

## **NYF-YE-02 KJEMISKE ARBEIDSMILJØFAKTORER**

### **KVALIFIKASJONER - KOMPETANSE**

Kandidaten skal ha kunnskaper om fagområdet på høyt nivå. Den yrkeshygieniske tilnærmingen bør være vektlagt innenfor alle delemnene. Opplæringen skal kunne gi tilstrekkelig bakgrunn for kandidaten selvstendig å gjennomføre komplekse yrkeshygieniske undersøkelser, fortolke og vurdere resultater samt kommunisere konklusjoner og foreslå risikoreduserende tiltak.

### **Basilitteratur:**

1. Toksikologi i arbeidsmiljøet Bind 1. Midtgård U, Simonsen L, Knudsen LE, Arbeidsmiljøinstituttet i Danmark 1999. Se <https://nyf.no/pensum/>
2. STAMI, beste praksis : [https://yrkeshygiene.no/2019/09/28/analyse\\_og\\_provetakings\\_metoder/](https://yrkeshygiene.no/2019/09/28/analyse_og_provetakings_metoder/)
3. Toksikologi i arbeidsmiljøet Bind II. Midtgård U, Simonsen L, Knudsen LE, Arbeidsmiljøinstituttet i Danmark 1999. Se <https://nyf.no/pensum/>
4. Håndbok for bedriftshelsetjenesten. Del 2: Kjemiske arbeidsmiljøfaktorer. B.E. Moen et al 2002. Se <https://nyf.no/pensum/>
5. (Arbeidstilsynets Kartlegging og vurdering av eksponering for kjemiske og biologiske forurensninger i arbeidsatmosfæren, (forelest i Generell YH) <https://www.arbeidstilsynet.no/tema/kjemikalier/kartlegging-eksponering-for-kjemikalier/>)
6. Arbeidstilsynets publikasjon nr. 704 m/grenseverdidokumentasjon./ Forskrift om tiltaks- og grenseverdier. <https://www.arbeidstilsynet.no/regelverk/forskrifter/forskrift-om-tiltaks--og-grenseverdier/>
7. Forskrifter og veiledninger utgitt av Arbeidstilsynet rundt tema ”kjemikalier” <https://www.arbeidstilsynet.no/tema/kjemikalier/varmt-arbeid/>, <https://www.arbeidstilsynet.no/tema/kjemikalier/>, <https://www.arbeidstilsynet.no/tema/graviditet-og-arbeidsmiljo/>, <https://www.arbeidstilsynet.no/tema/kjemikalier/nanomaterialer-og-arbeidsmiljo/>, Forskrift om utførelse av arbeid best nr 703 <https://www.arbeidstilsynet.no/regelverk/forskrifter/forskrift-om-utforelse-av-arbeid/>
8. (Klassifisering-og-merking-av-kjemikalier-(Dette temaet er mest for generell YH) CLP <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/kjemikalier/clp/>)
9. Yrker og eksponering, redigert av Kristin Svendsen. Fås ved henvendelse til NYF v/fagsekretær
10. OHTA 507 Health effects of hazardous substances. Se <https://ohtatraining.org/students/fmanuals/manuals/ohta507-health-effects-of-hazardous-substances/>
11. OHTA 501 Prøvetaking av farlige kjemikalier, (kap 7, 8 og 9 i gammel norsk versjon). (kap 5, 6 og 7 i ny engelsk versjon) <https://ohtatraining.org/students/fmanuals/manuals/ohta501/>

### **Støttelitteratur:**

1. Monitoring for health hazards, Cherrie, Howie and Semple. 5 utg. 2021.
2. Reduser! Om helse- og miljøfarlige kjemikalier, Langemyr A, Tiden Norsk Forlag, 2003 <https://nyf.no/pensum/>
3. Essentials of Toxicology, Casarett & Doull. 4 utg. 2021
4. Toxnet. <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>
5. Pubmed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>
6. Gestis: informasjon om kjemiske stoffer: <https://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp>
7. Gestis, internasjonale grenseverdier: <https://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-internationale-grenzwerte-fuer-chemische-substanzen-limit-values-for-chemical-agents/index-2.jsp>

<b>I. ARBEIDSMILJØRETET TOKSIKOLOGI</b>	<b>Referanser litteratur</b>	<b>Kapitler</b>	<b>Side- referanser</b>	<b>Ant. sider</b>
<b>Generell toksikologi</b>				
Toksikokinetikk	1	2	25-66	41
Toksikodynamikk	1	2	16-25	9
Reproduksjonstoksikologi	3	3	100-145	
Allergiske reaksjoner	3	5	174-202	
Hud og hudeksponering	9 og 10			
<b>Industriell toksikologi</b>				
Stoffer og stoffgrupper toksikologiske egenskaper, vekt på industrielle prosesser og kjemikalier eks:	4,9,10			
Metaller	4,9,10	6	206-248	42
Rengjøringsmidler	9			
Støv og Fiber	4,10	23	620-642	31
Plast	4,9,10	22	563-619	22
Olje – aerosoler	4,9	26	678-684	56
Gasser	4,9,10	28	756-768	6
Sveising	9,10			12
<b>Merking av kjemikalier</b>				
Tilhørende forskrifter/veiledninger fra Arbeidstilsynet	8	1, 2		?
Merkeforskriften /CLP				
<b>Toksikologisk informasjon</b>				
Referanseverk, databaser	1	9	248-261	13
Toksikologisk informasjon som grunnlag for administrative normer, merkeforskrifter og yrkeshygieniske datablader	6, 9 og 8			
	1	8	212-245	34

\* Disse kapitlene er noe overlappende med referanselitteratur (1), men er i noen tilfeller lettere å forstå.

<b>II. KARTLEGGING AV KJEMISKE ARBEIDSMILJØFAKTORER</b>	<b>Referanse litteratur</b>	<b>Kapitler</b>	<b>Side- referansjoner</b>	<b>Ant. sider</b>
<b>Luftforurensning i arbeidsatmosfære</b>				
Karakterisering av luftforurensning	2	3	35 – 50	14
	2	4	233 - 236	3
	11	7,8,9		
<b>Måleutstyr, prøvetaking og analyse av luftforurens.</b>				
<u>Gasser og damper</u>				
Prøvetaking og prøvetakingsutstyr	2 og 11	3 og 7, 9	50 - 69	19
Analyse av prøver, analysemetoder	2 og 11	3 og 7, 9	69 - 83	14
<u>Aerosoler</u>				
Prøvetaking og prøvetakingsutstyr	2 og 11	3 7,8	105 - 118	14
Analyse av prøver, analysemetoder	2 og 11	3 7,8 8	118 - 127	9
<u>Direktevisende utstyr - en oversikt</u>	5		tab 3.1	1
<u>(Metodikk for kartlegging)</u>	5			
<b>Annen kartleggingsaktivitet</b>				
Registrering av hudeksponering	2	3	154-160	6
	2	3	233-236	4
Biologisk monitorering	2	3	166-178	13
Aktivitets/prosessanalyse	2	2	22-34	13
Yrke og eksponering	9	hele		