



Undervisningsbeskrivelse

Termin	June 2025
Institution	EUC Syd
Uddannelse	htx
Fag og niveau	Kemi B
Lærer	Karen Hobolth (kaho)
Hold	h24hx2x

Forløbsoversigt (6)

Forløb 1	opsamling fra 1 g
Forløb 2	redoxreaktioner
Forløb 3	Reaktionshastighed
Forløb 4	Organisk kemi
Forløb 5	aroma, farvestoffer i frugt og grønt
Forløb 6	repetition

Forløb 1: opsamling fra 1 g

Forløb 1	opsamling fra 1 g
Indhold	Begreberne indenfor syrer og baser samt kemisk ligevægt. Skriflighed i forhold til den sidste aflevering i kemi om titrering af syrer.
Omfang	3 lektioner / 3 timer
Særlige fokuspunkter	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 dokumentere eksperimentelt arbejde mundtligt og skriftligt, herunder sammenknytte teori og eksperimenter Kernestof: homogene kemiske ligevægte, herunder forskydning på kvalitativt og simpelt kvantitativt grundlag syre-basereaktioner, herunder beregning af pH for vandige opløsninger af syrer henholdsvis baser
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 2: redoxreaktioner

Forløb 2	redoxreaktioner
Indhold	Der findes mange reaktioner som sker i form af redoxreaktioner f.eks. nedbrydning af metaller til metalioner (f.eks. dannelse af rust). I dette forløb vil vi se nærmere på metallers opbygning samt hvordan at metaller vil nedbrydes til metalioner Efter forløbet skal I kunne gøre rede for følgende begreber: - Oxidation og reduktion betyder, - Kunne afvænde spændingsrækken til at kunne forudsæ om en reaktion mellem et metal og en vandig opløsning vil kunne resultere i korrosion af metal- - hvorledes man kan anvende et metal som offeranode. - Kunne afstemme redoxreaktioner med oxidationstal. materialer; Redoxreaktioner kap 6 i basiskemi C.s173-187 (15 sider) Forsøg: Spændingsrækken Jernindholdet i ståluld Noter: Lav opgavearket fra onsdag færdig og læs den vedhæftede øvelsesvejledning. Læs i basiskemi C s. 178-181 Læs om afstemning af redoxreaktioner. 182-185 Sæt jer grundigt ind i eksempel 20 s. 185 Se gerne de to "røde videoer" omkring redoxreaktioner på følgende link: https://www.gymnasiekemi.com/redoxkemi.html Lav opgave 138 c færdig til timen Husk resultaterne fra forsøget omkring "jernindholdet i ståluld"
Omfang	18 lektioner / 18 timer

Særlige fokuspunkter	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 dokumentere eksperimentelt arbejde mundtligt og skriftligt, herunder sammenknytte teori og eksperimenter gennemføre og vurdere beregninger ved undersøgelser af simple kemiske problemstillinger formulere sig struktureret såvel mundtligt som skriftligt om kemiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer demonstrere viden om fagets identitet og metoder Kernestof: mængdeberegninger i relation til reaktionsskemaer og opløsninger 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
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 3: Reaktionshastighed

Forløb 3	Reaktionshastighed
Indhold	Kemiske reaktioners hastighed. Definition på reaktionshastighed og hvilke faktorer har betydning for reaktionshastigheden. . Materiale: basiskemi B kap 1 s. 7-26 Forsøg: Reaktionshastighed Noter: Læs siderne 7-18 i basiskemi B Lav en øvelsesvejledning til forsøget reaktionshastighed. se vedhæftede dokument fra hvad forsøget skal opfylde af krav samt kemikalier som er til rådighed.
Omfang	6 lektioner / 6 timer
Særlige fokuspunkter	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 indsamle, efterbehandle, analysere og vurdere iagttagelser og resultater fra eksperimentelle data dokumentere eksperimentelt arbejde mundtligt og skriftligt, herunder sammenknytte teori og eksperimenter Kernestof: reaktionshastighed på kvalitativt grundlag, herunder katalyse
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 4: Organisk kemi

Forløb 4	Organisk kemi
Indhold	De fleste af de stoffer som vi omgiver os med i dagligdagen består af organiske stoffer. Vi skal i dette forløb se nærmere på stofklasserne:- Alkohol, oxoforbindelser, carboxylsyrer, ether, estere og aminer. M- ateriale: Basiskemi B Kap 4 s. 117-141 Kap 5 s. 143-177 Kap 6 s. 193- 212 Kap 7 s 215-232 Karl Anker Jørgensen fra Rundetårn (svarer næst- en til det foredrag som vi så i Hoptrup): https://www.youtube.com/watch?v=uGjDaEHSKvE Forsøg: Primær, sekundær og Tertiær alkohol Forsøg med oxoforbindelser Fremstilling af Acetylsalicylsyre (Åbent hus) Inte- rmokylære bindinger. Supplerende stof: Karl Anker Jørgensen Noter: Læs siderne: 143-151 i basiskemi B. Læs siderne: 151-155 i basiskemi B Læs afsnittet om oxoforbindelser til timen: Basiskemi B s. 158-163 Læs s. 163-166 i basiskemi B De som ikke var til foredraget i september (eller hvis I trænger til en genopfriskning) se oplægget: https://www.youtube.com/watch?v=uGjDaEHSKvE
Omfang	29 lektioner / 29 timer

Særlige fokuspunkter	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 dokumentere eksperimentelt arbejde mundtligt og skriftligt, herunder sammenknytte teori og eksperimenter anvende digitale værktøjer, herunder fagspecifikke, i en konkret faglig sammenhæng formulere sig struktureret såvel mundtligt som skriftligt om kemiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer Kernestof: organisk kemi: stoffkendskab, herunder opbygning, egenskaber, isomeri, og anvendelse for stofklasserne carbonhydrider, alkoholer, carboxylsyrer og estere, samt opbygning af og udvalgte relevante egenskaber for stofklasserne aldehyder, ketoner og aminer eksempel på makromolekyler organiske reaktionstyper: substitution, addition, elimination, kondensation og hydrolyse kvalitative og kvantitative eksperimentelle metoder, herunder separation, simpel syntese, titrering, vejeanalyse og spektrofotometri kemikaliemærkning og sikkerhedsvurdering ved eksperimentelt arbejde anvendelser af kemi inden for teknik, produktion og teknologi
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 5: aroma, farvestoffer i frugt og grønt

Forløb 5	aroma, farvestoffer i frugt og grønt
Indhold	Estere og farvestofferr. Kernestof: Basiskemi B: 167-170, 178-188 Su- pplerende stof: Simon Cotten: What's in Your Strawberries ries. Fors- øg: Farvestoffer i Pisang Ambon og små fugle Frugtduftende estere. Supplerende stof: What is in your strawberries table-of-esters-and-their-smells-v2_a Noter: læs afsnittet om lys og farve s. 183-188 til timen,. Lav opgaverne 135- 8-138 færdig til timen. Husk resultaterne fra forsøget i sidste uge.
Omfang	15 lektioner / 15 timer
Særlige fokuspunkter	Fagmål: anvende fagbegreber, fagsprog, modeller og metoder til at beskrive, an- alysere og vurdere kemiske problemstillinger indsamle, efterbehandle, analysere og vurdere iagttagelser og resultat- er fra eksperimentelle data anvende digitale værktøjer, herunder fagspecifikke, i en konkret fagl- ig sammenhæng indsamle, vurdere og anvende kemifaglige tekster og informationer fra forskellige kilder demonstrere viden om fagets identitet og metoder anvende fagets viden og metoder til at identificere, beskrive og disku- tere kemiske problemstillinger fra teknologi, produktion, hverdag ell- er den aktuelle debat og til at udvikle og vurdere løsninger Kernestof: kemisk fagsprog, herunder navngivning, kemiske formler og reaktionsske- maer organisk kemi: stoffkendskab, herunder opbygning, egenskaber, isomeri, og anvendelse for stofklasserne carbonhydrider,alkoholer, carboxylsy- rer og estere, samt opbygning af og udvalgte relevante egenskaber for stofklasserne aldehyder, ketoner og aminer organiske reaktionstyper: substitution, addition, elimination, kondens- ation og hydrolyse kvalitative og kvantitative eksperimentelle metoder, herunder separati- on, simpel syntese, titrering, vejeanalyse og spektrofotometri kemikaliemærkning og sikkerhedsvurdering ved eksperimentelt arbejde anvendelser af kemi inden for teknik, produktion og teknologi
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 6: repetition

Forløb 6	repetition
Indhold	Noter: Fremlæggelser af Anton og Jaunius. De som skal have kemi A - lav kahoot færdig til timen.
Omfang	7 lektioner / 7 timer
Væsentligste arbejdsformer	