

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Maj/juni 2019
Institution	Vid Gymnasier
Uddannelse	HTX
Fag og niveau	Kemi B
Lærer(e)	Christina Ane Elisabeth Sølvsten, Christina Lindgaard Klausen og Ida Lemming Jacobsen
Hold	HTX2KITTY18

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Tema 1	Grundstoffer og det periodiske system
Tema 2	Kemiske bindinger
Tema 3	Hvad vejer verden
Tema 4	I balance
Tema 5	Projekt om læskedrik
Tema 6	Bioplastik
Tema 7	Plastik
Tema 8	Fyrværkeri
Tema 9	Duft og Smag
Tema 10	Repetition og spilprojekt

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

[Retur til forside](#)

Titel 1	Grundstoffer og det periodiske system
Indhold	<p>Isis Kemi C (læreplan 2017) kap 1 (grundstoffer og molekyler)</p> <p>Hjemmesider brugt i undervisningen:</p> <p>http://www.periodicvideos.com/</p> <p>https://ptable.com/</p> <p>http://www.gymnasiekemi.com/afstemning-af-reaktionsskemaer.html</p>
Omfang	12 lektioner (af 45 min)
Særlige fokus-punkter	<p>Anvende fagbegreber, fagsprog, modeller og metoder til at beskrive, analysere og vurdere kemiske problemstillinger</p> <p>Relatere iagttagelser, modeller og symbolsprog til hinanden ved anvendelse af kemisk fagsprog</p> <p>Formulere sig struktureret såvel mundtligt som skriftligt om kemiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer</p> <p>Kemisk fagsprog, herunder navngivning, kemiske formler og reaktionsskemaer</p> <p>Grundstoffernes periodesystem, herunder atomets opbygning</p>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, Eksperimentelt arbejde, Individuelt arbejde, Gruppe arbejde, Præsentation og Skriftligt arbejde

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 2	Kemiske bindinger
Indhold	<p>Isis Kemi C (læreplan 2017): kap 2 (kemiske bindinger) Anvendt kemi 2B (Flemming Fischer) PRAXIS, 2. udgave 1. oplag 2015 : side 77-87</p> <p>Praktisk arbejde: Reaktion mellem kobber og dibrom (Basiskemi C øvelse) Salmiak (Basiskemi C øvelse)</p>
Omfang	11 lektioner (af 45 min)
Særlige fokus-punkter	<p>Tilrettelægge og gennemføre simpelt kvalitativt og kvantitativt eksperimentelt arbejde under hensyntagen til laboratoriesikkerhed og i tilknytning hertil opstille og afprøve hypoteser</p> <p>Indsamle, efterbehandle, analysere og vurdere iagttagelser og resultater fra eksperimentelle data</p> <p>Dokumentere eksperimentelt arbejde mundtligt og skriftligt, herunder sammenknytte teori og eksperimenter</p> <p>Kemiske bindingstyper, tilstandsformer, opløselighedsforhold, eksempler på struktur- og stereoisomeri</p> <p>Uorganisk kemi: stofkendskab, herunder opbygning og egenskaber, og anvendelse for udvalgte uorganiske stoffer, herunder ionforbindelser</p> <p>Kemikaliemærkning og sikkerhedsvurdering ved eksperimentelt arbejde</p> <p>Anvendelser af kemi inden for teknik, produktion og teknologi.</p>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, Eksperimentelt arbejde, Individuelt arbejde, Skriftligt arbejde, Opgaveregning, Gruppearbejde og Fremlæggelse.

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 3	Hvad vejer verden
Indhold	<p>Isis Kemi C (læreplan 2017): kap 3</p> <p>Øvelser</p> <p>Gruppe2-saltes fældning</p> <p>Natron</p> <p>Opløsningsmidler</p>
Omfang	10 lektioner (af 45 min)
Særlige fokus-punkter	<p>Anvende fagbegreber, fagsprog, modeller og metoder til at beskrive, analysere og vurdere kemiske problemstillinger</p> <p>Gennemføre og vurdere beregninger ved undersøgelser af simple kemiske problemstillinger</p> <p>Anvende relevante matematiske modeller, metoder og repræsentationsformer i behandling af kemiske problemstillinger</p> <p>Grundstoffernes periodesystem, herunder atomets opbygning</p> <p>Kemiske bindingstyper, tilstandsformer, opløselighedsforhold, eksempler på struktur- og stereoisomeri</p> <p>Kvalitative og kvantitative eksperimentelle metoder, herunder separation, simpel syntese, titrering, vejeanalyse og spektrofotometri</p> <p>Anvendelser af kemi inden for teknik, produktion og teknologi.</p>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, Eksperimentelt arbejde, Individuelt arbejde, Gruppe arbejde og Skriftligt arbejde i form af journaler og opgaver

[Retur til forside](#)

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb) [Retur til forside](#)

Titel 4	I Balance
Indhold	<p>Basis Kemi B, Helge Mygind et al., Haase og søn forlag, 2010, kapitel 2 Anvendt Kemi 2B, Flemming Fischer, PRAXIS, 2011, kap 1 og 2</p> <p>Praktisk arbejde Bestemmelse af en ligevægts-konstant – Basis Kemi B Indgreb i en kemis ligevægt – Basis Kemi B</p>
Omfang	14 lektioner (af 45 min)
Særlige fokus-punkter	<p>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</p> <p>Tilrettelægge og gennemføre simpelt kvalitativt og kvantitativt eksperimentelt arbejde under hensyntagen til laboratoriesikkerhed og i tilknytning hertil opstille og afprøve hypoteser</p> <p>Indsamle, efterbehandle, analysere og vurdere iagttagelser og resultater fra eksperimentelle data</p> <p>Dokumentere eksperimentelt arbejde mundtligt og skriftligt, herunder sammenknytte teori og eksperimenter</p> <p>Gennemføre og vurdere beregninger ved undersøgelser af simple kemiske problemstillinger</p> <p>Anvende relevante matematiske modeller, metoder og repræsentationsformer i behandling af kemiske problemstillinger</p> <p>Formulere sig struktureret såvel mundtligt som skriftligt om kemiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer</p> <p>Demonstrere viden om fagets identitet og metoder</p> <p>Anvende fagets viden og metoder til at identificere, beskrive og diskutere kemiske problemstillinger fra teknologi, produktion, hverdag eller den aktuelle debat og til at udvikle og vurdere løsninger</p> <p>Homogene kemiske ligevægte, herunder forskydning på kvalitativt og simpelt kvantitativt grundlag</p> <p>Reaktionshastighed på kvalitativt grundlag, herunder katalyse</p>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, Eksperimentelt arbejde, Individuelt arbejde, Gruppe arbejde og Skriftligt arbejde i form af journaler og opgaver

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 5	Projekt om læskedrik
Indhold	<p>Isis Kemi C (læreplan 2017) kap 4 og 6.9-6.10 Isis Kemi B kap 33-45, 53, 66 og 71-73 Kend kemien 2, Henrik Parbo et al., Gyldendal, 2007 side 39-45 –kopi Anvendt Kemi 2B, Flemming Fischer, PRAXIS, 2011, side 85-88</p> <p>Supplerende materiale Basis Kemi C, Helge Mygind et al., Haase og søn forlag, 2010, kapitel 7 Basis Kemi B, Helge Mygind et al., Haase og søn forlag, 2010, kapitel 3 og side 178-190</p> <p>Praktisk arbejde Basis Kemi B 10 Basis Kemi B 18</p> <p>Eleverne har desuden produceret deres egen læskedrik og efterfølgende analyseret denne. Metoder der har været brugt: Titrering og spektrofotometri.</p>
Omfang	28 lektioner (af 45 min)
Særlige fokuspunkter	<p>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</p> <p>Tilrettelægge og gennemføre simpelt kvalitativt og kvantitativt eksperimentelt arbejde under hensyntagen til laboratoriesikkerhed og i tilknytning hertil opstille og afprøve hypoteser</p> <p>Indsamle, efterbehandle, analysere og vurdere iagttagelser og resultater fra eksperimentelle data</p> <p>Dokumentere eksperimentelt arbejde mundtligt og skriftligt, herunder sammenknytte teori og eksperimenter</p> <p>Gennemføre og vurdere beregninger ved undersøgelser af simple kemiske problemstillinger</p> <p>Anvende digitale værktøjer, herunder fagspecifikke, i en konkret faglig sammenhæng</p> <p>Anvende relevante matematiske modeller, metoder og repræsentationsformer i behandling af kemiske problemstillinger</p> <p>Indsamle, vurdere og anvende kemifaglige tekster og informationer fra forskellige kilder</p> <p>Formulere sig struktureret såvel mundtligt som skriftligt om kemiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer</p> <p>Demonstrere viden om fagets identitet og metoder</p> <p>Anvende fagets viden og metoder til at identificere, beskrive og diskutere kemiske problemstillinger fra teknologi, produktion, hverdag eller den aktuelle debat og til at udvikle og vurdere løsninger</p> <p>Behandle problemstillinger i samspil med andre fag.</p> <p>Kemisk fagsprog, herunder navngivning, kemiske formler og reaktionsskemaer Mængdeberegninger i relation til reaktionsskemaer og opløsninger</p>

	<p>Homogene kemiske ligevægte, herunder forskydning på kvalitativt og simpelt kvantitativt grundlag</p> <p>Syre-basereaktioner, herunder beregning af pH for vandige opløsninger af syrer henholdsvis baser</p> <p>Kvalitative og kvantitative eksperimentelle metoder, herunder separation, simpel syntese, titrering, vejeanalyse og spektrofotometri</p> <p>Kemikaliemærkning og sikkerhedsvurdering ved eksperimentelt arbejde</p> <p>Anvendelser af kemi inden for teknik, produktion og teknologi.</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Klasseundervisning, Eksperimentelt arbejde, Projektarbejde, Gruppearbejde, Individuelt arbejde, Dokumentation i form af film og Skriftligt arbejde.</p>

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 6	Bioplastik
Indhold	<p>Film Kontant - fyldt med plastik</p> <p>Primær litteratur Isis Kemi C (læreplan 2017) 6.1-6.6 Isis Kemi B 46-50 og 70-73</p> <p>Sekundær litteratur Kend kemien 2, Henrik Parbo et al., Gyldendal, 2007 fibre og plastik –kopi Anvendt Kemi 1, Flemming Fischer, PRAXIS, 2011, side 154-163 - kopi</p> <p>Praktisk arbejde Eleverne har udført de øvelser som var relevante for deres projekt Identifikation af plastik_clkl Jordbærspaghetti Plastik fra mælk Tjek plastik for PVC Tyggegummi og faseomdannelse</p>
Omfang	26 lektioner (af 45 min)
Særlige fokuspunkter	<p>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</p> <p>Tilrettelægge og gennemføre simpelt kvalitativt og kvantitativt eksperimentelt arbejde under hensyntagen til laboratoriesikkerhed og i tilknytning hertil opstille og afprøve hypoteser</p> <p>Indsamle, efterbehandle, analysere og vurdere iagttagelser og resultater fra eksperimentelle data</p> <p>Dokumentere eksperimentelt arbejde mundtligt og skriftligt, herunder sammenknytte teori og eksperimenter</p> <p>Gennemføre og vurdere beregninger ved undersøgelser af simple kemiske problemstillinger</p> <p>Anvende digitale værktøjer, herunder fagspecifikke, i en konkret faglig sammenhæng</p> <p>Anvende relevante matematiske modeller, metoder og repræsentationsformer i behandling af kemiske problemstillinger</p> <p>Indsamle, vurdere og anvende kemifaglige tekster og informationer fra forskellige kilder</p> <p>Formulere sig struktureret såvel mundtligt som skriftligt om kemiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer</p> <p>Demonstrere viden om fagets identitet og metoder</p>

	<p>Anvende fagets viden og metoder til at identificere, beskrive og diskutere kemiske problemstillinger fra teknologi, produktion, hverdag eller den aktuelle debat og til at udvikle og vurdere løsninger</p> <p>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</p> <p>Eksempel på makromolekyler</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Projektarbejde, Selvstændigt arbejde, Klasseundervisning, Skriftligt arbejde, Eksperimentelt arbejde, Gruppearbejde, Video møde med ekstern virksomhed (Bjarke Arlø fra Scan-Pack A/S)</p>

[Retur til forsiden](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 7	Plastik
Indhold	<p>Film Materialernes hemmelighed: Plastic</p> <p>Primær litteratur Isis Kemi C (læreplan 2017) 6.1-6.6 Isis Kemi B 46</p> <p>Sekundær litteratur Kend kemien 2, Henrik Parbo et al., Gyldendal, 2007 fibre og plastik –kopi Anvendt Kemi 1, Flemming Fischer, PRAXIS, 2011, side 154-163 - kopi</p> <p>Praktisk arbejde Carbonhydrider</p>
Omfang	10 lektioner (af 45 min)
Særlige fokuspunkter	<p>Anvende fagbegreber, fagsprog, modeller og metoder til at beskrive, analysere og vurdere kemiske problemstillinger</p> <p>Relatere iagttagelser, modeller og symbolsprog til hinanden ved anvendelse af kemisk fagsprog</p> <p>Tilrettelægge og gennemføre simpelt kvalitativt og kvantitativt eksperimentelt arbejde under hensyntagen til laboratoriesikkerhed og i tilknytning hertil opstille og afprøve hypoteser</p> <p>Indsamle, efterbehandle, analysere og vurdere iagttagelser og resultater fra eksperimentelle data</p> <p>Dokumentere eksperimentelt arbejde mundtligt og skriftligt, herunder sammenknytte teori og eksperimenter</p> <p>Gennemføre og vurdere beregninger ved undersøgelser af simple kemiske problemstillinger</p> <p>Anvende digitale værktøjer, herunder fagspecifikke, i en konkret faglig sammenhæng</p> <p>Anvende relevante matematiske modeller, metoder og repræsentationsformer i behandling af kemiske problemstillinger</p> <p>Indsamle, vurdere og anvende kemifaglige tekster og informationer fra forskellige kilder</p> <p>Formulere sig struktureret såvel mundtligt som skriftligt om kemiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer</p> <p>Demonstrere viden om fagets identitet og metoder</p> <p>Anvende fagets viden og metoder til at identificere, beskrive og diskutere kemiske problemstillinger fra teknologi, produktion, hverdag eller den aktuelle debat og til at udvikle og vurdere løsninger</p> <p>Kemisk fagsprog, herunder navngivning, kemiske formler og reaktionsskemaer</p> <p>Kemiske bindingstyper, tilstandsformer, opløselighedsforhold, eksempler på struktur- og stereoisomeri</p>

	<p>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</p> <p>Organiske reaktionstyper: substitution, addition, elimination, kondensation og hydrolyse</p> <p>Kemikaliemærkning og sikkerhedsvurdering ved eksperimentelt arbejde</p> <p>Anvendelser af kemi inden for teknik, produktion og teknologi.</p>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, Skriftligt arbejde, Eksperimentelt arbejde, Gruppearbejde

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 8	Fyrværkeri
Indhold	<p>Isis Kemi C (læreplan 2017) kap 4</p> <p>Praktisk arbejde Mangans oxidationstal Lav selv fyrværkeri - elevoplæg</p>
Omfang	10 lektioner (af 45 min)
Særlige fokus-punkter	<p>Anvende fagbegreber, fagsprog, modeller og metoder til at beskrive, analysere og vurdere kemiske problemstillinger</p> <p>Relatere iagttagelser, modeller og symbolsprog til hinanden ved anvendelse af kemisk fagsprog</p> <p>Tilrettelægge og gennemføre simpelt kvalitativt og kvantitativt eksperimentelt arbejde under hensyntagen til laboratoriesikkerhed og i tilknytning hertil opstille og afprøve hypoteser</p> <p>Indsamle, efterbehandle, analysere og vurdere iagttagelser og resultater fra eksperimentelle data</p> <p>Dokumentere eksperimentelt arbejde mundtligt og skriftligt, herunder sammenknytte teori og eksperimenter</p> <p>Gennemføre og vurdere beregninger ved undersøgelser af simple kemiske problemstillinger</p> <p>Anvende digitale værktøjer, herunder fagspecifikke, i en konkret faglig sammenhæng</p> <p>Anvende relevante matematiske modeller, metoder og repræsentationsformer i behandling af kemiske problemstillinger</p> <p>Indsamle, vurdere og anvende kemifaglige tekster og informationer fra forskellige kilder</p> <p>Formulere sig struktureret såvel mundtligt som skriftligt om kemiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer</p> <p>Demonstrere viden om fagets identitet og metoder</p> <p>Anvende fagets viden og metoder til at identificere, beskrive og diskutere kemiske problemstillinger fra teknologi, produktion, hverdag eller den aktuelle debat og til at udvikle og vurdere løsninger.</p> <p>Redoxreaktioner, herunder anvendelse af oxidationstal</p> <p>Supplerende: Forbrændings reaktioner</p>
Væsentligste arbejdsformer	Projektarbejde, skriftligt arbejde, eksperimentelt arbejde, gruppearbejde.

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 9	Duft og smag
Indhold	<p>Film Duft og smag - designets magt (3)</p> <p>Bøger Isis Kemi C (lærerplan 2017) kapitel 6.7-6.14 Isis Kemi B kapitel 3.4 og 7.2 og 7.6-7.7</p> <p>Øvelser Basis kemi B Esterdannelse (mikroskala) Basis kemi B Reaktioner med aldehyder og ketoner Basis kemi B Primær, sekundær og tertiær alkoholer</p>
Omfang	17 lektioner (af 45 min)
Særlige fokuspunkter	<p>Anvende fagbegreber, fagsprog, modeller og metoder til at beskrive, analysere og vurdere kemiske problemstillinger</p> <p>Relatere iagttagelser, modeller og symbolsprog til hinanden ved anvendelse af kemisk fagsprog</p> <p>Tilrettelægge og gennemføre simpelt kvalitativt og kvantitativt eksperimentelt arbejde under hensyntagen til laboratoriesikkerhed og i tilknytning hertil opstille og afprøve hypoteser</p> <p>Indsamle, efterbehandle, analysere og vurdere iagttagelser og resultater fra eksperimentelle data</p> <p>Dokumentere eksperimentelt arbejde mundtligt og skriftligt, herunder sammenknytte teori og eksperimenter</p> <p>Gennemføre og vurdere beregninger ved undersøgelser af simple kemiske problemstillinger</p> <p>Anvende digitale værktøjer, herunder fagspecifikke, i en konkret faglig sammenhæng</p> <p>Anvende relevante matematiske modeller, metoder og repræsentationsformer i behandling af kemiske problemstillinger</p> <p>Indsamle, vurdere og anvende kemifaglige tekster og informationer fra forskellige kilder</p> <p>Formulere sig struktureret såvel mundtligt som skriftligt om kemiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer</p> <p>Demonstrere viden om fagets identitet og metoder</p> <p>Anvende fagets viden og metoder til at identificere, beskrive og diskutere kemiske problemstillinger fra teknologi, produktion, hverdag eller den aktuelle debat og til at udvikle og vurdere løsninger</p> <p>Kemisk fagsprog, herunder navngivning, kemiske formler og reaktionsskemaer</p> <p>Kemiske bindingstyper, tilstandsformer, opløselighedsforhold, eksempler på struktur- og stereoisomeri</p> <p>Eksempel på makromolekyler</p>

	<p>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</p> <p>Fældnings- og redoxreaktioner, herunder anvendelse af oxidationstal</p> <p>Organiske reaktionstyper: substitution, addition, elimination, kondensation og hydrolyse</p> <p>Kvalitative og kvantitative eksperimentelle metoder, herunder separation, simpel syntese, titrering, vejeanalyse og spektrofotometri</p> <p>Kemikaliemærkning og sikkerhedsvurdering ved eksperimentelt arbejde</p> <p>Anvendelser af kemi inden for teknik, produktion og teknologi.</p>
Væsentligste arbejdsformer	Projektarbejde, skriftligt arbejde, eksperimentelt arbejde, gruppearbejde.

[Retur til forside](#)

Titel 10	Repetition og spilprojekt
Indhold	<p>Repetition af tidligere gennemgået materiale med særlig fokus på syrer og baser</p> <p>Eleverne har fremstilling af spil om syrer og baser</p> <p>Praktisk arbejde</p> <p>Reaktion med thiosulfat og diiod - øvelse</p> <p>Titrerkurve – øvelse</p>
Omfang	29 lektioner (af 45 min)
Særlige fokus-punkter	<p>Anvende fagbegreber, fagsprog, modeller og metoder til at beskrive, analysere og vurdere kemiske problemstillinger</p> <p>Kemisk fagsprog, herunder navngivning, kemiske formler og reaktionsskemaer</p> <p>Relatere iagttagelser, modeller og symbolsprog til hinanden ved anvendelse af kemisk fagsprog</p> <p>Tilrettelægge og gennemføre simpelt kvalitativt og kvantitativt eksperimentelt arbejde under hensyntagen til laboratoriesikkerhed og i tilknytning hertil opstille og afprøve hypoteser</p> <p>Indsamle, efterbehandle, analysere og vurdere iagttagelser og resultater fra eksperimentelle data</p> <p>Dokumentere eksperimentelt arbejde mundtligt og skriftligt, herunder sammenknytte teori og eksperimenter</p> <p>Gennemføre og vurdere beregninger ved undersøgelser af simple kemiske problemstillinger</p> <p>Anvende relevante matematiske modeller, metoder og repræsentationsformer i behandling af kemiske problemstillinger</p> <p>Demonstrere viden om fagets identitet og metoder</p> <p>Mængdeberegninger i relation til reaktionsskemaer og opløsninger</p> <p>Uorganisk kemi: stofkendskab, herunder opbygning og egenskaber, og anvendelse for udvalgte uorganiske stoffer, herunder ionforbindelser</p>

	<p>Syre-basereaktioner, herunder beregning af pH for vandige opløsninger af syrer henholdsvis base</p> <p>Kvalitative og kvantitative eksperimentelle metoder, herunder separation, simpel syntese, titrering, vejeanalyse og spektrofotometri</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Projektarbejde, skriftligt arbejde, eksperimentelt arbejde, gruppearbejde.</p>