



Undervisningsbeskrivelse

Termin	June 2025
Institution	EUC Syd
Uddannelse	htx
Fag og niveau	Kemi B
Lærer	Annette Søndergaard Bukh (asbu)
Hold	s24hx1u

Forløbsoversigt (4)

Forløb 1	Kemiske mængdeberegninger
Forløb 2	Chips
Forløb 3	Brand og krudt
Forløb 4	Cola

Forløb 1: Kemiske mængdeberegninger

Forløb 1	Kemiske mængdeberegninger
Indhold	Densitet, stofmængde, masse, molarmasse, kemiske mængdeberegninger, gasser Øvelse: Hævemidler i bagning Lightergas Materiale: Basiskemi C s. 79-93 + 96-97 Noter: Læs s. 79-88 i Basiskemi C. Hav fokus på definitionerne af densitet, formelmasse/molekylmasse og stofmængde. Læs Basiskemi C s. 89-93. Læs Basiskemi C s. 96-97 om gasser
Omfang	9 lektioner / 9 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 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 gennemføre og vurdere beregninger ved undersøgelser af simple kemiske problemstillinger anvende relevante matematiske modeller, metoder og repræsentationsformer i behandling af kemiske problemstillinger formulere sig struktureret såvel mundtligt som skriftligt om kemiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer Kernestof: kemisk fagsprog, herunder navngivning, kemiske formler og reaktionsskemaer mængdeberegninger i relation til reaktionsskemaer og opløsninger kvalitative og kvantitative eksperimentelle metoder, herunder separation, simpel syntese, titrering, vejeanalyse og spektrofotometri kemikaliemærkning og sikkerhedsvurdering ved eksperimentelt arbejde
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 2: Chips

Forløb 2	Chips
Indhold	Opbygning af carbohydrater, proteiner og triglycerider, stofmængdekonzentration, formel og aktuel koncentration, titrering Eksperimentelt: - Hvad indeholder chips? Øvelse i at fremstille saltopløsninger samt bestemme saltkoncentrationen vha. titrering Fedtindhold i chips Materialer: Basiskemi C s. 104-107, 109-111, 112-114 Videoer/animationer: Hvordan regner man koncentrationer ud? https://www.youtube.com/watch?v=-A6aFXJ_-I9A&feature=emb_logo, https://www.youtube.com/watch?v=Y08-buUKtZLg&feature=emb_logo Formel og aktuel koncentration: https://www.youtube.com/watch?v=crCJVMx9G8E&feature=emb_logo Noter: Læs introen i OneNote Vær klar med jeres screencasts. Læs øvelsesvejledningen i OneNote Læs øvelsesvejledningen i OneNote Lav forbehandlingen til øvelsen "Fremstilling af en opløsning" (OneNote >> Chips >> Eksperimentelt) + Læs Basiskemi C s. 112-114 om titreranalyse. Læs/genlæs øvelsesvejledningen (OneNote >> Chips >> Eksperimentelt) Husk jeres resultater!
Omfang	17 lektioner / 17 timer
Særlige fokuspunkter	Fagmål: 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 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 eksempel på makromolekyler kvalitative og kvantitative eksperimentelle metoder, herunder separation, simpel syntese, titrering, vejeanalyse og spektrofotometri kemikaliemærkning og sikkerhedsvurdering ved eksperimentelt arbejde

Væsentligste arbejdsformer	
-------------------------------	--

Forløb 3: Brand og krudt

Forløb 3	Brand og krudt
Indhold	Forbrændingsreaktioner, carbonhydrider, carbonatomets bindingsforhold, substitution, addition, elimination, systematisk navngivning, sortkrudt Eksperimentelt: Forbrænding af lightergas Substitution og addition Noter: Læs om forbrændingsreaktioner i OneNote >> Brand og krudt >> Lektioner. Hav fokus på, hvilke produkter der dannes i hhv. en fuldstændig og en ufuldstændig forbrænding. Læs Basiskemi C s. 117-121. TERP navnene på de første 10 alkaner (Basiskemi C s. 123, tabel 15). Hvis I alle kan skrive dem op, er der flødeboller!) Læs Basiskemi C s. 127 nederst til s. 132 øverst. Hav fokus på, hvad der sker i en substitutionsreaktion. Læs om alkener Basiskemi C s. 132-138. Færdiggør efterbehandlingen af de to øvelser.
Omfang	14 lektioner / 14 timer
Særlige fokuspunkter	Fagmål: relatere iagttagelser, modeller og symbolsprog til hinanden ved anvendelse af kemisk fagsprog 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 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 Kernestof: kemisk fagsprog, herunder navngivning, kemiske formler og reaktionsskemaer mængdeberegninger i relation til reaktionsskemaer og opløsninger kemiske bindingstyper, tilstandsformer, opløselighedsforhold, eksempler på struktur- og stereoisomeri organisk kemi: stofkendskab, 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 organiske reaktionstyper: substitution, addition, elimination, kondensation og hydrolyse anvendelser af kemi inden for teknik, produktion og teknologi
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 4: Cola

Forløb 4	Cola
Indhold	Brøndsteds definition på syre og base, syre-basereaktioner, korrespondende syre-basepar, amfolytter, anvendelse af nogle syrer og baser. Noter: Færdiggør øvelsen fra sidst om biodiversitet i forskellige habitater. Vær klar til at præsentere jeres resultater for en anden gruppe.
Omfang	8 lektioner / 8 timer
Særlige fokuspunkter	Fagmål: anvende fagbegreber, fagsprog, modeller og metoder til at beskrive, analysere og vurdere kemiske problemstillinger 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 Kernestof: kemisk fagsprog, herunder navngivning, kemiske formler og reaktionsskemaer mængdeberegninger i relation til reaktionsskemaer og opløsninger syre-basereaktioner, herunder beregning af pH for vandige opløsninger af syrer henholdsvis baser kvalitative og kvantitative eksperimentelle metoder, herunder separation, simpel syntese, titrering, vejeanalyse og spektrofotometri anvendelser af kemi inden for teknik, produktion og teknologi
Væsentligste arbejdsformer	