

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

[Retur til forside](#)

Titel 1	Kost og ernæring
Indhold	<p>Kemi: <i>Kernestof:</i> Bruun, Kim m. fl.; Isis Kemi C 3.udg.; 12-27, 30-35 Egebo, Lone Als m fl.: Biologi til tiden, Nucleus 2. udg; 26-29</p> <p><i>Dokumenter:</i> O Identifikation af grundstoffer.doc N Atommodeller.doc O Elektronfordeling.doc K1 Påvisning af fedtstoffer, kulhydrater og proteiner.doc (demo) O Elektronparbinding.docx O Navngivning.doc K2 Omdannelse af natron.doc (rapport brugt i studieværkstedet)</p> <p>Øvelse: Sukkerindhold i cola.docx (rapport)</p> <p>Biologi: <i>Kernestof:</i> Egebo, Lone Als m fl.: Biologi til tiden, Nucleus 2. udg; 19-34</p> <p>Øvelse: Nedbrydning af stivelse med spytamylase (rapport) Frokost på McDonalds (teoretisk øvelse) (rapport)</p> <p>Geografi: Sanden, Witzke, Duus og Ranfelt: Alverdens Geografi, Odense 2009. Side 83-103, 131-151 og 153-161.</p>
Særlige fokuspunkter	<p>Kemi: At kunne forstå og anvende periode systemet At kunne afstemme simple reaktioner At kunne forklare et molekyles polaritet ud fra elektronegativitetsforskel i de enkelte bindinger og ud fra molekylets struktur At navngive molekyler At kunne skrive en kemirapport</p> <p>Biologi: At få kendskab til de tre ernæringsmæssigt vigtige stofgrupper: kulhydrat, protein og fedt At få indsigt i sammensætningen af en sund kost herunder hvad forskellen på gode og dårlige kulhydrater og fedtstoffer er.</p>

	<p>At forstå menneskets fordøjelsessystem særligt ift. de tre stofgrupper At få kendskab til fedmeproblematikken og de afledte livsstilssygdomme. At kunne afrapportere simple biologiske øvelser.</p> <p>Geografi: Fertilitet, dødelighed, Den demografiske transitionsmodel, livsstilssygdomme, udviklingen i dansk landbrug, ernæringsproblemer, sult, Den grønne revolution.</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Kemi: Klasseundervisning, pararbejde, opgaveregning, eksperimentelt arbejde</p> <p>Biologi: Klasseundervisning, besvarelse af arbejdsspørgsmål i par eller mindre grupper, eksperimentelt arbejde.</p> <p>Geografi: Klasseundervisning, gruppearbejde, projektarbejde.</p>

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 2	Vand
Indhold	<p>Kemi: <i>Kernestof:</i> Bruun, Kim m. fl.; Isis Kemi C 3.udg.; 62-63, 82-87, 92-97</p> <p><i>Dokumenter:</i> kl13_Salt_i_vand.zip (journal) kl14_Kemisk_binding.zip(journal) kl15_Vands_tilstandsformer.zip (journal) O Molbegrebet.doc O Mængdeberegninger II.doc O Stofmængdekonzentration.doc Fosforopgave.doc (elevartikel)</p> <p>Øvelse: Fosforindhold i spildevand.doc (Rapport, halv klasse) Ø Saltindhold_i_havvand.docx (Rapport, halv klasse)</p> <p>Biologi: <i>Kernestof:</i> Egebo, Lone Als m fl.: Biologi til tiden, Nucleus 2. udg; 126-140 Oprensning af Sorte Sø i Skanderborg, forslag til behandling i Skanderborg Kommune.</p> <p>Øvelse: Vandløbsundersøgelse (rapport)</p> <p>Geografi: Alverdens Geografi, side 29-63 og 65-81.</p>
Særlige fokuspunkter	<p>Kemi: At forstå og bruge molbegrebet At kende forskel på formel og aktuel koncentration At kende til salte, ioner, opløselighed og fældningsreaktioner og navngivning At kunne lave simple mængdeberegninger</p> <p>Biologi: At kende vandets kredsløb At forstå betingelserne i et naturligt vandigt økosystem, bl.a. hvad angår ilt- og næringsstofforhold.</p>

	<p>At kende til karakteristika ved forskellige vandløbstyper/-størrelser. At forstå hvorledes vandige økosystemer påvirkes af forurening og hvad en søs 'onde cirkler' er. At have stiftet bekendtskab med mulige metoder til genopretning af forurenede vandmiljøer.</p> <p>Geografi: Det globale vindsystem, dannelsen af nedbør, klima- og plantebælter, vandets kredsløb, dannelsen af grundvand, miljøproblemer.</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Kemi: Klasseundervisning, pararbejde, gruppearbejde, opgaveregning, eksperimentelt arbejde</p> <p>Biologi: Klasseundervisning, besvarelse af arbejdsspørgsmål i par eller mindre grupper, eksperimentelt arbejde herunder to ekskursioner.</p> <p>Geografi: Klasseundervisning, skriftlige øvelser, film, gruppearbejde.</p>

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 3	Global opvarmning og klimaforandringer
Indhold	<p>Kemi: <i>Kernestof:</i> Bruun, Kim m. fl.; Isis Kemi C 3.udg.; 28-29,40-47, 56-57, 68-71, 106-109,162-163 Hans Birger Jensen; Isis Global opvarmning, Systime1.udg.; 40-41, 44-47 Gunnar Cederberg og Kim Rongsted Kristiansen: Alkoholer, kemi, teknologi miljø, lr uddannelse, 1.udg.,1.opl.; 47-58</p> <p><i>Dokumenter:</i> Global opvarmning og klimaforandringer HFA.docx (fællesfaglig projektopgave) Oxidation af alkoholer.doc (demo)</p> <p>Øvelse: Småforsøg med CO2.zip(rapporter i tilknytning til projektopgave) Ø5 Ens opløser ens.doc (journal) Lightergas.doc (journal) Organiske reaktioner.docx (journal)</p> <p>Biologi:</p>

	<p><i>Kernestof:</i> Egebo, Lone Als m fl.: Biologi til tiden, Nucleus 2. udg; 122-123 Hans Birger Jensen; Isis Global opvarmning, System 1. udg.; 6 Naturen, 17 Fotosyntesen, 32 Biobrændsel. Jens Ejsing: Torsken tager flugten fra Nordsøens varme', artikel fra Berl. Tid. 28.9.2009.</p> <p>Øvelse: Biobrændsels brændværdi (rapport)</p> <p>Geografi: Alverdens Geografi. Side 29-63 (også tidligere anvendt i forløb 2), 195-216 og 223-237.</p>
Særlige fokuspunkter	<p>Kemi: At se på atmosfærens grundstoffer og drivhuseffekten og –gasser, CO₂ især At kende til idealgasligningen At kende definitionerne på syrer og baser og at kende reaktionen mellem en syre og en base samt lidt til pH-begrebet At kende opbygningen af alkaner (alkener og alkyner) og at kunne navngive dem, samt at kende til deres egenskaber. At kende reaktionstyperne: substitution, addition og forbrænding At kende til alkohol(er) og dets (deres) anvendelse i dagligdagen og industrien) At kende til ethanols fremstilling og til dets nedbrydning i kroppen (supplement til forløb 1) At kende til blandinger og blandbarhed</p> <p>Biologi: At forstå CO₂ kredsløbet i en biologisk sammenhæng, dvs. optagelse via fotosyntese og frigivelse ved forbrænding. At kende forskellen på fossile brændsler og biobrændsel herunder 1. og 2. generations. At få indsigt i det vedvarende og CO₂ neutrale ved biobrændsler. At få kendskab til forskellige effekter af klimaforandringerne på biologien, f.eks. arters udbredelse.</p> <p>Geografi: Strålingsbalancen og drivhuseffekten, fossile energiformer og alternativ energi.</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Kemi: Klasseundervisning, pararbejde, opgaveregning, gruppearbejde, eksperimentelt arbejde, projektarbejde, elevoplæg</p> <p>Biologi:</p>

	<p>Klasseundervisning, besvarelse af arbejdsspørgsmål i par eller mindre grupper, eksperimentelt arbejde.</p> <p>Geografi: Klasseundervisning, gruppearbejde, projektarbejde.</p>
--	---

[Retur til forside](#)