



Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Skoleår forår 2021, eksamen maj-juni 2021 (eksamen aflyst)
Institution	Kolding HF & VUC
Uddannelse	Hfe/hf2
Fag og niveau	Kemi B, stx-bekendtgørelsen, læreplan 2017
Lærer	Eva Rasmussen
Hold	KeB13

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Bindinger
Titel 2	Redoxreaktioner
Titel 3	Organisk kemi, herunder carbonhydrider, alkoholer og estere
Titel 4	Kemisk ligevægt
Titel 5	Syre-basereaktioner
Titel 6	Kemiske reaktioners hastigheder



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

[Retur til forside](#)

Titel 1	Bindinger (alt er gennemgået virtuelt)
Indhold	<p>Fra Helge Mygind "Kemi 2000. C-niveau", P. Haase & Søns Forlag, 1994 (papirbog) er følgende sider læst: Det periodiske system side 10_{midt}, Når man blander... -11 + 14_{4. linje}-16 + 18-25 Kemiske bindinger side 27-34_{midt} + 61-69</p> <p>Fra Helge Mygind, Ole Vesterlund Nielsen, Vibeke Axelsen "Basiskemi B", Haase & Søns Forlag, 2010 er følgende sider læst: Intermolekylære bindinger side 121-126 + 149-151</p> <p><i>Kernestof:</i> Det periodiske system, ionforbindelser og molekylers opbygning og navngivning, tilstandsform. Intermolekylære bindinger (dipol-dipolbindinger, londonbindinger og hydrogenbindinger), blandbarhed.</p> <p><i>Eksperimentelt arbejde:</i> - Design selv forsøg om polaritet (virtuelt)</p>
Omfang	
Særlige fokus-punkter	Repetition af det grundlæggende fra C-niveau. Planlægning af hensigtsmæssigt laboratoriearbejde
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveregning, eksperimentelt arbejde, herunder selv at lave en fremgangsmåde ud fra et givet formål med øvelsen.

[Retur til forside](#)



[Retur til forside](#)

Titel 2	Redoxreaktioner (Alt er gennemgået virtuelt)
Indhold	<p>Fra Helge Mygind "Kemi 2000. C-niveau", P. Haase & Søns Forlag, 1994 er følgende sider læst:</p> <p>Redoxreaktioner side 134-145 Mængdeberegninger side 50-56 + 110_{midt}-117</p> <p><i>Kernestof:</i> Definition af redoxreaktion, spændingsrækken, afstemning af redoxreaktioner vha. oxidationstal <i>Supplerende stof:</i> Oxiderende syrer. Antioxidanter. Udvalgte grundstoffer hvis farve afhænger af oxidationstallet.</p> <p><i>Eksperimentelt arbejde:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Jernindhold i ståluld (virtuelt)
Omfang	
Særlige fokuspunkter	<p>Relatere de kemiske problemstillinger til hverdagen.</p> <p>Gøre bevidst om forskellen på kvalitative og kvantitative eksperimenter (I kvalitative eksperimenter er vi kun interesseret i observere, hvilke stoffer der dannes og forbruges. I kvantitative eksperimenter er vi interesseret i f.eks. at beregne indholdet af stoffer; her kræves præcision).</p>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveregning,

[Retur til forside](#)



[Retur til forside](#)

Titel 3	Organisk kemi, herunder carbonhydrider, alkoholer og estere (alt er gennemgået virtuelt)										
Indhold	<p>Fra Helge Mygind, Ole Vesterlund Nielsen, Vibeke Axelsen "Basiskemi B", Haase & Søns Forlag, 2010 er følgende sider læst:</p> <table><tr><td>Carbonhydrider</td><td>side 117-134 + 195</td></tr><tr><td>Alkoholer (med mere)</td><td>side 143-167</td></tr><tr><td>Estere og aminer</td><td>side 167-172</td></tr><tr><td>Karakteristiske grupper</td><td>side 175-178</td></tr><tr><td>Stereoisomeri (<i>cis</i>- og <i>trans</i>-)</td><td>side 195-196</td></tr></table> <p><i>Kernestof:</i> kemisk binding i relation til stoffers opbygning, tilstandsform, intermolekylære bindinger og opløselighedsforhold. Carbonhydrider (opbygning, fysiske egenskaber, forbrænding, substitutions-, additions- og eliminationsreaktioner), alkoholer (opbygning, inddeling, fysiske egenskaber, fremstilling, oxidation, kondensationsreaktion), carboxylsyrer, estere (opbygning, fysiske egenskaber, kondensationsreaktion, hydrolyse) <i>Supplerende stof:</i> ketoner, aldehyder, ether, polyester, aminer, aminosyrer, proteiner.</p> <p><i>Eksperimentelt arbejde:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Primære, sekundære og tertiære alkoholer (virtuelt)	Carbonhydrider	side 117-134 + 195	Alkoholer (med mere)	side 143-167	Estere og aminer	side 167-172	Karakteristiske grupper	side 175-178	Stereoisomeri (<i>cis</i> - og <i>trans</i> -)	side 195-196
Carbonhydrider	side 117-134 + 195										
Alkoholer (med mere)	side 143-167										
Estere og aminer	side 167-172										
Karakteristiske grupper	side 175-178										
Stereoisomeri (<i>cis</i> - og <i>trans</i> -)	side 195-196										
Omfang											
Særlige fokuspunkter	Der er lagt vægt på karakteristiske grupper og reaktionstyper.										
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveregning, skriftligt arbejde.										

[Retur til forside](#)



[Retur til forside](#)

Titel 4	Kemisk ligevægt (Alt er gennemgået virtuelt)
Indhold	<p>Fra Helge Mygind, Ole Vesterlund Nielsen, Vibeke Axelsen "Basiskemi B", Haase & Søns Forlag, 2010 er følgende sider læst: Kemisk ligevægt side 29-35, 39-45 + 51-53</p> <p><i>Kernestof:</i> ligevægtskonstant, reaktionsbrøk, Le Chateliers princip <i>Supplerende stof:</i> fortolkning af ligevægtskonstant</p> <p><i>Eksperimentelt arbejde:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Indgreb i et ligevægtssystem (ligevægt mellem thiocyanat-ioner og jern(III)ioner) (virtuelt)
Omfang	
Særlige fokus-punkter	<p>Relatere kemisk ligevægt på kvalitativt og kvantitativt grundlag. Øvelsesvejledninger med meget få oplysninger, kursisterne skal selv skrive resten. Indhente og anvende kemisk information fra forskellige kilder (tabelopslag)</p>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveregning, eksperimentelt arbejde, skriftligt arbejde

[Retur til forside](#)

Titel 5	Syre-basereaktioner (Alt er gennemgået virtuelt)
Indhold	<p>Fra Helge Mygind, Ole Vesterlund Nielsen, Vibeke Axelsen "Basiskemi B", Haase & Søns Forlag, 2010 er følgende sider læst: Syre-basereaktioner side 73-92 + 107-111</p> <p><i>Kernestof:</i> syre-basereaktioner, vands autohydronolyse, begreberne pH, K_s, K_b, pK_s og pK_b, pH beregninger i stærk, middelstærk og svage syreopløsninger, samt beregninger i baseopløsninger</p> <p><i>Eksperimentelt arbejde:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Ascorbinsyre (virtuelt)
Omfang	
Særlige fokus-punkter	<p>Analysere eksperimentelt data, herunder kunne tegne en titrercurve, aflæse fra den og sammenligne med teoretiske beregninger. Indhente og anvende kemisk information fra forskellige kilder (tabelopslag)</p>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveregning, eksperimentelt arbejde, skriftligt arbejde

[Retur til forside](#)