

SMK PANDAN JAYA

SENARAI SEMAK INSTRUMEN PBD REKA BENTUK & TEKNOLOGI TINGKATAN 2

NAMA PELAJAR:
KELAS:

TAHUN:
NAMA GURU:

BAB	TOPIK	TAHAP	TAFSIRAN	✓	TARIKH	CATATAN
1	PENYELESAIAN MASALAH SECARA INVENTIF	1	Menyatakan maksud masalah bukan inventif dan inventif dengan membuat hubungkait antara produk dengan objek dari segi fungsinya			
		2	Menerangkan proses penyelesaian masalah inventif			
		3	Membina model fungsi menggunakan lukisan sistem fungsi dan membuat rumusan dengan memberi satu contoh percanggahan fizikal.			
		4	Menganalisis percanggahan fizikal pemisahan ruang dan masa			
		5	Menjustifikasikan cadangan perubahan reka bentuk dalam bentuk jadual.			
		6	Menghasilkan lakaran perubahan produk berdasarkan masalah inventif secara kreatif.			
2	TEKNOLOGI PEMBUATAN	1	Menyatakan teknologi yang digunakan dalam reka bentuk pembuatan			
		2	Menjelaskan proses pembuatan produk.			
		3	Menghasilkan lakaran 3D dan model yang mempunyai maklumat yang lengkap iaitu dari segi prinsip, elemen, bahan dan ukuran.			
		4	Menganalisis bahan yang sesuai dan lakaran untuk membuat model 3D.			
		5	Menjustifikasi prinsip dan elemen reka bentuk model 3D.			
		6	Membuat kemasan model 3D dan memperinci ujian bagi mengukur tahap keberkesanan model yang dibina dan menjana idea untuk produk yang lebih efisien.			
		1	Mengetahui nama komponen mekanikal dan fungsinya yang terdapat dalam sesuatu produk.			

REKA BENTUK MEKANIKAL	2	Menerangkan sistem mekanikal yang terdapat dalam gajet yang dipilih.			
	3	Memberi contoh bagaimana komponen dalam sistem mekanikal berfungsi berdasarkan kepada produk yang dipilih			
	4	Menganalisis fungsi komponen sistem mekanikal pada sesuatu produk			
	5	Memberi justifikasi kepada komponen sistem mekanikal yang dipilih.			
	6	Membina gajet mekanikal berfungsi dan mencadangkan penambahbaikan setelah pengujian ke atas kefungsiannya dibuat.			
	REKA BENTUK ELEKTRIK	1	Menyatakan elemen yang terdapat dalam sistem elektrik.		
2		Menerangkan fungsi setiap elemen sistem elektrik			
3		Membuat pengiraan parameter elektrik bagi memastikan sumber, medium, beban dan kawalan sesuai digunakan dalam reka bentuk gajet yang dihasilkan.			
4		Menganalisis parameter voltan, arus, rintangan dan kuasa pada satu gajet elektrik.			
5		Memberi justifikasi kepada produk sistem elektrik yang dipilih dari sudut kesesuaian reka bentuk dan keselamatan.			
6		Membina gajet yang berfungsi dan memenuhi kriteria reka bentuk litar elektrik.			
REKA BENTUK ELEKTRONIK	1	Menyatakan maksud dan bahagian-bahagian yang terdapat dalam mikropengawal (<i>microcontroller</i>).			
	2	Menerangkan fungsi peranti yang terdapat dalam litar mikropengawal (<i>microcontroller</i>).			
	3	Melakar reka bentuk litar elektronik menggunakan mikropengawal (<i>microcontroller</i>).			
	4	Menguji kefungsiannya litar yang menggunakan mikropengawal (<i>microcontroller</i>).			
	5	Membuat justifikasi kawalan atur cara input dan output bagi menyelesaikan masalah.			
	6	Membina litar elektronik kawalan mikropengawal (<i>microcontroller</i>) yang berfungsi.			
REKA BENTUK AKUAPONIK	1	Menyatakan maksud reka bentuk sistem akuaponik			
	2	Menerangkan kelebihan sistem akuaponik			

		3	Melakar dan membina model reka bentuk sistem akuaponik				
		4	Menganalisis model reka bentuk sistem akuaponik selepas pengujian dibuat				
		5	Memberi justifikasi model reka bentuk akuaponik berdasarkan elemen dan prinsip reka bentuk				
		6	Menghasilkan laporan lengkap model reka bentuk sistem akuaponik.				
		REAK BENTUK MAKANAN	1	Menyatakan maksud dan kepentingan reka bentuk makanan			
			2	Menerangkan kategori alat dan perkakasan dalam proses reka bentuk makanan			
3	Melakar reka bentuk dan pembungkus makanan						
4	Menganalisis kesesuaian elemen dan prinsip dalam reka bentuk makanan						
5	Menjustifikasikan pemilihan elemen dan prinsip dalam lakaran reka bentuk makanan						
6	Menghasilkan reka bentuk dan pembungkusan makanan						