



Studieplan 2026-27

Termin	August 2026
Institution	EUC Nordvest
Uddannelse	HTX
Fag og niveau	Kemi B
Lærer(e)	Kristine Bendtsen
Hold	Httx25 og htxy25

Oversigt over planlagte undervisningsforløb

Titel 1	Organisk kemi
Titel 2	Kemisk ligevægt
Titel 3	Reaktionshastighed
Titel 4	spektrometri

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

Nb! Et skema for hvert forløb

Titel 1	Organisk kemi
Indhold	<i>Kernestof</i> - 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: 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 - syre-basereaktioner, herunder beregning af pH for vandige opløsninger af syrer henholdsvis baser - fældnings- og redoxreaktioner, herunder anvendelse af oxidationstal - 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. Følgende materialer vil blive anvendt ISIS kemi B kapitel 1 og 3 samt afsnit 5,1 og 5,8 <i>Supplerende stof</i>
Omfang	August-september samt november-december
Særlige fokuspunkter	<u>Faglige mål</u> - 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 digitale værktøjer, herunder fagspecifikke, i en konkret faglig sammenhæng - anvende relevante matematiske modeller, metoder og repræsentationsformer i behandling af kemiske problemstillinger - indsamle, vurdere og anvende kemifaglige tekster og informationer fra forskellige kilder - formulere sig struktureret såvel mundtligt som skriftligt om kemiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer—demonstrere viden om fagets identitet og metoder - 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 - behandle problemstillinger i samspil med andre fag. <u>Almene mål</u> - formulere sig struktureret såvel mundtligt som skriftligt om kemiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer—demonstrere viden om fagets identitet og metoder - 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 - behandle problemstillinger i samspil med andre fag. <u>Progression:</u> Alle emner bringes i spil hele tiden inden for kernestoffet og de faglige mål. <u>Evaluerings:</u> Skriftlig og mundtlig feedback, samt mundtlig sparring undervejs på dokumentation og opgaveløsning
Væsentligste arbejdsformer	Gruppearbejde, klasseundervisning, laboratoriarbejde, skriftligt arbejde

Titel 2	Kemisk ligevægt
Indhold	<i>Kernestof</i> - kemisk fagsprog, herunder navngivning, kemiske formler og reaktionsskemaer - mængdeberegninger i relation til reaktionsskemaer og opløsninger - kemiske bindingstyper, tilstandsformer, opløselighedsforhold, eksempler på struktur- og stereoisomeri - uorganisk kemi: stoffkendskab, herunder opbygning og egenskaber, og anvendelse for udvalgte uorganiske stoffer, herunder ionforbindelser - homogene kemiske ligevægte, herunder forskydning på kvalitativt og simpelt kvantitativt grundlag - 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. Følgende materialer vil blive anvendt ISIS kemi B kapitel 2 <i>Supplerende stof</i>
Omfang	oktober
Særlige fokus-punkter	<u>Faglige mål</u> - 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 digitale værktøjer, herunder fagspecifikke, i en konkret faglig sammenhæng - anvende relevante matematiske modeller, metoder og repræsentationsformer i behandling af kemiske problemstillinger - indsamle, vurdere og anvende kemifaglige tekster og informationer fra forskellige kilder

	- formulere sig struktureret såvel mundtligt som skriftligt om kemiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer—demonstrere viden om fagets identitet og metoder - 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 - behandle problemstillinger i samspil med andre fag. <u>Almene mål</u> - formulere sig struktureret såvel mundtligt som skriftligt om kemiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer—demonstrere viden om fagets identitet og metoder - 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 - behandle problemstillinger i samspil med andre fag. <u>Progression:</u> Alle emner bringes i spil hele tiden inden for kernestoffet og de faglige mål. <u>Evaluerig:</u> Skriftlig og mundtlig feedback, samt mundtlig sparring undervejs på dokumentation og opgaveløsning
Væsentligste arbejdsformer	Gruppearbejde, klasseundervisning, laboratoriearbejde, skriftligt arbejde

Titel 3	Reaktionshastighed
----------------	---------------------------

Indhold	<i>Kernestof</i> - kemisk fagsprog, herunder navngivning, kemiske formler og reaktionsskemaer - grundstoffernes periodesystem, herunder atomets opbygning - mængdeberegninger i relation til reaktionsskemaer og opløsninger - kemiske bindingstyper, tilstandsformer, opløselighedsforhold, eksempler på struktur- og stereoisomeri - uorganisk kemi: stoffkendskab, herunder opbygning og egenskaber, og anvendelse for udvalgte uorganiske stoffer, herunder ionforbindelser - 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 - reaktionshastighed på kvalitativt grundlag, herunder katalyse - 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. Følgende materialer vil blive anvendt ISIS kemi B kapitel 6 <i>Supplerende stof</i>
Omfang	Januar-februar
Særlige fokus-punkter	<u>Faglige mål</u> - 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 digitale værktøjer, herunder fagspecifikke, i en konkret faglig sammenhæng - anvende relevante matematiske modeller, metoder og repræsentationsformer i behandling af kemiske problemstillinger

	- indsamle, vurdere og anvende kemifaglige tekster og informationer fra forskellige kilder - formulere sig struktureret såvel mundtligt som skriftligt om kemiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer—demonstrere viden om fagets identitet og metoder - 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 - behandle problemstillinger i samspil med andre fag. <u>Almene mål</u> - formulere sig struktureret såvel mundtligt som skriftligt om kemiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer—demonstrere viden om fagets identitet og metoder - 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 - behandle problemstillinger i samspil med andre fag. <u>Progression:</u> Alle emner bringes i spil hele tiden inden for kernestoffet og de faglige mål. <u>Evaluerings:</u> Skriftlig og mundtlig feedback, samt mundtlig sparring undervejs på dokumentation og opgaveløsning
Væsentligste arbejdsformer	Gruppearbejde, klasseundervisning, laboratoriearbejde, skriftligt arbejde

Titel 4	spektrometri
----------------	---------------------

Indhold	<i>Kernestof</i> - kemisk fagsprog, herunder navngivning, kemiske formler og reaktionsskemaer - mængdeberegninger i relation til reaktionsskemaer og opløsninger - kemiske bindingstyper, tilstandsformer, opløselighedsforhold, eksempler på struktur- og stereoisomeri - uorganisk kemi: stoffkendskab, herunder opbygning og egenskaber, og anvendelse for udvalgte uorganiske stoffer, herunder ionforbindelser - organisk kemi: stoffkendskab, herunder opbygning, egenskaber, isomeri, og anvendelse for stoffklasserne carbonhydrider, alkoholer, carboxylsyrer og estere, samt opbygning af og udvalgte relevante egenskaber for stoffklasserne aldehyder, ketoner og aminer - fældnings- og redoxreaktioner, herunder anvendelse af oxidationstal - organiske reaktionstyper: substitution, addition, elimination, kondensation og hydrolyse - reaktionshastighed på kvalitativt grundlag, herunder katalyse - 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. Følgende materialer vil blive anvendt ISIS kemi B kapitel 7,0-7,2 <i>Supplerende stof</i>
Omfang	Marts-maj
Særlige fokus-punkter	<u>Faglige mål</u> - 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 digitale værktøjer, herunder fagspecifikke, i en konkret faglig sammenhæng - anvende relevante matematiske modeller, metoder og repræsentations-

	former i behandling af kemiske problemstillinger - indsamle, vurdere og anvende kemifaglige tekster og informationer fra forskellige kilder - formulere sig struktureret såvel mundtligt som skriftligt om kemiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer—demonstrere viden om fagets identitet og metoder - 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 - behandle problemstillinger i samspil med andre fag. <u>Almene mål</u> - formulere sig struktureret såvel mundtligt som skriftligt om kemiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer—demonstrere viden om fagets identitet og metoder - 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 - behandle problemstillinger i samspil med andre fag. <u>Progression:</u> Alle emner bringes i spil hele tiden inden for kernestoffet og de faglige mål. <u>Evaluering:</u> Skriftlig og mundtlig feedback, samt mundtlig sparring undervejs på dokumentation og opgaveløsning
Væsentligste arbejdsformer	Gruppearbejde, klasseundervisning, laboratoriearbejde, skriftligt arbejde