

Sensorveiledning for IN1030 systemer, krav og konsekvenser

Tid: Våren 2024

Sist endret: 25 juni 2024

Kjære sensor i IN1030 for våren 2024

Først, takk for at du vil være sensor i IN1030 - systemer, krav og konsekvenser.

Denne sensorveiledningen er ment som en rettesnor på hva faglærere ser for seg at kandidatene svarer. Sensorveiledningen blir gjort tilgjengelig for kandidatene etter at eksamen er avlagt. I tillegg, så vil den være tilgjengelig for eventuell ekstern sensor som skal håndtere klager. Dette er ikke en «fasit» på eksamen, da det ikke finnes noen «fasit» til denne type emne.

IN1030 er et emne som bachelorstudentene vanligvis tar i sitt første studieår. Dette er et introduksjonskurs og et breddekurs. Læringsutbyttebeskrivelsen – eller læringsmålene til emnet er:

Etter å ha fullført IN1030:

- kan du drøfte samspillet mellom digital teknologi og individer, organisasjoner og samfunnet
- kan du utføre enkle brukerundersøkelser
- kjenner du til sentrale lover og forskrifter for utvikling av digitale systemer, og kan drøfte etiske problemstillinger
- kjenner du til ulike faser og aktiviteter som inngår i systemutvikling
- har du forståelse for samspillet mellom systemutvikling og ulike bruker og interessegrupper
- kan du anvende metoder og teknikker for kravhåndtering, utføre modellering ved hjelp av UML, og vurdere fordeler og ulemper ved forskjellige metoder og teknologier for systemutvikling.

For å kunne avlegge eksamen i emnet har studentene levert og fått godkjent fem obligatoriske oppgaver. De tre første obligatoriske oppgavene leveres individuelt, og de to siste leveres som gruppeoppgaver.

Det skal gjøres en evaluering av besvarelsene etter karakterskalaen «bestått/ikke
bestått». De generelle retningslinjene for slike bredde og introduksjonskurs er gitt fra
MatNat slik:

[https://www.uio.no/studier/eksamen/karakterer/fagspesifikk-karakterbeskrivelse/mn
bestatt-ikke-bestatt.html](https://www.uio.no/studier/eksamen/karakterer/fagspesifikk-karakterbeskrivelse/mn
bestatt-ikke-bestatt.html)

Bestått:

Besvarelsen/presentasjonen viser at kandidaten har bred faglig kunnskap innen hele emnet, og god kunnskap innen de mest sentrale områdene. Bruken av fagterminologi er tilfredsstillende og besvarelsen/presentasjonen er klar og presis. Kandidaten viser også god faglig vurderingsevne og selvstendighet. Hvis laboratoriearbeid, feltarbeid og lignende inngår i eksamenen, må kandidatens tekniske ferdigheter være tilstrekkelig til å kunne gjennomføre slike oppgaver på en selvstendig og sikker måte.

Kravet om bred kunnskap i emnet betyr at det ikke kan være store kunnskapshull innen pensum. Manglende eller utilfredsstillende besvarelse av enkelte oppgaver kan derfor ikke kompenseres ved svært god besvarelse av andre. Oppgavene kan likevel vektas ulikt under vurderingen, avhengig av hvor sentrale de er for emnet.

Ikke bestått:

Besvarelsen/presentasjonen viser at kandidaten har mangelfull kunnskap innen sentrale områder av pensum, eller betydelige kunnskapshull i mer perifere temaer. Kandidaten har ikke tilstrekkelig faglig kunnskap, metodiske ferdigheter eller generell kompetanse til å kunne anvende det oppnådde læringsutbyttet fra emnet på en selvstendig måte.

Sensorveiledningen er organisert etter oppgavesettet; og for hvert spørsmål eller oppgave er det peker til hvor i pensum eller obliggene informasjon finnes.

Lykke til

Faglærerene IN1030

Generell introduksjon / general introduction

Begrepet podkast oppstod tidlig på 2000 tallet, og var i starten kringkasting (cast) av lydopptak. I dag blir ordet podkast brukt til å beskrive kringkasting – eller distribusjon – av bilder, video, og tekst i tillegg til lydopptak. Podkaster kan lastes ned til egen maskin eller strømmes (streaming). Podkaster blir brukt i mange ulike situasjoner til mange ulike formål. UiO har for eksempel et titalls ulike podkaster for forskningsformidling og til bruk i undervisning i ulike fag. NRK, Helsedirektoratet, Den Norske Legeforening og andre lager podkaster som blir distribuert på ulike plattformer som for eksempel Spotify.

Før 2024 benyttet UiO systemet «Forelesningsopptak» for å ta opp lyd og bilder fra forelesninger i store emner som distribueres til studenter. I dag brukes systemet “Panopto” for dette av foreleserne, og mange studenter bruker slike video podkaster for å gå gjennom forelesningene i ettertid, enten fordi de ikke var til stede eller for repetisjon.

Beskrivelse av case / case description

Denne eksamensoppgaven handler om hvordan elever på ungdomstrinnet (8.–10. klasse) kan lage og levere inn podkaster i noen fag. Disse podkastene skal leveres til og gjennomgås av lærere som vil gjøre vurderinger av innleveringen og gi tilbakemeldinger. Skoleledelsen ønsker at elevene lærer mer og samtidig erverver ferdigheter som er etterspurt for å kunne lykkes senere i arbeidslivet. Utdanningsetaten i Oslo (“Osloskolen”) finansierer prosjektet. Å tilby bruk av podkaster er pedagogisk motivert ut ifra at elever lærer gjennom å bruke fagbegreper i samtaler med hverandre og med lærere, foresatte og andre.

Caset tar utgangspunkt i et prosjektet LæringsPod (LearnPod på engelsk, begge forkortet til LP) som er et pilotprosjekt som skal utforske podkaster til bruk i læringssituasjoner.

1 Les case-beskrivelsen / read the case description

I case-beskrivelsen på forrige side kom informasjon om prosjektet frem. Les case-beskrivelsen og besvar spørsmålene under.

1a) Interessenter / stakeholders

Beskriv minst fire interessenter til prosjektet LP.

Maks 4 poeng

Pensum: Forelesning 2, 18.01.24, oblig 1.

Veiledning: Her vil de fleste besvarelsene nevne interessenter som er beskrevet i caset. Merk her at for eksempel "hackere" og andre kan være interessenter.

Mulig svar: Elever, lærere, skoleledelsen, Utdanningsetaten (Osloskolen), selskap som utvikler LP, hackere, lignende systemer som f.eks. Panopto, foreldre til skolebarna, forskere innen pedagogikk, personvernorganer som GDPR, flere trekker frem fremtidige arbeidsgivere som mulig interessenter

1b) Interesser / interests

Ta for deg én interessent, og beskriv hvilke mulige interesser denne interessenten har i prosjektet LP.

Maks 3 poeng

Pensum: Forelesning 2, 18.02.24, oblig 1.

Veiledning: Avhengig av hvilken interessent som blir beskrevet...Merk at oppgaven ber om interesse og ikke behov, og at dette skal være for én interessent.

Mulig svar: En av interessentene til LP er lærerne. Lærerne har som interesse at LP er et enkelt og brukervennlig system å bruke slik at de kan enkelt kan gjennomgå innleveringene og gi en vurdering, og få gjort jobben sin. I tillegg har lærerne en interesse i å tilby god undervisning i klasserommet, og hjelpe barna til å lære. Videre er lærerne interessert i å få tilstrekkelig betalt for arbeidet de gjør, og at dette eventuelt justeres ved implementering av LP i undervisningen.

1c) Interessekonflikt / conflict of interest

Beskriv og begrunn en mulig interessekonflikt mellom to interessenter i prosjektet

Maks 4 poeng

Pensum: Forelesning 3, 25.02.24, oblig 1.

Veiledning: Her er det sentralt at det er to ulike interesser som har ulike mål, ønsker eller interesser som er i konflikt eller motsetning.

Mulig svar: Det kan oppstå en interessekonflikt mellom foresatte og skolen. Dette fordi at foresatte har som interesse i at barna og deres rett til privatliv blir ivaretatt på skolen, men føler at det ikke er tilfellet når skolen skal innføre pilotprosjektet hvor lydklipp av barna blir produsert og lagret. Denne konflikten kan også komme av frykten for noe nytt som man ikke har erfaring med fra før, og at foreldrene kan være usikre på om dette er en egnet læringsteknikk for barn. Skolen er interessert i å være med i pilotprosjektet for å bidra med innsikt rundt læring hos barn, men kan ikke garantere at det er vellykket.

1d) Rike bilder / rich pictures

Det er besluttet at det skal lages rike bilder av situasjoner der elever lager podkaster og deler disse med lærer, medelever og foresatte.

Beskriv hvordan prosjektleder kan motivere sine medarbeidere for å lage disse rike bildene. Benytt kun fire setninger.

Maks 4 poeng

Pensum: Forelesning 2, 25.01.24, oblig 1.

Veiledning: Motivasjon, eller “hvorfor” lage rike bilder handler om å få et blikk inn i en “situasjon” - der mennesker og teknologier samspiller. Let etter ulike motivasjoner!

Mulig svar: En prosjektleder kan starte med å forklare hvorfor rike bilder burde brukes ved at det er: et fint verktøy for å tilegne seg oversikt over en kompleks situasjon og kan være med på å skape en forståelse over hvem sin er interessenter i denne situasjonen og hvilke interesser de har i LP. I tillegg, ved å tilegne seg oversikt, kan en ved hjelp av rike bilder kartlegge eventuelle konflikter.

I tillegg kan prosjektleder forklare at ved å bruke rike bilder til å analysere komplekse systemer så kan man hindre mulige problemer i fremtiden, noe som kan spare dem for tid og unødvendig arbeid. Til slutt kan det være fint å nevne hvordan rike bilder anvender et “språk” som er enkelt for mange å forstå uavhengig av teknisk bakgrunn, og derfor styrke samarbeidet.

2 Undersøkelse av bruk / investigation of use

Et delmål i prosjektet er å skaffe innsikt i hvordan foreldre følger opp, støtter og er involvert i elevenes arbeid med innleveringer. Det er besluttet å gjøre intervjuer med 30 foreldre, samt arrangere fem workshops med gruppearbeid og gruppeintervju med foreldre. Det skal også gjøres observasjoner i tre hjem der foreldre og elever bor.

2a) Datainnsamling / data collection

Lag en plan for datainnsamlingen.

Maks 6 poeng

Pensum: Forelesning 3, 01.02.24, oblig 2.

Veiledning: Rekruttering, gjennomføring, sette opp konkrete mål, pilottesting, lage intervjuguide, lage plan for workshop (sted, tid, antall)

Mulig svar: Forslag til hvordan datainnsamlingen kan gjennomføres er følgende:

1. Rekruttere brukere
 - a. Definere hvor mange man trenger
 - b. Finne ut av hvilke type deltakere man ønsker å rekruttere
 - c. Komme i kontakt med dem
2. Sette opp konkrete mål
 - a. Hva er målet med datainnsamlingen?
3. Planlegge spørsmål
 - a. Basert på målet definert i forrige steg så kan man definere spørsmål
 - b. Hvor mange spørsmål skal man ha
 - c. Åpne/lukkede spørsmål?
4. Intervjuguide/lage plan for workshop
 - a. Hvor lang tid skal intervju/workshop vare?
 - b. Hvor skal intervju/workshop finne sted?

- c. Ustrukturert, semi-strukturert eller strukturert intervju?
- 5. Pilotundersøkelse
 - a. Gjennomføre pilot av planen og gjøre eventuelle modifiseringer.
- 6. Samtykkeskjema
 - a. Utforme et samtykkeskjema
- 7. Gjennomføre 30 intervjuer med foreldre, workshops og gruppeintervjuer, og observasjon i tre hjem
- 8. Analysere innsamlet data

2b) Personopplysning / personal information

I prosjektet vil det tas opp lyd fra intervjuene.

Er lydopptak av en persons stemme en personopplysning? Begrunn svaret.

Maks Poeng 3

Pensum: Forelesning 3, 01.02.24, oblig 2.

Veiledning: Se datatilsynet sin definisjon på personopplysning:

<https://www.datatilsynet.no/rettigheter-og-plikter/personopplysninger/>

Mulig svar: Ja, lydopptak av en persons stemme er en personopplysning.

Dette fordi en stemme kan knyttes til en bestemt enkeltperson og man kan gjenkjenne en person gjennom stemmen deres.

2c) Samtykkeskjema / consent form

Skriv en liste over punkter som skal være med i et samtykkeskjema.

Maks Poeng 4

Pensum: Forelesning 3, 01.02.24, oblig 2.

Veiledning: Samtykkeskjema skal være frivillig, spesifikt, informert og utvetydig. Tanken er at en skal vise hvordan disse fire “kriteriene” operasjonaliseres i et samtykkeskjema som skal gis til foreldre som skal intervjues eller være med i workshop.

Mulig svar: For at samtykkeskjema skal opprettholde kriteriet om å være frivillig, spesifikt, informert og utvetydig så burde det inneholde:

- Formål
- Deltakelse
- Frivillig deltakelse
- Personvern: innsamling, oppbevaring, behandling og bruk av personopplysninger
- Dette skjer med innsamlet data når prosjektet avsluttes
- Eventuelle risiko ved å delta må opplyses om
- Rettigheter
- Signatur

2d) Frivillig samtykke / voluntary consent

Forklar hva som menes med “frivillig samtykke”.

Maks poeng 4

Pensum: Forelesning 3, 01.02.24, oblig 2.

Mulig svar: Med frivillig samtykke menes det at deltaker selv bestemmer hvorvidt de ønsker å samtykke eller ikke. Dette betyr også at deltaker

ikke må bli tvunget eller presset til å samtykke. I tillegg er det viktig at deltaker blir presentert med tilstrekkelig og forståelig informasjon for å kunne ta et selvstendig og informert valg om de skal samtykke eller ikke. Retten til å trekke seg når som helst må også opprettholdes.

2e) Behandlingsansvarlig / data controller

Forklar hva som menes med “behandlingsansvarlig” og nevner hvem som er behandlingsansvarlig i LP prosjektet.

Maks poeng 3

Pensum: Forelesning 3, 01.02.24, oblig 2.

Veiledning: En behandlingsansvarlig er den som bestemmer formålet med behandlingen av data for prosjektet.

Mulig svar: Behandlingsansvarlig har overordnet ansvar for behandling av persondata. De kan sette deler av arbeidet over til en databehandler/data-processor, som da behandler persondataen. Derfor er det Osloskolen som er behandlingsansvarlig i LP prosjektet.

3 Universell utforming / Universal design

Prosjektet LP har fokus på menneskelig mangfold.

3a) Motivasjon for universell utforming / Motivation for universal design

Skriv to korte paragrafer som skal sendes til prosjektleder i LP for å motivere at prosjektet jobber med universell utforming helt fra starten av.

Maks poeng 4

Pensum: Forelesning 5 & 6, 15.02.24 & 22.02.24, oblig 3.

Veiledning: lovgivning, bøter, omdømme, moralsk/etisk, brukervennlig, kostnader

Mulig svar:

Hei!

Ved oppstart av LP-prosjektet ønsker jeg å minne om viktigheten av å tenke på og inkludere universell utforming fra start. Samtidig som det er et lovpålagt krav at digitale tjenester skal være universelt utformet, og at det å ikke følge dette kan resultere i bøter, er det også etisk riktig å sikre at vi inkluderer alle brukere fra start. Dette vil kun styrke brukervennligheten til løsningen, noe som igjen vil kunne bidra til at tjenesten får et godt omdømme.

Videre vil det være økonomisk kostbart å sidestille behovet for å inkludere UU fra start, da dette vil føre til omfattende og krevende endringer senere i løpet.

Mvh

3b) Prinsipper / principles

Prosjektet LP har en liten nettside som blir brukt til å informere om prosjektet.

Forklar de fire hovedprinsippene som bør brukes for å teste ut om nettsiden er universelt utformet.

Maks poeng 4

Pensum: oblig 3.

Veiledning: Se nettsiden til uutilsynet for enda mer info:

<https://www.uutilsynet.no/wcag-standarden/wcag-sortert-etter-prinsipp/713>

Mulig svar: De fire hovedprinsippene er: oppfattbart, forståelig, navigerbart, og robust. Mer spesifikt går de ut på:

- **Mulig å oppfatte:** Det skal være mulig for bruker å oppfatte innhold uavhengig om det er med berøring, syn eller hørsel.
- **Mulig å betjene/navigerbart:** Bruker skal kunne navigere innholdet gjennom stemmekommando, datamus, eller skjermforstørrer.
- **Forståelig:** Bruker skal kunne forstå hvordan man løser brukeroppgaven ved hjelp av enkelt språk, forutsigbarhet og eventuelle hjelpe funksjonaliteter.
- **Robust:** Løsningen burde fungere med ulike nettlesere og hjelpe teknologier, i tillegg utvikles til å være robust for fremtidige løsninger.

3c) Tekstversjon / Text-based version

Nettsiden inneholder en podkast med episoder der utviklere og forskere i prosjektet er i samtale med foreldre, lærere og elever.

Er det nødvendig å tilby en tekstversjon av podkasten? Begrunn svaret ditt.

Maks poeng 2

Pensum: Forelesning 5, 15.02.24, oblig 3.

Veiledning: WCAG

Mulig svar: Ja, den offentlige løsningen må ha teksting. En av de fire WCAG prinsippene er at tjenesten skal være *mulig å oppfatte*, dette innebærer at uavhengig av utgangspunktet til bruker så skal de kunne oppfatte innholdet i tjenesten. En tekstversjon vil derfor være nødvendig for at brukeren skal kunne oppfatte hva podcasten omhandler.

3d) Eksklusjon / exclusion

Hvem blir potensielt ekskludert ved at podcast for elever blir innført i skolen? Begrunn svaret ditt.

Maks poeng 2

Pensum: Forelesning 5 & 6, 15.02.24 & 22.02.24, oblig 3.

Veiledning: Aspekter kan være: funksjonsevne, personvern (de som ikke samtykker å bli gjort opptak av), tilgang til internett, tilgang til et stille/rolig sted å spille inn.

Mulig svar: Ved innføring av LP så kan for eksempel elever som mangler tilgang på nødvendig utstyr bli ekskludert. Dette fordi de ikke vil ha muligheten til å produsere og levere oppgaver slik det er forventet.

3e) Tilgjengelighetserklæring / accessibility statement

Hvorfor skal nettsiden til LP prosjektet inneholde en tilgjengelighetserklæring? Begrunn svaret ditt.

Maks poeng 2

Pensum: oblig 3.

Veiledning: Se nettsiden til uutilsynet for enda mer info:

<https://www.uutilsynet.no/veiledning/tilgjengelighetserklaering/1127>

Mulig svar: Nettsiden til LP må ha en tilgjengelighetserklæring fordi alle offentlige nettsteder skal ha en tilgjengelighetserklæring offentlig. Den gir en oversikt over hvordan UU er implementert i tjenesten, og tilbyr brukerne muligheten til å gi tilbakemelding hvis noe ikke fungerer optimalt.

3f) Tilsynsmyndighet / regulatory authority

Hva er navnet på tilsynsmyndigheten for universell utforming i Norge?

Maks poeng 1

Pensum: oblig 3.

Veiledning: UUtilsynet eller digdir gir poeng

Mulig svar: UUtilsynet er tilsynsmyndigheten for universell utforming i Norge.