

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استماره وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : جامعة الفرات الأوسط التقنية
الكلية/ المعهد: المعهد التقني / النجف الاشرف
القسم العلمي : قسم تقييمات الكهرباء
تاريخ ملء الملف : ٢٠٢١/١/٢٨


التوقيع :
اسم المعاون العلمي : أ.م.د. عادل عبد عزيز
التاريخ :


التوقيع :
اسم رئيس القسم: د. سراب جويد موسى
التاريخ : ٢٠٢١/١/٢٨

دقق الملف من قبل م.م اياد عادل به الحسن
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ : ٢٠٢١/١/٢٨


التوقيع

مصادقة السيد العميد

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضاياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

جامعة الفرات الأوسط التقنية	١. المؤسسة التعليمية
المعهد التقني / النجف الاشرف - قسم تقنيات الكهرباء	٢. القسم العلمي / المركز
التأسيسات الكهربائية - السنة الأولى المكان الكهربائية - السنة الدراسية الثانية	٣. اسم البرنامج الأكاديمي او المهنـى
دبلوم تقني	٤. اسم الشهادة النهائية
سنوي	٥. النظام الدراسي : سنوي / مقررات / أخرى
ABET	٦. برنامج الاعتماد المعتمد
سوق العمل والقطاع الخاص	٧. المؤثرات الخارجية الأخرى
٢٠٢١/١/٢٨	٨. تاريخ إعداد الوصف
	٩. أهداف البرنامج الأكاديمي
١- اعداد تقنية في اختصاص الكهرباء مؤهلة علمياً وعملياً قادرة على التعامل مع التقنيات الحديثة .	
٢- تطوير المناهج الدراسية بما يلائم سوق العمل والتطور الحاصل عالمياً في الاختصاص.	
٣- تحديث الاجهزـة المختبرـية كافة بما يلائم متطلبات سوق العمل وما منتج عالمياً.	
٤- صيانـة كافة الاجهزـة والمعدـات في القسم ومرافق المعهد كافة.	
٥- استخدام الحاسوب في ارشـفة العمل الاداري والعلمي في كافة اقسام وشعب المعهد.	
٦- الانفتاح على المجتمع وخدمته من خلال تطوير العلاقة مع دوائر القطاع الخاص والحكومي.	

٧- الاستمرار في دورات التعليم المستمر وتطوير خبرات منتسبي القسم. الاستفادة من الانترنت

١٠. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- ١١- سيكون الطالب قادراً على فهم القوانين والنظريات الكهربائية والالكترونية
- ١٢- سيكون الطالب قادراً على تنفيذ كافة أنواع التأسيسات الكهربائية المنزلية والصناعية
- ١٣- سيكون الطالب قادراً على فهم ونصب وتشغيل كافة أنواع المكائن الكهربائية
- ١٤- سيكون الطالب قادراً على إجراء الصيانة لكافة الدوائر والأجهزة الالكترونية والكهربائية
- ١٥- سيكون الطالب قادراً على رسم وفهم كافة الإعمال والدوائر الكهربائية
- ١٦- سيكون الطالب قادراً على فهم وصيانة وتشغيل محطات الكهربائية

ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب ١ - سيكون الطالب قادراً على دراسة وفهم وتنفيذ وصيانة كافة التأسيسات المنزلية والصناعية
- ب ٢ - سيكون الطالب قادراً على معرفة الرموز الالكترونية والكهربائية كافة ودراسة الخرائط
- ب ٣ - سيكون الطالب قادراً على تصميم الدوائر الالكترونية والكهربائية وتنفيذها وصيانتها

طريق التعليم والتعلم

١- المحاضرة النظرية

- ٢- التدريب العملي في المختبرات
- ٣- الورش الكهربائية والميكانيكية
- ٤- المراسم ومنها الاوتوكاد
- ٥- التدريب الصيفي في القطاع الخاص ودوائر الدولة

طريق التقييم

- ١- اختبار قبلي ويعدي
- ٢- اختبار مقاجئ
- ٣- الاختبارات التحريرية الشهرية والنهائية
- ٤- التقارير الأسبوعية للتجارب في المختبرات

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .

- ج ١- رعاية الطلبة كافة والاهتمام بهم

- ج٤ - توجيه الطلبة بالاهتمام والحفظ على ممتلكات القسم والمعهد والدولة
- ج٣ - توجيه الطلبة للتعاون فيما بينهم
- ج٢ - تقديم النصائح للطلبة عن طريق الندوات والارشاد التربوي

طائق التعليم والتعلم

- ١- المحاضرة النظرية لكل من المواد
- ٢- الجانب العملي في المختبر او الورشة

طائق التقييم

- ١- التقييم اليومي
- ٢- الامتحان الشهري ونهاية السنة
- ٣- التقارير المختبرية الأسبوعية

- د - المهارات العامة والتاهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د١ - رسم بالأوتوكاد وتطبيقات الحاسبة
- د٢ - الورش الميكانيكية
- د٣ - الرياضيات واللغة الانكليزية
- د٤ - السلامة المهنية وحقوق الانسان والديمقراطية

طائق التعليم والتعلم

- ١- المحاضرة النظرية
- ٢- المناقشة في المحاضرة
- ٣- تقديم التقارير على مدى السنة من الانترنت

طائق التقييم

- ١- الاختبار اليومي والشهري
- ٢- الاختبار الشفهي

١١. بنية البرنامج

الساعات المعتمدة (أسبوعيا)		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	المرحلة الدراسية
عملي	نظري			
٢	٢	التأسيسات الكهربائية	-	الأولى
٣	٣	المكان الكهربائية	-	الثانية

١٢. التخطيط للتطور الشخصي

تعليم الطالب على المشاركة في المناقشة داخل المحاضرة والمخبر لغرض تطوير نفسه

١٣. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

- ١ - القبول المركزي وحسب المعدل (الإعدادية)
- ٢ - اختصاص الطالب في التعليم المهني

١٤. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- ١ - الخطة التطويرية للقسم العلمي
- ٢ - خبرة منتسبي القسم العلمي
- ٣ - النجان القطاعية والاستشارية
- ٤ - برنامج الاعتماد ABET

مخطط مهارات المنهج

يوجه، وضع إشارة في المربعات المقابلة لمفرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتبسيط

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة الفصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة الفرات الأوسط التقنية
٢. القسم العلمي / المركز	المعهد التقني / النجف الاشرف - قسم تقييمات الكهرباء
٣. اسم / رمز المقرر	التأسيسات الكهربائية - السنة الدراسية الاولى
٤. أشكال الحضور المتاحة	المحاضرة النظرية التدريب العملي
٥. الفصل / السنة	سنوي
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	١٢٠ ساعة (٦٠ نظري + ٦٠ عملي)
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢١/١/٢٨
٨. أهداف المقرر	
١ - تعريف الطالب على نظم التأسيسات الكهربائية المختلفة	
٢ - سيكون الطالب قادراً على التعرف على المواد الكهربائية ونظم التسلیک المستخدمة في الورش والمعامل والمنازل وتأسیس ونصب المکائن الكهربائية وطرق السيطرة والحماية للاحمال المختلفة بالتأسیس.	
٣ - التعرف على انواع الاسلاك والقابلات الكهربائية	
٤ - التعرف على احجام وانواع قواطع الدورة	
١٠. مخرجات المقرر وطرق التعليم والتعلم والتقييم	

أ- الأهداف المعرفية

- أ١- سيكون الطالب قادرا على فهم انواع التأسيسات الكهربائية
 - أ٢- سيكون الطالب قادرا على فهم وفحص وصيانة دوائر التأسيسات كافة
 - أ٣- سيكون الطالب قادرا على التعرف على نصب وتشغيل كافة انواع المحركات الكهربائية
 - أ٤- سيكون الطالب قادرا على الاشراف على اعمال التأسيسات الكهربائية
 - أ٥- سيكون الطالب قادرا على فحص المعدات التي تستخدم في الأسيسات كافة
- ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالقرر.

ب ١- سيكون الطالب قادرا على تميز انواع التأسيسات الكهربائية

ب ٢ - سيكون الطالب قادرا على فحص وصيانة دوائر التأسيسات كافة

ب ٣ - سيكون الطالب قادرا على نصب وتشغيل كافة انواع المحركات الكهربائية

ب ٤ - سيكون الطالب قادرا على الاشراف على اعمال التأسيسات الكهربائية

طائق التعليم والتعلم

١- المحاضرة النظرية

٢- التدريب العملي

٣- الزيارات العلمية

٤- التدريب الصيفي

طائق التقييم

١- الاختبار القبلي والبعدي

٢- التقييم اليومي

٣- الاختبار الشهري والسنوي

ج- الأهداف الوجدانية والقيميه

ج ١- متابعة الطلبة كافة والاهتمام بهم

ج ٢- تقديم النصائح للطلبة عن طريق الندوات والارشاد التربوي بخصوص الموضوع

ج ٣- توجيه الطلبة للتعاون فيما بينهم للعمل الجماعي

طائق التعليم والتعلم

١- المحاضرة النظرية

٢- التدريب العملي

٣- الزيارات العلمية والتدريب الصيفي

طرق التقىيم

- ١ - الاختبار القبلي والبعدي
- ٢ - التقىيم اليومي
- ٣ - الاختبار الشهري والسنوي

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- د ١ - قواعد السلامة المهنية
- د ٢ - اسعار المواد الكهربائية في السوق المحلي
- د ٣ - الفن في توزيع المفاتيح والبلకات وقواطع الدورة
- د ٤ - الخرائط الكهربائية

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
يومي + شهري + سنوي	محاضرات نظرية + تدريب عملي	تعريف الطالب على مفردات المنهج للمادة والمصادر العلمية من كتب منهجية ومساعدة وتعريفه على المواد الكهربائية الموصولة - وشبكة الموصلات والعزل	سيكون الطالب قادراً على معرفة المفردات للمادة وأسماء الكتب المنهجية وتعريف أنواع المواد الكهربائية	٤	الأول
=	=	امثلة على المواد الموصولة مثل النحاس - الالمنيوم مميزاتهم واستخداماتهم - السبايك عالية مقاومة - الخواص التي تجعل منها عناصر جيدة في الاستخدامات الكهربائية	سيكون الطالب قادراً على معرفة خصائص كل من النحاس والالمنيوم	٤	الثاني
=	=	المواد العازلة - امثلة على المواد العازلة-الهواء الزيت استخداماتها - المواد العازلة الصلبة	سيكون الطالب قادراً على معرفة المواد العازلة وامثلة على ذلك	٤	الثالث
=	=	المواد المغناطيسية - المصطلحات المرافقة لها - الخواص المغناطيسية - القوانين المتعلقة بالمغناطيسية	سيكون الطالب قادراً على معرفة المواد المغناطيسية وقوانينها	٤	الرابع
=	=	الدوائر المغناطيسية وتطبيق قوانين كيرشوف عليها. امثلة محلولة على المغناطيسية	سيكون الطالب قادراً على تطبيق قوانين كرشوف	٤	الخامس
=	=	الخواص الميكانيكية للمواد الكهربائية (الشد، الاجهاد، امثلة الاستطالة، المرونة) محلولة	سيكون الطالب قادراً على معرفة الخواص الميكانيكية للمواد الكهربائية	٤	السادس
=	=	المراحل التي تمر بها الطاقة الكهربائية من محطة التوليد الى ان تصلك المستهلك	سيكون الطالب قادراً على معرفة مراحل الطاقة الكهربائية	٤	السابع

=	=	مبادئ اولية عن كيفية تجهيز المستهلك من محطة ثانوية - لوحات التوزيع المترية والصناعية - كيفية تغذية بناء كبيرة بالكهرباء	سيكون الطالب قادرًا على معرفة المحطات الثانوية ولوحات التوزيع	٤	الثامن
=	=	انواع المفاتيح المستخدمة في تأسيسات الكهربائية المفتاح احادي القطب، ذو طريقين، الوسطي، ثانوي القطب، ثلاثي القطب	سيكون الطالب قادرًا على معرفة انواع المفاتيح الكهربائية	٤	التاسع
=	=	اجهزة الحماية المستخدمة في التأسيسات المصهرات وانواعها - الفواصل	سيكون الطالب قادرًا على معرفة المصهرات مع انواعها	٤	العاشر
=	=	قواطع الدورة الصغيرة وكيفية توزيع الاحمال داخل البناء من خلال لوحة التوزيع	سيكون الطالب قادرًا على معرفة انواع قواطع الدورة	٤	الحادي عشر
=	=	نظم التسلیک الكهربائي نظام B.B الموصلات الغير معزولة نظام التحريم المطاطي القوي T.R.S نظام الموصلات المعزولة بالـ (P.V.C) نظام الموصلات المعزولة بالـ (P.C.P)	سيكون الطالب قادرًا على التعرف على انواع نظم التسلیک وانواع العزل p.v.c	٤	الثاني عشر
=	=	انواع التأسيسات المنزليه - شروط الامان - الكلفة - المتانة المطلوبة والمظهر - والشكل العام للتأسيس - الادوات المستعملة في التأسيسات المنزليه	سيكون الطالب قادرًا على التعرف على انواع التأسيسات المنزليه	٤	الثالث عشر
=	=	الارضي - مبدأ عمل الارضي - فوائد الارضي - طرق تنفيذ الارضي - شرح مفصل لطريقة القطب الارضي المغمور	سيكون الطالب قادرًا على التعرف على الارضي وتنفيذها	٤	الرابع عشر

=	=	قاطع التيار ضد التسرب الارضي - قاطع الجهد ضد التسرب الارضي	سيكون الطالب قادرًا على التعرف على قاطع التيار ضد التسرب الارضي	٤	الخامس عشر
=	=	جهاز قياس الطاقة الكهربائية الاحادي الطور والثلاثي الاطوار نظرية العمل وسائل الضبط عند الاخطاء (السرعة - الزحف - التحميل الخفيف)	سيكون الطالب قادرًا على التعرف على جهاز قياس الطاقة الكهربائية وربطه	٤	السادس عشر
=	=	القواعد المتابعة في دوائر التأسيسات المنزلية والصناعية	سيكون الطالب قادرًا على التعرف على قواعد التأسيسات الكهربائية	٤	السابع عشر
=	=	فحص واختبار التأسيسات الكهربائية - فحص التحقيق عن القطبية - اختبار مقاومة العزل - اختبار استمرارية الدائرة الحلقية - كيفية ايجاد الخطأ في الكابلات التغذية للتأسيسات الكهربائية (القطع - التماس - بانواعه)	سيكون الطالب قادرًا على التعرف على طرق فحص واختبار كافة التأسيسات الكهربائية	٤	الثامن عشر
		تحديد مكان العطل الارضي في الموصلات باستخدام حلقة موري	سيكون الطالب قادرًا على معرفة تحديد مكان العطل الكهربائي	٤	التاسع عشر
=	=	دوائر التنبيه والانذار - مكونات الدائرة (الاجراس) المفاتيح الضاغطة - كاشفات الجرارة واللهب والدخان، المبيعات، مصدر التغذية، موصلات وقابلوات التوصيل ومواصفاتها	سيكون الطالب قادرًا على التعرف على دوائر التنبيه والانذار وفحصها	٤	العشرون
=	=	دوائر التنبيه والانذار (المفتوحة - المغلقة) ضد الحريق والسرقة	سيكون الطالب قادرًا على التعرف على الدوائر المفتوحة والمغلقة	٤	الحادي والعشرون
=	=	نظام الاستدعاء المستخدم في	سيكون الطالب قادرًا على	٤	الثاني

		الفنادق - نظام الاتصال الداخلي نظام الاشارة في الدوائر والمستشفيات	الترف على نظام الاستدعاء في الفنادق وريطه		والعشرون
=	=	محركات التيار المستمر (التركيب - نظرية العمل - (التصنيف)	سيكون الطالب قادرًا على التعرف على أنواع المحركات	٤	الثالث والعشرون
=	=	محركات التيار المتناوب، احادي الطور (التركيب - نظرية العمل - الانواع)	سيكون الطالب قادرًا على التعرف على محركات التيار المتناوب	٤	الرابع والعشرون
=	=	محركات التيار المتناوب ثلاثة الطور والتركيب - نظرية العمل - عكس الاتجاه	سيكون الطالب قادرًا على التعرف على نظرية عمل المحركات كافة	٤	الخامس والعشرون
=	=	المفاتيح المستخدمة في دوائر السيطرة - المفاتيح الضاغطة ON - المفاتيح الدوارة (Rev-ON-OFF) (OFF مفتاح دوار ستار دلتا (Y-Δ)	سيكون الطالب قادرًا على التعرف على أنواع المفاتيح ونها ستار - دلتا	٤	السادس والعشرون
=	=	اللواقط الهوائية (المشغلات) التركيب - نظرية العمل - جهد التشغيل - دوائر السيطرة على عمل اللواقط (Contactor)	سيكون الطالب قادرًا على التعرف على انواع اللواقد وعملها	٤	السابع والعشرون
=	=	المتابع الحراري ضد زيادة التيار (التركيب - نظرية العمل - ضبط مقتن التيار - الاستخدامات)	سيكون الطالب قادرًا على التعرف على المتابع الحراري ضد زيادة التيار	٤	الثامن والعشرون
=	=	المتابع الوقتي وانواعه (ميكانيكي - الكتروني) - نظرية العمل - ضبط الوقت - المتابعات ذات الجهد = المنخفض	سيكون الطالب قادرًا على التعرف على المتابع الوقتي ونظرية العمل	٤	التاسع والعشرون
=	=	مراجعة عامة	سيكون الطالب قادرًا على تذكر المادة السابقة كافة	٤	الثلاثون

١٢. البنية التحتية =

<p>مشروع كتاب التأسيسات الكهربائية - 1</p> <p>الكتب ذات العلاقة من الانترنت - 2</p> <p>1- Electrical Installation Technology By : Thompson</p> <p>2- Electrical Installation Technology By : Michael Neidle</p> <p>3- Practice on Low Voltage Switch Gears By : siemense Publication</p>	<p>١. الكتب المقررة المطلوبة</p> <p>٢. المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
<p>١- كافة الكتب ذات العلاقة المعتمدة في المعاهد والجامعات الآخر ذات نفس الاختصاص</p> <p>٢- الكتب من الانترنت</p>	<p>ا. الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)</p>
<p>كافة مواقع الانترنت التي تحتوي على الكتب أعلاه</p>	<p>ب . المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت</p>

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي

- ١- تشكيل لجنة مختصة في جامعة الفرات الأوسط التقنية تظم مدرسي المادة في تشكيلة الجامعة لغرض تطوير المادة
- ٢- مطابقة المفردات مع سوق العمل والقطاع الخاص
- ٣- تطوير الكادر الخاص بتدريس المادة نظريا وعمليا

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يتوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

جامعة الفرات الأوسط التقنية	١. المؤسسة التعليمية
المعهد التقني / النجف الاشرف - قسم تقنيات الكهرباء	٢. القسم العلمي / المركز
المكان الكهربائية - السنة الثانية	٣. اسم / رمز المقرر
المحاضرة النظرية التدريب العملي	٤. أشكال الحضور المتاحة
سنوي	٥. الفصل / السنة
١٨٠ ساعة (٩٠ نظري + ٩٠ عملي)	٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
٢٠٢١/١/٢٨	٧. تاريخ إعداد هذا الوصف
	٨. أهداف المقرر
١- سيكون الطالب على قادراً على أن يفهم عمل مكانن التيار المستمر والمتناوب	
٢- سيكون الطالب قادراً على أن يشغل المكانن الكهربائية	
٣- سيكون الكالب قادراً على أن يحدد أجزاء المكانن الكهربائية والمحولات	
٤- سيكون الطالب قادراً على أن يفهم نظرية عمل كافة المكانن الكهربائية وتشغيلها	

أ- الأهداف المعرفية

- أ١- سيكون الطالب قادراً على فهم أنواع المكائن الكهربائية
 - أ٢- سيكون الطالب قادراً على فهم وفحص وصيانة المكائن الكهربائية كافة
 - أ٣- سيكون الطالب قادراً على التعرف على أنواع وتشغيل كافة أنواع المحركات الكهربائية
 - أ٤- سيكون الطالب قادراً على الإشراف على أعمال نصب وتشغيل وصيانة المكائن الكهربائية
 - أ٥- سيكون الطالب قادراً على فحص المكائن الكهربائية التي تستخدم في الصناعة وسوق العمل كافة
- ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

ب ١ - سيكون الطالب قادراً على تمييز أنواع المكائن الكهربائية

ب ٢ - سيكون الطالب قادراً على فحص وصيانة المكائن الكهربائية كافة

ب ٣ - سيكون الطالب قادراً على نصب وتشغيل كافة أنواع المحركات الكهربائية

ب ٤ - سيكون الطالب قادراً على الإشراف على أعمال فحص ونصب وصيانة وتشغيل كافة أنواع المحركات الكهربائية

طرق التعليم والتعلم

١. المحاضرة النظرية

٢. التدريب العملي

٣. الزيارات العلمية

٤. التدريب الصيفي

طرق التقييم

١. الاختبار القبلي والبعدي

٢. التقييم اليومي

٣. الاختبار الشهري والسنوي

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج ١- متابعة الطلبة كافة والاهتمام بهم

ج ٢- تقديم النصائح للطلبة عن طريق الندوات والارشاد التربوي بخصوص الموضوع

ج ٣- توجيه الطلبة للتعاون فيما بينهم للعمل الجماعي

طرق التعليم والتعلم

١. المحاضرة النظرية

٢. التدريب العملي

٣. الزيارات العلمية

٤. التدريب الصيفي

طرائق التقييم

١. الاختبار القبلي والبعدى
٢. التقييم اليومى
٣. الاختبار الشهري والسنوى
- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصى).
 - د ١- قواعد السلامة المهنية
 - د ٢- اسعار المواد الكهربائية في السوق المحلي
 - د ٣- الفن في توزيع المفاتيح والبلకات وقواطع الدورة
 - د ٤- الخرائط الكهربائية

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
يومي + شهري + سنوي	محاضرات نظرية + تدريب عملي	المبادئ الاساسية لمكائن التيار المستمر-الجزء الرئيسية لمكائن-اقطاب المغناطيسية-المنتج-الهيكل الخارجي.	سيكون الطالب قادرًا على معرفة المبادئ الاساسية لمكائن التيار المستمر	٦	الاول
=	=	ملفات عضو الانتاج-اللف التموجي-اللف الانطبافي احادي مضاعف. اعطاء امثلة حسابية وتطبيقية لمعرفة كيفية حساب قيمة الخطوات وكيفية تطبيقها عند اجراء عملية اللف،ملفات التغذية-جامع التيار.	سيكون الطالب قادرًا على معرفة ملفات عضو الانتاج-اللف التموجي-اللف الانطبافي احادي مضاعف. اعطاء امثلة حسابية وتطبيقية	٦	الثاني
=	=	انواع مكائن التيار المستمر(تولي-توازي-مركب)التغذية المنفصلة-التغذية الذاتية. المفاصيد من التيار المستمر-مفاصيد ثابتة-مفاصيد متغيرة مراحل توزيع الطاقة في مولدات التيار المستمر. الكفاءة واعطاء امثلة حسابية عن كيفية حساب الكفاءة والمفاصيد.	سيكون الطالب قادرًا على معرفة انواع مكائن التيار المستمر(تولي-توازي-مركب)التغذية المنفصلة-التغذية الذاتية	٦	الثالث
=	=	القوة الدافعة الكهربائية-العوامل المؤثرة على جهد المولدة اعطاء امثلة حسابية عن كيفية حساب القوة الدافعة الكهربائية لكل انواع المولدات.	سيكون الطالب قادرًا على معرفة القوة الدافعة الكهربائية-العوامل المؤثرة على جهد المولدة	٦	الرابع
=	=	منحني المغناطيسية(اللاحمل)-المقاومة الحرجة-السرعة الحرجة اعطاء امثلة حسابية لحساب ق.د.ك وقيمة المقاومة الحرجة والسرعة	سيكون الطالب قادرًا على معرفة منحني المغناطيسية(اللاحمل)-المقاومة الحرجة-	٦	الخامس

		الحرجة لمكائن التيار المستمر.	السرعة الحرجة اعطاء امثلة		
=	=	منحنى خواص الحمل-تنظيم الجهد الأنواع المختلفة من المولدات- الخواص الخارجية، الخواص الداخلية.	سيكون الطالب قادرًا على معرفة تنظيم الجهد لأنواع المختلفة	٦	السادس
=	=	رد فعل المنتج وتأثيره على الحمل وشرح طرق التقليل من آثار رد فعل المنتج -الأمبير المتعادلة-أعطاء أمثلة حسابية لملفات التعويضية.	سيكون الطالب قادرًا على معرفة رد فعل المنتج وتأثيره على الحمل	٦	السابع
=	=	التوحيد(Commutation) والتأثير عليه تحسين عملية توحيد المقاومة وتوحيد القوة الدافعة الكهربائية- الأقطاب ألينية.	سيكون الطالب قادرًا على معرفة التوحيد (Commutation)	٦	الثامن
=	=	تشغيل مولدات التيار المستمر على التوازي أسباب تشغيل مولدات التيار المستمر على التوازي شروط تشغيل مولدات التيار المستمر على التوازي توزيع الحمل على المولدات على التوازي واعطاء أمثلة حسابية أمثلة حسابية.	سيكون الطالب قادرًا على معرفة تشغيل مولدات التيار المستمر على التوازي و توزيع الحمل على المولدات على التوازي واعطاء أمثلة حسابية	٦	النinth
=	=	محركات التيار المستمر نظرية عمل المحرك-القوة الدافعة الكهربائية العكسية معادلة جهد المحرك-مقارنة بين محركات ومولدات التيار المستمر.	سيكون الطالب قادرًا على معرفة نظرية عمل المحرك-القوة الدافعة الكهربائية العكسية	٦	العاشر
=	=	العزم-عزم عضو الانتاج-العزم على عمود الادارة توزيع القدرة في المحركات مراحل الحالة عند اعظم قدرة خرج.	سيكون الطالب قادرًا على معرفة العزم-عزم عضو الانتاج-العزم على عمود الادارة	٦	الحادي عشر
=	=	الخواص العامة للسرعة والعزم لمحركات التوازي والتوازي والمركبة. معدل تنظيم السرعة-امثلة	سيكون الطالب قادرًا على التعرف على معرفة الخواص العامة	٦	الثاني عشر

		حسابية-المقارنة بين المحركات في مختلف الاستعمالات الصناعية.	للسرعة والوزن لمحركات التوالي والتوازي		
=	=	بدء الحركة اهمية بدء الحركة باديء الحركة ذي ثلات نقاط-تصميم بسيط لباديء الحركة - امثلة حسابية.	سيكون الطالب قادرًا على التعرف بدء الحركة اهمية بدء الحركة	٦	الثالث عشر
=	=	التحكم في سرعة محركات التيار المستمر. ١ - تنظيم السرعة بواسطة الجهد .L. ٢ - تنظيم السرعة بواسطة المجال.امثلة حسابية.	سيكون الطالب قادرًا على التعرف على التحكم في سرعة محركات التيار المستمر	٦	الرابع عشر
=	=	عكس اتجاه دوران الماكنة طرق ايقاف المحركات الايقاف الديناميكي-الايقاف العاكس-ايقاف اعادة التوليد.	سيكون الطالب قادرًا على التعرف على عكس اتجاه دوران الماكنة طرق ايقاف المحركات	٦	الخامس عشر
=	=	اختبار المحركات اختبار الايقاف-اختبار سونبرن اختبار هوبيكنسون-اختبار التناقص - امثلة حسابية.	سيكون الطالب قادرًا على التعرف على اختبار المحركات	٦	السادس عشر
=	=	المحولات الكهربائية /مكونات واجزاء المحولة نظرية التشغيل(المحول ذو القلب الداخلي-المحول ذو القلب الخارجي-معادلة القوة الدافعة الكهربائية-رسم المتجهات-الدائرة المكافئة للمحول).	سيكون الطالب قادرًا على التعرف على المحولات الكهربائية مكونات واجزاء المحولة	٦	السابع عشر
=	=	اختبار الدائرة المفتوحة والمقصورة- وكيفية حساب قيمة مكونات الدائرة المكافئة المحولة من حالة الحمل - المفaciid-حساب الكفاءة حالة اقصى كفاءة-مسائل متعددة.	سيكون الطالب قادرًا على التعرف على اختبار الدائرة المفتوحة والمقصورة	٦	الثامن عشر

		المحول الذاتي-مسائل. محول التيار-محول الجهد- الاستخدامات العملية.	سيكون الطالب قادرًا على معرفة المحول الذاتي-مسائل	٦	التاسع عشر
=	=	المحولات ثلاثية الاطوار. الطرق المختلفة لتوصيل المحولات الثلاثية-مسائل.	سيكون الطالب قادرًا على التعرف على المحولات ثلاثية الاطوار	٦	العشرون
=	=	المحركات الحثية ثلاثية الاطوار. المميزات-العيوب-المجال المغناطيسي الدوار-نظيرية التشغيل الانزلاق-تردد الجزء الدوار.	سيكون الطالب قادرًا على التعرف المحركات الحثية ثلاثية الاطوار	٦	الحادي والعشرون
=	=	أنواع المحركات محركات ذات قفص سنجابي. محركات ذات حلقات الانزلاق.- المقارنة بينهما-تركيب كل نوع- استخدامات كل نوع.	سيكون الطالب قادرًا على التعرف على أنواع المحركات - قفص سنجابي. - حلقات الانزلاق	٦	الثاني والعشرون
=	=	طرق التحكم في بدء التشغيل. التشغيل المباشر-التشغيل بواسطة مفتاح ستار-دلتا-التشغيل باستخدام محول اوتومن طريق ربط مقاومة في دائرة الجزء الدوار.	سيكون الطالب قادرًا على التعرف على طرق التحكم في بدء التشغيل	٦	الثالث والعشرون
=	=	العلاقة بين العزم ومعامل القدرة. العلاقة بين العزم والانزلاق. عزم بدء الدوران-شرط اقصى عزم بدء عزم الدوران-شرط اقصى عزم الدوران الدائرة المكافئة للمحرك الحثي-امثلة حسابية.	سيكون الطالب قادرًا على التعرف على العلاقة بين العزم ومعامل القدرة. العلاقة بين العزم والانزلاق	٦	الرابع والعشرون
=	=	عكس اتجاه دوران المحركات الحثية ثلاثية الاطوار. طرق ايقاف المحركات الحثية- السيطرة على المحركات الحثية باستخدام: جهد المصدر ، عدد	سيكون الطالب قادرًا على التعرف على عكس اتجاه دوران المحركات الحثية ثلاثية الاطوار	٦	الخامس والعشرون

		<p>الاقطاب ، تردد المصدر</p> <p>وضع مقاومة في دائرة الجزء الدوار</p> <p>تشغيل محركين على التوالي</p>		
=	=	<p>المحركات الحثية احادية الطور -</p> <p>انواعها-تركيبها</p> <p>نظريّة التشغيل-كيفية الحصول على</p> <p>عزم ابتدائي-شرح مفصل عن انواع</p> <p>المحركات</p> <p>١- المحرك الحثي ذو الطور</p> <p>المنقسم</p> <p>٢- المحرك الحثي ذو متعددة</p> <p>البداء</p> <p>٣- المحرك الحثي ذو متعددة</p> <p>البداء والدوران</p> <p>٤- المحرك الحثي ذو القطب</p> <p>المظلل</p> <p>٥- المحرك التنافري</p> <p>٦- المحرك العام</p> <p>عكس اتجاه دوران كل نوع</p>	<p>سيكون الطالب قادرًا</p> <p>على التعرف على</p> <p>المحركات الحثية</p> <p>- احادية الطور -</p> <p>انواعها-تركيبها</p> <p>ونظرية عملها</p>	<p>٦</p> <p>السادس والعشرون</p>
=	=	<p>المولدات التزامنية</p> <p>تركيب-مبادئ العمل-أنواع</p> <p>المولدات بالنسبة إلى العضو الدائر</p> <p>معامل الخطوة-معامل التوزيع</p> <p>معامل القوة الدافعة الكهربائية في</p> <p>حالة الحمل(مقاومة حثي -</p> <p>سعوي) ورسم المخططات الطورية لكل</p> <p>حمل معدل تنظيم الجهد-مسائل</p> <p>متعددة.</p>	<p>سيكون الطالب قادرًا</p> <p>على التعرف على</p> <p>المولدات التزامنية</p> <p>تركيب- مبادىء</p> <p>العمل-أنواع المولدات</p>	<p>٦</p> <p>السابع والعشرون</p>
=	=	<p>مقارنة بين مولدات التيار المستمر</p> <p>ومولدات التيار المتناوب اسباب جعل</p> <p>المنتج في المولدات التزامنية ثابتًا</p> <p>تشغيل المولدات على التوازي</p>	<p>سيكون الطالب قادرًا</p> <p>على التعرف على</p> <p>مقارنة بين مولدات</p> <p>التيار المستمر</p> <p>ومولدات التيار</p>	<p>٦</p> <p>الثامن والعشرون</p>

			المتawوب		
=	=	المحركات التزامنية تركيب ومبادئ العمل في المحركات التزامنية بدء التشغيل في المحركات التزامنية المحرك التزامني في حالة الحمل - المخطط الطوري في حالة عامل قدرة الوحدة - عامل قدرة متقدم - عامل قدرة متأخر - حساب قيمة القوة الدافعة الكهربائية العكسية.	سيكون الطالب قادرًا على التعرف على المحركات التزامنية تركيب ومبادئ العمل في المحركات التزامنية	٦	الحادي عشر والعشرون
=	=	الاستخدامات العملية - معدل تنظيم السرعة . محرك شراجا - التركيب - نظرية العمل - تنظيم السرعة مراجعة عامة حول محركات التيار المتناوب	سيكون الطالب قادرًا على معرفة استخدامات العملية - معدل تنظيم السرعة . محرك شراجا	٦	الثلاثون

١٢. البنية التحتية

١. الكتب المقررة المطبوبة مشروع كتاب المكائن الكهربائية كراس المختبر المقرر	٢. المراجع الرئيسية (المصادر) ١ - المكائن الكهربائية / د. محمد زكي / جامعة الموصل Text book of electrical Technology By - ٢ Theraga Electrical machines direct and alternating - ٣ currents by siskind
٣ - كافة الكتب ذات العلاقة المعتمدة في المعاهد الجامعات الأخرى ٤ - الكتب من الانترنت	٤. الكتب والمراجع التي يوصى بها () المجلات العلمية ، التقارير ، ()
كافية موقع الانترنت التي تحتوي على الكتب أعلاه	ب . المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي

١. تشكيل لجنة مختصة في جامعة الفرات الأوسط التقنية تظم مدرسي المادة في تشكيلاً الجامعة لغرض تطوير المادة
٢. مطابقة المفردات مع سوق العمل والقطاع الخاص والجهات ذات العلاقة
٣. تطوير الكادر الخاص بتدريس المادة نظرياً وعملياً داخل وخارج العراق

جدول الدروس الاسبوعي / لقسم الكهرباء / للعام ٢٠١٩-٢٠١٨

السنة الثانية

القاعة	المدرس	المادة الدراسية	الوقت	القاعة	المدرس	المادة الدراسية	الوقت	اليوم
٨	حسين هادي	مكان كهربائية	8.30	٨	حسين هادي	مكان كهربائية	8.30	الاحد
=	=	=	=	=	=	=	=	9.30
=	=	صيانة	=	=	عبد الله علي	ورشة صيانة	10.30	
=	=	=	=	=	=	=	=	11.30