

Subject Number: ME\ 674 Subject : Automotive Technology II Units:3 Weekly Hours : Theoretical :1 Experimental:1 Tutorial:1		رمز الموضوع: همك /674 الموضوع: تكنولوجيا سيارة II الوحدات:3 الساعات الأسبوعية :نظري :1 عملي :1 مناقشة :1	
Week	Contents	المحتويات	الأسبوع
1	Fuel System - Fuel systems	منظومة الوقود - منظومات الوقود ومكوناته	1
2	Carburetion - Carburetors used in spark ignition engines	المبخرة - المبخرة المستخدمة في محركات البنزين	2
3	Basic principles for carburetion - Liquid fuel carburetors atomize the fuel by processes	اساس عمل المبخرة - طرق تذرية الوقود السائل	3
4	Fluid carburetors Gas carburetors - Inlet air and fuel mass to the combustion chamber calculations - Air and fuel mixing calculations - Carburetor for mixing gaseous fuels with air - Calculations	مبخرة الوقود السائل مبخرة الوقود الغازي - حساب كتلة الوقود - حساب خلط الوقود والهواء - مبخرة خلط الوقود الغازي مع الهواء مع الحسابات	4
5	Fuel injectors Type of fuel injectors - Electrical fuel injector - Air manifold injector - Port fuel injector - Direct injector	حاقنات الوقود انواع حاقنات الوقود - حقن الوقود كهربائيا - حقن الوقود في انبوب دخول الهواء - حقن الوقود في مشعب دخول الهواء - حقن مباشر	5
6	Diesel fuel systems Diesel electronic unit injector - System operation - Fuel injectors - Fuel pump - Electronically control unit fuel injector	منظومة وقود الديزل حقن وقود الديزل كهربائيا - عمل المنظومة - الحاقنات - المضخة - السيطرة الكهربائية على وحدة حقن الوقود	6
7	Sound - Sound definition and measurements	الصوت - تعريف وقياس الصوت	7
8	Noise - Types and sources	الضوضاء - أنواعها ومصادرها	8
9	Silencers - Type - Using methods	كاشمات الصوت - أنواعها وطرق استخدامها	9
10	Battery charging system - Generator	منظومة شحن البطارية - الدائيمو (المولد) مكوناته	10

11	Spark plug - Many different types of spark plugs	شمعات القدح - أنواع شمعات القدح واستخداماتها	11
12	Starters - Many types for starting the engines	بادئ الحركة - عدة أنواع من بادئ الحركة	12
13	Battery types - Studying batteries types - Battery maintenance - The object of each	انواع النضائد - دراسة انواع النضائد - صيانتها - طريقة عمل كل نوع	13
14	Electronic control system - Engine control system used for engines	نظام التحكم الالكتروني - منظومة السيطرة على المحرك لغرض الحصول على كفاءة عالية	14
15	Emission and air pollution - Chemical methods to reduce emissions	الملوثات والانبعاثات - الطرق الكيميائية لتقليل التلوث	15
16	Exhaust gas oxygen concentration - The exhaust gas oxygen concentration measured by an oxygen sensor	تأثير الاوكسجين - استخدام متحسس الاوكسجين لتحديد نسبة الخلط لمحرك حديث	16
17	Engine sensors - Oxygen sensor - Engine speed - Crank angle - Knock	متحسسات المحرك - متحسس الاوكسجين - عدد الدورات - زاوية العمود القلاب - القرقة	17
18	Throttle position - Variable resistor attached to the axis of the sensor butterfly valve.	موقع الخائق - استخدام مقاومة متغيرة لتحديد كمية الهواء الداخل الى المحرك	18
19	Inlet air and manifold pressure - The manifold absolute pressure is used by the engine control system for modifying the engine load	كمية وضغط الهواء الداخل - التحكم بالضغط المطلق وعلاقتها بالقدرة الخارجة من المحرك	19
20	Testing and performance - Testing and calculating performance	الفحص والاداء - دراسة طرق الفحص وحساباتها	20
21	Brake system - Components of brake systems	منظومة الموقف - مكونات منظومة الموقف القديمة	21
22	ABS - Components of anti-lock braking systems (ABS)	منظومة الموقف الحديثة - مكونات منظومة الموقف الحديثة	22
23	Exhaust muffler - Simplest form - Double pass type	مخمدات العادم - المخمدات البسيطة - مخمد ذو ممرين	23
24	Air condition - Basics of operating system	منظومة التكييف - الاساس التي تعمل بها المنظومة	24
25	Trouble shootings - Fuel system trouble shootings	عطلات - عطلات منظومة الوقود	25
26	- Ignition system trouble shootings	- عطلات منظومة الاشعال	26
27	- Brake system trouble shootings	- عطلات الموقف	27

28	- ECU and sensors	- عطلات المحرك الحديث	28
29	- Computerized trouble shootings	- تحديد العطل بواسطة الحاسوب	29
30	- Computerized trouble shootings	- تحديد العطل بواسطة الحاسوب	30