Forberedelse til muntlig-praktisk eksamen i IT1 (REA3014)

**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

Du får inntil 15 min uten avbrytelse til en presentasjon der du legger fram resultatet av arbeidet du har jobbet med i forberedelsen. Presentasjonen skal ikke leses opp fra et ferdigskrevet manus, men framføres muntlig.

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

**Vurdering**

Det er den kompetansen du viser under selve eksamenen som sensorene skal vurdere. Nettsiden du har laget under forberedelsen 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.

# 2 av 7 – Dynamisk nettsted

Det er [syv kompetansemål](https://www.udir.no/kl06/INF1-01/Hele/Kompetansemaal/informasjonsteknologi-1) i læreplanens hovedområde: Digital samtid. Fire av disse omhandler samfunnsfaglige temaer, og tre omhandler tekniske.

**Din oppgave er å lage et nettsted som handler om to selvvalgte temaer. Et fra den samfunnsfaglige, og et fra den tekniske delen av hovedområdet.**

Bruk gjerne din egen [2-av-4-oppgave](https://github.com/fagstoff/IT1/blob/master/Oppgaver/Digital%20samtid/To%20av%20syv.md) som utgangspunkt.

Nettstedet **skal** inneholde:

* Minimum to temasider der du tar for deg temaene du har valgt.
* Nettstedet skal ha en «om»-side med en kort tekst hvor du gjør rede for sammenhengen mellom kompetansemåla og temaene du har valgt for besvarelsen din. Her bør også annen relevant informasjon også legges.
* Nettstedet skal lages fra bunnen av med HTML og CSS. De ferdige nettsidene skal validere som gyldig HTML5 på [validator.w3.org](https://validator.w3.org/).
* Du må ha kildehenvisninger til innholdet. Vær spesielt nøye med å bare bruke bilder som er lov å kopiere.
* 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 tilhørende navn på den som la det inn.
* Nettstedet skal publiseres på en web-server, læreren gir deg nærmere instrukser om dette.

# Teoridel – Datamodellering

I tillegg til nettstedet må du være forberedt på å forklare en datamodell. Dette kan for eksempel være en enkel nettbutikk, brukerprofiler med vennefunksjon eller noe annet du tenker kan passe.

Du skal **ikke** lage innhold på nettstedet for denne delen av oppgaven. Du skal kun presentere et forslag til hvordan det kan lages.

Du vil få maksimalt 15 minutter til å presentere oppgaven din under eksamen. Du får ikke vurdering på det du har produsert under forberedelsestiden, men det du produserer vil danne grunnlag for samtale under eksaminasjonen.

**Vurderingen settes på grunnlag av det du presterer under selve eksamenen.**

### 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.