

Eksamen

25.05.2021

KJP2001 Produksjon og vedlikehold / Produksjon og vedlikehold

Programområde: Kjemiprosess

Nynorsk

Eksamensinformasjon

Eksamenstid	Eksamen varer i 4 timar.
Hjelpemiddel	Alle hjelpemiddel er tillatne, bortsett frå ope Internett, samskriving, chat og andre moglegheiter for å kunne utveksle informasjon med andre.
Bruk av kjelder	Dersom du bruker kjelder i svaret ditt, skal dei alltid førast opp på ein slik måte at lesaren kan finne fram til dei. Du skal føre opp forfattar og fullstendig tittel på både lærebøker og annan litteratur. Dersom du bruker utskrifter eller sitat frå Internett, skal du føre opp nøyaktig nettadresse og nedlastingsdato.
Informasjon om vurderinga	Svaret blir vurdert i forhold til kompetansemåla i læreplanen for faget. Du finn læreplanen på www.udir.no . Det blir lagt vekt på i kva grad du viser ein heilskapleg kunnskap, der du vurderer og konkluderer ut frå ein fagleg samanheng og forståing av omgrep.

TIPS TIL DEG SOM AKKURAT HAR FÅTT EKSAMENSOPPGÅVA:

- Start med å lese oppgåveinstruksen godt.
- Hugs å føre opp kjeldene i svaret ditt dersom du bruker kjelder.
- Les gjennom det du har skrive, før du leverer.
- Bruk tida. Det er lurt å drikke og ete undervegs.

Lykke till!

Oppgave 1

Ta utgangspunkt i ein prosess du har kjennskap til der prosessen eller delar av prosessen utviklar varme.

- a) Forklar, med utgangspunkt i prosessen du har valt, korleis varmeutviklinga kan utgjere eit problem for kvaliteten på produktet eller utgjere ein risiko i anlegget.
- b) Gjer greie for ulike metodar for å fjerne varmeenergi frå prosessen.
- c) Forklar korleis du kan optimalisere ein produksjonsprosess ved hjelp av måleverdiar og analysar. Ta gjerne utgangspunkt i ein prosess du har god kjennskap til, og ha med minst to eksempel i forklaringa di.
- d) Forklar korleis ein kan utnytte varmen som prosessen utviklar, til energiøkonomisering, og gi eksempel frå bedrifter/prosessar du har god kjennskap til.

Oppgave 2

- a) I prosessanlegget inngår ei sentrifugalpumpe. Forklar kva det inneber å utføre systematisk førebyggjande vedlikehald på ei sentrifugalpumpe.
- b) Tenk deg at sentrifugalpumpa er montert i eit hydrokarbonførande anlegg, og at ho må demonterast for vedlikehald. Forklar kva omsyn ein må ta før pumpa kan demonterast.
- c) Forklar kva ein må ta omsyn til dersom ein skal utarbeide start- og stopp-prosedyrar for sentrifugalpumpa i anlegget.

Bokmål

Eksamensinformasjon

Eksamenstid	Eksamen varer i 4 timer.
Hjelpemidler	Alle hjelpemidler er tillatt, unntatt åpent Internett, samskriving, chat og andre muligheter for å kunne utveksle informasjon med andre.
Bruk av kilder	<p>Hvis du bruker kilder i besvarelsen din, skal disse alltid oppgis på en slik måte at leseren kan finne fram til dem.</p> <p>Du skal oppgi forfatter og fullstendig tittel på både lærebøker og annen litteratur. Hvis du bruker utskrifter eller sitater fra Internett, skal du oppgi nøyaktig nettsadresse og nedlastingsdato.</p>
Informasjon om vurderingen	Besvarelsen blir vurdert i forhold til kompetansemålene i læreplanen for faget. Du finner læreplanen på www.udir.no . Det blir lagt vekt på i hvilken grad du viser en helhetlig kunnskap, der du vurderer og konkluderer ut fra en faglig sammenheng og begrepsforståelse.

TIPS TIL DEG SOM AKKURAT HAR FÅTT EKSAMENSOPPGAVEN:

- Start med å lese oppgaveinstruksen godt.
- Husk å føre opp kildene i svaret ditt dersom du bruker kilder.
- Les gjennom det du har skrevet, før du leverer.
- Bruk tiden. Det er lurt å drikke og spise underveis.

Lykke til!

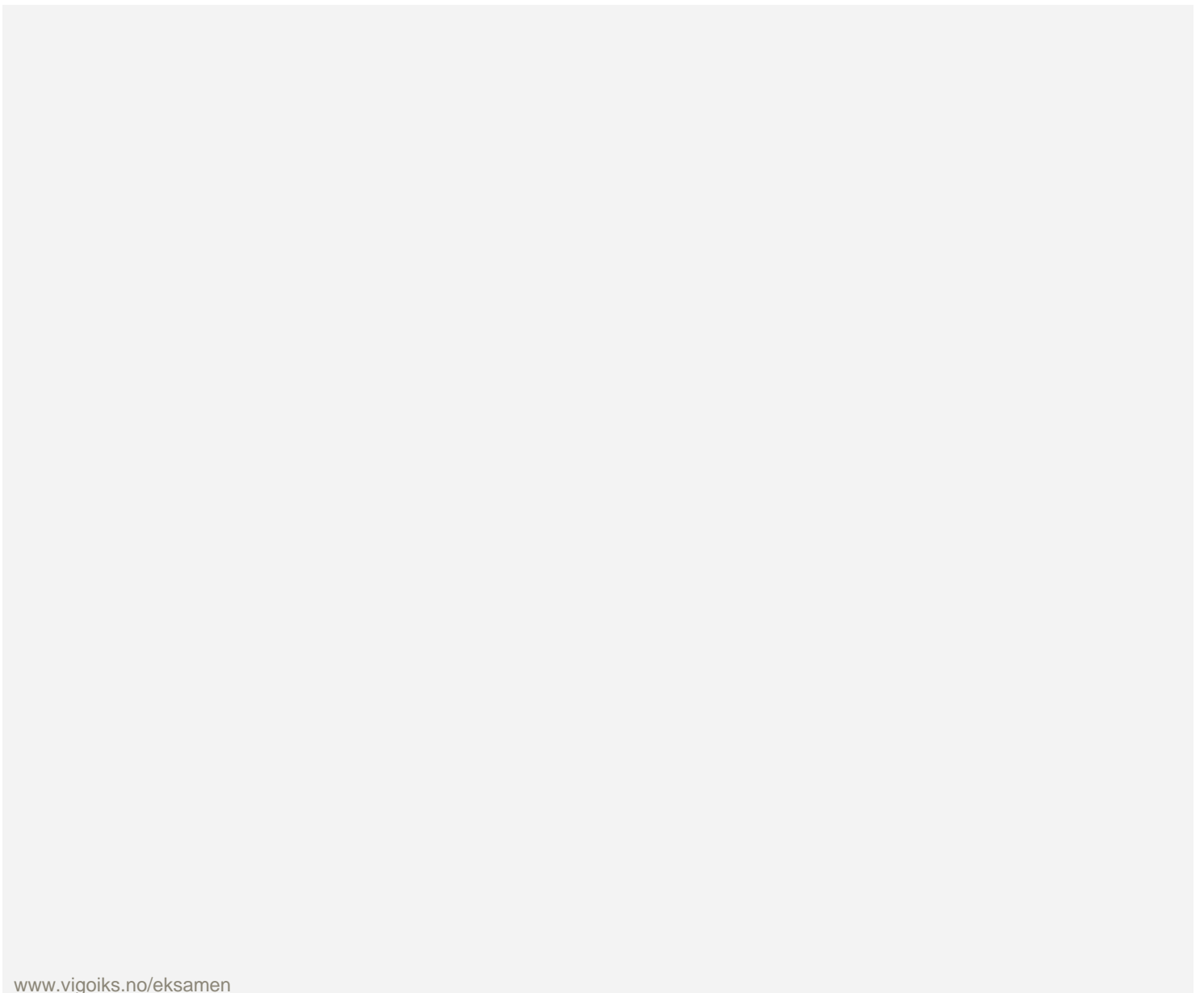
Oppgave 1

Ta utgangspunkt i en prosess du har kjennskap til der prosessen eller deler av prosessen utvikler varme.

- a) Forklar, med utgangspunkt i prosessen du har valgt, hvordan varmeutviklingen kan utgjøre et problem for kvaliteten på produktet eller utgjøre en risiko i anlegget.
- b) Gjør rede for ulike metoder for å fjerne varmeenergi fra prosessen. Forklar hvordan du kan optimalisere en produksjonsprosess ved hjelp av måleverdier og analyser. Ta gjerne utgangspunkt i en prosess du har god kjennskap til, og ha med minst to eksempler i forklaringen din.
- c) Forklar hvordan man kan utnytte varmen som prosessen utvikler, til energiøkonomisering, og gi eksempler fra bedrifter/prosesser du har god kjennskap til.

Oppgave 2

- a) I prosessanlegget inngår en sentrifugalpumpe. Forklar hva det innebærer å utføre systematisk forebyggende vedlikehold på en sentrifugalpumpe.
- b) Tenk deg at sentrifugalpumpen er montert i et hydrokarbonførende anlegg, og at den må demonteres for vedlikehold. Forklar hvilke hensyn man må ta før pumpen kan demonteres.
- c) Forklar hva man må ta hensyn til hvis man skal utarbeide start- og stopp-prosedyrer for sentrifugalpumpen i anlegget.



www.vigoiks.no/eksamen