



# IMT2243 Systemutvikling

## Forelesn. 6 : Prosjektstyring og Prosjektplanlegging

- NB! Stor overlapp med foilene fra forelesning 5 (merk justering i mal for Prosjektplan)
- Prosjektstyringsteori i tilknytning til prosjektarbeidet
- Mal for prosjektplandokumentet (Innlevering 1 i prosjektet)
- Viser eksempler på prosjektplaner fra studentprosjekter (hentet fra en 5 studiepoengsversjon av ement)

Pensum: Dagens Foiler + kap 22.1 (risiko) + 23  
kompendium 5 og 6



# Litt om verktøybruk i Scrum

- Planning Poker – hent en app og prøv ut !
- ScrumWise, Agilo, iceScrum, ScromWorks, VersionOne, Jira, VisualStudio – template etc. - Prøv ut
- Må benytte konfigurasjonsstyringsverktøy (type SubversionSVN, GIT)
- Bør benytte testverktøy (JUnit, etc)



# ÅRETS SU-PROSJEKTER

Delleveranser (alt leveres i innleveringsmappe i Fronter) :

Delleveranse 0 : 4.februar

Gruppedeltagere (navn+ studnr), Prosjektnavn og kort (tre linjer) beskrivelse av utviklingsscenarioet

Delleveranse 1 : 25.februar

Prosjektplan for utviklingsprosjektet

Delleveranse 2 : 21.mars

Kravspesifikasjon for utviklingsprosjektet

Delleveranse 3 : 25.april

Designdokument for programvaren

Uke 19 eller 20 : Muntlig presentasjon

Endelig leveranse : 15. mai kl. 1200

Samlet projektrapport (med forbedrede versjoner av delleveranse 1-3)

Sensurgrunnlag, Maks 35. sider



# Prosjektplanlegging

- Avklare målet for prosjektet
- Samordne aktiviteten
- Styre mot målet
- Ha gode beslutningsgrunnlag
- Få avsatt ressurser
  - (tid, penger, kompetanse)
- Øke forståelsen for oppgaven

## PLANNING



**"In planning for battle I have  
always found that plans are  
useless, but planning is  
indispensible."**

**-Dwight D. Eisenhower**



# Prosjektledelse

**Prosjektledelse < Prosjektstyring**

**Momenter som fremheves som kritiske ferdigheter for å lykkes som prosjektleder i SU-prosjekter:**

- Forretningsmessig forståelse
- Teknologikunnskaper
- Prosesskunnskap
- Prosjektleder egenskaper
- Beslutningsdyktighet
- Detaljkunnskap ("the devil is in the details")
- Kommunikasjonsevner



# SU-prosjektlederen

Ønsker

Har tilgjengelig







# Prosjektplanmal til bruk i Delleveranse 1 (kompendium:nr.6,merk mindre justering)

## 1. MÅL OG RAMMER

- 1.1. Bakgrunn
- 1.2. Prosjektmål (Effektmål og Resultatmål)
- 1.3. Rammer

## 2. OMFANG

- 2.1. Fagfelt / Problemområdet
- 2.2. Avgrensning
- 2.3. Oppgavebeskrivelse
- 2.4. evt. Begrensning

## 3. PROSJEKTORGANISERING

Organisasjonskart, rollebeskrivelse og bemanningsvurdering

## 4. VALG AV SYSTEMUTVIKLINGSMODELL

- 4.1. Karakteristika ved prosjektet som er styrende for valg av modell
- 4.2. Argumentasjon for valg av modell
- 4.3. Beskrivelse av hvordan modellen skal anvendes i deres prosjekt



# Forts. Prosjektplanmal

## **5. RISIKOANALYSE**

- 5.1. Identifisere og Analysere prosjektrisikoer**
- 5.2. Plan for håndtering av de viktigste risikoene**

## **6. KVALITETSSIKRING**

- 6.1. Krav til dokumentasjon og verktøybruk**
- 6.2. Grupperegler**

## **7. GJENNOMFØRING**

- 7.1. Gantt-diagram som viser aktivitetene på et relevant deltajeringsnivå**
- 7.2. Kommentarer til tidsplanen**
- 7.3. Tids-, ressurs- og kostnadsoversikt (dere avgjør detaljnivå)**





# 1. Målformulering

Presise og målbare/etterprøvbare mål-formuleringer danner plattformen for alt videre arbeid.

## Effektmål :

- De målsatte effekter og gevinster som organisasjonen ønsker å oppnå over tid ved å gjennomføre et prosjekt og innføre løsningen
- Lag både kvantitative og kvalitative målsettinger

## Resultatmål :

- Beskrivelse av hva dere leverer til oppdragsgiver på prosjektets sluttdato.
- Mål knyttet til den konkrete programvaren som utviklingsprosjektet skal resultere. (NB Viktig at dere her tenker hele utviklingsprosjektet og ikke bare de innledende delene som gjennomføres i vårens emne.)

## Evt. Læringsmål:

- Hva salgs kompetanseheving skal deltagerene sitte igjen med



## 2. OMFANG

### 2.1. Fagfelt / Problemområdet

Fortell om hvor i verden befinner vi oss ?

### 2.2. Avgrensning

Avklar hvilke utfordringer innen fagfeltet vi tar tak i

### 2.3. Oppgavebeskrivelse

Fortell hva dere skal utvikle, hovedinnhold i den fremtidige programvaren. (SVÆRT VIKTIG PUNKT)

### 2.4. evt. Begrensning

Ting vi velger å ekskludere fra prosjektet



### 3. Prosjektorganisasjon

Omfanget av prosjektet er avgjørende for størrelsen på prosjektorganisasjonen. Valg av systemutviklingsmodell (punkt 4) legger også klare føringer for hvordan man bemanner opp et prosjekt.

I prosjekter av et visst omfang er det vanlig å operere med strukturer som : styringsgruppe, prosjektleder, delprosjektgrupper med delprosjektledere, brukerrepresentasjon og eventuelt også referansegruppe. Ikke tenk for komplekst i deres prosjekter, men sørg for å argumentere for bemanning og holde konsistens mellom prosjektorgansiasjonen og øvrige valg dere tar i Prosjektplanleggingen.



## 4. Valg av systemutviklingsmodell

- Finn sentrale karakteristika ved oppgaven dere tar på dere
  - Størrelse, Varighet, Endringshyppighet, Erfaring, Risikosituasjon, Rammebetingelser, Personell ...
- Argumenter for valg av Systemutviklings-modell
- Beskriv hvordan dere vil “tilpasse”/anvende valgt modell i ditt prosjekt.



## 5. Risikostyring (kap 22.1)

En risiko defineres som muligheten for at en bestemt tilstand skal oppstå. Man ser etter to forhold i tilknytning til denne tilstanden, nemlig

- Sannsynligheten for at tilstanden oppstår
- Konsekvensen av at tilstanden oppstår.

Deretter ser man etter mulighetene for å unngå at sentrale risikoer inntreffer og/eller minimalisere virkningen av dem.



# Risikostyring

Det fokuseres på uønskede tilstander og hva man bør gjøre for å få disse under kontroll før de påvirker prosjektet vesentlig i negativ retning.

Vi fokuserer på tre typer risiko det er viktig å håndtere systematisk i systemutviklingsprosjekter :

- Prosjektrisiko – påvirker fremdrift og prosjektressurser
- Produktrisiko – påvirker kvalitet og ytelse i programvaren
- Forretningsrisiko – endring i virksomhetens omgivelser som har konsekvenser for prosjektet (økonomi, konkurrenter, org.utv)

Hvordan håndteres risiko i de ulike Systemutviklingsmodellene ?



# Risikoanalyse

Risikoanalyse går ut på å arbeide systematisk for å finne, forstå og unngå (evt. være forberedt på) disse uønskede/utilsiktede tilstander i prosjektet, produktet eller organisasjonen

Stegene i analysen :

- Identifisere
- Analysere
- Planlegge
- Overvåke





## 7. Gjennomføring

### DEKOMPONER OPPGAVEN

#### (WBS : Work Breakdown Structure)

- Del helheten opp i faser og aktiviteter (“Divide and Conquer”)
- Legg inn milepæler og delleveranser der status i prosjektet kan vurderes
- Sett opp alle “ikke utviklings” aktiviteter og planlegg hele prosjektforløpet til ferdig programvare
- Unngå ren “A4” inndeling, lag deres redskap