

Projekt:	Lagerrobot																		
Projektgrupp:	2			Datum:	2014-09-25											Granskad:			
Beställare:	Tomas Svensson			Version:	0,2														
Kurs:	Konstruktion med mikrodatare TSEA29			Utförare:	Tomas Svensson														
AKTIVITETER			TID	VEM	TIDPLAN (när), veckonummer												SUMMA	KVARVARANDE	
Nr	Beskrivning	Beroenden	timmar	Initialer	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51			
1	Implementera buss mellan huvud och styr			16 AY,DL				Tentaperiod	Tentaperiod	16							16	0	
2	Koppla ihop huvud och styr			4 AY				Tentaperiod	Tentaperiod	4							4	0	
3	Implementera buss mellan huvud och sensor			16 HS,DL				Tentaperiod	Tentaperiod	16							16	0	
4	Koppla ihop huvud och sensor			4 AY				Tentaperiod	Tentaperiod	4							4	0	
5	Sätta upp utvecklingsmiljö för AVR			8 MS				Tentaperiod	Tentaperiod	8							8	0	
6	Installera mjukvara på huvud (OS, Python, drivare)			10 MS,PK				Tentaperiod	Tentaperiod	10							10	0	
7	Python-modul på PC för att skicka/ta emot data från huvud			16 DW				Tentaperiod	Tentaperiod	8	8						16	0	
8	Koppla in linjesensorer på sensorenheten			10 AY				Tentaperiod	Tentaperiod	10							10	0	
9	Koppla in IR-sensor på sensorenheten			2 AY				Tentaperiod	Tentaperiod	2							2	0	
10	Koppla in motorer på styr			2 AY				Tentaperiod	Tentaperiod	2							2	0	
11	Koppla in servom på styr			2 AY				Tentaperiod	Tentaperiod	2							2	0	
12	Upprätta BT förbindelse mellan huvud och PC		6	10 MS				Tentaperiod	Tentaperiod	10							10	0	
13	Sätta upp utvecklingsmiljö för BeagleBoard (wifi)		6	4 MS				Tentaperiod	Tentaperiod	4							4	0	
14	Skriva UI för PC		7	20 DW				Tentaperiod	Tentaperiod						20		20	0	
15	Implementera och testa muxning för linjesensor		8	8 PK				Tentaperiod	Tentaperiod		8						8	0	
16	Implementera styrning av motorer		10	8 PK				Tentaperiod	Tentaperiod		8						8	0	
17	Implementera styrning av servom		11	20 HS				Tentaperiod	Tentaperiod		20						20	0	
18	Testa och felsöka buss mellan huvud och styr	1;2;13		16 HS				Tentaperiod	Tentaperiod		16						16	0	
19	Testa och felsöka buss mellan huvud och sensor	3;4;13		16 AY				Tentaperiod	Tentaperiod		16						16	0	
24	Implementera styrlögik		13	40 DL,AY				Tentaperiod	Tentaperiod					16	24		40	0	
25	Implementera läsning av sensorer	15;9		16 HS				Tentaperiod	Tentaperiod			16					16	0	
26	Måta respons från motorer och servom	16;17		8 AY				Tentaperiod	Tentaperiod		8						8	0	
27	Implementera tolkning och utförande av kommandon från PC på huvud	14;19		12 DL				Tentaperiod	Tentaperiod		12						12	0	
28	Tolka IR-sensordata		25	8 PK				Tentaperiod	Tentaperiod		8						8	0	
29	Implementera kalibreringsfunktion		37	20 DL				Tentaperiod	Tentaperiod		4	4	12				20	0	
30	Implementera tolkning och utförande av kommandon från huvud på sensorenheten	19;25		16 HS				Tentaperiod	Tentaperiod		16						16	0	
31	Testa styra servom från styrenheten		26	8 PK				Tentaperiod	Tentaperiod		8						8	0	
32	Testa styra motorer från styrenheten		26	8 DW				Tentaperiod	Tentaperiod		8						8	0	
33	Testa styra servom från huvud	18;31		8 DL				Tentaperiod	Tentaperiod			8					8	0	
34	Testa styra motorer från huvud	18;32		8 DL				Tentaperiod	Tentaperiod		8						8	0	
35	Implementera läsning av sensordata på huvud	19;30		8 DL				Tentaperiod	Tentaperiod		8						8	0	
37	Skriva testprogram för linjesensor sensorenheten		25	8 PK				Tentaperiod	Tentaperiod		8						8	0	
38	Implementera och testa X,Y,Z till servovinkel konvertering		31	32 MS,HS				Tentaperiod	Tentaperiod			20	12				32	0	
39	Implementera och testa gränser för armen		31	24 MS				Tentaperiod	Tentaperiod			24					24	0	
40	Implementera smoothing-funktion för servom och motorer		32	16 DL				Tentaperiod	Tentaperiod				8	8			16	0	
41	Implementera paketnersättningsfunktion		33	16 PK				Tentaperiod	Tentaperiod			16					16	0	
42	Implementera fjärrstyrning från PC	27;33;34;35		16 DW				Tentaperiod	Tentaperiod			5	11				16	0	
43	Implementera och testa detektion av stoppmarkering	35;37		16 AY				Tentaperiod	Tentaperiod					16			16	0	
44	Implementera och testa detektion av paket	35;36		16 PK				Tentaperiod	Tentaperiod					16			16	0	
45	Implementera och testa detektion av stationer	35;37		16 HS				Tentaperiod	Tentaperiod					16			16	0	
46	Implementera regleringsalgoritm (linjeföljare)	34;37		40 AY,MS				Tentaperiod	Tentaperiod			40					40	0	
47	Testa styrlögik	43;44;45;46		40 DL,DW				Tentaperiod	Tentaperiod						8	32	40	0	
48	Möten			72 alla				Tentaperiod	Tentaperiod	10	10	10	10	10	10	12	72	0	
49	Dokumentation: Teknisk dokumentation			32 HS				Tentaperiod	Tentaperiod				8	24			32	0	
50	Dokumentation: Tidsrapport			10 PK	1	1	1	Tentaperiod	Tentaperiod	1	1	1	1	1	1	1	10	0	
51	Dokumentation: Användarhandledning			8 DW				Tentaperiod	Tentaperiod						8		8	0	
52	Dokumentation: Efterstudie			8 DW				Tentaperiod	Tentaperiod						8		8	0	
53	Presentation + PP			32 PK				Tentaperiod	Tentaperiod							32	32	0	
54	Tejpa testbanor			3 DW				Tentaperiod	Tentaperiod	1	1	1					3	0	
55	Dokumentation: Designspecifikation			100 alla	33	34	33	Tentaperiod	Tentaperiod								100	0	
M1	Milstolpe 1: Fungerande kommunikation mellan huvud-, styr- och sensorenhet	18;19						Tentaperiod	Tentaperiod	M1							0	0	
M2	Milstolpe 2: Läs data (driftinfo, sensorvärden) på PC	35;12;7						Tentaperiod	Tentaperiod		M2						0	0	
M3	Milstolpe 3: Robotens samtliga motorer och servom kan styras från PC	33;34;27						Tentaperiod	Tentaperiod		M3						0	0	
M4	Milstolpe 4: Roboten kan följa en linje autonomt	33;34;37;46;54						Tentaperiod	Tentaperiod			M4					0	0	
M5	Milstolpe 5: Robotens arm har full funktionalitet	38;39;40;42						Tentaperiod	Tentaperiod				M5				0	0	
M6	Milstolpe 6: Roboten kan stanna på plockstationer och detektera paket	43;44;45;46;47						Tentaperiod	Tentaperiod					M6			0	0	
M7	Milstolpe 7: Roboten är tävlingsklar							Tentaperiod	Tentaperiod						M7		0	0	
BP2	Beslutspunkt 2							Tentaperiod	Tentaperiod										
BP3	Beslutspunkt 3							Tentaperiod	Tentaperiod										
BP5	Beslutspunkt 5							Tentaperiod	Tentaperiod										
BP6	Beslutspunkt 6							Tentaperiod	Tentaperiod										
SUMMA				857	34	35	34	0	0	108	108	108	128	114	95	93	857	0	
KVARVARAND				103						0	0	0	-20	-6	13	15			