Forsøg:</u> "Treo" "Reaktion mellem thiosulfat og syre"
Omfang	15 lektioner af 45 minutter
Særlige fokuspunkter	- Kemisk fagsprog - Laboratoriefærdigheder - Formulere sig mundtligt og skriftligt
Væsentligste arbejdsformer	læreoplægdiskussioner, besvarelse af spørgsmål i mindre grupper, eksperimentelt arbejde, youtube klip, skriftlig aflevering

Titel 4	Kemisk ligevægt
Indhold	<u>Faglige områder:</u> - Kemiske ligevægte - Forskydninger og Le Chaterliers princip - Ligevægtskonstant og reaktionsbrøk <u>Litteratur:</u> Lærerproduceret hæfte: "Kemisk ligevægt" <u>Forsøg:</u> "Indgreb i kemisk ligevægt"
Omfang	13 lektioner af 45 minutter
Særlige fokuspunkter	- Kemisk fagsprog - Laboratoriefærdigheder - Formulere sig mundtligt og skriftligt
Væsentligste arbejdsformer	læreoplægdiskussioner, besvarelse af spørgsmål i mindre grupper, eksperimentelt arbejde, youtube klip, skriftlig aflevering

Titel 5	Ligevægte for syrer og baser (lidt konservering)
Indhold	<u>Faglige områder:</u> - Syrer og basers reaktioner - Forskellen mellem stærke og ikke-stærke syrer og baser - pH beregninger for syre- og baseopløsninger - Kolorimetrisk og potentiometrisk titrering herunder titrerkurver for stærk og svag syre - Konservering af fødevarer med syrer <u>Litteratur:</u> Lærerproduceret hæfte: "Ligevægte for syrer og baser" <u>Forsøg:</u> "Titrering af saft fra syltede agurker" "Carbonatsysemet i dansk vand"
Omfang	13 lektioner af 45 minutter
Særlige fokuspunkter	- Kemisk fagsprog - Laboratoriefærdigheder - Formulere sig mundtligt og skriftligt
Væsentligste arbejdsformer	læreoplægdiskussioner, besvarelse af spørgsmål i mindre grupper, eksperimentelt arbejde, youtube klip, skriftlig aflevering

Titel 6	Isomeri
Indhold	<u>Faglige områder:</u> - Forskellige typer af isomeri herunder kæde, stillings, funktions, spejl-billed og geometrisk isomeri - Navngivning af isomere molekyler herunder cis/trans, Z/E og R/S systemerne <u>Litteratur:</u> Lærerproduceret hæfte: "isomeri" <u>Supplerende materiale:</u> Viden om - Spejlvendt. Dr2 dokumentar, 2001. Tilgås via teams
Omfang	7 lektioner af 45 minutter
Særlige fokuspunkter	- Kemisk fagsprog - Laboratoriefærdigheder - Formulere sig mundtligt og skriftligt
Væsentligste arbejdsformer	læreoplægdiskussioner, besvarelse af spørgsmål i mindre grupper, eksperimentelt arbejde, youtube klip, skriftlig aflevering

Titel 7	Kostkemi
Indhold	<u>Faglige områder:</u> - Makronæringsstoffer herunder carbohydrater og proteiner - Intermolekylære bindinger og deres betydning for proteiners struktur - Kvalitative identifikationsforsøg herunder Fehlings test og Tollens test - Fordelingsligevægte - Chromatografi herunder væskkromatografi og tyndtlagschromatografi <u>Litteratur:</u> Lærerproduceret hæfte: ”kostkemi” <u>Forsøg:</u> ”Fremstilling af ricotta” ”Identifikation af organiske forbindelser” ”TLC på M&M’s”
Omfang	16 lektioner af 45 minutter
Særlige fokuspunkter	- Kemisk fagsprog - Laboratoriefærdigheder - Formulere sig mundtligt og skriftligt
Væsentligste arbejdsformer	læreoplægdiskussioner, besvarelse af spørgsmål i mindre grupper, eksperimentelt arbejde, youtube klip, skriftlig aflevering