

# ME1580 Digital Infrastruktur - Examination HT 2016

## **Kursplan**

Syftet med kursen är att studenten ska vidareutveckla och fördjupa sina förståelser och färdigheter inom digital infrastruktur och sin förmåga att göra undersökningar i olika sammanhang med webbaserade system.

Kursen innehåller teknologier och koncept som är förutsättningar för att kunna fördjupa sitt skapande i och problematisera olika sammanhang med webbapplikationer. Detta innefattar begrepp som API (Application Programmable Interface), infrastruktur, arkitektur och kommunikation. I kursen används teknologier för webbsidor, webbapplikationer och WoT (Web of things).

Efter genomförd kurs ska studenten:

- med utgångspunkt i en undersökning detaljerat kunna beskriva syfte, sammanhang, arkitekturprinciper och infrastruktur för ett webbaserat system.
- kunna redogöra för centrala begrepp från kurslitteraturen
- kunna (re)konstruera digital infrastruktur genom att använda digital infrastruktur i ett undersökande syfte.
- kunna förklara och motivera tekniska och estetiska val utifrån sin undersökning och dess sammanhang.

## **Examination**

Examinationen sker muntligt och skriftligt. För godkänt betyg i kursen krävs godkänt deltagande i slutseminarier (projektseminarie och reflektionsseminarie) samt en godkänd projektrapport som inkluderar individuell reflektion.

### **Projektrapport, deadline 28 oktober 17:00**

Projektrapporten skall byggas upp enligt följande:

- Formalia
  - o Titel, kursnamn, datum, deltagare, kontaktinformation, webb-url, etc
- Sammanfattning
  - o I korthet vad projektet utfört (max ½ A4)
- Introduktion
  - o Bakgrund till arbetet
  - o Motivering till val av projekt
  - o Valda problemställningar (vad specifikt ville ni undersöka?)
- Studie av befintliga infrastrukturer (teknik, användning, normer,...)
  - o Vilka befintliga infrastrukturer har ni studerat?
  - o Hur har ni studerat dessa infrastrukturer?
  - o Vilka tekniker bygger dessa infrastrukturerna på?
  - o Vilka arkitekturprinciper bygger dessa infrastrukturerna på?
  - o Vilka normer har ni identifierat i dessa infrastrukturer?
  - o Hur har arkitekturen för de digitala infrastrukturerna delats upp?
    - Finns tydliga gränssnitt?
    - Kan delar ersättas?
    - Kan delar återanvändas till andra arkitekturer/syften?
  - o Vilka användningsområden finns för de digitala infrastrukturerna?

- Fördelar och nackdelar för ingående tekniker?
- Fördelar och nackdelar för arkitekturerna?
- Design och (re)konstruktion av egen infrastruktur
  - o Vilka kriterier var viktiga och varför (krav på användning och teknik)?
  - o Vilka tekniker har ni valt och varför (jämför gärna med studien)?
  - o Hur ser er design ut (återge gärna delar med UML)?
  - o Hur har designen utvecklats/förändrats?
  - o Hur har ni metodmässigt arbetat i era undersökningar?
  - o Hur påverkade valda metoder, kriterier och tekniker er design?
  - o Vad har fungerat dåligt?
  - o Vad har fungerat bra?
- Diskussion
  - o Reflektion kring valda frågeställningar (det ni valt undersöka)
  - o Jämförelse mellan er design och andra studerade digitala infrastrukturer
  - o Hur påverkas teknik och estetik av varandra i ert projekt?
- Slutsatser (max ½ A4)
- Reflektion (individuellt, minst 1 A4 per student, gärna baserat på frågor ovan)
  - o Vad har du studerat/undersökt?
  - o Vilket ansvar har du tagit?
  - o Vad har du lärt dig om digital infrastruktur?
  - o Vad har du lärt dig om projektmetodik och att arbeta i projektform?
- Referenser (webbreferenser läggs med fördel som fotnötter)

För godkänt resultat krävs en godkänd projektgemensam rapport som täcker majoriteten av innehållet ovan och som inkluderar en nöjaktig individuell reflektion.

### ***Projektseminarie, 27 oktober 10:00-11:30***

Vid projektseminariet skall samtliga projekt presenteras muntligt. Alla medlemmar skall delta i presentationen av sitt projekt. Presentationen skall ge en överblick av projektet baserat på projektrapporten och kort demonstrera resultatet av projektet. Varje projekt har ca 10-15 minuter för presentation, demo och återkoppling.

Notera att ni med all sannorlikhet behöver öva presentationen några gånger innan för att kunna hålla tiden och få med det ni vill ha sagt. Kort återkoppling på presentationerna kommer att ges.

För godkänt betyg krävs delaktighet i sin grupps presentation.

### ***Reflektionsseminarier, 27 oktober 13:00-13:45, 14:00-14:45, 15:00-15:45***

Vid reflektionsseminarierna skall varje student individuellt diskutera sina reflektioner med en peer utifrån uppsatta mål. Detta baseras i huvudsak på de individuella reflektionerna i projektrapporten och delvis även övrigt material i projektrapporterna.

Varje student tilldelas rollen som diskutant (opponent) för en annan student (respondent), där opponenter läser respondentens projektrapport med särskilt fokus på respondentens individuella reflektion. Opponenten förbereder 5 frågor utifrån respondentens individuella reflektion och respektive projektrapport.

Studenterna grupperas in i tre seminariegrupper, där medlemmar ur projektgrupper sprids så bra som möjligt över de tre seminariegrupperna. I detta fall deltar 23 studenter i kursen (2-6

studenter per grupp) så varje reflektionsseminarie består då av 7-8 studenter om 45 minuter, där varje student ägnas max 5 minuter och där seminariet avslutas med en kort gemensam diskussion.

För godkänt betyg krävs nöjaktig opponering och respondering.

**Examinator**

Kåre Synnes

[unicorn@ltu.se](mailto:unicorn@ltu.se)

**Kursansvarig**

Linus de Petris

[ldp@bth.se](mailto:ldp@bth.se)