



قرار رقم ١٨٩ / ٩

وزير التعليم العالي ، رئيس المجلس الأعلى للتعليم التقاني .
بناءً على أحكام المرسوم التشريعي رقم / ١٤٣ / لعام ١٩٦٦ .
وعلى أحكام المرسوم التشريعي رقم / ٤٧ / لعام ٢٠١٣ .
وعلى توصية اللجنة التخصصية لمعهد الهندسة الميكانيكية والكهربائية والصناعية المشكلة
بجلستها المنعقدة بتاريخ ٢٠١٥/٥/١٧ .

يقرر ما يلي :

مادة ١ - تعتمد مفردات المنهاج المرافقة لقسم الآليات في المعهد التقاني للهندسة الميكانيكية والكهربائية بدمشق
التابع لجامعة دمشق .
مادة ٢ - يبلغ هذا القرار من يلزم لتنفيذه .

وزير التعليم العالي

رئيس المجلس الأعلى للتعليم التقاني

الدكتور محمد عامر المارديني

صورة إلى:

- م. السيد الوزير .
- م. السيد معاون الوزير
- المجلس الأعلى للتعليم التقاني مع الأصل (اللجان التخصصية) .
- المعهد التقاني للهندسة الميكانيكية والكهربائية بدمشق .
- الديوان .

م. السيد الوزير

٢٠١٥ / ١٣ / ١٣

رقم ٦٧٣ / ١٣ / ١٣ / ١٣



الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي
المجلس الأعلى للتعليم التقني

مفردات مقررات قسم
الآليات
للمعهد التقني للهندسة الميكانيكية والكهربائية

صفحة 1 من 28

مفردات مقررات قسم الآليات للمعهد التقني للهندسة الميكانيكية والكهربائية

مفردات مقررات مواد السنة الأولى

مقرر: الرسم الهندسي (1)

Geometrical drawing (1)

السنة الأولى الفصل الأول عدد الساعات - نظري 6 عملي

The first unit : geometric drawing identification and its kinds	الفصل الأول : تعريف الرسم الهندسي وأنواعه
Geometric drawing identification	تعريف الرسم الهندسي
Geometric drawing devices	ادوات الرسم الهندسي
Geometric drawing lines types_ Arabic geometric writing line	أنواع خطوط الرسم الهندسي _ خط الكتابة الهندسي العربي
Latin geometric writing line	خط الكتابة الهندسي اللاتيني
Drawing board	لوحات الرسم
the Lines dimensions and its rules _the data becks with aim with geometric applications	خطوط الأبعاد وقواعدها _ جداول البيانات بغرض تطبيقات الإنشاءات الهندسية
The second unit: the bringing down and its kinds	الفصل الثاني : الإسقاط وأنواعه
levels board	لوحة المستويات
falling place Point	مساقط النقطة
falling place line	مساقط الخط
falling place level surface	مساقط السطوح المستوية
falling place bodies	مساقط الأجسام
the bringing down on six levels	الإسقاط على ستة مستويات
The third unit: geometric perspective	الفصل الثالث : المنظور الهندسي
geometric perspective	المنظور الهندسي
The fourth unit: the solid bodies intersection	الفصل الرابع : تقاطع الأجسام الصلبة
the solid bodies intersection lines__ methods its drawing	خطوط تقاطع الأجسام الصلبة _ طرق رسمها
two cylinders intersection from outside with different diameters	تقاطع أسطوانتين من الخارج بأقطار مختلفة
two cylinders intersection from inside with different diameters	تقاطع أسطوانتين من الداخل بأقطار مختلفة

intersection from outside with equal diameters	تقاطع من الخارج بأقطار متساوية
intersection from inside with equal diameters	تقاطع من الداخل بأقطار متساوية
intersection some geometric shapes together_ solved examples_ public exercises	تقاطع بعض الاشكال الهندسية مع بعضها _ امثلة محلولة _ تمارين عامة
The fifth unit : deducing the thirdly falling place from tow falling place known	الفصل الخامس: استنتاج المسقط الثالث من مسقطين معلومين
deducing unknown thirdly falling place from tow falling place known	استنتاج المسقط الثالث المجهول من مسقطين معلومين ورسم المنظور
coaching workable	تدريبات عملية
The sixth unit :the bodies sectors	الفصل السادس :قطاعات الاجسام
unabridged sector and half sector_ the cut with more from level	القطاع الكامل ونصف القطاع _ القطع بأكثر من مستوى واحد
expressions in syllables	مصطلحات في المقاطع والتهشير
examples on sectors	امثلة على القطاعات
exercises on bodies syllable	تمارين على مقطع المجسمات
solved examples on bodies syllables for mechanical bits_ exercises on falling part	امثلة محلولة على مقطع المجسمات لقطع ميكانيكية _ تمارين على المساقط

مفردات مقرر مبادئ الجودة والامن الصناعي Quality principles and industrial security

السنة الأولى الفصل الأول عدد الساعات 2 نظري 2 كلي

The first unit : the fineness	الفصل الاول :الجودة
introduction about the fineness	مقدمة عن الجودة
the count basics	اساسيات الاحصاء
the examination plans and survey	خطط الفحص والمعاينة
control in the generative operation from fineness perspective	التحكم في العمليات الانتاجية من منظور الجودة
The second unit: industrial administration	الفصل الثاني :الإدارة الصناعية
industrial administration and its development	الادارة الصناعية وتطورها
industrial administration functions	وظائف الادارة الصناعية
the human resources administration	ادارة الموارد البشرية
the industrial project concept	مفهوم المشروع الصناعي
the generative operations administration	ادارة عمليات الانتاج
control in storages	التحكم في المخزون

maintenance and its concepts	الصيانة والمفاهيم المتعلقة بها
the third unit: industrial security	الفصل الثالث: الأمن الصناعي
Japanese application concept5,5	مفهوم تطبيق 5,5 الياباني
the integrity importance and its expression	اهمية السلامة والمصطلحات المتعلقة بها
accidents causes and industrial dangers	اسباب الحوادث والمخاطر الصناعية
deeds regulative for safety	الاعمال التنظيمية للسلامة
specialism deeds ,regulative ,and censorial for safety	الاعمال التخصصية والتنظيمية والرقابية للسلامة
industrial environment pollution	تلوث البيئة الصناعية
the fourth unit: industrial security basics that concerning cars	لفصل الرابع: أسس الأمن الصناعي المتعلقة بالسيارات
the fifth unit: the incidences avoidance in work places	الفصل الخامس: تجنب وقوع الحوادث في أماكن العمل
safety base in workshop_ safety base at using manual equipment_ safety base in paint workshop ,savings, engines experiments	قواعد السلامة في الورش_ قواعد السلامة عند استخدام العدد اليدوية_ قواعد الأمن في ورش الدهان وورشة المدخرات وورش تجارب المحركات
safeguard ways from it and electric shock	الصدمة الكهربائية وطرق الوقاية منها
industrial security rules in fuel stations	قواعد الأمن الصناعي في محطات المحروقات
the sixth unit: regulate work place and the industrial security matter in engines	الفصل السادس: تنظيم أماكن العمل وشؤون الأمن الصناعي في المحركات
the seventh unit: industrial security for cars and electric installations	الفصل السابع: الأمن الصناعي للسيارات والتجهيزات الكهربائية

مفردات مقرر ورش تخصصية (1)
Specialist Workshops 1

السنة الأولى	الفصل الأول	عدد الساعات 12 عملي 12 كلي
the first unit: apparatuses that used in mechanisms workshop	الفصل الأول: العدد المستخدمة في ورشة الاليات	
when can we use the cleaving key	متى يمكن استعمال مفتاح الشق	
when can we use the annulus key	متى يمكن استعمال مفتاح حلقة	
the moment key	مفتاح العزم	




the cross key	مفتاح متصائب
standard blade	شفرات العيار
crane with its types	الروافع بأنواعها
the second unit: car group	الفصل الثاني :مجموعات السيارة
engine group	مجموعة المحرك
movement transfer group	مجموعة نقل الحركة
brakes group	مجموعة الفرامل
leadership equipment group	مجموعة جهاز قيادة
chassis group	مجموعة هيكل مع شاسيه
the third unit: engines types	الفصل الثالث: انواع المحركات
glance about engines	لمحة عن المحركات
outward ignition	الاشتعال الخارجي
vapory engines	المحركات البخارية
interior combustion engines	محركات الاحتراق الداخلي
frequency engines _ jet engines	محركات ترددية_ محركات نفائة
Fancal engines with rotary piston	محركات فانكل ذات المكبس الدوار
the fourth unit : frequency engines	الفصل الرابع :المحركات الترددية
constant parts in engine	الاجزاء الثابتة في المحرك
movable parts in engine	الاجزاء المتحركة في المحرك
the fifth unit: quatrain cycle and binary in frequency engines	الفصل الخامس :الدورة الرباعية والدورة الثنائية في المحركات الترددية
expounding quatrain cycle engine work method	شرح طريقة عمل محرك دورة رباعية
expounding binary cycle engine work method	شرح طريقة عمل محرك دورة ثنائية
the sixth unit: detach and composition the engine	الفصل السادس :فك وتركيب المحرك
detach and composition all parts of the engine	فك وتركيب كافة اجزاء المحرك
the seventh unit :foreground circuits in engine	الفصل السابع : الدارات الأمامية في المحرك
ignition circuit	دارة اشتعال
alimentation circuit with fuel	دارة تغذية بالوقود
refrigerating circuit	دارة تبريد
lubrication circuit	دارة تزييت

مفردات مقرر : محركات احتراق داخلي (1)

internal combustion engines1

2 نظري

عدد الساعات 2 عملي

الفصل الأول

السنة الأولى

the first unit :gaseous exchange automatism	الفصل الأول :ميكانيزم التبادل الغازي
cam column_ valves _movement transfer in gaseous exchange automatism	عمود الكامات _الصمامات_ نقل الحركة في آلية التبادل الغازي
the second unit :gases laws	الفصل الثاني: قوانين الغازات
gauge units_ concepts and fundamental definitions	وحدات القياس _ مفاهيم وتعريف أساسية
law "Boil Marut"_ the case equation for gases _gas working in cylinder that contain piston	قانون بويل ماريوط _معادلة الحالة للغاز _ عمل غاز موجود في اسطوانة ذات مكبس
heat moving _ physical operation for gas case change	انتقال الحرارة _ العمليات الفيزيائية لتغير حالة الغاز
the third unit :turbine engine parts	الفصل الثالث :أجزاء المحرك التوربيني
compressor_ turbine _burning room_ thermic exchanger_ jet turbine engine	الضاغط _ التوربين _ غرفة الاحتراق _ المبادل الحراري _ المحركات التوربينية النفاثة
the fourth unit :cooling system	الفصل الرابع :نظام التبريد
function cooling system _ types cooling system_ the cooling liquid ,its types and specialties	وظيفة نظام التبريد _ انواع نظم التبريد _ سائل التبريد وانواعه وخصائصه
the beamy _its parts ,types and ingredients	المشع واجزاؤه _انواعه _مكوناته
water pump and its parts	مضخة الماء واجزاؤها
thermostat and the cooling propeller	الترموستات ومروحة التبريد
heat indicator- the heating system_ the cooling system	مبين الحرارة _ نظام التدفئة _ نظام التكييف
the fifth unit :the oiling system	الفصل الخامس :نظام التزييت
the oiling oils specialties _the injection and its types	خواص زيت التزييت _ الاحتقان وانواعه
the oils types and its specialties	انواع الزيوت وخواصها
ways the engine oiling	طرق تزييت المحرك
way the circuit oiling_ pump and pressure regulator _oil filter _oil reservoir_ oil cooler	اجزاء دائرة التزييت _ المضخة ومنظم الضغط _ مرشح الزيت _ خزان الزيت _ مبرد الزيت
the sixth unit: the parts of interior combustion engines	الفصل السادس :أجزاء محركات الاحتراق الداخلي

piston and its functions_ affecting stress on it_ conditions that must be available in piston metal	المكبس ووظائفه_ الاجهادات المؤثرة عليه_ الشروط الواجب توفرها في معدن المكبس
the piston rings_ its functions_ its kinds	حلقات المكبس_ وظائفها_ انواعها
cylinder _ conditions that must be available in cylinder metal _cylinders erosion and its types _well piston_ conduction arm	الاسطوانة _الشروط الواجب توفرها في معدن الاسطوانة_ تآكل الاسطوانات والجلب وانواعها_ بئر المكبس _ذراع التوصيل
elbow column _cam column	عمود المرفق _الحدافة
the seventh unit: interior combustion engines and its types	الفصل السابع :محركات الاحتراق الداخلي وانواعها
its categorization_ work rotations theoretical and practically for engine _round quadruple and bilateral engines _cylinders arrangement and its repair	تصنيفها _دورات عمل المحرك النظرية والعملية _المحركات رباعية الاشواط والثنائية _ترتيب الاسطوانات وترميمها
the igniting arrangement	ترتيب الاشتعال
engine divide according to number of cylinders	تقسيم المحرك حسب عدد الاسطوانات
the eighth unit: the electronic igniting system	الفصل الثامن :نظام الاشعال التقليدي
the parts of electronic igniting system	اجزاء نظام الاشعال التقليدي
the igniting file _spark distributor_ contact cutter_ capacitor_ the igniting candle_ timing spark and its organization	ملف الاشعال _موزع الشرار_ قاطع التلامس _المكثف _شمعة الاشعال _توقيت الشرارة وتنظيمها
the nine unit :the electronic igniting system	الفصل التاسع :نظام الاشعال الالكتروني
the electronic igniting system entire	نظام الاشعال الالكتروني الكامل
inductive pulsing generator	مولد النبضية الحثي
electron control box	صندوق التحكم الالكتروني
the merging Hal circle	دائرة هال المدمجة




مفردات مقرر : الرياضيات

Mathematics

السنة الأولى الفصل الأول عدد الساعات 4كلي 4 نظري

review for: - The basics of algebra - Fundamentals of geometric (spaces and models and sizes) - The basics of polynomial equations	تذكرة ومراجعة ل: - أساسيات الجبر - أساسيات الهندسة (المساحات والمجسمات والحجوم) - أساسيات كثير الحدود والمعادلات
Derivation and integration	الاشتقاق والتكامل
Analytical geometry and trigonometry	الهندسة التحليلية وحساب المثلثات
Number systems	أنظمة العد
Complex numbers and applications	الأعداد العقدية وتطبيقاتها

مفردات مقرر اسس الهندسة الكهربائية و الالكترونية

Basics of electronics and electrical

السنة الأولى الفصل الثاني عدد الساعات 2عملي 4 نظري

The first lesson: The first lesson: electrical engineering basics	الفصل الاول :اسس الهندسة الكهربائية
the atom build ,electricity midwifery methods ,electricity kinds, and electrical current kinds	بنية الذرة وطرق توليد الكهرباء وأنواع الكهرباء وأنواع التيار الكهربائي
simple electrical circuit	الدارة الكهربائية البسيطة
electrical basic concepts and its units(voltage _current _resistance)	المقادير الكهربائية الأساسية ووحداتها (التوتر _ التيار _ المقاومة)
the materials categorization according to electrical conductivity	تصنيف المواد تبعا لنفاقيتها الكهربائية
factors effective on resistance change	العوامل المؤثرة على تغير المقاومة
Ohm statute and its applications	قانون اوم وتطبيقاته
Test transporter section areas	اختبار مساحة مقطع ناقل
resistors binding	طرق وصل المقاومات
Electrical ability	الاستطاعة الكهربائية
savings sorts	أنواع المدخرات
Electrical gauges	المقاييس الكهربائية
magnetism and magnetoelectric	المغناطيسية والكهرطيسية
The second lesson: electronic engineering basics	الفصل الثاني: اسس الهندسة الالكترونية
electronic elements that use in electronic circuits	العناصر الالكترونية المستخدمة في الدارات الالكترونية

electronic elements characteristics , methods its reading and using	خواص العناصر الالكترونية واستخداماتها وطرق قراءتها
test methods the electronic elements	طرق اختبار العناصر الالكترونية
electronic sensitive	الحساسات الالكترونية
the sensitive netting	شبكة الحساسات

مفردات مقرر اسس هندسة ميكانيكية

Basics of mechanical

السنة الأولى الفصل الثاني عدد الساعات 2 عملي 4 نظري

The first unit: the mechanical engineering basics	الفصل الاول :اسس الهندسة الميكانيكية
The static science, the sliding, the friction	علم السكون _ الانزلاق _ الاحتكاك
Spring and the output strength from it	النوابض والقوى الناتجة عنها
the linear and circulatory movement _ account :speed ,acceleration ,and strength	الحركة الخطية والدورانية وحساب السرعة _ المسافة _ التسارع _ القوة
used value transformation in chemical thermic systems _the mechanical and electric ,energy rejected account	تحويل القيم المستخدمة في النظم الحرارية الكيميائية _ الميكانيكية والكهربائية وحساب مردود الطاقة
Thermic transfer principle and its basic equation	مبدأ النقل الحراري ومعادلاته الاساسية
Mechanical systems characteristics_ account imperfect and plus critical damper	خصائص النظم الميكانيكية وحساب التخميد الناقص والزايد الحرج
The mechanics whirl frequency and its account	ترددات الطنين الميكانيكي وحساباته
The speed transfer box use, principle its working and account	استخدام أنواع غلب نقل السرعة ومبدأ عملها وحساباتها
the conveyor belt characteristics and chains tow in energy transfer	خصائص السير الناقل وسلاسل الجر في نقل الطاقة
The second unit: concurrent forces , reactions	الفصل الثاني: القوى المتلاقية ،ردود الافعال
The third unit : the heaviness centers	الفصل الثالث: مراكز النقل
The fourth unit: pressure , tension	الفصل الرابع: الشد ،الضغط
The fifth unit : twirling, detour	الفصل الخامس: الفتل ،الانعطاف




مفردات مقرر محركات احتراق داخلي 2
internal combustion engines2

4 نظري

عدد الساعات 2 عملي

الفصل الثاني

السنة الأولى

The first unit: fuel injection system in diesel engines	الفصل الاول :نظام حقن الوقود في محركات الديزل
diesel injection system	منظومة حقن الديزل
injection systems categorization	تصنيف انظمة الحقن
comparing injection systems	مقارنة انظمة الحقن
main parts for injection systems	الاجزاء الرئيسية لأنظمة الحقن
injection pumps /its kinds _its work ways/	مضخات الحقن /انواعها _طرق عملها/
diesel injection with electric control	حقن الديزل بتحكم كهربائي
electric injection organizer for pumps upstanding and revolving	منظم الحقن الكهربائي للمضخات المستقيمة والدوارة
the second unit: diesel engines	الفصل الثاني :محركات الديزل
diesel engines	محركات الديزل
use scopes	مجالات استخدامها
its virtues and faults	ميزاتها وعيوبها
comparison with diesel fuel engines	مقارنتها بمحركات وقود الديزل
diesel fuel ingredients and characteristics	مكونات وخصائص وقود الديزل
combustion operation in diesel engine	عملية الاحتراق في محركات الديزل
quatrain round	الدورة الرباعية
the third unit :nutrition system in benzene engines	الفصل الثالث : نظام التغذية في محركات البنزين
ordinary fuel system	نظام الوقود العادي
fuel system ingredient	مكونات نظام الوقود
pumps	المضخات
nutritious(its kinds and work)	المغذي/انواعه _عمله/
reservoir	الخزان
the fourth unit :electronic injection system in diesel engines	الفصل الرابع :نظام الحقن الالكتروني في محركات الديزل
injection system categorization	تصنيف انظمة الحقن
injection system ingredients	مكونات نظام الحقن
dissect all of ingredients ,its types and its work ways	شرح كافة المكونات وانواعها وطرق عملها



صفحة 10 من 28

مفردات مقررات قسم الآليات للمعهد التقاني للهندسة الميكانيكية والكهربائية



electronic center fuel injection systems	انظمة حقن الوقود الالكترونية المركزية
electronic control unit	وحدة التحكم الالكترونية
fuel injection systems with points numerous	انظمة حقن الوقود ذات النقاط المتعددة
the fifth unit: shipment preparation in diesel engines	الفصل الخامس :تحضير الشحنه في محركات الديزل
combustion rooms in diesel engines	غرف الاحتراق في محركات الديزل /انواعها_ميزاتها/
proximate injection	الحقن المباشر
injection indirect	الحقن الغير مباشر
smoke in diesel engines	الدخان في محركات الديزل
its brands and its formation reasons	اسباب تكونه واصنافه
affecting factors on smoke forming	العوامل المؤثرة على تكوين الدخان

مفردات مقرر ورش تخصصية(2)

Specialist Workshops 2

السنة الأولى الفصل الثاني عدد الساعات 8كلي 8 عملي

the first unit : clutch	الفصل الأول :الفاصل الواصل (الدبرياج)
fricative clutch, its types	قابض احتكاكي ،انواعه
lone disk , two clutch plate , multiple disks	وحيد القرص ، صحنين دبرياج ،
movement transfer methods from pedal to palm with pedal titration	طرق نقل الحركة من الدعسة الى الكف مع معايرة الدعسة
hydraulic link ,hydraulic clutch with foot transformer	الوصلة الهيدروليكية ،قابض هيدروليكي مع محول القدم
the second unit: speed box	الفصل الثاني : علبه السرعة
speed box study, its function, its types and its parts	دراسة علبه السرعة ووظيفتها وانواعها واجزاؤها
work method every from it	طريقة عمل كل منها
sliding speed box ,concordance speed box ,mandible speed box	علبه سرعة انزلاقية ،علبه سرعة توافقية ،علبه سرعة فكية
the third unit: movement transfer axis	الفصل الثالث :محور نقل الحركة تراسمسيون
movement transfer axis ,its study, its function ,its sorts ,composition and its work method	محور نقل الحركة دراسته _وظيفته ،انواعه _طريقة عمله وتركيبه
categorical link	الوصلات المطلقة
sliding link	الوصلة المنزلقة
x with link in forward pull cars	الاكس مع الوصلات في سيارات الشد الامامي

صفحة 11 من 28

مفردات مقررات قسم الآليات للمعهد التقاني للهندسة الميكانيكية والكهربائية

the fourth unit: differentiation equipment	الفصل الرابع: الجهاز التفاضلي (الدفرنس)
differentiation equipment study _ its function ,its sorts ,and its work method	دراسة الجهاز التفاضلي _وظيفته _انواعه _طريقة عمله
assailant toothed _its composition method , its titration	المسنن المهاجم _طريقة تركيبه _معايرته
coronal toothed _its composition, titration, percentage reducing between two toothed_ ensemble work method	المسنن التاج _تركيبه ومعايرته ونسبة التخفيض بين المسنن _طريقة عمل المجموعة الفرقية
the fifth unit: leadership equipment	الفصل الخامس: جهاز القيادة
leadership equipment study with different its types	دراسة جهاز القيادة بمختلف انواعه
leadership equipment with hydraulic ordinary toothed iron	جهاز القيادة ذات حديدة مسننة عادي هيدروليكي
leadership equipment with hydraulic ordinary endless spiral _its function_ its parts_ its titration on car with inexorable links	جهاز قيادة ذات لولب لانتهائي عادي وهيدروليكي _وظيفته _اجزائه _معايرته على السيارة مع الوصلات المتصلبة
the sixth unit: brakes	الفصل السادس :الفرامل
Brakes equipment study with different its types	دراسة جهاز الفرملة بمختلف انواعه
brakes by oil	الفرملة بواسطة الزيت
brakes by disc	الفرملة بالديسك
hand brake, pumps main its types, and its titration with helpful Brakes equipment	مضخات رئيسة وفرام اليد وأنواعها ومعايرتها مع جهاز الفرملة المساعدة
brake with compressed air	الفرملة بالهواء المضغوط
brake with ABC method with electronic control group	الفرملة بطريقة ABCمع مجموعة التحكم الالكتروني

the seventh unit : wheel angles	الفصل السابع :زوايا الدواليب
study wheel angles _function every one of it_ its measure on equipment and return correction it	دراسة زوايا الدواليب _وظيفة كل منها وقياسها على الجهاز الخاص بها واعادة تصحيحها

مفردات مقرر - المعلوماتية

السنة الأولى	الفصل الأول	عدد الساعات	2نظري	2عملي
مقدمة في تقنية المعلومات	IT			
نظم تشغيل الحاسوب (نظام التشغيل نوافذ)	Windowes			
معالجة الكلمات (مايكروسوفت وورد)	Word			
جداول الحسابات (مايكروسوفت اكسل)	Excel			
قواعد البيانات (مايكروسوفت أكسس)	Access			
برنامج العروض (مايكروسوفت بوربوينت)	Power Point			
الانترنت (مايكروسوفت إكسبلورر)	Internet			
البريد الالكتروني (مايكروسوفت أوت لوك)	E-mail (outlook)			
برنامج الاوتوكاد (ثنائي الأبعاد)	Autocad 2D			

تعتمد

وزير التعليم العالي
رئيس المجلس الأعلى للتعليم التقاني



أ. د. محمد عامر المارديني




مفردات مقررات مواد السنة الثانية

مفردات مقررات الرسم الهندسي (2)

Geometrical drawing(2)

السنة الثانية	الفصل الأول	عدد الساعات - نظري	4 عملي
الفصل الأول : اللولب والبراغي والصواميل	the first unit: helix, screw and nut		
اسنان اللولب وأنواعه	helix teeth and its sorts		
تمثيل اللولب بالرسم الهندسي	helix representation with geometric drawing		
طريقة رسم البراغي بمختلف أنواعها	drawing screw with different sorts		
طريقة رسم الصواميل بمختلف أنواعها	drawing nuts with different sorts		
البراغي والصواميل المركبة في مكانها	screw and nut install in its place		
الفصل الثاني : الخوابير _ الوصلات والمسننات	the third unit: bourtree _splices and tooth		
الخوابير وتمثيلها	bourtree and its representation		
وصلات المحاور المحددة	the axes splices		
انواع المسننات وتمثيلها	kinds of tooth and its representation		
تمثيل النوابض	springs representation		
تمثيل سلاسل النقل	transfer concatenation representation		
الفصل الثالث: التجاوزات والأزدواجات وعلامات التشغيل	the third unit: bypassing,displacement and marks actuating		
التجاوزات والازدواجات	bypassing and displacement		
تمثيل درجات النعومة وعلامات التشغيل	softness degrees representation, and marks actuating		
الفصل الرابع : الرسم التجميعي والتفكيكي	the fourth unit: compilation drawing and dismantling		
تجميع القطع الميكانيكية وطرق قطعها وتهشيرها بعد التجميع	mechanics pieces compilation ,methods its cut		
ترقيم القطع المجمعة	accumulated pieces numbering		
الابعاد الضرورية على الاشكال المجمعة	necessary dimensions on accumulated shapes		
تدريبات على تجميع القطع	coaching on pieces compilation		
تدريبات على تفكيك القطع	coaching on pieces dismantling		
الفصل الخامس :الرسم بواسطة الحاسوب	the fifth unit :drawing by computer		
اساليب الرسم المفرد والجمع بواسطة الحاسب	drawing by computer particular and combining		

مفردات مقرر صيانة واصلاح (1)

maintenance and reformation 1

السنة الثانية الفصل الأول عدد الساعات 4 نظري 2 عملي

The first unit :the devices which use in maintenance and reformation processes	الفصل الاول :الادوات المستخدمة في عمليات الصيانة والاصلاح
The accurate measurement devices	ادوات القياس الدقيقة
The manual and basic devices	الادوات اليدوية والاساسية
The fixative	المتببات
the second unit: the engine maintenance and reformation	الفصل الثاني: صيانة واصلاح المحرك
The different designs for engines	التصاميم المختلفة للمحركات
The equipment which raising car and the engine mandible from the car	اجهزة رفع السيارة وفك المحرك عن السيارة
the engine mandible assets	اصول فك المحرك
mandible Procedures all of its parts	اجراءات فك بكافة اجزائه
the engine parts maintenance and reformation	صيانة واصلاح كافة اجزاء المحرك
The third unit: the engine circuits maintenance	الفصل الثالث :صيانة دارات المحرك
The cooling circuits maintenance	صيانة دائرة التبريد
The lubrication system and its malfunction	منظومة التزييت واعطالها
The nutrition circuit with fuel	دائرة التغذية بالوقود
The injector	الحواقن
The flammable candles	شمعات الاشتعال
The fourth unit : the injection electronic engines maintenance and reformation	الفصل الرابع :صيانة واصلاح المحركات ذات الحقن الالكتروني
Idea about malfunction detector the injection electronic engines	فكرة عن كاشف اعطال محركات الحقن الالكتروني
malfunction detector use Method to found malfunction	كيفية استخدام كاشف الاعطال للتحري عن العطل

مفردات مقرر نظم تعليق

suspension system

السنة الثانية الفصل الأول عدد الساعات 2 نظري 2 عملي

The first unit :the wheels and tyres	الفصل الاول :العجلات والاطارات
Kinds of wheels	انواع العجلات
Statics components and equilibrium	مكوناتها وموازنتها ستاتيكية

the line-up angles _its definition _its importance _its values	زوايا التراصف _تعريفها _اهميتها _ قيمها
The second unit: tyre and temple	الفصل الثاني :الإطار والشاسيه
Kinds of temple and its shapes	انواع الشاسيه واشكاله
its malfunction /disappearance_ deviation_ drooping /	اعطاله/ التوار _ انحراف _ تدلي/
the syllable central malfunction_ the section in front of and back	اعطال المقطع المركزي _ القسم الخلفي والقسم الامامي
methods and correction equipment	طرق ومعدات التصحيح
The third unit: steering clutches and brakes	الفصل الثالث: المكابح و قوابض التوجيه
Kinds of brakes	انواع المكابح
parts and work way	الاجزاء وطريقة العمل
hydraulic brakes circuit supplies	تجهيزات دارات الفرامل الهيدروليكية
brakes oil specification	مواصفات زيت الفرامل
Kinds of brakes systems	انواع انظمة الفرامل
The fourth unit: suspensionsystem	الفصل الرابع :نظم التعليق
frontal suspension system_ parts_ composition_ the work method_ maintenance methods and gauging	نظم التعليق الامامية_ اجزاء_ تركيب _طريقة عمل_ طرق الصيانة والمعايرة
stiff suspension and autonomic	التعليق الجاسي والمستقل
hind suspension system _ parts_ composition_ the work method_ maintenance methods and gauging	نظم التعليق الخلفية_ اجزاء_ تركيب _طريقة عمل _الصيانة والمعايرة
the vibration damper work principle_ and its types	مبدأ عمل مخمدات الاهتزاز وأنواعها
The fifth unit: system steering	الفصل الخامس :أنظمة التوجيه
handmade steering system	انظمة التوجيه اليدوية
consoler steering system	انظمة التوجيه الموازنة
steering pumps with consoler force	مضخات التوجيه بالقوى الموازنة
the pressure control valve and hydraulic flowing	صمامات تحكم الضغط والتدفق الهيدروليكية
steering link_ maintenance and gauging	وصلات التوجيه _الصيانة والمعايرة
The loader	المحامل




The sixth unit: spring ,damper ,and bump absorber	الفصل السادس: النوابض والمخمّدات وممتصّات الصدمة
Spring types _steely_ foliar _spiral and its maintenance	انواع النوابض_ الفولاذية _الورقية _الحلزونية وصيانتها
Spring : aerobic_ rubbery_ flexile hydraulic	النوابض الهوائية _المطاطية _الهيدروليكية المرنة
suspension methods with spring	طرق التعليق بالنوابض
bump absorber types/_ the work methods and gauging	انواع ممتصّات الصدمة /طرق عملها ومعايرتها/
the vibration damper work principle	مبدأ عمل المخمّدات

مفردات مقرر كهرباء السيارات (1)

Electricity of cars 1

السنة الثانية الفصل الأول عدد الساعات 2 نظري 2 عملي

the first unit : electronic and electric circuits in cars	الفصل الاول: الدارات الكهربائية والالكترونية في السيارات
General diagrams for electric circuits	المخططات العامة للدارات الكهربائية
used elements characteristics and its requirements	خصائص العناصر المستخدمة ومتطلباتها
the electric accounts performance in car	اجراء الحسابات الكهربائية في السيارة
design some electronic circuits	تصميم بعض الدارات الالكترونية
relays and its kinds	المرحلات وانواعها
The second unit: Batteries	الفصل الثاني: المدخرات
work concept :Batteries	مفهوم عمل المدخرات
leaden Batteries	المدخرة الرصاصية
the Batteries parts and its composition	اجزاء المدخرة وتركيبها
cargo and emptying Batteries	شحن وتفريغ المدخرة
Batteries maintenance and repair	صيانة واصلاح المدخرة
establish enumerative	الاسس الحسابية
The third unit : lighting and electric accessories	الفصل الثالث: الإنارة والملحقات الكهربائية
takeoff engine	محرك الاقلاع
taken off characteristics	خصائص المقلع
interior composition for taken off	التركيب الداخلي للمقلع
method its work	طريقة عمله

the fourth unit: continuant current generator	الفصل الرابع :مولد التيار المستمر
the work principles for electric generators	مبادئ العمل للمولدات الكهربائية
generators parts	اجزاء المولدة
the work method	طريقة العمل
the freight regulators	منظمات الشحن
the fifth unit:taken off	الفصل الخامس :المقلعات
takeoff engine	محرك الاقلاع
taken off characteristics	خصائص المقلع
Parts,work method ,and taken off composition	الاجزاء وطريقة العمل وتركيب المقلع

مفردات مقرر نقل قدرة (1)

Transfer capability 1

السنة الثانية الفصل الأول عدد الساعات 4 نظري 2 عملي

unit : the mechanical partsThe First	الفصل الاول :الاجزاء الميكانيكية
The link or the part	الجزء او الوصلة
The dynamic dualism	الازدواج الحركي
mechazem	الميكانيزم
the second unit: the cams	الفصل الثاني : الكامات
The kind of cams and function	انواع التتابع والكامات
The function is move for regular speed	حركة التتابع لسرعة منتظمة
The function is move simple vibrative	حركة التتابع اهتزازية بسيطة
The function is move for acceleration	حركة التتابع لتسارع منتظم
Construction disc cam	انشاء كامة قرصية
Cams with shape regular geometric	كامات ذات اشكال هندسية منتظمة
the third unit: the toothed	الفصل الثالث :المسننات
The altered toothed	المسنان المعدلة
The spiral toothed	المسنان الحلزونية
The conic toothed	المسنان المخروطية
The vermicular toothed	المسنان الدودية
Fourth unit :the clutch and its typesthe	الفصل الرابع :الفاصل الواصل وانواعه (القابض)
fricative clutchthe	الفاصل الواصل الاحتكاكي
The cylindrical fricative clutch	الفاصل الواصل الاحتكاكي الاسطواني
The plate clutch	الفاصل الواصل الصحنى

The working clutch influence by centrifugal force and fractional window	الفاصل الواصل العامل بتأثير القوة النابذة والنافذة الجزئية
The aerobic clutch	القباض الهوائي
The magneto electric clutch	الفاصل الواصل الكهربائي
The hydraulic clutch	الفاصل الواصل الهيدروليكي
The transformer of hydraulic moment	محول العزم الهيدروليكي
The fifth unit: electronic control systems with equipment Dynamic transfer	الفصل الخامس :منظومات التحكم الالكترونية بأجهزة نقل الحركة
The control with transfer equipment dynamic	التحكم (قيادة) بأجهزة نقل الحركة
The control systems by clutch working	منظومات التحكم بعمل الفاصل الواصل (الدبرياج)

مفردات مقرر ورش تخصصية (3)

Specialist Workshops3

السنة الثانية	الفصل الأول	عدد الساعات 8كلي 8 عملي
الفصل الاول :اجهزة القياس المستخدمة في قسم هندسة الآليات	the first unit :the measuring equipment which using in the mechanisms vow engineering	
شرح طريقة اجراء التجارب ومعدات العمل بالترتيب	expounding experiment procedure_ work equipments with arrangement	
الفصل الثاني :عمود المرفق في محركات الاحتراق الداخلي	the second unit :crank shaft in interior combustion engines	
شرح طريقة اجراء قياسات عمود المرفق وشرح الخطوات اللازمة لجلب عمود المرفق	expounding intransitive method to measuring crank shaft ,and steps expounding sharpening crank shaft	
الفصل الثالث :اذرع التوصيل والمكابس	the third unit :connecting rods and piston	
شرح طريقة فحص اذرع التوصيل مع الخطوات اللازمة لتبديل المكابس	expounding connecting rods examination procedure with steps replaced pistons	
الفصل الرابع :كتلة الاسطوانات	the fourth unit: cylinders mass	
شرح طريقة اجراء القياسات اللازمة	expounding intransitive method to measuring intransitive	
شرح خطوات العمل لاستخدام المخرطة في خراطة كتلة الاسطوانات حسب القياس اللازم	expounding steps to use lathe in cylinders mass lathe according to intransitive measurement	




the fifth unit: cylinders mass cover , work automatism for valve	الفصل الخامس : غطاء كتلة الاسطوانات وآلية عمل الصمامات
expounding valve work ,its automatism and the valve seat angle	شرح طريقة عمل الصمامات وآليتها وزوايا مقعد الصمام
the sixth unit: intransitive method to engine maintenance	الفصل السادس :أجراء عمرة محرك كاملة
expounding intransitive method to interior combustion engines maintenance	شرح طريقة اجراء عمرة لمحرك احتراق داخلي خطوة خطوة

مفردات مقرر صيانة واصلاح (2) maintenance and reformation 2

السنة الثانية الفصل الثاني عدد الساعات 4 نظري 2 عملي

The first unit: movement transfer equipment maintenance	الفصل الاول :صيانة اجهزة نقل الحركة
composition ,detach and maintenance	فك وتركيب وصيانة
The clutch	الفاصل الواصل
the speed box	علبة السرعة
the electronic transfer sentence	جملة النقل الكترونية
differential equipment	الجهاز التفاضلي
composition and detach bearings	فك وتركيب المحامل
The second unit :maintenance and reform ;suspension sentence ,movement and steering	الفصل الثاني :صيانة واصلاح جملة التعليق والحركة والتوجيه
tyres and main axis for frontal wheel	الاطارات والمحور الرئيسي للعجلات الامامية
balancing wheels	موازنة العجلات
the bumps absorber	ممتصات الصدمة
wheel and steering column	عجلة وعمود التوجيه
frontal wheel tuning and toe_in angle	ضبط دوزان العجلتين الاماميتين ولمهما
maintenance and reform the help drive equipment	صيانة واصلاح جهاز القيادة المساعد (الهيدروليكي)
suspension group malfunction and its cause	اعطال مجموعة التعليق واسبابها
the third unit: maintenance and reform the air adaptation systems ,pulling air, exhaust gases	الفصل الثالث :صيانة واصلاح نظم تكييف الهواء وسحب الهواء وغازات العادم
adaptation systems parts in car	اجزاء جهاز التكييف في السيارة




maintenance and reform the adaptation systems in car	صيانة واصلاح اجهزة التكيف في السيارة
maintenance ,reform and malfunction the systems pulling air, exhaust gases	اعطال وصيانة واصلاح نظم سحب الهواء وغازات العادم
The fourth unit :systems Following in mechanisms andreform	الفصل الرابع :النظم المتبعة في صيانة واصلاح الاليات
daily maintenance	الصيانة اليومية
the first cyclic artistic maintenance	الصيانة الفنية الدورية الاولى
the second cyclic artistic maintenance	الصيانة الفنية الدورية الثانية
trimestral maintenance	الصيانة الفصلية
flowing reform	الاصلاح الجاري
average reform	الاصلاح المتوسط
major reform	الاصلاح الرئيسي
daily service for mechanisms	الخدمة اليومية للآليات

مفردات مقرر نقل القدرة (2)

Transfer capability 2

السنة الثانية	الفصل الثاني	عدد الساعات 2 عملي	2 نظري
الفصل الاول :علب السرعة واجهزة زيادة السرعة	the first unit: speed tins, speed increase equipment		
فكرة عن المجموعة الفلكية	idea about astronomical group		
علب السرعة الميكانيكية بكافة انواعها	mechanical speed tins with all of its types		
علبة السرعة الاتوماتيكية	automatic speed tins		
مكابح الطوق	hoop brakes		
نظام التحكم الهيدروليكي	hydraulic control system		
عملية التعشيق في علبة السرعة الاتوماتيكية	dovetailing method in automatic speed tins		
علبة السرعة نصف الاتوماتيكية	speed tins half automatic		
علبة السرعة المساعدة	helpful speed tins		
الفصل الثاني: جملة النقل الكروانية	the second unit: the curlew transfer totality		
المفاصل الكروانية ذات السرعات الزاوية المتساوية وكيفية عملها	curlew joints with equal angular speeds , method its work		
المفاصل الكروانية ذات السرعات الزاوية المختلفة وكيفية عملها	curlew joints with different angular speeds , method its work		



صفحة 21 من 28

مفردات مقررات قسم الآليات للمعهد التقاني للهندسة الميكانيكية والكهربائية



the third unit :differential equipment and its types	الفصل الثالث: الجهاز التفاضلي وأنواعه
the third unit: symmetrical simple differential equipment	الجهاز التفاضلي البسيط المتناظر
work method symmetrical simple differential equipment	كيفية عمل الجهاز التفاضلي البسيط المتناظر
dynamic symmetrical simple differential equipment	ديناميك الجهاز التفاضلي البسيط المتناظر
other types for differential equipment	أنواع أخرى من الأجهزة التفاضلية
the fourth unit :carrier columns for moment to commander wheel in car	الفصل الرابع: الأعمدة الناقلة للعزم إلى العجلات القائدة في السيارة
afloat half columns	الأعمدة نصف الطافية
afloat 3/4columns	الأعمدة 4/3 طافية
afloat columns	الأعمدة الطافية
the fifth unit :movement transfer means by strap	الفصل الخامس :وسائل نقل الحركة بالسيور
strap classifying	تصنيف السيور
rate speed and power in strap	نسبة السرعة والشدة في السير
transported ability	الاستطاعة المنقولة
reels types	أنواع البكرات
applications on strap for types using in cars	تطبيقات على السيور لأنواع مستخدمة في السيارات
the sixth unit :movement transfer equipments by concatenations	الفصل السادس: أجهزة نقل الحركة بالجنازير (السلاسل)
concatenations types	أنواع الجنازير
stringed verb and lesser number of teeth	الفعل الوترى وأقل عدد من الأسنان

مفردات مقرر كهرباء سيارات (2)

Electricity of cars2

السنة الثانية الفصل الثاني عدد الساعات 2 عملي 2 نظري

the first unit : electrical accension systems	الفصل الاول :انظمة الاشعال الكهربائي
accension system supplies	تجهيزات نظام الاشعال
timing accension	توقيت الاشعال
electrical charts for accension circuits	المخططات الكهربائية لدارات الاشعال

صفحة 22 من 28

مفردات مقررات قسم الآليات للمعهد التقاني للهندسة الميكانيكية والكهربائية

2011

the second unit: electronic accension systems	الفصل الثاني: انظمة الاشعال الالكتروني
its kinds	أنواعها
the parts main and its electrical charts	الاجزاء الرئيسية ومخططاتها الكهربائية
accension systems with generator Hal	انظمة الاشتعال بمولد هال
accension systems with computer use	انظمة الاشتعال باستخدام الحاسب
helpful sensitive and its kinds	الحساسات المساعدة وأنواعها
the fourth unit : accension candles	الفصل الثالث :شمعات الاشتعال
accension candles function	وظيفة شمعة الاشتعال
accension candles composition	تركيب شمعة الاشتعال
regulators which predate accension angle	منظمات زاوية تسبيق الاشتعال
the fourth unit: alternator	الفصل الرابع :المنوبة
the fundament theoretical ,cargo curves	الاساس النظري لمنحنيات الشحن
alternator comparison with generator	مقارنة المنوبة بالمولدة
base parts	الاجزاء الاساسية
steady part	الجزء الثابت
animated part	الجزء المتحرك
correction circuits	دارات التقويم
ways which connect files	طرق وصل الملفات
effort organizer	منظم الجهد
the fifth unit: cargo regulators	الفصل الخامس :منظمات الشحن
cargo regulators electronic	منظمات الشحن الالكترونية
electrical charts and its work ways	المخططات الكهربائية وطريقة العمل
the sixth unit :circuit which preventing close the wheels	الفصل السادس :دائرة منع غلق العجلات
electrical charts for circuits	المخططات الكهربائية للدائرة
circuits elements	عناصر الدارة
circuits elements examination	اختبار عناصر الدارة
control and automation	التحكم والاتمته



صفحة 23 من 28

مقررات مقررات قسم الآليات للمعهد التقاني للهندسة الميكانيكية والكهربائية



مفردات مقرر آليات هندسية
geometric mechanisms

2 نظري

عدد الساعات 2كلي

الفصل الثاني

السنة الثانية

the first unit: geometric mechanisms categorization	الفصل الاول :تصنيف الآليات الهندسية
types mechanisms according to its works	أنواع الآليات حسب أعمالها
types mechanisms according to conduction apparatus	أنواع الآليات حسب جهاز التوصيل
the systems which download mechanisms	أنظمة تحميل الآليات
correction indicators for mechanisms	المؤشرات التصحيحية للآليات
investment indicators for geometric mechanisms	المؤشرات الاستثمارية للآليات الهندسية
the second unit: affecting force in soil	الفصل الثاني :القوى المؤثرة في التربة
mechanical and physical adjectives for soil	الصفات الميكانيكية والفيزيائية للتربة
affecting digging force on blade	قوى الحفر المؤثرة على الشفرات
tangential digging force types _its account methods	أنواع قوى الحفر المماسية وطرق حسابها
vertical digging force	قوة الحفر الشاقولية
the second unit :the main parts for geometric mechanisms	الفصل الثالث :الأجزاء الأساسية للآليات الهندسية
tractors engines	محركات الجرارات
the conduction sentence	جملة التوصيل
the astronomical transformers	المحولات الفلكية
astronomical speed tin _ultimate moment transformer	علبة السرعة الفلكية محول العزم النهائي
orientation clutch , control in speed and brakes	قوابض التوجيه والتحكم بالسرعة والفرملة
ultimate transformation group	مجموعة التحويل النهائية
suspension systems	أنظمة التعليق
geometric mechanisms job equipment	أجهزة عمل الآليات الهندسية
the third unit :hydraulic circuits	الفصل الرابع :الدارات الهيدروليكية
main laws in hydraulics	القوانين الأساسية في الهيدروليك
volumetric displacement laws	قوانين الإزاحة الحجمية
main elements in hydraulic circuits	العناصر الأساسية في الدارات الهيدروليكية
control valves, direction ,lock and safety	صمامات التحكم وصمامات الاتجاه وصمامات القفل والامان
hydraulic elements symbols	رموز العناصر الهيدروليكية

صفحة 24 من 28

مفردات مقررات قسم الآليات للمعهد التقاني للهندسة الميكانيكية والكهربائية

عبد

hydraulic charts for simple circuits	المخططات الهيدروليكية للدارات البسيطة
the fifth unit : mechanism drift and plowing soil	الفصل الخامس :آلية جرف وحرث التربة
main parts and mechanism shape	الأجزاء الأساسية وشكل الآلية
characteristics and main indicators	المؤشرات الأساسية والخصائص
mechanisms categorization and its types	تصنيف الآليات وأنواعها
the work equipments and its hydraulic charts	أجهزة العمل ومخططاتها الهيدروليكية
affecting force in mechanisms productivity	القوى المؤثرة بانتاجية الآلية
the sixth unit: soil scoop mechanism	الفصل السادس :آلية غرف التربة
main parts and mechanism shape	الأجزاء الأساسية وشكل الآلية
characteristics and indicators	المؤشرات والخصائص
mechanisms categorization and its types	تصنيف الآليات وانواعها
the work equipments and its hydraulic charts	اجهزة العمل ومخططاتها الهيدروليكية
affecting force and mechanism fixity	القوى المؤثرة واستقرار الآلية
mechanisms productivity	انتاجية الآلية
the seventh unit: leveling mechanism	الفصل السابع :آلية التسوية
main parts and mechanism shape	الأجزاء الاساسية وشكل الآلية
characteristics and indicators	المؤشرات والخصائص
mechanisms categorization and its types	تصنيف الآليات وانواعها
the work equipments and its hydraulic charts	اجهزة العمل ومخططاتها الهيدروليكية
force digging and mechanisms productivity	قوى الحفر وانتاجية الآلية
the eighth unit: mechanism scraping soil	الفصل الثامن :آلية قشط التربة
main parts and mechanism shape	الأجزاء الاساسية وشكل الآلية
characteristics and indicators	المؤشرات والخصائص
mechanisms categorization and its types	تصنيف الآليات وانواعها
the work equipments and its hydraulic charts	اجهزة العمل ومخططاتها الهيدروليكية
force digging and mechanisms productivity	قوى الحفر وانتاجية الآلية
the ninth unit :pail lone digging mechanism	الفصل التاسع : آلية الحفر وحيدة السطل
main parts and mechanism shape	الأجزاء الاساسية وشكل الآلية
characteristics and indicators	المؤشرات والخصائص
mechanisms categorization and its types	تصنيف الآليات وانواعها
the work equipments and its hydraulic charts	اجهزة العمل ومخططاتها الهيدروليكية
force digging and mechanisms productivity	قوى الحفر وانتاجية الآلية




the tenth unit: works mechanisms paving and asphaltting	الفصل العاشر: آليات أعمال الرصف والتعبيد والتزفيت والبيتون
mechanisms paving	آليات الرصف
mechanisms scraping asphalt	آليات قشط الاسفلت
cars helping mechanisms	السيارات الخاصة المساعدة للآليات

مفردات مقررتحكم الكتروني

Electronic control

السنة الثانية الفصل الثاني عدد الساعات - عملي 4 نظري

the first unit :computer and its components	الفصل الاول :الكومبيوتر ومكوناته
difference between digital and analogue sign	الفرق بين الاشارة الرقمية والتمثيلية
car computer components	مكونات كمبيوتر السيارة
treatment unit	وحدة المعالجة
memory with its types	الذواكر بأنواعها
revenue and exit portals	بوابات الدخل والخرج
main portals logical	البوابات المنطقية الاساسية
the second unit: sensitive and actuators ,method its connection with car computer	الفصل الثاني :الحساسات والمشغلات وطرق وصلها مع كمبيوتر السيارة
sensitive types in cars	أنواع الحساسات في السيارة
work principle sensitive ,method its connection	مبادئ عمل الحساس وطرق التوصيل
uncovering malfunction sensitive	كشف اعطال الحساسات
actuators kinds in cars	انواع المشغلات في السيارة
work principle actuators ,method itsconnection	مبادئ عمل المشغلات وطرق توصيلها
uncovering malfunction actuators	كشف اعطال المشغلات
the third unit :electronic movement transfer system and its component	الفصل الثالث :نظام نقل الحركة الالكتروني ومكوناته
system work principle electronic movement transfer ECT	مبدأ عمل نظام نقل الحركة الالكتروني ECT
the posture sensitive	حساس الوضعية
undirect system	النظام الغير مباشر
direct system	النظام المباشر
main and spare velocity sensitive	حساس السرعة الرئيسي والاحتياطي
water movement sensitive	حساس حرارة المياه



صفحة 26 من 28

مفردات مقررات قسم الآليات للمعهد التقاني للهندسة الميكانيكية والكهربائية



work key for energy maxima	مفتاح التشغيل للطاقة العظمى
startup system timing	توقيت نظام التشغيل
control with engine moment	التحكم بعزم المحرك
the fourth unit: control systems peculiar to car	الفصل الرابع: أنظمة التحكم الخاصة ضمن السيارة
distance mensuration systems	أنظمة قياس المسافة
systems which fumble for illumination level	نظام التحسس لمستوى الإضاءة
systems brakes	أنظمة الفرملة
personal safety systems inside car	أنظمة الأمان الشخصية داخل السيارة
personal comfort systems inside car	أنظمة الراحة الشخصية داخل السيارة
the fifth unit: devices which diagnosing malfunction	الفصل الخامس: أدوات تشخيص الأعطال
scanner	الماسح (سكنر)
examination and control computer	كمبيوتر الفحص والضبط
equipment peculiar to mensuration	أجهزة خاصة لقياس
gases rebirth ,the brake force mensuration	انبعاث الغازات وقياس قوة المكابح

مفردات مقرر: ورش تخصصية (4)

Specialist Workshops 4

10كلي

عدد الساعات 10 عملي

الفصل الثاني

السنة الثانية

the first unit: alimention circuits in benzene engines	الفصل الأول: دارات التغذية في محركات البنزين
expounding experiment procedure and work steps	شرح طريقة اجراء التجارب وخطوات العمل بالترتيب
the second unit :alimention circuits in diesel engine	الفصل الثاني : دارات التغذية في محركات الديزل
the malfunction diagnosis in benzene engines, and delimitation its malfunction	تشخيص اعطال محركات الديزل وتحديد اعطالها
reform method with expounding experiments for titration by using equipment	طريقة اصلاحها مع شرح التجارب اللازمة مع المعايير باستخدام الاجهزة
the third unit: cooling circuit in interior combustion engines	الفصل الثالث: دائرة التبريد في محركات الاحتراق الداخلي
expounding experiments that execute on cooling circuit for delimitation its malfunction	شرح التجارب التي تجري على دائرة التبريد لتحديد اعطالها
the experiments procedure treads	خطوات اجراء التجارب

صفحة 27 من 28

مفردات مقررات قسم الآليات للمعهد التقاني للهندسة الميكانيكية والكهربائية

عبدالله

the fourth unit: oiling circuit in interior combustion engines	الفصل الرابع :دارة التزييت في محركات الاحتراق الداخلي
expounding diagnosis method ,and delimitation its malfunction	شرح طريقة تشخيص وتحديد اعطال دارة التزييت
experiments that transact on oiling circuit and obtaining results for delimitation its malfunction	التجارب التي تجري على دارات التزييت وطريقة استخلاص النتائج لتحديد الاعطال
the fifth unit: ignition circuit in benzene engines	الفصل الخامس :دارة الاشتعال في محركات البنزين
expounding ignition circuit malfunction delimitation method	شرح طريقة تحديد اعطال دارة الاشتعال
expounding reform treads	شرح خطوات الاصلاح
expounding experiment by using equipment which found in laboratory	شرح التجارب باستخدام الاجهزة الموجودة في المخبر
the six unit: alimentation and electronic ignition in modern engines	الفصل السادس :دارات التغذية والاشتعال الالكترونية في المحركات الحديثة
the malfunction diagnosis in electronic benzene engines, and reform treads delimitation	تشخيص اعطال محركات وقود البنزين الالكتروني وتحديد طريقة اصلاحها
malfunction delimitation impressible for fuel and ignition circuit	تحديد اعطال الحساسات لدارة الوقود ودارة الاشتعال
the seventh unit: impressible in cars	الفصل السابع :الحساسات في السيارات
expounding malfunction diagnosis method every impressible from through understand its work in car	شرح طريقة تشخيص عطل كل حساس من خلال فهم عمله في السيارة

تعتمد
وزير التعليم العالي
رئيس المجلس الأعلى للتعليم التقني
أ. د. محمد عامر المارديني





