Møtereferat etter lysbilder

1. Møteinnkalling blir sendt på pdf
2. Instrumentering, slark: arbeidsoppgaver.txt vil være som en del av forprosjektet. Oversikt over hva vi har, opprydding i inventory. Mye er kjøpt inn som vi ikke har kontroll over. For eksempel arduinoer, sensorer, kulelager osv. Noen ting er ikke til vår disposisjon. 2 arduinoer, 1 beaglebone black er vårt. Ledninger hos Stefano.
3. tidsplan: 31 jan og 31 feb er Torleif vekke. Presentasjon av bachelor før 6 juni. Embedded hardware, når skal microkontrollere inn? Planen var å dytte alt inn på microkontroller med en gang. Arduino leser imu, pdm til ankelseter og kommuniseret til Dspace. Motor og enkoder går via dspace nå. Ønsker rapid prototype.
4. arbeidsfordeling: imu med fornuftige verdier er vanskelig. Servoer er ok lett, men trenger riktig pvm verdier. Integrasjonstid arduino til dspace usikkert. 1 på dspace arduino kommunikasjon, 2 på ankler og 2 på… en person som designa roboten i hodet, korrespondens på technical documentation forteller om strømdeling osv til roboten. Kan være lurt å se på. Prefase, utstyr, så arbeidet på bacheloren. Vi trenger dokumentasjon på det vi gjør. Husk å ta med design dokumentet og ting som er gjort på roboten kan være med på forprosjektrapporten. Standard strømkabel til dspace, må innstallere matlab. Torleif viser oss hvordan dspace fungerer.
5. samarbeidsavtale: ingen kommentar
6. plan videre  
   forprosjekt: kan bruke den som ligger ute, rekkefølge er ikke viktig så lenge momentene er med. Summary skal på norsk og engelsk. Innleveringsdato for førsteutkast er 31 januar, Torleif vil ha den 30 januar. Offisiel levering uka etter. Måler vinkler med kamerar, enkodere og imu. Enkodere fungerer ikke så bra. Kameraer kan være vanskelig å få raskt og presist nok. IMU er vegen å gå. Torleif kan hjelpe oss med implementeringen vha. matlab script. Spm. Kan vi måle vinkler via beina? Kan gjøre med to imuer delt på begge beina. Vi har 3 spark imuer. Kan snu roboten på hodet å sjekke hvilke resultat vi får på svinginen i overkroppen. Beaglebone har god støtte til realtime system, i forhold til arduino. Mulig prosessorkraften er begrenset på en arduino for matlabscriptene. Anbefalt å bruke beaglebone. Men de kan få det over på beaglebone i senere tid, vi kan godt bruke arduino i denne fasen av robotprosjektet.   
   vinkelhastighet: aksiometeret kompenserer for bias/avvik til gyro når vi integrerer vinkelhastighet. Må sjekke om store verdier kan filtrerest vekk for hvor vi kan plassere imuer. Problem ved å ha imu på beina kan skape daysi chain.

Slark på girboks: problem er at enkoder, motor, enkoder aksling. Enkoderene må ta igjen slarken som skaper ujevne sinuser. 1024 oppløsning på enkoderen. Slarken er på noen grader. Har mye data på slark. Kan legge til slark bias i enkoder, men fungerte bare halveis. Ved store steg er ikke deadsone et problem, men merkes ved små bevegelser. Bør legge inn en hardware sperre som gjør at beina ikke går over 90 grader.

Servoer: ingen måling, open loop.

1. modellidentifikasjon: arbeid som Torleif er interessert i, men kan gjøre det selv.

Servotilførsel: trenger en del amper. En forsterker per motor? Må sjekkes. Andre alternativ, motorforsterker oversetter fra spenningssignal til amperstyrke. Servo trenger jevn spenningssignal. Litt overkill å kjøre gjennom motordrivere. Spenningsdeling ut av strømforsyngen er anbefalt.

Rekkefølge: stream of conciousness.

Andre spørsmål:

kildereferer til det som allerede er gjort: notat 2017 etc. For eksempel: bacheloroppgaven bygger på arbeid som er gjort tidligere som for eksempel: blablabla. Skrives med egen tekst.

Project description for forprosjektrapport.

Employes – students

Employer – supervisor

Group members

Til slutt: arbeidsplasser, får forhåpentligvis stasjonære pcer til robotlabben.

Matematiske modeller finnes via: Google scholar. Anthon schiriaev. Virtual holonomic constraints.

Vi bør bruke masteroppgaven til Kristian Fredrik.