Høgskolen i Telemark
Avdeling for allmenne fag

EKSAMEN

I

DELEKSAMEN II 301-002 MILJØHYGIENE

07.05.2004

Tid: 4 timer

Målform: Norsk

Sidetal: 3 inklusive forside

Hjelpemiddel: Ingen

Merknader:

Vedlegg: Ingen

Bokmål

Alle oppgavene er likt vektet (25%)

Oppgave 1

a) Nevn de tre overordna måla for avfallspolitikken.

b) Gi definisjonen av næringsavfall, husholdningsavfall og farlig avfall.

c) Hva mener vi med energigjenvinning? Nevn fordeler og ulemper med energigjenvinning av restavfall.

d) Grei ut om hvilke miljømessige fordeler det er med materialgjenvinning og kompostering av kildesortert husholdningsavfall framfor energigjenvinning av usortert husholdningsavfall. Vurder også transportbehovet ved de to behandlingsmåtene av dette avfallet.

Oppgave 2

a) Hva er minstekravet til behandling av drikkevann fra en grunnvannskilde? Hvorfor er det slik?

b) Hva er minstekravet til behandling av drikkevann fra en overflatevannkilde? Hvorfor er det slik?

c) Hvilke kilder er det til nitrogen i drikkevann, og hva er bakgrunnen for å angi maksimumsverdier til nitrogen i drikkevann?

d) Hvordan vil du håndtere et drikkevann med en flouridkonsentrasjon på 3 mg/l F (en høg konsentrasjon)? Grunngi svaret.

e) Vurder 2 ulike desinfeksjonsmetoder for drikkevann.

Oppgave 3

a) Hvilke stoffer er det primært hensikten å fjerne i
- et mekanisk,
- et kjemisk, og
- et biologisk konvensjonelt renseanlegg?

b) Gjør kort greie for de vanligste rensemetodene i disse tre typene renseanlegg. Hva menes med simultanfelling?

Oppgave 4

a) Gi en beskrivelse av de ulike indikatorbakteriene ved vannanalyser.

b) Beskriv hvordan du bruker indikatorbakterier ved drikkevannsanalyser.

Nynorsk

Alle oppgåvene er likt vekta (25%)

Oppgåve 1

a) Nemn dei tre overordna måla for avfallspolitikken.

b) Gi definisjonen av næringsavfall, hushaldningsavfall og farleg avfall.

c) Kva meiner vi med energigjenvinning? Nemn fordelar og ulemper med energigjenvinning av restavfall.

d) Grei ut om kva for miljømessige fordelar det er med materialgjenvinning og kompostering av kjeldesortert hushaldningsavfall framfor energigjenvinning av usortert hushaldningsavfall. Vurder også transportbehovet ved dei to behandlingsmåtane av dette avfallet.

Oppgåve 2

a) Kva er minstekravet til handsaming av drikkevatn frå ei grunnvasskjelde? Kvifor er det slik?
b) Kva er minstekravet til handsaming av drikkevatn frå ei overflatevasskjelde? Kvifor er det slik?
c) Kva for kjelder er det til nitrogen i drikkevatn, og kva er bakgrunnen for å oppgje maksimumsverdiar til nitrogen i drikkevatn?
d) Korleis vil du handtere eit drikkevatn med ein flouridkonsentrasjon på 3 mg/l F (ein høg konsentrasjon)? Grunngje svaret.
e) Vurder 2 ulike desinfeksjonsmetodar for drikkevatn.

Oppgåve 3

a) Kva for stoff er det primært hensikten å fjerne i
-eit mekanisk
-eit kjemisk, og
-eit biologisk konvensjonelt reinseanlegg?

b) Gjer kort greie for dei vanlegaste reinsemetodane i desse tre typane reinseanlegg. Kva meiner ein med simultanfelling?

Oppgåve 4

a) Gi ei beskriving av dei ulike indikatorbakteriane ved vassanalyser.

b) Beskriv korleis du nyttar indikatorbakteriar til vassanalysar.