

Projekt:	Lagerrobot																		
Projektgrupp:	2			Datum:	2014-09-25							Granskad:							
Beställare:	Tomas Svensson			Version:	0,3														
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	7;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			