Eksamensoppgaver for REA3014 IT1

Innholdsfortegnelse

[Tema: Overvåking eller hjelpemiddel? 2](#_Toc516124541)

[Tema: Shadow profiles 3](#_Toc516124542)

[Tema: Roboter og etiske dilemma 4](#_Toc516124543)

[Tema: Google og filterbobler 5](#_Toc516124544)

[Vedlegg til oppgaven 6](#_Toc516124545)

[Spesifikasjoner for nettstedet 6](#_Toc516124546)

[Vurdering 6](#_Toc516124547)

[Tips til forbedelser 7](#_Toc516124548)

[Kompetansemål for Informasjonsteknologi 1 8](#_Toc516124549)

[Digital samtid 8](#_Toc516124550)

[Nettsteder og multimedier 8](#_Toc516124551)

[Databaser 8](#_Toc516124552)

[Opphavs- og lisensinformasjon 9](#_Toc516124553)

MUNTLIG EKSAMEN:

REA3014 IT1, xx. yyyy 20zz

|  |  |
| --- | --- |
| **Forberedelsestid:** | *24 timer* |
| **Eksamen:** | *inntil 15 minutter presentasjon og inntil 30 minutter samtale.* |
| **Tilgjengelige hjelpemidler i forberedelsestida:** | *alle* |
| **Tilgjengelige hjelpemidler på eksamen:** | *egne notater og arbeid laga i forberedelsestida* |

Først får du inntil 15 min uten avbrytelse til en presentasjon der du legger fram resultatet av arbeidet i forberedelsesdelen. Presentasjonen skal ikke leses opp fra et ferdigskrevet manus, men framføres muntlig. Se «*Vedlegg til oppgave*» for en beskrivelse av hva det forventes at du skal gjøre i forberedelsesdelen.

Resten av eksamenstiden vil bli brukt til en videre samtale i faget med utgangspunkt i presentasjonen. Alle læreplanens kompetansemål kan bli trukket inn i denne samtalen.

# Tema: Overvåking eller hjelpemiddel?

**Bruken av virtuelle AI assistenter som for eksempel Amazon Alexa, Apple Siri, Google Assistant og Microsoft Cortana øker stadig. Lag et nettsted hvor du presenter konseptet og drøfter muligheter og konsekvenser ved bruk.**

Under eksaminasjonen skal du vise din kompetanse gjennom en presentasjon og samtale med to sensorer. Du får ikke vurdering på det du har produsert under forberedelsestiden, men det du produserer vil danne grunnlag for samtalen.

Siden du har avgrensa med tid til disposisjon, må du selv gjøre fornuftige valg i forhold til

* hvilke kompetansemål du vil presentere
* at du legger opp til å få vist hvilken kompetanse du har.

MUNTLIG EKSAMEN:

REA3014 IT1, xx. yyyy 20zz

|  |  |
| --- | --- |
| **Forberedelsestid:** | *24 timer* |
| **Eksamen:** | *inntil 15 minutter presentasjon og inntil 30 minutter samtale.* |
| **Tilgjengelige hjelpemidler i forberedelsestida:** | *alle* |
| **Tilgjengelige hjelpemidler på eksamen:** | *egne notater og arbeid laga i forberedelsestida* |

Først får du inntil 15 min uten avbrytelse til en presentasjon der du legger fram resultatet av arbeidet i forberedelsesdelen. Presentasjonen skal ikke leses opp fra et ferdigskrevet manus, men framføres muntlig. Se «*Vedlegg til oppgave*» for en beskrivelse av hva det forventes at du skal gjøre i forberedelsesdelen.

Resten av eksamenstiden vil bli brukt til en videre samtale i faget med utgangspunkt i presentasjonen. Alle læreplanens kompetansemål kan bli trukket inn i denne samtalen.

# Tema: Shadow profiles

**Facebook registrerer, lagrer og selger informasjon om deg selv om du ikke har en Facebook-konto. Lag et nettsted hvor du presenter fenomenet og hvilke konsekvenser det kan ha for samfunnet og den enkelte.**

Under eksaminasjonen skal du vise din kompetanse gjennom en presentasjon og samtale med to sensorer. Du får ikke vurdering på det du har produsert under forberedelsestiden, men det du produserer vil danne grunnlag for samtalen.

Siden du har avgrensa med tid til disposisjon, må du selv gjøre fornuftige valg i forhold til

* hvilke kompetansemål du vil presentere
* at du legger opp til å få vist hvilken kompetanse du har.

MUNTLIG EKSAMEN:

REA3014 IT1, xx. yyyy 20zz

|  |  |
| --- | --- |
| **Forberedelsestid:** | *24 timer* |
| **Eksamen:** | *inntil 15 minutter presentasjon og inntil 30 minutter samtale.* |
| **Tilgjengelige hjelpemidler i forberedelsestida:** | *alle* |
| **Tilgjengelige hjelpemidler på eksamen:** | *egne notater og arbeid laga i forberedelsestida* |

Først får du inntil 15 min uten avbrytelse til en presentasjon der du legger fram resultatet av arbeidet i forberedelsesdelen. Presentasjonen skal ikke leses opp fra et ferdigskrevet manus, men framføres muntlig. Se «*Vedlegg til oppgave*» for en beskrivelse av hva det forventes at du skal gjøre i forberedelsesdelen.

Resten av eksamenstiden vil bli brukt til en videre samtale i faget med utgangspunkt i presentasjonen. Alle læreplanens kompetansemål kan bli trukket inn i denne samtalen.

# Tema: Roboter og etiske dilemma

**Vi ser en stadig økende bruk av roboter i samfunnet, selvkjørende biler er ett eksempel på robotteknologi som kommer i nær fremtid. De som utformer selvkjørende biler stilles ovenfor et etisk dilemma: bilene må i ekstreme tilfeller ta avgjørelser om liv og død! Lag et nettsted som presenterer og drøfter problematikken.**

Under eksaminasjonen skal du vise din kompetanse gjennom en presentasjon og samtale med to sensorer. Du får ikke vurdering på det du har produsert under forberedelsestiden, men det du produserer vil danne grunnlag for samtalen.

Siden du har avgrensa med tid til disposisjon, må du selv gjøre fornuftige valg i forhold til

* hvilke kompetansemål du vil presentere
* at du legger opp til å få vist hvilken kompetanse du har.

MUNTLIG EKSAMEN:

REA3014 IT1, xx. yyyy 20zz

|  |  |
| --- | --- |
| **Forberedelsestid:** | *24 timer* |
| **Eksamen:** | *inntil 15 minutter presentasjon og inntil 30 minutter samtale.* |
| **Tilgjengelige hjelpemidler i forberedelsestida:** | *alle* |
| **Tilgjengelige hjelpemidler på eksamen:** | *egne notater og arbeid laga i forberedelsestida* |

Først får du inntil 15 min uten avbrytelse til en presentasjon der du legger fram resultatet av arbeidet i forberedelsesdelen. Presentasjonen skal ikke leses opp fra et ferdigskrevet manus, men framføres muntlig. Se «*Vedlegg til oppgave*» for en beskrivelse av hva det forventes at du skal gjøre i forberedelsesdelen.

Resten av eksamenstiden vil bli brukt til en videre samtale i faget med utgangspunkt i presentasjonen. Alle læreplanens kompetansemål kan bli trukket inn i denne samtalen.

# Tema: Google og filterbobler

**Når du søker på Google, får du ikke en objektiv og nøytral liste med treff. Istedenfor serverer Google deg en liste med resultater som de tror at du er interessert i. Lag et nettsted som presenterer problemet og drøfter hva slags konsekvenser kan dette ha.**

Under eksaminasjonen skal du vise din kompetanse gjennom en presentasjon og samtale med to sensorer. Du får ikke vurdering på det du har produsert under forberedelsestiden, men det du produserer vil danne grunnlag for samtalen.

Siden du har avgrensa med tid til disposisjon, må du selv gjøre fornuftige valg i forhold til

* hvilke kompetansemål du vil presentere
* at du legger opp til å få vist hvilken kompetanse du har.

# Vedlegg til oppgaven

Din oppgave er å lage et nettsted der du presenterer presenterer og drøfter temaet, med forankring i kompetansemåla. Du må selv vurdere og gjøre rede for hvilke kompetansemål du dekker i besvarelsen din.

## Spesifikasjoner for nettstedet

* Nettstedet skal ha minimum to temasider der du tar for deg temaet ditt.
* Nettstedet skal ha en «om»-side med en kort tekst hvor du gjør rede for sammenhengen mellom kompetansemåla og tema for besvarelsen din.
* Nettstedet skal lages fra bunnen av med HTML, CSS og PHP. De ferdige nettsidene skal validere som gyldig HTML5 på validator.w3.org.
* Du må ha kildehenvisninger til innholdet. Du trenger ikke å ha en egen referanseliste. Forsøk heller å lenke relevante kilder inn i teksten.
* Du må oppgi lisensinformasjon og opphavsmann for alle bilder du bruker på nettstedet.
* Nettstedet skal være utformet i henhold til kravene om universell utforming, så langt det er praktisk mulig.
* Nettstedet skal ha en side der brukerne kan legge inn kommentarer. Disse skal lagres i en database. Det skal også være en side som viser en liste med alle kommentarer og fornavn på innleggene.
* Nettstedet skal publiseres på en web-server. Læreren gir deg nærmere instrukser om dette.

Utover dette kan du utforme nettstedet slik du selv ønsker. Husk å gjenbruke løsninger du har laget gjennom hele skoleåret, sånn at det ikke blir for mye arbeid under forberedelsesdelen av eksamen.

## Vurdering

Det er den kompetansen du viser under selve eksamenen som sensorene skal vurdere. Nettsiden du har laget under forberedelsesdelen er ikke en del av vurderingsgrunnlaget, men de vil være utgangspunkt for vurderinga som gjøres i forbindelse med eksaminasjonen. Under eksaminasjonen vil sensorene være innom noen av kompetansemåla i alle tre hovedområder i læreplanen.

# Tips til forbedelser

**Tenk gjennom:**

*Noter ned det dere diskuterer og knytt kompetansemål til temaet dere har fått.*

# Kompetansemål for Informasjonsteknologi 1

## Digital samtid

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

* beskrive ulike typer digitalt utstyr og forklare hovedtrekkene ved virkemåten
* forklare hvordan de fysiske signalene i datautstyr kan tolkes som binære tall, tegnsett, grafiske framstillinger, billedpunkter og lyd
* gjøre rede for standarder for kommunikasjon mellom ulike former for digitalt utstyr og mellom programmer
* gjøre rede for hvilke utfordringer og muligheter den digitale verden kan skape for språklige og kulturelle minoriteter
* gjøre rede for og argumentere for nødvendigheten av regelverk og etiske normer for bruk av informasjonsteknologi
* beskrive og drøfte informasjonsteknologiens muligheter og konsekvenser
* beskrive og foreslå tiltak mot trusler i den digitale verden

## Nettsteder og multimedier

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

* gjøre rede for hvilke standarder og prinsipper som muliggjør Internett
* planlegge nettsteder som inneholder multimediekomponenter
* utvikle nettsteder i henhold til planer og vurdere om krav til brukergrensesnitt er oppfylt
* redigere nettsteder ved bruk av standardiserte oppmerkingsspråk
* organisere og begrunne filstrukturen for nettsteder
* sette opp krav til og vurdere nettsteder

## Databaser

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

* gjøre rede for begrepene primærnøkkel, kandidatnøkkel, fremmednøkkel og atomærkravet
* utvikle normaliserte datamodeller ut fra problemstillinger og begrunne valgene som er gjort
* lage databaser i henhold til gitte datamodeller
* utvikle, presentere og begrunne databaseapplikasjoner
* lage dynamiske nettsider som bruker en database ved hjelp av spørrespråk og programvare på tjener

# Opphavs- og lisensinformasjon

Disse eksamensoppgavene er laget av:

* Margareth Rimmereide [margareth.rimmereide@t-fk.no](mailto:margareth.rimmereide@t-fk.no)
* Rune Mathisen [rune.mathisen@t-fk.no](mailto:rune.mathisen@t-fk.no)

 Dette verk er lisensiert under en [Creative Commons Navngivelse-DelPåSammeVilkår 4.0 Internasjonal lisens](http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).