

Driftsoperatør på vannverk



Detaljer

Opprettet tirsdag 27. mars 2012 14:12
Skrevet av Fred Ivar Aasand

3-ukers kurs for Driftsoperatører på vannverk

Norsk Vann BA har som formål å organisere samarbeid mellom norske vann- og avløpsverk i tekniske, økonomiske og administrative spørsmål og ivareta verkenes felles interesser.

Et viktig satsningsområde for bransjen er opplæring, og Norsk Vann har laget en struktur for etter- og videreutdanning i sektoren. Kursene er systematisert i fire hovedmålgrupper. Disse er driftspersonell på vannverk, driftspersonell på avløpsrensaneanlegg, driftspersonell på ledningsnett og driftsledere/saksbehandlere i kommunene. For hver av målgruppene er det laget egne opplæringsplaner som grunnlag for kursutviklingen. Det gis tilbud om både grunnkurs og fordypningskurs. Grunnkursene blir gjennomført etter moderne pedagogiske prinsipper med stor grad av praktiske øvelser. Kursene vil bli holdt rundt om i landet i samarbeid med lokale læresteder.

Denne invitasjonen gjelder grunnkurs for driftsoperatører på vannverk. Kursets varighet er tre uker med ca en måneds mellomrom mellom hver uke. I disse mellomukene skal man jobbe individuelt med en prosjektoppgave. Kurset erstatter "vanndelen" i det tidligere 10-ukers kurset for driftsoperatører.

Hovedmål

Driftsoperatøren skal kunne utføre de ulike arbeidsoppgaver som skal gjøres på et vannverk på en slik måte at det ivaretar vannkvalitet og sikkerhetskrav som vannverkseier og helsemyndigheter krever. Driftsoperatøren skal vise i praktisk arbeid at han/hun har de kunnskaper, ferdigheter og holdninger som ivaretar de mål som er satt for driften av vannverket.

Målgruppe

Nåværende eller kommende driftsoperatører på vannverk som ikke har driftsoperatørbevis VA- fag eller fagbrev i kjemiske prosessfag. Det anbefales minimum 6 måneder relevant praksis for å få tilfredsstillende kursutbytte.

Tid for gjennomføring

Kurset består av 3 moduler á 5 dagers undervisning. Modulene gjennomføres med 5 – 6 ukers mellomrom. I tillegg må det beregnes tid til forberedelser, gruppearbeid og prosjekt-arbeid.

Undervisningsform

Deltagerne er aktive i øvelser og oppgaver som kaster lys over stoffet på en bedre måte enn rene teoriforelesninger. Arbeidsformen er engasjerende og spennende. Deltagerne bidrar med egne erfaringer og konkrete eksempler, slik at læringen bedre kan overføres til egen arbeidssituasjon.

Prosjektarbeid

Deltagerne arbeider individuelt eller i gruppe der de planlegger, gjennomfører og presenterer en prosjektoppgave med utgangspunkt i en aktuell problemstilling fra egen virksomhet. Oppgaven skal være nyttig for arbeidsgiveren og lærerik for deltageren. Veiledning gis underveis i prosjektarbeidet. Oppgaven gjennomføres helst i samråd med kontaktpersoner i egen bedrift/kommune.

Evaluerings

Prosjektoppgaven danner grunnlag for evaluering av den enkelte deltager. Det blir utstedt kursbevis til alle som fullfører undervisningen og består prosjektoppgaven.

Innhold

1) Praktisk drift av vannverk:

- Innføring flyteskjemaer
- Forbehandling/siling

- Kjemisk rensning
- Filtrering/mikrosiling
- Desinfeksjon
- Alkalisering
- Karbonatisering
- Arbeidsmiljø/HMS

2) Laboratoriet:

- Aktuelle analyser av vann
- Krav til drikkevannskvalitet
- Driftskontroll, intern overvåkning/myndighetenes kontroll
- Vurdering og rapportering av analyser

3) Tekniske installasjoner:

- Inntaksarrangementer
- Pumper og ventiler
- Ledninger og renner/kanaler
- Måle og reguleringsutstyr
- Doseringsutstyr og apparater
- Blåsemaskiner og kompressorer
- Siltyper
- Filtrertyper/apparater
- Varme og ventilasjon
- Forebyggende vedlikehold
- HMS, internkontroll, lover og forskrifter

4) Befaringer til: (dersom det blir ledig tid)

- Forskjellige typer vannverk
- Høydebassenger, trykkøkere, etc.

Temaene vil inkludere noe fordypning i:

- Kjemi og mikrobiologi
- Prosess og prosesskontroll
- Automatikk og styring
- Driftsproblemer og vedlikehold
- Hygiene og arbeidsmiljø
- Lover og forskrifter
- Laboratorieøvelser og analyser

Praktisk gjennomføring:

Kurset går over 3 uker hvor ovennevnte emner er delt i tre hovedkategorier:

Uke 1. Prosesstyper og sammensetning

Uke 2. Rutiner for Drift, Kontroll og overvåkning

Uke 3. Tekniske installasjoner

Timpelan uke 1

Tid	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag
08:00	Bli kjent Innføring vannbehandling	Vannbehandlingsmetoder Bygge modellanlegg (flytskjema)	Vannbehandlingsmetoder forts.	Ekskursjon .v.v	Oppsummering Forberede hjemme/prosjektoppgave eget anlegg
12:00	Lunsj	Lunsj	Lunsj	Lunsj	Lunsj
12:45	Vannkilder	Bygge modellanlegg (forts.)	Vannbehandlingsmetoder Forberede til eksursjon v.v.		Kursvurdering Oppsummering Avslutter ca kl 15

Timeplan uke 2

Tid	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag
08:00	Bli kjent Hva har skjedd siden sist Gjennomgang av prosjektoppgave eget anlegg	Driftskontroll Forberedelse for lab-analyser og driftskontroll Teori/gruppearbeid	Innlede: Lab-analyser og kontrollparametre Praktiske øvelser	Innlede: Lab-analyser og kontrollparametre	Oppsummering Forberede hjemme/prosjektoppgave eget anlegg Tema: Driftskontroll
12:00	Lunsj	Lunsj	Lunsj	Lunsj	Lunsj
12:45	Oppsummering av prosesser (flytskjema) eget anlegg. Alternative prosess sammensetninger	Presentasjon av labutstyr og prosesser	Lab-analyser teori/praktiske øvelser fortsetter. Vurdering av resultater	Lab-analyser teori/praktiske øvelser fortsetter. Vurdering av resultater	Kursvurdering Oppsummering Avslutter ca kl 15.

Timeplan uke 3

Tid	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag
08:00	Presentasjon. Hva har skjedd siden sist Gjennomgang av prosjektoppgaver eget anlegg (driftskontroll)	Kvalitetskontroll Desinfisering Hygieniske krav	Innlede om tekniske installasjoner, styring og regulering	Generell maskinutrustning og prosessapparater Internkontroll	Oppsummering Forberede avslutning av prosjekt og informere om muntlig eksamen (eget anlegg)
12:00	Lunsj	Lunsj	Lunsj	Lunsj	Lunsj
12:45	Kvalitetskontroll Myndighetskrav	Prøvetaking, behandling av prøver	Pumpeteknikk, drift og vedlikehold	Helse, miljø og sikkerhet	Kursvurdering Oppsummering Avslutter ca kl 15