

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

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : الفرات الأوسط التقنية.

الكلية/المعهد: التقني - النجف الأشرف

القسم العلمي : الاتصالات

تاريخ ملء الملف : 2017 / 2 / 12

التوقيع :

اسم رئيس القسم : عادل حميد شاكر

التاريخ : 2017 / 2 / 12

التوقيع :

اسم المعاون العلمي :

التاريخ :

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

وصف البرنامج الأكاديمي

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الفرات الأوسط التقنية
2. القسم العلمي / المركز	المعهد التقني/ النجف الأشرف – قسم الاتصالات
3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	قسم الاتصالات
4. اسم الشهادة النهائية	دبلوم تقني
5. النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	سنوي
6. برنامج الاعتماد المعتمد	ABET
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	القطاع الخاص والقطاع العام
8. تاريخ إعداد الوصف	2017/2/12
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	
	يهدف قسم الاتصالات إلى تخريج كوادر تقنية متخصصة في مجالات الاتصالات السلكية واللاسلكية ومعرفة التعامل مع أجهزة الاتصالات الحديثة وكيفية نصبها وبرمجتها وتشغيلها.

10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- أ- الاهداف المعرفية
أ1- منظومة الاتصالات
أ2- الموجات الدقيقة
أ3- الليزر
أ4- الدوائر الإلكترونية
أ5- الدوائر الرقمية والكهربائية
أ6- أجهزة الاتصالات

- ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج
ب 1 – ورشة صيانة أجهزة الهاتف القديمة والحديثة.
ب 2 - الليزر
ب 3 - م. موجات دقيقة.

طرائق التعليم والتعلم

المحاضرة ، الورشة، المختبر، التدريب المنهجي، التدريب الصيفي.

طرائق التقييم

الاختبارات الشفهية والتحريرية، الامتحانات الفصلية، الامتحانات النهائية، التقييم اليومي.

- ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .
ج1- كيفية بناء الدوائر الالكترونية وتشغيلها.
ج2- صيانة أجهزة الهاتف القديمة والحديثة، الهاتف النقال.
ج3- نصب وبرمجة اجهزة الإرسال والاستقبال.
ج4- نصب وبرمجة الكامرات.

طرائق التعليم والتعلم

المحاضرة ، الورشة، المختبر، التدريب المنهجي، التدريب الصيفي.

طرائق التقييم

الاختبارات الشفهية والتحريرية، الامتحانات الفصلية، الامتحانات النهائية، التقييم اليومي.

- د-المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1- الرسم على الأوتوكاد
 - د2- فركتة الحاسبات وإدخال البرامجيات فيها.
 - د3- لحام الألياف الضوئية للكيبيلات الضوئية للاتصالات.
 - د4- اللغة الانكليزية.

طرائق التعليم والتعلم

المحاضرة ، الورشة، المختبر، التدريب المنهجي، التدريب الصيفي.

طرائق التقييم

الاختبارات الشفهية والتحريرية، الامتحانات الفصلية، الامتحانات النهائية، التقييم اليومي.

11.بنية البرنامج

الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	المرحلة الدراسية
نظري	عملي			
15	17	الالكترونيك	—	الأولى
11	22	Communication Systems	—	الثانية

12. التخطيط للتطور الشخصي

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

المعدل

14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

الخطة التطويرية لقسم الاتصالات

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع إشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)				الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	أساسي	الاتصالات		الأولى	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	أساسي	الاتصالات		الثانية	

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

المعهد التقني/ النجف الأشرف	1. المؤسسة التعليمية
قسم الاتصالات	2. القسم العلمي / المركز
الالكترونيك	3. اسم / رمز المقرر
نظري+عملي	4. أشكال الحضور المتاحة
سنوي	5. الفصل / السنة
4	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2017/2/12	7. تاريخ إعداد هذا الوصف
8. أهداف المقرر	
تعريف الطالب على أساسيات الالكترونيك و الدوائر الإلكترونية وكيفية تحليل دوائر الدايدود والترانزستور بانواعها وكيفية بناء دوائر إلكترونية في منظومات الاتصالات السككية واللاسلكية وإيجاد أماكن العطل في هذه الدوائر.	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية 1- أشباه الموصلات. 2- الدايودات بأنواعها. 3- الترانزستور بأنواعه. 4- المرشحات والمذبذبات الالكترونية.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب1 - ورشة صيانة اجهزة الهاتف النقال. ب2 - الليزر ب3 - الموجات الدقيقة ب4- الدوائر الالكترونية.
طرائق التعليم والتعلم
المحاضرة ، الورشة، المختبر، التدريب المنهجي، التدريب الصيفي.
طرائق التقييم
الاختبارات الشفهية والتحريرية، الامتحانات الفصلية، الامتحانات النهائية، التقييم اليومي.
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- كيفية التعامل مع الدوائر الداوود والترانزستور. ج2- صيانة الأجهزة الالكترونية السلوكية واللاسلكية. ج3- بناء دوائر الاتصالات. ج4- معرفة الأعطال.
طرائق التعليم والتعلم
المحاضرة ، الورشة، المختبر، التدريب المنهجي، التدريب الصيفي.
طرائق التقييم

الاختبارات الشفهية والتحريرية، الامتحانات الفصلية، الامتحانات النهائية، التقييم اليومي.

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

د1- كيفية التعامل مع الدوائر الدايمود والترانزستور.

د2- صيانة الأجهزة الالكترونية السلكية واللاسلكية.

د3- بناء دوائر الاتصالات.

د4- معرفة الأعطال.

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	4	التعرف على نظرية أشباه الموصلات ومستويات الطاقة	نظرية أشباه الموصلات- التركيب الذري-مستويات الطاقة-البلورات- التوصيل في البلورات- تيار الفجوة- كيفية تحرك الفجوات.	محاضرة ومختبر	يومي+شهري
الثاني	4	التعرف على التطعيم- بلورة موجبة نوع P-بلورة نوع سالبة N تيار الالكترونات و تيار الفجوات-المقاومة الإجمالية.	التطعيم-بلورة موجبة نوع P-بلورة نوع سالبة N تيار الالكترونات و تيار الفجوات-المقاومة الإجمالية.	محاضرة ومختبر	يومي+شهري
الثالث والرابع	4	التعرف على ثنائيات أشباه الموصلات-وصلة PN-تكوين منطقة الإخلاء-الجهد الحاجز- تل الطاقة-التأثيرات الحرارية-الثنائي المنحاز-الانحياز الأمامي-الانحياز العكسي-منحنيات الخواص في الاتجاهين الأمامي والعكسي-تيار العبور الزائل-تيار حاملات الأقلية-تيار التسرب السماحي-جهد الانكسار-جهد الانهيار- أعظم تيار إمامي-أعظم تيار عكسي-الدائرة	ثنائيات أشباه الموصلات-وصلة PN-تكوين منطقة الإخلاء-الجهد الحاجز- تل الطاقة-التأثيرات الحرارية-الثنائي المنحاز-الانحياز الأمامي-الانحياز العكسي-منحنيات الخواص في الاتجاهين الأمامي والعكسي-تيار العبور الزائل-تيار حاملات الأقلية-تيار التسرب السماحي-جهد الانكسار-جهد الانهيار- أعظم تيار إمامي-أعظم تيار عكسي-الدائرة	محاضرة ومختبر	يومي+شهري

		المكافئة للثنائي.			
اليومي+شهري	محاضرة ومختبر	الثنائي كموحد للتيار- موحد نصف الموجه- القيمة-القيمة المستمرة للتيار وحسابها- الفعالة- تردد الخرج	التعرف على الثنائي كموحد للتيار-موحد نصف الموجه-القيمة - القيمة المستمرة للتيار وحسابها- الفعالة-تردد الخرج	4	الخامس
اليومي+شهري	محاضرة ومختبر	توحيد الموجة الكاملة- باستخدام محولة تفرع وسطي- الموحد القنطري-حساب القيم المستمرة والفعالة للجهود والتيارات-تردد الخرج.مقارنة بين توحيد نصف الموجة والموجة الكاملة-مقارنة بين موحدات الموجة الكاملة.	التعرف على توحيد الموجة الكاملة- باستخدام محولة تفرع وسطي- الموحد القنطري-حساب القيم المستمرة والفعالة للجهود والتيارات-تردد الخرج.مقارنة بين توحيد نصف الموجة والموجة الكاملة-مقارنة بين موحدات الموجة الكاملة	4	السادس
اليومي+شهري	محاضرة ومختبر	المرشحات - الترشيح باستخدام المتسعة- مرشحات (LC) و(RC) - جهود الخرج- التموج - مضاعفات الجهد-دوائر التقليم-التقليم الموجب-التقليم السالب-التقليم المركب- كاشف الذروة الى الذروة-ملزمات الموجبة والسالبة.	التعرف على المرشحات - الترشيح باستخدام المتسعة- مرشحات (LC) و(RC) - جهود الخرج- التموج - مضاعفات الجهد-دوائر التقليم-التقليم الموجب-التقليم السالب-التقليم المركب- كاشف الذروة الى الذروة-ملزمات الموجبة والسالبة.	4	السابع
اليومي+شهري	محاضرة ومختبر	ثنائي الزينر- تركيبه-	التعرف على ثنائي	4	الثامن

		<p>الزئير- تركيبه- رمزه- خواصه الأمامية- والعكسية- جهود الانهيار والانكسار- ممانعة زير-تحمل القدرة-تأثيرات درجة الحرارة-تقريب الزئير- تنظيم الجهد المستمر- دائرة مصدر جهد مستمر -الثنائي متغير السعة وتطبيقاته.</p>	<p>الزئير- تركيبه- رمزه- خواصه الأمامية- والعكسية- جهود الانهيار والانكسار- ممانعة زير-تحمل القدرة-تأثيرات درجة الحرارة-تقريب الزئير- تنظيم الجهد المستمر- دائرة مصدر جهد مستمر -الثنائي متغير السعة وتطبيقاته.</p>	و التاسع
يومي+شهري	محاضرة ومختبر	<p>الترانزستور ثنائي القطبية- تركيبه-رمزه-خواصه- مناطقه- تعريف (β_{dc}) - تعريف (α_{dc}) - العلاقة بينهما-تعريف المناطق المهمة على منحنيات الخواص.دوائر انحياز الترانزستور- انحياز القاعدة- انحياز الباعث- انحياز الجامع.-التقريب في الترانزستور والدائرة المكافئة .</p>	<p>التعرف على الترانزستور ثنائي القطبية- تركيبه-رمزه-خواصه- مناطقه- تعريف (β_{dc}) - تعريف (α_{dc}) - العلاقة بينهما-تعريف المناطق المهمة على منحنيات الخواص.دوائر انحياز الترانزستور- انحياز القاعدة- انحياز الباعث- انحياز الجامع.-التقريب في الترانزستور والدائرة المكافئة .</p>	العاشر الحادي عشر 4
يومي+شهري	محاضرة ومختبر	<p>منحنيات خواص الترانزستور-مناطق العمل-تعريف Icbo Iceo, منحني كسب التيار-العلاقة بين Icbo , Ic .</p>	<p>التعرف على منحنيات خواص الترانزستور - مناطق العمل-تعريف Icbo , Iceo منحني كسب التيار-العلاقة بين Ic , Icbo .</p>	الثاني عشر 4
يومي+شهري	محاضرة ومختبر	<p>دوائر انحياز الترانزستور-</p>	<p>التعرف على دوائر</p>	الثالث عشر 4

		انحياز القاعدة-انحياز الباعث.	انحياز الترانزستور-انحياز القاعدة-انحياز الباعث		
الرابع عشر	4	التعرف على انحياز الجامع-الانحياز الذاتي- انحياز التغذية الخلفية - انحياز مقسم الجهد - أمثلة تطبيقية .	انحياز الجامع-الانحياز الذاتي-انحياز التغذية الخلفية -انحياز مقسم الجهد-أمثلة تطبيقية .	محاضرة ومختبر	يومي+شهري
عشر الخامس	4	التعرف على نالقاط العمل-نقطة السكون- أمثلة تطبيقية.	نقاط العمل-نقطة السكون-أمثلة تطبيقية.	محاضرة ومختبر	يومي+شهري
السادس عشر	4	التعرف على الدائرة المكافئة المستمرة للترانزستور-خط الحمل المستمر-.	الدائرة المكافئة المستمرة للترانزستور-خط الحمل المستمر-.	محاضرة ومختبر	يومي+شهري
السابع عشر الثامن عشر والتاسع عشر	4	التعرف على استخدام الترانزستور في تكبير الإشارات الصغيرة - الدائرة المكافئة المتناوية- كسب التيار - كسب الجهد- كسب القدرة.- التقريب المثالي- الثوابت الهجينية-الدائرة المكافئة باستخدام معاملات h - كسب الجهد- كسب التيار- كسب القدرة- مقاومتا الدخل والخرج- مكبرات الإشارة الصغيرة- سوق القاعدة- سوق الباعث.	استخدام الترانزستور في تكبير الإشارات الصغيرة - الدائرة المكافئة المتناوية- كسب التيار - كسب الجهد- كسب القدرة.- التقريب المثالي- الثوابت الهجينية-الدائرة المكافئة باستخدام معاملات h - كسب الجهد- كسب التيار- كسب القدرة- مقاومتا الدخل والخرج- مكبرات الإشارة الصغيرة- سوق القاعدة- سوق الباعث.	محاضرة ومختبر	يومي+شهري
العشرون	4	التعرف على استخدام الترانزستور في تنظيم	استخدام الترانزستور في تنظيم الجهد-منظم	محاضرة ومختبر	يومي+شهري

		توالي-منظم توازي-دائرة مصدر جهد مستمر.	الجهد-منظم توازي- منظم توازي-دائرة مصدر جهد مستمر.		
يومي+شهري	محاضرة ومختبر	ترانزستور تأثير المجال- تركيبه- منحني - MOSFET E-MOSFETD- MOSFET - منحني الخواص - منحنيات جهد الضيق - Vgs,Idss,Vp مقارنة بين BJT,JFET-نظرية العمل	التعرف على ترانزستور تأثير المجال- تركيبه- منحني MOSFET - E-MOSFETD- MOSFET - منحني الخواص - منحنيات جهد الضيق - Vgs,Idss,Vp مقارنة بين BJT,JFET-نظرية العمل	4	الحادي والعشرون والثاني والعشرون
يومي+شهري	محاضرة ومختبر	دوائر انحياز FET- انحياز مصدر التيار الثابت-نقطة العمل-الانحياز الذاتي- الدائرة المكافئة للـ FET - استخدام FET في تكبير الإشارة الصغيرة- مقارنة بين أنواع الـ FET (MOSFET - (BJT), FET).	التعرف على دوائر انحياز FET- مصدر التيار الثابت-نقطة العمل-الانحياز الذاتي- الدائرة المكافئة للـ FET - استخدام FET في تكبير الإشارة الصغيرة- مقارنة بين أنواع الـ FET (MOSFET - (BJT), FET).	4	الثالث والعشرون الرابع والعشرون الخامس والعشرون
يومي+شهري	محاضرة ومختبر	المقاوم المعتمد على الضوء-ثنائي الباعث للضوء-ثنائي الضوئي- الترانزستور الضوئي-لوحة القطع السبع-تركيبها وتطبيقاتها.	التعرف على المقاوم المعتمد على الضوء - الثنائي الباعث للضوء- الثنائي الضوئي- الترانزستور الضوئي-لوحة القطع السبع-تركيبها وتطبيقاتها.	4	السادس والعشرون
يومي+شهري	محاضرة ومختبر	الموحدات السليكونية	التعرف على الموحدات السليكونية	4	السابع

		ذات التحكم بالتيار (الثايرستور) - التركيب والأنواع- الخواص - نظرية العمل-الترايك - الداياك-رمزهم- خواصهم-نظرية عملهم- مقارنة بين الثايرستور والداياك والترايك - حماية الثايرستور (من تغير الجهد, من تغير التيار) .	ذات التحكم بالتيار (الثايرستور) - التركيب والأنواع- الخواص - نظرية العمل-الترايك - الداياك-رمزهم- خواصهم-نظرية عملهم- مقارنة بين الثايرستور والداياك والترايك - حماية الثايرستور (من تغير الجهد, من تغير التيار)		والعشرون الثامن والعشرون
يومي+شهري	محاضرة ومختبر	مكبر العمليات 741 - رمزه- إطراف توصيله- استخداماته	التعرف على مكبر العمليات 741 -رمزه- إطراف توصيله- استخداماته	4	
يومي+شهري	محاضرة ومختبر	الدوائر المتكاملة- معناه- مزاياها ومساوئها- مقارنة بينها وبين المكونات المنفصلة- فكرة عن تصنيعها - مكبر العمليات 741 - رمزه- إطراف توصيله- استخداماته -تطبيقات مكبر العمليات - تكبير الإشارة الصغيرة- جمع الاشارات- طرح الاشارات - أمثلة . تطبيقات مكبر العمليات :مفاضل -مقارن- مكامل-قالب ---الخ	التعرف على الدوائر المتكاملة- معناه- مزاياها ومساوئها- مقارنة بينها وبين المكونات المنفصلة-فكرة عن تصنيعها - مكبر العمليات 741 -رمزه- إطراف توصيله- استخداماته -تطبيقات مكبر العمليات - تكبير الإشارة الصغيرة- جمع الاشارات- طرح الاشارات - أمثلة . تطبيقات مكبر العمليات :مفاضل -مقارن- مكامل-قالب ---الخ	4	التاسع والعشرون الثلاثون

11. البنية التحتية	
الكتب المنهجية	1- الكتب المقررة المطلوبة
	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
موقع المعهد التقني / النجف	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
القطاعية الهندسية	