

Varighed: 8 dage

- Formålet med faget er at give eleven indsigt i de kemiske principper og metoder, for at kunne arbejde med kemifaglige emner, som findes inden for et erhvervsuddannelsesområde.
- Faget skal bidrage til løsning af de praksisnære problemer, eleven møder i erhvervsuddannelsen.
- Faget skal endvidere bidrage til elevens forståelse af kemiens betydning for den teknologiske udvikling og dens påvirkning af mennesket, erhverv og samfund.
- Faget skal give eleven erfaringer med anvendelse af fagets centrale naturvidenskabelige arbejdsmetoder og tankegange ved løsning af konkrete erhvervs- eller almenfaglige problemstillinger, herunder vekselvirkningen mellem teori og praksis samt kemifaglige beregninger.
- Arbejdet med faget skal udvikle elevens kompetencer i relation til videregående uddannelse inden for det naturvidenskabelige, teknologiske og tekniske område samt bidrage til elevens almene kompetencer.

Kompetencemål: <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2020/692#id26294d1e-11ab-48b2-9427-ad9b53f79c5a>

Læringsmål

1. Kan anvende det kemiske formel- og fagsprog
2. kan forklare og videreformidle stoffers opbygning samt kemiske reaktioner
3. sikkert kan anvende den naturvidenskabelige arbejdsmetode fra problem til konklusion, herunder:
 - udvælge, planlægge og udføre eksperimentelt arbejde,
 - udføre og vurdere eksperimentelt arbejde, under hensyn til laboratoriesikkerhed
 - tage ansvar og handle begrundet ud fra sikkerhed og risikomomenter,
 - dokumentere det kemifaglige arbejde gennem registrering og efterbehandling af data og iagttagelser,
 - formidle eksperimenterne og perspektivere den opnåede viden,

Indhold

1. Udvalgte stoffers opbygning og egenskaber, herunder det kemiske fagsprog
2. Kemiske reaktioner
3. Kemiske bindingstyper, elektronegativitet og blandbarhed
4. Mængdeberegninger i relation til reaktionsskemaer
5. Eksperimentelt arbejde med anvendelse af forskellige metoder og analyser
6. Laboratorie- og kemikaliesikkerhed og bortskaffelse af kemikalieaffald
7. Kemiens betydning for den samfundsmæssige og teknologiske udvikling og produktion inden for elevens uddannelsesområde

Dokumentation:

- Eleven udarbejder to afsluttende dokumentationer for kemifaglige emner med relation til elevens uddannelsesområde.
- Begge dokumentationer skal indeholde beskrivelse af flere gennemførte eksperimenter.

<p>4. kan anvende relevante matematiske modeller og udføre beregninger i forbindelse med det kemifaglige arbejde</p> <p>5. kan forholde sig til kemiens betydning for den teknologiske udvikling, samt dens påvirkning af mennesket, erhverv og samfund</p> <p>6. kan forholde sig til kemiske problemstillinger fra elevens uddannelsesområde</p> <p>7. kan indhente, forholde sig til, vurdere og kritisk anvende kemisk information og relevante it-værktøjer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumentationerne danner grundlag for den mundtlige prøve og udarbejdes individuelt. • De valgte emner skal have en sådan bredde og dybde, at der gives mulighed for at prøve både bredt og dybt i stoffet. • De afsluttende dokumentationer skal godkendes af læreren for, at eleven kan deltage i den afsluttende prøve. • Dokumentationen skal afspejle den naturvidenskabelige arbejdsmetode og indeholde beskrivelse af processen fra problemstilling til konklusion. • Dokumentationerne skal endvidere afspejle elevens studiekompetence i form af fordybelse i emnerne samt faglig og metodisk korrekthed.
---	--

Løbende evaluering for at understøtte progression i elevens læring

Feedback gives undervejs i forløbet ved opgaveløsning, fremlæggelser samt ved projektførelsen med udgangspunkt i flg.

1. Elevens evne til at anvende naturvidenskabelig arbejdsmetode, herunder

- anvendelse af korrekt fagsprog
- gennemførte eksperimenter
- kemifaglige beregninger
- fremlæggelse af kemifaglige emner eller dele af arbejdet med elevens dokumentation

2. Elevens forståelse af sammenhængen mellem faget og erhvervsuddannelsen.

3. Vejledning og feedback på elevens dokumentation

Der gives en **delkarakter** ca. midtvejs i forløbet. **Bedømmelseskriterier:** Fagets mål – se ovenfor

Afsluttende standpunktsbedømmelse

Når eleven har afsluttet undervisningen, afgives **en standpunktskarakter, der udtrykker elevens aktuelle standpunkt.** Bedømmelsesgrundlaget er elevens arbejde med faget i undervisningen, herunder opgaveløsning og mundtlig kommunikation.

Bedømmelseskriterier: Fagets mål – se ovenfor

Evt. afsluttende prøve:

Offentliggøres 3 uger før på Sosu Syd hjemmeside. <https://www.sosu-syd.dk/>

Består af 2 dele:

- Del 1 - elevens dokumentation
- Del 2 - en lodtrukken opgave – der gives 30 min. Forberedelsestid.

Læs mere om prøven her: <https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2020/692#id26294d1e-11ab-48b2-9427-ad9b53f79c5a>

Bedømmelsesgrundlag

Elevens dokumentation og det lodtrukne spørgsmål.

Bedømmeskriterier ved evt. afsluttende prøve:

1. Eleven anvender fagsprog
2. Eleven anvender og demonstrerer forståelse af kemiske formler
3. Eleven formidler sin forståelse af kemiske reaktioner
4. Eleven redegør for kemiske love, begreber, sammenhænge og fænomener
5. Eleven forklarer principper i eksperimenter, herunder formål, udførelse, beregninger, resultatbearbejdning og fortolkning af resultater for udvalgte eksperimenter
6. Eleven forholder sig til kemiske problemstillinger i relation til elevens uddannelse
7. Eleven anvender modeller til forklaring af kemifaglige fænomener og problemstillinger