

Holdet 3r KE - Undervisningsbeskrivelse

Skærmtip

[Skema](#) [Medlemsskema](#) [Studieplan](#) [Materialer](#) [Modulregnskab](#) [Aktiviteter](#) [Lærere-Elever](#) [Links](#) [Bøger](#) [Dokumenter](#) [Beskeder](#)
[Kalender](#) [Liste](#) [Undervisningsbeskrivelse](#)☐ Vis samlet undervisningsbeskrivelse samt elevtilknytning til forløb

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin(er)	2014/15 - 2016/17
Institution	Nørre Gymnasium
Fag og niveau	Kemi A
Lærer(e)	
Hold	2014 KE/r (1r KE, 1r KE øv, 2r KE, 2r KE øv, 3r KE, 3r KE øv)

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Det periodiskesystem og bindingstyper
Titel 2	Mængdeberegning
Titel 3	Redoxreaktioner
Titel 4	Ligevægte
Titel 5	Syrer og baser
Titel 6	Organisk kemi
Titel 7	Elektrokemi og brændselsceller
Titel 8	Krudt og fyrværkeri
Titel 9	Farvestoffer
Titel 10	Orbitaler
Titel 11	Adskillelse og identifikation
Titel 12	Reaktionshastighed og Arrhenius ligning
Titel 13	Aminosyrer og enzymer
Titel 14	Ligevægte (gasser) og opløselighedsprodukt
Titel 15	Termodynamik
Titel 16	Kosten - kemisk set

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

Titel 1	Det periodiskesystem og bindingstyper Atomet: Neutroner, protoner, elektroner. Isotoper Atommasse. Elektronsystemet. Det periodiske system: Atomnummer. Hovedgrupper og undergrupper. Perioder. Halogenerne, alkalimetallerne, ædelgasserne. Metaller og ikke-metaller. Afstemning af reaktionsskemaer inklusiv tilstande. Salte: Opbygning, egenskaber og navngivning. Simple ioner og sammensatte ioner. Fældningsreaktioner (både skrevet med stofformler og som ionreaktionsskema). Molekyler:
---------	--

	<p>Opbygning, egenskaber og navngivning. Molekylgitter. Elektronprikformler. Rumlig struktur. Elektronegativitet. Polære og upolære molekyler.</p> <p>Øvelser: Fældningsreaktioner (NV) Identifikation af stoffer Hydrogenbinding (demo) Polære og upolære molekyler (demo) Alkoholars blandbarhed med vand (demo)</p> <p>Litteratur: Mygind, H., Nilsen, O.V., Axelsen, V., Basiskemi C, side 7-76</p>
Indhold	<p>Kernestof:</p> <p>Helge Mygind m fl.: BASISKEMI C, Haase & Søn's Forlag; sider: 11-26, 53-60, 67-75</p> <p>1r - Ioner og fældningsreaktioner.docx kovalent binding og rumlig struktur.pptx Jakob forbereder oplæg om lithium til modulet opgaver 31-36 som I startede på sidst 1r - Hydrogenbinding (forsøg).docx 1r - Polære og upolære molekyler (forsøg).docx 1r - Alkoholars blandbarhed med vand (forsøg).pdf 1r - Hydrogenbinding generelt.pdf</p>
Omfang	<p>Estimeret: Ikke angivet Dækker over: 5 moduler</p>
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	
Titel 2	<p>Mængdeberegning</p> <p>Mængdeberegning: I skal</p> <ul style="list-style-type: none"> - kunne forklare begreberne formelmasse/molekylmasse, stofmængde og molarmasse. - kunne foretage kemiske mængdeberegninger i forhold til reaktionsskemaer ("beregningsskemaet"). - kunne anvende idealgasligningen. - kunne kende forskel homogene/heterogene blandinger. - kende til andre koncentrationsmål (procent, ppm) - kunne forklare begrebet stofmængdekonzentration - kunne forklare hvordan man laver en fortynding ud fra en stamopløsning - kunne forklare anvendelse af fældningstitrering/titreranalyse <p>Forsøg: Ethanolgæring Saltindhold i havvand</p> <p>Demoforsøg: Opvarmning af natron (natriumhydrogencarbonat) Afbrænding af magnesium Opvarmning af natron (natriumhydrogencarbonat) med opsamling af gas</p>
Indhold	<p>Kernestof:</p> <p>Mængdeberegning I.pdf Helge Mygind m fl.: BASISKEMI C, Haase & Søn's Forlag; sider: 82-93, 96-98, 101-107, 112-115 basiskemi C opg 50-54 svar mængdeberegning.docx opgave 50-54 side 88-89</p> <p>Lav også opgaven I sluttede af med sidste gang (den med hydrogenperoxid). Se opgaven på de slides jeg har lagt op i lectionappen under 1r kemi - mængdeberegning</p> <p>Beregningsskemaet guide med trin.docx beregningsskema trin for trin video 1.mp4</p> <p>Mængdeberegning II.pdf se vedhæftede dokument og film der kan læses/ses samtidigt. Opg 55 som I så på sidst er ikke lektie alligevel da vi gennemgår den i fællesskab</p> <p>Mængdeberegning III.pdf 1r - Opvarmning af natriumhydrogencarbonat del 2.docx 1r - Mængdeberegning del 4.pptx</p> <p>opgave 60 og 62. Opgave 62 er i en udvidet opgave som findes i slides (pdf fil på modul fredag d 7/11/14)</p> <p>1r - Gæring (design af forsøg).docx</p>

	<p>Basiskemi_C_Notatark_2.pdf</p> <p>Oversigt mængdeberegning.pdf</p> <p>Mængdeberegning stofmængdekonzentration.pdf</p> <p>student login til room da8c6fb5</p> <p>udfyld notatark C5a (vedhæftet) til og med stofmængdekonzentration</p> <p>Saltindhold i havvand.docx</p> <p>læs øvelsesvejledningen hvis I kan nå det - undskyld det sene upload</p> <p>Minirapportvejledning salt i havvand.docx</p> <p>video om stofmængdekonzentration og fortyndinger</p> <p>se video (se under link)</p> <p>Husk at medbringe jeres bøger.</p>
Omfang	<p>Estimeret: Ikke angivet</p> <p>Dækker over: 12 moduler</p>
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	
Titel 3	<p>Redoxreaktioner</p> <p>Redoxreaktioner: Elektronoverførsel. Oxidation og reduktion. Oxidationsmiddel og reduktionsmiddel. Spændingsrækken. Oxidationstal. Afstemning af redoxreaktioner vha. oxidationstal.</p> <p>Forsøg: Spændingsrækken Mangans oxidationstal Jernindholdet i ståluld</p>
Indhold	<p>Kemestof:</p> <p>Helge Mygind m fl.: BASISKEMI C, Haase & Søn's Forlag; sider: 173-177, 181</p> <p>1r - Arbejdsseddel 1A.docx</p> <p>Husk at I i jeres forsøgsgruppe skal medbringe/aflevere reaktionsskemaer for de reaktioner i spændingsrækkeforsøget, hvor I så reaktion.</p> <p>1r - Mangans oxidationstrin (forsøg).docx</p> <p>1r - Arbejdsseddel 1B.docx</p> <p>I skal have læst øvelsesvejledningen vedhæftet modulet.</p> <p>1r - Arbejdsseddel 2A.docx</p> <p>Bestemmelse af jernindholdet i ståluld - LG.docx</p> <p>læs vedhæftede øvelsesvejledning grundigt.</p> <p>Vær opmærksom på at forsøget består af tre dele og at I allerede har udført den del der omhandler at opløse stålulden i svovlsyre (i fredags).</p> <p>1r - Arbejdsseddel 3A.docx</p> <p>1r - Jernudvinding (Kend Kemien 2).pdf</p> <p>1r - Jernproduktion.docx</p> <p>1r - Jernfremstilling før og efter industrialiseringen.pptx</p>
Omfang	<p>Estimeret: Ikke angivet</p> <p>Dækker over: 9 moduler</p>
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	
Titel 4	<p>Ligevægte</p> <p>Ligevægte: Kunne opstille reaktionsbrøken på basis af stofmængdekonzentrationer for simple reaktioner og beregning af størrelsen for brøken. Kunne vurdere om en reaktion er i ligevægt ud fra reaktionsbrøken. Kunne vurdere ligevægtsforskydninger ud fra Le Chateliers princip.</p> <p>Demo: Danskvand</p> <p>Forsøg: Indgreb i et ligevægts system</p>
Indhold	<p>Kemestof:</p>

	<p>Helge Mygind, Ole V Nielsen, Vibeke Axelsen: BASISKEMI B, Haase & søns forlag; sider: 32-33, 38-39</p> <p>virtuelt labøvelse - indgreb i ligevægt ved koncentrations eller temperaturændring</p> <p>tjek at linket til det virtuelle lab virker - I skal ikke lave øvelsen, men blot tjekke at det virker</p> <p>opgave ligevægt- Grøn.docx</p> <p>opgave ligevægt- GUL.docx</p> <p>opgave ligevægt - RØD.docx</p> <p>virtuel øvelse til undersøgelse af indgreb i ligevægtssystem</p> <p>Helge Mygind m fl.: BASISKEMI C, Haase & Søns Forlag; sider: 51-52</p> <p>hvis I vil kan I læse 40-45 for at læse om det der blev gennemgået sidste gang ift. indgreb i ligevægte ved ændring af stofmængdekonzentration eller temperaturforandring</p> <p>opgave 12, som I startede på sidst</p> <p>2.6_Indgreb_i_ligevægt.ISISB.pdf</p> <p>Rapportvejledning – Indgreb i ligevægte.docx</p> <p>læs øv vejledning</p> <p>læs rapportvejledningen grundigt</p>
Omfang	<p>Estimeret: Ikke angivet</p> <p>Dækker over: 6 moduler</p>
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	
Titel 5	<p>Syrer og baser</p> <p>Syrer og baser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - at kunne beregne pH i opløsninger af syre eller base ud fra ligevægtsudtrykket ved brug af fx CAS værktøjer. - at kunne argumentere for brug af tilnærmede formler til pH-beregninger. - at kunne benytte et Bjerrumdiagram. - at kunne beregne pH i pufferopløsninger. <p>Øvelser:</p> <p>Syre/base-titreing (identifikation og koncentrations bestemmelse af eddike syre og saltsyre) - induktiv øvelse.</p> <p>Fremstilling af Bjerrumdiagram vha spektrofotometri.</p> <p>Undersøgelse af virkningen af et puffersystem</p> <p>Phosphorsyre i cola</p>
Indhold	<p>Kemestof:</p> <p>Helge Mygind, Ole V Nielsen, Vibeke Axelsen: BASISKEMI B, Haase & søns forlag; sider: 73-78, 81-92, 105-114</p> <p>syrer og baser 1r (kemi A).pptx</p> <p>1r - Hvordan kan koncentrationen af en syre bestemmes.docx</p> <p>1r - Hvordan kan koncentrationen af en syre bestemmes (udvidet).docx</p> <p>Skim lige øvelsesvejledningen igennem inden I kommer til modulet.</p> <p>Skim øvelsesvejledningen inden modulet.</p> <p>1r - pH i syre-base opløsninger (redigeret efter LG).pptx</p> <p>beregning af pH i opløsninger af stærke syrer - video</p> <p>beregning af pH i opløsninger af middelstærke og svage syrer - video</p> <p>se de to videoer under links -</p> <p>1r - Årsprøve.docx</p> <p>2r - Pufferopløsninger.pptx</p> <p>401 - Unauthorized: Access is denied due to invalid credentials.</p> <p>Acetatpuffer.pdf</p> <p>2r - Bjerrum-diagram.pptx</p> <p>2r - Opgaver om Bjerrumdiagrammer.docx</p> <p>2r - Bjerrumdiagram i Maple.mw</p> <p>2r - Farver og spektrofotometri.pptx</p> <p>Bjerrumdiagram for bromthymolblåt med spektrofotometer.pdf</p> <p>Læs den vedhæftede øvelsesvejledning.</p> <p>2r - Opgaver om syrer og baser.docx</p> <p>Studierejse 2r april 2016.docx</p> <p>2r - Amfolyt og titrering.pptx</p> <p>Læs øvelsevejledningen.</p> <p>2r - Phosphorsyre i cola.docx</p> <p>Fritekst</p> <p>2r - Opgaver gruppearbejde.pdf</p> <p>2r - Rapporter i kemi.docx</p>

Skriftligt arbejde:

Titel	Afleveringsdato
Journal - Syre/base-titrering	30-04-2015
Opgaveaflevering 5	15-05-2015
Opgaver i timen	16-09-2015
Rapport - phosphorsyre i cola	25-09-2015
Opgaveaflevering 1 - prøve	07-10-2015

Omfang	Estimeret: Ikke angivet Dækker over: 29 moduler
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	

Titel 6	<p>Organisk kemi</p> <p>Organisk kemi: Eleverne skal opnå viden om - stofklasserne alkan, alken, alkyn, alkohol, aldehyd, keton, ester og carboxylsyre mht. opbygning, navngivning. - kemiske egenskaber for stofklasserne, herunder reaktionstyperne (forbrænding, addition, elimination, substitution, kondensation, hydrolyse) - fysiske egenskaber for stofklasserne, herunder de intermolekylære kræfter (London bindinger, dipol-dipol bindinger, hydrogenbindinger og ion-dipol binding) - identifikation af stoffer ud fra elementaranalyse, bromvand, 2,4-dinitrophenylhydrazin, Tollens reagens, Fehlings test, drejning af planpolariseret lys - typer af isomeri (kædeisomeri, stillingsisomeri, funktionsisomeri, cis/trans samt E/Z, spejlbilledeisomeri (asymmetrisk C-atom) - svage smetestillende stoffers opbygning og vikrning i kroppen</p> <p>Note: Dobbelt- og tripebindinger mellem C-atomer betragtes som funktionelle grupper. Det skyldes deres kemiske egenskaber ved at være tæt knyttet til reaktionstyperne addition og elimination, der traditionelt er centrale dele af den gymnasiale kemiundervisning.</p> <p>Øvelser: Addition og substitution Intermolekylære kræfter Fremstilling af acetylsalicylsyre Identifikation af en alkohol Hydrolyse af acetylsalicylsyre (SRO kun nogle af eleverne)</p>
Indhold	<p>Kemestof: Radium Københavns Musikteater Claussen, Both, Hartling: SPEKTRUM -FYSIK II, Gyldendal; sider: 220-221 2r - Opgaver om bindingsforhold og alkaner.docx Helge Mygind m fl.: BASISKEMI C, Haase & Søns Forlag; sider: 117-129, 132-134, 138-146 Helge Mygind, Ole V Nielsen, Vibeke Axelsen: BASISKEMI B, Haase & søns forlag; sider: 121-134, 143-170, 193-198 2r - Substitution og addition (øvelse).docx Læs øvelsesvejledningen inden I kommer til modulet. 2r - Substitution og addition (øvelse).docx 2r - Opgaver.pdf Alle skal læse siderne i Basiskemi B inden modulet, da vi skal arbejde med siderne i modulet. Den vedhæftede øvelsesvejledning skal være læst grundigt. 2r - Intermolekylære kræfter (øvelse).docx 2r - Identifikation af organiskforbindelse (Kend kemien 3).pdf 2r - Carboxylsyrer og estere.docx 2r - Opgaver carboxylsyrer og estere.docx Fremstilling af acetylsalicylsyre.ashx.pdf Bestemmelse af acetylsalicylsyre.ashx.pdf 2r - Isomeri del 2.pptx 2r - Oxidation af alkoholer (øvelse).docx Læs den vedhæftede øvelsesvejledning. Den er ændret i forhold til den tidligere. Husk også at medbringe evt noter om opgaverne omhandlende estere og syrer. Frugtduftende estere2.ashx.pdf 2r - Fedtstoffer og COX.pptx Søren Munthe: KEMI DER VIRKER, KemiForlaget; sider: 80-90</p>

Supplerende stof:

2r - Isomeri del 1.pptx
 Basiskemi_B_Figur_067.jpg
 2r - Elementaranalyse.docx
 Alle drengene skal lave øvelse
 Alle pigerne skal lave øvelse samt Abo og Christian
 2r - Opgaver.pdf
 2r - Opgaver om alkoholer.docx
 Intermolekylære kræfter (Isis B).pdf
 Intermolekylære kræfter (Anvendt kemi 2).pdf

Skriftligt arbejde:

Titel	Afleveringsdato
Opgaveaflevering 2	13-11-2015
Rapport - intermolekylære kræfter	27-11-2015
Opgaveaflevering 3	11-12-2015
Opgaveaflevering 4	08-01-2016

Omfang	Estimeret: Ikke angivet Dækker over: 29 moduler
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	

Titel 7	Elektrokemi og brændselsceller Elektrokemi og brændselsceller: Øvelser: Elektrokemiske celler Eftervisning af Nernst ligningen Bestemmelse af kobbers molarmasse Ligevægtskonstanten Brændselscelle (DTU) Ethanol brændselscelle (SRO kun eleverne)
Indhold	Kernestof: 2r - Elektrokemi (Daniell og Nernst).pptx 2r - Opgaver i elektrokemi 1.docx Elektrokemi (Kend Kemien 3).pdf I skal læse øvelsesvejledningerne inden modulet. 2r - Elektrokemiske celler (øvelse).docx 2r - Nernsts lov (øvelse).docx 2r - Elektrokemi (Kemi 2000 A2).pdf 2r - Standard elektrodepotentialer.pdf Lektie til modulet er at overveje følgende ting i forhold til det projekt vi har haft i klassen om omlagt skriftlighed. De tre ting i skal overveje er: 2r - Opgaver om elektrokemi (3. februar).pdf 2r - Hvilespænding og ligevægtskonstant.pptx Spørgsmål til foredrag.docx Spørgeskema Kort over DTU.pdf brændselsceller.pdf Læs øvelsesvejledningerne inden I kommer til modulet. 2r- Kobber(II)iodats opløselighedsprodukt (øvelse).pdf 2r - Kobbers molarmasse (øvelse).docx
Omfang	Estimeret: Ikke angivet Dækker over: 13 moduler
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	

Titel 8	Krudt og fyrværkeri I dette forløb har eleverne selv valgt sig ind på et af følgende tre emner:
----------------	---

	<p>Ekspllosioner Krudt Fyrværkeri</p> <p>Her har de selv skulle sætte sig ind i emnet og finde et forsøg som illustrerede deres emne. Som afslut har de lavet en poster omhandlende deres emne og forsøg.</p> <p>Forsøgene blev vist for resten af klassen.</p>
Indhold	<p>Kemestof:</p> <p>2r - Knaldgas (øvelse).doc 2r - Krudt og fyrværkeri kemi.pdf 2r - Krudt og fyrværkeri.docx</p>
Omfang	<p>Estimeret: Ikke angivet Dækker over: 7 moduler</p>
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	
Titel 9	<p>Farvestoffer</p> <p>I forløbet har vi berørt følgende emner:</p> <p>Lambert-Beers lov Organiske farvestoffer og uorganiske Reaktionsmekanismer</p> <p>Forsøg: Beta-caroten i biokapsler (II) Fremstilling af farvestoffer (udført i lab i Berlin)</p>
Indhold	<p>Kemestof:</p> <p>Beta-caroten i biokapsler2.ashx.pdf Læs side 11-18 i den vedhæftede fil fra Kend Kemien 2. (Det er sidetallene på siderne) 2r - Farvestoffer (Kend Kemien 2 2.udgave).pdf 2r - Øvelsesvejledning farvestoffer (på engelsk).pdf 2r - Øvelsesvejledning farvestoffer (på tysk).pdf 2r - Betacaroten (resultater Lise).cml Kære 2r Studietur program (oversigt).docx Beklager den sene lektie men læs side 22-23 i vedhæftede dokument omhandlende "Farvestoffer i fødevarer". 2r - Orbitaler 1.pptx Hej 2r:-) Læs side 95-102 i Basiskemi A. Husk det er A-niveaubogen 2r - Orbitaler 2.pptx Læs side 102-112 i basiskemi A. Husk at medbringe øvelsevejledningen fra Tyskland Læs side 24-25/grå boks om tekstilfarvning i det vedhæftede dokument. 2r - Indfarvning af bomuldsfibre (øvelse).pdf Læs side 24-25/grå boks omhandlende tekstilfarvning i det vedhæftede dokument. 2r - Orbitaler 3.pptx Læs side 112-118 i Basiskemi A. I skal som lektie se de to øvelsesvejledninger igennem for at kunne udføre jeres forsøg. Undervejs i modulet skal I notere, hvordan i udføre forsøget, så I ugen efter kan lave en øvelsesvejledning på jeres forsøg, 2r - Farvestoffer i sodavand (øvelse med 1 farvestof).doc 2r - Farvestofindhold i sodavand (øvelse med 2 farvestoffer).docx</p>
Omfang	<p>Estimeret: Ikke angivet Dækker over: 14 moduler</p>
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	
Titel 10	<p>Orbitaler</p> <p>I forløbet har vi arbejdet med:</p>
Indhold	<p>Kemestof:</p> <p>Læs side 24-25/grå boks omhandlende tekstilfarvning i det vedhæftede dokument.</p>

	<p>2r - Farvestoffer (Kend Kemien 2 2.udgave).pdf</p> <p>2r - Indfarvning af bomuldsfibre (øvelse).pdf</p> <p>2r - Orbitaler 3.pptx</p> <p>Læs side 112-118 i Basiskemi A.</p> <p>I skal som lektie se de to øvelsesvejledninger igennem for at kunne udføre jeres forsøg. Undervejs i modulet skal I notere, hvordan I udføre forsøget, så I ugen efter kan lave en øvelsesvejledning på jeres forsøg,</p> <p>2r - Farvestoffer i sodavand (øvelse med 1 farvestof).doc</p> <p>2r - Farvestofindhold i sodavand (øvelse med 2 farvestoffer).docx</p> <p>2r - Butansyre (pH og puffere).pdf</p> <p>2r - Linalool (organisk og udbytteberegning).pdf</p> <p>2r - Arsensyre (pH og puffersystem).pdf</p> <p>2r - Champagne (organisk og isomeri).pdf</p> <p>2r - Kanelisyre (udbytteprocent og titrering).pdf</p>
Omfang	<p>Estimeret: Ikke angivet</p> <p>Dækker over: 6 moduler</p>
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	
Titel 11	<p>Adskillelse og identifikation</p> <p>I forløbet skal vi arbejde med følgende alskillelses- og identifikationsmetode: - TLC, IR, H-NMR og GC</p> <p>Inden for de forskellige identifikationsmetoder skal I kunne følgende: TLC - fokus er på adskillelse af stoffer IR - fokus er på tolkning af spektre HNMR - fokus er på tolkning af spektre GC - fokus er på adskillelse af stoffer</p> <p>Forløbet afsluttes med et en-dags besøg på Pharma, hvor eleverne laver øvelsen 'xx'.</p> <p>Kernepensum: BasisKemi A side</p> <p>Øvelser: Gurkemeje i karry Chloroform i spinat Indholdsstoffer i cellulosefortynder</p>
Indhold	<p>Kernestof:</p> <p>Selve årsprøven</p> <p>Husk at</p> <p>3r - TLC karry og gurkemeje.pdf</p> <p>3r - TLC planter.pdf</p> <p>Ole V. Nielsen - Vibeke Axelsen: BASISKEMI A, Haase & Søn's Forlag; sider: 121-129, 136-150, 221-229</p> <p>Ny lektie</p> <p>3r - IR spektroskopi 1.pptx</p> <p>3r - IR spektroskopi 2.pptx</p> <p>2r - Opgave om IR 1.pdf</p> <p>Jeg forventer ikke, at I har læst til i morgen, men jeg vil gennemgå siderne 130-135 i Basiskemi A</p> <p>3r - Opgave 1.pdf</p> <p>3r - Opgave 2.pdf</p> <p>3r - Opgave 3.pdf</p> <p>Opgaven fra i går er lektie til og med spørgsmål d)</p> <p>3r - HNMR 1.pptx</p> <p>Lav vedhæftede opgave fra i torsdag færdig (pånær spørgsmål e)</p> <p>3r - IR og H-NMR opgaver og facit.doc</p> <p>AT5 ressourcerum</p> <p>3r - Hjælp til identifikationsopgaver.docx</p> <p>3r - Opgaver til 15. og 16. september.pdf</p> <p>SRP forløbet 16 17 elever UI.doc</p> <p>3r - Opgave 4.10.pdf</p> <p>I skal huske at medbringe:</p> <p>Vi mødes foran indgangen til Universitets Parken 2 kl 8.40 senest.</p> <p>3r - Cellulosefortynder GC (øvelse).pdf</p>

Omfang	Estimeret: Ikke angivet Dækker over: 22 moduler
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	
Titel 12	Reaktionshastighed og Arrhenius ligning <p>I forløbet skal vi arbejde med reaktionshastighed og temperaturens betydning for reaktionshastighed.</p> <p>Inden for reaktionshastighed skal I:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kende til hastighedsudtrykket for de tre reaktionsordener (nulte, første og anden ordensreaktioner) - kunne afgøre hvilken reaktionsorden en reaktion følger - kende til katalysators betydning for reaktionshastigheden.. - kende til temperaturens betydning for reaktionshastigheden. <p>Inden for Arrheniusligning skal I:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kunne bestemme aktiveringsenergien. <p>Kernepensum: BasisKemi A side 51-72</p> <p>Øvelser: Thiosulfat Krystalviolet Aktiveringsenergi</p>
Indhold	<p>Kemestof:</p> <p>3r - Gaschromatografi.pptx</p> <p>Som lektie til modulet, skal I alle have lavet en tabel over de 7 tilsatte stoffer/blandinger, tiden samt arealet af toppen. Altså I skal lave det skema færdig, som I startede på før ferien.</p> <p>Ole V. Nielsen - Vibeke Axelsen: BASISKEMI A, Haase & Søn's Forlag; sider: 51-74</p> <p>Dansk kemiolympiade</p> <p>3r - Opgaver om reaktionshastighed.docx</p> <p>3r - Reaktionshastighed (opsummering + initialhastighedsmetoden).pptx</p> <p>3r - Natriumthiosulfat (øvelse).pdf</p> <p>Opgave 1 og 2 i det vedhæftede dokument fra modulet i går er lektie.</p> <p>3r - Affarvning af krystalviolet (øvelse).pdf</p> <p>Undervisningsmiljøvurdering 2016</p> <p>3r - Aktiveringsenergi (demoøvelse).pdf</p> <p>3r - Arrhenius-ligning.pptx</p> <p>De eneste hjælpemidler, som må benyttes er Databogen Fysik Kemi, Kemisk Formelsamling, Formelsamling Kemi A og lommeregner/PC.</p> <p>Husk at medbringe Basiskemi A, B og evt C, da prøven vil være i alt I har haft indtil nu.</p> <p>3r - Opgave Arrhenius og reaktionshastighed.pdf</p> <p>Hvis I kan nå at lave det, så lav 1-5 i efterbehandlingen i øvelsen fra sidste uge omhandlende aktiveringsenergi. Lidt sen lektie da jeg lige har overtaget modulet fra KR.</p>
Omfang	Estimeret: Ikke angivet Dækker over: 13 moduler
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	
Titel 13	Aminosyrer og enzymer <p>I forløbet skal vi arbejde med aminosyrers opbygning og egenskaber, samt se på enzymeres opbygning og funktion.</p> <p>Inden for aminosyrer og enzymer skal I:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kunne redegøre for aminosyrers opbygning - kunne redegøre for aminosyrers syre/base egenskaber - kende til enzymeres opbygning og funktion - kunne lave et Michaelis-Mente plot samt Lineveawer-Burk plot og ud fra de to plot bestemme K_m og V_{max} - kunne afgøre hvilke type inhibering der er tale om ud fra plot. <p>Kernepensum: BasisKemi A side 161-195</p> <p>Øvelser: Forsøg på DTU omhandlende Michaelis-Menten kinetik Aminosyrers isoelektriske punkt</p>
Indhold	<p>Kemestof:</p>

	<p>3r - Opgave Arrhenius og reaktionshastighed.pdf</p> <p>3r - Opgaver om aminosyrer.docx</p> <p>Ole V. Nielsen - Vibeke Axelsen: BASISKEMI A, Haase & Søns Forlag; sider: 161-187, 191-195</p> <p>Husk at spørgsmål d) i vedhæftede dokument (Arrhenius og reaktionshastighed) er lektie.</p> <p>3r - Opgaver om enzymer.docx</p> <p>3r - Opgave 4. januar.pdf</p> <p>Husk at medbringe jeres øvelsesvejledning fra DTU, hvis du ikke kan huske forsøget så genlæs øvelsesvejledningen.</p> <p>3r - Michaelis-Menten DTU (øvelse).pdf</p> <p>3r - Elektroforese af aminosyreblending.docx</p> <p>Laura, Xenia, Frederik og Martin vil i grupper gennemgå udledningen af M-M ligningen.</p> <p>Læs vedhæftede øvelsesvejledning og udvælg en aminosyrer som du gerne vil undersøge.</p> <p>3r - Aminosyrers isoelektriske punkt (øvelse).pdf</p> <p>Lav opgaverne fra onsdag og torsdag færdig. Se vedhæftede opgaver.</p>
Omfang	<p>Estimeret: Ikke angivet</p> <p>Dækker over: 11 moduler</p>
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	
Titel 14	Ligevægte (gasser) og opløselighedsprodukt
Indhold	<p><i>Kernestof:</i></p> <p>Helge Mygind, Ole V Nielsen, Vibeke Axelsen: BASISKEMI B, Haase & søns forlag; sider: 45-53, 56-62</p> <p>3r - Calciumhydroxids opløselighedsprodukt (øvelse).docx</p>
Omfang	<p>Estimeret: Ikke angivet</p> <p>Dækker over: 4 moduler</p>
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	
Titel 15	<p>Termodynamik</p> <p>I forløbet skal vi arbejde med de termodynamiske størrelser entalpi, entropi og Gibbs-energi.</p> <p>Inden for termodynamik skal I:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kunne beregne ændringen i entalpi, entropi og Gibbs-energi ved brug af standard værdier fundet ved opslag. - kunne afgøre om en reaktion er endoterm/exoterm ud fra ændringen i entalpi. - kunne anvende Hess' lov til beregning af ændring entalpi. - kunne redegøre for entropi ændring i forhold til reaktionsskemaet (orden/uorden). - kunne beregne Gibbs-energi ved ike standardbestingelser ud fra entropi og entalpi. - kende til sammenhængen mellem Gibbs-energi og ligevægtskonstanten. - kunne beregne ligevægtskonstanten ud fra van't Hoffs ligning. <p>Kernepensum: BasisKemi A side 7-47</p> <p>Øvelser:</p>
Indhold	<p><i>Kernestof:</i></p> <p>3r - Termodynamik 1.pptx</p> <p>Husk at få udfyldt skemaet fra øvelsen i sidste modul.</p> <p>Ole V. Nielsen - Vibeke Axelsen: BASISKEMI A, Haase & Søns Forlag; sider: 7-30, 32-47</p> <p>3r - Termodynamik 2.pptx</p> <p>3r - Opgaver om entalpi.docx</p> <p>3r - Opløsningsentalpi (øvelse).pdf</p> <p>3r - Reaktionsentalpi (øvelse).pdf</p> <p>3r - Entalpitilvækst og Hess lov (øvelse).pdf</p> <p>3r - Termodynamik 3.pptx</p> <p>3r - Termodynamik 4.pptx</p> <p>3r - Vant Hoffs ligning (øvelse).pdf</p>
Omfang	<p>Estimeret: Ikke angivet</p> <p>Dækker over: 13 moduler</p>
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	

Titel 16	Kosten - kemisk set Under overskriften 'Kosten - kemisk set' skal der udarbejdes en synopsis, hvor fedtstoffer, proteiner og kulhydrater skal behandles. Altså skal der kunne redegøres for deres opbygning, dannelse og evt. nedbrydelse.
Indhold	<i>Kernestof:</i> 3r - Kosten – kemisk set.docx Husk at medbringe Basiskemi B. I skal ikke tage A-niveau bogen med.
Omfang	Estimeret: Ikke angivet Dækker over: 4 moduler
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	