

Subject Number: ME\ 474 Subject : Automotive Design Units:5 Weekly Hours : Theoretical :2 Experimental:1 Tutorial:1		رمز الموضوع: همك /474 الموضوع: تصميم سيارة الوحدات:5 الساعات الأسبوعية: نظري :2 عملي :1 مناقشة :1	
Week	Contents	المحتويات	الأسبوع
1	Vehicle structure - Study the main components of the vehicle structure	هيكل السيارة - دراسة الاجزاء الرئيسية لهيكل السيارة	1
2	Body design - Styling process of automobile body design	تصميم جسم السيارة - المتطلبات التصميمية لتصميم جسم السيارة الخارجي	2
3	Vehicle body aerodynamics - Study the aerodynamic effects	تأثيرات الهواء على جسم المركبة - دراسة تأثير ديناميك الهواء على جسم السيارة	3
4	Materials of automobile bodies - Selection of materials of automobile body	اختيار المواد في السيارة - اختيار المواد المستخدمة في السيارة	4
5	Chassis design and analysis - Introduction	تحليل وتصميم شاصي السيارة - مقدمة	5
6	- Analysis of automobile chassis	- تحليل شاصي السيارة	6
7	- Design calculation of automobile chassis	- تصميم شاصي السيارة	7
8	Brake and braking systems design - Introduction	تصميم منظومة الفرامل - مقدمة	8
9	- Analysis of braking system	- تحليل منظومة الفرامل	9
10	- braking system design	- تصميم منظومة الفرامل	10
11	Transmission and drive line - Introduction	تصميم منظومة نقل الحركة - مقدمة	11
12	- Analysis of transmission systems	- تحليل منظومة نقل الحركة	12
13	- Design of transmission systems	- تصميم منظومة نقل الحركة	13
14	Propeller shaft and Hooke's joint - Analysis of propeller shaft	تصميم العمود الرفاس ووصلات هوك - تحليل العمود الرفاس	14
15	- Analysis of Hooke's joint - Design of propeller shaft - Design of Hooke's joint	- تحليل وصلات هوك - تصميم العمود الرفاس - تصميم وصلات هوك	15
16	Differential gear and driving shafts - Introduction	تصميم التروس التفاضلية وأعمدة الادارة - مقدمة	16
17	- Analysis of differential gears and driving shafts	- تحليل التروس التفاضلية واعمدة الادارة	17
18	- Design of differential gears and driving shafts	- تصميم التروس التفاضلية واعمدة الادارة	18

19	Suspension systems and components - Introduction	تصميم منظومة التعليق - مقدمة	19
20	- Analysis of suspension systems and its components	- تحليل منظومة التعليق	20
21	- Design of suspension systems and its components	- تصميم منظومة التعليق	21
22	Steering system design - Steering system design	تصميم منظومة التوجيه - تصميم منظومة التوجيه	22
23	- Steering geometry and wheel alignment	- آلية تعديل منظومة التوجيه	23
24	- Steady state turns and cornering steer effect	- منظومة التوجيه عند الانعطاف	24
25	Tyres and wheels - Introduction	العجلات والاطارات - مقدمة	25
26	- Selection of tyres and wheel design	- تصميم العجلات واختيار الاطارات	26
27	Chassis and body centre of gravity - How to find centre of gravity theoretically	ايجاد مركز ثقل السيارة - ايجاد مركز ثقل السيارة نظريا	27
28	- How to find centre of gravity experimentally	- ايجاد مركز ثقل السيارة عمليا	28
29	Four wheel drive - Design consideration of four wheel drive vehicle	السيارات ذات الدفع الرباعي - الاعتبارات التصميمية لسيارة ذات الدفع الرباعي	29
30	Electric and hybrid vehicles - Recent trends and advances in automobiles engineering	المركبات الكهربائية والهجينة - أحدث المستجدات في هندسة السيارات	30