

وصف البرنامج الأكاديمي

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ديالى
2. القسم الجامعي / المركز	كلية الهندسة
3. اسم البرنامج الأكاديمي	قسم الاتصالات
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس هندسة الاتصالات
5. النظام الدراسي	سنوي
6. برنامج الاعتماد المعتمد	لا يوجد برنامج اعتماد
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	لا توجد
8. تاريخ إعداد الوصف	10/4/2016
9. أهداف البرنامج الأكاديمي : يهدف البرنامج الأكاديمي في قسم الاتصالات الى:	
✓ بناء الطالب علمياً وتأهيله للعمل في مجال تقنيات هندسة الاتصالات.	
✓ بناء وإعداد الطالب نفسياً ليقوم بدوره كمهندس يعتمد عليه في هذا المجال .	
✓ بناء طلبة قادرين على التنافس مع مهندسين آخرين لفرص العمل و الحصول على المقاعد المطلوبة في اكمال دراسات عليا.	
✓ قابلية التقديم لاختبارات خارجية من قبل هيئات محلية أو أقليمية أو عالمية لغرض اكمال الدراسة او التعيين.	
✓ حث الطالب على الإبداع والتفكير في مشاريع التخصص ومواكبة التطور الحاصل في هذا المجال.	
✓ تزويد الطلبة بمهارات علمية وعملية ومهارات ذاتية تمكنه من حل المشاكل العملية والتعامل معها بمفاهيم علمية .	

<p>أ-الأهداف المعرفية</p> <p>1- أفهام وتعليم الطالب اسس الهندسة الكهربائية و الرياضية الخاصة بعلم الهندسة الكهربائية وتعليمه الدوائر الكهربائية وكل ما يتعلق بها.</p> <p>2- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم في العمل على منظومات الاتصالات الحديثة وفي تحليل البرامج المتعلقة بأنظمة الاتصالات .</p> <p>2أ-افهام الطالب اساليب توليد الاشارة الكهرومغناطيسية وطرق انتشارها في الاوساط المختلفة وامكانية نقلها من مكان الى اخر, كذلك تمكن الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للاطار العملي في حقل الاتصالات.</p> <p>4- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم بتصميم منظومات الاتصالات المختلفة.</p> <p>5- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم على تشخيص الاعطال وصيانتها لاجهزة الاتصالات المختلفة.</p> <p>6- افهام الطالب اسس انشاء شبكات الاتصالات والاقمار الصناعية.</p> <p>7-تمكين الطالب من التصور في ادارة المشاريع وحل المشاكل التي تصادفه في المصنع.</p>
<p>ب-الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج</p> <p>ب 1 -شرح مواضيع اسس الهندسة الكهربائية والفيزياء الالكترونية من قبل المختصين بالموضوع مع التأكيد على استخدام الرياضيات كأساس للفهم والتعلم .</p> <p>ب 2 - تزودهم بمهارات حل المشاكل العملية المتعلقة بأنظمة الاتصالات المختلفة وبالبرامج الحاسوبية الخاصة بأنظمة الاتصالات .</p> <p>ب 2 -يتم عرض مواضيع انتشار الامواج مع مواضيع نقل الطاقة الكهرومغناطيسية والتأكيد على المواضيع الرياضية والدوائر الكهربائية ومواضيع الهوائيات سوية لا يصال فقرة 1 للطلاب.</p> <p>ب 4 - يتم التركيز على مواضيع انشاء شبكات الاتصالات وعمليات ارسال واستلام المعلومات من خلال شبكات الاقمار الصناعية وغيرها .</p> <p>ب5- تزويدهم بمهارات في اختيار موقع المصنع وتخطيطه وتصنيف المستويات الادراية حسب حجم المصنع.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>✓ تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية.</p> <p>✓ حل مجموعة من الامثلة العملية من قبل الكادر الاكاديمي .</p> <p>✓ يتم مشاركة الطلبة خلال المحاضرة بحل بعض المشاكل العملية.</p> <p>✓ يتم متابعة المختبرات العلمية الخاصة بالقسم من قبل الكادر الاكاديمي.</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .</p> <p>✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .</p> <p>✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.</p> <p>✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي.</p>
<p>ج-الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المرتبطة بالاطر الهندسي كالدوائر الكهربائية المختلفة .</p> <p>ج2- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المرتبطة بالانظمة الحاسوبية المتعلقة بالاطر الهندسي.</p> <p>ج2- تخيل اشكال الامواج الكهربائية وانتشارها في الاوساط المادية .</p> <p>ج4- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل في المواضيع المتعلقة بحل المشكلات العملية .</p>

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الاضافية والتجارب الميدانية المتعلقة بمخرجات التفكير والتحليل.
- ✓ تكوين حلقات نقاشية خلال المحاضرات او خارجها لمناقشة مواضيع هندسية علمية التي تتطلب التفكير والتحليل.
- ✓ الطلب من الطلبة مجموعة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل (ماذا, كيف, متى, لماذا) لمواضيع محددة.
- ✓ اعطاء الطلبة واجبات بيتية وتقارير دورية.

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي

11. بنية البرنامج

الساعات المعتمدة		اسم المقرر او المساق	رمز المقرر او المساق	المرحلة الدراسية
عملي	نظري			
	1	حقوق الإنسان والديمقراطية	EC 101	الاولى
1	2	Digital Techniques	EC 102	الاولى
2		Engineering Drawing	EC 103	الاولى
2	2	Computer Science	EC 104	الاولى
	2	Mechanical Engineering	EC 105	الاولى
	3	Mathematics I	EC 106	الاولى
-	2	Physical Electronics	EC 107	الاولى
	3	Electrical Eng. Fund.	EC 108	الاولى
2		Work Shops	EC 109	الاولى
2		Electrical Engineering Lab	EC 110	الاولى
-	1	English Language	EC 111	الاولى
-	3	Mathematics II	EC 201	الثانية
-	2	Electrical Circuits	EC 202	الثانية
-	2	Electronics I	EC 203	الثانية
-	2	Electrical Machine	EC 204	الثانية
-	2	Electromagnetic Fields	EC 205	الثانية
2	1	Computer Prog.	EC 206	الثانية

	3	Communication Eng. Fund.	EC 207	الثانية
4		Comm. & Electronic LAB	EC 208	الثانية
-	2	Engineering Analysis	EC 301	الثالثة
1	2	Computer Engineering	EC 302	الثالثة
1	2	Control Engineering	EC 303	الثالثة
-	3	Communication System I	EC 304	الثالثة
	2	Electronics II	EC 305	الثالثة
	2	Data Transmission & computer Networks	EC 306	الثالثة
2	2	Antenna and Radio Wave Propagation	EC 307	الثالثة
6		Electronics and Communication LAB	EC 308	الثالثة
2	1	Final year project	EC 401	الرابعة
-	2	Industrial management	EC 402	الرابعة
	3	Communication systems II	EC 403	الرابعة
-	2	Satellite & mobile comm.	EC 404	الرابعة
-	2	Information theory	EC 405	الرابعة
	2	Microwave engineering	EC 406	الرابعة
-	2	Signal processing	EC 407	الرابعة
	2	Elective subjects	EC 408	الرابعة
6		Microwave & Comm. Lab	EC 409	الرابعة

12. التخطيط للتطور الشخصي

يتم التخطيط لتطوير شخصيات الطلبة عن طريق اقامة حلقات نقاشية معهم ومطالبتهم بتقارير وسمينارات دورية وعلى مدار المراحل الاربعة ولمختلف المواضيع لتنمية التطور الشخصي لديهم

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

قبول مركزي من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- ✓ موقع الكلية .
- ✓ الموقع الالكتروني والبريد الالكتروني للقسم.

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)	الاهداف الوجدانية والقيمية				الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع					الاهداف المعرفية				اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى				
	د1	د2	د2	د4	ج1	ج2	ج2	ج4	ب1	ب2	ب2	ب4	ب5					أ1	أ2	أ4	أ5
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	أساسي	Communication Systems I	EC 304	الاولى

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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ديالى \ كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي
3. اسم / رمز المقرر	Communication Systems I - EC304
4. البرامج التي يدخل فيها	القسم
5. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
6. الفصل / السنة	سنوي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2016\4\10

9. أهداف المقرر

يهدف موضوع مبادئ هندسة الاتصالات الى تعليم الطالب خلال السنة الدراسية فكرة عن التركيب الاساسي والاسس الرياضية لمنظومات الاتصالات والتضمين الخطي واللاخطي التناضري. حيث يتعلم الطالب مبادئ والاسس الرياضية للإشارات الكهرومغناطيسية والكهربائية وعمليات نقلها من مكان الى اخر باستخدام الاسلاك او لاسلكيا. بالإضافة الى المرشحات بانواعها (فلاتر) وكيف تقوم بعملية ترشيح الإشارات الكهربائية واستخلاصها من الوسط الذي يكون مملوء بالضجيج طبيعياً. كذلك سيتم تعريف الطالب على منظومات الاتصالات الرقمية وطرق تكوين اشاراتها.

أ- الاهداف المعرفية

- 1- يتعلم الطالب خلال السنة الدراسية الاشارات الكهربائية وأنواعها وطرق التعامل معها .
- 2- يتعلم الطالب خلال السنة الدراسية المنحومات الخاصة بالاتصالات والتعامل معها.
- 2- تعلم وفهم اساس نقل الاشارات الكهرومغناطيسية من خلال الاوساط المختلفة
- 4- تعلم وفهم اساس انشاء الموجات الكهربائية وجعلها حوامل لاشارات كهربائية اخرى خطيا ولاخطيا.

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع

- ب1- الالمام بالعلاقات الرياضية التي تمثل الاشارات الكهربائية والمنحومات
- ج2- الالمام بقوانين حساب الطاقة والقدرة للاشارات الكهربائية .
- ج2- الالمام بالقوانين الرياضية الخاصة بطرق التضمين.
- ج4- الالمام بالمفاهيم الاساسية للضجيج وطرق التخلص منه .

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية
- ✓ يقوم التدريسي بطلب تقارير دورية للمواضيع الاساسية للمادة .

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- حث الطالب على التفكير بطرق التعامل مع الاشارات الكهربائية
- ج2- حث الطالب على التفكير باهمية تردد وطاقة و قدرة الموجة والفترة الزمنية.
- ج2- حث الطالب على التفكير بالعوامل المؤثرة على انتقال الموجة في الاوساط وامتزاجها بالضجيج.
- ج4- حث الطالب على التفكير في اختيار طرق الارسال وارجاع الاشارات الكهربائية راديوها او تلفزيونيا.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية.
- ✓ يقوم التدريسي الالمام بالمفاهيم الاساسية للاشارات ومنحومات الاتصالات العملية مما تعزز طريقة التعلم والتعليم.
- ✓ يقوم التدريسي بتعريف الطلبة على اهم المكونات الرئيسية في تصميم منظومات الاتصالات المختلفة نظريا وعمليا.

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي

- د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي) .
- 1- تمكين الطلبة من كتابة التقارير حول المواضيع الخاصة بمادة مبادئ هندسة الاتصالات .
- 2-تمكين الطلبة من ربط النظريات بالواقع العملي للدوائر الكهربائية .
- 2-تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية او دولية.
- 4-تمكين الطلبة من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج.
- 5-أقامة سمينرات خاصة للطلاب لغرض التطوير الذاتي لشخصياتهم .

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2	سيوضح التدريسي مقدمة عامة عن الاتصالات بشكل متقدم وخصوصا الاتصالات الحديثة وما سيتطرق له في هذه المرحلة	Introduction	محاضرات معروضة بشكل power point	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري
الثاني	2	سيتعرف الطالب على التضمين الخطي ومنه السعودي	Linear Modulation, Amplitude Modulation AM	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري
الثالث	2	سيتعرف الطالب على التضمين الخطي ومنه السعودي محجوب الحامل	Double side band suppressed carrier DSB-SC modulation	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري
الرابع	2	سيتعرف الطالب على التضمين الخطي ومنه السعودي ذو النطاق الواحد محجوب الحامل	Single side band Suppressed carrier SSB-SC modulation	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري
الخامس	2	سيتعرف الطالب على التضمين الخطي ومنه السعودي ذو النطاق الواحد محجوب الحامل الذي يستخدم بكثرة في الاتصالات التلفزيونية	Vestigial Side band VSB modulation	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري
السادس	2	سيتعرف الطالب على طرق توليد التضمين السعودي	Generation of AM	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري
السابع	2	سيتعرف الطالب على طرق توليد التضمين السعودي محجوب الحامل	Generation of DSB-SC	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري
الثامن	2	سيتعرف الطالب على طرق توليد التضمين السعودي ذو النطاق الواحد محجوب	Generation of SSB-SC	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات

شهرى		الحامل			
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرى	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Receivers, super heterodyne receiver.	سيتعرف الطالب على طرق استلام الاشارات الراديوية	2	التاسع
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرى	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Image station problem in receivers.	سيتعلم الطالب كيفية تصميم المستقبلات الراديوية	2	العاشر
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرى	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Angle or exponential modulation, instantaneous frequency concept.	سيتعرف الطالب على النوع الثاني من التضمين التناضري وهو التضمين اللاخطي	2	الاحد عشر
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرى	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Frequency modulation FM and demodulation	سيتعلم الطالب على التضمين الترددي	2	الثاني عشر
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرى	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Phase modulation PM and demodulation	سيتعلم الطالب على التضمين الطوري	2	الثالث عشر
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرى	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Generation of FM	سيتعرف الطالب كيفية توليد التضمين الترددي	2	الرابع عشر
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرى	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Generation of PM	سيتعرف الطالب كيفية توليد التضمين الطوري	2	الخامس عشر
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرى	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Pulse Modulation systems	سيتعرف الطالب على منضومات التضمين النبضي	2	السادس عشر
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرى	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Pulse amplitude modulation PAM	سيتعلم الطالب اهم نوع من التضمين النبضي وهو تضمين نبض السعة حيث يعتبر المدخل الى الاتصالات الرقمية	2	السابع عشر
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرى	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Generation of PAM	سيتعلم الطالب على طرق وانواع توليد تضمين نبض السعة	2	الثامن عشر
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرى	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Pulse time modulation PTM definitions	سيدخل الطالب الى النوع الاخر من تضمين النبضي	2	التاسع عشر
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرى	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Pulse width modulation PWM or pulse duration modulation PDM	سيتعلم الطالب على التحكم بالنبضات للحصول على انواع اخرى من التضمين النبضي	2	العشرون

امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Pulse position modulation PPM	سيتعلم الطالب على التحكم بالنبضات للحصول على انواع اخرى من التضمين النبضي	2	الواحد والعشرون
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Pulse code modulation PCM	وهنا سيتعرف الطالب على اول انواع الاتصالات الرقمية	2	الثاني والعشرون
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Multiplexing systems, types and definitions	سيتعرف الطالب على طريقة دمج الاشارات الرقمية مع بعضها لعدة اغراض	2	الثالث والعشرون
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Frequency Division Multiplexing FDM	سيتعرف الطالب على طريقة دمج ترددات الاشارات المختلفة	2	الرابع والعشرون
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Analog Carrier Systems	سيتعلم الطالب انواع الحوامل التناضرية الناتجة من انظمة دمج الترددات	2	الخامس والعشرون
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Time Division Multiplexing TDM	سيتعرف الطالب على طريقة دمج الاشارات المختلفة بواسطة الزمن	2	السادس والعشرون
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	TDM Hierarchy systems	سيتعلم الطالب انواع الانظمة التناضرية الناتجة من انظمة دمج الاشارات بواسطة الزمن	2	السابع والعشرون
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Line Coding, RZ, NRZ, PRZ, PNRZ, BNRZ, PQNRZ, HDB, B8ZS.	سيتعرف الطالب على انواع التشفير الخطي واستخداماتها وانواعها في المنضومات الرقمية الخاصة بالاتصالات	2	الثامن والعشرون
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Behavior of analog communication systems in the presence of noise.	سيتعرف الطالب على سلوك انظمة الاتصالات التناضرية بوجود الضوضاء	2	التاسع والعشرون
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Behavior of digital communication systems in the presence of noise.	سيتعرف الطالب على سلوك انظمة الاتصالات الرقمية بوجود الضوضاء	2	الثلاثون

12. البنية التحتية

<p>Modern analog and digital communication systems. By: B. P. Lathi</p>	<p>1-الكتب المقررة المطلوبة :</p>
<p>✓ مكتبة الكلية للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية. ✓ الاطلاع على المواقع الالكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة في المادة .</p>	<p>2- المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
<p>جميع المجالات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالمفهوم الواسع لنظريات الاتصالات ومنضوماتها .</p>	<p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ,التقارير,.....)</p>
<p>www.ieee.org</p>	<p>ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت</p>
<p>12.خطة تطوير المقرر الدراسي: اقتراح تبديل المنهج من سنوي الى فصلي يساهم في تطوير المنهج</p>	