

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

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : الفرات الاوسط التقنية
الكلية/ المعهد: التقني // النجف الاشرف
القسم العلمي : تقنيات الالكترونيك
تاريخ ملء الملف : 2017/2/6

التوقيع :	التوقيع :
اسم المعاون العلمي :	اسم رئيس القسم : زهير عبد ظاهر الفتلاوي
التاريخ :	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 الاوسط التقنية
2. القسم العلمي / المركز	تقنيات الالكترونيك
3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	الالكترونيك
4. اسم الشهادة النهائية	
5. النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	سنوي
6. برنامج الاعتماد المعتمد	(ABET)
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	سوق العمل لأستقبال الخريجين والقطاع الخاص
8. تاريخ إعداد الوصف	
9. أهداف البرنامج الأكاديمي :-	
<p>الهدف:- يهدف البرنامج الى اعداد الخريج:1- يستطيع العمل في حقل الحاسبات في كلا مجالها المادي والبرمجي .</p> <p>2- يستطيع مواكبة التطور السريع في مجال الحواسيب في كافة منظوماتها .</p> <p>3- يتمكن من ادارة واعداد وتنفيذ البرامج الدورية للصيانة والادامة والتطوير .</p> <p>4- لديه معلومات اكاديمية وتقنية , وخبرة ومهارة في مجال تقنية الحاسبات.</p>	

توصيف عمل الخريج:-

- 1- تزويد الخريج بالمعرفة والمهارة اللازمة لادارة انظمة الحاسوب وكيفية التعامل مع مادياتها الصلبة وتركيبها.
- 2- تزويد الخريج بالمعلومات الاساسية في مجال تخصص الحاسوب بدءاً من اختيار انسب الاجهزة مروراً بأساسيات التشغيل وصولاً الى التجميع والصيانة بنوعيتها البرمجية والالكترونية المادية.
- 3- تحضير وتهيئة الخريج للدخول الى عالم العمل حسب متطلباتها المختلفة مع تمكينه على فهم المستجدات العلمية في حقل الحاسوب وشبكاتة وتشغيله .
- 4- اعداد الخريج ليتمكن من حل المشاكل التقنية في مجال الحاسوب والتغلب على اعطال منظوماته وتحليل اسبابها.
- 5- اعداد الخريج ليستطيع تحديد وفهم مصادر متطلبات تطور انظمة الحاسوب.
- 6- تمكين الخريج من التعامل مع اجهزة الحاسوب ومعداتا المحيطة (معدات الادخال والايخارج والسيطرة وادخال وايخارج المعطيات).
- 7- تدريب الخريج على استعمال معدات واجهزة الفحص وبرمجياتها.
- 8- تدريب الخريج على بناء منظومات شبكات الحاسوب وربطها وتشغيلها برمجياً مع ربط لوحاتها ومعداتا وتعريفها (لوحات الصور والصوت ,مشغلات الاقراص الصلبة والمرنة ,ادوات ومعدات الشبكات,الطابعات ,ماسحات الصور,لوحات المفاتيح ,والمراقبات....الخ)
- 9- ربط الحاسوب الى انظمة حقل العمل وترابطها معه للتمكن من ادخال البيانات ومعالجتها برمجياً والسيطرة على النظومات الخارجية بناءً على مخرجات المعالجة.
- 10- تدريب الخريج على اجزاء ومعدات انظمة الحاسوب الشخصي ومحطات العمل وتدريبه على بناء منظومات السيطرة وتناقل البيانات ومعالجتها وتنفيذ برامج الخدمة والصيانة.

10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- - يستطيع العمل في حقل الحاسبات في كلا مجالها المادي والبرمجي .
- 2- يستطيع مواكبة التطور السريع في مجال الحواسيب في كافة منظوماتها .
- 3- يتمكن من ادارة واعداد وتنفيذ البرامج الدورية للصيانة والادامة والتطوير .
- 4- لديه معلومات اكااديمية وتقنية, وخبرة ومهارة في مجال تقنية الحاسبات.
- 5- أ
- 6- أ

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب 1 - المكونات الالكترونية المصنعة من اشباه الموصلات بأختلاف انواعها -تركيبها- خواصها.
- ب 2 - استخداماتها في الدوائر الالكترونية -تطبيقاتها وتحليل الدوائر الالكترونية الخاصة بها.
- ب 3 - اعطاء الطالب فكرة عن الالكترونيك الضوئي ومكوناته والدوائر المتكاملة وتطبيقات مبسطة لمكبر العمليات .

طرائق التعليم والتعلم // القسم

المحاضرة , الورش , المختبر , الزيارات العلمية , التدريب الصيفي

طرائق التقييم // القسم

- 1- اختبارات يومية .
- 2- تقارير مختبرية.
- 3- امتحان فصلي ونهائي.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .

- ج1- - يستطيع العمل في حقل الحاسبات في كلا مجالها المادي والبرمجي .
- ج2- يستطيع مواكبة التطور السريع في مجال الحواسيب في كافة منظوماتها .
- ج3- يتمكن من ادارة واعداد وتنفيذ البرامج الدورية للصيانة والادامة والتطوير .
- ج4- لديه معلومات اكااديمية وتقنية, وخبرة ومهارة في مجال تقنية الحاسبات.

طرائق التعليم والتعلم // للمواد الاساسية

طرائق التقييم // للمواد الاساسية

(اختبارات , امتحانات قصيرة , واجبات بيتية , امتحانات فصلية ونهائية)

12. التخطيط للتطور الشخصي

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

- 1- المعدل
- 2- الفرع في الاعداديات المهنية اذ يقبل كل طالب في القسم حسب فرعه في الاعدادية المهنية .

14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- 1- الخطة التطويرية للقسم
- 2- المجموعات الاستشارية والقطاعية والخبرة
- 3- برنامج الاعتمادية (ABET)

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة 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
د4	د3	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الالكترونيك		الاولى
				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	معمارية الحاسبة		الثانية

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الفرات الاوسط التقنية
2. القسم العلمي / المركز	المعهد التقني//النجف الاشرف — قسم تقنيات الالكترونيك
3. اسم / رمز المقرر	الكترونيك
4. أشكال الحضور المتاحة	نظري // عملي
5. الفصل / السنة	سنوي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	ساعات الاسبوع * 30
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017/2/6
المقرر:	
1- يستطيع العمل في حقل الحاسبات في كلا مجالها المادي والبرمجي .	
2- يستطيع مواكبة التطور السريع في مجال الحواسيب في كافة منظوماتها .	
3- يتمكن من ادارة واعداد وتنفيذ البرامج الدورية للصيانة والادامة والتطوير .	
4- لديه معلومات اكاديمية وتقنية, وخبرة ومهارة في مجال تقنية الحاسبات.	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- المكونات الالكترونية المصنعة من اشباه الموصلات بأختلاف انواعها -تركيبها- خواصها.
- 2- استخداماتها في الدوائر الالكترونية -تطبيقاتها وتحليل الدوائر الالكترونية الخاصة بها.
- 3- اعطاء الطالب فكرة عن الالكترونيك الضوئي ومكوناته والدوائر المتكاملة وتطبيقات مبسطة لمكبر العمليات .
- 4- أ
- 5- أ
- 6- أ

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب 1 -
- ب 2 -
- ب 3 -
- ب 4 -

طرائق التعليم والتعلم

- 1- محاضرات نظرية
- 2- تجارب عملية

طرائق التقييم

(امتحان قبلي , امتحان بعدي , امتحانات قصيرة , امتحانات فصلية ونهائية)

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج 1- يستطيع العمل في حقل الحاسبات في كلا مجالها المادي والبرمجي .
- ج 2- يستطيع مواكبة التطور السريع في مجال الحواسيب في كافة منظوماتها .
- ج 3- يتمكن من ادارة واعداد وتنفيذ البرامج الدورية للصيانة والادامة والتطوير .
- ج 4- لديه معلومات اكايدمية وتقنية , وخبرة ومهارة في مجال تقنية الحاسبات.

طرائق التعليم والتعلم

طرائق التقييم

(اختبارات , امتحانات قصيرة , واجبات بيتية , امتحانات فصلية ونهائية)

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

د1-

د2-

د3-

د4-

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول		نظرية اشباه الموصلات, التركيب الذري – مستويات الطاقة-البلورات التوصيل في البلورات-تيار الفجوة – كيفية تحرك الفجوات		محاضرات, تجارب	امتحان قبلي , امتحان بعدي , امتحانات قصيرة , واجبات بيتية , امتحانات فصلية ونهائية
الثاني		التطعيم-بلورة موجبة نوع-p-بلورة سالبة-N تيار الالكترونات و تيار الفجوات – المقاومة الاجمالية		=	= =
الثالث والرابع		ثنائيات اشباه الموصلات-وصلة-PNتكوين منطقة الاخلاء-الجهدالحاجز-تل الطاقة- التأثيرات الحرارية-الثنائي المنحاز- الانحياز الامامي – الانحياز العكسي-منحنيات الخواص في الاتجاهين الامامي والعكسي- تيار العبور الزائل-تيار حاملات الاقلية – تيار التسرب السماحي-جهد الانكسار – جهد الانهيار-اعظم تيار امامي-اعظم تيار عكسي-الدائرة المكافئة للثنائي		=	= =
الخامس		الثنائي كموحد للتيار – موحد نصف الموجه- القيمة-القيمة المستمرة للتيار وحسابها- الفعالة- تردد الخرج		=	= =
السادس		توحيد الموجه الكاملة باستخدام محولة تفرع وسطي-الموحد القنطري-حساب القيم المستمرة والفعالة للجهود والتيارات – تردد الخرج. مقارنة بين توحيد نصف الموجه والموجه الكاملة – مقارنة بين موحدات الموجه الكاملة		=	= =
السابع		المرشحات-الترشيح باستخدام المتسعة – مرشحات(LC)و(RC) جهود الخرج- التموج-مضاعفات الجهد-دوائر التقليل- التقليل الموجب-التقليل السالب-التقليل المركب-كاشف الذروة الى الذروة-ملزمات الموجبة والسالبة		=	= =
الثامن والتاسع		ثنائي الزنر-تركيبه-رمزه-خواصه الامامية والعكسية-جهود الانهيار والانكسار-ممانعة زينر-تحمل القدرة-تأثيرات درجة الحرارة- تقريب الزينر-تنظيم الجهد المستمر-دائرة مصدر جهد مستمر-الثنائي متغير السعة وتطبيقاته		=	= =
العاشر والحادي عشر والثاني عشر		الترانزستور ثنائي القطبية-تركيبه-رمزه-خواصه- مناطق تعريف(Bdc)-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.		=	= =
الثالث عشر		منحنيات خواص الترانزستور-مناطق العمل – تعريف Ico- Iceo – منحني كسب التيار-العلاقة بين Ic ,Ico		=	= =

=	=	=	انحياز الجامع-الانحياز الذاتي-احياز التغذية الخلفية-انحياز مقسم الجهد – امثلة تطبيقية	الرابع عشر
=	=	=	الدائرة المكافئة المستمرة للترنزستر – خط الحمل المستمر	الخامس عشر
=	=	=	نقاط العمل – نقطة السكون- امثلة تطبيقية	السادس عشر
=	=	=	استخدام الترنزستر في تضخيم الاشارات الصغيرة –الدائرة المكافئة المتناوبة- كسب التيار –كسب الجهد-كسب القدرة –التقريب المثالي – الثوابت الهجينة –الدائرة المكافئة باستخدام معاملات h-كسب الجهد-كسب التيار-كسب القدرة-مقاومتا الادخال والايخراج-مضخمات الاشارة الضغيرة- سوق القاعدة – سوق الباعث	السابع عشر والثامن عشر والتاسع عشر
=	=	=	استخدام الترنزستر في تنظيم الجهد-منظم توالي –منظم توازي –دائرة مصدر جهد مستمر	العشرون
=	=	=	ترانزستر تأثير المجال-تركيبه-منحني E--MOSFET -MOSFET MOSFETD-منحني الخواص-منحنيات جهد الضيق Vgs, Idss, VP- مقارنة بين JFET, BJT-نظرية العمل	الحادي والعشرون والثاني والعشرون
=	=	=	دوائر انحياز FET-انحياز مصدر التيار الثابت –نقطة العمل-الانحياز الذاتي-الدائرة المكافئة للFET-استخدام FET في تكبير الاشارة الصغيرة –مقارنة بين انواع الFET-(MOSFET, FET)(BJT)	الثالث والعشرون والرابع والعشرون والخامس والعشرون
=	=	=	المقاوم المعتمد على الضوء-الثاني الباعث للضوء-الثاني الضوئي- الترانزستر الضوئي-لوحة القطع السبع- تركيبها وتطبيقاتها	السادس والعشرون
=	=	=	الموحدات السلسكونية المتكاملة بالتيار(الثايرستر)-التركيب والانواع-الخواص- نظرية العمل-الترايك-الدايك-رمزهم- خواصهم-نظرية عملهم-مقارنة بين الثايرستر والدايك والترايك – حماية الثايرستر(من تغير الجهد, من تغير التيار)	السابع والعشرون والثامن والعشرون
=	=	=	الدوائر المتكاملة – معناها ومساوئها- مقارنة بينها وبين المكونات المنفصلة – فكرة عن تصنيعها-مكبر العمليات 741- رمزه- اطراف توصيله – استخداماته- تطبيقات مكبر العمليات –تضخيم الاشارة الصغيرة- جمع الاشارات – طرح الاشارات- امثلة- تطبيقات مضخم العمليات: مفاضل – مقارن-مكامل-قالب... الخ	التاسع والعشرون والثلاثون

مبادئ الالكترونك	1- الكتب المقررة المطلوبة
1- الالكترونك د. صادق باقر 2- مبادئ الالكترونك (مالفينوا) 3- مشروع كتاب الالكترونك(فوزي عبد الزهرة)	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية , التقارير ,)
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

13. خطة تطوير المقرر الدراسي	
1- تغيير المناهج 2- تطوير المختبرات 3- دورات تعليم مستمر	