

Kemi F - overfladebehandler

Kemifaget omhandler stoffers kemiske opbygning, egenskaber og reaktioner samt de betingelser, der skal være til stede for at en reaktion kan forløbe. I kemi arbejdes der teoretisk og praktisk med problemstillinger i relation til det erhvervs- og almenfaglige område, herunder i forhold til samfundsfaglige problemstillinger. Faget er et eksperimentelt fag, hvor kemisk viden udvikles i et samspil mellem eksperimenter, modeller og teorier. Kemi har nære relationer til de øvrige naturvidenskabelige og tekniske fag.

Undervisningens mål er, at eleven:

Niveau F

1. Har kendskab til anvendelse af kemiske begreber og modeller,
2. under vejledning kan foretage beregninger i sammenhæng med det kemifaglige arbejde,
3. under vejledning kan arbejde eksperimentelt med faget,
4. under vejledning kan udføre forsvarligt arbejde med kemikalier,
5. kan anvende kemisk information samt relevante it-værktøjer,
6. under vejledning kan dokumentere og formidle resultater af sit kemifaglige arbejde.

Kernestof - Overfladebehandler:

Formålet med kemi på overfladebehandler uddannelsen er at give eleven eller lærlingen indsigt i de kemiske principper og metoder, der giver forudsætninger for at kunne arbejde med kemifaglige emner. Faget skal bidrage til løsning af de praksisnære problemer, eleven eller lærlingen møder i erhvervsuddannelsen. Faget skal endvidere bidrage til elevens eller lærlingens forståelse af kemiens betydning for den teknologiske udvikling og dens påvirkning af mennesket, erhverv og samfund.

Der undervises helhedsorienteret i kemifaget, hvor emner fra overfladebehandleruddannelsen trækkes ind. I kemi F for overfladebehandlere arbejdes der med sammensætningen af forskellige metaller sammensætning og legeringer. Her undervises der i atomer/ioner og det periodiske system ud fra stoffers dannelse/ædelgasreglen.

Der undervises i kemisk forbehandling, hvor syre/base og pH begrebet anvendes aktivt til rengøring af metaloverflader. Der undervises i syre/base forståelse, i titrering og beregning efter vejledning, opløsningernes ioner samt elektronegativitet der bestemmer reaktionen.

Der undervises i fremstillingen af plast, hvor eleven får kendskab til alkoholer til fremstilling af monomere samt polymere gennem fremstilling af miljøplast. Eleven undervises i forskellige molekylemodeller til forklaring af ædelgasreglen.

Der undervises i fremstillingen af forskellige malingers polære/upolære egenskaber, hvor eleven undervises i hvad en maling er fremstillet af, samt hvor egenskaberne kommer fra. Der beregnes på de polære/upolære egenskaber, samt på opløsningsmidlernes egenskaber.

Der undervises i forskellige former for energi. Energi i huset gennemgås, set i forhold til

Afsluttende mundtlig prøve:

Der afholdes en mundtlig prøve. Eksaminationen af den enkelte elev eller lærling varer ca. 30 minutter, inklusive votering. Prøven afholdes på grundlag af elevens eller lærlingens afsluttende dokumentationer. Der trækkes lod mellem de to dokumentationer umiddelbart før prøvens start.

Prøven kan tilrettelægges, så flere elever eller lærlinge samtidigt udfører eksperimentelt arbejde.

Eksaminator og censor sikrer, at den enkelte elev eller lærling eksamineres sammenlagt 30 minutter.

Eksaminationsgrundlag Kemi F:

Eksaminationsgrundlaget er den udtrukne dokumentation, men begge dokumentationer kan, afhængigt af dokumentationernes indhold og eksaminationens forløb, indgå som eksaminationsgrundlag. Eleven eller lærlingen starter eksaminationen med et kort oplæg som indledning til dialog med eksaminator. Der skal eksamineres således, at eleven eller lærlingen prøves bredt i faget. Ved prøven inddrages relevant kemi- og erhvervsfagligt udstyr.

Bedømmelseskriterier

Eleven bedømmes på:

	Påbegyndt	Udført 1	Udført 2	Udført 3 +
Niveau E – eleven-				
1. Eleven eller lærlingen håndterer og viser forståelse af enkle kemiske formler	Eleven kan rimeligt (50%) redegøre for samt forklare eller vise atomets opbygning, samt forklare det periodiske systems opbygning i valgte forsøg	Eleven kan på en god måde (70%) redegøre for samt forklare eller vise atomets opbygning, samt forklare det periodiske systems opbygning i valgte forsøg	Eleven kan (90%) redegøre for samt forklare eller vise atomets opbygning, samt forklare det periodiske systems opbygning i valgte forsøg	Eleven kan uddybende (99%) redegøre for samt forklare eller vise atomets opbygning, samt forklare det periodiske systems opbygning i valgte forsøg
2. Eleven eller lærlingen forklarer enkle kemiske love og begreber	Eleven kan rimeligt redegøre om (50%) atomernes forskellige bindinger, samt til ædelgasreglen, og forholde sig til atomernes elektronegativitet i valgte forsøg	Eleven kan på en god måde redegøre om (70%) atomernes forskellige bindinger, samt til ædelgasreglen, og forholde sig til atomernes elektronegativitet i valgte forsøg	Eleven kan (90%) redegøre om atomernes forskellige bindinger, samt til ædelgasreglen, og forholde sig til atomernes elektronegativitet i valgte forsøg	Eleven kan (99%) redegøre om atomernes forskellige bindinger, samt til ædelgasreglen, og forholde sig til atomernes elektronegativitet i valgte forsøg
3. Eleven eller lærlingen forklarer eksperimentets formål, udførelse og resultater	Eleven kan forklare det valgte eksperiments formål, udførelse og resultat i et rimeligt omfang (50%)	Eleven kan på en god måde forklare det valgte eksperiments formål, udførelse og resultat i et rimeligt omfang (75%)	Eleven kan forklare det valgte eksperiments formål, udførelse og resultat (90%)	Eleven kan forklare det valgte eksperiments formål, udførelse og resultat i et uddybende omfang (99%)
4. Elevens eller lærlingens fremlæggelse af sin dokumentation	Eleven kan rimeligt fremlægge sin dokumentation, samt på en dækkende måde forklare om det valgte forsøg (50%)	Eleven kan på en god måde fremlægge sin dokumentation, samt på en god dækkende måde forklare om det valgte forsøg (75%)	Eleven kan fremlægge sin dokumentation, samt forklare om det valgte forsøg (90%)	Eleven kan uddybende fremlægge sin dokumentation, samt forklare om det valgte forsøg (99%)
5. Elevens eller lærlingens anvendelse af modeller til forklaring af kemifaglige fænomener	Eleven kan i rimelig grad anvende og forklare valgte modeller	Eleven kan på en god måde anvende og forklare valgte modeller	Eleven kan anvende og forklare valgte modeller	Eleven kan uddybende anvende og forklare valgte modeller
	02	4 - 7	7 - 10	12

Karakterangivelsen er vejledende og bør anvendes som udgangspunkt for en drøftelse mellem eksaminator og censor.