

Bacheloroppgave: E2314 Fremtidens sykehjem – Robotisert tilberedning av kaffe og kaker

Toukersrapport -TR 7

Uke: 16 og 17	Periode: 17.04.23 – 30.04.23	Prosjektgruppe: E2314
Dato: 02.05.2023		Utarbeidet av: RK
Går til: Prosjektgruppa og veiledere		
Prosjektgruppe: Renate H. Klemetsdal (RK) tlf. 46905535 email: renatkle@stud.ntnu.no Karoline M. Mørkeng (KM) tlf. 91340744 email: karolmmo@stud.ntnu.no Astrid M. Wold (AW) tlf. 95002619 email: astrimw@stud.ntnu.no		
Kontaktpersoner: NTNU Sigurd Gossé (SG) tlf: 91766106 email: sigurd.gosse@gmail.com		
Oppdragsgiver: Trygve Thomessen (TT) tlf. 92242189 email: trygve.thomessen@ppm.no		

1 Oppnådde mål/milepeler i perioden

Mål/Milepel	Ansvarlig	Kommentarer
Fullført design av 3D-modeller med integrasjon for PCB-er	RK	
Fått kontakt med Kompaï og fått noden i ROS til å få Kompaï til å gå til riktig posisjon på kommando	AW	
Besluttet endelig løsning for pneumatisk system	KM	Venter på komponenter for å realisere løsningen
Fullført oppsett av I/O hos NACHI	KM	

2 Avvik

Avvik	Kommentarer	Ansvarlig	Ny frist

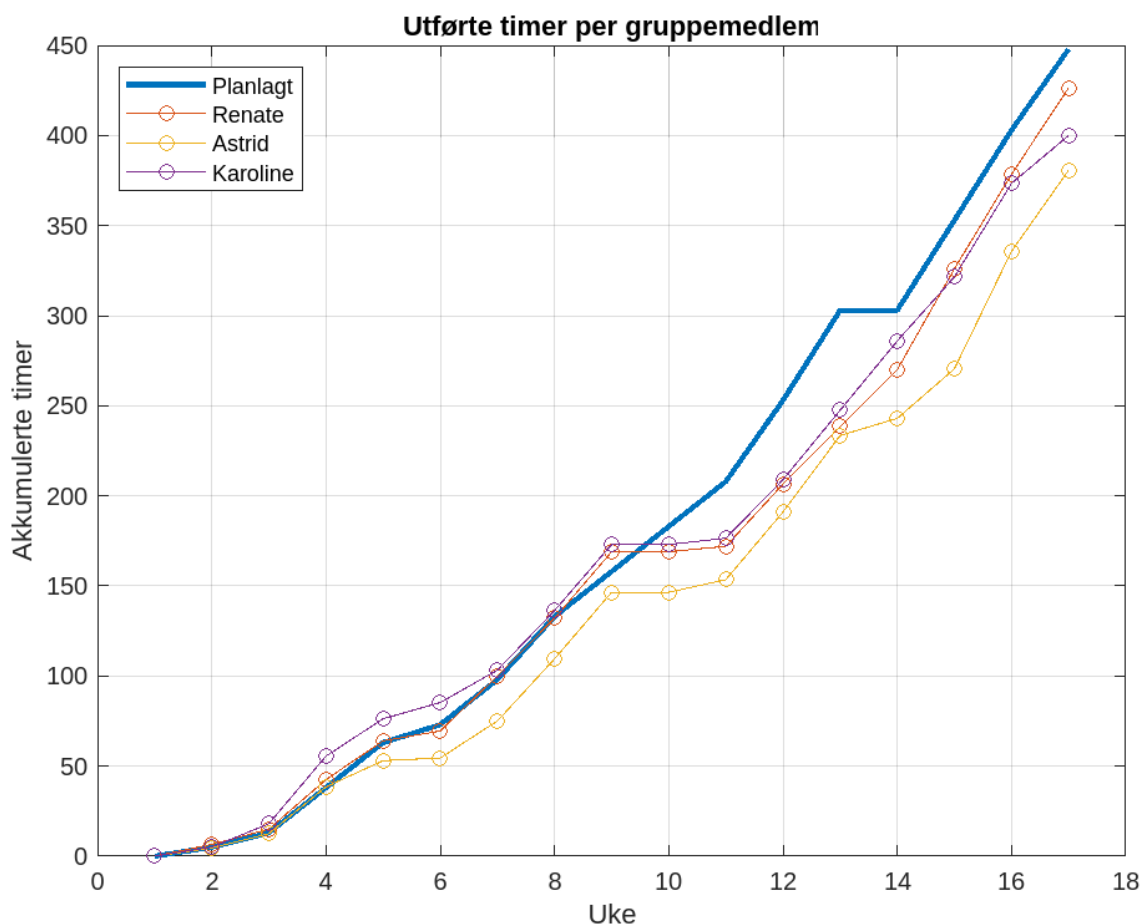
3 Oppgaver neste periode

Oppgaver	Kommentarer	Ansvarlig	Frist
Gjøre klar 3D-modeller og PCB-er for testing med roboter	Det er forsinkelser på levering av materiell samt vanskeligheter med å låne flere 3D-printere som ville minsket produksjonstiden betraktelig	RK	07.05
Skrive software for kommunikasjon innad i sensorsystemet og for samhandling med robotene		RK	14.05
Finne en måte å få Kompaï til å gå til posisjonene sine på signaler utenifra		AW	14.05
Fullføre pneumatisk system med digital styring	Avhenger av kontaktperson hos SMC	KM	14.05
Fullføre programstrukturen med finpussede bevegelsesparametre for NACHI tilberedning		KM	14.05

4 Tidsforbruk

Navn	Aktivitet	Timer i perioden	Timer akkumulert
RK	Modellering av koppholder, kakeholder og serveringsbrett med integrasjon for PCB-er, lodding og testing av PCB-er, 3D-printing, sensorsystem dokumentasjon	100,5	426,5
KM	NACHI, pneumatikk	78,5	400

AW	ROS og Kompai	110,25	380,75
		Totalt	1087,75



5 Kulepunkter for gjennomført arbeid i perioden

RK	KM	AW
Plan Punkter med tykk skrift gjelder for denne perioden: 1. Konseptskisse - Fullført 2. Research - Fullført 3. 3D-modeller før PCB - Fullført 4. Programmering og koblinger før PCB - Fullført 5. PCB-design- Jobber med 6. 3D-modeller med PCB-er- Jobber med 7. Ferdigstille programmering - Påbegynt 8. Sjekke at sensorsystemet fungerer	<ul style="list-style-type: none"> Bestemt endelig løsning for pneumatisk system for griperen. Bestilt 2 stk 2/3 port solenoid valves. Satt opp laserskanneren og fått den til å fungere. Kartlagt og loddet I/O portene til rekkeklemmer. Laget testprogram/oppsett for kommunikasjon med Kompai. Planlagt NACHI bevegelsesparametre. 	<ul style="list-style-type: none"> Endret måte å programmere Kompai på til å ta kontakt direkte med Kompai, istedenfor igjennom Raspberry Pi Lagre midlertidige posisjoner for Kompai Lage en ROS service for hver av posisjonene til Kompai, som får Kompai til å gå til valgt posisjon, når servicen blir kalt. ROS service for å få Kompai til å gå til posisjon 1 har også en tilleggsfunksjon ved at den får Kompai til å

<p>Punkt 5 og 6 har begge hatt leveranseproblemer som har ført til en liten forsinkelse</p> <p>Detaljer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bestilt, loddet opp og testet hver enkelt krets på PCB-ene (bortsett fra mikrokontrollere). Disse virker som de skal • Besluttet å sette mikrokontrolleren på header på PCB-en og bytte spenningskilde. Dette medfører mindre endringer på PCB og 3D-modeller, men minsker risikoen for å ved uhell kortslutte og frye mikrokontrollerne betraktelig • Kommet fram til og modellert serveringsbrettet med passende dimensjoner • Justert forside og bakside på 3D-modeller for integrasjon med PCB-ene • Satt inn, tatt ut og feilsøkt 3D-printeren. Til nå har det blitt printet 16/40 deler til modellene 		<p>forlate laderen sin først om den står i laderen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buggen med at Kompai prøver å forlate laderen før den går til posisjon 1, selv om den ikke står i laderen er fikset. • Testing av å få Kompai til å gå til valgt posisjon, styrt via ROS • Begynt på å finne ut hvordan Kompai sine ROS servicer skal kunne kalles med en byte (siden input fra PCB-ene kommer antakelig som en byte)
---	--	---

6 Annen informasjon