**Sensorveiledning for eksamen i TIK4001, høst 2021**

TIK 4001 er en introduksjonsmodul til de tverrfaglige områdene innovasjonsstudier og vitenskaps- og teknologistudier. Formålet er å gi studentene et overblikk over utviklingen av forskningen innenfor disse feltene, og gi innføring i de grunnleggende trekkene ved utviklingen av kunnskapssamfunnet.

Studentene skal ved endt emne ha blant annet ferdigheter i å kunne forstå og analysere teknologiske endrings- og innovasjonsprosesser, og forstå og analysere samspillet mellom ulike aktører i forskjellige deler av samfunnet, og hvordan deres interaksjon former utvikling.

**Om eksamen**

Eksamen i TIK4001 bygger på emnets moduler: Modul 1: Introduksjon i vitenskapsstudier, Modul 2: Introduksjon i Innovasjon, Modul 3: Metode, Modul 4: Introduksjon i Innovasjonsstudier og Modul 5: Bridge. Eksamen er todelt og består av en del med fire kortsvarsoppgaver og en del med essayoppgave. Både kortsvarsoppgavene og essayoppgaven dekker kjerneområder i undervisningen og skal kunne svares utførlig ved hjelp av pensumlitteraturen.

Studentene må svare på *alle* fire kortsvarsoppgavene, og essayoppgaven.

*Kortsvarsoppgaver*

Kortsvarsoppgavene skal bygge på pensum fra modulene. Kortsvarsoppgavene teller 20 % og skal besvares med totalt 800 ord (**max 200 ord** **per oppgave**).

*Langsvarsoppgaver*

Studentene får en essayoppgave som bygger på pensum fra innovasjonsmodulen og fra STS-modulen. Essayoppgaven krever at studentene bruker analytiske verktøy fra **begge** modulene. Essayet teller 80 % og skal besvares med 4000 ord (+/- 10 %).

*Vurderingsform*

Eksamen vurderes med karakter A-F. Karakteren fra kortsvarsoppgaven og karakteren fra langsvarsoppgaven legges sammen til en endelig karakter. Denne publiseres i Inspera.

**Vurderingskriterier**

*Spesifikk sensorveiledning for vurdering av kortsvarsoppgaver, høsten 2021*

Vurderingskriterier er spesifisert under i tre punkter for hver oppgave som beskriver spennet mellom minimumskravene for besvarelsen og det som anses å være en fremragende besvarelse.

1. **Forklar hva som menes med politikkens teknologier (Technologies of politics). Gi gjerne eksempler.**

* Studentene skal kunne forklare begrepet som formulert av Kristin Asdal i boken «Politikkens natur. Naturens politikk» eller i artikkelen «Enacting things through numbers»
* Studentene skal kunne gi en beskrivelse med fokus på hvordan virkemidler som rapporter og tall brukes i politikk som artefakter
* Studentene skal kunne fremheve de materielle og praksisorienterte dimensjonene ved slike politiske teknologier
* Studentene bør kunne gi sine egne eksempler eller eksempler som  finnes i ovennevnte litteratur

1. **Hva menes med «teknologideterminisme», og hvorfor er det et problematisk analytisk utgangspunkt, ifølge STS?**

* Studenten bør kunne forklare hva teknologideterminisme er.
* Studenten tar utgangspunkt i Sally Wyatt’s artikkel «Technological determinism is dead; Long live technological determinism» og forklarer hvorfor en teknologideterministisk posisjon er problematisk som analytisk utgangspunkt for å forstå teknologisk utvikling.
* Studenten legger frem hva teknologideterminisme er og hvordan det er problematisk som analytisk utgangspunkt for å forstå teknologisk utvikling. I tillegg viser studenten til Wyatt’s argument om at teknologideterminisme fortsatt eksisterer overalt og at det derfor er et viktig studieobjekt i seg selv som krever en symmetrisk tilnærming.

1. **Forklar hva som ligger i begrepet innovasjonssystemer. Gi gjerne eksempler.**

* Studenten bør kunne forklare at innovasjon må forstås som et systemisk fenomen, og at læring, utvikling og innovasjon i enkeltorganisasjoner ofte er et resultat av samspill med omkringliggende aktører som kunnskapsmiljøer, samarbeidspartnere, underleverandører, konkurrenter og kunder eller brukere.
* Forklare at innovasjonssystemer ofte betinges av stedsspesifikke ressurser og egenskaper som industriell spesialisering, institusjoner og politikk.
* Beskrive hvordan innovasjonssystemer kan appliseres på ulike nivåer og måter; som sektorielle innovasjonssystemer, nasjonale innovasjonssystemer, regionale innovasjonssystemer eller teknologiske innovasjonssystemer.

1. **Forklar hva som menes med at innovasjoner er historie-avhengige (sti-avhengige) i evolusjonær økonomisk teori.**

* Bruke og forklare begrepet sti-avhengighet (path dependence)
* Forklare at stiavhengighet kommer fra rutiner og etablerte problemløsningsmønstre, og trekke paralleller til begrepet institusjoner. Her bør studentene bruke begreper fra Nelson & Winters bok.
* Forklare hvorfor dette synet representerte et brudd med det rådende synet på økonomisk utvikling, og hvorfor Nelson og Winter kom frem til sitt syn.

*Generell sensorveiledning for vurdering av essay i eksamen for TIK4001*

* **PROBLEMSTILLING OG AVGRENSING:** Har kandidaten avgrenset fokus for oppgaven og formulert en praktisk problemstilling det er mulig å svare på? Er problemstillingen relevant/god for å svare på den valgte eksamensoppgaven?
* **STRUKTUR OG HELHETSINNTRYKK**: Er essayet hensiktsmessig strukturert med tanke på oppgave og problemstilling? Vurder også tekniske aspekter som språk, siteringer og litteraturhenvisninger.
* **BRUK AV LITTERATUR OG TEORI:** Er problemstilling(er) og avgrensing av oppgaven forankret i relevant litteratur og teori? Er bruken av og sammenstillingen av relevant litteratur hensiktsmessig?
* **VALG AV EMPIRI/CASE**: Kildebruk, valg og presentasjon av empirisk materiale/case. Bidrar det empiriske materialet til å svare på oppgaven? Er det empiriske materialet og casen relevant for problemstillingen?
* **ANALYSE OG INNHOLD:** Gjennomføres analysen på en hensiktsmessig måte og er den forankret i relevant litteratur fra pensum? Vurder kandidatens bruk av teori og analytiske begrep i selve analysen. Er argumentasjonen god? Viser kandidatene evne til selvstendig arbeid?

**Karakterskala for eksamen TIK 4001**

**A –** **Fremragende prestasjon**.

Gode besvarelser på kortsvarsoppgaver i kombinasjon med en fremragende essayoppgave. Essayet svarer på den valgte oppgaven på en original måte. Essayet inneholder en selvstendig analyse med en virksom og relevant problemstilling som er godt forankret i relevant pensumlitteratur. Essayet utmerker seg klart når det gjelder presentasjon av oppgavetema og evnen til å kombinere empirisk innsikt med teoretiske perspektiver på en interessant, selvstendig og tydelig måte.

**B –** **Meget godt prestasjon**.

Gode besvarelser på kortsvarsoppgaver i kombinasjon med en meget god essayoppgave. Essayet svarer på den valgte oppgaven på en meget god måte. Det inneholder en selvstendig analyse og en klar problemstilling som er godt forankret i relevant pensumlitteratur. Essayet er også meget god når det gjelder presentasjon av stoffet.

**C – Jevnt god prestasjon som er tilfredsstillende på de fleste områder.**

Gode besvarelser på kortsvarsoppgaver i kombinasjon med en essayoppgave som er god på alle viktige punkter. Essayet har en klar problemstilling og hensiktsmessig struktur som svarer til den valgte oppgaveteksten. Analysen er forankret i pensumlitteraturen. I hovedsak korrekt bruk av kilder og referanser.

**D – Nokså god prestasjon.**

Tilfredsstillende besvarelse på kortsvarsoppgavene/Manglende beskrivelse på kortsvarsoppgavene. Akseptabel prestasjon i essayoppgaven, men med vesentlige mangler. Kandidaten viser en viss grad av vurderingsevne og selvstendighet når det kommer til essaybesvarelse.

**E – Tilstrekkelig.**

Prestasjonen tilfredsstiller minimumskravene til besvarelser av kortsvarsoppgaver og den valgte essayoppgaven, men heller ikke mer. Kandidaten viser liten vurderingsevne og lite selvstendighet i essayoppgaven. Essayoppgaven har gjennomgående vesentlige svakheter.

**F – Ikke bestått*.***

En samlet prestasjon som ikke tilfredsstiller de faglige minimumskravene. Kandidaten viser både manglende oversikt over og kunnskap om pensumet i emnet, samt manglende selvstendighet og vurderingsevne i essaybesvarelsen.

***Hvordan bruke karakterskalaen på tvers av kortsvarsoppgavene og essayoppgavene?***

* Hva skal sensor gjøre når ikke alle kortsvarsoppgaver er besvart?

Eksempler på ytterpunkter:

Hvis kandidaten ikke har svart på noen av kortsvarene, betyr dette trekk i den endelige karakteren, men det innebærer ikke nødvendigvis at man stryker hvis essayoppgaven er godt besvart.

Har derimot kandidaten svart godt på alle tre kortsvarene men ikke levert en essayoppgave, vil man stryke på eksamen.

For å oppnå beste karakter A, må kandidaten ha svart tilfredsstillende på kortsvarsoppgavene og ha skrevet et meget godt essay som svarer på en av essay-oppgavene.